



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203401949 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 22

(21) 申请号 201320393221. 0

(22) 申请日 2013. 07. 03

(73) 专利权人 北京汽车股份有限公司

地址 101300 北京市顺义区仁和镇双河大街
99 号

(72) 发明人 魏国祯 曹广雷 路小路 王炜强

(74) 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限
公司 11243

代理人 许静 黄灿

(51) Int. Cl.

B60K 13/04 (2006. 01)

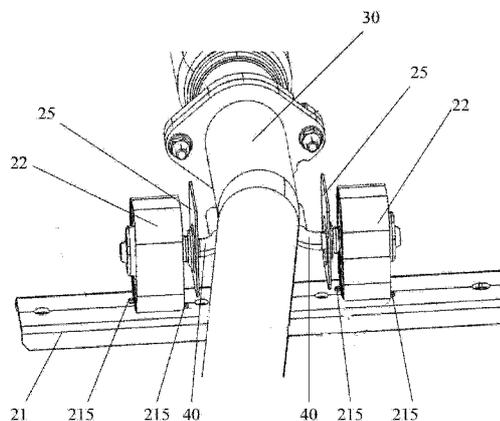
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

车辆排气管吊挂装置、排气管总成及车辆

(57) 摘要

本实用新型提供一种车辆排气管吊挂装置、排气管总成及车辆。该车辆排气管吊挂装置包括排气管支架，与排气管连接的吊钩，设置于所述排气管两侧，与所述吊钩连接的吊耳，所述吊耳通过螺栓及螺母与所述排气管支架固定连接，所述排气管支架上设置吊耳限位支柱，所述吊耳限位支柱位于于所述吊耳两侧并与所述吊耳抵靠，位于所述吊耳两侧的吊耳限位支柱与所述螺栓形成三点限位，以限制所述吊耳的转动。本实用新型还提供采用该装置的排气管总成及车辆。上述的车辆排气管吊挂装置具有结构简单、可限制排气管转动的优点。



1. 一种车辆排气管吊挂装置,包括排气管支架,与排气管连接的吊钩,设置于所述排气管两侧,与所述吊钩连接的吊耳,所述吊耳通过螺栓及螺母与所述排气管支架固定连接,其特征在于:所述排气管支架上设置吊耳限位支柱,所述吊耳限位支柱位于所述吊耳两侧并与所述吊耳抵靠,位于所述吊耳两侧的吊耳限位支柱与所述螺栓形成三点限位,以限制所述吊耳的转动。

2. 根据权利要求1所述的车辆排气管吊挂装置,其特征在于:所述吊耳限位支柱由所述排气管支架冲压形成。

3. 根据权利要求1所述的车辆排气管吊挂装置,其特征在于:所述吊耳限位支柱焊接于所述排气管支架。

4. 根据权利要求1所述的车辆排气管吊挂装置,其特征在于:位于所述吊耳两侧的吊耳限位支柱与对应的所述螺栓呈三角形排布。

5. 根据权利要求1所述的车辆排气管吊挂装置,其特征在于:位于所述吊耳两侧的吊耳限位支柱与对应的所述螺栓排布于一直线上。

6. 根据权利要求1所述的车辆排气管吊挂装置,其特征在于:所述车辆排气管吊挂装置还包括设置于所述吊耳与所述排气管之间的隔热片。

7. 根据权利要求1所述的车辆排气管吊挂装置,其特征在于:所述吊耳开设中心安装孔,所述吊钩的连接端插接于所述中心安装孔内。

8. 根据权利要求1所述的车辆排气管吊挂装置,其特征在于:所述吊耳为硫化橡胶件,所述排气管支架为条状的金属片。

9. 一种排气管总成,包括排气管,其特征在于,还包括如权利要求1至8任意一项所述的用于吊挂所述排气管的车辆排气管吊挂装置。

10. 一种车辆,其特征在于,包括权利要求9所述的排气管总成。

车辆排气管吊挂装置、排气管总成及车辆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆技术领域,尤其涉及一种车辆排气管吊挂装置、排气管总成及车辆。

