

بسمه تعالی

راهنمای تعمیرات و سرویس H220

تزئینات داخلی و خارجی

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



فهرست

۵	پیشگفتار
۶	تزئینات خارجی
۷	فصل ۱ صفحه ی بالایی سپر جلو
۷	فصل ۲ سپر جلو
۱۱	فصل ۳ سپر عقب
۱۴	فصل ۴ گلگیر
۱۷	فصل ۵ نوار آبنندی صفحه ی پلاک عقب
۱۸	فصل ۶ سینی زیر پنجره جلو
۲۱	فصل ۷ روکش تزئینی
۲۳	تزئینات داخلی
۲۳	فصل ۱ کف اتاق، طاقچه عقب، عایق صدای دیوار اتاق، عایق گرمای دیواره ی آتش
۲۷	فصل ۲ صفحه ی درب
۳۰	فصل ۳ سقف
۳۳	فصل ۴ پارکابی و قاب ستون ها
۴۰	فصل ۵ صندوق عقب
۴۴	فصل ۶ داشبورد
۵۰	فصل ۷ اسکلت فلزی داشبورد
۵۹	فصل ۸ مجموعه کنسول وسط
۶۰	فصل ۹ سیستم ایمنی
۶۵	فصل ۱۰ سیستم کیسه هوا
۱۰۳	فصل ۱۱ صندلی ها

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

دیجیتال خودرو

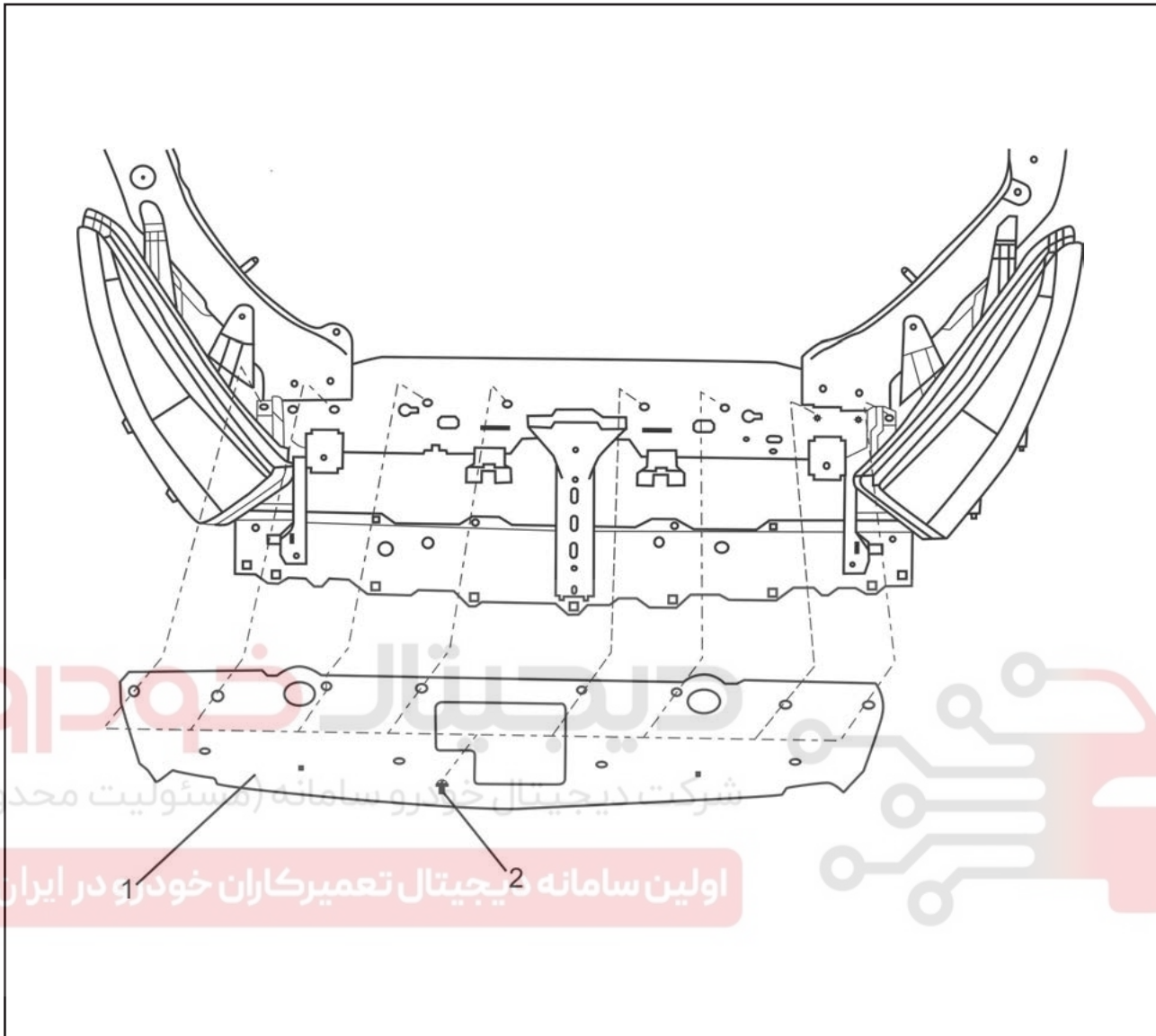
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



تزئینات خارجی

فصل ۱ صفحه ی بالایی سپر جلو

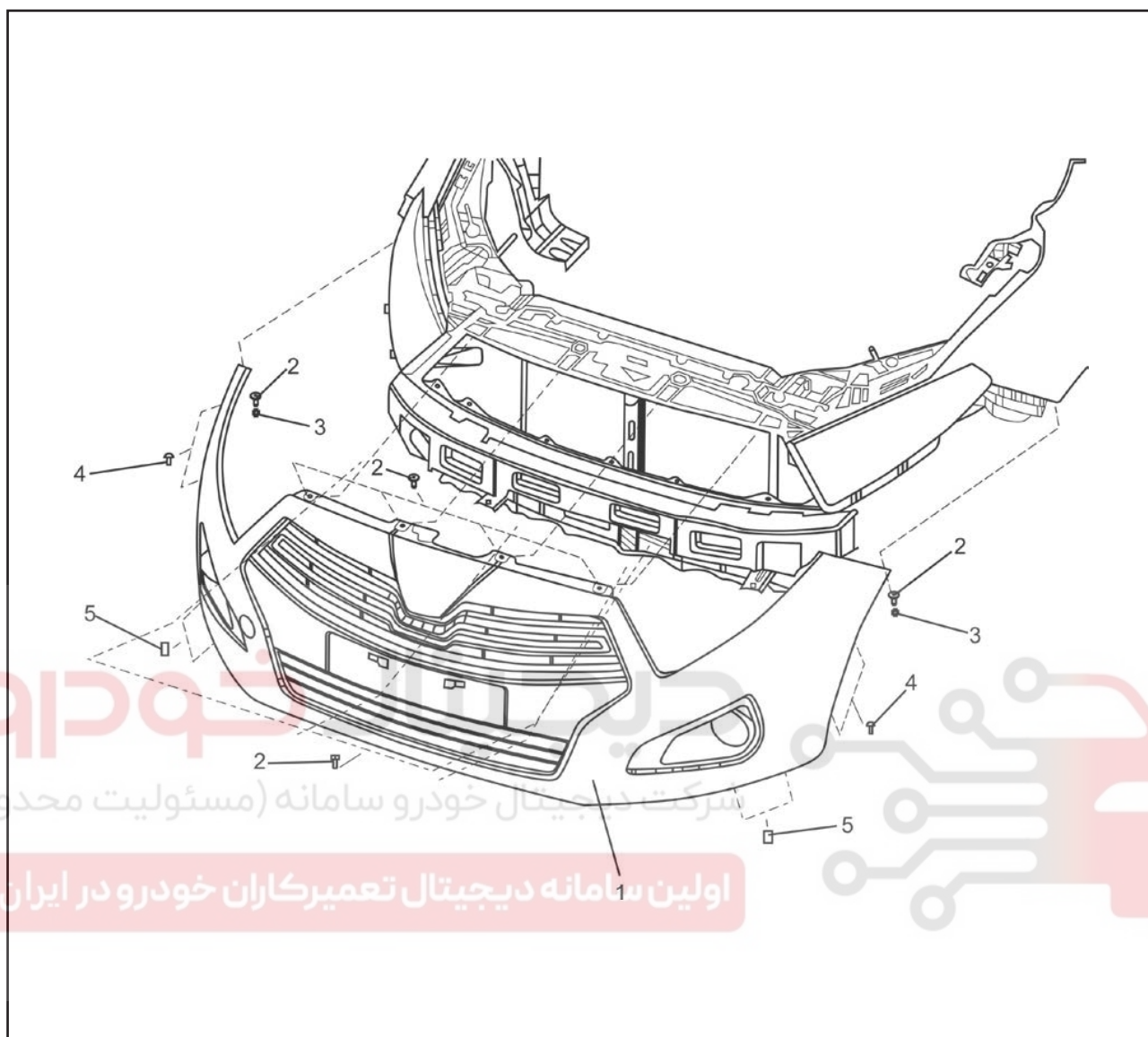


۱. صفحه ی بالایی سپر جلو ۱ قطعه

۲. پین ۸ قطعه

فصل دوم سپر جلو

۱. مجموعه سپر جلو

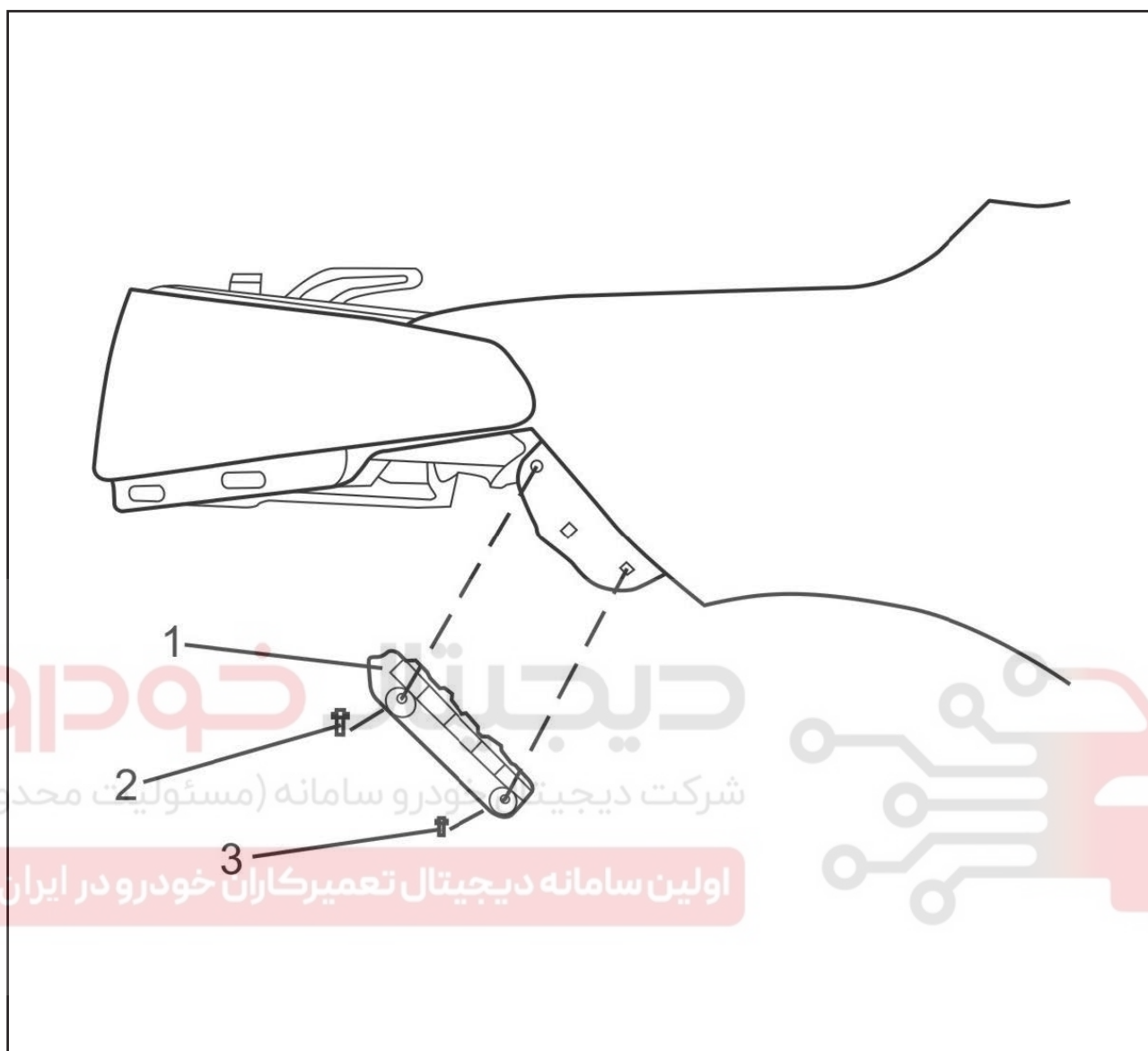


۱. پوسته ی سپر جلو ۱ قطعه

گشتاور بستن = $0.6 \pm 5 \text{ Nm}$ ۲. پیچ $M6 \times 22$ ۱۰ قطعه۳. مهره $M6$ ۲ قطعهگشتاور بستن = $0.6 \pm 4 \text{ Nm}$ ۴. پیچ $ST4.2 \times 16$ ۴ قطعه

۵. بست ۴ قطعه

۲. براکت نصب راست/ چپ سپر جلو



۱. براکت نصب راست/چپ سپر جلو ۱ قطعه

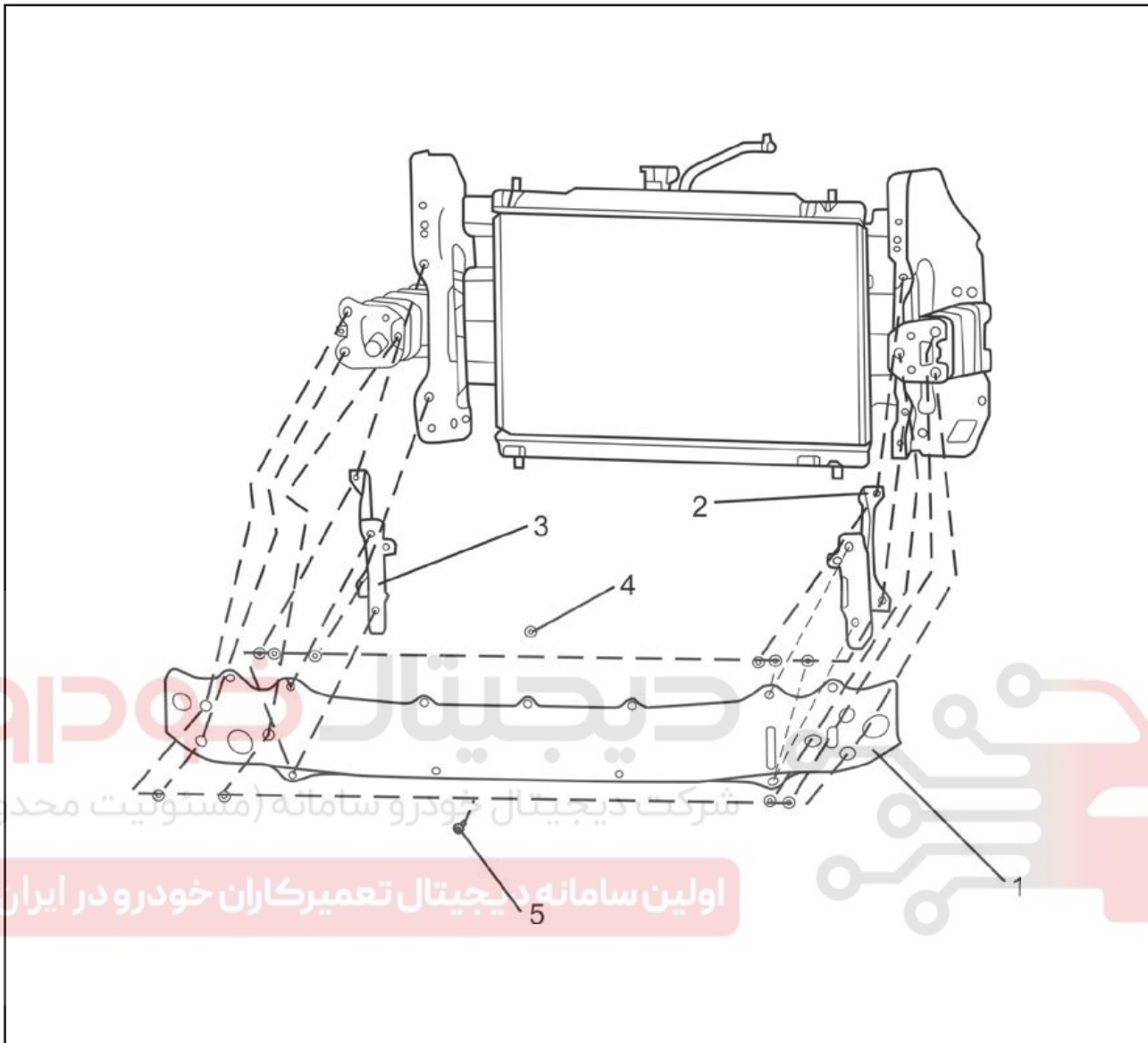
۲. پیچ $ST6.2 \times 16$ (راست/ چپ هر کدام)

۳. پیچ $M6 \times 16$ (راست/ چپ هر کدام)

گشتاور بستن = $5 \pm 0.6 \text{ Nm}$

گشتاور بستن = $5 \pm 0.6 \text{ Nm}$

۳. مجموعه دیاق سپر جلو



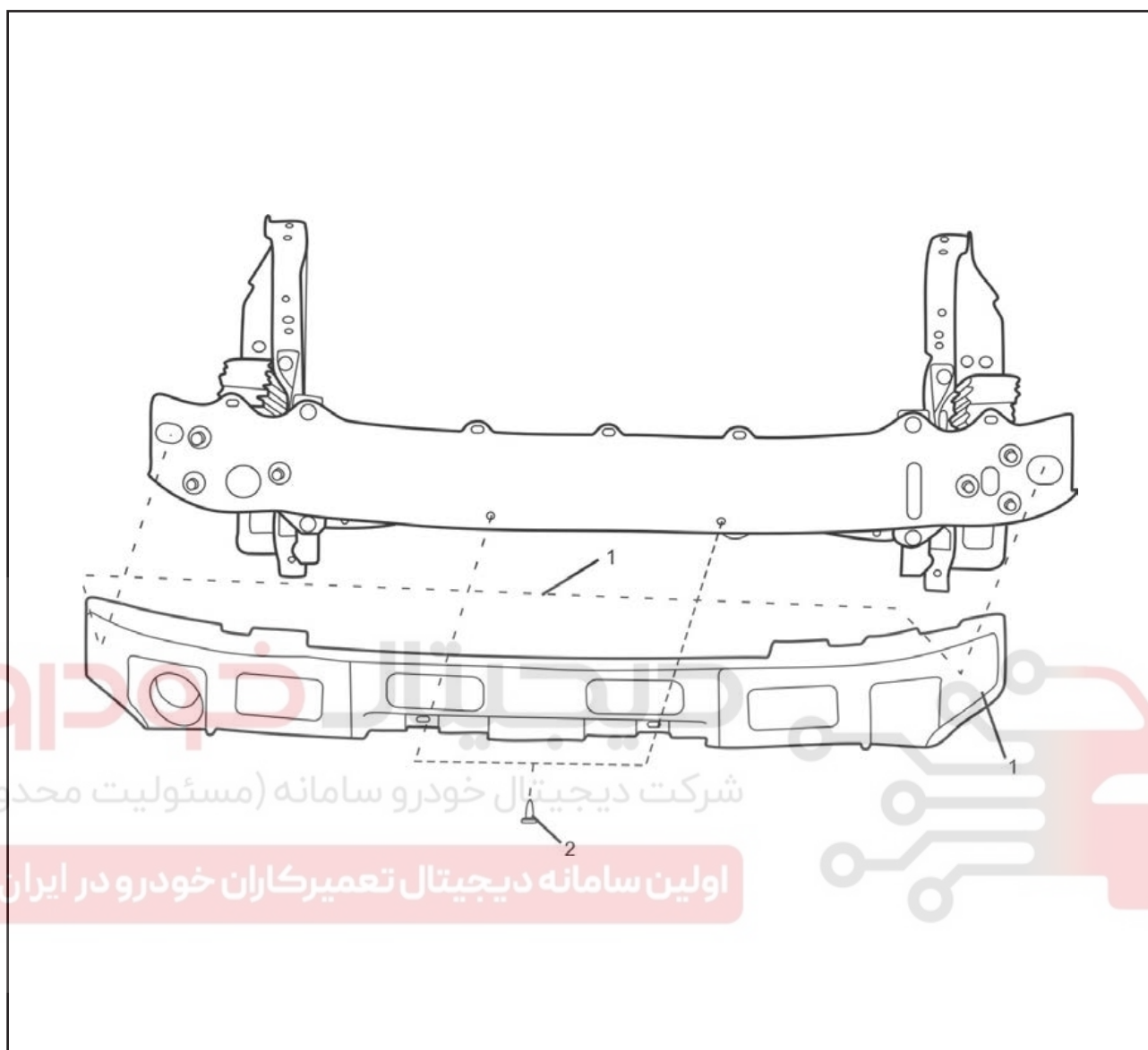
۱. دیاق سپر جلو ۱ قطعه

۲. پنل چپ نصب دیاق چلو ۱ قطعه

۳. پنل راست نصب دیاق چلو ۱ قطعه

۴. مهره $M6 \times 8$ ۸ قطعه۵. پیچ $M10 \times 1.25 \times 32$ ۶ قطعهگشتاور بستن = $8 \pm 0.6 \text{ Nm}$ گشتاور بستن = 30 Nm

۴. فوم ضربه گیر سپر جلو

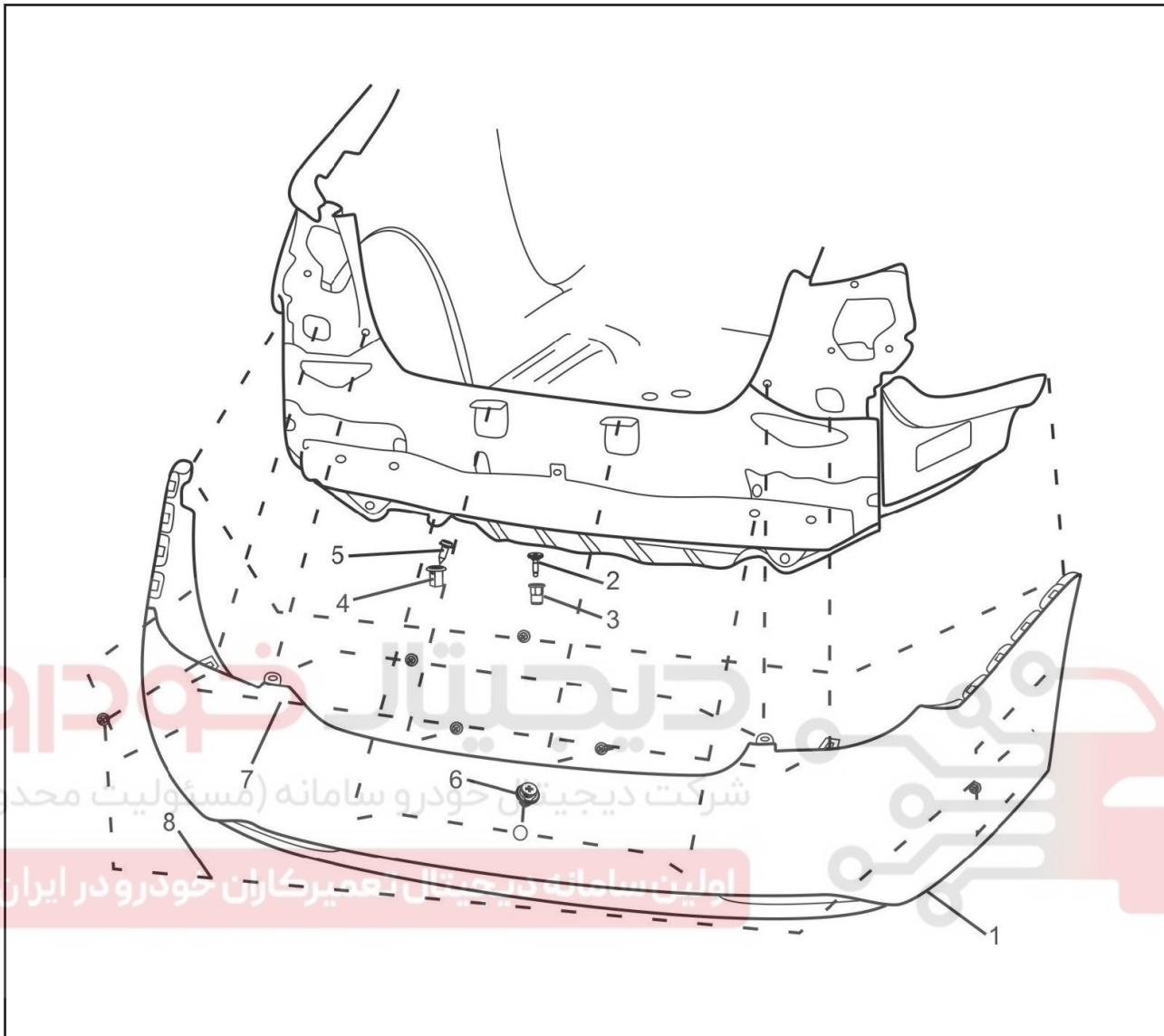


۱. فوم ضربه گیر سپر جلو ۱ قطعه

۲. پیچ ۲ قطعه

فصل سوم سپر عقب

پوسته ی سپر عقب



۱. پوسته ی سپر عقب ۱ قطعه

۲. پیچ مخصوص M6×22 ۲ قطعه گشتاور بستن = $5 \pm 0.6 \text{ Nm}$

۳. مهره M6 ۲ قطعه

۴. نشیمنگاه پیچ

۵. پیچ 5.2×2 ۲ قطعه

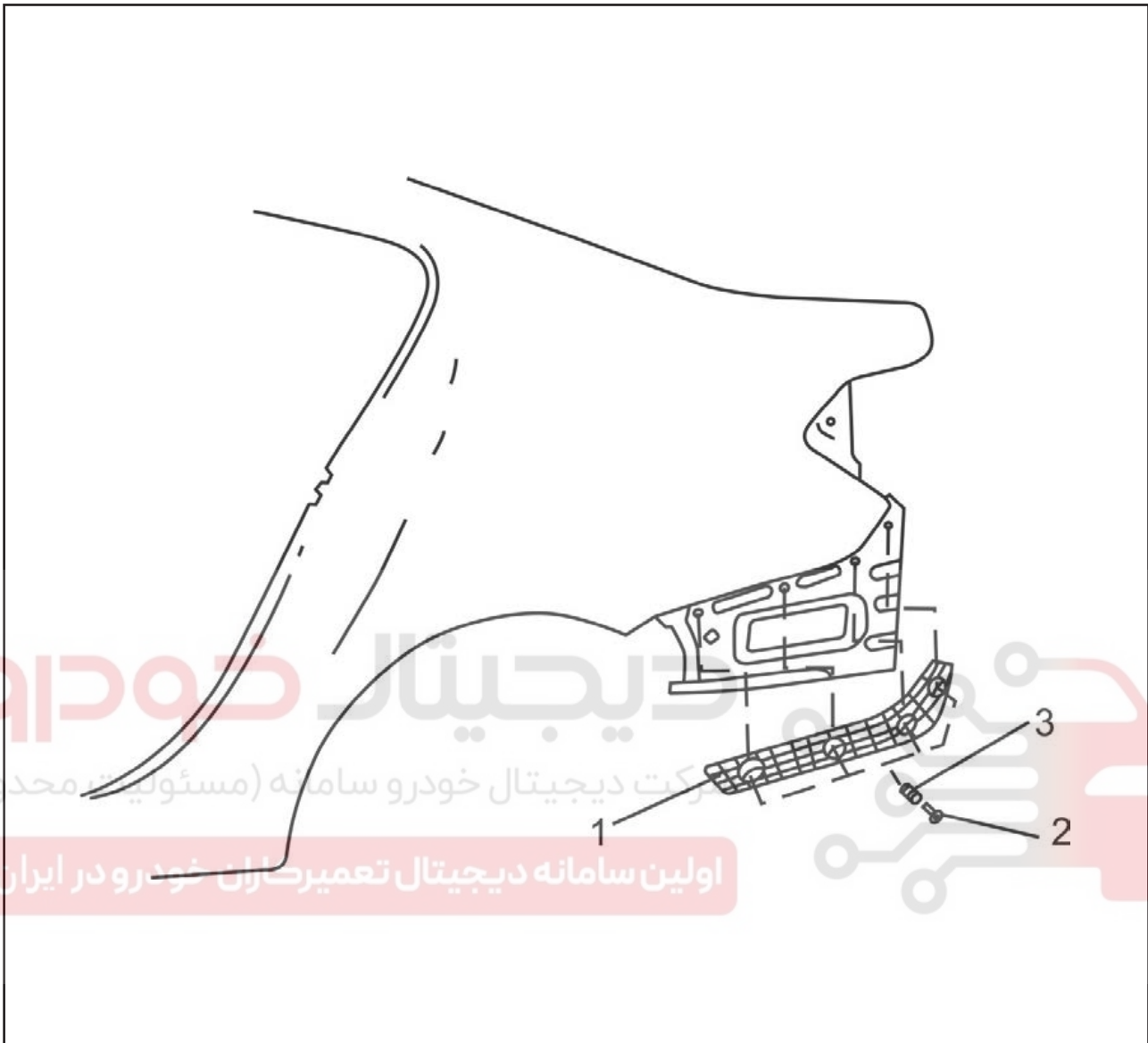
۶. پین ۲ قطعه

۷. بست براکت نصب به بدنه ۴ نقطه

۸. پیچ ST4.2×16 ۶ نقطه گشتاور بستن = $4.0 \pm 0.6 \text{ Nm}$

(استفاده برای گلگیر چرخ راست/چپ)

۲. براکت نصب پوسته ی چپ/ راست سپر عقب



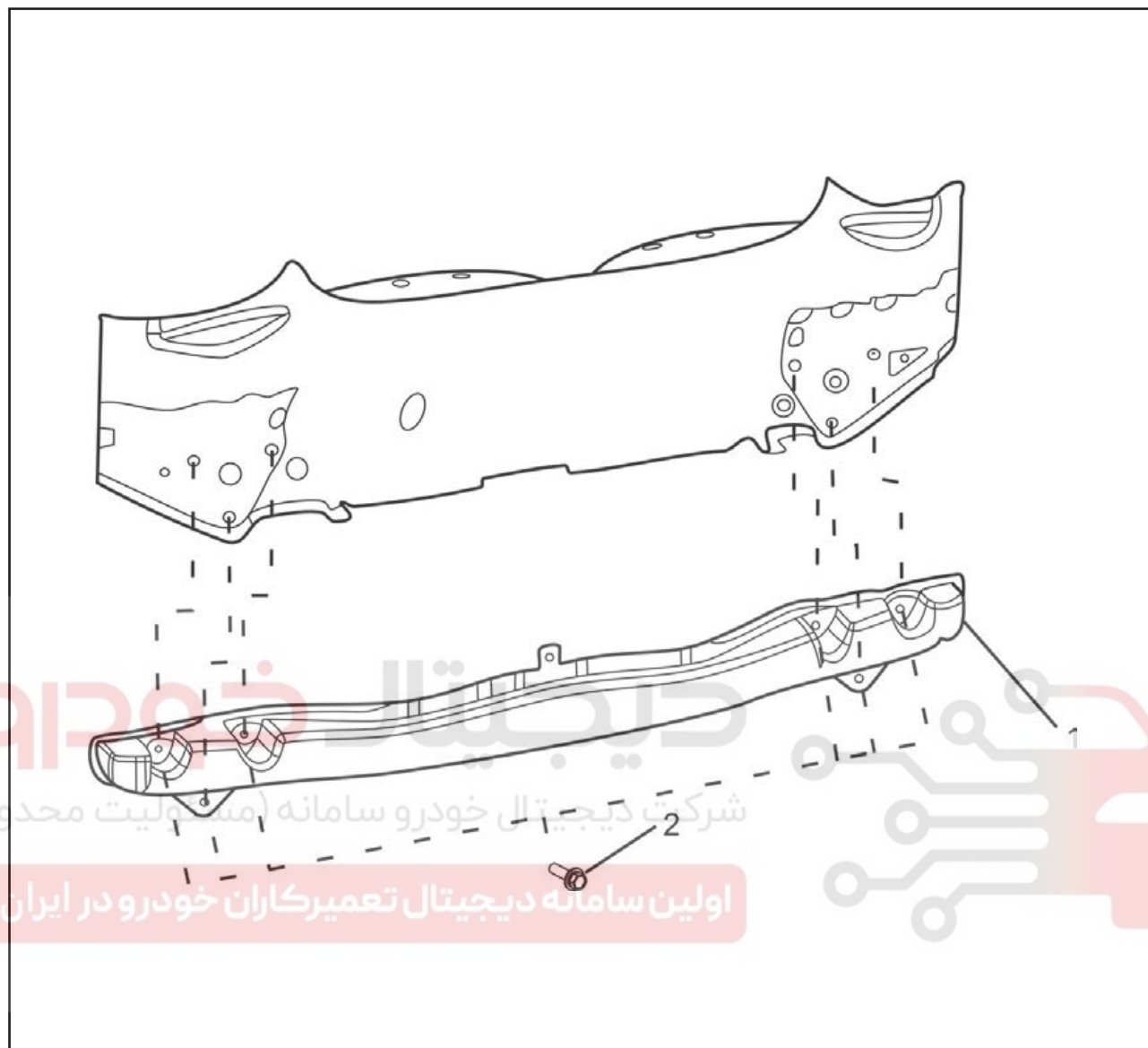
۱. براکت نصب راست و چپ ۱ قطعه

گشتاور بستن = $5 \pm 0.6 \text{ Nm}$

۲. پیچ $M6 \times 22$ (راست/ چپ هر ۴ قطعه)

۳. مهره $M6$ (راست/ چپ هر ۴ قطعه)

۳. فوم ضربه گیر سپر عقب

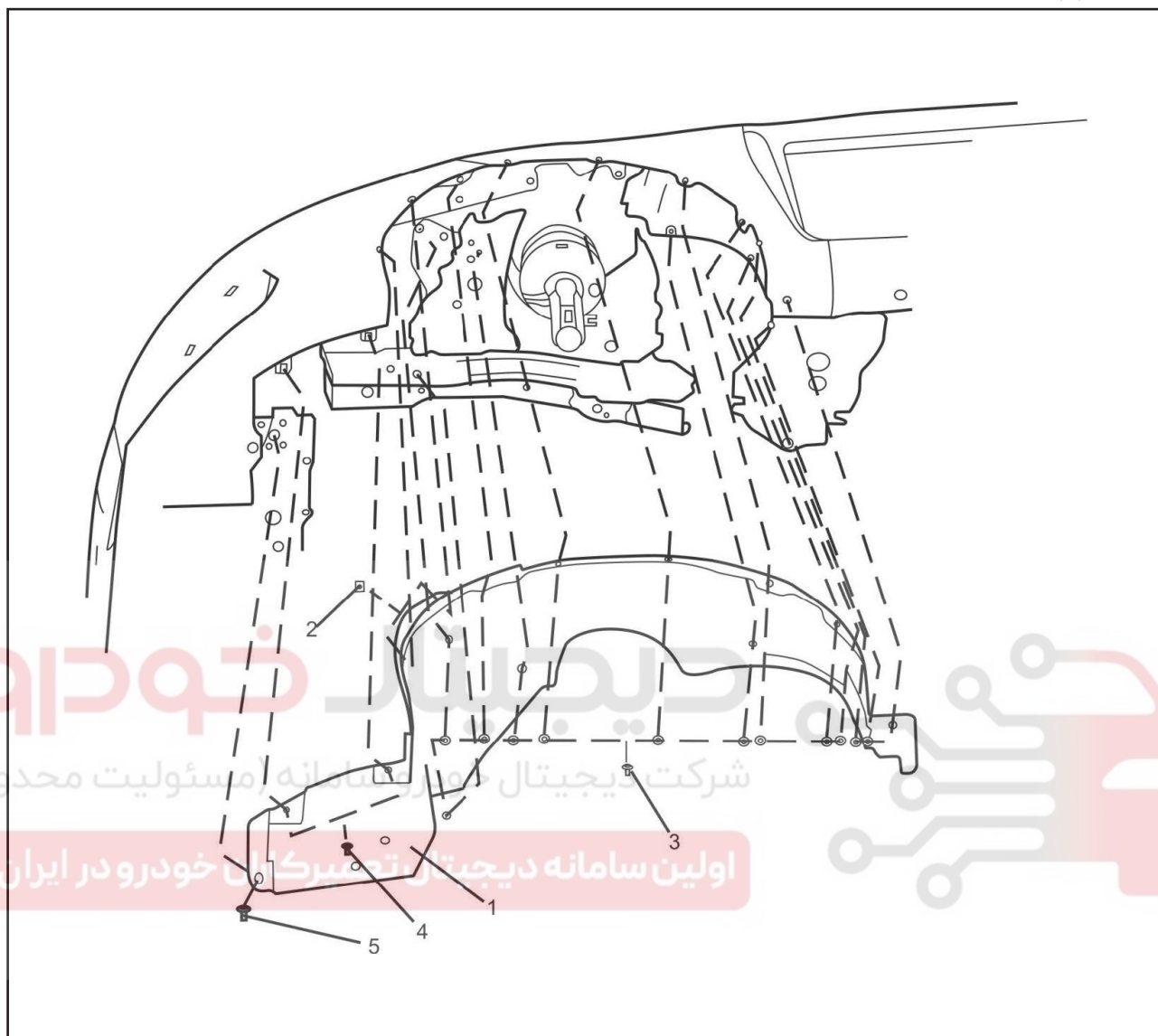


۱. فوم ضربه گیر سپر عقب (۱ قطعه)

۲. پیچ $M8 \times 30$ (۶ قطعه) گشتاور بستن = $7 \pm 1 Nm$

فصل ۴ گلگیر

۱. گلگیر چپ/ راست جلو



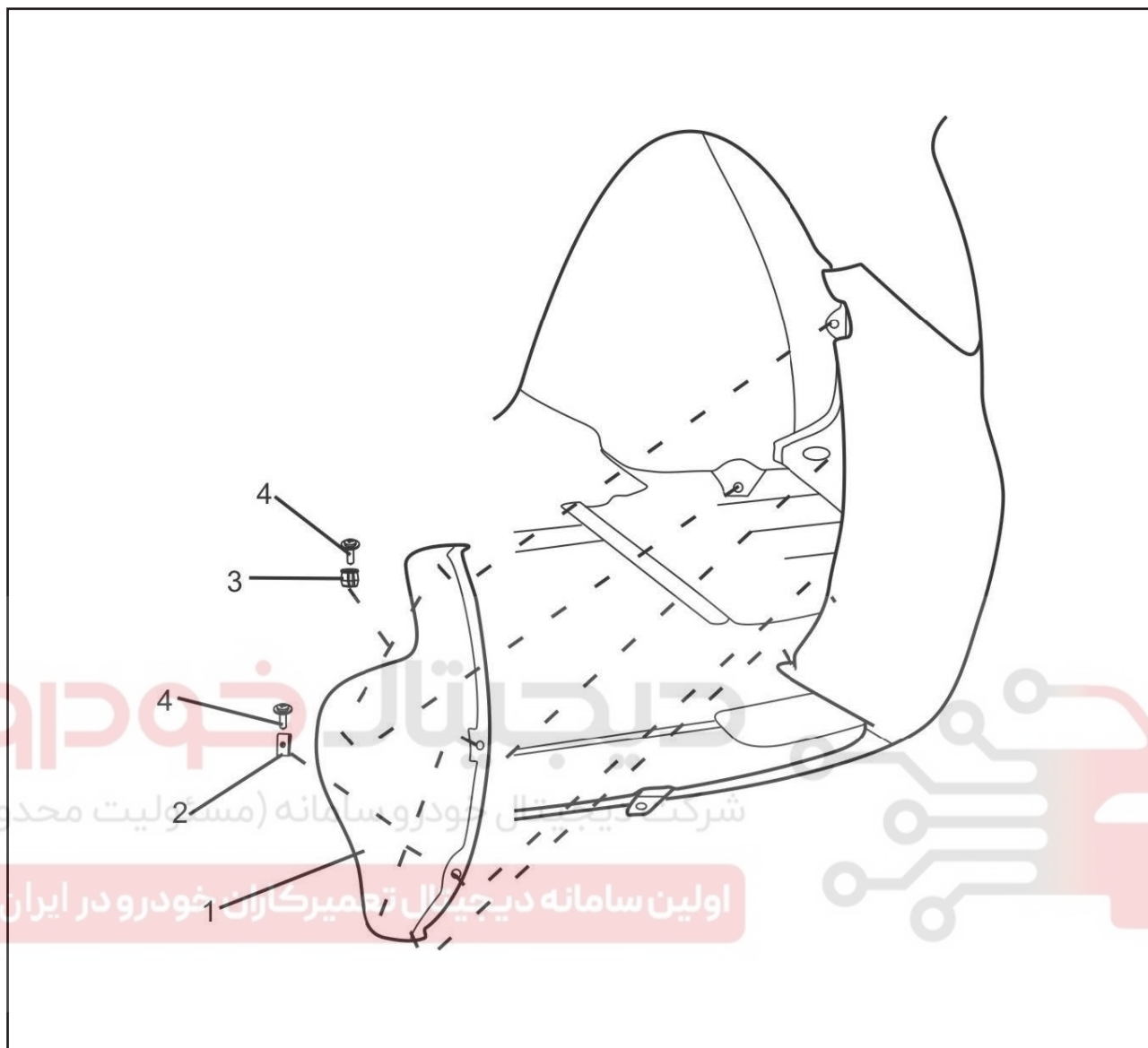
۱. گلگیر چپ/ راست جلو ۱ قطعه

۲. بست راست/ چپ ۲ قطعه

۳. خار راست/ چپ ۱۳ قطعه

گشتاور بستن = $4 \pm 0.6 \text{ Nm}$ ۴. پیچ $ST4.2 \times 16$ راست/ چپ ۲ قطعهگشتاور بستن = $6 \pm 1 \text{ Nm}$ ۵. پیچ $M6 \times 20$ راست/ چپ ۱ قطعه

۲. گلگیر چرخ عقب چپ



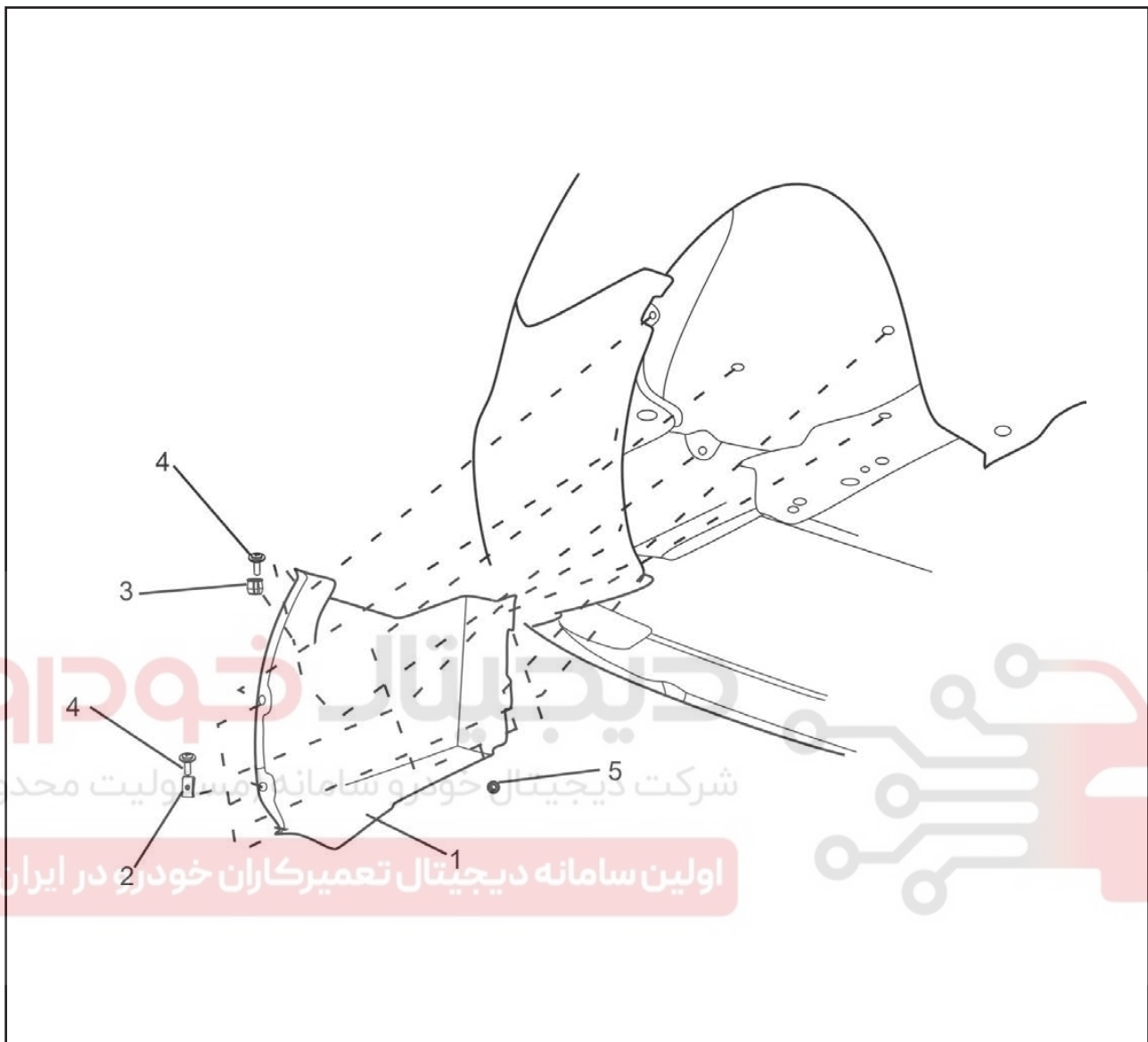
۱. گلگیر چرخ عقب چپ ۱ قطعه

۲. بست ۳ قطعه

۳. بست پیچ ۴.۲ ۲ قطعه

۴. پیچ ST4.2×16 ۵ قطعه گشتاور بستن = $4 \pm 0.6 \text{ Nm}$

۳. گلگیر چرخ عقب راست



۱. گلگیر عقب راست

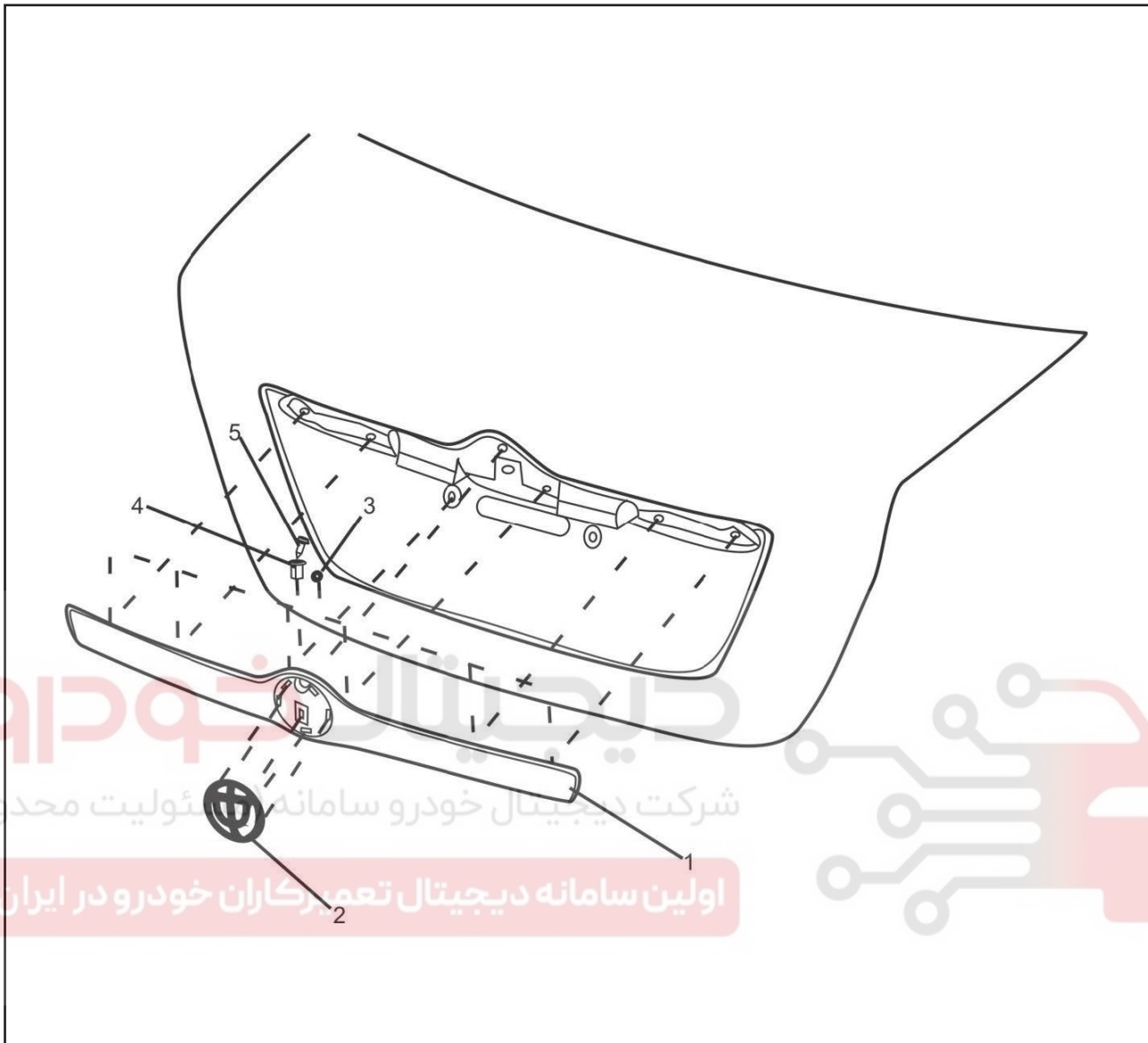
۲. بست

۳. بست پیچ ۴.۲ ۲ قطعه

۴. پیچ $ST4.2 \times 16$ ۵ قطعه گشتاور بستن = $4 \pm 0.6 Nm$

۵. مهره M6 ۳ قطعه گشتاور بستن = $5 \pm 1 Nm$

فصل ۵ نوار آبیندی صفحه ی پلاک عقب



۱. مجموعه نوار آبیندی صفحه ی پلاک عقب ۱ قطعه

۲. مجموعه آرم عقب ۱ قطعه (۵ بست نصب به نوار صفحه ی پلاک)