背景技术

[0002] 请参加图 1 至图 3,现有的排气管吊挂装置,包括排气管支架 11,通过螺栓 12 及螺母 13 与所述排气管支架 11 连接的两个吊耳 14。两个吊耳 14 分别设置于排气管 16 两侧,并与排气管吊钩(图未示)连接。螺栓 12 设置于吊耳 14 底部,排气管支架 11 开设安装孔 112,螺栓 12 穿设安装孔 112 后与螺母 13 螺纹连接。由于每个吊耳 14 仅通过一个连接螺栓 12 及螺母 13 与排气管支架 11 连接,在车辆行驶过程中,尤其是车辆颠簸行驶的过程中,吊耳 14 会产生扭转,从而产生噪音,同时会导致排气管 16 振动加强,不仅会影响到排气管 16 的使用寿命,还会使乘坐的舒适性大大降低。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供一种结构简单、可限制排气管转动的车辆排气管吊挂装置。

[0004] 本实用新型还提供一种采用上述车辆排气管吊挂装置的排气管总成。

[0005] 本实用新型又提供一种采用上述排气管总成的车辆。

[0006] 本实用新型提供一种车辆排气管吊挂装置,包括排气管支架,与排气管连接的吊钩,设置于所述排气管两侧,与所述吊钩连接的吊耳,所述吊耳通过螺栓及螺母与所述排气管支架固定连接,所述排气管支架上设置吊耳限位支柱,所述吊耳限位支柱设置于所述吊耳两侧并与所述吊耳抵靠,位于所述吊耳两侧的吊耳限位支柱与所述螺栓形成三点限位,以限制所述吊耳的转动。

[0007] 优选地,所述吊耳限位支柱由所述排气管支架冲压形成。

[0008] 优选地,所述吊耳限位支柱焊接于所述排气管支架。

[0009] 优选地,位于所述吊耳两侧的吊耳限位支柱与对应的所述螺栓呈三角形排布。

[0010] 优选地,位于所述吊耳两侧的吊耳限位支柱与对应的所述螺栓排布于一直线上。

[0011] 优选地,所述车辆排气管吊挂装置还包括设置于所述吊耳与所述排气管之间的隔热片。

[0012] 优选地,所述吊耳开设中心安装孔,所述吊钩的连接端插接于所述中心安装孔内。

[0013] 优选地,所述吊耳为硫化橡胶件,所述排气管支架为条状的金属片。

[0014] 本实施新型还提供一种排气管总成,包括排气管,以及上述用于吊挂所述排气管的车辆排气管吊挂装置。

[0015] 本实施新型还提供一种车辆,包括上述的排气管总成。

[0016] 本实用新型的车辆排气管吊挂装置,通过优化设计在排气管支架上设置吊耳限位支柱,所述吊耳限位支柱与相应的螺栓限制住了吊耳的转动。减少了整车噪音及整车振动,

提到了整车乘坐舒适性,同时对提高排气管使用寿命有很大好处。上述车辆排气管吊挂装置,还具有结构简单,安装便利的优点。

附图说明

- [0017] 图 1 为现有的车辆排气管吊挂装置的立体图。
[0018] 图 2 为图 1 所示车辆排气管吊挂装置的吊耳的立体图。
[0019] 图 3 为图 1 所示车辆排气管吊挂装置的排气管支架的立体图。
[0020] 图 4 为本发明实施方式的车辆排气管吊挂装置的立体图。
[0021] 图 5 为图 4 所示的车辆排气管吊挂装置另一视角的立体图。
[0022] 图 6 为图 4 所示的车辆排气管吊挂装置的排气管支架的立体图。

具体实施方式

- [0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。
[0024] 请参见图 4 至图 6,本实用新型实施方式的车辆排气管吊挂装置,包括排气管支架 21,与排气管 30 连接的吊钩 40,设置于所述排气管 30 两侧,与所述吊钩 40 连接的吊耳 22。
[0025] 所述吊钩 40 用于吊挂排气管 30,其可以是套接于排气管 30 的卡箍,或者焊接固定于所述排气管 30 两侧的连接件。
[0026] 所述吊耳 22 为两个,分别设置于所述排气管 30 的两侧。以下以其中一个吊耳 22 的连接结构进行说明。在一实施方式中,所述吊耳 22 为硫化橡胶件,可以起到减震的作用。
[0027] 所述吊耳 22 通过一个螺栓 23 及螺母 24 与所述排气管支架 21 固定连接。
[0028] 所述螺栓 23 固定设置于所述吊耳 22 底部,所述排气管支架 21 开设安装孔 213。所述螺栓 23 穿设所述安装孔 213 与螺母 24 螺纹连接,以将所述吊耳 22 与所述排气管支架 21 固定连接。
[0029] 所述吊耳 22 整体呈一矩形块状,其中部开设中心安装孔,所述吊钩 40 的连接端插接于所述中心安装孔内,以将所述吊耳 22 与所述吊钩 40 连接。
[0030] 所述排气管支架 21 上设置有吊耳限位支柱 215。
[0031] 当所述吊耳 22 固定于所述排气管支架 21 上时,所述吊耳限位支柱 215 位于所述吊耳 22 两侧并与所述吊耳 22 抵靠。位于所述吊耳 22 两侧的吊耳限位支柱 215 与所述螺栓 23 形成三点限位,以限制所述吊耳 22 的转动。本实施方式所指的三点限位,是指螺栓 23 与排气管支架 21 固定连接,位于吊耳 22 两侧的吊耳限位支柱 215 从两侧抵靠吊耳 22,从而吊耳 22 分别通过两个吊耳限位支柱 215 及相应螺栓 23 的配合来限位,从而防止吊耳 22 的转动。本实施方式中,所述排气管支架 21 共设置有 4 个吊耳限位支柱 215 来限制两个吊耳 22 的转动。
[0032] 在一实施方式中,所述排气管支架 21 整体呈长条状,当然,在其他实施方式中,可以根据与车身安装结构的安装要求设置成其他形状。
[0033] 在一实施方式中,所述排气管支架 21 为金属片,所述吊耳限位支柱 215 由所述排气管支架 21 冲压形成。
[0034] 在另一实施方式中,所述吊耳限位支柱 215 焊接于所述排气管支架 21。例如,可以是焊点结构或者为焊接于所述排气管支架 21 的凸柱。

[0035] 在一实施方式中,位于所述吊耳 22 两侧的吊耳限位支柱 215 与所述螺栓 23 呈三角形排布。在其他实施方式中,所述吊耳限位支柱 215 与所述螺栓 23 也可以排布于一直线上。

[0036] 在一实施方式中,所述车辆排气管吊挂装置还包括设置于所述吊耳 22 与所述排气管 30 之间的隔热片 25。所述隔热片 25 可防止所述排气管 30 产生的热量辐射到所述吊耳 22,从而提高吊耳 22 的寿命。

[0037] 本实用新型实施方式的排气管总成,包括排气管 30,以及用于吊挂所述排气管 30 的上述车辆排气管吊挂装置。

[0038] 本实用新型实施方式的车辆,包括上述排气管总成。所述车辆还可以包括车身、动力系统、控制系统,本实用新型对此不做限定。

[0039] 本实用新型的车辆排气管吊挂装置,通过优化设计在排气管支架 21 上设置吊耳限位支柱 215,所述吊耳限位支柱 215 与相应的螺栓 23 限制住了吊耳 22 的转动。减少了整车噪音及整车振动,提到了整车乘坐舒适性,同时对提高排气管使用寿命有很大好处。上述车辆排气管吊挂装置,还具有结构简单,安装便利的优点。