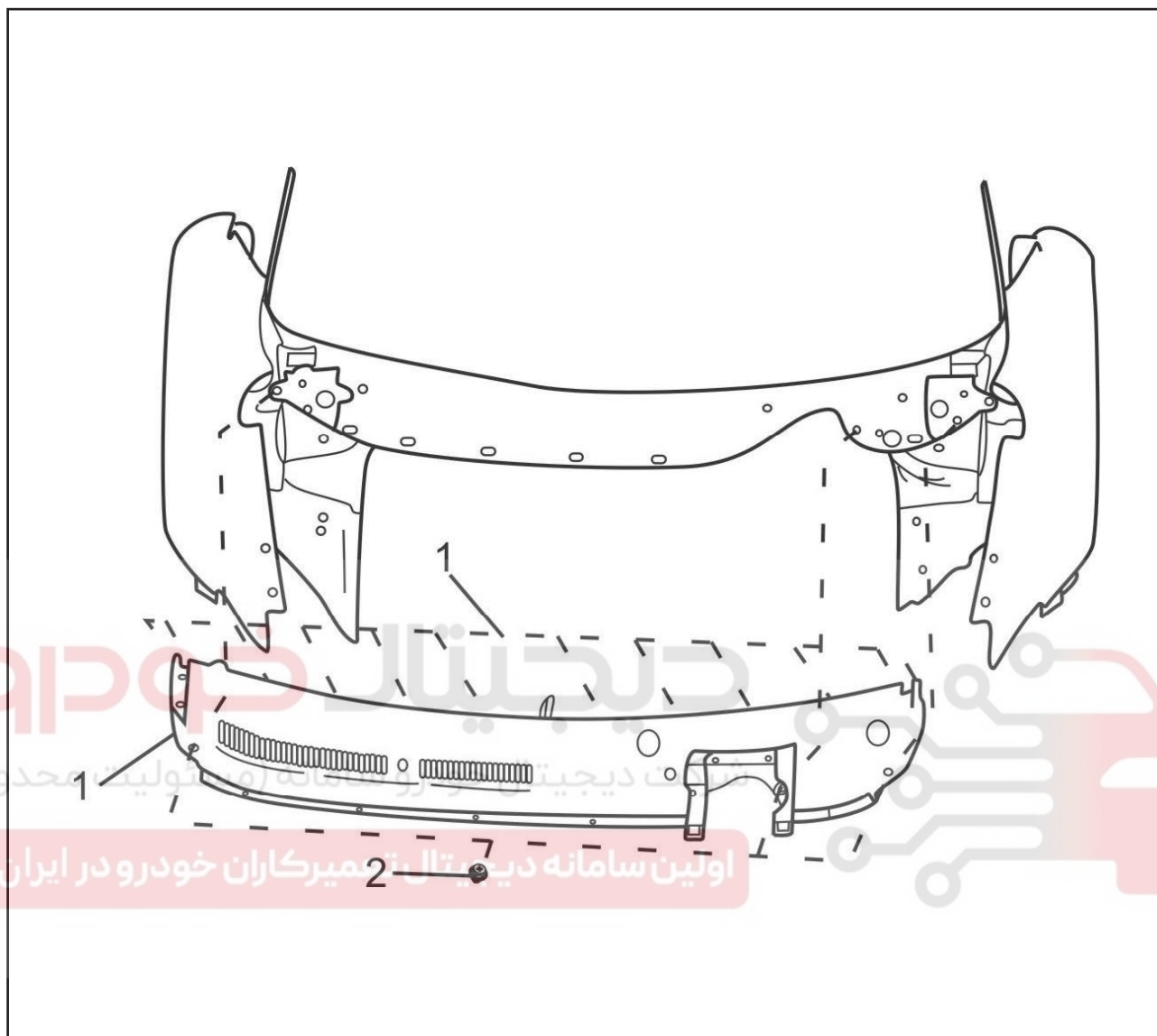
۳. مهره M6 ۶ قطعه

۴. نشیمنگاه پیچ ۱ قطعه

۵. پیچ ۵.۲×۱۶ ۱ قطعه گشتاور بستن $4.5 \pm 0.6 \text{ Nm}$

فصل ۶ سینی زیر پنجره جلو

۱. مجموعه سینی زیر پنجره جلو



۱. مجموعه سینی زیر پنجره جلو ۱ قطعه ۱۲ قطعه

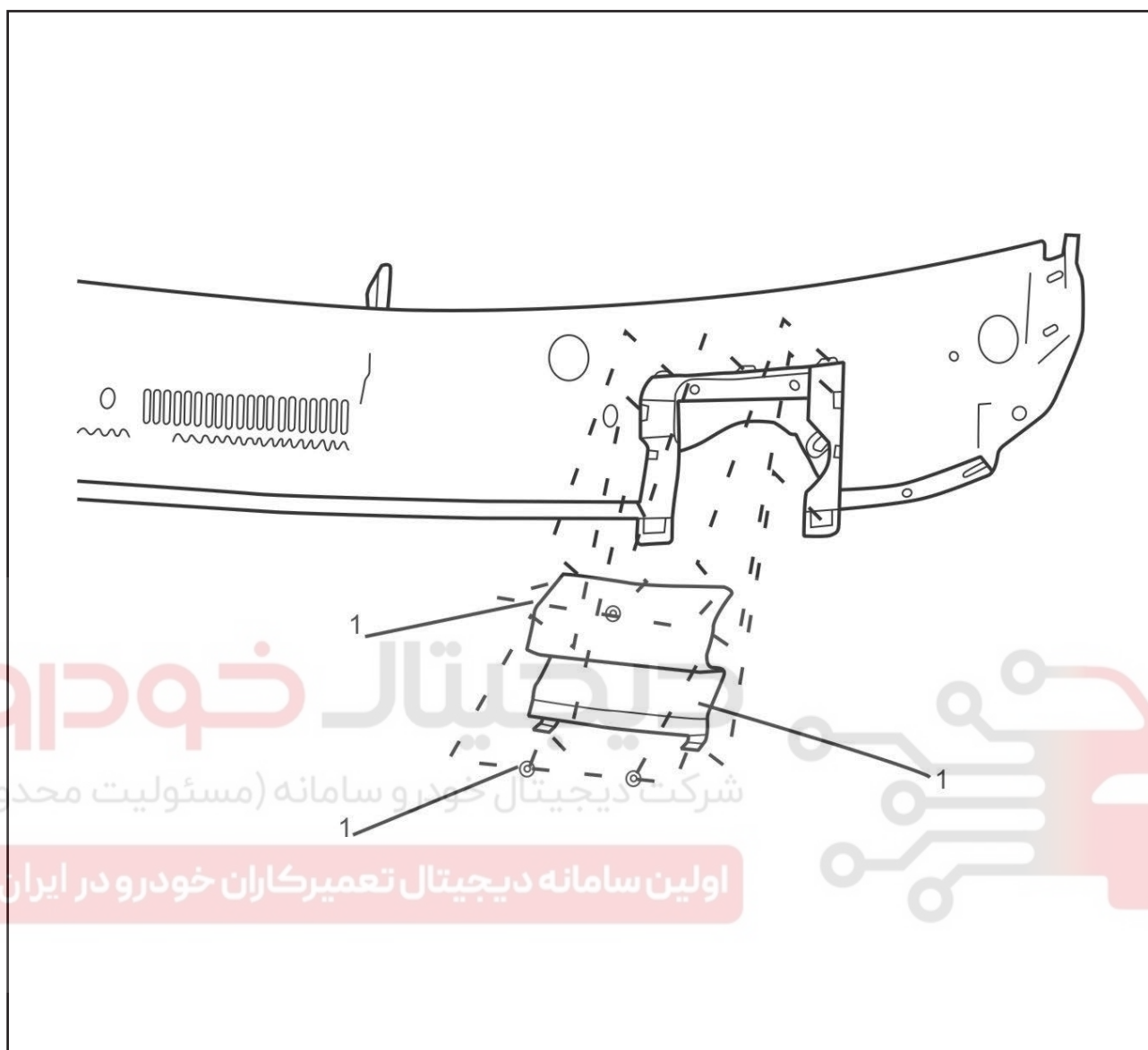
۲. پین پلاستیکی ۳ قطعه

۲. کاور مجموعه سینی زیر پنجره جلو چپ/ راست



۱. کاور مجموعه سینی زیر پنجره جلو چپ/ راست ۱ قطعه (۴ بست اتصال بدنه و مجموعه ی کاور مجموعه سینی زیر پنجره جلو چپ/ راست)

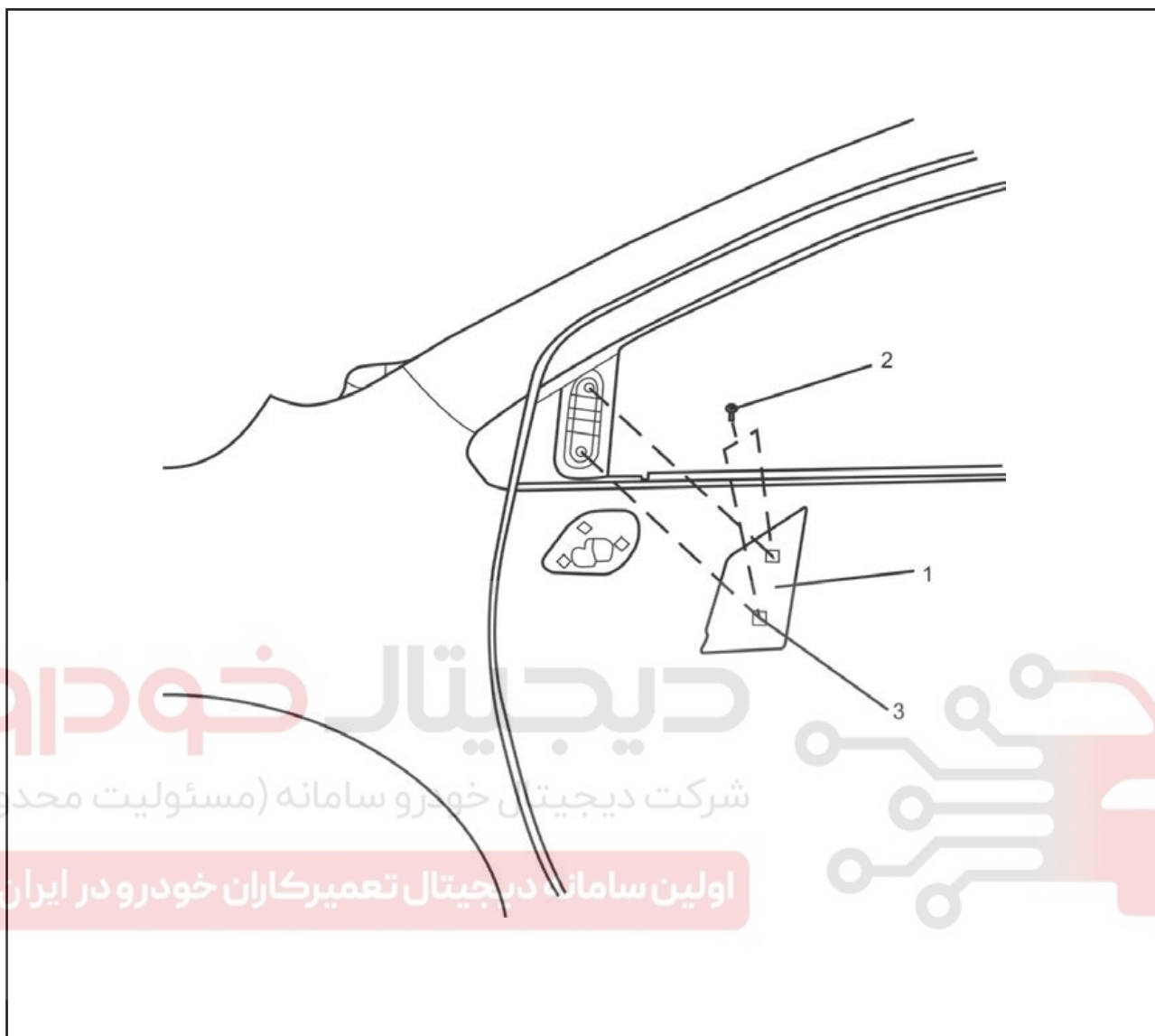
۳ درپوش پر کن روغن سینی زیر پنجره جلو



۱. درپوش پر کن روغن سینی زیر پنجره جلو ۱ قطعه (۷ بست مجموعه سینی زیر پنجره جلو)

فصل ۷ روکش تزئینی

۱. روکش تزئینی قاب درب چپ و راست

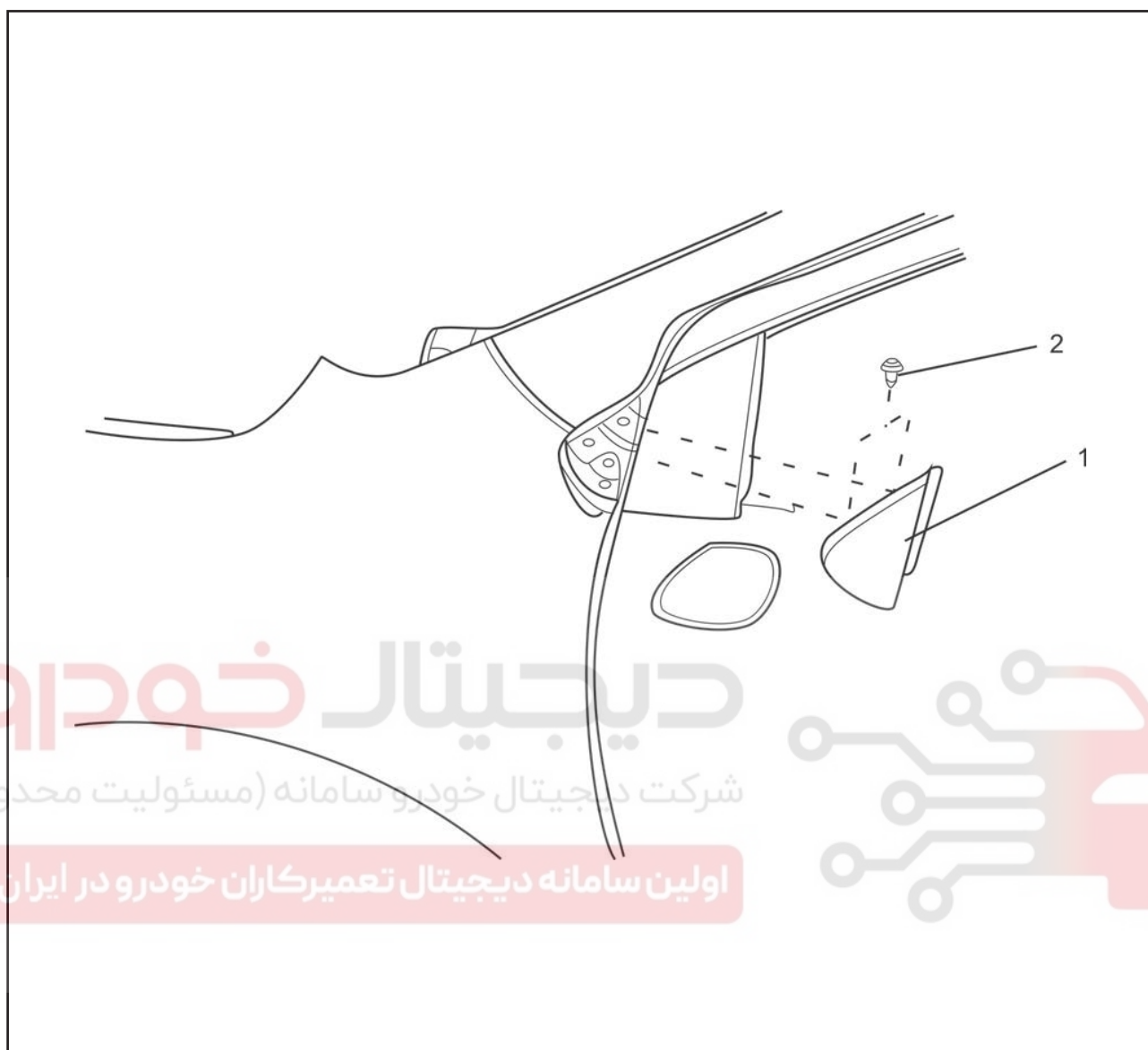


۱. روکش تزئینی قاب درب چپ و راست ۱ قطعه

۲. مهره قفلی M5 راست/چپ هرکدام ۲ قطعه گشتاور بستن = $4 \pm 0.6 \text{ Nm}$

۳. پیچ M5 راست/چپ هرکدام ۲ قطعه

۲. قاب تزئینی گلگیر چپ/ راست



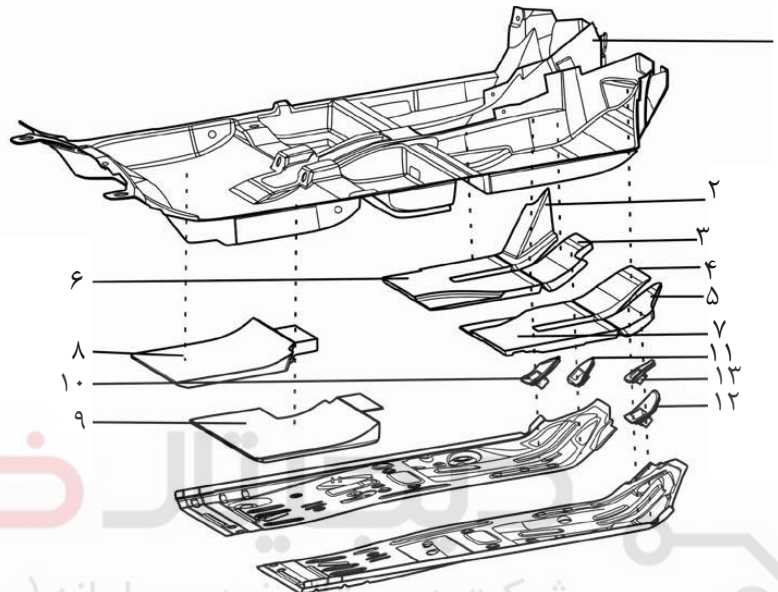
۱. قاب تزئینی گلگیر چپ/ راست ۱ قطعه

۲. بست راست/چپ هرکدام ۲ قطعه

تزئینات داخلی

فصل ۱ کف اتاق، طاقچه عقب، عایق صدای دیوار اتاق، عایق گرمای دیواره ی آتش

۱. کف اتاق



۱. مجموعه کف اتاق ۱ قطعه

۲. بلوک نگهدارنده ی اول کف اتاق ۱ قطعه

۳. بلوک نگهدارنده ی دوم کف اتاق ۱ قطعه

۴. بلوک نگهدارنده ی سوم کف اتاق ۱ قطعه

۵. بلوک نگهدارنده ی چهارم کف اتاق ۱ قطعه

۶. بلوک نگهدارنده ی شماره ۱ کف اتاق ۱ قطعه

۷. بلوک نگهدارنده ی شماره ۲ کف اتاق ۱ قطعه

۸. بلوک نگهدارنده ی شماره ۳ کف اتاق ۱ قطعه

۹. بلوک نگهدارنده ی شماره ۴ کف اتاق ۱ قطعه

۱۰. مجموعه براکت بلوک نگهدارنده ی اول ۱ قطعه

۱۱. مجموعه براکت بلوک نگهدارنده ی دوم ۱ قطعه

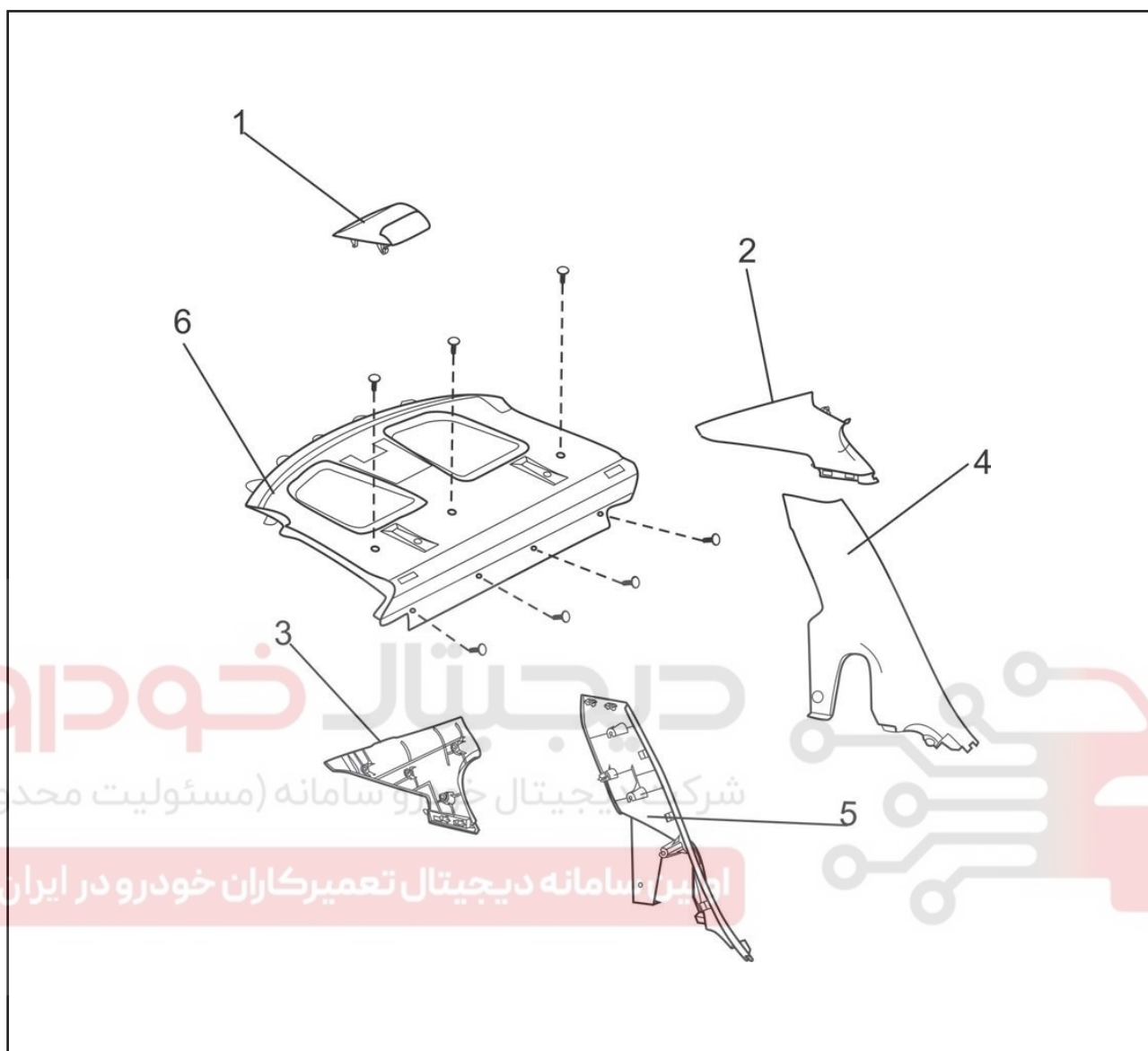
۱۲. مجموعه براکت بلوک نگهدارنده ی سوم ۱ قطعه

۱۳. مجموعه براکت بلوک نگهدارنده ی چهارم ۱ قطعه

ترتیب باز کردن: ۱-۱۳

نصب کردن: عکس مراحل باز کردن

مجموعه طاقچه عقب



۱. چراغ ترمز سوم عقب

۲. مجموعه قاب بالایی ستون عقب چپ

۳. مجموعه قاب بالایی ستون عقب راست

۴. مجموعه قاب پایینی ستون عقب چپ

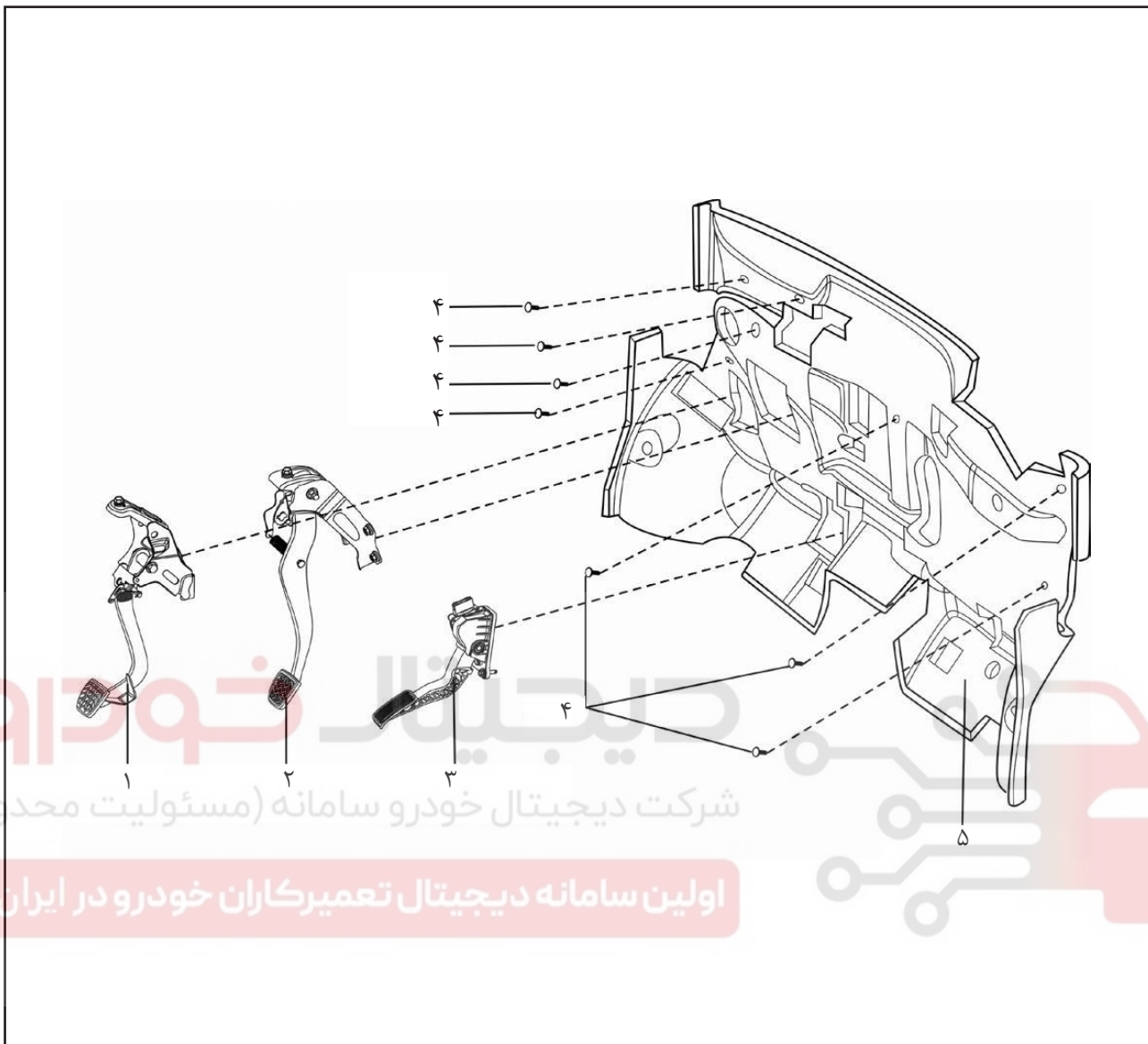
۵. مجموعه قاب پایینی ستون عقب راست

۶. مجموعه طاقچه عقب

۷. بست

مراحل باز کردن: ۱-۳/۲-۴-۵-۷-۶

صفحه ی عایق صدای اتاق سرنشین



۱. مجموعه پدال کلاچ ۱ قطعه

۲. مجموعه پدال ترمز ۱ قطعه

۳. مجموعه دال گاز ۱ قطعه

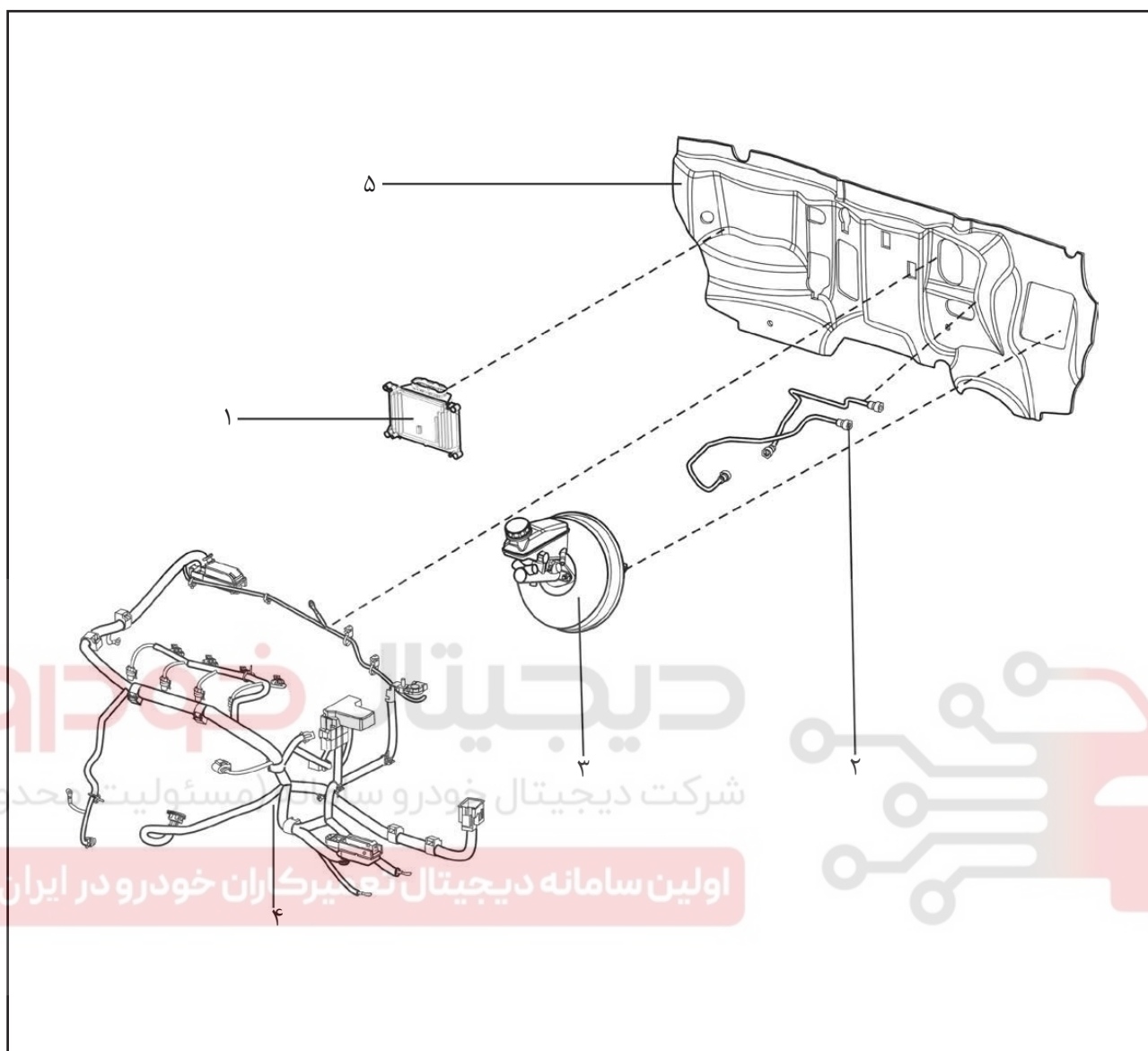
۴. بست ۷ قطعه

۵. صفحه ی عایق صدای اتاق سرنشین

ترتیب باز کردن: ۱-۲-۳-۴-۵

ترتیب بستن: عکس باز کردن

صفحه ی عایق گرمایی دیوار آتش



۱. ECU موتور ۱ قطعه

۲. لوله ی روغن ۱ قطعه

۳. بوستر ۱ قطعه

۴. دسته سیم ۱ قطعه

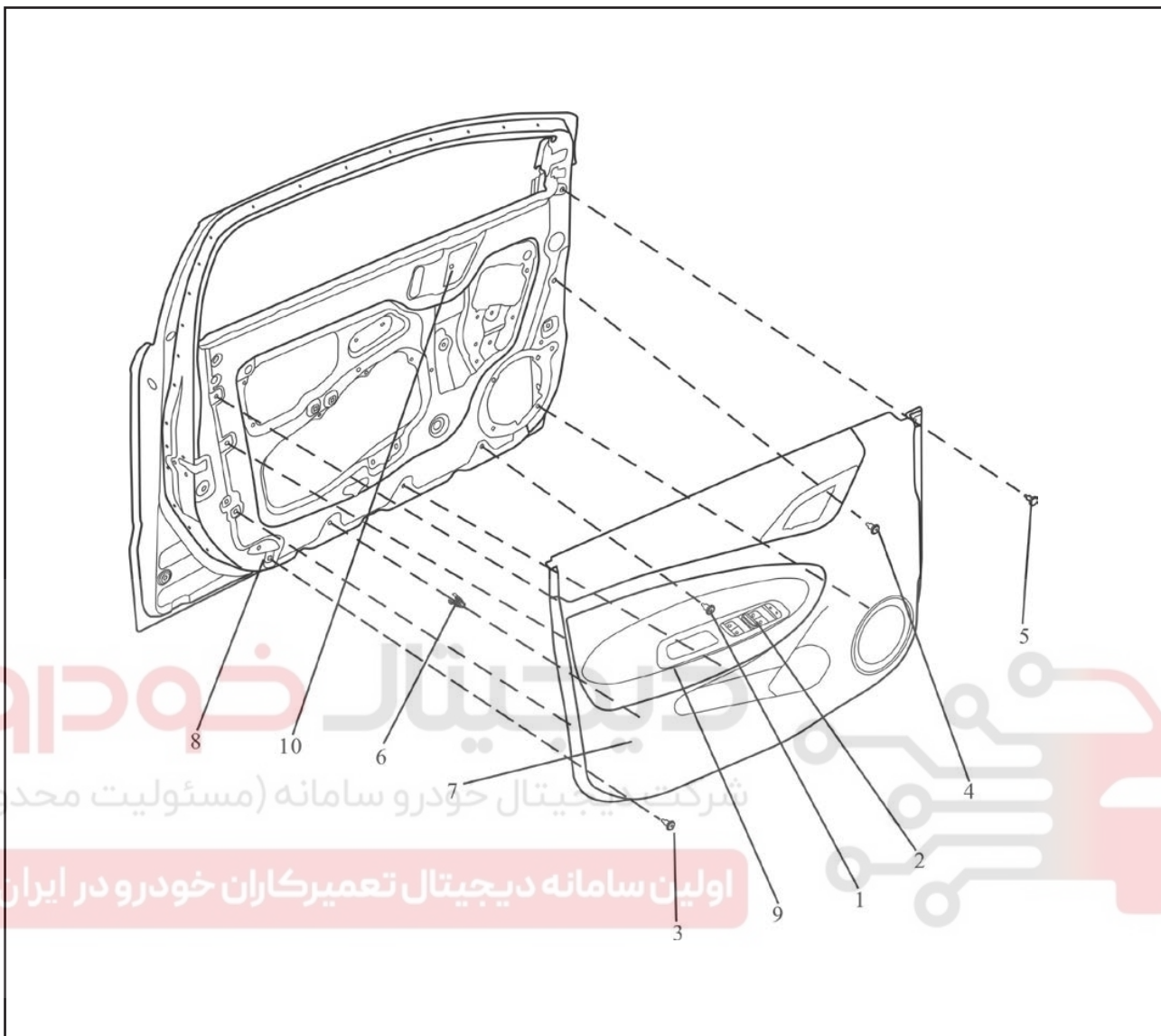
۵. صفحه ی عایق دیواره ی آتش

ترتیب باز کردن: ۱-۲-۳-۴-۵

ترتیب بستن: برعکس باز کردن

فصل دوم صفحه ی درب

تودری درب جلو



۹. مهره پلاستیکی تودری درب

۱۰. بست پیچ ۴.۲

ترتیب باز کردن ۱←۲←۳←۴←۵←۶←۷←۸←۹

مراحل نصب کردن:

۱←۲←۳←۴←۵←۶←۷←۸←۹←۱۰

۱. پیچ $ST4.2 \times 19$

۲. سوئیچ شیشه بالابر جلو

۳. پیچ $ST4.2 \times 16$ ۴. پیچ $ST4.2 \times 16$

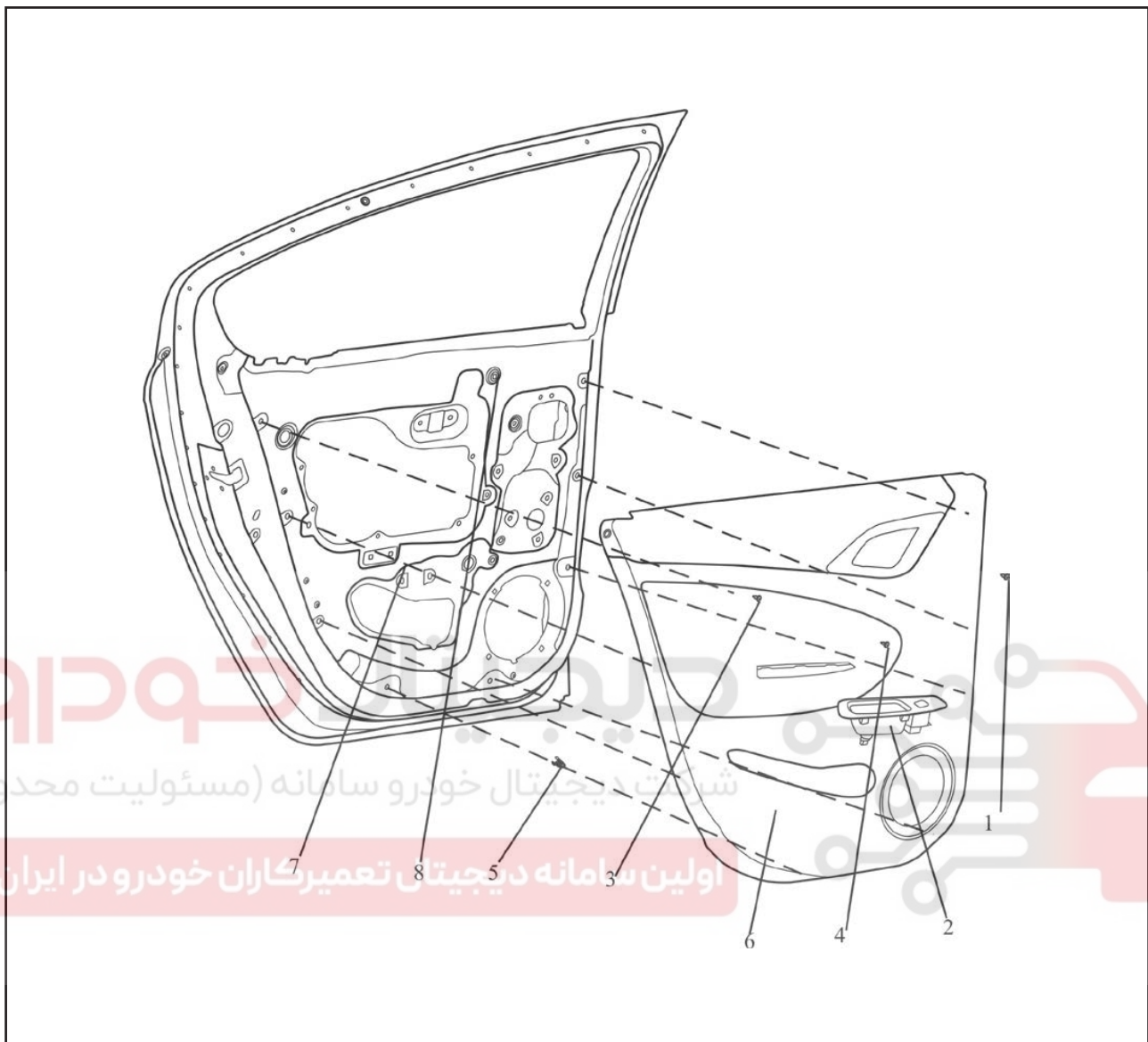
۵. بست

۶. بست ضد آب

۷. مجموعه تودری درب عقب

۸. بست پیچ ۴.۲

مجموعه صفحه ی داخلی درب عقب با شیشه بالابر برقی



۱. پیچ $ST4.2 \times 19$

۲. کلید شیشه بالابر درب عقب

۳. بست

۴. پیچ $ST4.2 \times 16$

۵. بست ضد آب

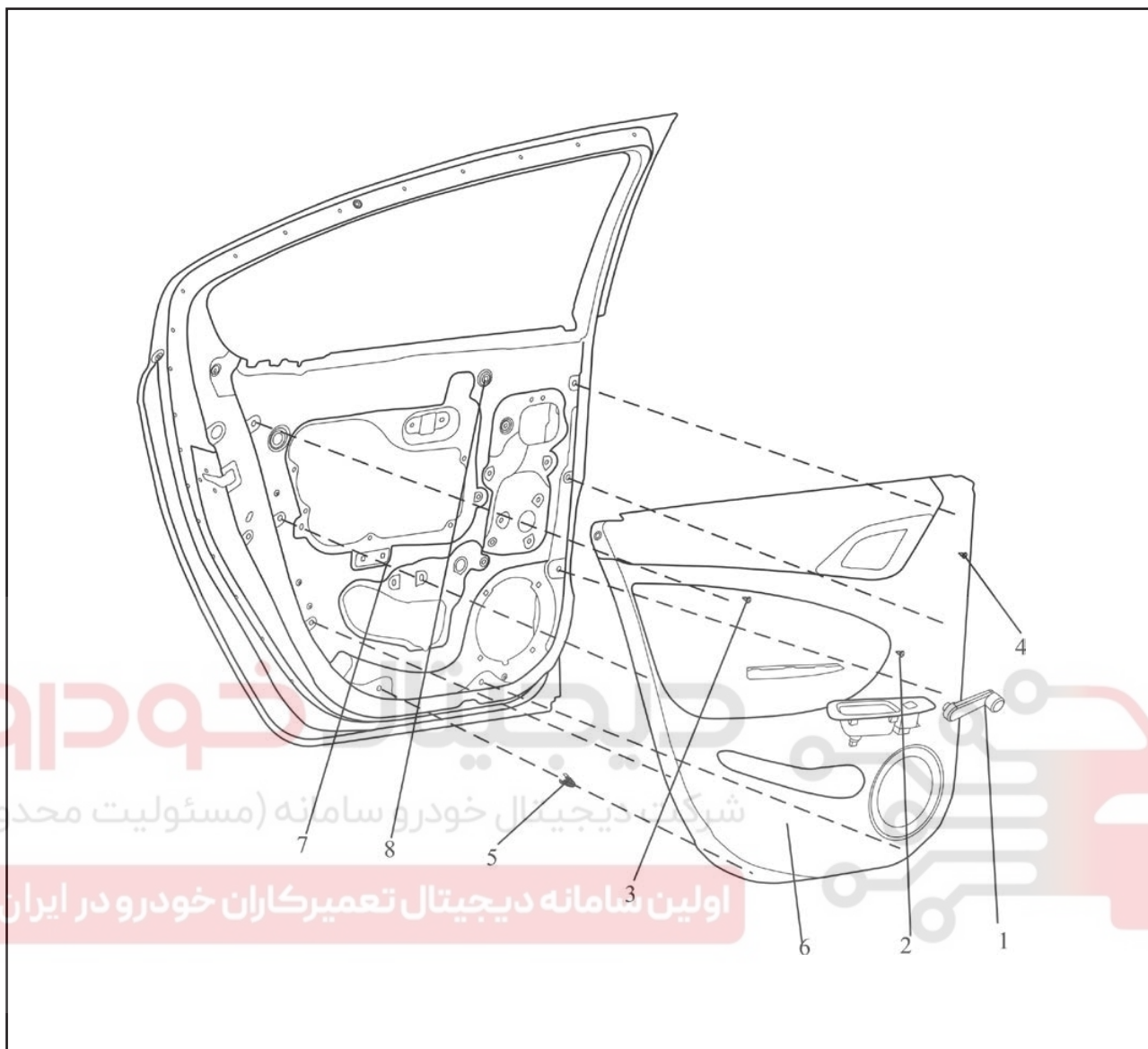
۶. مجموعه صفحه ی داخلی درب عقب

۷. مهره پلاستیکی صفحه ی داخلی درب

۸. بست پیچ 4.2

ترتیب باز کردن: ۱ ← ۲ ← ۳ ← ۴ ← ۵ ← ۶ ← ۷ ← ۸

مجموعه صفحه ی داخلی درب عقب با شیشه بالابر دستی



ترتیب باز کردن: ۱←۲←۳←۴←۵←۶←۷←۸

ترتیب بستن: ۸←۷←۶←۵←۴←۳←۲←۱

۱. شیشه بالابر دستی

۲. پیچ $ST4.2 \times 19$

۳. بست

۴. پیچ $ST4.2 \times 16$

۵. بست ضد آب

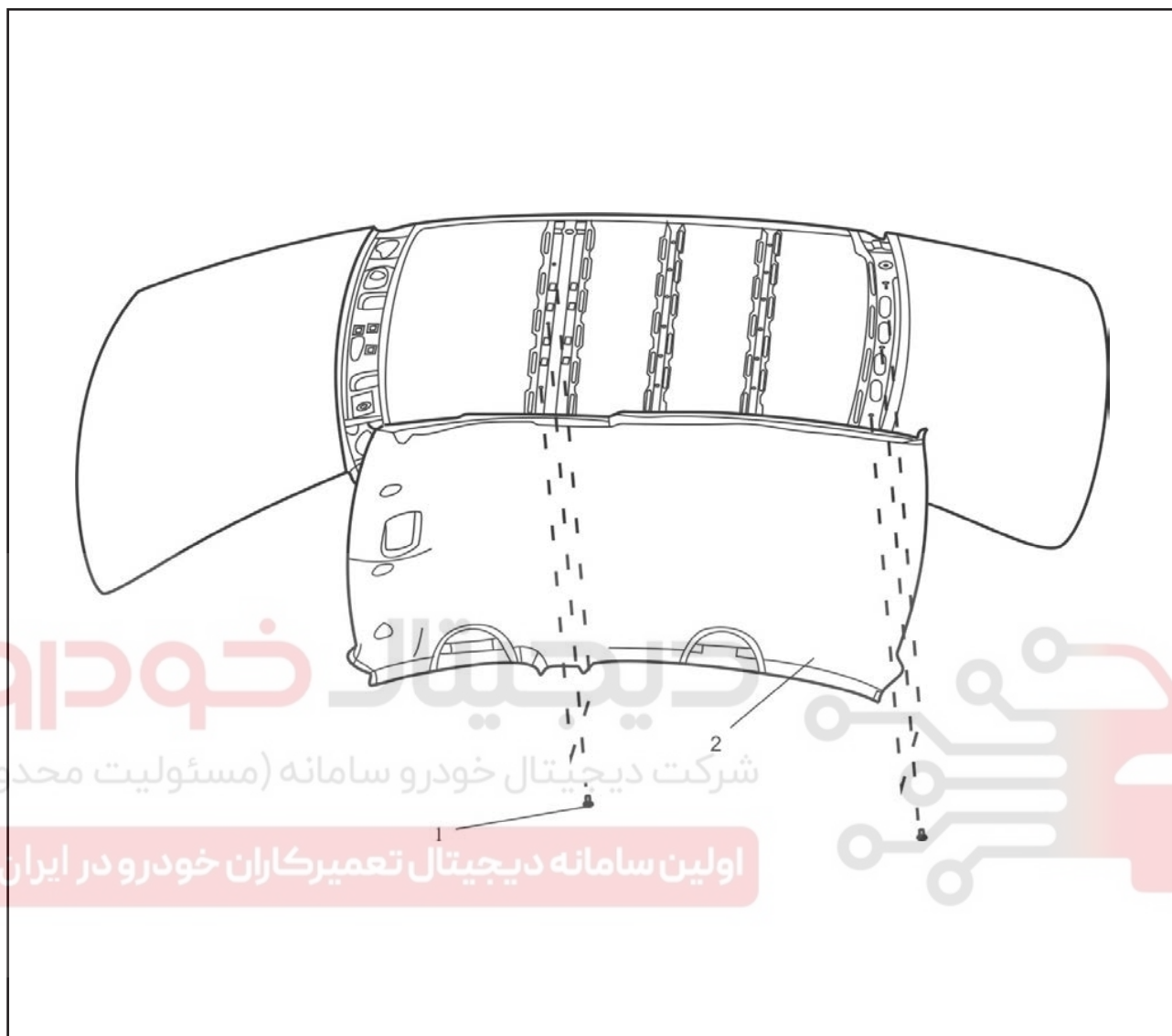
۶. مجموعه صفحه ی داخلی درب عقب

۷. مهره پلاستیکی داخلی درب عقب

۸. بست پیچ 4.2

فصل ۳ سقف

۱. مجموعه پنل داخلی سقف

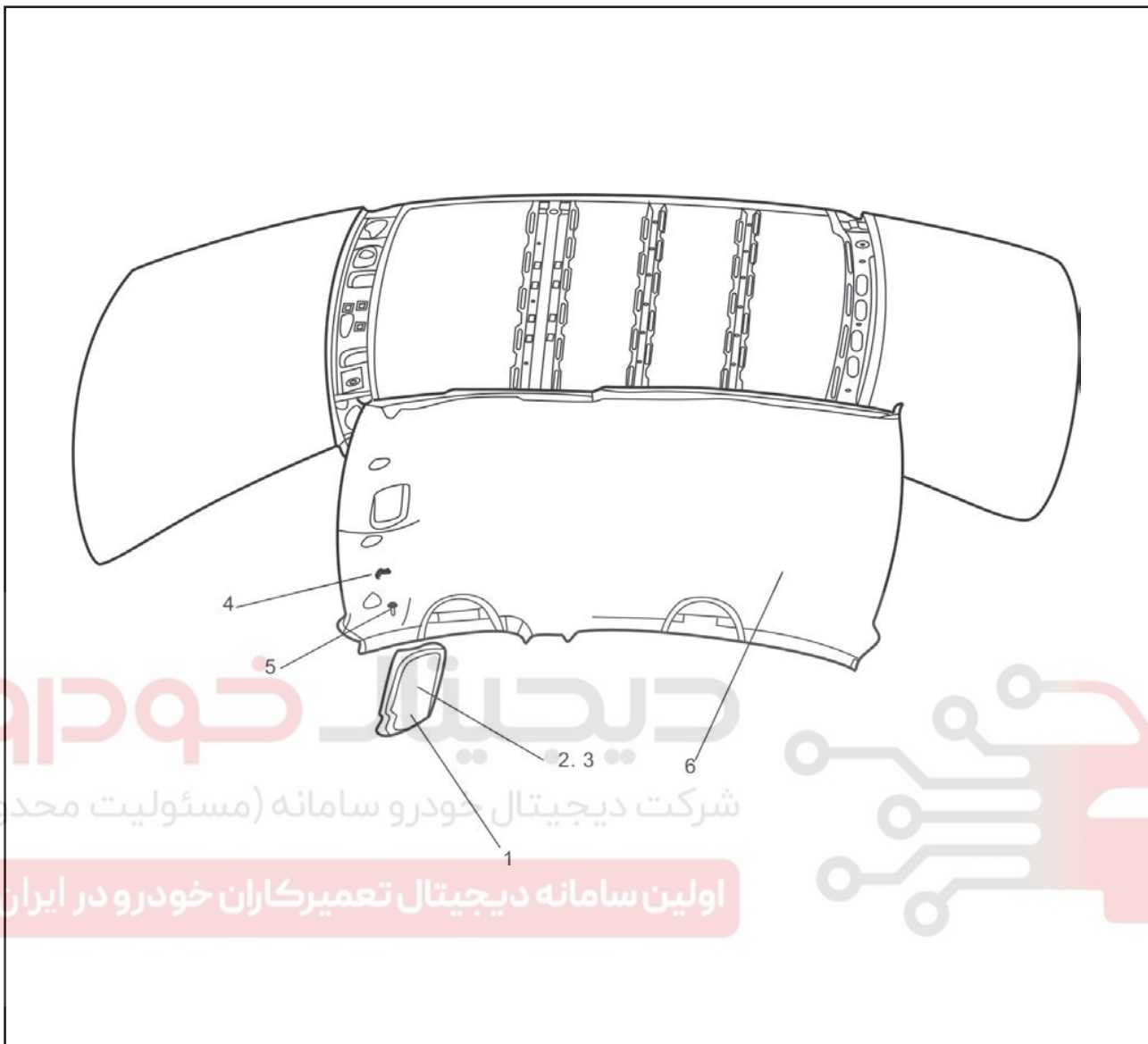


۱. بست

۲. مجموعه پنل داخلی سقف

مراحل باز کردن: ۱ ← ۲

ترتیب نصب کردن عکس مراحل باز کردن می باشد.



۱. پیچ $ST4.2 \times 19$

۲. مجموعه آفتابگیر چپ

۳. مجموعه آفتابگیر راست

۴. براکت اصلی آفتابگیر

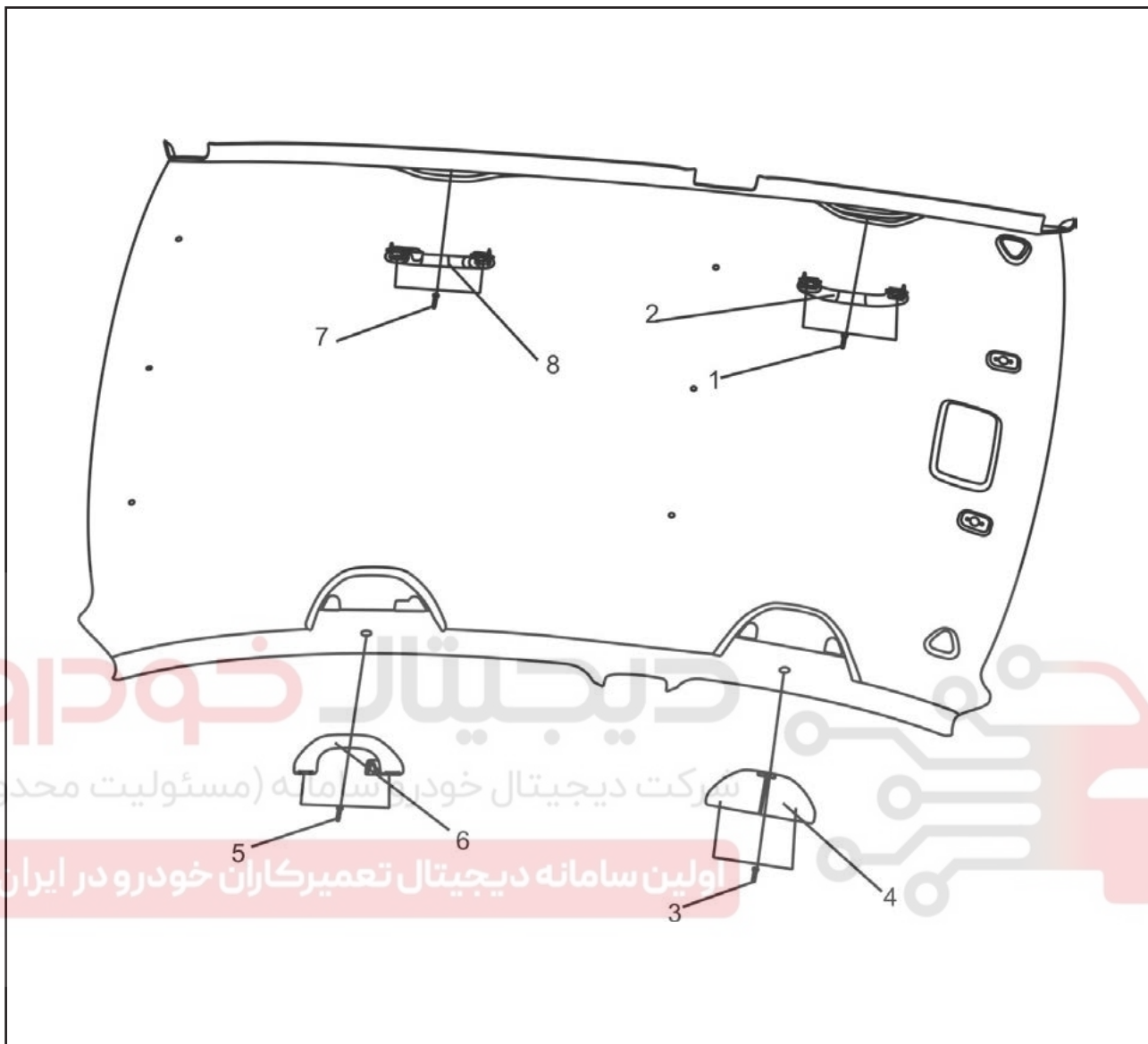
۵. پیچ $ST4.2 \times 19$

۶. مجموعه پنل داخلی سقف

ترتیب باز کردن: ۱ ← ۲ ← ۳ ← ۴ ← ۵ ← ۶

ترتیب بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.

دستگیره ی سقفی و جاعینکی



ترتیب باز کردن: ۱ ← ۸

ترتیب بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.

۱. پیچ $M5 \times 25$

۲. مجموعه دستگیره ی سقفی جلو راست

۳. پیچ $M5 \times 25$

۴. مجموعه جاعینکی

۵. پیچ $M5 \times 25$

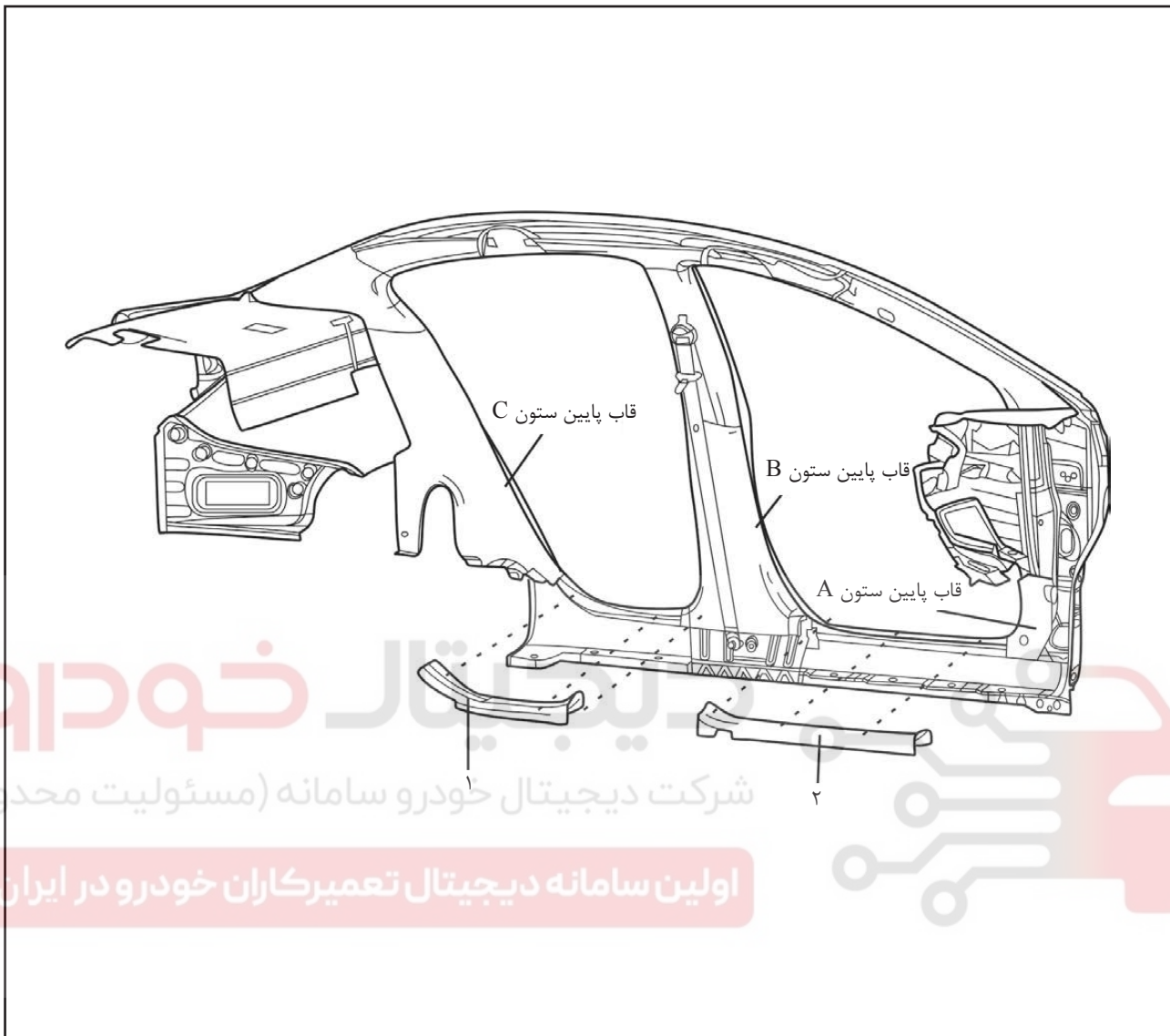
۶. مجموعه دستگیره سقفی عقب

۷. پیچ $M5 \times 25$

۸. مجموعه دستگیره سقفی عقب

فصل چهار پارکابی و قاب ستون ها

مجموعه پارکابی جلو/ عقب



۱. مجموعه پارکابی جلو/ عقب ۱/۱ قطعه

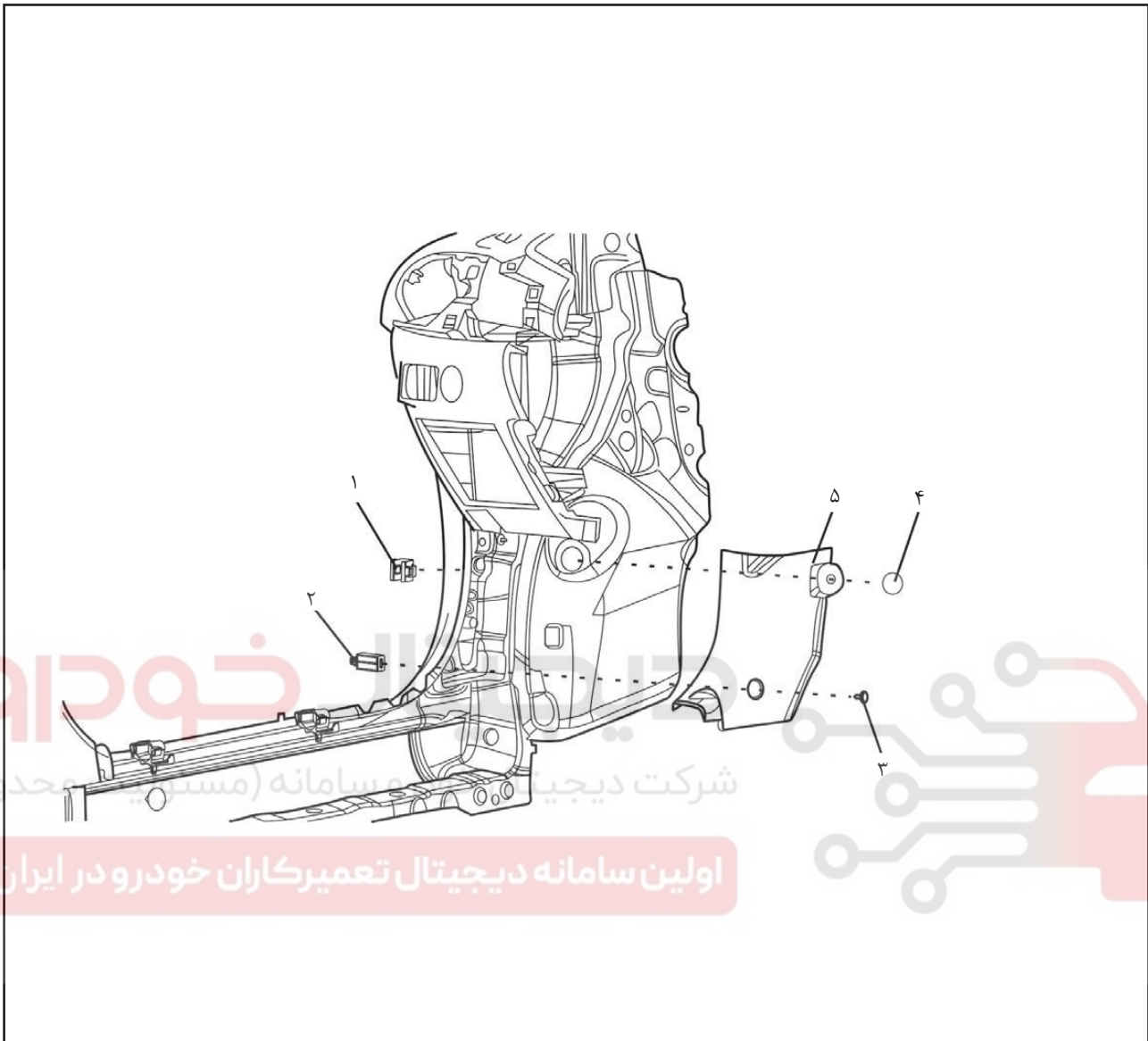
۲. مجموعه پارکابی جلو/ عقب ۱/۱ قطعه

۱. باز کردن و بستن

۱. پارکابی عقب: انتهای عقبی آنرا با استفاده از بست به ستون عقب متصل کنید. قسمت جلویی آنرا با استفاده از بست پلاستیکی به قاب پایینی ستون وسط متصل کنید. قسمت وسط آنرا با استفاده از براکت ثابت کننده به بدنه متصل کنید. پارکابی های راست و چپ متقارن بوده و به روش های مشابه باز و نصب می شوند.

۲. پارکابی جلو: هر دو بست پلاستیکی روی انتهای جلو و عقب را به ترتیب به قاب پایینی ستون وسط و ستون جلو متصل کنید. قسمت وسط آنرا با استفاده از دو براکت ثابت کننده به بدنه متصل کنید. پارکابی های راست و چپ متقارن بوده و به روش های مشابه باز و نصب می شوند.

قاب پایینی ستون جلو



۱. بست فلزی ۱ قطعه

۲. براکت پلاستیکی ستون جلو ۱ قطعه

۳. پیچ $ST4.2 \times 13$ ۱ قطعه

۴. بست ۱ قطعه

۵. قاب پایینی ستون جلو راست/چپ ۱/۱ قطعه

باز کردن و بستن

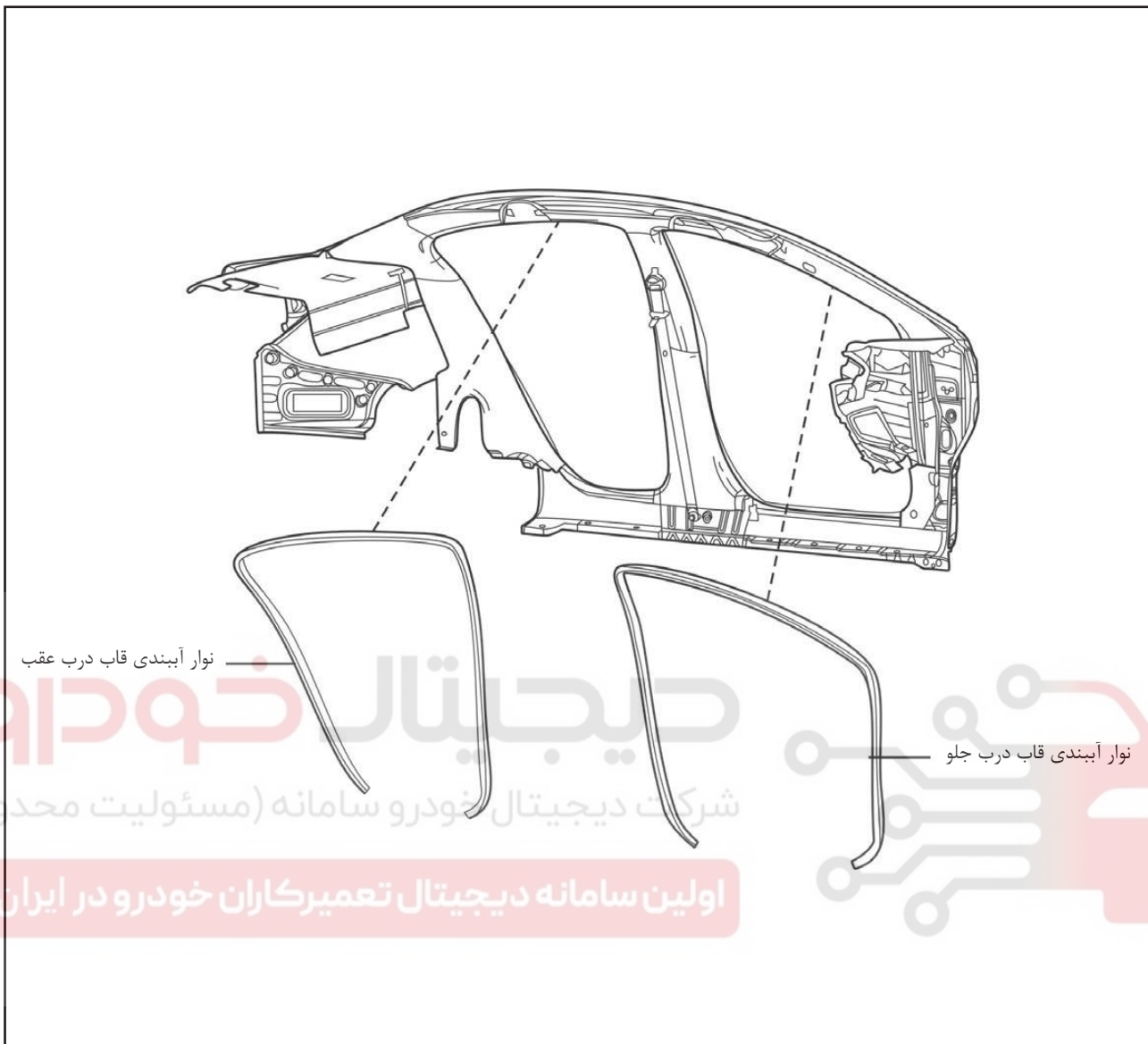
بست فلزی را به بدنه و قاب پایینی ستون جلو را به بست فلزی متصل کنید.

براکت پلاستیکی قاب پایینی ستون جلو را به بدنه نصب کنید. پیچ از درون براکت پلاستیکی به سوراخ قاب پایینی ستون جلو نصب کنید.

بست روی ستون را به داخل سوراخ قاب پایینی ستون جلو نصب کنید.

ساختار قاب پایینی ستون چپ جلو مشابه ستون راست می باشد و هردو قاب پایینی ستون جلو راست و چپ به روشهای مشابه باز شده و نصب می شوند.

قاب پایینی ستون وسط و عقب

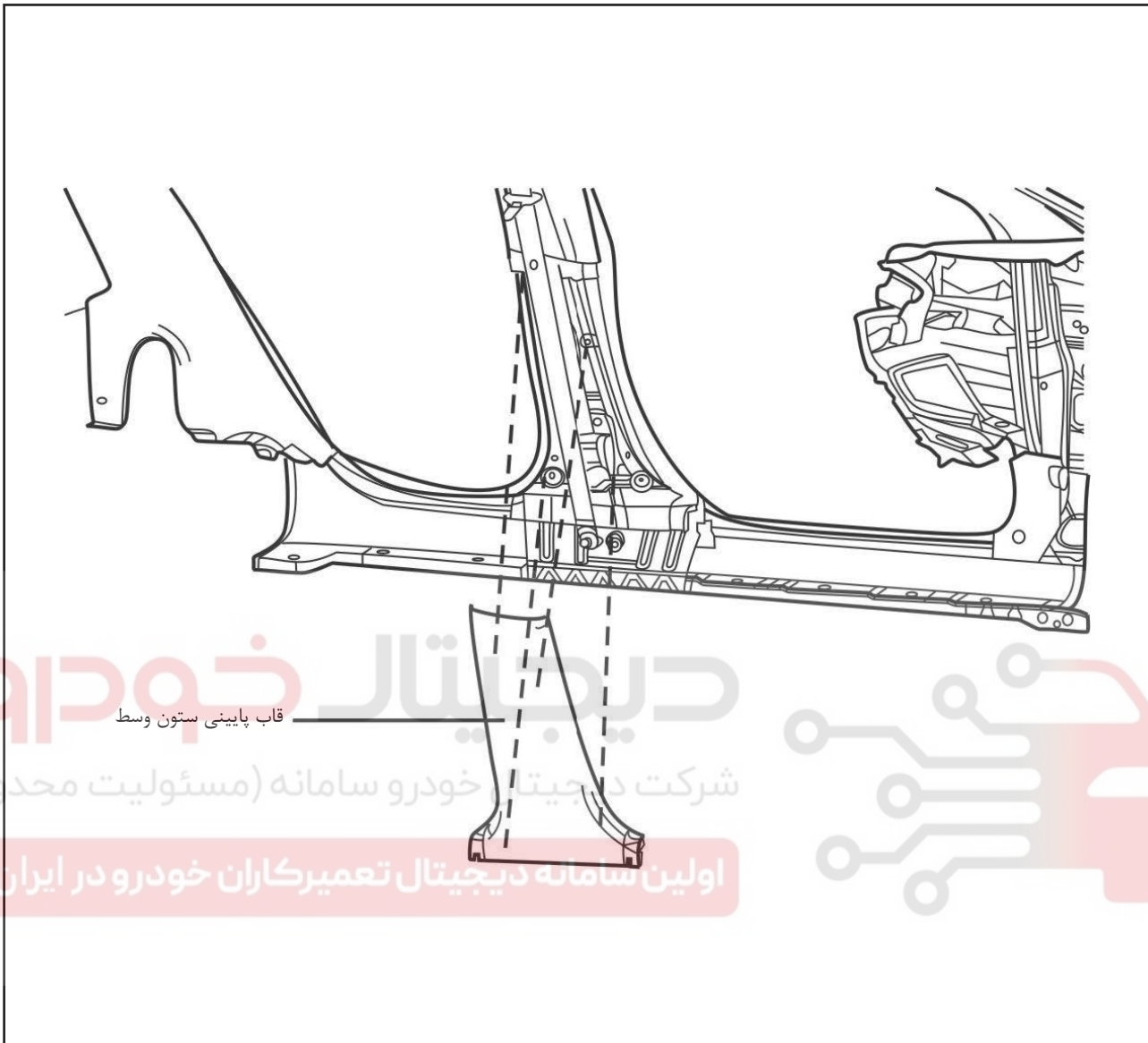


باز کردن و بستن:

قاب پایینی ستون وسط را بعد از باز کردن نوار آبنندی قاب درب عقب باز کنید.

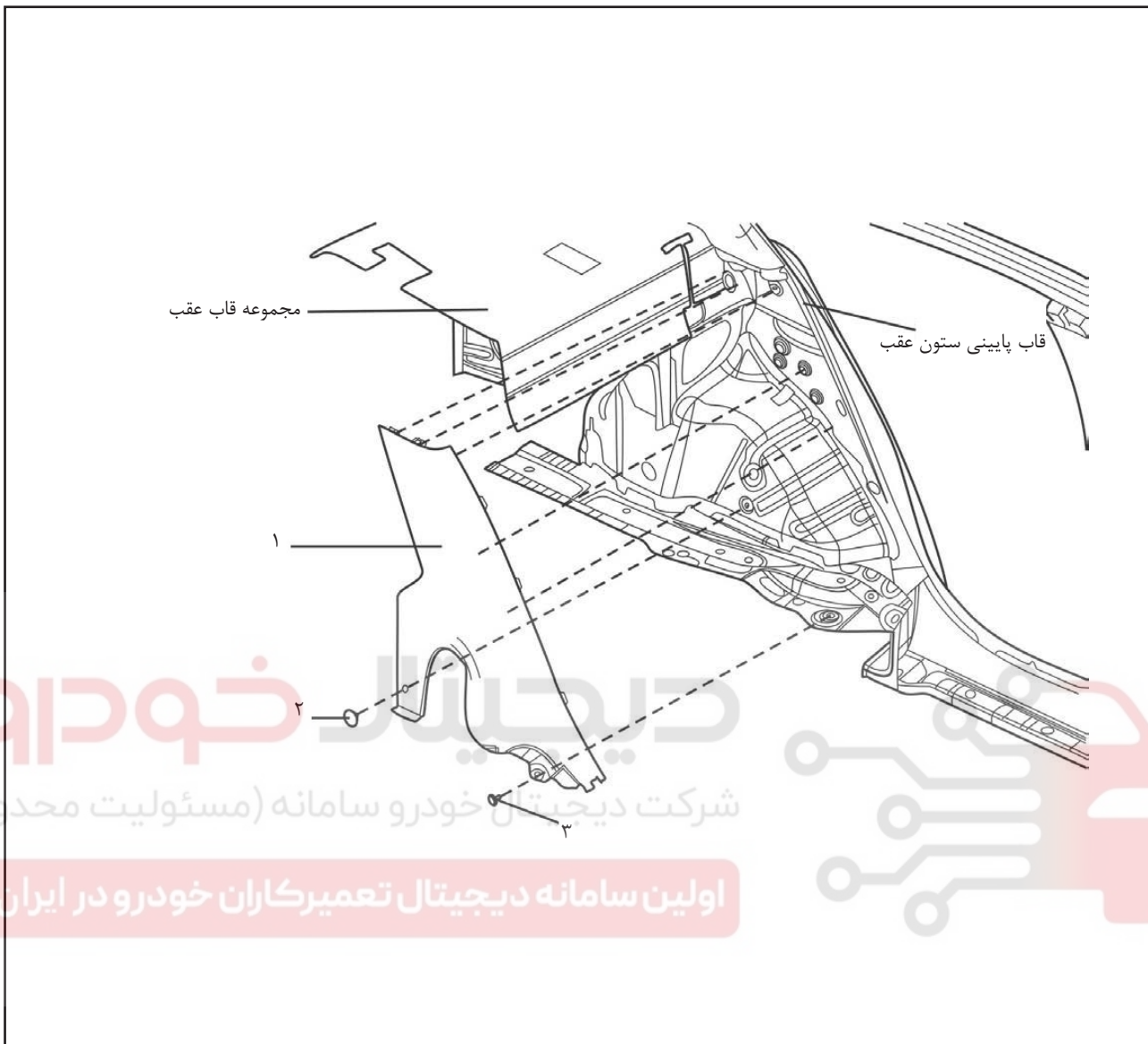
قاب پایینی ستون عقب را بعد از باز کردن نوار آبنندی قاب درب عقب باز کنید.

مجموعه قاب پایینی ستون وسط



مجموعه قاب پایینی ستون وسط چپ/ راست ۱/۱ قطعه

باز کردن و بستن: دو نقطه ی تنظیم روی مجموعه قاب پایینی ستون وسط راست و چپ وجود دارد. دو نقطه را با قاب بالایی ستون وسط تنظیم کنید. ۴ بست پلاستیکی قاب پایینی ستون وسط راست/چپ را به بدنه نصب کنید. مجموعه قاب های پایین ستون وسط چپ و راست متقارن بوده و مراحل باز کردن و بستن آنها مشابه می باشد.



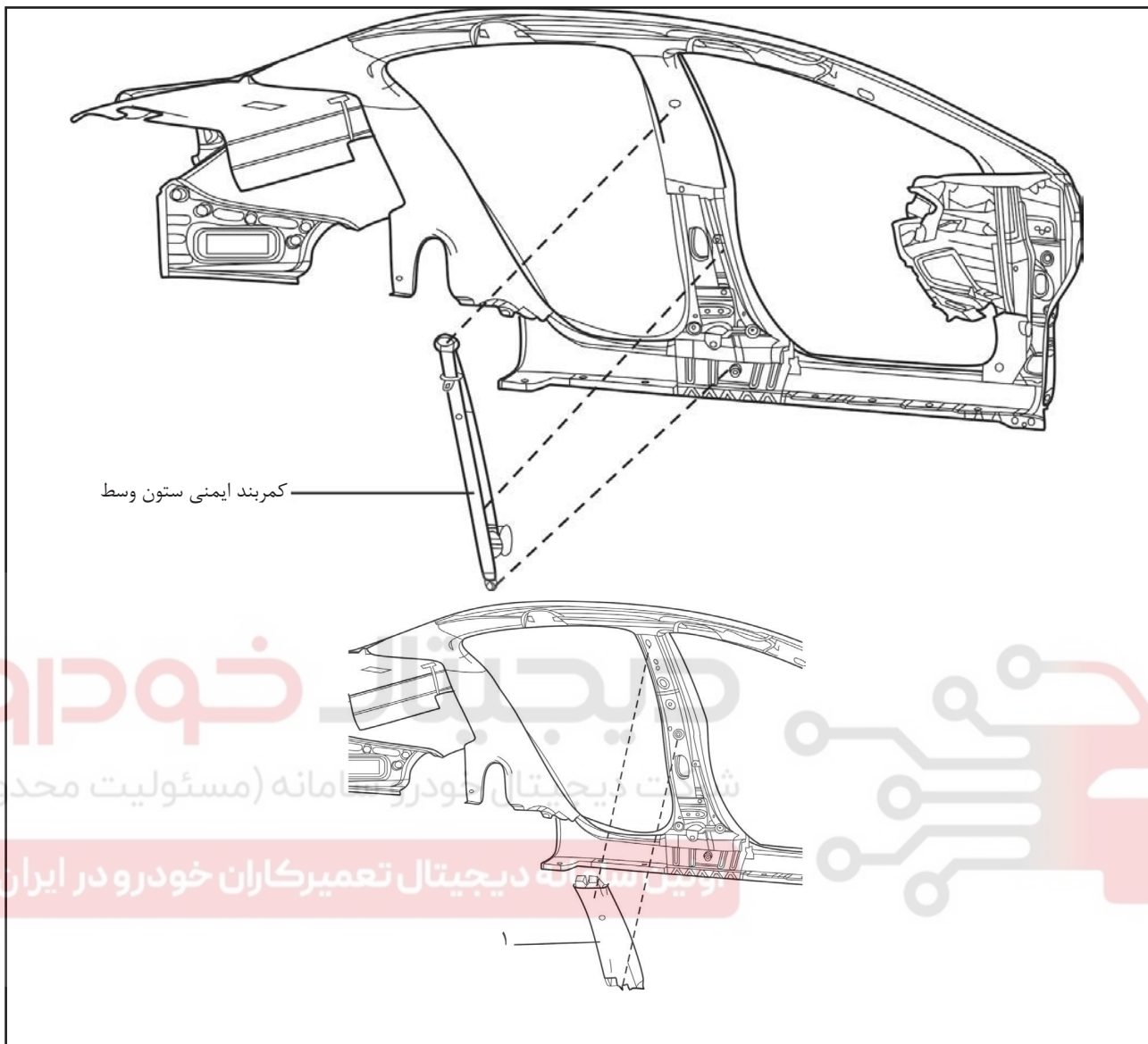
۱. مجموعه قاب پایینی ستون عقب چپ/راست ۱/۱ قطعه

۲. بست ۱ قطعه

۳. پیچ $ST4.2 \times 13$ ۱ قطعه

باز کردن و بستن: دو بست بالایی قاب پایینی ستون عقب را با قاب بالایی تنظیم کرده . سه بست پلاستیکی قاب پایینی ستون عقب را با بدنه تنظیم کنید. پیچ را درون سوراخ آن در بدنه نصب کنید. بست روی بدنه را از درون سوراخ نصب بدنه نصب کنید. مجموعه قاب پایینی ستون وسط چپ و راست متقارن بوده و به روشهای مشابه نصب و باز می شوند.

مجموعه قاب بالایی ستون وسط

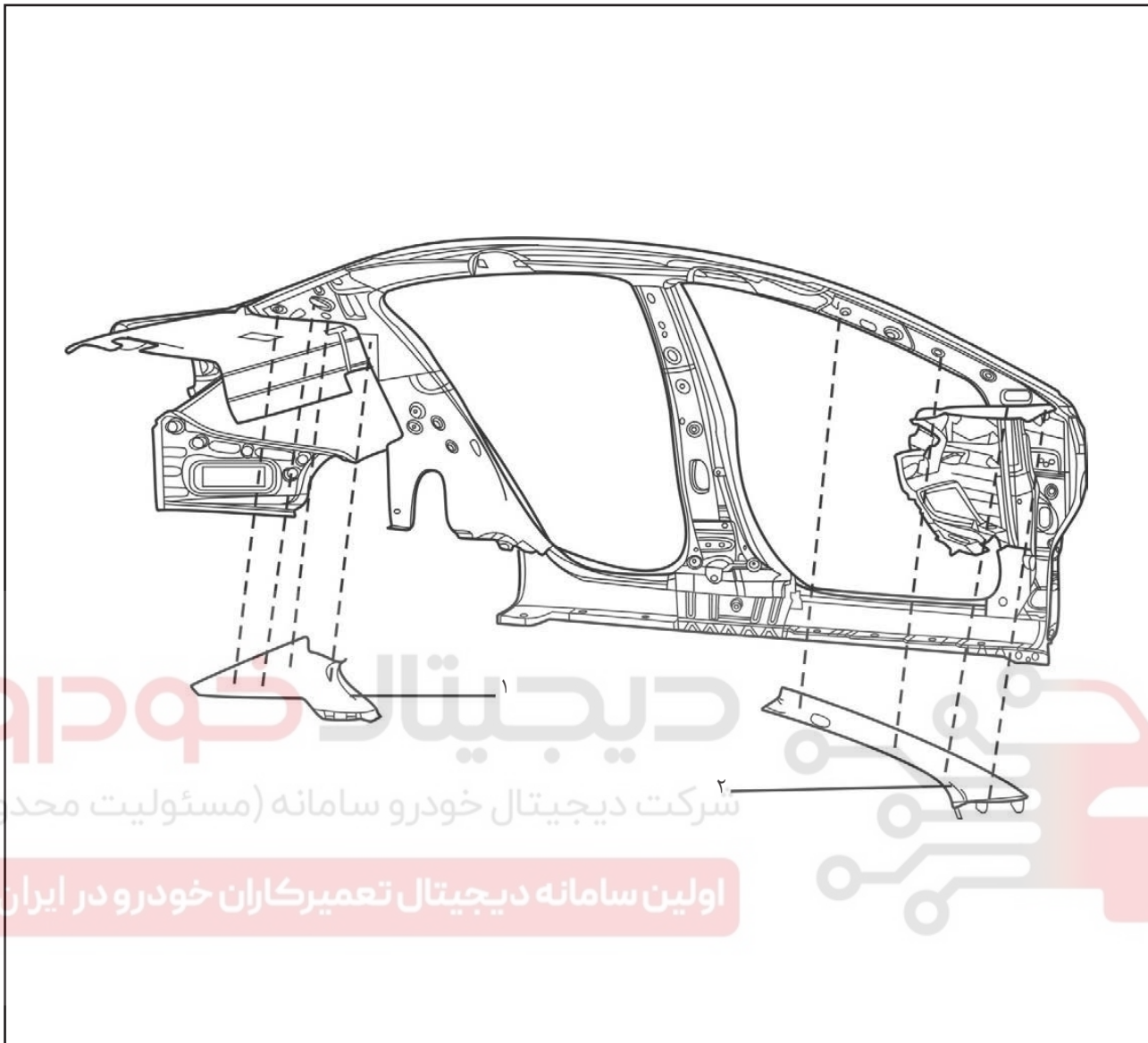


۱. مجموعه قاب بالایی ستون وسط راست/ چپ ۱/۱ قطعه

باز کردن و بستن: قاب بالایی ستون وسط و مجموعه کمر بند ایمنی را باز کنید. سه نقطه ی نصب بر روی مجموعه کمر بند ایمنی ستون وسط وجود دارد که باید بر روی بدنه ثابت شوند.

مجموعه قاب بالایی ستون وسط چپ و راست متقارن بوده و به روشهای مشابه نصب و باز می شوند.

مجموعه قاب بالایی ستون جلو و ستون عقب



۱. مجموعه قاب بالایی ستون عقب ۱/۱ قطعه

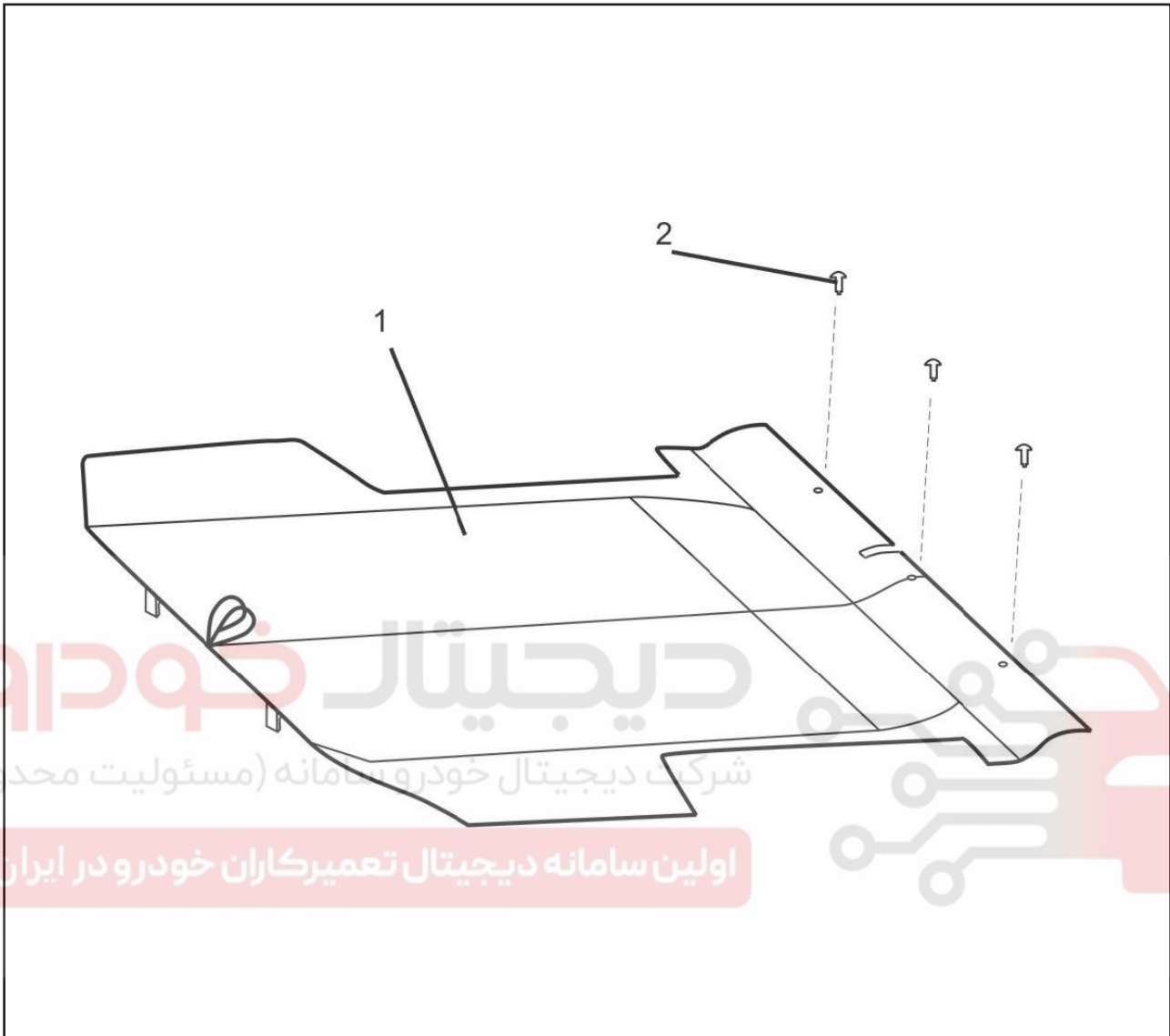
۲. مجموعه قاب بالایی ستون جلو ۱/۱ قطعه

باز کردن و بستن

۱. قاب بالایی ستون عقب: ۴ بست پلاستیکی قاب بالایی ستون عقب وجود دارد که به بدنه نصب شده است. مجموعه قاب بالایی ستون عقب چپ و راست متقارن بوده و به روشهای مشابه نصب و باز می شوند.