[0040] 以上所述的仅是本实用新型的一个实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

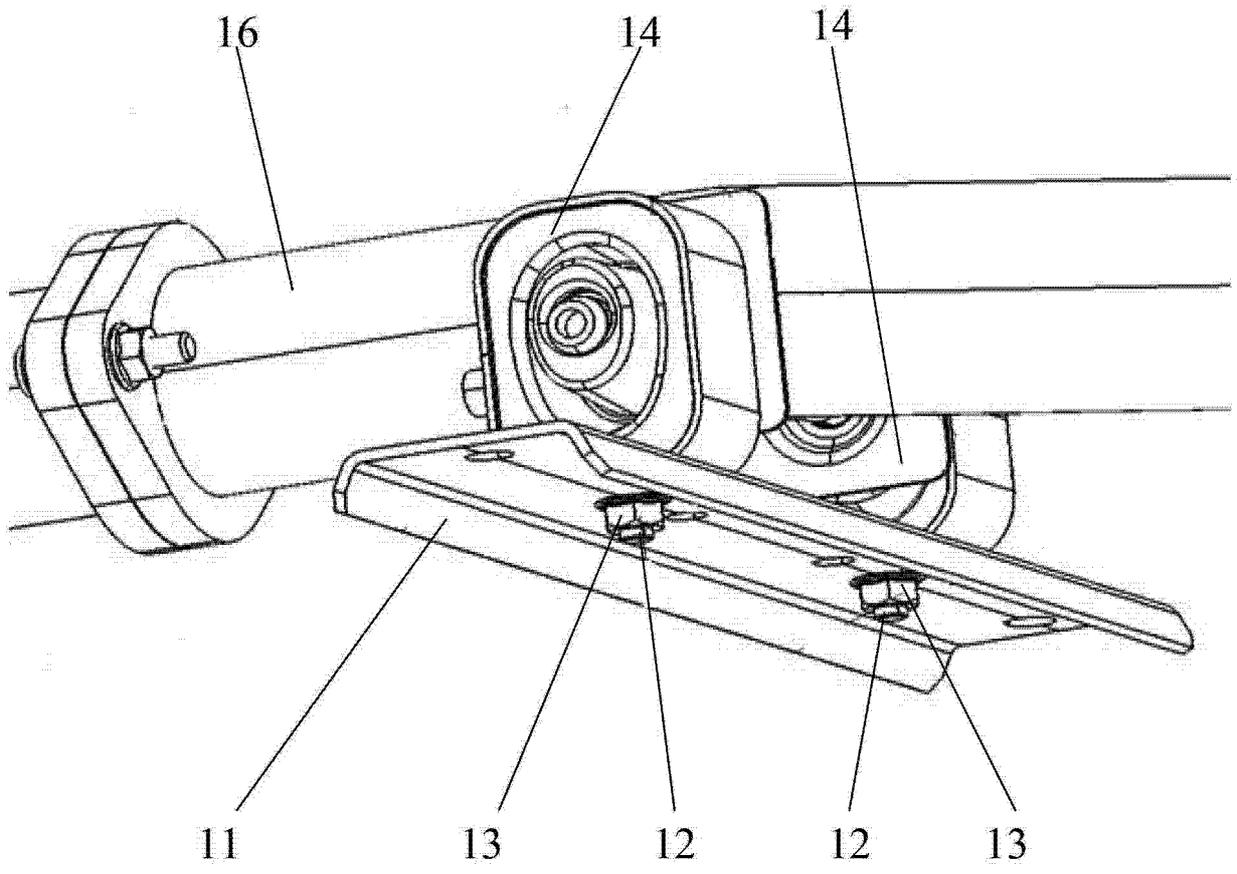


图 1

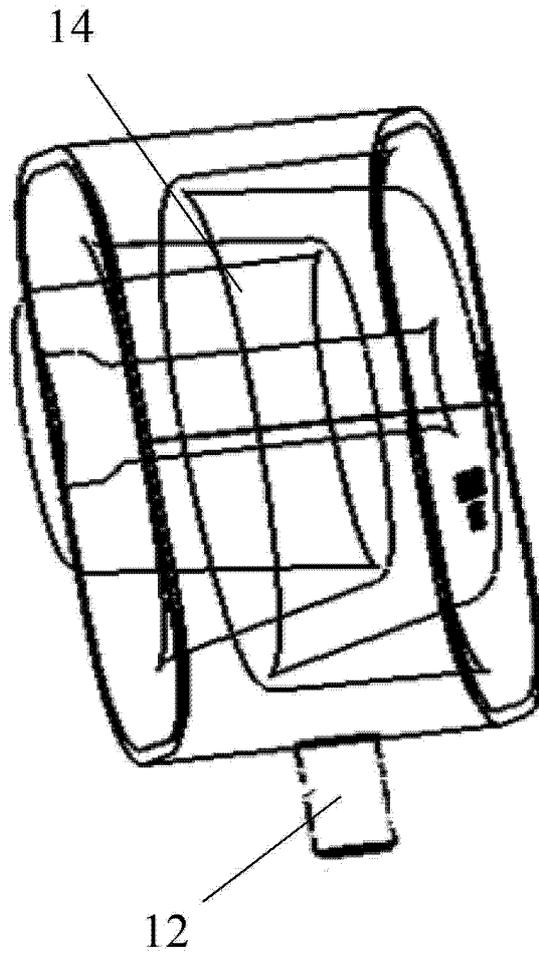


图 2

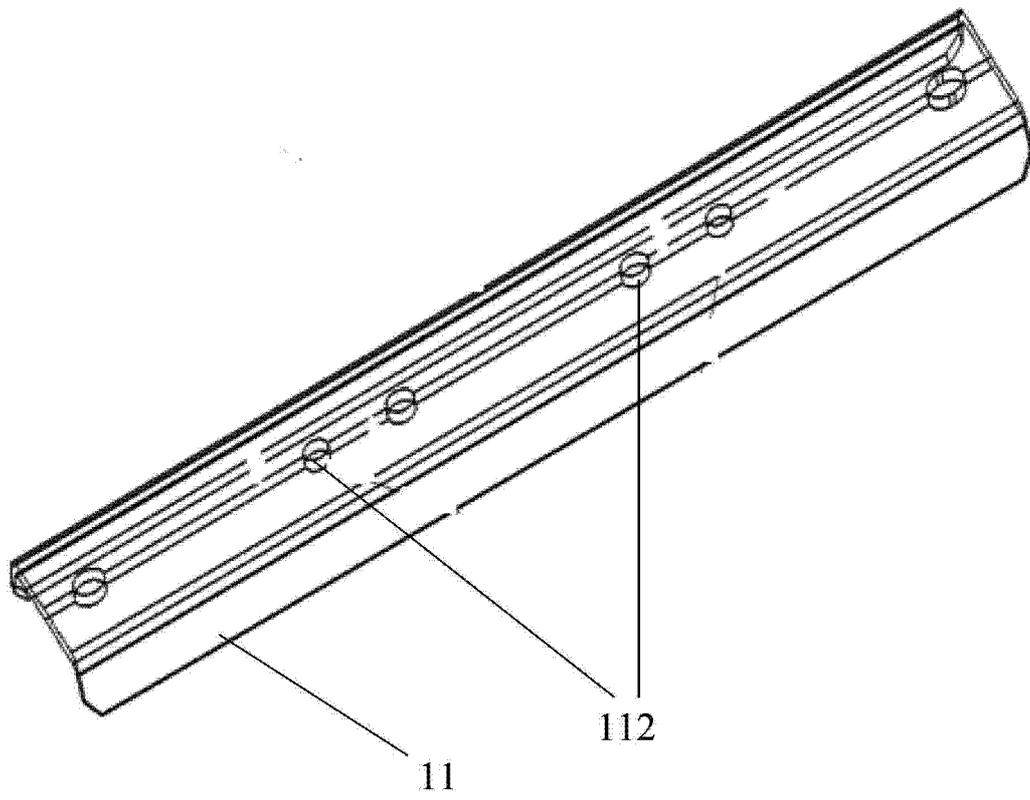