۲. قاب بالایی ستون جلو: ۲ بست پلاستیکی قاب بالایی ستون جلو وجود دارد که به بدنه نصب شده است. دو نقطه ی نصب لبه ی پایینی به داشبورد متصل می شوند. مجموعه قاب بالایی ستون جلو چپ و راست متقارن بوده و به روشهای مشابه نصب و باز می شوند.

فصل ۵ صندوق عقب
مجموعه کفی پوش صندوق عقب



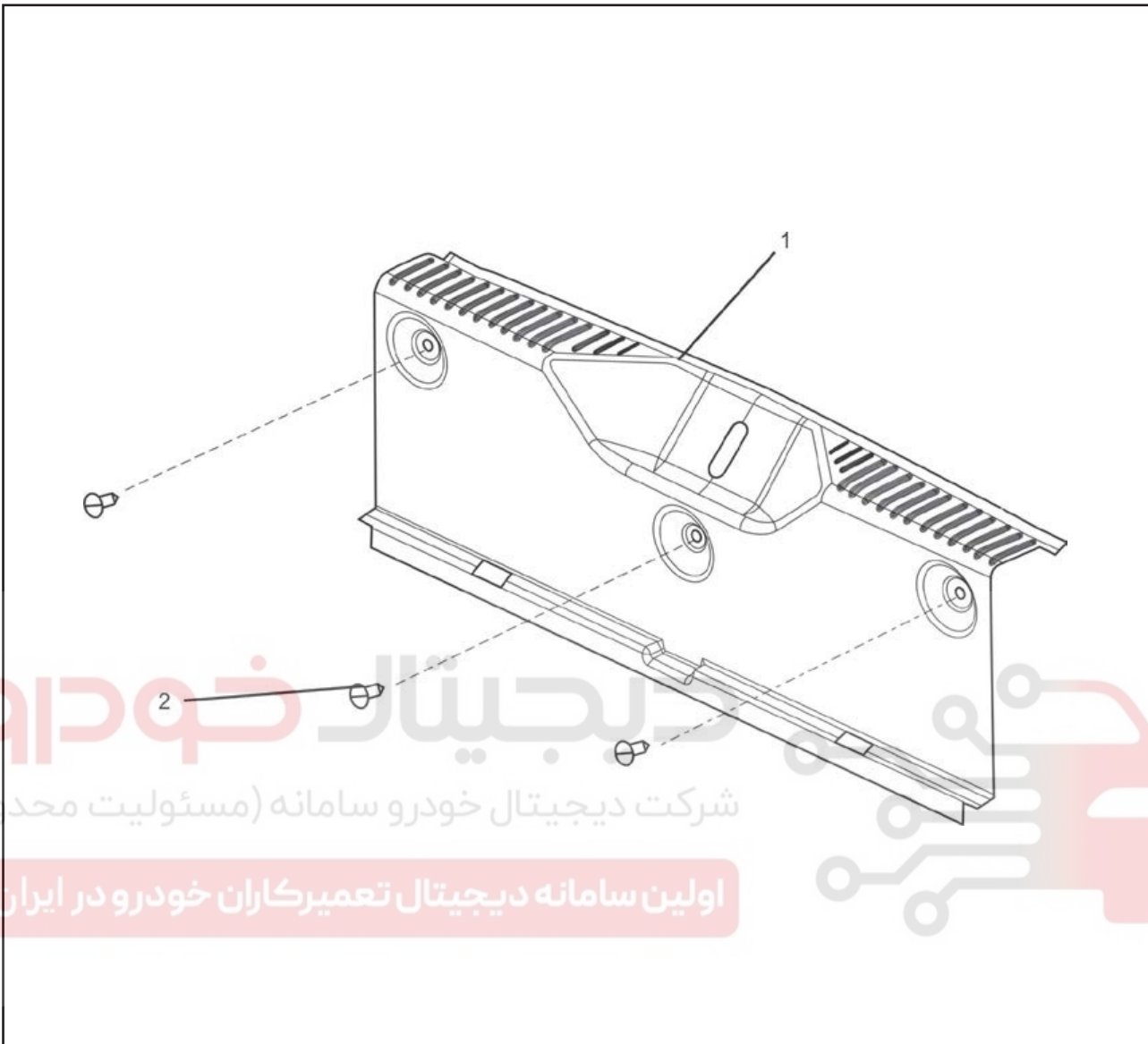
۱. مجموعه کفی پوش صندوق عقب

۲. بست

ترتیب باز کردن: ۱-۲

ترتیب بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.

مجموعه براکت محافظتی صندوق عقب



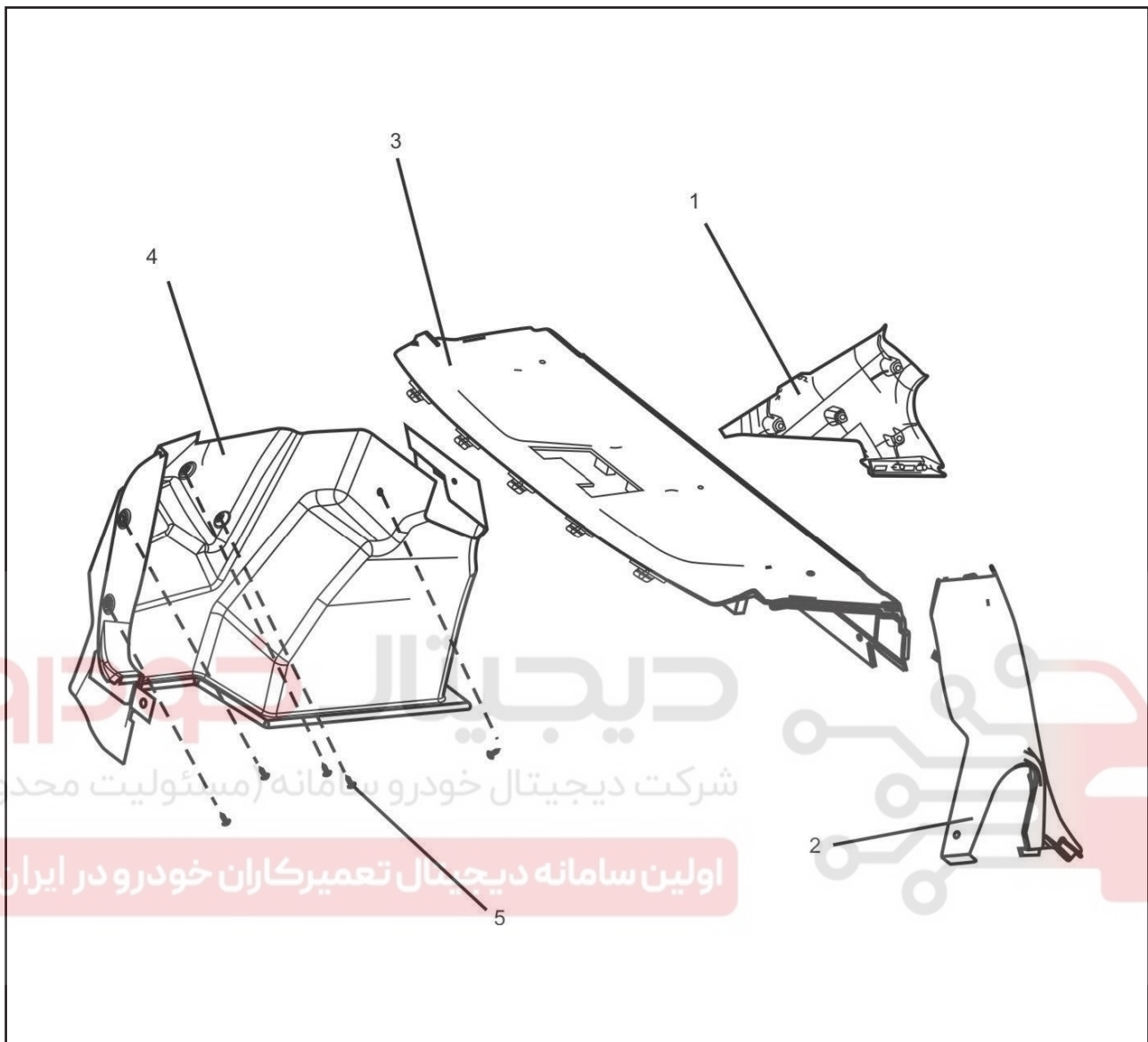
۱. مجموعه براکت محافظتی صندوق عقب

۲. بست

ترتیب باز کردن: ۱-۲

ترتیب بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.

مجموعه کفیوش چپ صندوق عقب



۱. مجموعه قاب بالایی ستون عقب چپ

۲. مجموعه قاب پایینی ستون عقب چپ

۳. مجموعه طاقچه عقب

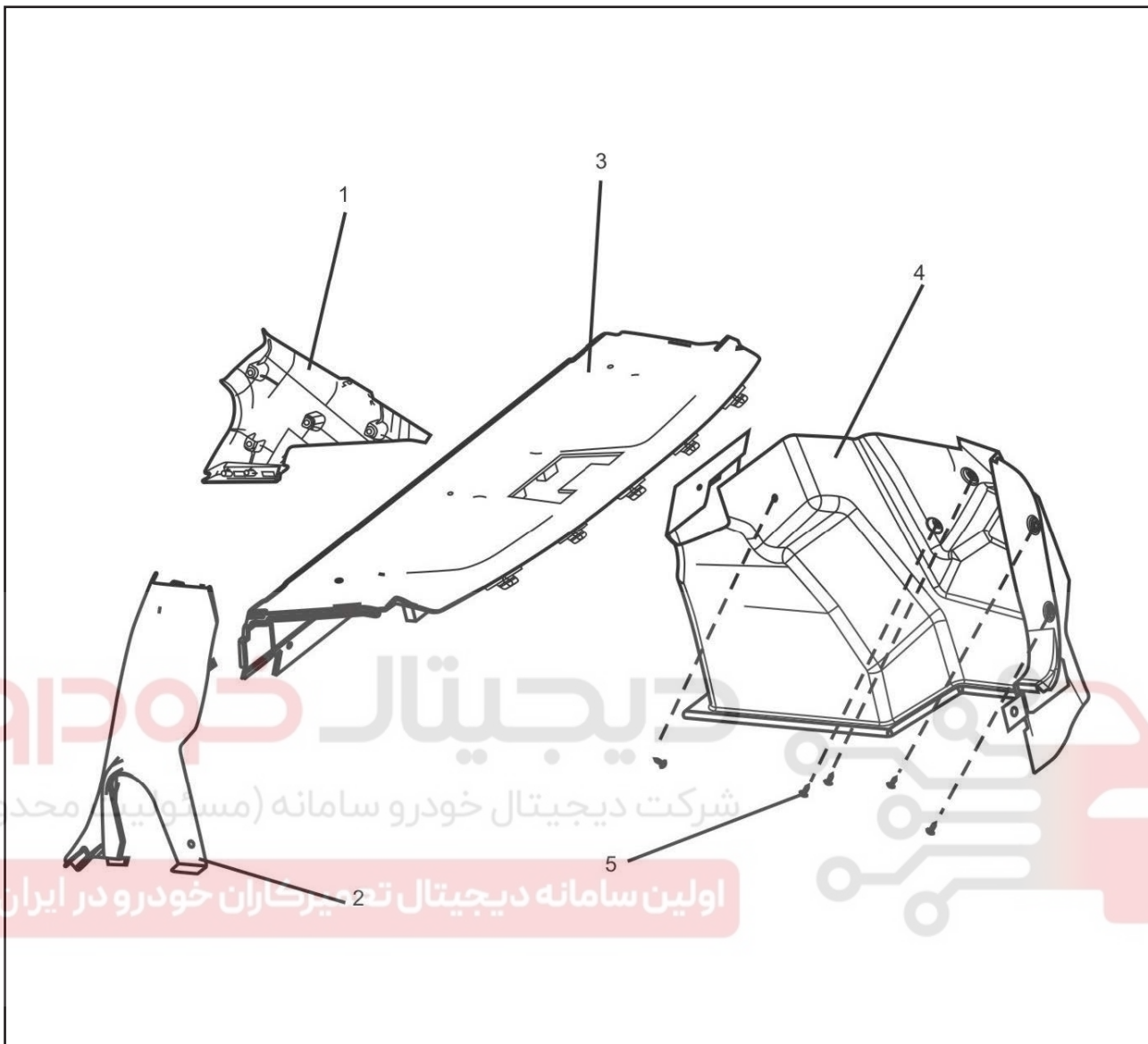
۴. مجموعه کفیوش چپ صندوق عقب

۵. بست

ترتیب باز کردن: ۱-۲-۳-۴

ترتیب بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.

مجموعه کفیپوش راست صندوق عقب



۱. مجموعه قاب بالایی ستون عقب راست

۲. مجموعه قاب پایینی ستون عقب راست

۳. مجموعه طاقچه عقب

۴. مجموعه کفیپوش راست صندوق عقب

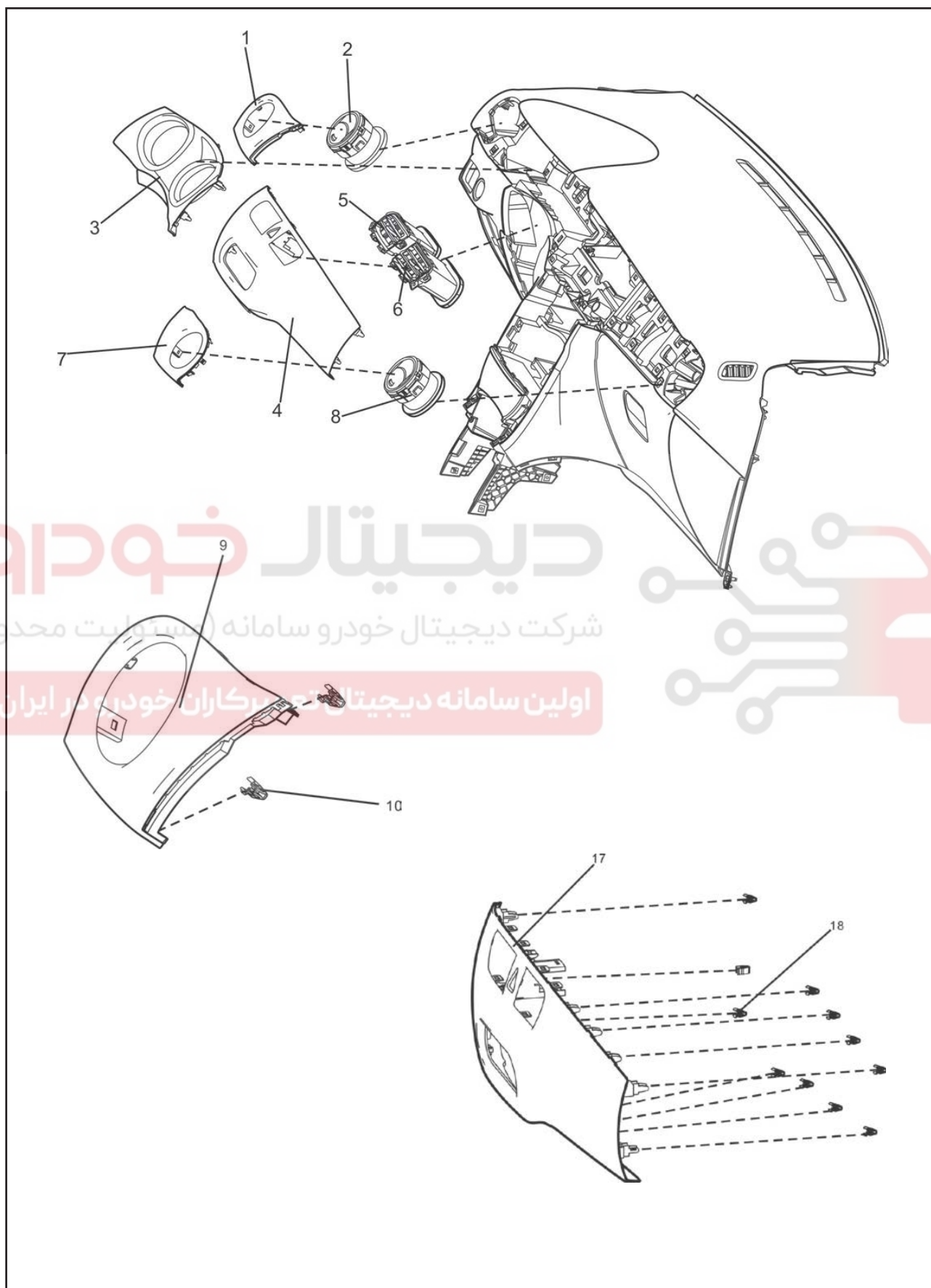
۵. بست

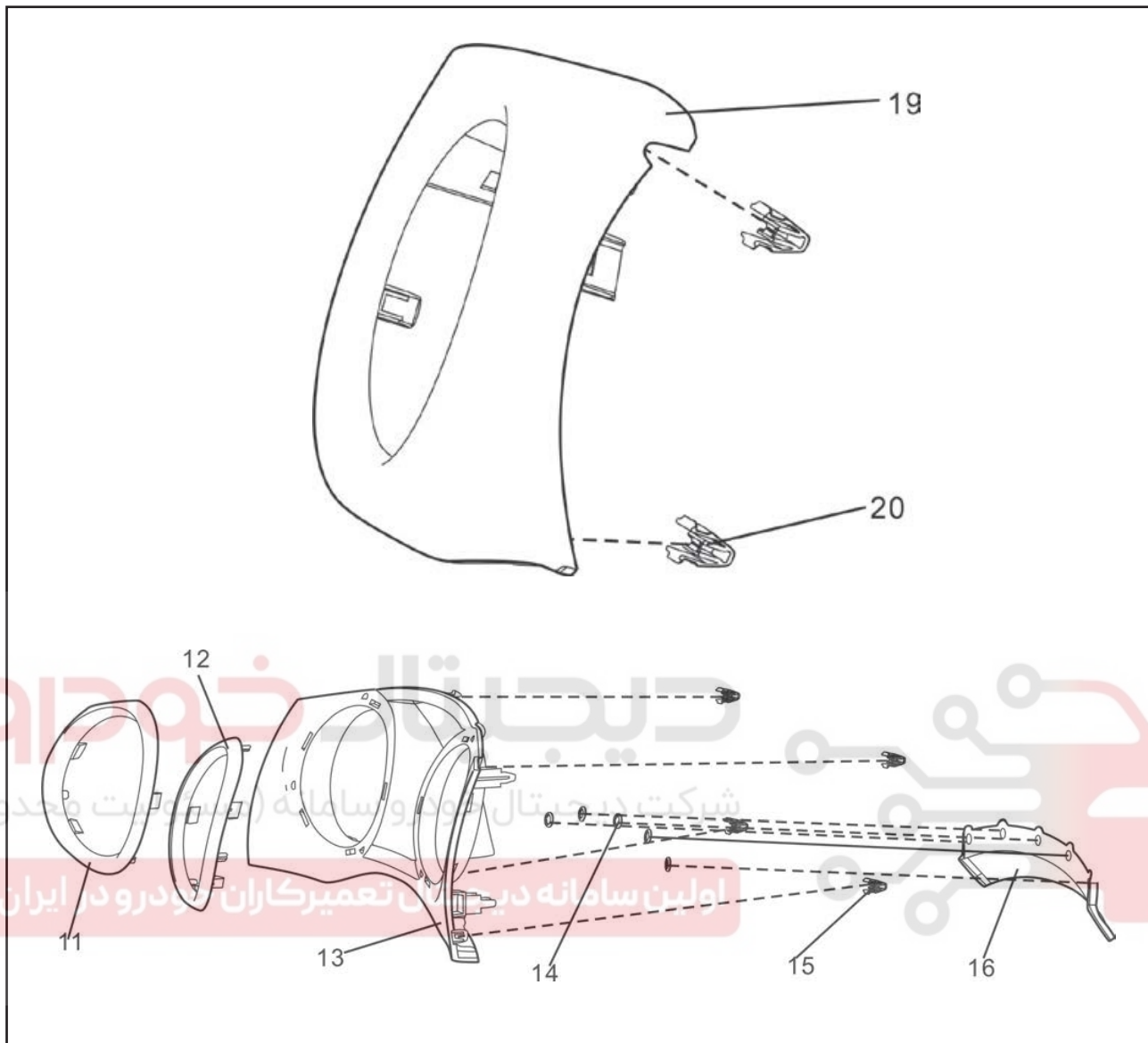
ترتیب باز کردن: ۱-۲-۳-۴

ترتیب بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.

فصل ۶ داشبورد

مجموعه داشبورد





۱۲. قاب انتهایی راست صفحه نمایشگر جلو

۱۳. قاب صفحه نمایشگر جلو

۱۴. بست

۱۵. بست

۱۶. براکت

۱۷. قاب وسط

۱۸. بست

۱۹. دریچه خروجی مرکزی راست هوا

۲۰. بست

ترتیب باز کردن: ابتدا ۱ تا ۸ سپس ۹، ۱۰، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰ را و

در انتها ۱۱ تا ۱۶ را باز کنید.

ترتیب نصب کردن عکس مراحل باز کردن می باشد.

۱. مجموعه قاب دریچه خروجی هوا چپ

۲. مجموعه دریچه خروجی هوا

۳. قاب صفحه نمایشگر جلو

۴. قاب وسط داشبورد

۵. دریچه خروجی مرکزی چپ هوا

۶. دریچه خروجی مرکزی راست هوا

۷. مجموعه قاب دریچه خروجی هوا راست

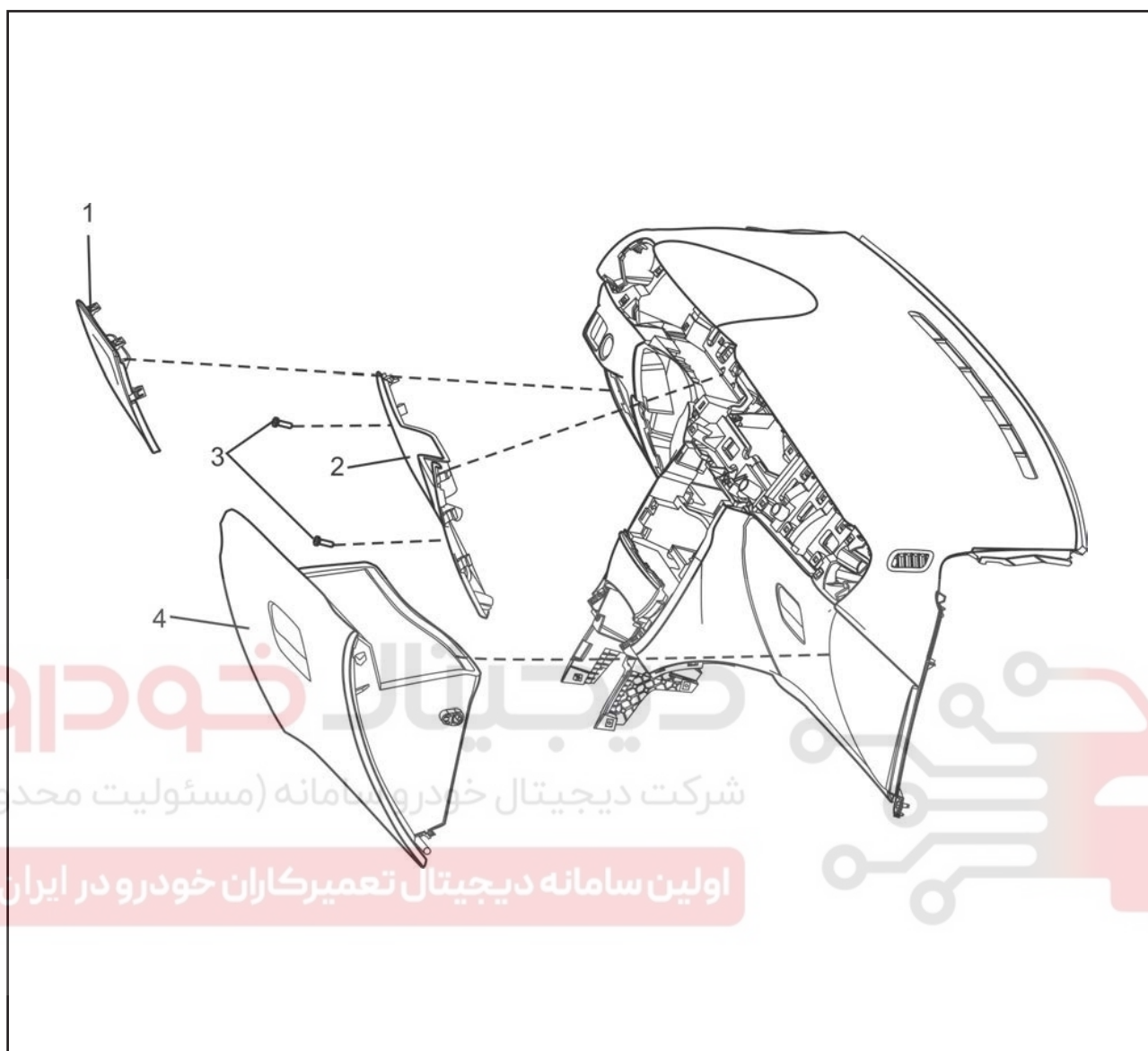
۸. مجموعه دریچه خروجی هوا

۹. مجموعه قاب دریچه خروجی هوا راست

۱۰. بست

۱۱. قاب انتهایی چپ صفحه نمایشگر جلو

مجموعه بدنه پایین چپ داشبورد



۱. درپوش سوراخ جعبه فیوز

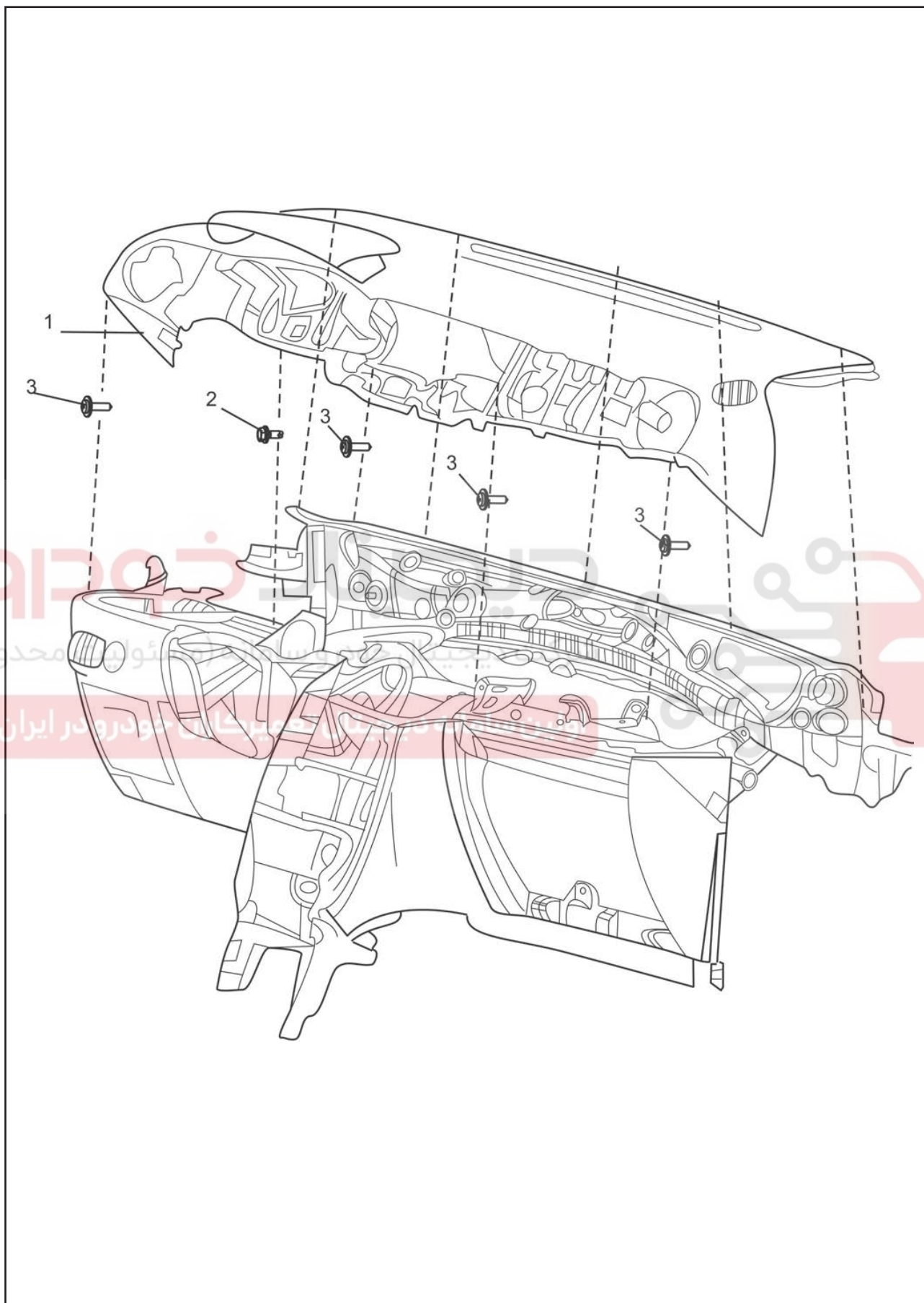
۲. بدنه پایین چپ داشبورد

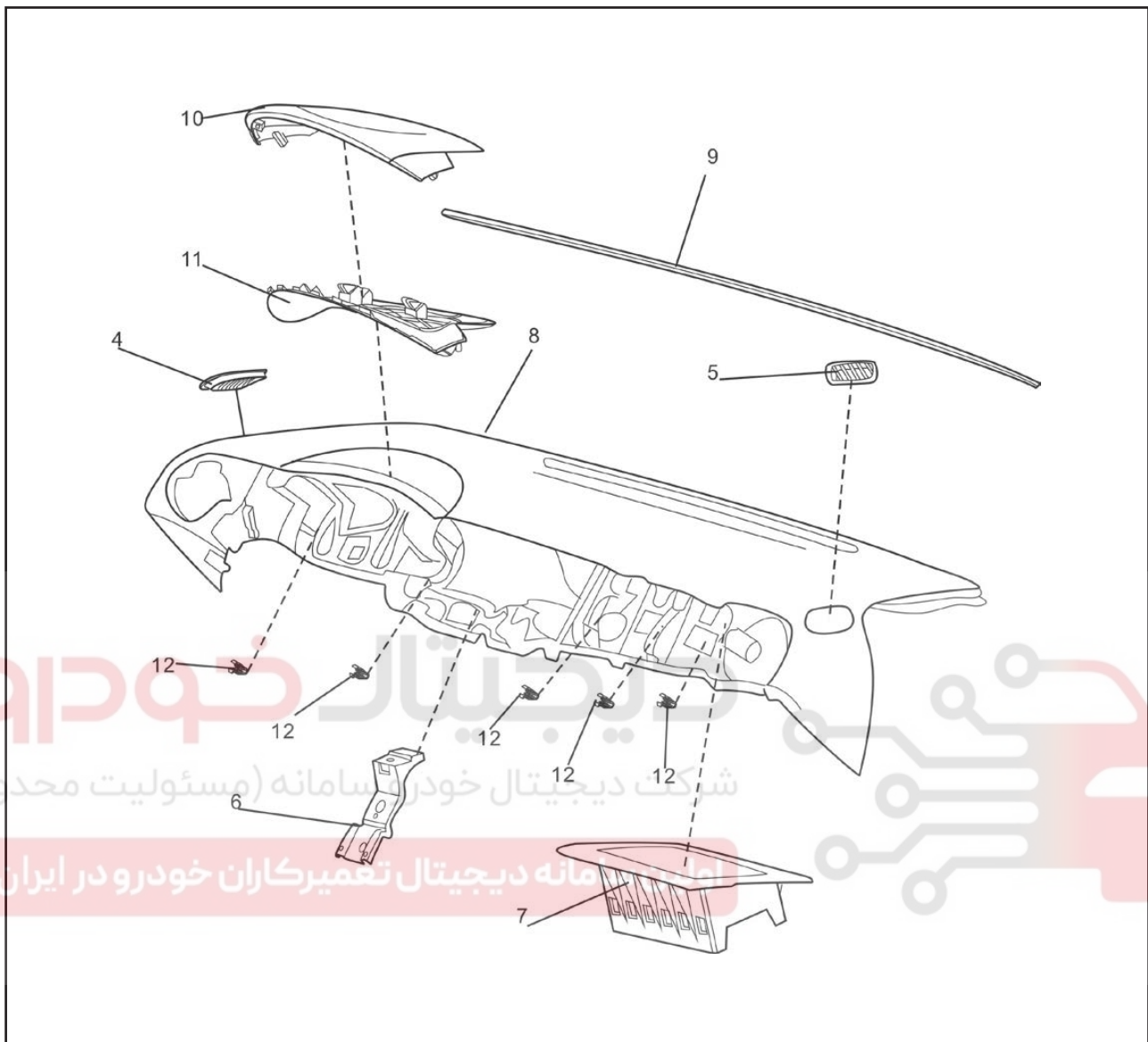
۳. پیچ ST4.2X13

۴. مجموعه جعبه داشبورد

ترتیب باز کردن: ۴-۱

ترتیب نصب کردن عکس مراحل باز کردن می باشد.





۱. مجموعه قاب بالایی داشبورد

۲. پیچ M6X20

۳. پیچ ST4.2X13

۴. درپوش دریچه هوای شیشه ی جانبی چپ

۵. درپوش دریچه هوای شیشه ی جانبی راست

۶. براکت نگهدارنده ی چپ

۷. قاب ایربگ

۸. قاب بالایی داشبورد

۹. نوار آبنندی داشبورد

۱۰. قاب بالایی صفحه نمایشگر جلو

۱۱. صفحه ی نگهدارنده ی قاب صفحه نمایشگر جلو

۱۲. بست

ترتیب باز کردن: ۱-۲-۳-۴-۵

ترتیب بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.

مجموعه قاب پایینی داشبورد



۱. قاب پایینی داشبورد

۲. براکت CD

۳. ST4.2X13

۴. پیچ M6X20

۵. ST4.2X13

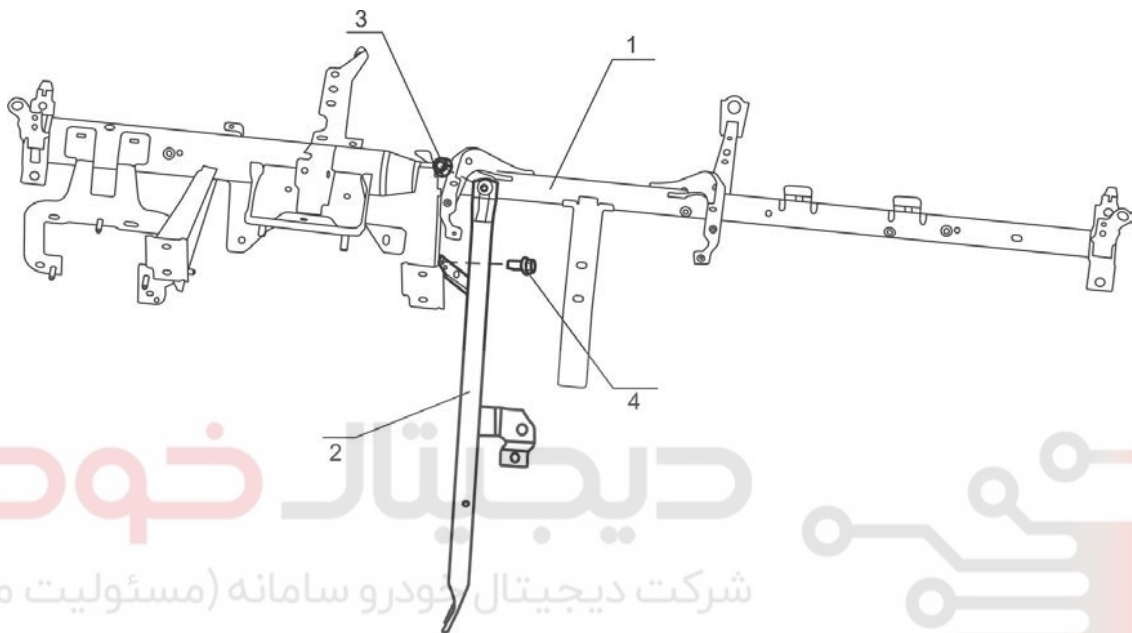
۶. پیچ M6X20

ترتیب باز کردن: ۱-۳-۲-۴-۶-۵

ترتیب بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.

فصل ۷ اسکلت فلزی داشبورد

مجموعه اسکلت فلزی پایینی داشبورد



۱. مجموعه اسکلت فلزی داشبورد ۱ قطعه

۲. مجموعه پایینی اسکلت فلزی داشبورد ۱ قطعه

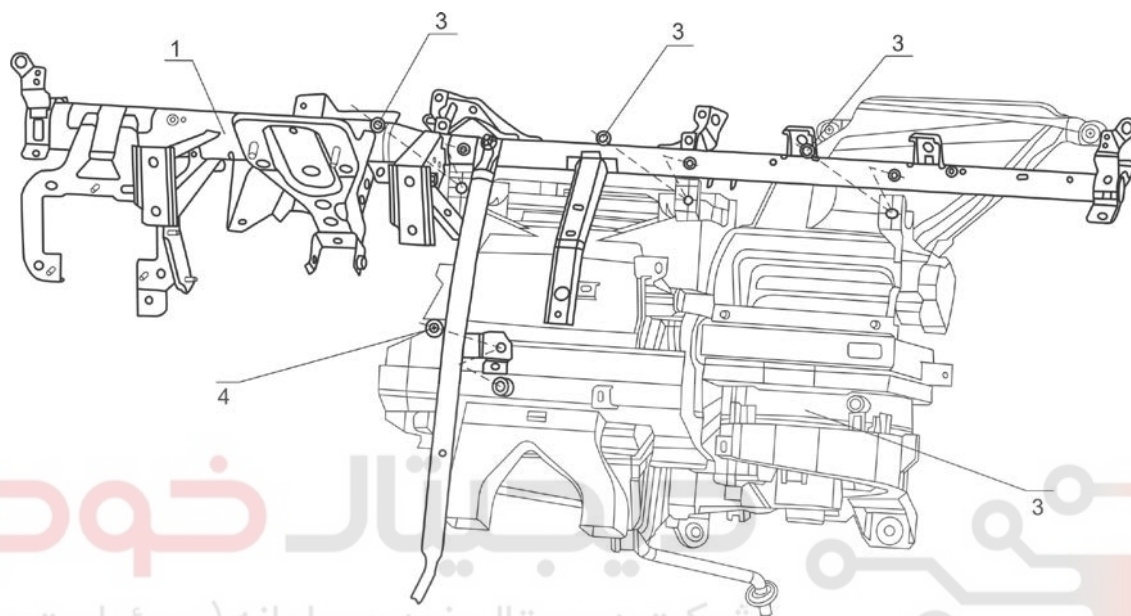
۳. مهره M8 ۱ قطعه

۴. پیچ M8X20 ۱ قطعه

ترتیب باز کردن: ۱-۲-۳-۴

ترتیب بستن: ۴-۳-۲-۱

اتصال مجموعه اسکلت فلزی با اجزای تهویه هوا



شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۱. مجموعه اسکلت فلزی داشبورد ۱ قطعه

۲. مجموعه تهویه هوا دستی ۱ قطعه

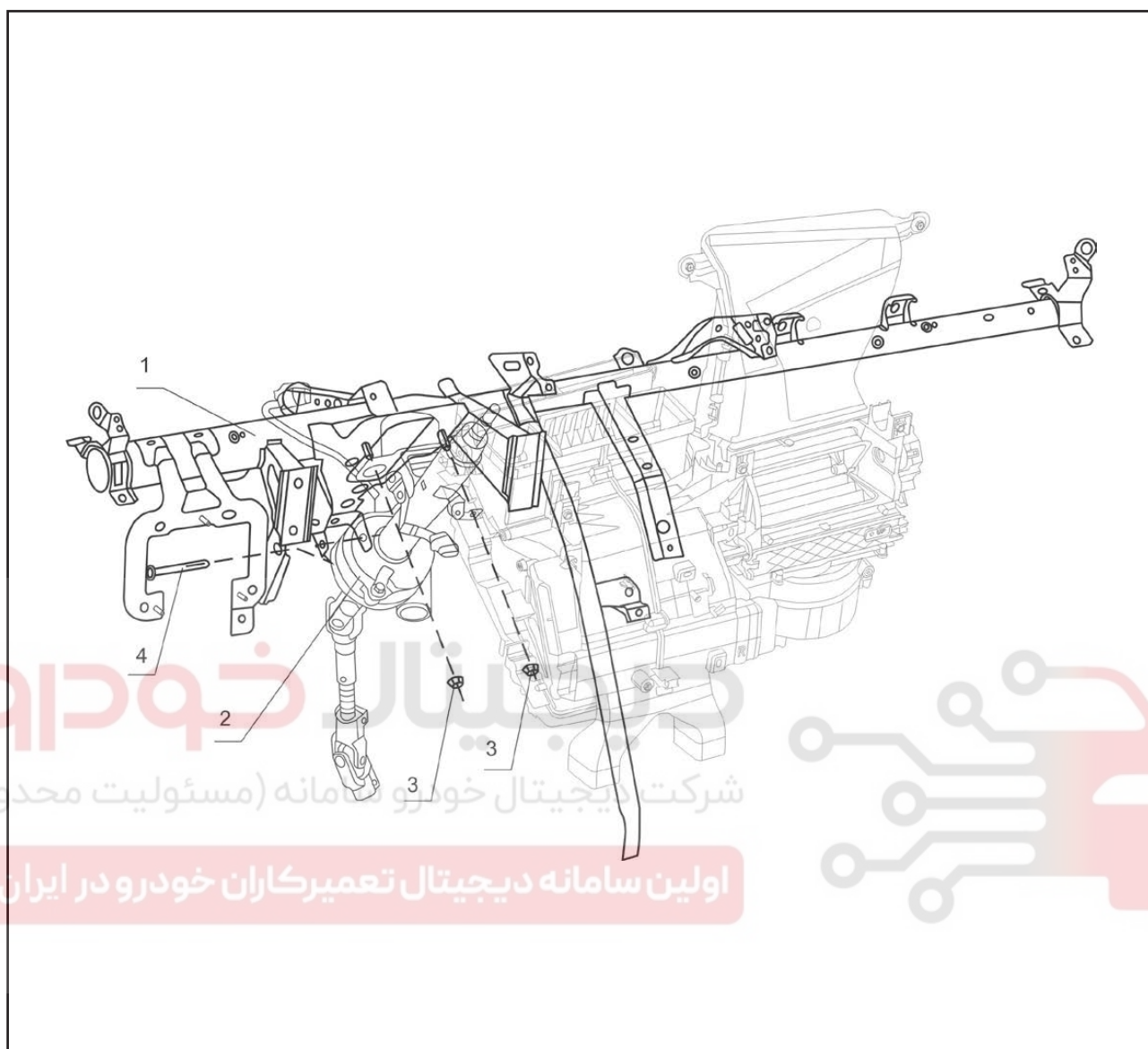
۳. پیچ M6X25 ۳ قطعه

۴. پیچ 6.2X20 ۱ قطعه

ترتیب باز کردن: ۴-۳-۲-۱

ترتیب بستن: ۱-۲-۳-۴

اتصال مجموعه اسکلت فلزی با مجموعه ستون فرمان



۱. مجموعه اسکلت فلزی داشبورد ۱ قطعه

۲. مجموعه ستون فرمان هیدرولیکی ۱ قطعه

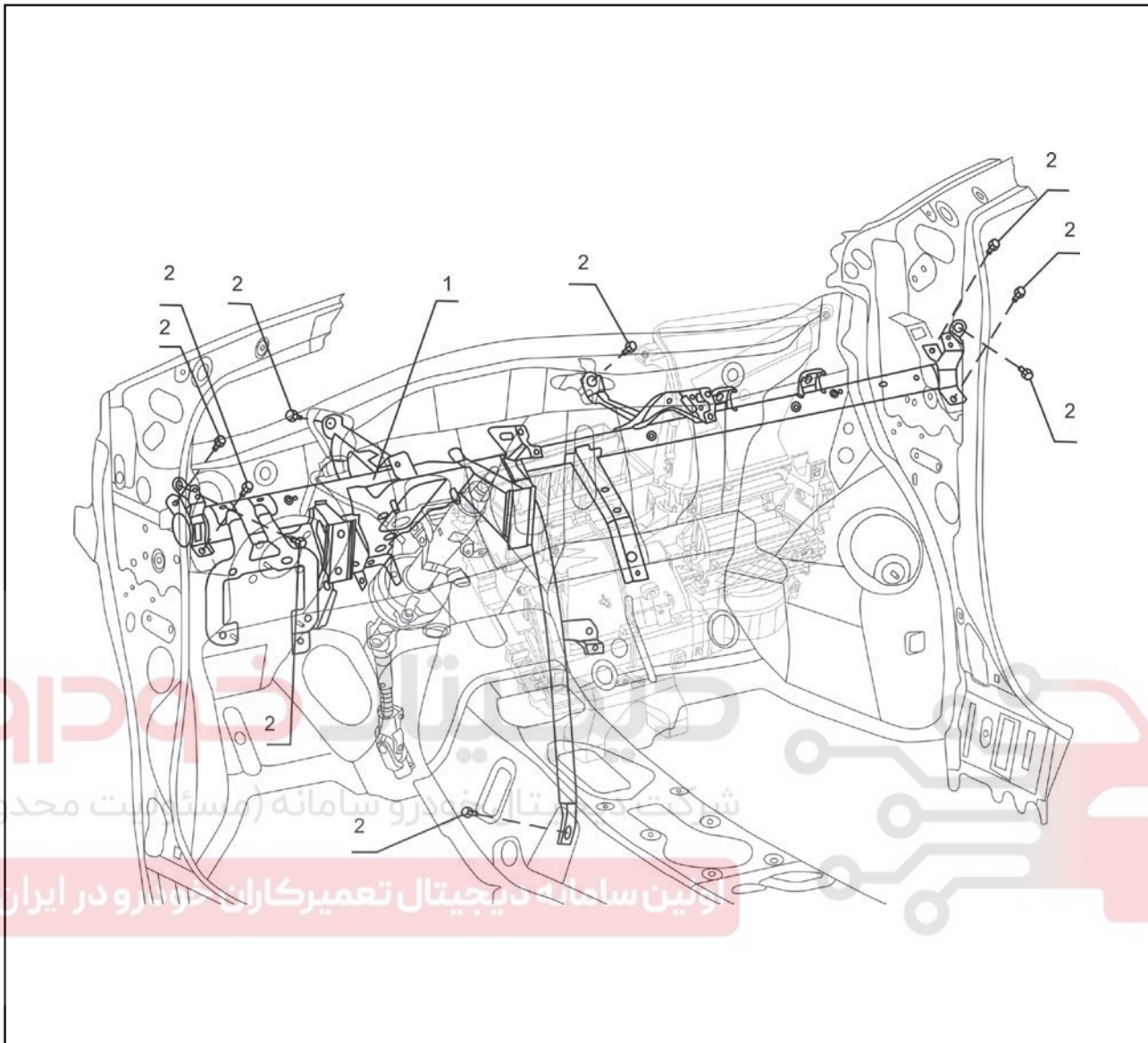
۳. مهره M^8 ۲ قطعه

۴. پیچ $M8 \times 70$ ۱ قطعه

ترتیب باز کردن: ۱-۲-۳-۴

بستن: ۴-۳-۲-۱

مجموعه اسکلت فلزی داشبورد



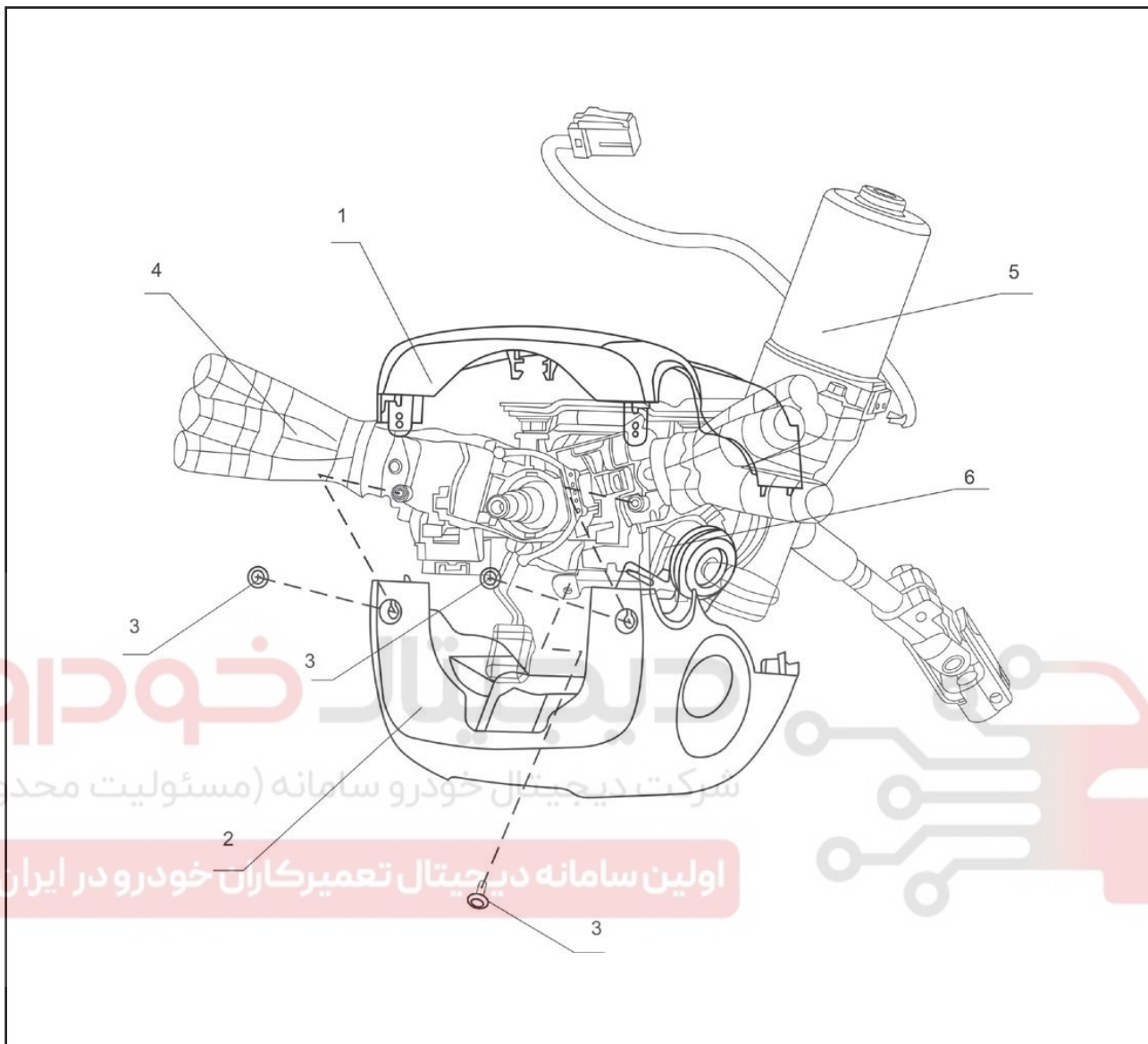
۱. مجموعه اسکلت فلزی داشبورد ۱ قطعه

۲. پیچ M8X20 ۹ واحد

ترتیب باز کردن: ۱-۲

ترتیب بستن: ۲-۱

قاب بالایی/ پایینی ستون فرمان



۱. قاب بالایی ستون فرمان ۱ قطعه

۲. قاب پایینی ستون فرمان ۱ قطعه

۳. پیچ ST4.2X16 ۳ قطعه

۴. مجموعه دسته راهنما ۱ قطعه

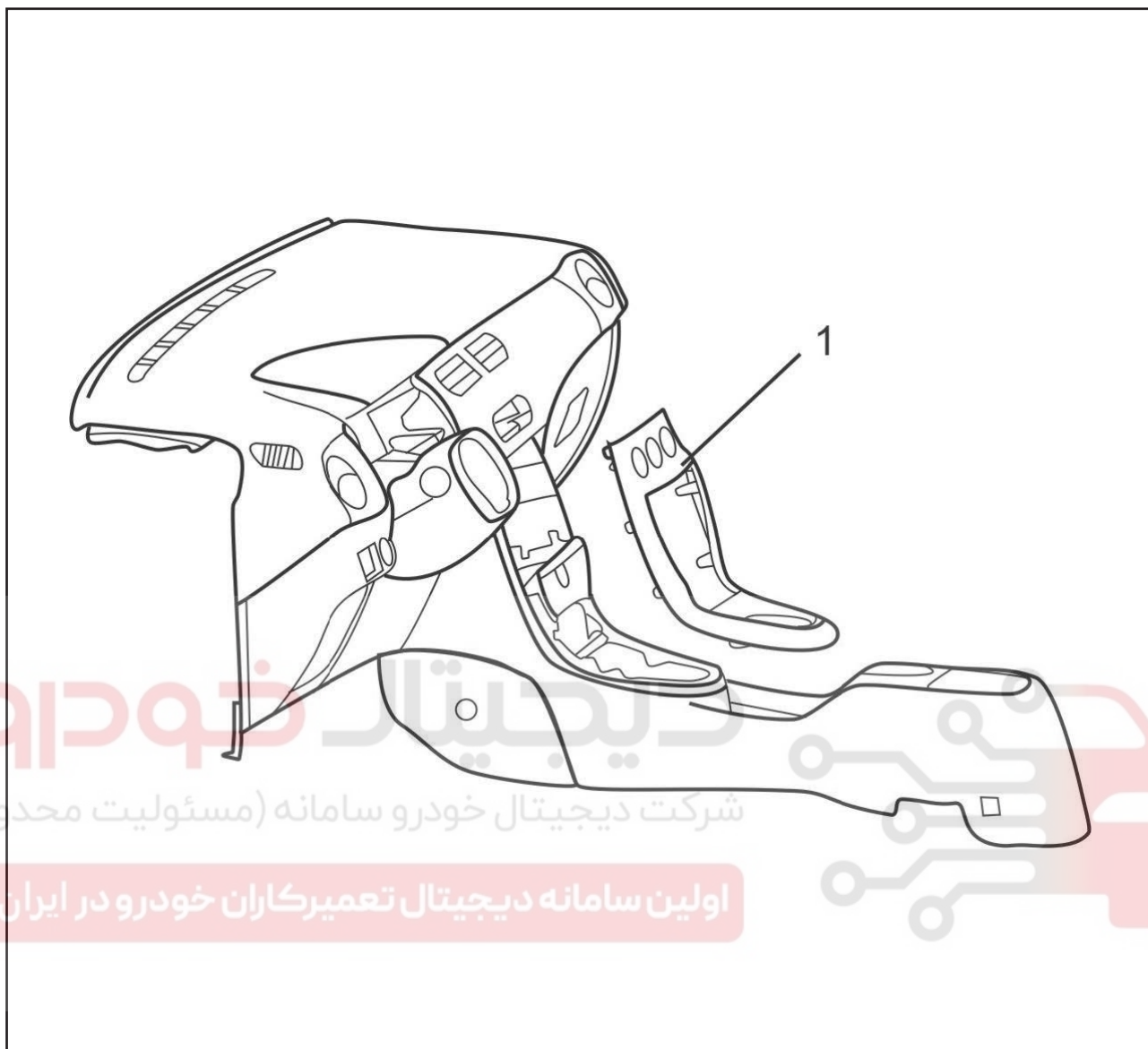
۵. مجموعه فرمان هیدرولیک ۱ قطعه

۶. مجموعه سوئیچ استارت ۱ قطعه

ترتیب باز کردن: ۱ ← ۲ ← ۳ ← ۴ ← ۵ ← ۶

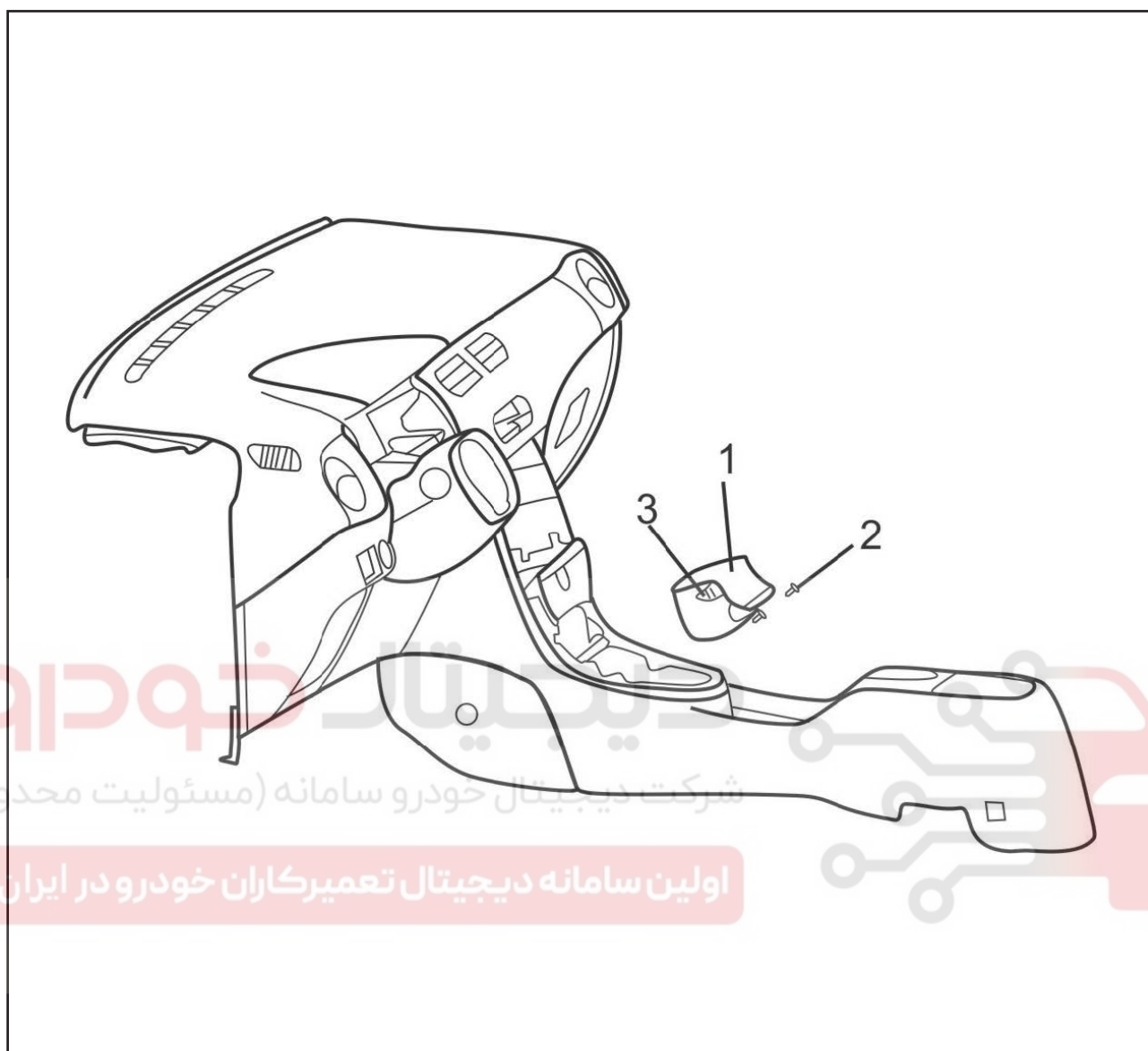
ترتیب بستن: ۶ ← ۵ ← ۴ ← ۳ ← ۲ ← ۱

مجموعه پنل وسط داشبورد



۱. مجموعه پنل وسط داشبورد ۱ قطعه

محفظه نگهداری پایینی اشیاء پنل وسط داشبورد

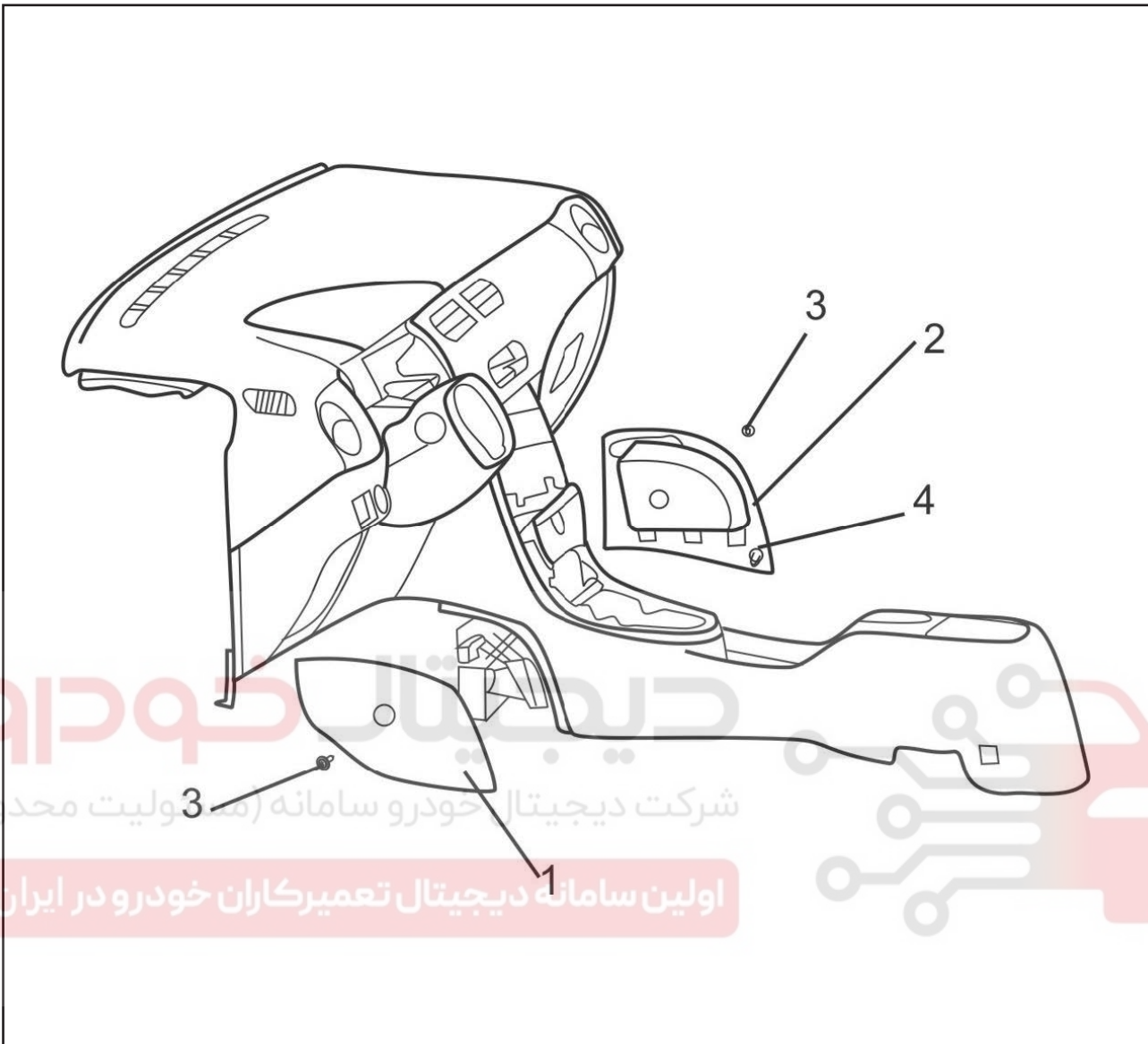


۱. محفظه نگهداری پایینی اشیاء پنل وسط داشبورد ۱ قطعه

۲. پیچ ST4.2X16 ۲ قطعه

۳. بست پلاستیکی ۲ قطعه

مجموعه صفحه جانبی جلو کنسول وسط چپ و راست



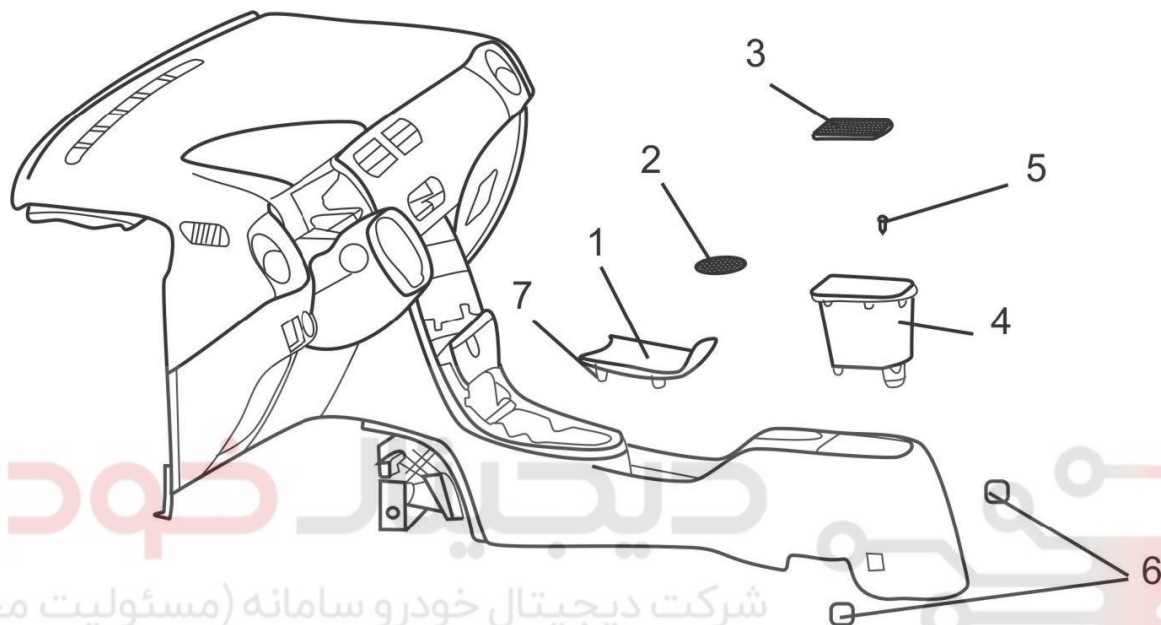
۱. مجموعه صفحه جانبی جلو کنسول وسط چپ ۱ قطعه

۲. مجموعه صفحه جانبی جلو کنسول وسط راست ۱ قطعه

۳. پیچ ST4.2X16 ۲ قطعه

۴. بست پلاستیکی ۴ قطعه

جالیوانی، محفظه نگهداری پایینی اشیاء بخش عقبی کنسول وسط، مجموعه قاب ترمز دستی، درپوش سوراخ



۱. مجموعه قاب ترمز دستی ۱ قطعه

۲. جالیوانی ۱ قطعه

۳. درپوش محفظه نگهداری پایینی اشیاء بخش عقبی کنسول وسط ۱ قطعه

۴. محفظه نگهداری پایینی اشیاء بخش عقبی کنسول وسط ۱ قطعه

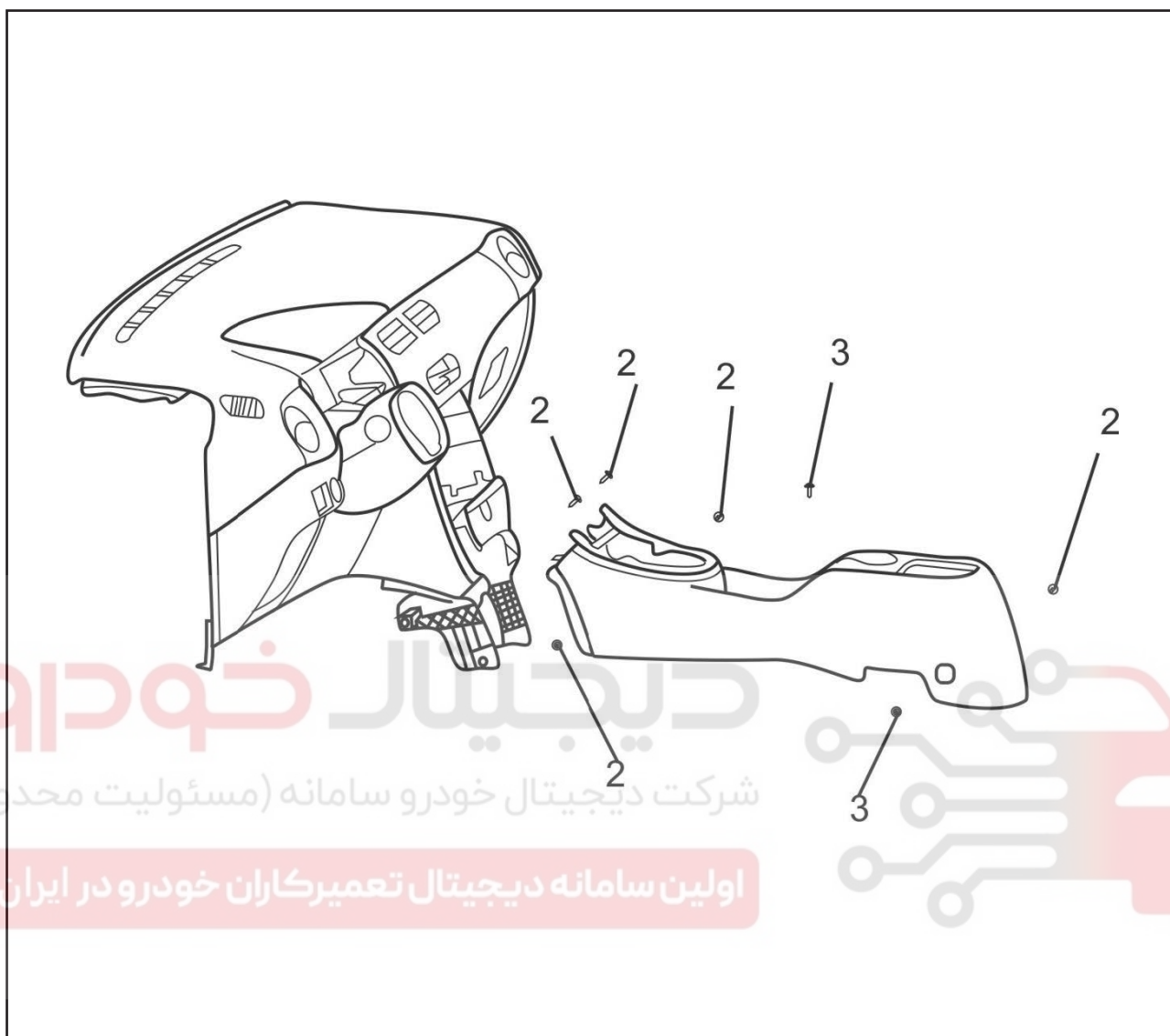
۵. پیچ ST4.2X22 ۲ قطعه

۶. درپوش سوراخ ۲ قطعه

۷. بست پلاستیکی ۴ قطعه

فصل هشت

مجموعه کنسول وسط



۱. مجموعه کنسول وسط ۱ قطعه

۲. پیچ ST4.2X22 ۱ قطعه

۳. پیچ ST4.2X16 ۶ قطعه

فصل ۹ سیستم ایمنی

کمربند ایمنی

برای استفاده ی درست از کمربند ایمنی موارد زیر را رعایت کنید:

الف: تنها نیروهای آموزش دیده مجاز به کنترل، تعمیرات و نصب کمربند های ایمنی هستند.

ب: هرگز جمع کن کمربند را به دلخواه خود باز و تعمیر نکنید در صورت آسیب دیدگی آنرا تعویض نمائید.

ج: از نصب کردن پیش کشنده های آسیب دیده و یا پیش کشنده هایی که با زمین برخورد کرده اند خودداری کنید.

د: بلافاصله بعد از بیرون آوردن کمربند از بسته بندی آنرا نصب نمائید.

ه: در صورت توقف عملیات نصب کمربند را به بسته بندی آن برگردانید.

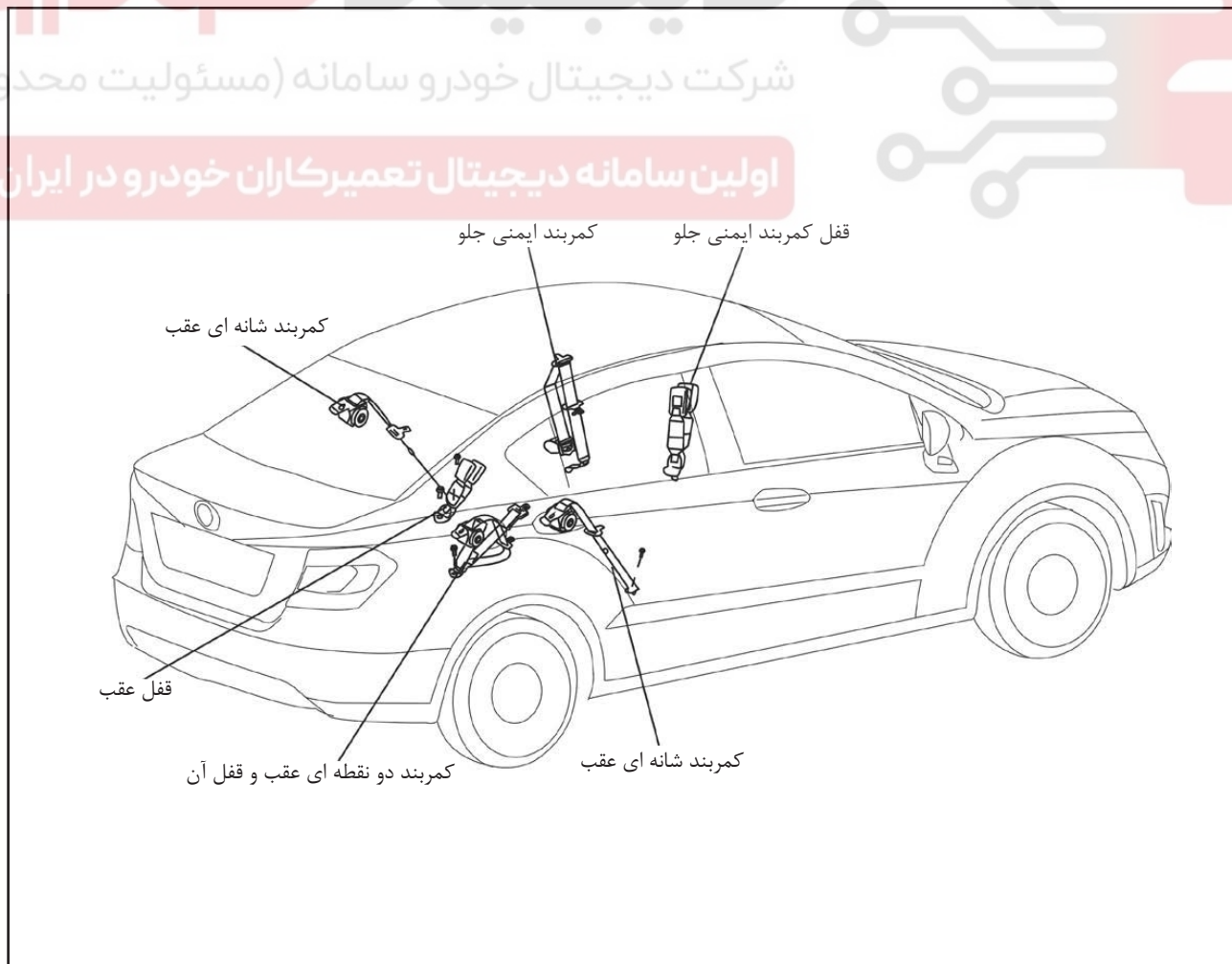
و: هرگز جمع کن کمربند را به دلخواه خود نصب نکرده و آنرا با استفاده ابزار الکتریکی باز نکنید.

ی: هرگز پیش کشنده را به گریس، مواد شوینده و مواد مشابه آغشته نکنید. پیش کشنده را در محیط های با دمای بالای 100°C قرار ندهید.

ز: چاشنی سالم پیش کشنده ی کمربند را در بسته بندی اصلی آن و با توجه به قوانین و مقررات مربوطه قرار دهید.

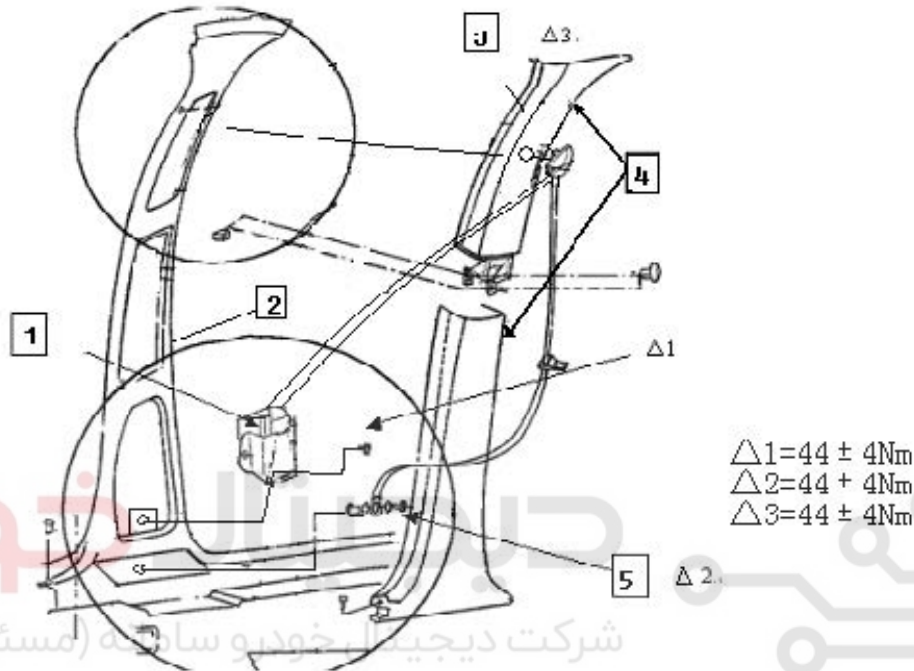
ن: چاشنی های منفجر شده را مطابق با زباله های صنعتی دفع نمائید.

نقشه ی کامل کمربند ایمنی A0 Zhonghua در شکل نشان داده شده است



۱. مجموعه کمر بند ایمنی چپ/ راست

دو مدل از مجموعه کمر بند های جلو A0 Zhonghua موجود است که عبارتند از: جمع کن قفل شونده، پیش کشنده پیش بار. از آنجا که پیش کشنده الکترونیکی می باشد تا ۹۰ ثانیه بعد از قطع جریان الکتریکی پیش کشنده را تعمیر نکنید. قبل از باز کردن کمر بند ایمنی کابل منفی را قطع کنید.



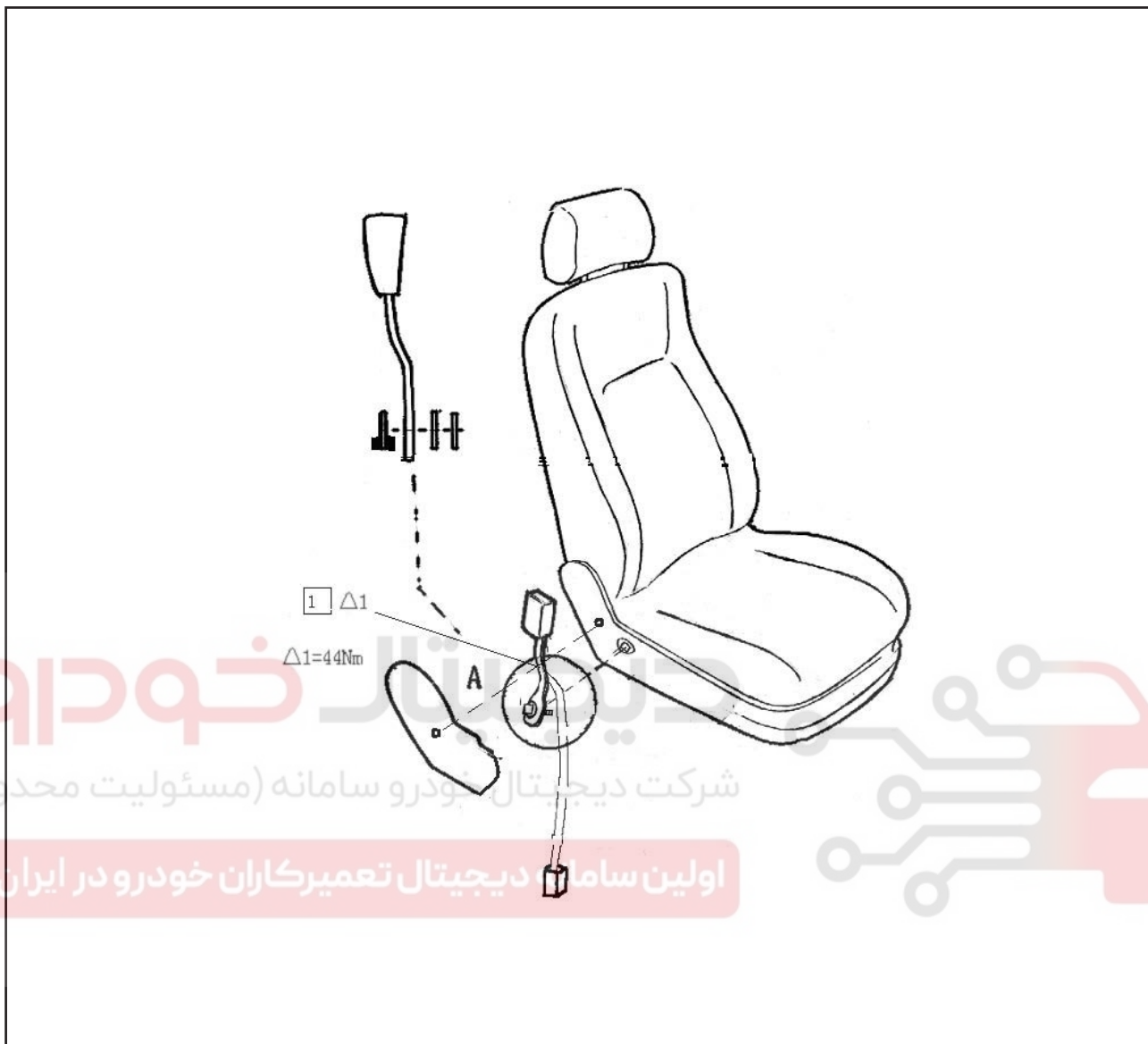
برای تعمیر کمر بند ایمنی مراحل زیر را دنبال کنید:

۱. شماره ۲ را باز کنید. (نوار آبندی قاب درب جلو/ عقب)
۲. شماره ۳ را باز کنید. (پیچ راهنمای کمر بند ایمنی جلو)
۳. شماره ۵ را باز کنید. (پیچ نگهدارنده ی پایینی کمر بند ایمنی)
۴. شماره ۴ را باز کنید. (مجموعه قاب بالایی/ پایینی ستون وسط)
۵. شماره ۱ را باز کنید. (جمع کن کمر بند جلو)

توجه: اگر شماره ۱ مدل پیش کشنده می باشد قبل از باز کردن دسته سیم ابتدا ۱ را باز کنید.

ترتیب بستن عکس مراحل باز کردن می باشد. پس از نصب آنرا کنترل نمایید. پس از کنترل پیش کشنده کانکتور را در محل آن نصب نمایید.

نکته: در صورت فرسودگی کمر بند اگرچه آسیب ظاهری وجود نداشته باشد به دلیل کاهش عملکرد ایمنی آنها را تعویض کنید. در مقایسه با کمر بند های عادی کمر بند های مجهز به پیش کشنده در تصادف های شدید بهتر از مسافرین محافظت می کند. در هنگام عملکرد پیش کشنده صدای کمی شنیده شده و مقداری گاز شبیه به دود که بی خطر بوده و اشتعال پذیر نمی باشد مشاهده می شود.



۲. قفل کمربند ایمنی جلو

برای باز کردن مراحل زیر را دنبال کنید:

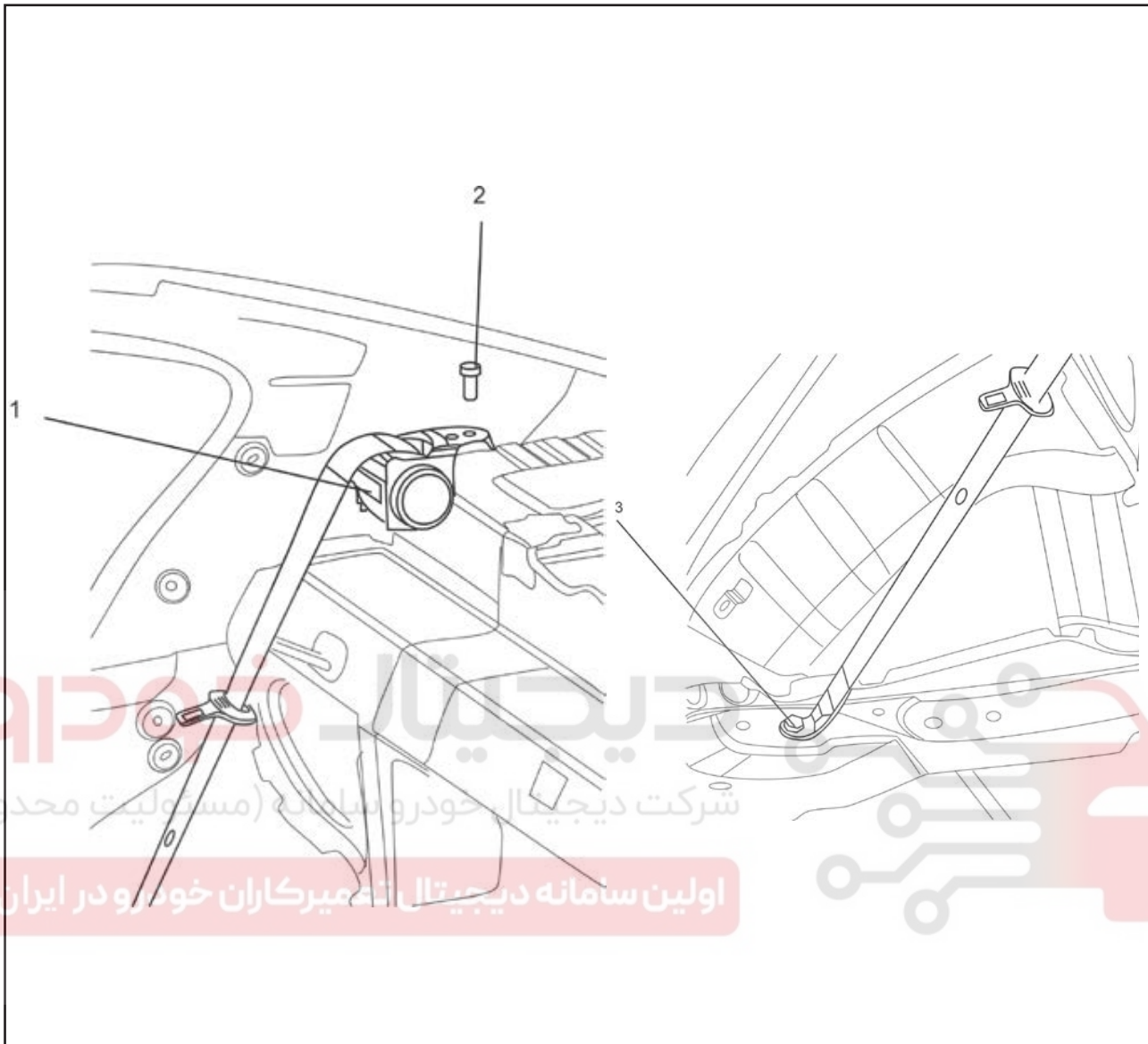
۱. مجموعه صندلی را باز کنید.

۲. دسته سیم شماره ۱ را از دسته سیم اصلی (قفل کمربند ایمنی چپ/ راست جلو) را باز کنید.

۳. شماره ۱ را باز کنید (قفل کمربند ایمنی چپ/ راست جلو)

نکته: اگر صندلی مجهز به تجهیزات پیشرفته می باشد، روکش آن ممکن است بر قفل موثر باشد. دقت کنید که روکش را قبل از مرحله ۴ باز کنید.

ترتیب نصب کردن عکس مراحل باز کردن می باشد.



۳. مجموعه کمربند ایمنی عقب چپ/ راست

کمربند ایمنی عقب از نوع کمربند سه نقطه ای قفل شونده می باشد. مطابق مراحل زیر آنها را باز کنید:

۱. روکش را باز کنید.

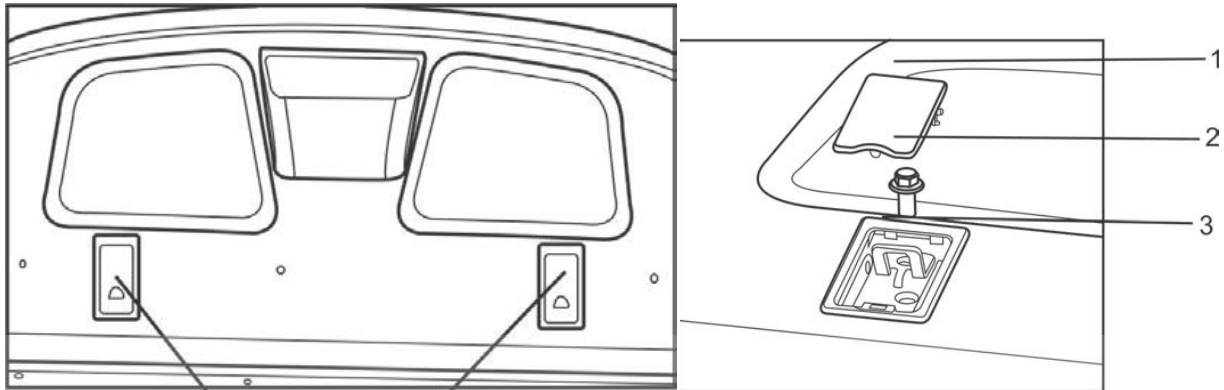
۲. شماره ۲ را باز کنید (پیچ ثابت کننده ی بالایی کمربند ایمنی با گشتاور $44 \pm 4 \text{ Nm}$)

۳. شماره ۱ را باز کنید (جمع کن کمربند عقب)

۴. شماره ۳ را باز کنید (پیچ ثابت کننده ی پایینی کمربند ایمنی با گشتاور $44 \pm 4 \text{ Nm}$)

ترتیب نصب کردن عکس مراحل باز کردن می باشد.

اگر هرگونه خراش و شکستگی بر روی هر کدام از اجزای بالا وجود دارد آنرا تعویض کنید. در هنگام تعویض هیچ گونه شی خارجی و یا پیچ خوردگی نباید وجود داشته باشد.



نقاط نصب ایزوفیکس عقب

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



۴. نقاط نصب ایزوفیکس عقب

نقاط نصب بالایی ایزوفیکس عقب را مطابق مراحل زیر باز کنید:

۱. درپوش بالایی قلاب قفلی صندلی کودک چپ/ راست (۴۲۴۲۰۰۹ / ۴۲۴۲۰۱۱) که در شکل با شماره ۱ نشان داده شده است باز کنید.

۲. شماره ۲ (پیچ نصب با گشتاور $24 \pm 4\text{Nm}$) را باز کنید.

۳. شماره ۳ را باز کنید. (پیچ نصب بالایی ایزوفیکس عقب)

ترتیب نصب کردن عکس مراحل باز کردن می باشد.

فصل ۱۰ سیستم کیسه هوا

نگاه کلی

عدم رعایت مراتب مناسب عملکرد در هنگام تعمیرات و نگهداری مدل A0 Zhonghua مجهز به کیسه هوای الکترونیکی ممکن است منجر به باز شدن آن و وارد آمدن صدمات جدی شود. همچنین تعمیرات نادرست کیسه هوا ممکن است سبب عملکرد نامناسب کیسه هوا در موارد لزوم گردد. تعمیرات و نگهداری کیسه هوا فقط باید توسط نیروهای آموزش دیده انجام شده و قبل از انجام هرگونه تعمیرات دستورالعمل های زیر را به دقت مطالعه کرده و آنها را رعایت کنید.

۱. از آنجا که شناسایی نقص کیسه هوا مشکل می باشد کد نقص راه شناسایی مشکل می باشد. برای رفع نقص کیسه هوا قبل از قطع باتری در صورت وجود کد نقص آن را کنترل کنید.

۲. سوئیچ استارت را به مدت ۹۰ ثانیه بعد از قطع کابل منفی باتری و قبل از شروع تعمیرات بر روی LOCK قرار دهید. از آنجا که باتری ذخیره در کنترل کننده ی کیسه هوا وجود دارد ۹۰ ثانیه بعد از قطع کابل منفی باتری قطع خواهد شد در غیر اینصورت ممکن است باتری ذخیره سبب باز شدن کیسه هوا شود. کنترل کردن مدول کیسه هوا و کنترل کننده سیستم کیسه هوا ضروری است.

۳. هرگز از قطعات کیسه های سایر خودرو ها استفاده نکنید. ضروری است از قطعات جدید استفاده نموده و دقت کنید که از قطعات اصلی استفاده کنید.

۴. ارتعاش در حین تعمیر ممکن است سبب آسیب به سنسور و کنترل کننده شود. دقت کنید که سنسور و کنترل کننده را قبل از تعمیرات باز کرده و در مکان مناسبی قرار دهید.

۵. هرگز مجموعه مدول کیسه هوا را باز و تعمیر نکنید و از کنترل کننده و یا سنسور جانبی آن را دوباره مورد استفاده قرار ندهید.

۶. دقت کنید که مجموعه مدول کیسه هوا، کنترل کننده آن و یا مجموعه سنسور جانبی که دچار ضربه شده است، کانکتور یا محفظه ی براکت شکسته و یا آلوده را مورد استفاده قرار ندهید.

۷. مجموعه مدول کیسه هوا، کنترل کننده سیستم کیسه هوا و یا سنسور جانبی را در معرض محیط های با دمای بالا، الکترواستاتیک و یا رطوبت بالا قرار ندهید.

۸. به علائم هشدار بر روی اجزای کیسه هوا توجه نمایید. برای عملکرد کیسه هوا به هشدارها توجه نمایید.

۹. پس از تعمیر ایربگ کنترل کنید که چراغ هشدار SRS بر روی صفحه نمایش جلو به صورت نرمال کار می کند یا خیر.

۱۰. کیسه هوای پرده ای را خم نکرده و یا نیپچانید.