图 3

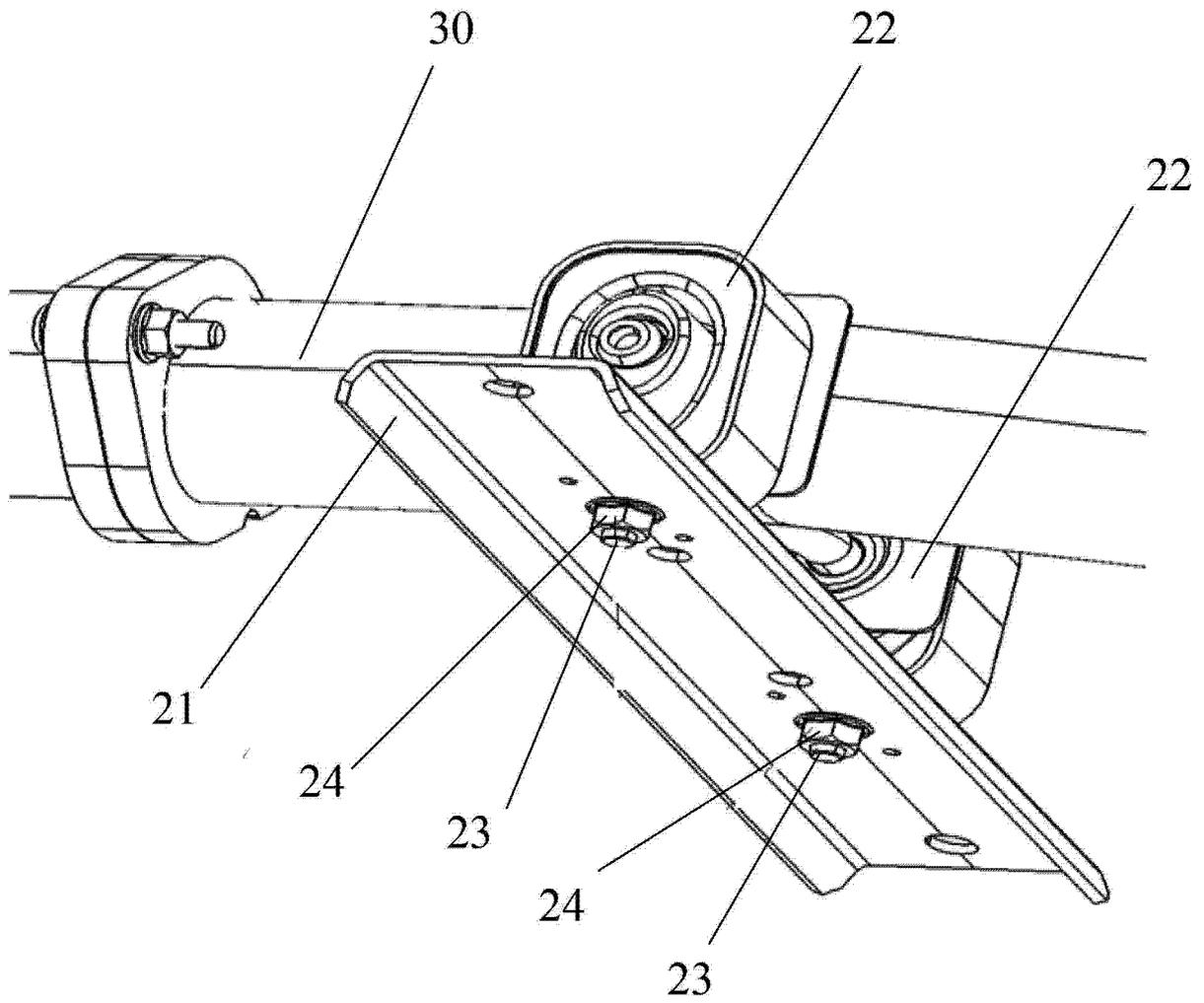


图 4

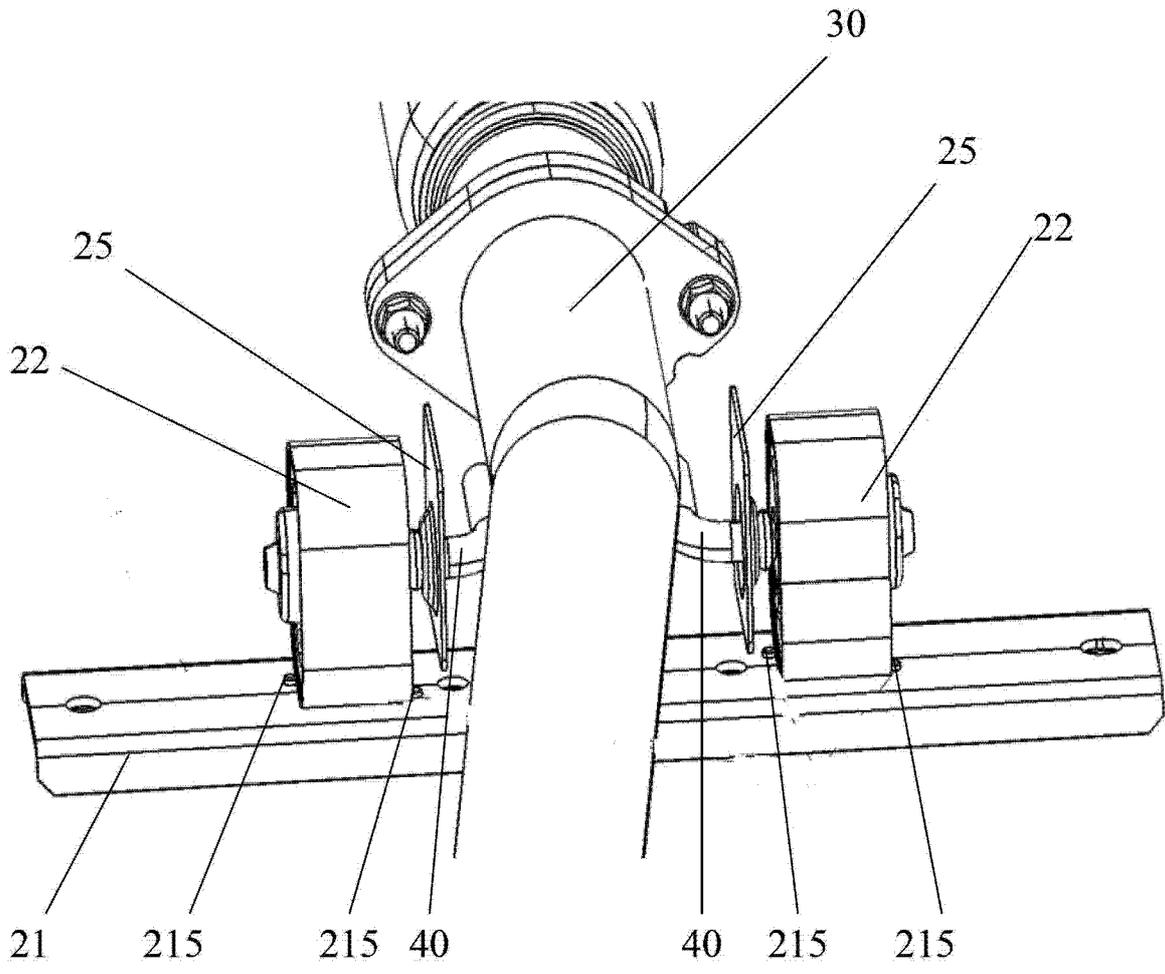