۱۱. در صورت نیاز به تعویض کیسه هوای پرده ای باز شده حتما زه سقف، نوار آبنندی قاب درب، براکت دستگیره ها و قاب ستون های جلو، عقب و وسط را تعویض کنید.

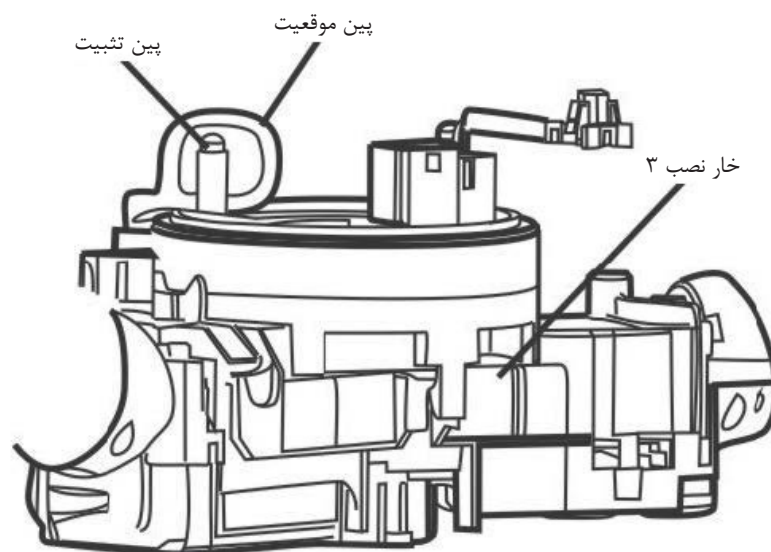
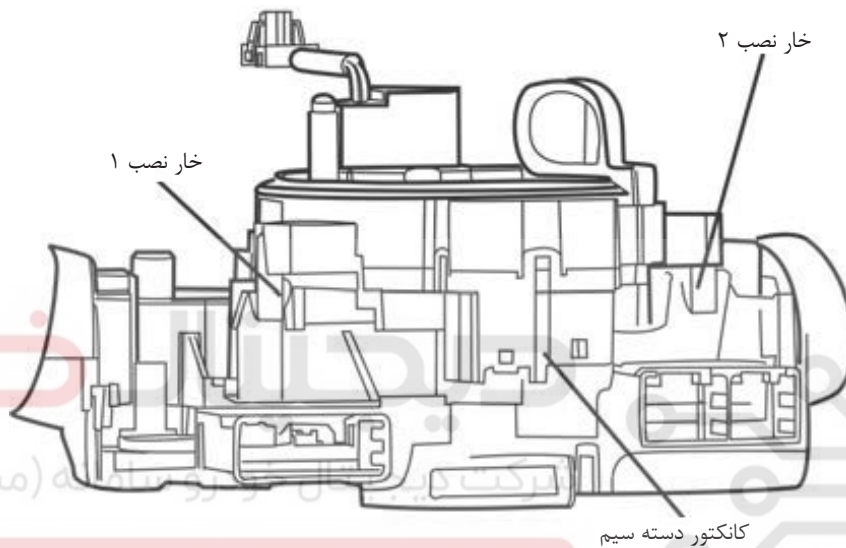
۱۲. کیسه هوای عمل نکرده و سالم را همانند بسته بندی اصلی آن و مطابق با قوانین و مقررات نگهداری کنید. کیسه هوای عمل کرده به عنوانه زباله ی صنعتی دفع شود. در صورت هرگونه سوال به نمایندگی های مجاز سایپا یدک مراجعه نمایید.

باز کردن و بستن قطعات

برای هرگونه تعمیرات و نگهداری قطعات کیسه هوا خودروی خود را به نمایندگی مجاز سایپا یدک انتقال دهید. هرگونه باز کردن و بستن توسط مالک ممنوع می باشد.

۱. مدول کیسه هوای راننده، فرمان رابط چرخشی فرمان

۱. چرخ های جلو را تنظیم کنید. رابط چرخشی فرمان را برروی دسته راهنما که برروی ستون فرمان ثابت شده است نصب کنید. سه خار انتهایی رابط چرخشی فرمان را در دسته راهنما نصب کنید.



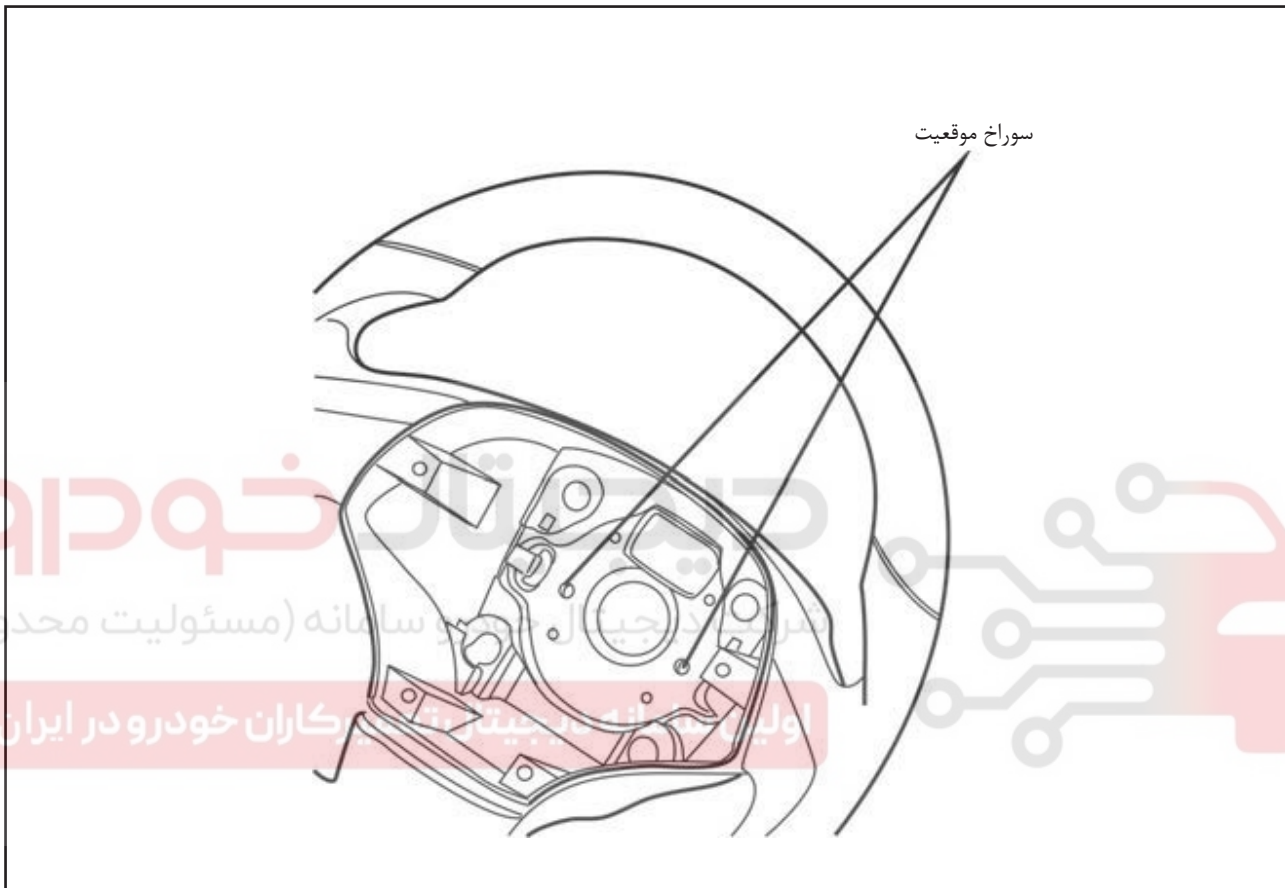
باز کردن رابط چرخشی فرمان:

۱) کانکتور دسته سیم پایینی رابط چرخشی فرمان را قطع کنید.

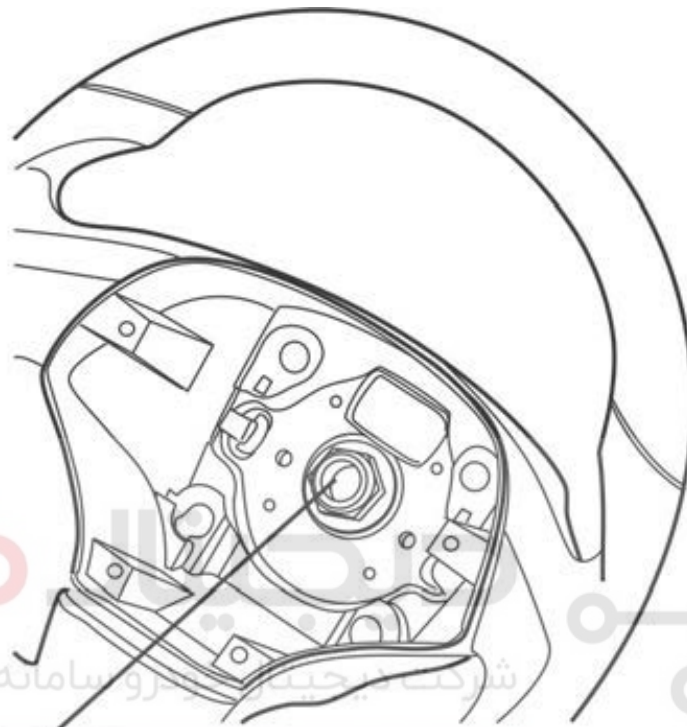
۲) خار نصب ۳ را قطع کنید و انتها را از دسته راهنما جدا کنید.

۳) خار نصب ۱ و ۲ را قطع کنید.

۲. چرخ های جلو را تنظیم کنید. مجموعه غربیلک فرمان را بر روی ستون فرمان نصب کنید. پین موقعیت رابط چرخشی فرمان را در سوراخ موقعیت غربیلک فرمان نصب کنید. رابط چرخشی را با سوراخ تنظیم غربیلک فرمان تنظیم کنید.



۳. غربیلک فرمان را با مهره ی بزرگ با گشتاور $m.36 \pm 3N$ سفت کنید.

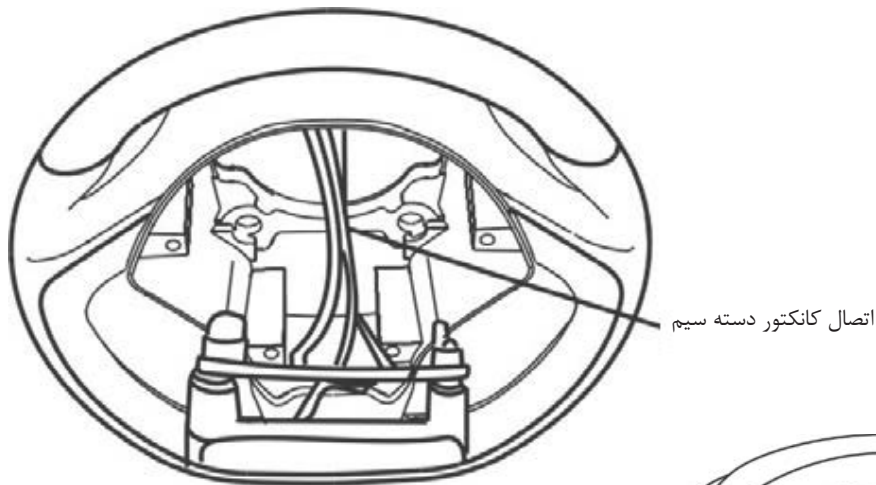


مهره ی بزرگ

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۴. برای نصب مدول کیسه هوای راننده بر روی بدنه ی غربیلک فرمان، ابتدا کانکتور دسته سیم رابط چرخشی فرمان که بوق را به مدول کیسه هوای راننده متصل می کند وصل کنید. تا آنجا که ممکن است دسته سیم را در وسط غربیلک فرمان نصب کنید.

۶. پین موقعیت روی براکت موقعیت مدول کیسه هوای راننده را با سوراخ موقعیت اسکلت غربیلک فرمان تنظیم کنید. سپس مدول کیسه هوای راننده را بر روی بدنه ی غربیلک فرمان نصب کنید و سمت چپ مدول کیسه هوا را تا جایی که صدای کلیک بشنوید فشار دهید سپس سمت راست را فشار دهید.



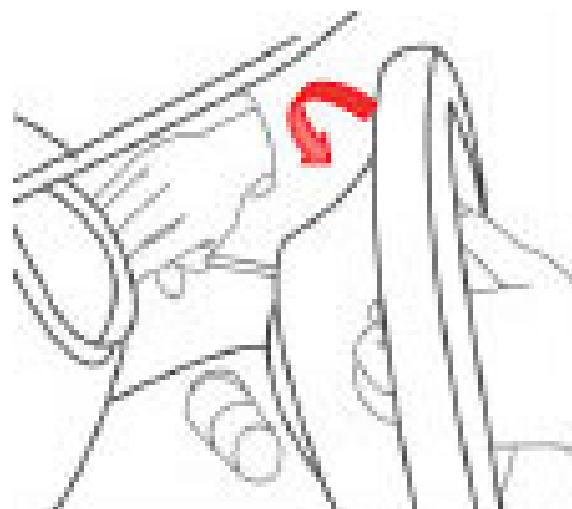
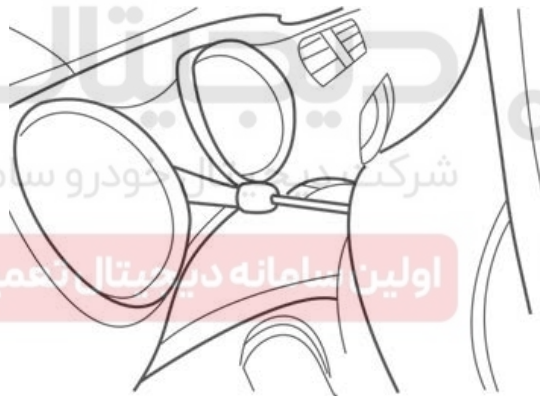
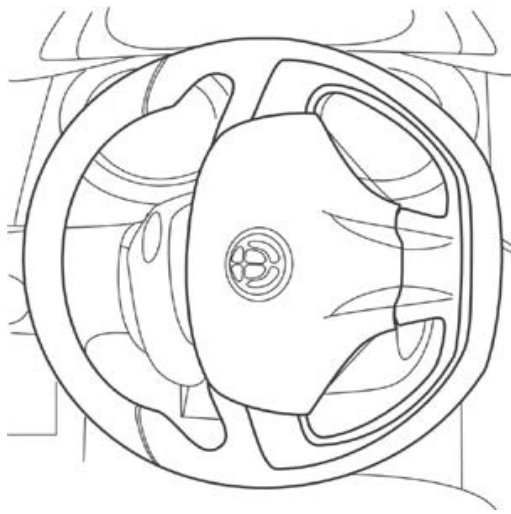
اتصال کانکتور دسته سیم



مراحل باز کردن مدول کیسه هوای راننده:

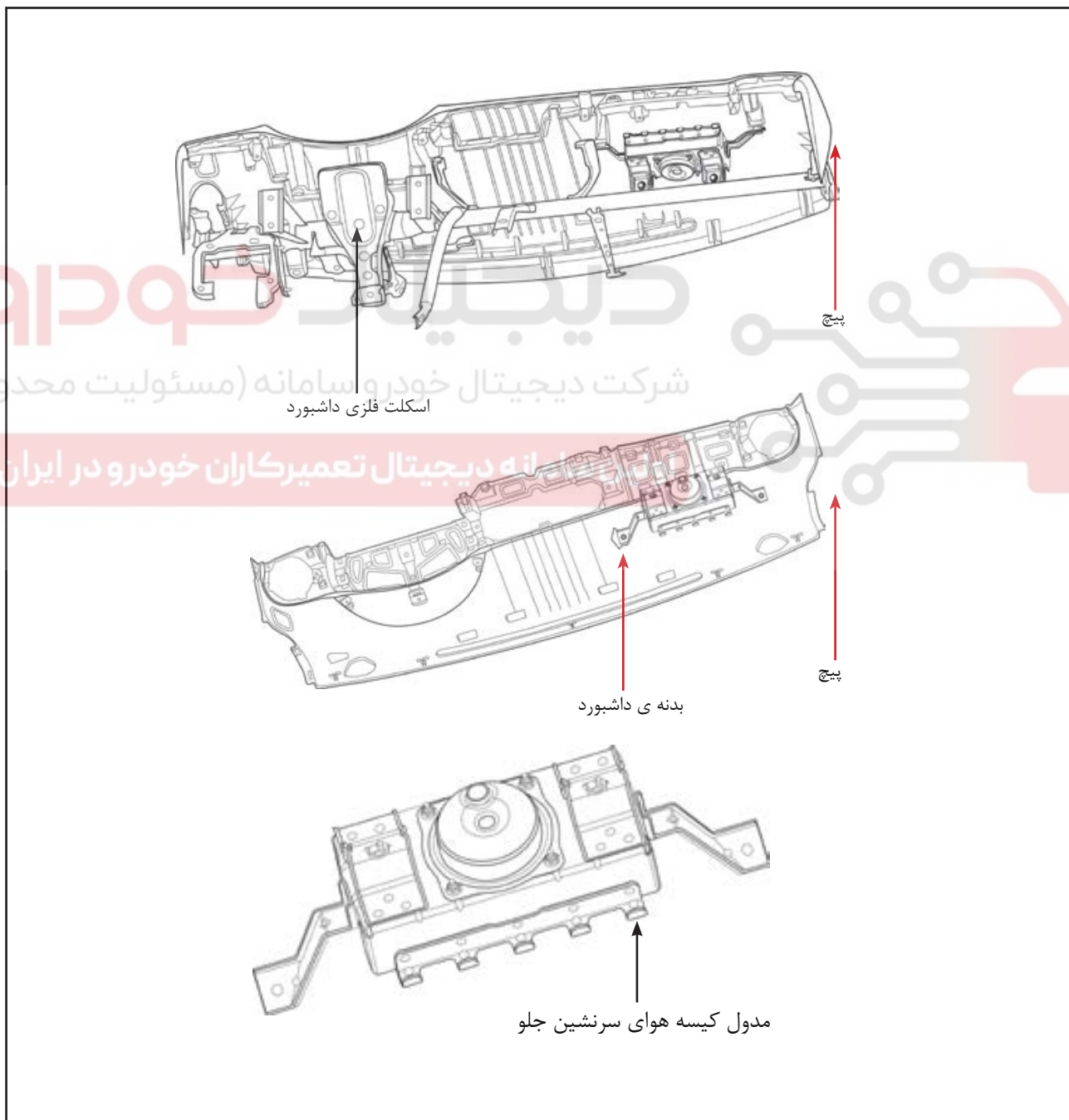
۱. سوئیچ استارت را ببندید.
۲. کابل باتری را قطع کنید.
۳. سوئیچ استارت را به موقعیت ACC بچرخانید تا از قفل شدن غربیلک فرمان جلوگیری شود.
۴. غربیلک فرمان را در پایین ترین موقعیت تنظیم کنید.
۵. غربیلک فرمان را 90° به سمت موقعیت نشان داده در شکل بچرخانید.
۶. پیچ گوشتی سر تخت را در سوراخ پشت غربیلک فرمان وارد کنید تا به انتهای آن برسد (۸ میلیمتر). پیچ گوشتی را در جهت فلش آنقدر بچرخانید تا بست کیسه هوا را از سمت غربیلک فرمان باز کنید.
۷. غربیلک فرمان را 180° در جهت برعکس بچرخانید. بست دیگر کیسه هوا در سمت دیگر فرمان را همانند مراحل بالا شل کنید.
۸. غربیلک فرمان را 90° برعکس بچرخانید تا به موقعیت وسط برگردد.
۹. کانکتور دسته سیم اتصال بوق به کیسه هوا را باز کنید.

۱۰. مدول کیسه هوای راننده را از غربیلک فرمان باز کنید برای تعویض غربیلک فرمان و مدول کیسه های راننده مراحل ۲، ۳ و ۴ را تکرار کنید.



۲. مدول کیسه هوای سرنشین جلو

۱. سوئیچ استارت را در موقعیت OFF قرار دهید.
۲. کابل های باتری را قطع کنید.
۳. پیچ های M8 را که مدول کیسه هوای سرنشین جلو را به ستون فلزی داشبورد متصل می کند با گشتاور $24 \pm 4 \text{ N.m}$ باز کنید.
۴. کانکتور دسته سیم اتصال کیسه هوای سرنشین جلو را با فشار دادن آن باز کنید.
۵. بدنه ی کلی داشبورد را باز کنید.
۶. دو پیچ را که مدول کیسه هوای سرنشین جلورا به بدنه ی داشبورد متصل می کند با گشتاور $2.5 \pm 0.5 \text{ N.m}$ باز کنید.
۷. مدول کیسه هوای سرنشین جلورا باز کنید. مراحل نصب کردن عکس مراحل باز کردن می باشد.



۳. مدول کیسه هوای پرده ای سرنشین جلو

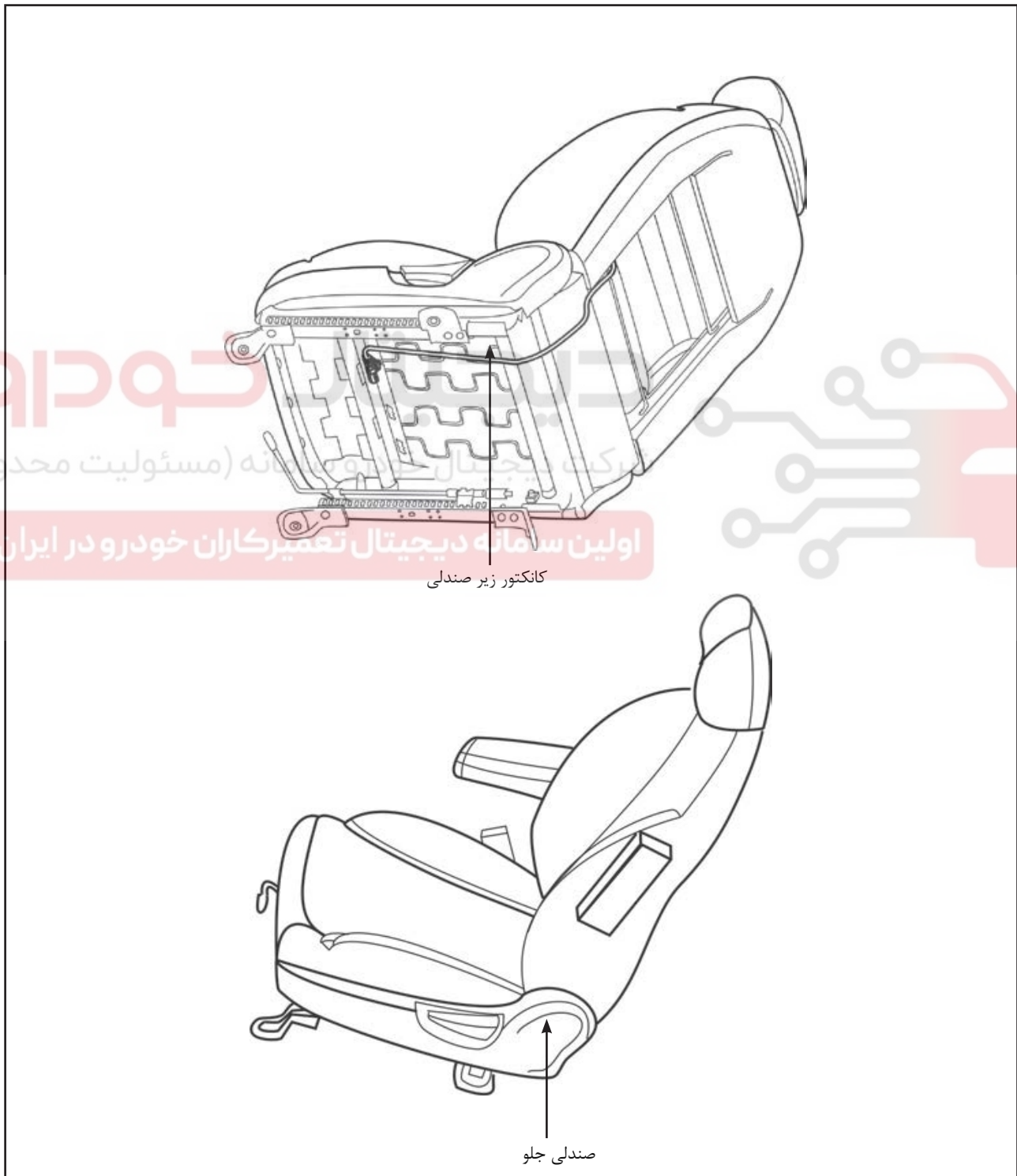
۱. سوئیچ استارت را در موقعیت OFF قرار دهید.

۲. کابل های باتری را قطع کنید.

۳. کانکتور زیر صندلی را باز کنید.

۴. صندلی را باز کنید.

۵. کانکتور زیر صندلی را نصب کنید.



۴. کیسه هوای پرده ای

۱. سوئیچ استارت را در موقعیت OFF قرار دهید.

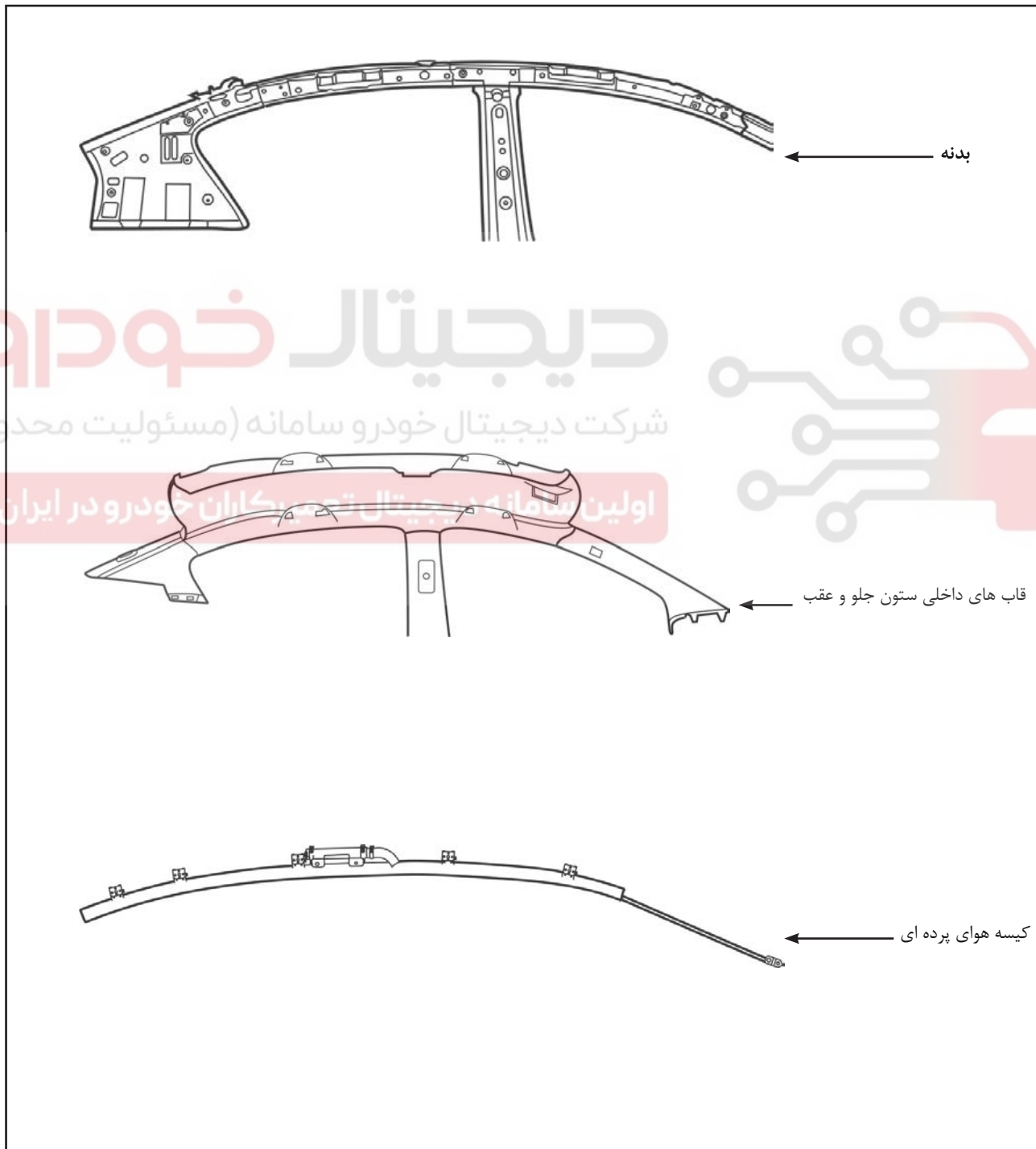
۲. کابل های باتری را قطع کنید.

۳. قاب داخلی سقف، ستون وسط، جلو و ستون عقب را باز کنید.

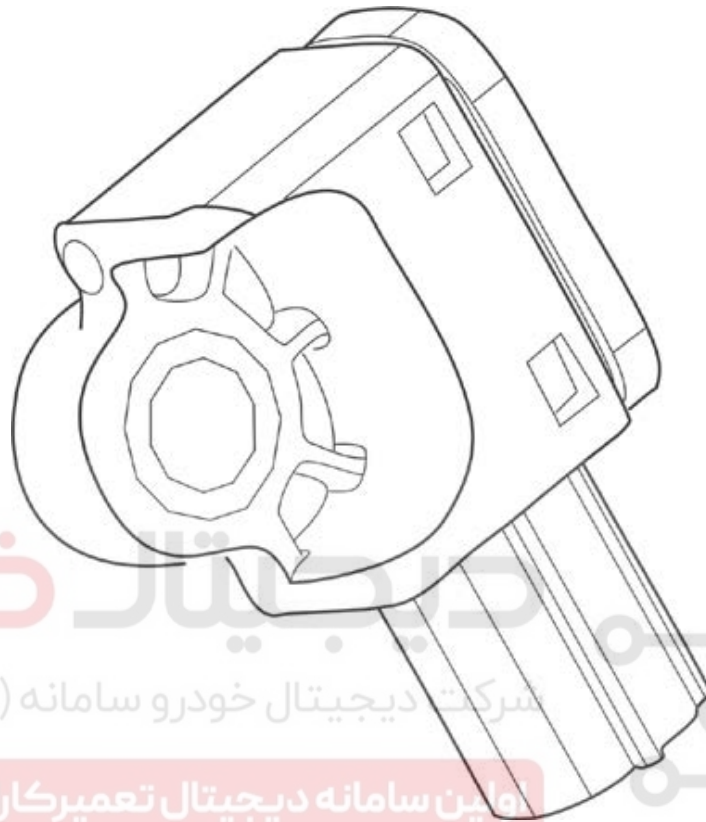
۴. کانکتور دسته سیم کیسه هوای پرده ای را با فشار دادن بیرون بکشید.

۵. پیچ های ثابت کننده ی کیسه هوای پرده ای را باز کنید تا مدول کیسه هوا باز شود. گشتاور پیچ $8.5 \pm 1 \text{ N.m}$ می باشد.

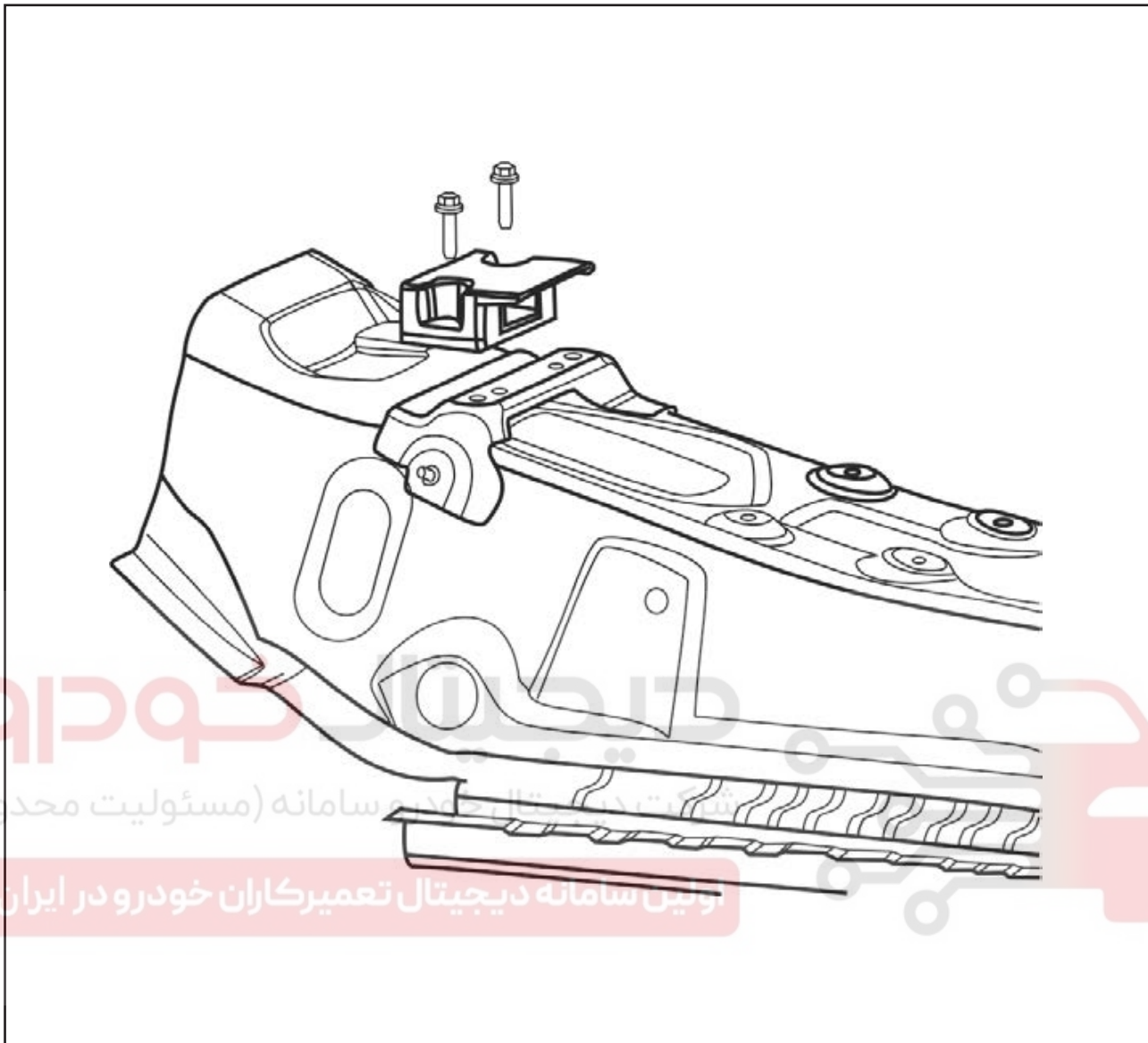
ترتیب بستن عکس مراحل باز کردن می باشد.



۵. سنسور ضربه جانبی



سنسور ضربه جانبی که بر روی ستون وسط زیر بدنه به وسیله ی پین موقت تنظیم شده و درون سوراخ نصب با گشتاور 8.5 ± 1 N.m ثابت می شود بخشی از سیگنال سنسور کیسه هوا می باشد که به وسیله ی سیستم کنترل کننده ی کیسه هوا تعیین کننده عملکرد کیسه هوای جانبی می باشد. این قطعه قابل تعمیر نمی باشد.



ECU کیسه هوا

براکت کنترل کننده کیسه هوا

ECU کیسه هوا

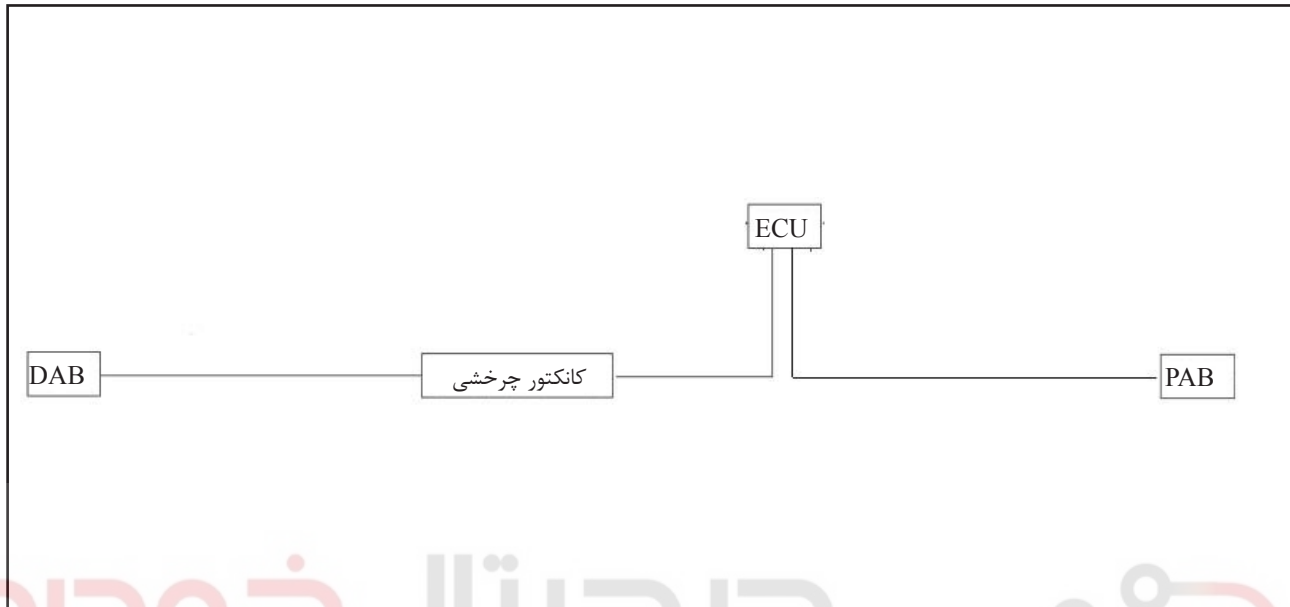
کنسول وسط

ECU کیسه هوا بر روی قسمت جلوی کنسول وسط قرار دارد که به وسیله ی براکت کنترل کننده کیسه هوا و توسط دو پیچ با گشتاور $8.5 \pm 1 \text{ N.m}$ نصب می شود. این قطعه قابل تعمیر نبوده و پس از عملکرد کیسه هوا یا در صورت ظاهر معیوب ECU کیسه هوا آنرا تعویض نمایید.

عیب یابی

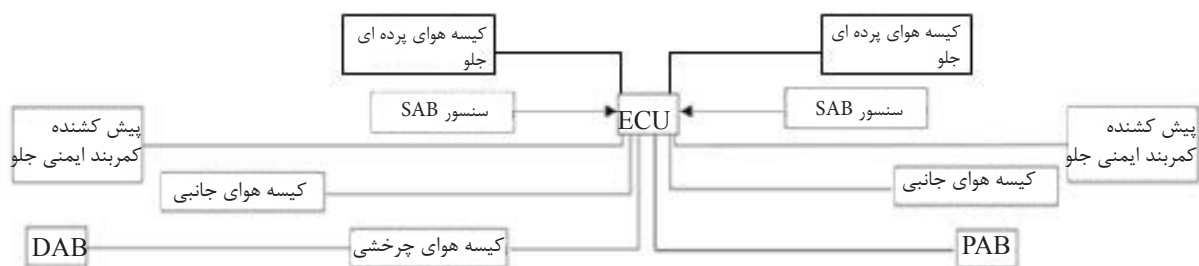
A0 Zhonghua دارای دو سیستم کیسه هوا می باشد

الف: مدول کیسه هوای راننده+ مدول کیسه هوای سرنشین جلو+ ECU کیسه هوا (دو راهه). اصول عملکردی سیستم به صورت زیر می باشد.

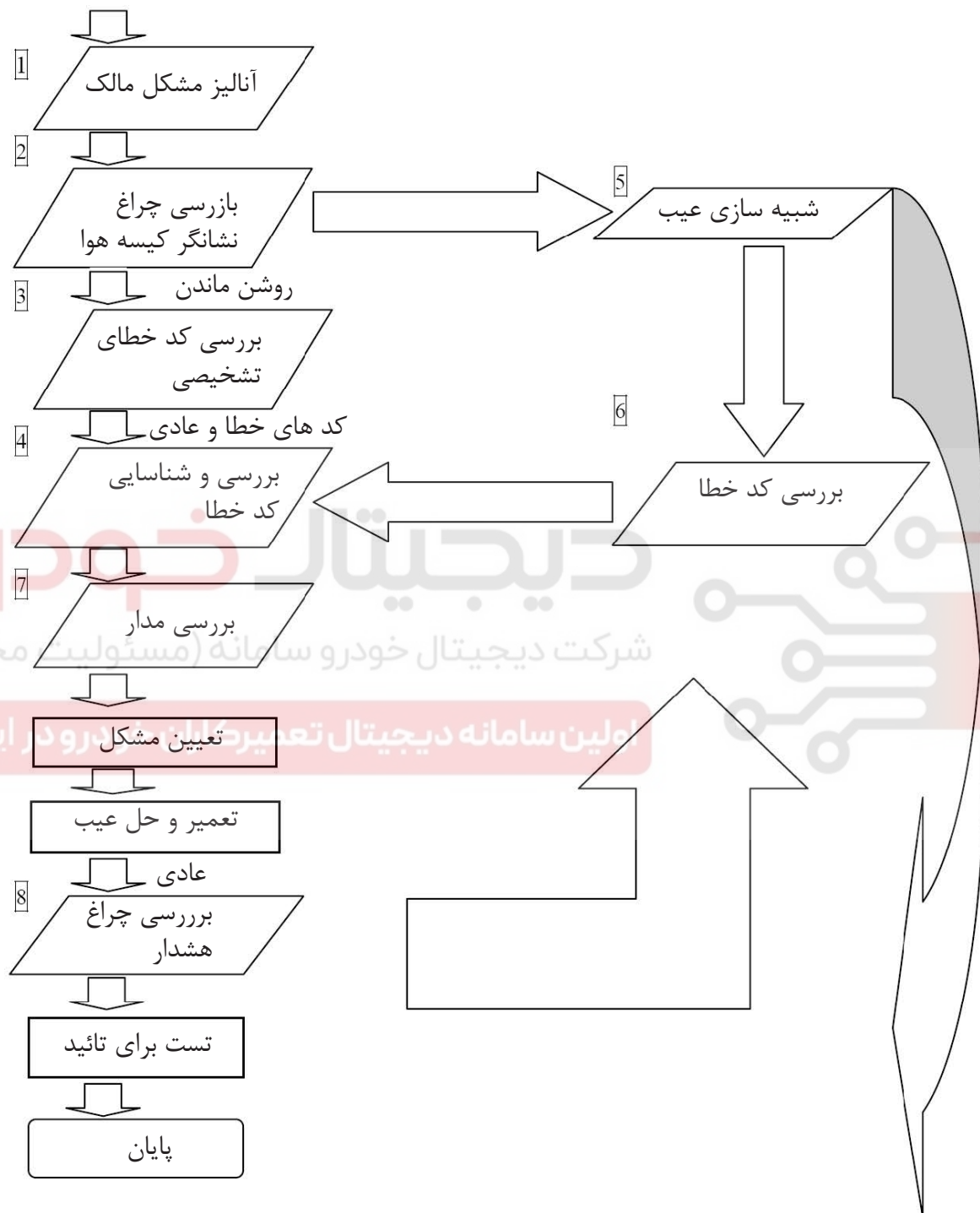


ب: مدول کیسه هوای راننده+ مدول کیسه هوای سرنشین جلو+ مدول کیسه هوای جانبی جلو چپ/ راست+ کمر بند ایمنی قفل شونده+ کیسه هوای پرده ای جلو چپ/ راست+ ECU کیسه هوا (۸ راهه). اصول عملکردی سیستم به صورت زیر می باشد. (محدودیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



۱. مراحل عیب یابی



خاموش شدن لامپ هشدار

مرحله ۳. ۶: از تستر تشخیصی ویژه Zhonghua استفاده کنید.

جدول آنالیز و چک کردن مشکل خریدار سیستم ژوانگوا (Zhonghua)

نام تکنیسین سرویس	----	آدرس تعمیرگاه	----
نام مشتری	----	شماره پلاک	----
		تاریخ خرید	----
		VIN	----
تاریخ تعمیر	----	مسافت طی شده (km)	----
اطلاعات SRS	----	کد ECU	----
		کد فنر غربیلک فرمان	----
		کد کیسه هوا	----
تاریخ اولین خطا			
هوا		آفتابی □ ابری □ بارانی □ برفی □ غیره □	
دما		تقریبی C°(F°)	
وضعیت عملکردی خودرو		□ شروع به کار بی باری □ رانندگی (□ ثابت □ شتاب گیری □ کاهش شتاب □ دیگر ...)	
وضعیت جاده		شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)	
جزئیات عیب		اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران	
وقوع تصادف			
گزارش بررسی و عیب یابی قبلی خودرو (شامل SRS)		----	
بررسی چراغ هشدار کیسه هوا	اول	□ روشن ماندن □ روشن (گاهی اوقات) □ خاموش	
	دوم	□ روشن ماندن □ روشن (گاهی اوقات) □ خاموش	
بررسی کد خطا	اول	□ کد عادی □ کد خطا	
	دوم	□ کد عادی □ کد خطا	

۲. تست پیشرفته

۲.۱ بررسی چراغ هشدار کیسه هوا

الف) سوئیچ استارت را به موقعیت ON برده و کنترل کنید که چراغ هشدار کیسه هوا روشن می شود.

ب) کنترل کنید که چراغ هشدار کیسه هوا سه ثانیه بعد خاموش شود.

نکته:

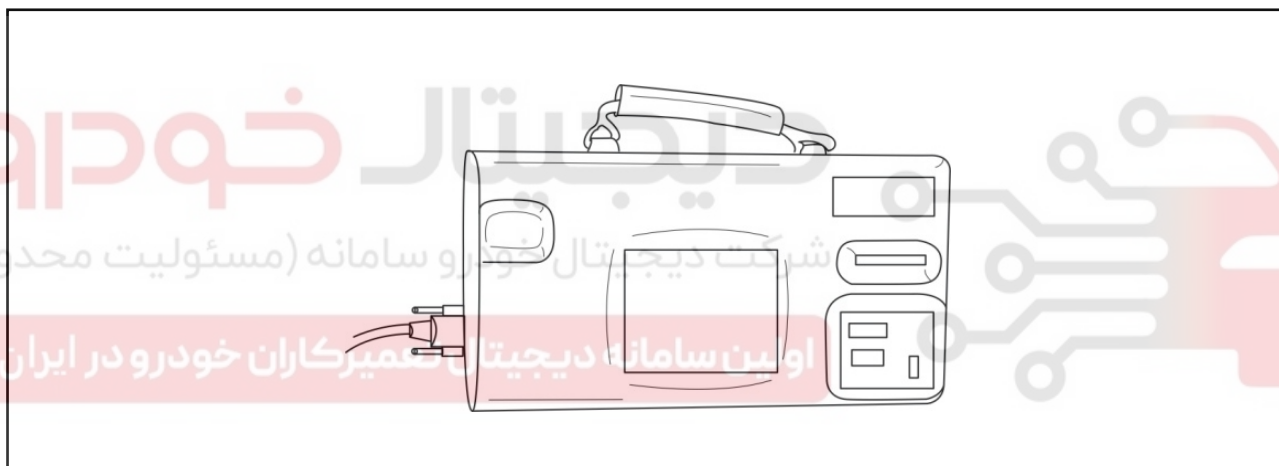
● در هنگام چرخاندن سوئیچ استارت به موقعیت ON، اگر چراغ هشدار کیسه هوا به مدت سه ثانیه چشمک زده و یا روشن بماند بدین معنی است که ECU کد خطا یافته است.

● اگر بعد از سه ثانیه چراغ هشدار کیسه هوا گاهی اوقات روشن شده و یا حتی بعد از قرار دادن سوئیچ استارت در موقعیت OFF روشن می ماند نشانگر اینست که مدار اتصالی دارد. در این حالت لامپ نشانگر کیسه هوا را بررسی کنید.

۲.۲ بررسی اطلاعات خطا (با استفاده از دستگاه عیب یابی X431)

الف: دستگاه عیب یابی X431 را به واسطه وصل کنید.

ب: کد خطا و توضیحات آنرا از صفحه نمایش دستگاه عیب یاب بخوانید.



مراحل عیب یابی:

عملکرد منوی دسترسی

بعد از اتمام اتصال برق X431 را با فشار دادن دکمه ی POWER روشن کنید. در صورت موفق شدن با فشار دادن دکمه ی HOTKEY و یا فشار دادن START و سپس انتخاب procedure Diagnostic به منوی اصلی عیب یاب دسترسی پیدا می کنید و سپس به برنامه ی رمز گشایی خودرو وارد می شوید.

توضیحات دکمه ها:

Start: به مرحله ی بعدی

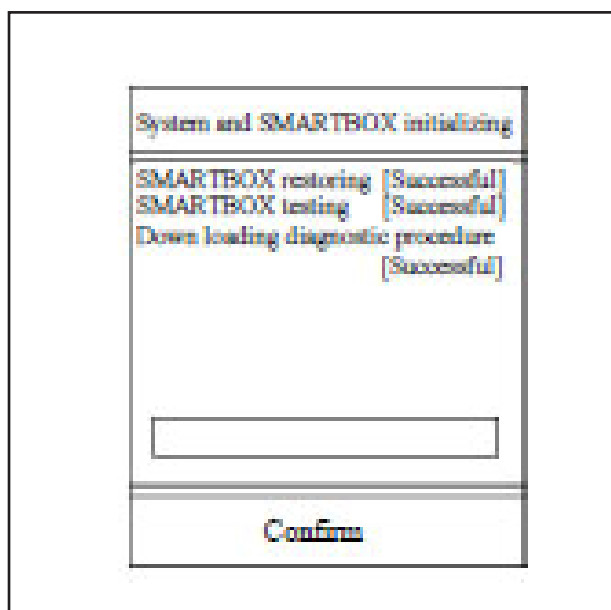
Exit: از مراحل عیب یابی خارج می شوید.

information BOX: نمایش اطلاعات نسخه ی SMARTBOX

HELP: نمایش اطلاعات help

BACK: بازگشت به اتصال قبلی

UP PAGE: نمایش صفحه ی قبلی بر روی منوی مشابه. در صورت نمایش تنها یک صفحه و یا در صورتی که صفحه ی حاضر اولین صفحه باشد، این گزینه خاکستری بوده و غیر قابل کاربرد می باشد.



DOWN PAGE: نمایش صفحه ی مشابه بر روی منوی مشابه. در صورت نمایش تنها یک صفحه و یا در صورتی که صفحه ی حاضر اولین صفحه باشد، این گزینه خاکستری بوده و غیر قابل کاربرد می باشد.

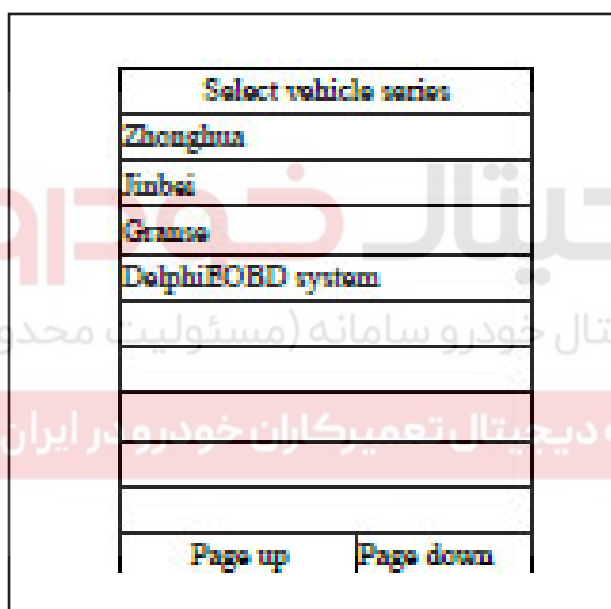
HELP: نمایش اطلاعات. محتوای اطلاعات آن مشابه واسط کنونی می باشد.

دکمه confirm را فشار دهید. X431 بحال اول بر گردانده شده و SMARTBOX را تست کرده و پروسه تشخیصی را از CF کارت دریافت می کند.

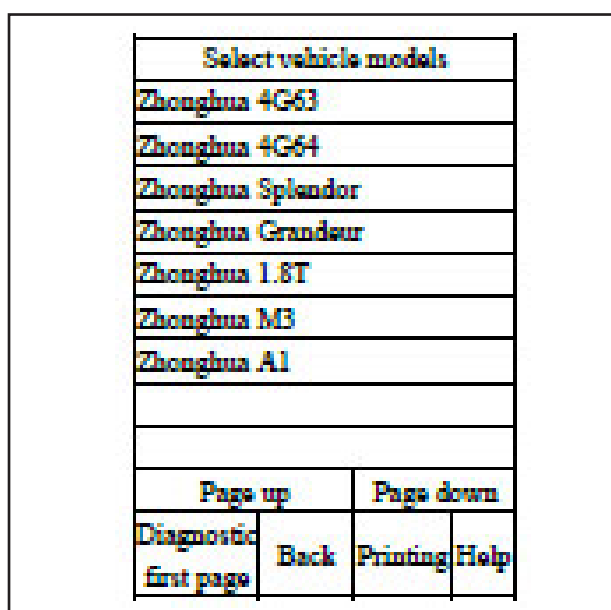
← بعد از دریافت، صفحه نمایش می دهد:

توضیحات دکمه ها:

Confirm: ادامه ی تست



← با فشار دکمه ی Confirm، صفحه سری خودرو را برای تست نمایش خواهد داد سری Zhonghua را انتخاب کنید



← صفحه مدل خودرو را برای تست نمایش خواهد داد سری A0 Zhonghua را انتخاب کنید

← مطمئن شوید که کانکتور سالم است یا خیر و با انتخاب Confirm به مرحله ی بعد بروید.

Diagnostic connector	
Please select [SMART OBD -II6] diagnostic connector	
Confirm	Printing

← سیستم کیسه هوا انتخاب کنید. BOSCH

Diagnostic function			
Energize the EOBD engine system			
SAB SMK70 Anti-lock brake system			
Airbag system			
Page up		Page down	
Diagnostic first page	Back	Printing	Help

← صفحه نمایش منوی عملکرد تست را در منوی عملکرد نشان می دهد (مانند شکل سمت چپ)

Select function			
Read fault code			
Clear fault code			
Read data flow			
Version information			
Page up		Page down	
Diagnostic first page	Back	Printing	Help

خواندن کد خطا

در منوی عملکرد، عملکرد code fault Read را انتخاب کرده و صفحه سه نوع خطا به نام "code fault Active": کد خطای فعلی، "code fault Historic": کد خطای قبلی و "code fault Intermittent": کد خطای میانی را نمایش می دهد.

X431 کدهای خطا را به ترتیب تست می کند. در این حال صفحه نمایش عبارت زیر را نمایش خواهد داد: "Reading code fault, waiting please": در حال خواندن خطا لطفا صبر کنید. پس از اتمام تست کردن اگر موفقیت آمیز باشد صفحه نمایش نتایج تست را نشان خواهد داد.

توضیحات:

در صورت وجود کدهای خطای متعدد برای مشاهده کلیدهای بالا/پایین را فشار دهید.

قسمت اول شماره کد خطا بوده و بخش دوم توضیح کد خطا می باشد.

اگر توضیح کد خطا موجود نمی باشد صفحه نمایش عبارت No code fault را نمایش می دهد.

پس از نمایش نتایج تست ها دکمه ی print را فشار دهید و از نتایج تست خروجی بگیرید.

با فشار دادن دکمه ی Back به منوی عملکرد بازگردید.

پاکسازی کد خطا

← در منوی عملکرد [code fault Clear] را انتخاب کرده و X431 کدهای خطا را پاک خواهد کرد. در صورت موفقیت آمیز بودن صفحه نمایش عبارت [The fault codes have been cleared]: کدهای خطا پاک شده اند را نشان خواهد داد.

در این صورت دکمه ی [Confirm] را انتخاب کرده و به منوی اصلی برگردید.

جریان داده ی دینامیکی:

در منوی عملکرد، گزینه ی [flow data Read]: خواندن جریان داده را انتخاب کنید و صفحه ی نمایش موارد جریان داده را نمایش خواهد داد.

اگر صفحات متعدد جریان داده وجود دارد می توانید گزینه های [up Page] صفحه بالا یا [down Page] را انتخاب کنید.

در صورت نیاز به مشاهده ی مقدار خاص و یا مقادیر متعدد موارد جریان داده، می توانید گزینه ی مربوطه در منوی موارد جریان داده را انتخاب کنید. گزینه ی انتخاب شده پررنگ خواهد شد. برای کنسل کردن مورد انتخاب شده یکبار دیگر آنرا فشار دهید. در صورتی که پررنگ بودن گزینه خاموش شد نشان می دهد عملیات موفقیت آمیز بوده است.

پس از پایان انتخاب جریان داده، گزینه ی [Confirm] را انتخاب کنید و صفحه مقدار آنی جریان داده را انتخاب خواهد کرد.

اطلاعات مختلف

در منوی عملکرد گزینه ی [information Version]: اطلاعات نسخه، شماره نسخه ی ECU را نمایش خواهد داد. با انتخاب [Confirm]: تأیید، به منوی عملکرد اصلی برای تست سیستم کیسه هوا باز خواهید گشت.

نکته: پروسه ی تست برای دیگر سیستم ها مشابه توضیحات بالا می باشد. برای اطلاعات بیشتر می توانید به help: راهنمای دستگاه مراجعه نمایید.



۳. بازرسی قطعات

۳.۱ مجموعه مدول کیسه هوای راننده (DAB) ، مجموعه مدول کیسه هوای جانبی جلو (SAB) و کیسه هوای پرده ای (CAB) کیسه هوای سالم:

مجموعه مدول کیسه هوا را از خودرو باز کرده و چشمی موارد زیر را بررسی کنید:

- سطح مجموعه مدول کیسه هوا را برای خراش، شکست کوچک و یا شکست هرگونه رنگ رفتگی کنترل کنید.
- دسته سیم را برای خراش و یا شکست و کانکتور را برای گرد و خاک کنترل کنید.
- براکت مدول کیسه هوا را برای تغییر شکل کنترل کنید.

کیسه هوای عمل کرده:

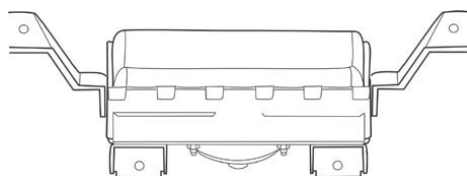
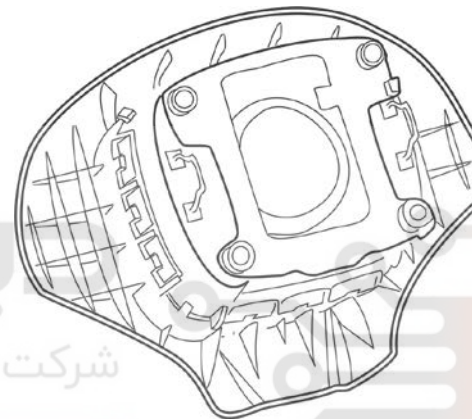
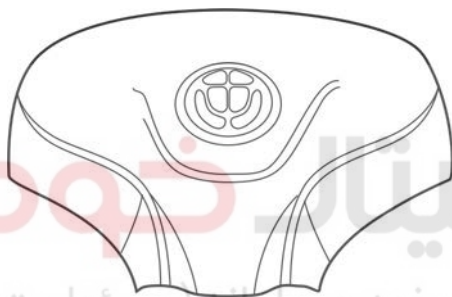
مجموعه مدول کیسه هوا را از خودرو باز کرده و موارد زیر را به صورت چشمی بررسی کنید:

براکت مدول کیسه هوا را برای تغییر شکل بررسی کنید.

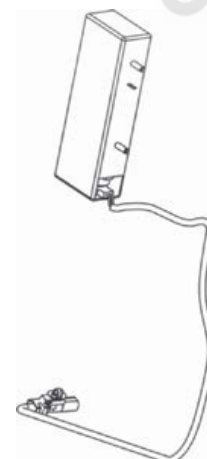
خرابی کانکتور و دسته سیم را بررسی کنید.

نکته: در صورتی که کیسه هوا به صورت موارد بالا آسیب دیده است آنرا تعویض کرده و از تعمیر آن خودداری کنید.

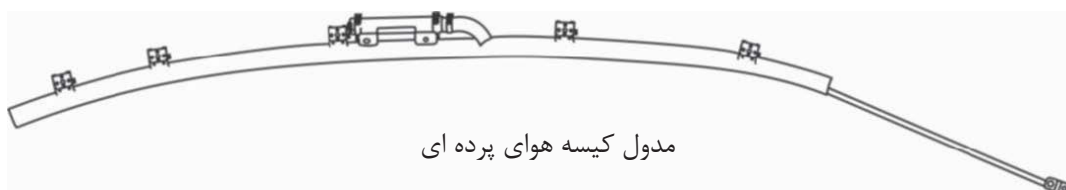
نکته: برای باز کردن و بستن مجموعه مدول کیسه هوا به روشهای باز کردن کیسه هوا مراجعه کنید.



مدول کیسه هوای سرنشین جلو



مدول کیسه هوای جانبی



مدول کیسه هوای پرده ای

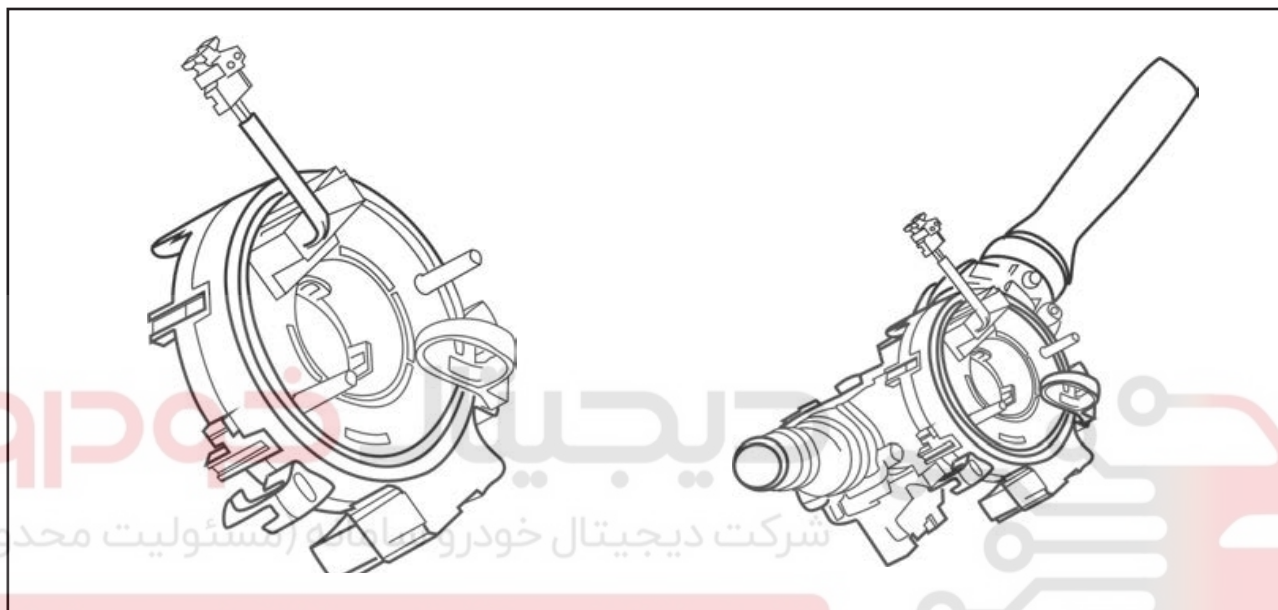
۳.۲ غربلیک و رابط چرخشی فرمان

رابط چرخشی فرمان

رابط چرخشی فرمان قطعه‌ای عملکردی کمکی می‌باشد که از شکسته شدن دسته سیم بوق و کیسه هوا به دلیل چرخش غربلیک فرمان جلوگیری می‌کند و به دسته راهنما متصل است. رابط چرخشی فرمان ۳/۵ دور از وسط به سمت راست/چپ می‌چرخد. سه کانکتور بالایی بر روی رابط چرخشی فرمان وجود دارد که ۲ کانکتور بوق و دیگری مدول کیسه هوا را وصل کند. همچنین ۲ کانکتور پایینی وجود دارد که به ترتیب دسته سیم بوق و دسته سیم ECU کیسه هوا را وصل می‌کند.

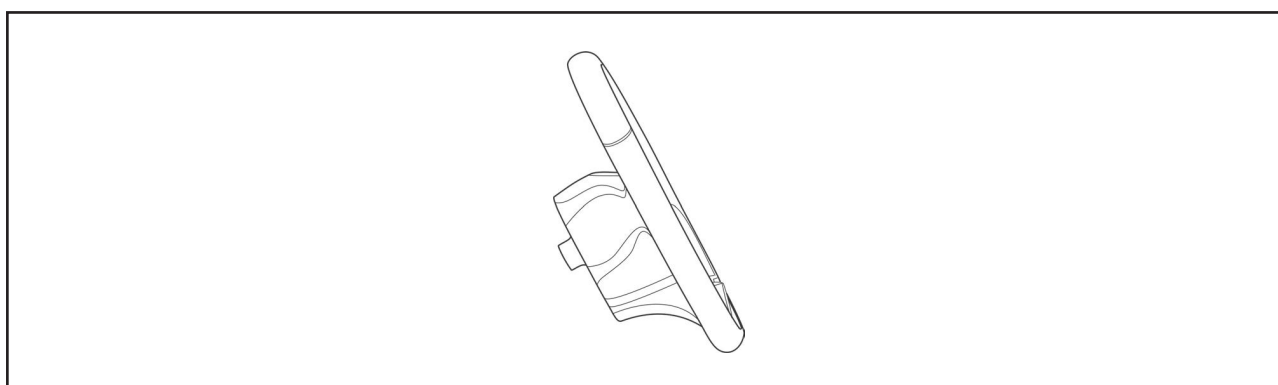
بازرسی چشمی: هرگونه تغییر شکل، مشکل در چرخش، قطع شدگی کانکتور دسته سیم را کنترل کنید.

نکته: دقت کنید که براساس مراحل درست عمل کنید.



غربلیک فرمان

غربلیک فرمان را برای خرابی و یا تغییر شکل و بدنه‌ای آنرا برای شکست و یا تغییر شکل کنترل کنید.

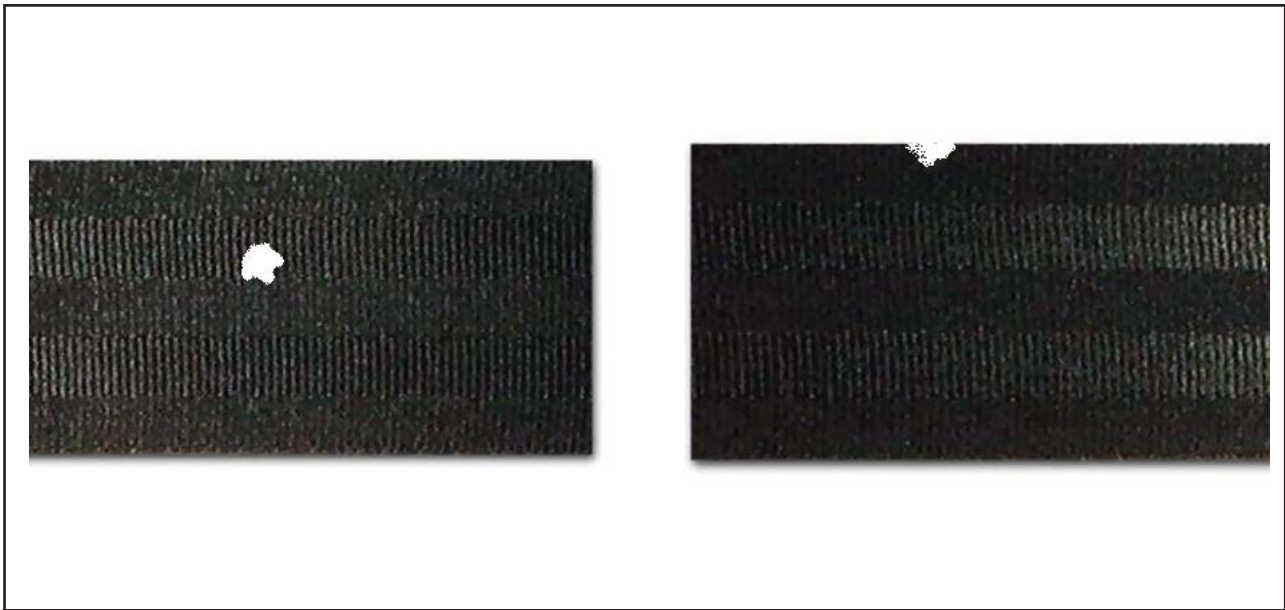


۳.۳ کمربند ایمنی

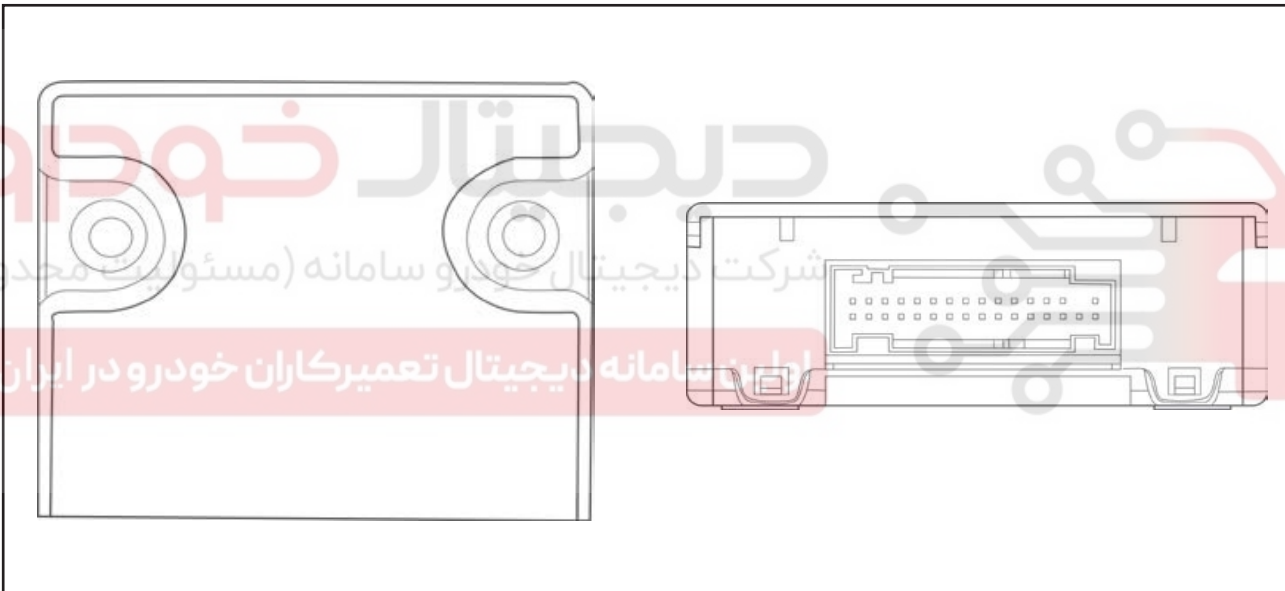
نوارهای کمربند و قطعات پلاستیکی را برای بریدگی و یا شکست کوچک و یا نوارهای کمربند برای تغییر رنگ قابل ملاحظه کنترل کنید.
نکته:

برای باز کردن و بستن مجموعه کمربند ایمنی مراقب باشید که کانکتور دسته سیم را باز کرده و ببندید.

کمربند های ایمنی آسیب دیده و پوسیده و یا با عملکرد ناکافی حتی در صورتی که الیاف کمربند به صورت جدی آسیب ندیده باشند تعویض نمایند.



۳.۴ ECU کیسه هوا



۳.۴.۱ خودروی غیر تصادفی

الف) بازرسی سیستم معیوب

ب) موارد زیر را در ECU کیسه هوای خودرو به صورت چشمی بررسی کنید.

ترمینال ها را برای بریدگی و یا شکست کوچک چک کنید.

۳.۴.۲ خودروهای تصادفی

الف) بازرسی سیستم معیوب

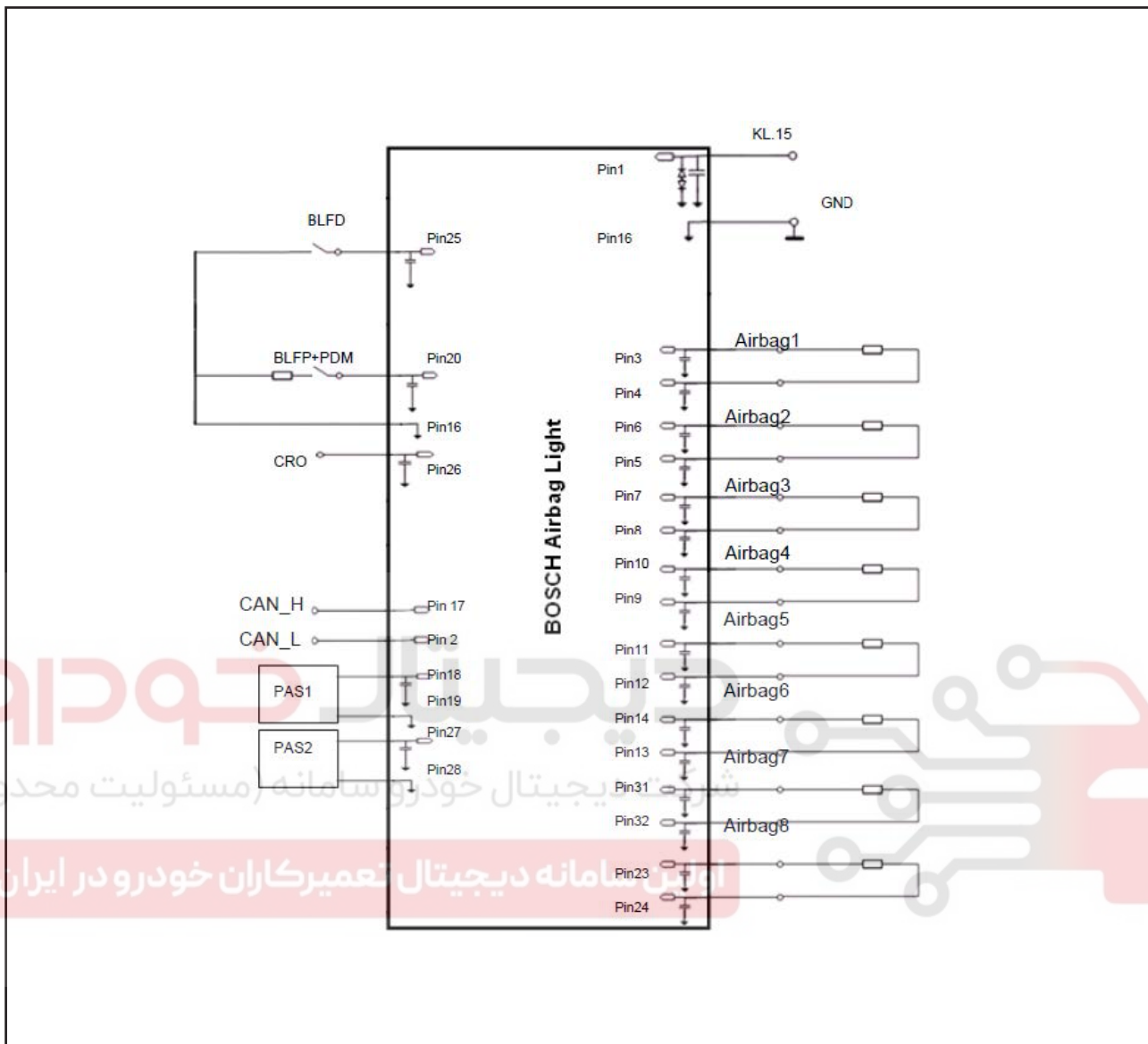
ب) بازرسی چشمی

اگر کیسه هوا عمل کرده است، ECU کیسه هوا را تعویض نمایید.

● اگر کیسه هوا عمل نکرده است، ECU کیسه هوا را برای شکست، قطعی از بدنه و قطعی ترمینال را چک کنید.

هشدار: برای باز کردن و بستن ECU کیسه هوا مراحل مناسب عملکرد را دنبال کنید.

۳.۴.۳ نقشه شماتیک سیم کشی ECU کیسه هوا



۳.۴.۳ تعاریف پین های ECU کیسه هوا

	Pin No.	Pin Name 名称	Description 描述	A0 1FL	A0 2FL	A0 8FL	I _{nom} (mA) 电流名义值	I _{max} (mA) 电流最大值
Chamber	1	Vbat	Battery Supply / 电源	Yes	Yes	Yes	250	2600
	2	CAN_L	CAN Low / CAN 低	Yes	Yes	Yes	100	200
	3	ABFD+	Airbag Front Driver Plus / 驾驶员正面安全气囊正极	Yes	Yes	Yes	40	1400
	4	ABFD-	Airbag Front Driver Minus / 驾驶员正面安全气囊负极	Yes	Yes	Yes	40	1400
	5	ABFP-	Airbag Front Passenger Minus / 乘员正面安全气囊负极	No	Yes	Yes	40	1400
	6	ABFP+	Airbag Front Passenger Plus / 乘员正面安全气囊正极	No	Yes	Yes	40	1400
	7	BTFD+	Belt Pretensioner Front Driver Plus / 驾驶员安全带预紧器正极	No	No	Yes	40	1400
	8	BTFD-	Belt Pretensioner Front Driver Minus / 驾驶员安全带预紧器负极	No	No	Yes	40	1400
	9	BTFP-	Belt Pretensioner Front Passenger Minus / 乘员安全带预紧器负极	No	No	Yes	40	1400
	10	BTFP+	Belt Pretensioner Front Passenger Plus / 乘员安全带预紧器正极	No	No	Yes	40	1400
	11	SABFD+	Side Airbag Front Driver Plus / 驾驶员侧面气囊正极	No	No	Yes	40	1400
	12	SABFD-	Side Airbag Front Driver Minus / 驾驶员侧面气囊负极	No	No	Yes	40	1400
	13	SABFP-	Side Airbag Front Passenger Minus / 乘员侧面气囊负极	No	No	Yes	40	1400
	14	SABFP+	Side Airbag Front Passenger Plus / 乘员侧面气囊正极	No	No	Yes	40	1400
	15	NC	Not Used / 未使用	No	No	No	NC	NC
	16	GND	Ground / 地	Yes	Yes	Yes	250	2600
	17	CAN_H	CAN High / CAN 高	Yes	Yes	Yes	100	200
	18	PASFD+	Peripheral Acceleration Sensor Front Driver Plus / 驾驶员侧外围加速度传感器正极	No	No	Yes	25	30
	19	PASFD-	Peripheral Acceleration Sensor Front Driver Minus / 驾驶员侧外围加速度传感器负极	No	No	Yes	25	30
	20	BLFP+PDM	Seat Belt Front Passenger / 乘员安全带锁扣开关	No	No	Yes	9	40
	21	NC	Not Used / 未使用	No	No	No	NC	NC
	22	NC	Not Used / 未使用	No	No	No	NC	NC
	23	CABP+	Curtain Airbag Front Passenger Plus / 乘员安全气帘正极	No	No	Yes	40	1400
	24	CABP-	Curtain Airbag Front Passenger Minus / 乘员安全气帘负极	No	No	Yes	40	1400
	25	BLFD	Seat Belt Front Driver / 驾驶员安全带锁扣开关	No	No	Yes	9	40
	26	CRO	Crash Output / 碰撞输出	Yes	Yes	Yes	13.5	45
	27	PASFP+	Peripheral Acceleration Sensor Front Passenger Plus / 乘员外围加速度传感器正极	No	No	Yes	25	30

توجه:

YES: عملکرد موجود است

NO: عملکرد موجود نیست

۳.۵ دسته سیم و کانکتورها

دسته سیم کیسه هوا در شیلنگ زرد رنگ قرار دارد و همه ی کانکتورها باید زرد باشند.

الف) همه ی مدارات دسته سیم کیسه هوا را برای خرابی و یا در معرض دید قرار گرفتن بررسی کنید.

ب) کانکتورهای دسته سیم کیسه هوا را برای خرابی و یا عیب و خدشه بررسی کنید.

کد	عنوان	موقعیت
۱	ترمینال های ECU کیسه هوا	بر روی کف کنسول وسط
۲	ترمینال پایینی رابط چرخشی فرمان	داخل روکش دسته راهنما
۳	ترمینال بالایی رابط چرخشی فرمان	داخل غربلیک فرمان
۴	واصل مدول کیسه هوای سرنشین جلو	محفظه داشبورد
۵	کیسه هوای جانبی سرنشین جلو (راست/چپ)	زیر صندلی جلو
۶	سنسور ضربه جانبی	قسمت پایینی ستون وسط چپ/ راست
۷	واصل عیب یاب	قسمت بالایی دیواره ی آتش راننده
۸	واصل	قاب پایینی ستون وسط چپ/ راست
۹	واصل مدول	تزیینات داخلی سقف

۱. جدول عیب یابی

برای عیب یابی خطاهای شناسایی شده در دستگاه عیب یابی X431 به جدول زیر مراجعه نمایید.

خطا	دلیل احتمالی	چراغ نشانگر SRS
باز بودن مدار کیسه هوای راننده	- مجموعه مدول کیسه هوای راننده (ژنراتور گاز) - فتر غربلیک فرمان - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	روشن
مقاومت بالای کیسه هوای راننده (مرحله ۱)	- مجموعه مدول کیسه هوای راننده (ژنراتور گاز) - فتر غربلیک فرمان - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	روشن
مقاومت پایین کیسه هوای راننده (مرحله ۱)	- مجموعه مدول کیسه هوای راننده (ژنراتور گاز) - فتر غربلیک فرمان - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	روشن
اتصال کوتاه اتصال زمین مقاومت کیسه هوای راننده (مرحله ۱)	- مجموعه مدول کیسه هوای راننده (ژنراتور گاز) - فتر غربلیک فرمان - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	روشن
اتصال کوتاه مدار مقاومت کیسه هوای راننده به باتری (مرحله ۱)	- مجموعه مدول کیسه هوای راننده (ژنراتور گاز) - فتر غربلیک فرمان - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	روشن
مدار باز کیسه هوای سرنشین جلو	- مجموعه مدول کیسه هوای سرنشین جلو (ژنراتور گاز) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	روشن

روشن	- مجموعه مدول کیسه هوای سرنشین جلو (ژنراتور گاز) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	مقاومت بالای کیسه هوای سرنشین جلو (مرحله ۱)
روشن	- مجموعه مدول کیسه هوای سرنشین جلو (ژنراتور گاز) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	مقاومت پایین کیسه هوای سرنشین جلو (مرحله ۱)
روشن	- مجموعه مدول کیسه هوای سرنشین جلو (ژنراتور گاز) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	اتصال کوتاه اتصال زمین مقاومت کیسه هوای سرنشین جلو (مرحله ۱)
روشن	- مجموعه مدول کیسه هوای سرنشین جلو (ژنراتور گاز) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	اتصال کوتاه مدار مقاومت کیسه هوای سرنشین جلو به باتری (مرحله ۱)
روشن	- مجموعه مدول کیسه هوای جانبی ردیف جلو (ژنراتور گاز) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	مدار باز کیسه هوای جانبی ردیف جلو
روشن	- مجموعه مدول کیسه هوای جانبی ردیف جلو (ژنراتور گاز) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	مقاومت بالای کیسه هوای جانبی ردیف جلو
روشن	- مجموعه مدول کیسه هوای جانبی ردیف جلو (ژنراتور گاز) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	مقاومت پایین کیسه هوای جانبی ردیف جلو
روشن	- مجموعه مدول کیسه هوای جانبی ردیف جلو (ژنراتور گاز) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	اتصال کوتاه اتصال زمین مقاومت کیسه هوای جانبی ردیف جلو
روشن	- مجموعه مدول کیسه هوای جانبی ردیف جلو (ژنراتور گاز) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	اتصال کوتاه اتصال باتری مقاومت کیسه هوای جانبی ردیف جلو
روشن	- مجموعه مدول کیسه هوای پرده ای (ژنراتور گاز) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	مدار باز کیسه هوای پرده ای
روشن	- مجموعه مدول کیسه هوای پرده ای (ژنراتور گاز) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	مقاومت بالای کیسه هوای پرده ای
روشن	- مجموعه مدول کیسه هوای پرده ای (ژنراتور گاز) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	مقاومت پایین کیسه هوای پرده ای
روشن	- مجموعه مدول کیسه هوای پرده ای (ژنراتور گاز) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	اتصال کوتاه اتصال زمین مقاومت کیسه هوای پرده ای
روشن	- مجموعه مدول کیسه هوای پرده ای (ژنراتور گاز) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	اتصال کوتاه اتصال باتری مقاومت کیسه هوای پرده ای
روشن	- پیش کشنده ی کمربند ایمنی راننده (سرنشین جلو) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	مدار باز پیش کشنده ی کمربند ایمنی راننده (سرنشین جلو)

روشن	- پیش کشنده ی کمربند ایمنی راننده (سرنشین جلو) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	مقاومت بالای پیش کشنده ی کمربند ایمنی راننده (سرنشین جلو)
روشن	- پیش کشنده ی کمربند ایمنی راننده (سرنشین جلو) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	مقاومت پایین پیش کشنده ی کمربند ایمنی راننده (سرنشین جلو)
روشن	- پیش کشنده ی کمربند ایمنی راننده (سرنشین جلو) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	اتصال کوتاه اتصال زمین پیش کشنده ی کمربند ایمنی راننده (سرنشین جلو)
روشن	- پیش کشنده ی کمربند ایمنی راننده (سرنشین جلو) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	اتصال کوتاه اتصال باتری پیش کشنده ی کمربند ایمنی راننده (سرنشین جلو)
روشن	- پیش کشنده ی کمربند ایمنی راننده (سرنشین جلو) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	ایراد سنسور ضربه ی جانبی راننده (سرنشین جلو)
روشن	- پیش کشنده ی کمربند ایمنی راننده (سرنشین جلو) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	اتصال کوتاه اتصال زمین سنسور ضربه جانبی راننده (سرنشین جلو)
روشن	- پیش کشنده ی کمربند ایمنی راننده (سرنشین جلو) - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	اتصال کوتاه اتصال باتری سنسور ضربه جانبی راننده (سرنشین جلو)
روشن	- داشبورد - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	ایراد مدار باز چراغ نشانگر
روشن	- داشبورد - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	ایراد اتصال کوتاه چراغ نشانگر
روشن	- باتری - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	اتصال کوتاه چراغ نشانگر به باتری
روشن	- باتری - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا	ولتاژ بالای باتری
روشن	- باتری - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا	ولتاژ پایین باتری
روشن	- کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	اتصال کوتاه خروجی ضربه به زمین
روشن	- کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم	اتصال کوتاه خروجی ضربه به باتری

توجه:

- عیب یابی را فقط با استفاده از دستگاه عیب یابی در چین انجام دهید.
- بعضی از ایرادات دوره ای در سیستم اتفاق می افتد که نشان دهنده ی موقتی بودن مدار می باشد.
- ایراد "Value Limited Exceeding Supply Power of Voltage": "ولتاژ منبع تغذیه بیش از مقدار مجاز می باشد." قابلیت ذخیره سازی در ECU کیسه هوا را ندارد. هرگاه ولتاژ منبع تغذیه به مقدار عادی برسد چراغ هشدار کیسه هوا خاموش خواهد شد.

- هنگامی که دو و یا چند کد برای نمایش وجود داشته باشد کدها به ترتیبی که کمترین حروف را دارا باشند نمایش داده خواهند شد.
- اگر کد نمایش داده شده خارج از توضیحات بالا باشد نشان دهنده ی این است که نرم افزار و یا سخت افزار کیسه هوا دارای مشکل می باشد.

۲. شبیه سازی عارضه

ایرادات دوره ای مشتریان که معمولاً با آن روبرو می شوند ایراداتی است که توسط ECU کیسه هوا شناسایی می شوند (مانند برق دزدی، اتصال کوتاه و یا مدار باز) ولی در این زمان ایرادی وجود ندارد. این ایرادات در ECU ذخیره شده و به وسیله ی دستگاه عیب یاب پاک خواهد شد. این ایرادات ممکن است رخ دهند حتی اگر دلیل آن مشخص نباشد. این ایرادات ممکن است با روشن شدن و یا خاموش شدن متناوب چراغ کیسه هوا همراه باشد. حتی زمانی که سوئیچ استارت در موقعیت OFF قرار دارد ایرادات دور ه ای مدار می توانند در ECU ذخیره شوند. برای عیب یابی اینگونه موارد براساس جدول عیب یابی مشتری از مالک علت را جویا شوید.

۳. تعمیر

۱. اتصال کوتاه اتصال به زمین مقاومت کیسه هوای راننده

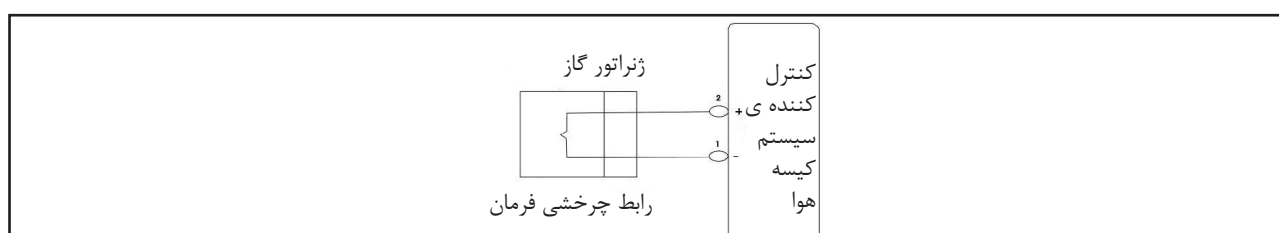
شرح مدار

مدار کیسه هوای راننده متشکل از مدار کنترل کننده ی کیسه هوا، رابط چرخشی فرمان و مدار مجموعه مدول کیسه هوا می باشد. این مدار می تواند سبب عمل کردن کیسه هوا هنگامی که به شرایط لازم برسد شود.

در وضعیت اتصال کوتاه اتصال به زمین کیسه هوای راننده اطلاعات عیب می تواند به وسیله ی کامپیوتر ذخیره شود.

عیب	قطعه ی دارای ایراد
• اتصال کوتاه اتصال به زمین دسته سیم کیسه هوای راننده • ایراد ژنراتور گاز • ایراد رابط چرخشی فرمان • ایراد ECU کیسه هوا	• مجموعه مدول کیسه هوا (ژنراتور گاز) • رابط چرخشی فرمان • ECU کیسه هوا • دسته سیم

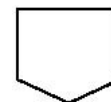
دیگرام مدار ساده شده



نکته: اندازه گیری مستقیم مدار رسانا کیسه هوا و یا کمر بند ایمنی و یا ترمینال های مدول کیسه هوا و یا دسته سیم جمع کن کمر بند با هرگونه وسیله ی اندازه گیری الکتریکی ممنوع می باشد.

مراحل بازرسی

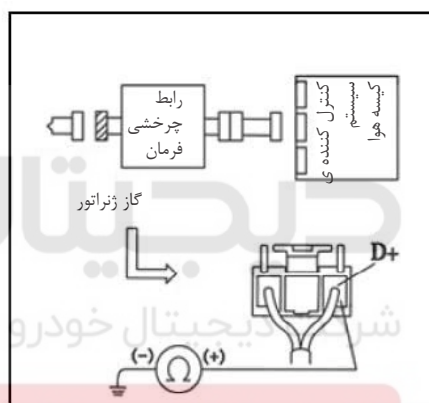
۱	آماده سازی بازرسی منبع تغذیه را قطع کنید. (کابل منفی باتری را قطع کرده و به مدت ۹۰ ثانیه صبر کنید).
---	--



۲	مدار کیسه هوا راننده را چک کنید.
---	----------------------------------

بازرسی:

کانکتور بین فنر غربلیک فرمان و مجموعه مدول کیسه هوا (از سمت رابط چرخشی فرمان) را چک کرده و مقاومت بین ترمینال مثبت و اتصال زمین را اندازه گیری کنید.
OK: مقاومت = $1M\Omega$



۳	ECU کیسه هوا را چک کنید.
---	--------------------------

آماده سازی:

الف) کانکتور ECU را وصل کنید.

ب) کانکتور ترمینال های D+ و D- (سمت رابط چرخشی فرمان) بین رابط چرخشی فرمان و مجموعه مدول کیسه هوا را به وسیله ی سیم وصل کنید.

ج) کابل منفی باتری را وصل کرده و حداقل ۲ ثانیه صبر کنید.

بازرسی:

الف) سوئیچ استارت را به موقعیت ON برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

ب) کد خطا را پاک کنید.

ج) سوئیچ استارت را به موقعیت LOCK برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

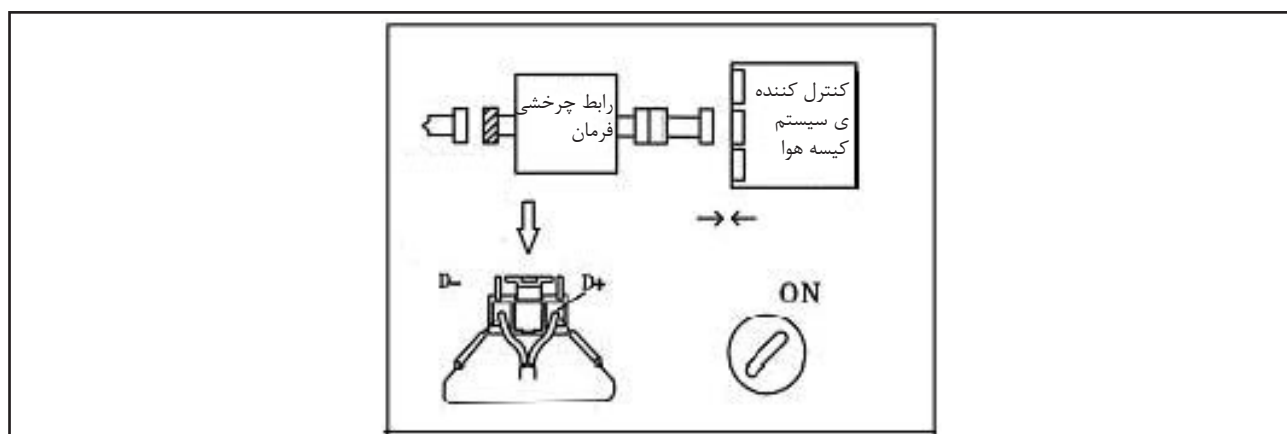
د) سوئیچ استارت را به موقعیت ON برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

ی) کد خطا را چک کنید.

OK: بدون خروجی خطای "ground to circuit resistance airbag driver of circuit-short": اتصال کوتاه اتصال زمین

مقاومت کیسه هوای راننده

نکته: در این حالت ممکن است خروجی دیگر کد خطاها بجز اتصال کوتاه اتصال زمین مقاومت کیسه هوای راننده وجود داشته باشد اما این مورد به آن بازرسی مربوط نمی باشد.