图 5

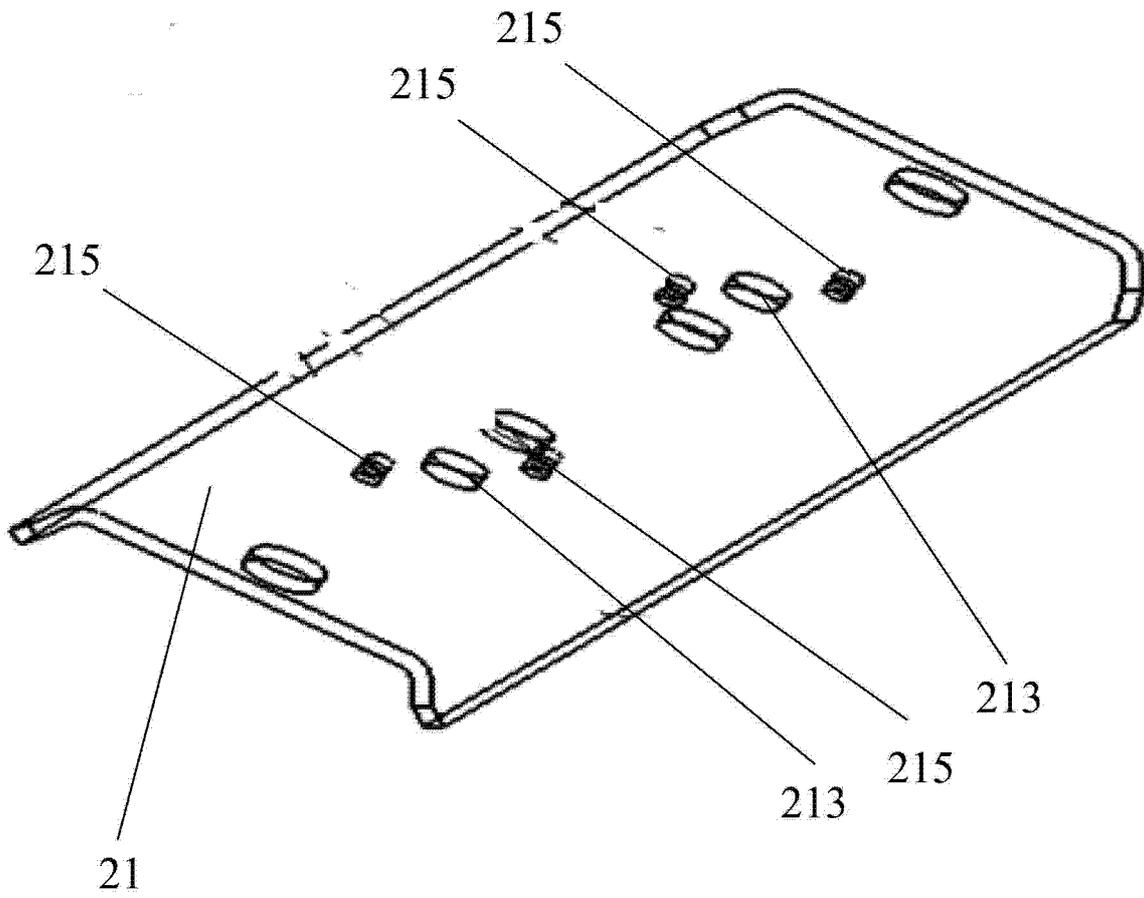


图 6