ECU را تعویض کنید

۴	کیسه هوای راننده را چک کنید.
---	------------------------------

آماده سازی:

الف: سوئیچ استارت را به موقعیت LOCK بچرخانید.

ب) کانکتور مجموعه مدول کیسه هوا را وصل کنید.

ج) کابل منفی باتری را وصل کنید.

بازرسی:

الف) سوئیچ استارت را به موقعیت ON برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

ب) کد خطا را پاک کنید.

ج) سوئیچ استارت را به موقعیت LOCK برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

د) سوئیچ استارت را به موقعیت ON برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

ی) کد خطا را چک کنید.

OK:

بدون خروجی خطای " ground to circuit resistance airbag driver of circuit-short " : اتصال کوتاه اتصال زمین مقاومت

کیسه هوای راننده

نکته: در این حالت ممکن است خروجی دیگر کد خطاها بجز اتصال کوتاه اتصال زمین مقاومت کیسه هوای راننده وجود داشته باشد اما

این مورد به آن بازرسی مربوط نمی باشد.



مجموعه مدول کیسه هوا را تعویض کنید.

با توجه به نتایج بالا قطعه معیوب احتمالی به طور عادی کار می کند. برای اینکه مطمئن شوید از روش شبیه سازی آنرا چک کنید. برای این اساس اگر قطعه ی معیوب شناسایی نشد تمامی اجزای کیسه هوا از جمله دسته سیم را تعویض کنید.

۵	فنر غربلیک فرمان را چک کنید.
---	------------------------------

آماده سازی:

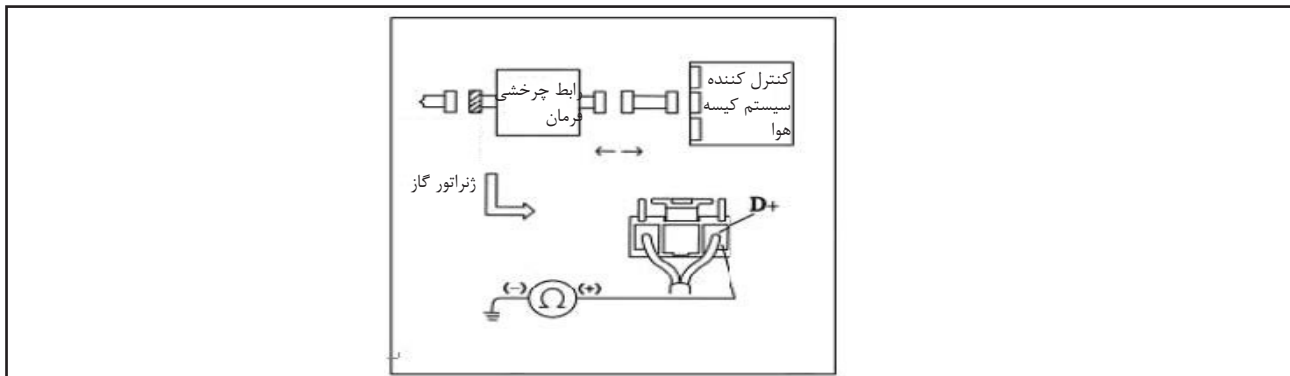
کانکتور بین کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا و رابط چرخشی فرمان را قطع کنید.

بازرسی:

کانکتور بین فنر غربلیک فرمان و مجموعه مدول کیسه هوا (سمت رابط چرخشی فرمان) را قطع کرده و مقاومت بین ترمینال مثبت و اتصال زمین را اندازه گیری کنید.

:OK

مقاومت: $1\text{M}\Omega$ و یا بیشتر



بله

خير

فتر غربیلک فرمان را تعویض کنید

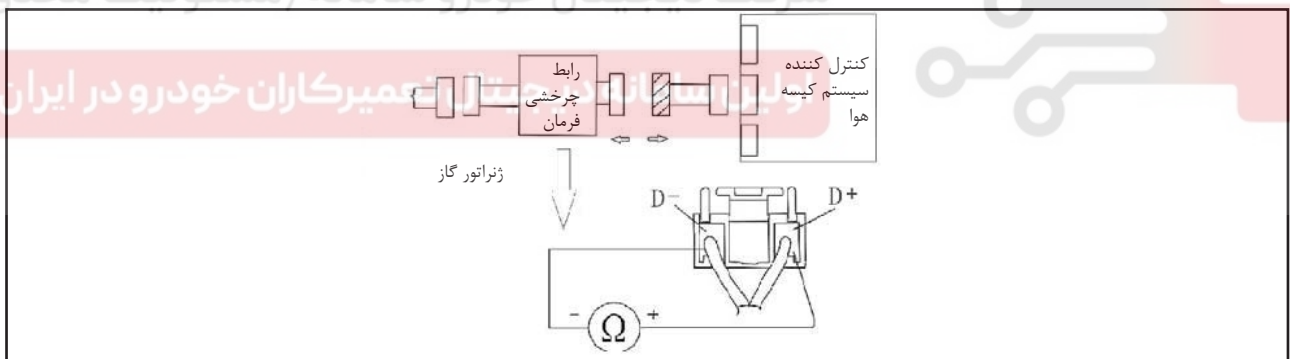
دسته سیم بین مجموعه ECU کیسه هوا و رابط چرخشی را چک کنید.

بازرسی:

کانکتور بین فنر غریبک فرمان و کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا (سمت رابط چرخشی فرمان) را قطع کرده و مقاومت بین ترمینال مثبت و اتصال زمین را اندازه گیری کنید.

:OK

مقاومت: $1\text{M}\Omega$ و یا بیشتر



بله

خير

دسته سیم و یا کانکتور بین کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا و رابط چرخشی فرمان را تعمیر کنید.

با توجه به نتایج بالا قطعه معیوب احتمالی به طور عادی کار می کند. برای اینکه مطمئن شوید از روش شبیه سازی آنرا چک کنید. براین اساس اگر قطعه ی معیوب شناسایی نشد تمامی اجزای کیسه هوا از جمله دسته سیم را تعویض کنید.

۲. مقاومت کم کیسه هوای راننده

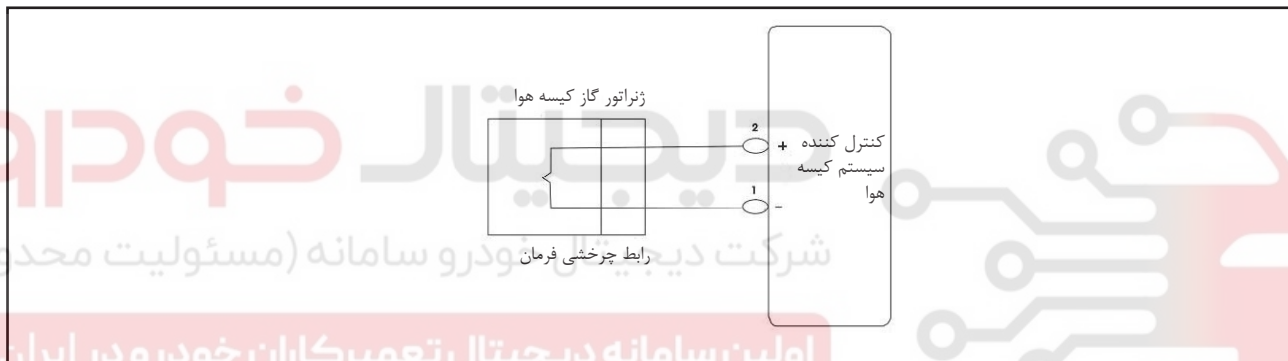
شرح مدار

مدار کیسه هوا متشکل از کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا، رابط چرخشی فرمان و مدار مجموعه مدول کیسه هوا می باشد. هنگامی که کیسه هوا به شرایط عمل کردن برسد باز خواهد شد.

در صورت رخ دادن اتصال کوتاه در مدار کیسه هوای راننده خطا در کامپیوتر ذخیره خواهد شد.

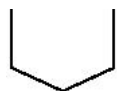
خطا	علت خطای احتمالی	موقعیت خطا
مقاومت کم کیسه هوای راننده	- اتصال کوتاه دسته سیم مثبت و منفی مدار ژنراتور گاز - ایراد مدار کیسه هوای راننده - ایراد رابط چرخشی فرمان - ایراد کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا	- مجموعه مدول کیسه هوا (ژنراتور گاز کیسه هوا) - رابط چرخشی فرمان - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم

دیاگرام ساده شده ی مدار



مراحل بازرسی

۱	آماده سازی را انجام داده و منبع تغذیه را قطع کنید (مدار منفی باتری را قطع کنید و ۹۰ ثانیه صبر کنید).
---	--



۲	مدار کیسه هوای راننده را چک کنید.
---	-----------------------------------

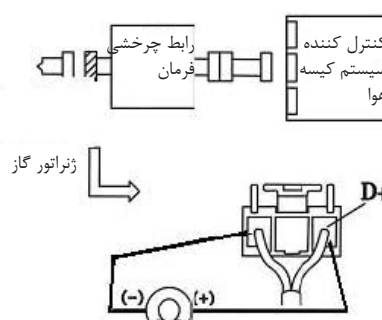
آماده سازی:

مکانیزم کانکتور بین کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا و فنر غربلیک فرمان (در سمت کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا) را آزاد کنید. این مکانیزم برای جلوگیری از عملکرد اشتباه کیسه هوا می باشد.

بازرسی:

کانکتور بین مجموعه مدول کیسه هوا و فنر غربلیک فرمان را در سمت رابط چرخشی فرمان چک کنید و مقاومت بین ترمینال های مثبت و منفی را اندازه گیری کنید.

OK:



مقاومت: $1M\Omega$ و یا بیشتر

به مرحله ۵

۳ کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا را چک کنید.

آماده سازی:

الف) کانکتور کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا را وصل کنید.

ب) کابل منفی باتری را وصل کرده و حداقل ۲ ثانیه صبر کنید.

بازرسی:

الف) سوئیچ استارت را به موقعیت ON برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

ب) کد خطا را پاک کنید.

ج) سوئیچ استارت را به موقعیت LOCK برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

د) سوئیچ استارت را به موقعیت ON برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

ی) کد خطا را چک کنید.

OK: خروجی خطا وجود ندارد.

توجه: در این حالت ممکن است کد خطای غیر از "مقاومت کم کیسه هوای راننده" وجود داشته باشد اما مربوط به آن نمی باشد.

کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا را
تعویض کنید.

۴ کیسه هوای راننده را چک کنید.

آماده سازی:

الف) سوئیچ استارت را به موقعیت LOCK ببرید.

ب) کابل منفی باتری را قطع کرده و حداقل ۹۰ ثانیه صبر کنید.

ج) کانکتور مجموعه مدول کیسه هوا را وصل کنید.

د) کابل منفی باتری را وصل کرده و حداقل ۲ ثانیه صبر کنید.

بازرسی:

الف) سوئیچ استارت را به موقعیت LOCK برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

ب) سوئیچ استارت را به موقعیت ON برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

ج) کد خطا را پاک کنید.

د) سوئیچ استارت را به موقعیت LOCK برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

ی) سوئیچ استارت را به موقعیت ON برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

و) جزئیات خطا را بررسی کنید.

OK: عدم وجود خطای "resistance airbag driver low excessively": مقاومت کم کیسه هوای راننده

توجه: در این حالت ممکن است کد خطای غیر از "مقاومت کم کیسه هوای راننده" وجود داشته باشد اما مربوط به آن

نمی باشد.

مجموعه مدول کیسه هوا را
تعویض کنید.

با توجه به نتایج بالا قطعه معیوب احتمالی به طور عادی کار می کند. برای اینکه مطمئن شوید از روش شبیه سازی آنرا چک کنید.

۵ | رابط چرخشی فرمان را چک کنید

آماده سازی

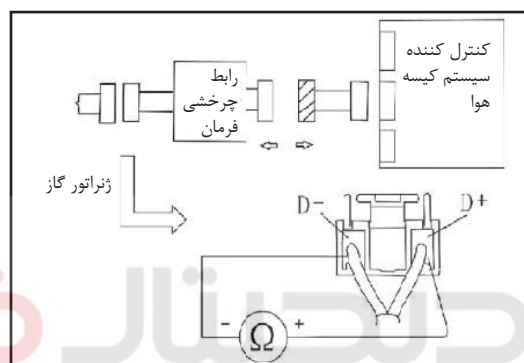
الف) کانکتور بین مدول کیسه هوا و فنر غربلیک فرمان را قطع کنید.

ب) کانکتور بین کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا و فنر غربلیک فرمان را قطع کنید.

ج) مکانیزم بین کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا و فنر غربلیک فرمان را آزاد کنید.

این مکانیزم برای جلوگیری از عملکرد اشتباه کیسه هوا می باشد.

بازرسی:

کانکتور بین فنر غربلیک فرمان و مدول کیسه هوا را (در سمت فنر غربلیک فرمان) چک کرده و مقاومت بین ترمینال های $D+$ و $D-$ را اندازه گیری کنید.OK: مقاومت $1M\Omega$ و یا بیشتر

رابط چرخشی فرمان را تعویض کنید.

بله

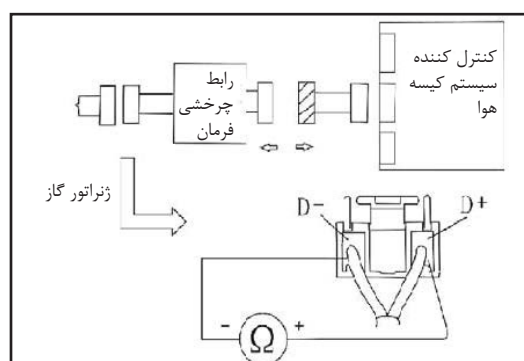
خیر

۶ | دسته سیم بین کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا و رابط چرخشی فرمان را چک کنید.

آماده سازی:

کانکتور بین کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا و رابط چرخشی فرمان را قطع کنید.

بازرسی:

کانکتور بین کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا و رابط چرخشی فرمان را چک کنید (در سمت رابط چرخشی فرمان) و مقاومت بین ترمینال های $D+$ و $D-$ را اندازه گیری کنید.OK: مقاومت $1M\Omega$ یا بیشتر

دسته سیم یا کانکتور بین کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا و رابط چرخشی فرمان را تعمیر یا تعویض کنید.



دسته سیم یا کانکتور بین کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا و رابط چرخشی فرمان را تعمیر یا تعویض کنید.

با توجه به نتایج بالا قطعه معیوب احتمالی به طور عادی کار می کند. برای اینکه مطمئن شوید از روش شبیه سازی آنرا چک کنید.

۳. مقاومت بالای کیسه هوای راننده

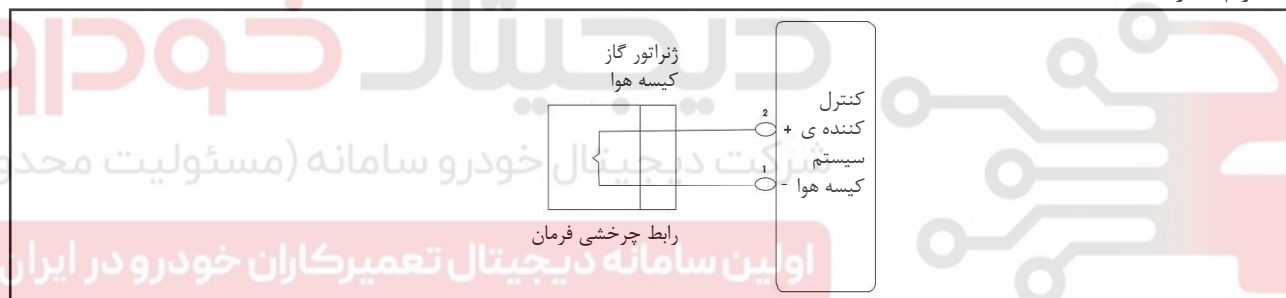
شرح مدار

مدار کیسه هوای راننده متشکل از کنترل کننده ی کیسه هوا، فنر غربلیک فرمان و مجموعه مدول کیسه هوا می باشد. هنگامی که کیسه هوا به شرایط عمل کردن برسد باز خواهد شد.

هنگامی که اتصال کوتاه در مدار کیسه هوا رخ دهد، خطای resistance airbag driver high excessively: مقاومت بالای کیسه هوای راننده در حافظه ی کامپیوتر ذخیره خواهد شد

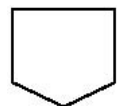
خطا	خطای نشان داده شده	موقعیت خطا
مقاومت زیاد کیسه هوای راننده	- ایراد کیسه هوای راننده - ایراد رابط چرخشی فرمان - ایراد کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا	- رابط چرخشی فرمان - کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا - دسته سیم

دیگرام مدار ساده شده



مراحل بازرسی

۱ آماده سازی را انجام داده و منبع تغذیه را قطع کنید (کابل منفی باتری را قطع کرده و به مدت ۹۰ ثانیه صبر کنید)



۲ کل مدار کیسه هوا چک کنید.

آماده سازی:

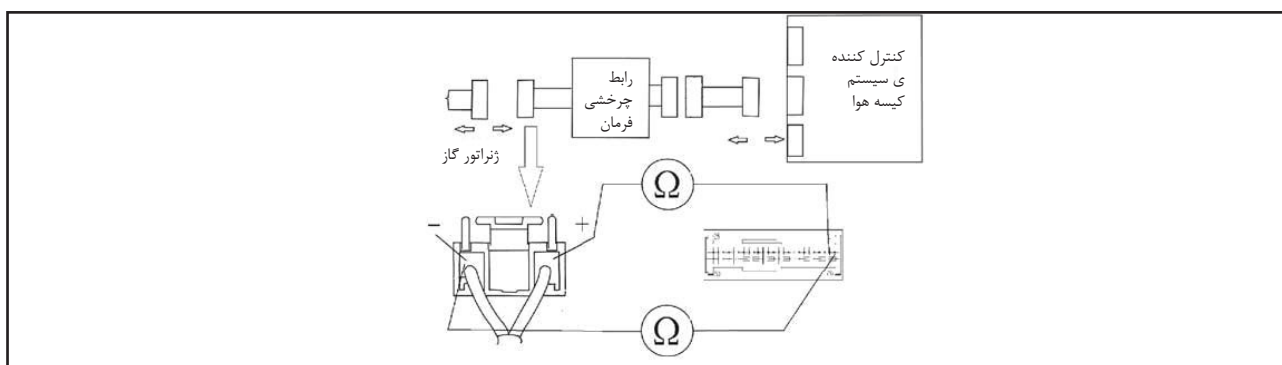
الف) کانکتور بین رابط چرخشی فرمان و مجموعه مدول کیسه هوا را قطع کنید.

ب) کانکتور کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا را قطع کنید.

بازرسی:

کانکتور بین قطعه رابط چرخشی فرمان و مجموعه مدول کیسه هوا (در سمت رابط چرخشی فرمان) را چک کنید و مقاومت بین ترمینال های +D و -D را چک کنید.

OK: مقاومت کمتر از 1Ω



به مرحله ۵ بروید

۳ مجموعه کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا را چک کنید.

آماده سازی

الف) کانکتور کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا را وصل کنید.

ب) از سیم های زاپاس برای وصل کردن ترمینال های +D و -D کانکتور بین فنر غربلیک فرمان و مجموعه مدول کیسه هوا (در سمت رابط چرخشی فرمان) استفاده کنید.

ج) کابل منفی باتری را نصب کرده و حداقل ۲ ثانیه صبر کنید. بازرسی:

الف) سوئیچ استارت را به موقعیت ON برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

ب) کد خطا را پاک کنید.

ج) سوئیچ استارت را به موقعیت LOCK برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

د) سوئیچ استارت را به موقعیت ON برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

ی) کد خطا را چک کنید.

OK: بدون خروجی خطای "resistance airbag driver high excessively": مقاومت زیاد کیسه هوای راننده



کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا را تعویض کنید.

۴ مدول کیسه هوا را چک کنید.

آماده سازی:

الف) سوئیچ استارت را به موقعیت LOCK ببرید.

ب) کابل منفی باتری را قطع کرده و حداقل ۹۰ ثانیه صبر کنید.

ج) کانکتور مجموعه مدول کیسه هوا را وصل کنید.

د) کابل منفی باتری را قطع کرده و حداقل ۲ ثانیه صبر کنید.

بازرسی:

الف) سوئیچ استارت را به موقعیت ON برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

ب) کد خطا را پاک کنید.

ج) سوئیچ استارت را به موقعیت LOCK برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

د) سوئیچ استارت را به موقعیت ON برده و حداقل ۲۰ ثانیه صبر کنید.

ی) کد خطا را پاک کنید.

OK: خروجی خطا "resistance airbag driver high excessively": مقاومت بالای کیسه هوای راننده

توجه: در این حالت ممکن است کد خطای غیر از "مقاومت زیاد کیسه هوای راننده" وجود داشته باشد اما مربوط به آن نمی باشد.



مجموعه مدول کیسه هوا را تعویض کنید.

با توجه به نتایج بالا قطعه معیوب احتمالی به طور عادی کار می کند. برای اینکه مطمئن شوید از روش شبیه سازی آنرا چک کنید.

۵ | رابط چرخشی فرمان را چک کنید.

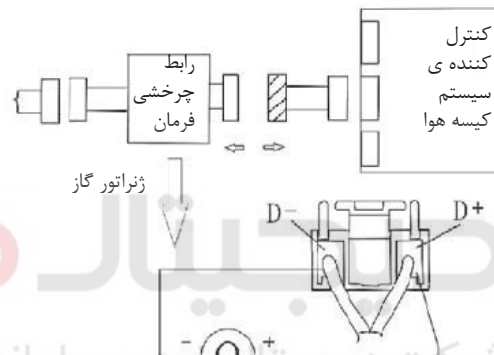
آماده سازی:

کانکتور بین کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا و قطعه ی رابط چرخشی فرمان را قطع کنید.

بازرسی:

کانکتور بین رابط چرخشی فرمان و مجموعه مدول کیسه هوا را (در سمت قطعه رابط چرخشی فرمان) چک کرده و مقاومت بین ترمینال های مثبت و منفی را اندازه گیری کنید.

OK: مقاومت کمتر از 1Ω



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



رابط چرخشی فرمان را تعویض یا تعمیر کنید

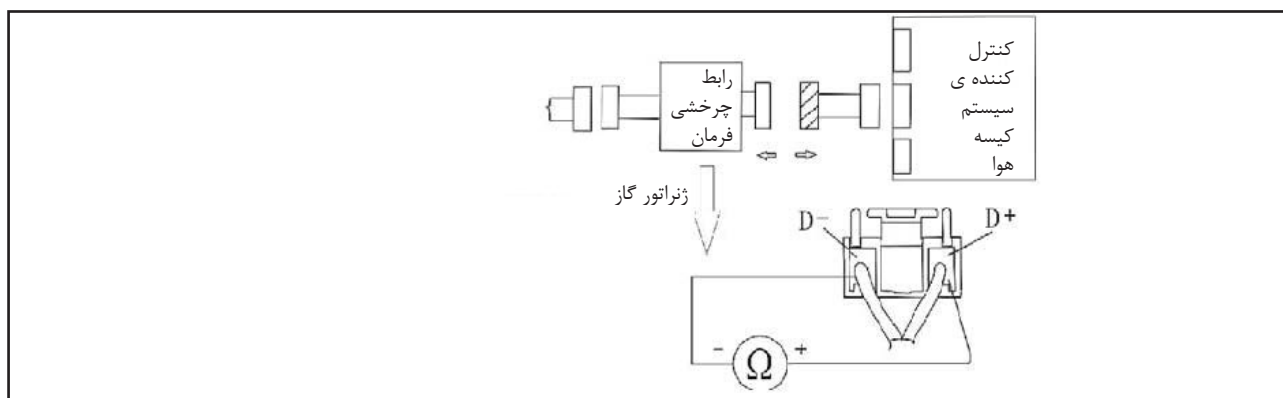
۶ | دسته سیم بین کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا و رابط چرخشی فرمان را چک کنید.

بازرسی:

کانکتور بین رابط چرخشی فرمان و مجموعه مدول کیسه هوا را (در سمت قطعه رابط چرخشی فرمان) چک کرده و مقاومت بین ترمینال

های D+ و D- را اندازه گیری کنید.

OK: مقاومت کمتر از 1Ω



دسته سیم بین کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا و رابط چرخشی فرمان را تعمیر یا تعویض کنید.

با توجه به نتایج بالا قطعه معیوب احتمالی به طور عادی کار می کند. برای اینکه مطمئن شوید از روش شبیه سازی آنرا چک کنید.

۴. کیسه هوای سرنشین جلو، کیسه هوای جانبی چپ و راست، کیسه هوای پرده ای چپ و راست، سنسور ضربه جانبی چپ و راست، کمربند ایمنی جلو چپ و راست

قطعات سیستم کیسه هوا توسط کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا کنترل می شوند. اصول عملکرد آنها مشابه کیسه هوای راننده می باشد. در مقایسه با سایر مدارات سیستم کیسه هوا، مدار کیسه هوای راننده مجهز به مکانیزم فنر غربلیک فرمان می باشد بنابراین بیشتر مستعد خرابی می باشد. مراحل بازرسی و تعمیر سیستم کیسه هوا مشابه کیسه هوای راننده می باشد.

۵. ولتاژ زیاد منبع تغذیه

شرح: هنگامی که ولتاژ بیش از اندازه بالا یا پایین است چراغ هشدار کیسه هوا روشن شده و خطای " voltage high Excessively " یا " supply power of voltage low Excessively ": ولتاژ پایین منبع تغذیه نشان داده خواهد شد. در این حالت خطا با تنظیم ولتاژ منبع تغذیه برطرف خواهد شد. ولتاژ عادی عملکرد سیستم کیسه هوا 16V~9V DC می باشد.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۶. ایراد چراغ هشدار کیسه هوا

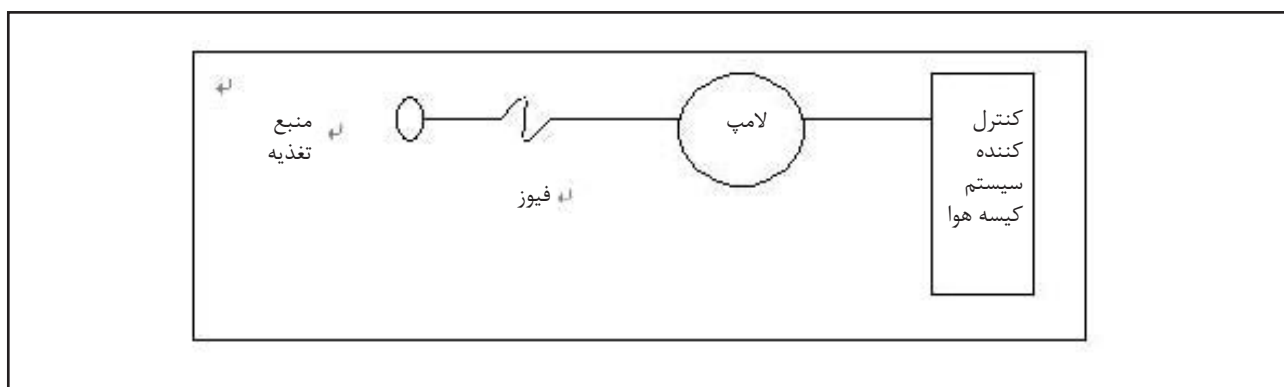
شرح مدار

چراغ هشدار کیسه هوا در جلو آمپر واقع شده است. هنگامی که سیستم کیسه هوا به درستی کار کند با چرخاندن سوئیچ استارت از LOCK به ON چراغ هشدار کیسه هوا به مدت ۳ ثانیه روشن شده و خاموش خواهد شد.

اگر سیستم کیسه هوا به درستی کار نکند چراغ هشدار کیسه هوا روشن مانده و یا همواره خاموش خواهد ماند تا راننده آگاه شود که سیستم کیسه هوا غیر عادی می باشد.

مراحل چک کردن و تعمیر چراغ هشدار کیسه هوا مشابه کیسه هوا می باشد. برای چک کردن و تعمیر چراغ هشدار کیسه هوا کل مدار را قبل از چک کردن بخش های مدار به طور مجزا چک کنید.

نمودار مدار



۷. قطع ارتباط بین دستگاه عیب یاب و کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا

علت:

۱) فواصل بین دو عملکرد بسیار کوتاه است که سبب تاخیر در ارتباط می شود. برای حل این مشکل سوئیچ استارت را خاموش کرده و همین عمل را ۲۰ ثانیه بعد تکرار کنید.

۲) کنترل کننده ی سیستم هوا خراب است. کنترل کننده ی سیستم هوا را تعویض کنید.

۳) دسته سیم واصل عیب یاب خراب است. دسته سیم بین واصل عیب یاب و کنترل کننده ی سیستم کیسه هوا را برای مدار کوتاه چک کنید.

توجه:

۱. قطعات را قبل از ۹۰ ثانیه بعد از قطع کردن منبع تغذیه باز و یا بسته نکنید. (مسئولیت محدود)

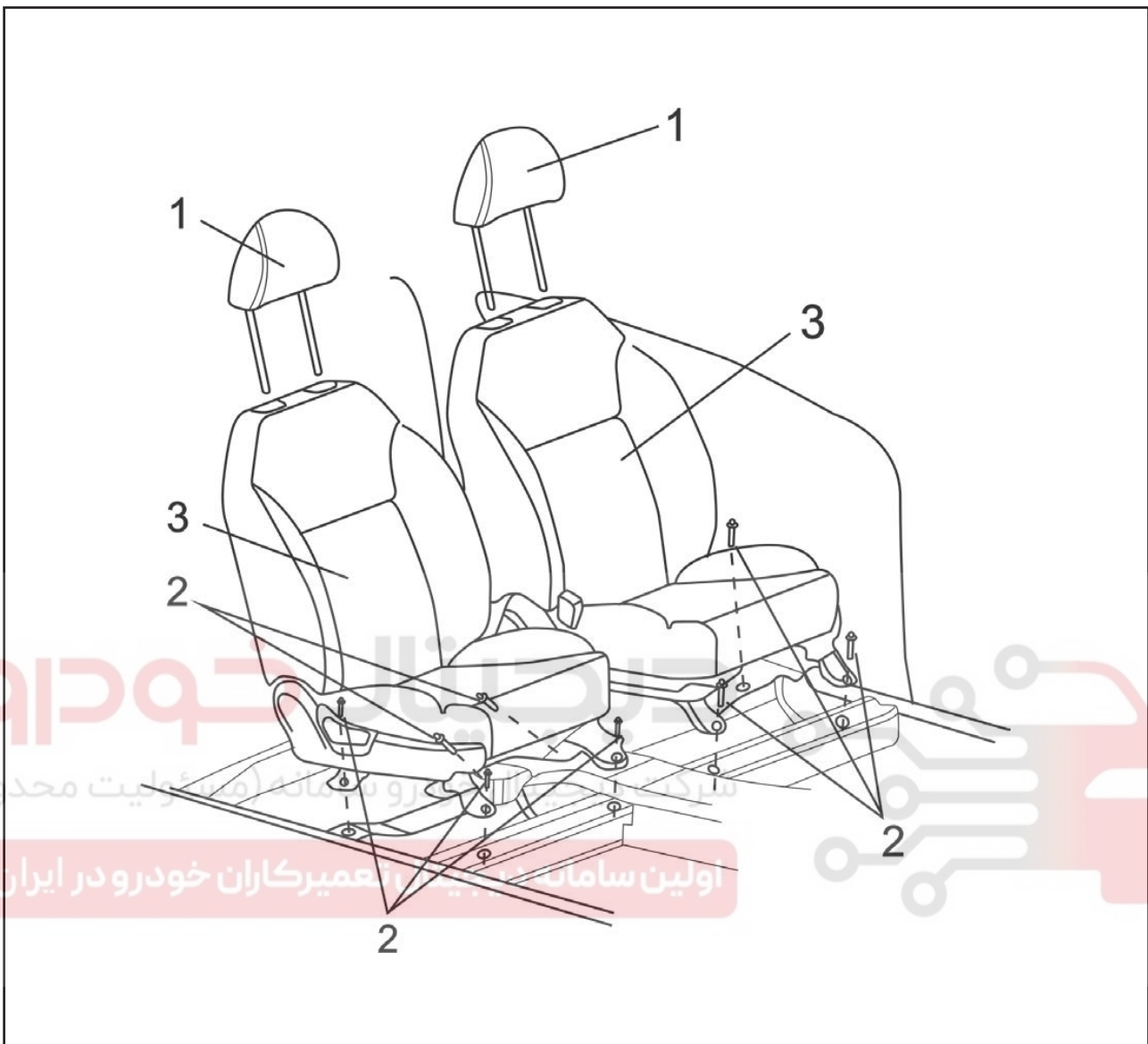
۲. توجه داشته باشید که کانکتور دسته سیم را در هنگام باز کردن و یا بستن مجموعه قطعات باز کرده و یا ببندید.

۳. هنگامی که ولتاژ منبع تغذیه خیلی بالا و یا خیلی پایین است چراغ هشدار کیسه هوا روشن شده و خطای "Power of Voltage Values Limited Exceeding Supply" : ولتاژ بیش از حد منبع تغذیه نمایش داده می شود. در این حالت این خطا با تنظیم ولتاژ منبع تغذیه برطرف خواهد شد.

۴. از قطعات سیستم کیسه هوا بعد از خراب شدن آنها استفاده ننمائید. باز کردن، برداشتن و یا ضربه زدن به قطعات سیستم کیسه هوا شدیداً ممنوع می باشد.

۵. اجزای بارکد اطلاعات قابل ردیابی سیستم کیسه هوا را از طریق یک اسکنر بر روی سیستم قابل ردیابی خودرو قرار داده و یا یکی از لیبل های قابل ردیابی مالک را پاره کرده و بر روی لیست قابل ردیابی خودرو بچسبانید. از قطعات بدون بارکد اطلاعات ردیابی استفاده نکنید.

۱. صندلی جلو



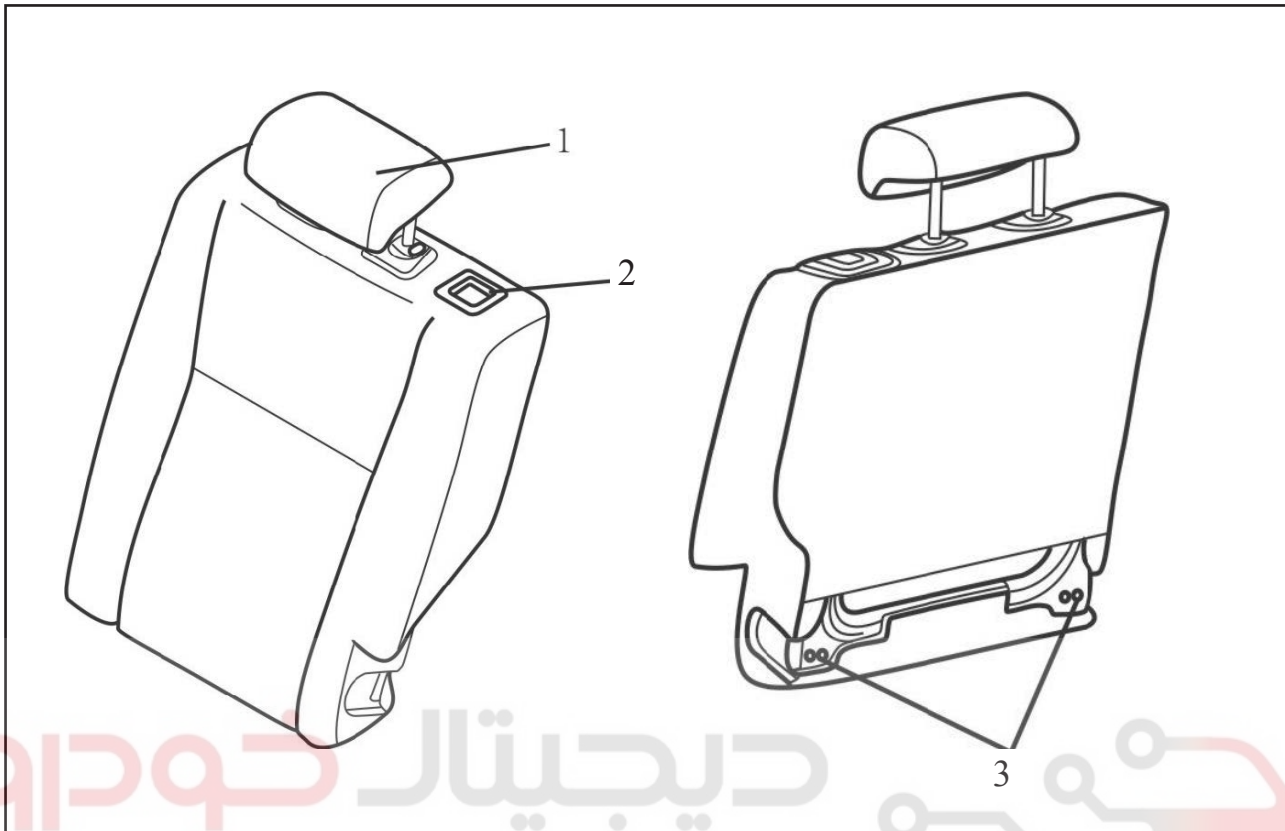
۱. پشت سری صندلی جلو

۲. پیچ نگهدارنده ی صندلی M10x1.25x32 گشتاور: 40Nm

۳. مجموعه صندلی جلو

۲. صندلی های عقب

۱. پشتی صندلی عقب



شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

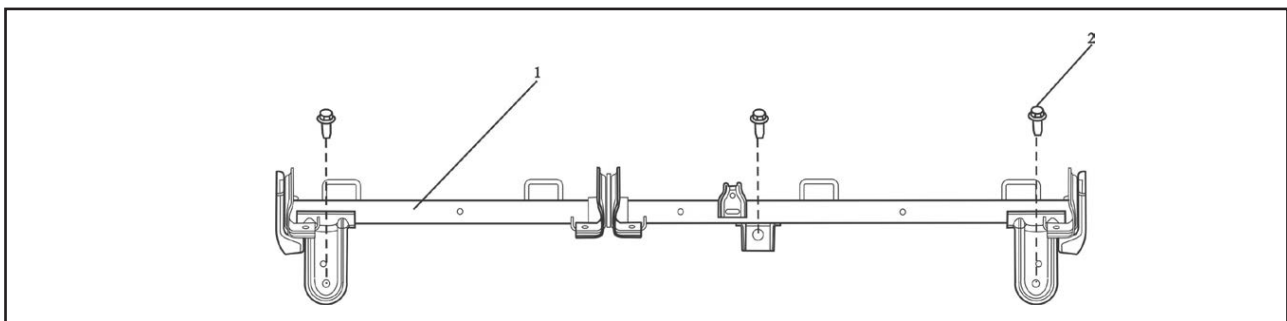
۱. پشت سری صندلی عقب

۲. قفل پشتی صندلی

۳. سوراخ نصب: پیچ M8x1.25

ترتیب باز کردن: کلید را فشار داده و قفل پشتی صندلی را باز کنید. ← پیچ های سوراخ ها ی نصب پشتی صندلی را باز کنید.

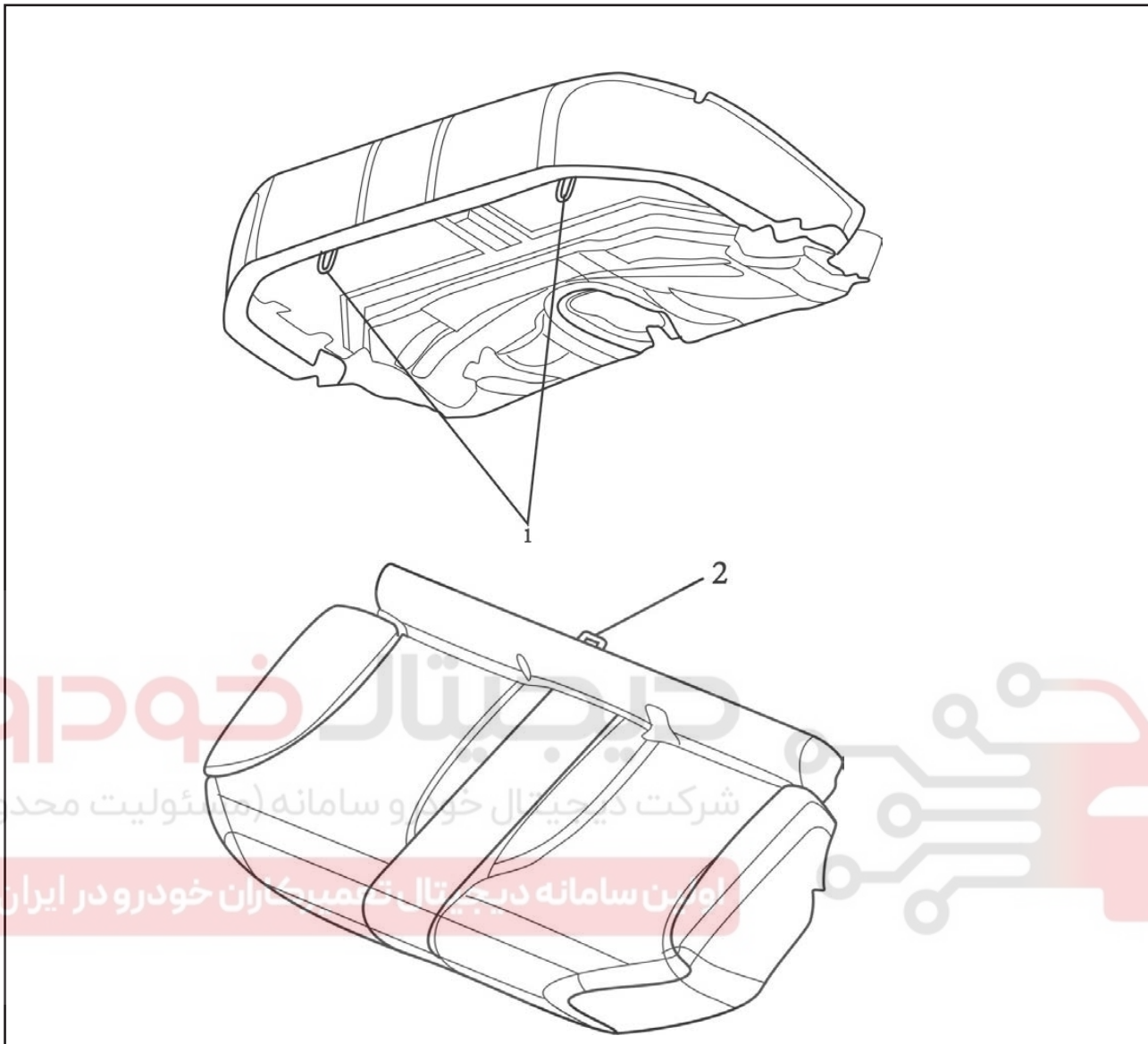
نکته: مراحل باز کردن و بستن پشتی صندلی عقب مشابه می باشند.



۱) میله ی فلزی نگهدارنده ی پشتی صندلی عقب

۲) پیچ M10x1.25x25

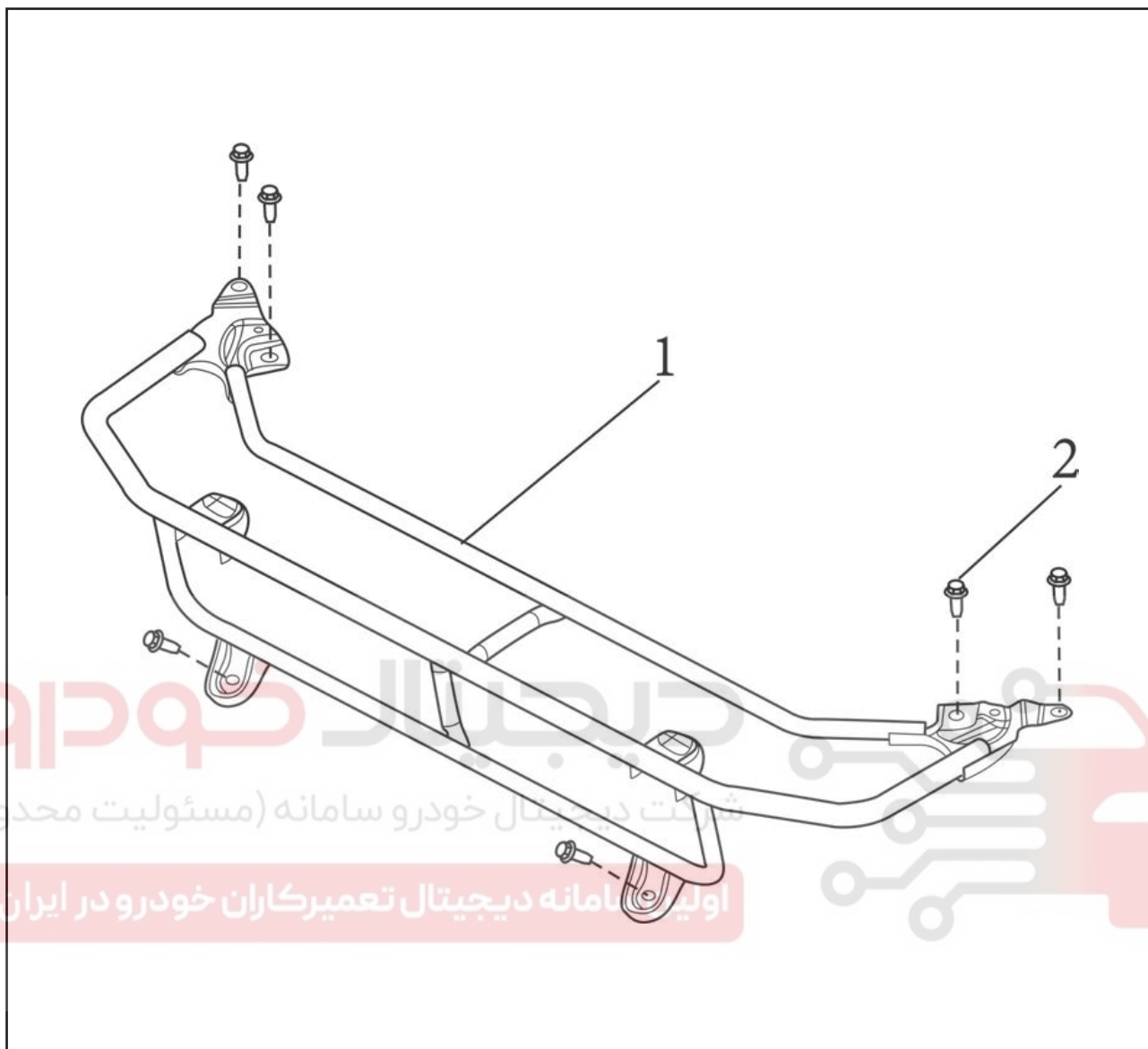
۲. نشیمنگاه صندلی عقب



۱. قلاب جلویی نشیمنگاه صندلی عقب

۲. قلاب عقبی نشیمنگاه صندلی عقب

مراحل باز کردن: انتهای جلویی نشیمنگاه صندلی را بلند کرده و قلاب جلویی را باز کنید ← قلاب عقب را از میله ی فلزی پشتی باز کنید. ← نشیمنگاه صندلی عقب را باز کنید.



(۱) براکت نصب نشیمنگاه صندلی عقب

پیچ M10x1.25x32