



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112249162 A

(43) 申请公布日 2021.01.22

(21) 申请号 202011128426.7

(22) 申请日 2020.10.21

(71) 申请人 安徽江田环卫设备股份有限公司
地址 246500 安徽省安庆市宿松县长铺镇
长铺社区

(72) 发明人 孙四五 刘金学 葛伟宏 陈典迎
周希敏 段坤 张海松 彭国霞
余红义

(74) 专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所
(普通合伙) 34119
代理人 程笃庆

(51) Int. Cl.
B62D 21/15 (2006.01)

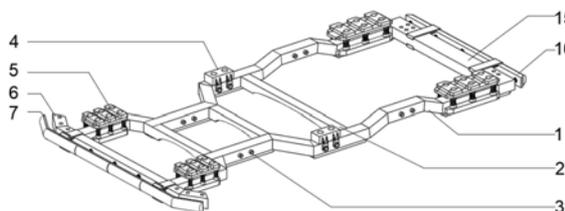
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种高缓冲安全型新能源车用车架构

(57) 摘要

本发明公开了一种高缓冲安全型新能源车用车架构,包括车底架,所述车底架中部位位置连接固定有横板,所述车底架的侧壁上焊接固定有若干螺母套,所述螺母套上设有安装机构,所述车底架的顶部表面上安装有若干缓冲机构,所述车底架的底部表面上焊接设有若干加固板,所述车底架的左端安装有前纵梁,所述前纵梁的一侧设有缓冲板一,所述前纵梁的两端均开孔并设有螺孔一,所述前纵梁的顶部表面上开槽并设有若干限位槽一。本发明,当车底架的右端发生碰撞时,车底架右端的后纵梁上的缓冲板二通过若干减震器二来降低发生的震动的冲击力,从而达到高缓冲的作用,而缓冲板二上的缓冲块一和缓冲块二的作用一样,为车辆内部结构进行缓冲和保护。



1. 一种高缓冲安全型新能源车用车架构,其特征在于,包括车底架(1),所述车底架(1)中部位置连接固定有横板(2),所述车底架(1)的侧壁上焊接固定有若干螺母套(3),所述螺母套(3)上设有安装机构(4),所述车底架(1)的顶部表面上安装有若干缓冲机构(5),所述车底架(1)的底部表面上焊接设有若干加固板(14);

所述车底架(1)的左端安装有前纵梁(6),所述前纵梁(6)的一侧设有缓冲板一(7),所述前纵梁(6)的两端均开孔并设有螺孔一(8),所述前纵梁(6)的顶部表面上开槽并设有若干限位槽一(9),所述前纵梁(6)的底部表面上开槽并设有若干滑槽(23),所述缓冲板一(7)的顶部和底部表面上均固定有挡板(11),所述缓冲板一(7)顶部安装的挡板(11)上均安装有限位块一(12),所述缓冲板一(7)的底部表面上安装的挡板(11)上均安装有滑板(13);

所述车底架(1)的右端安装有后纵梁(15),所述后纵梁(15)的两端均开孔并设有螺孔二(16),所述后纵梁(15)的顶部和底部表面上均开槽并设有限位槽二(18),所述后纵梁(15)的一侧设有缓冲板二(17),缓冲板二(17)和后纵梁(15)之间设有若干减震器二(19),所述缓冲板二(17)通过若干减震器二(19)安装在后纵梁(15)上;

所述安装机构(4)包括有支撑块(401)、固定块一(402)、转轴(403)、卡块(404)、套孔(405)、固定栓(406)和安装孔一(407);

所述缓冲机构(5)包括有支撑板(501)、减震器三(502)、缓冲座(503)、固定块二(504)和安装孔二(505)。

2. 根据权利要求1所述的一种高缓冲安全型新能源车用车架构,其特征在于,所述前纵梁(6)和缓冲板一(7)之间安装有若干减震器一(10),所述缓冲板一(7)通过若干减震器一(10)安装在前纵梁(6)上。

3. 根据权利要求1所述的一种高缓冲安全型新能源车用车架构,其特征在于,所述缓冲板一(7)上的限位块一(12)和滑板(13)均分别位于限位槽一(9)和滑槽(23)内并为缓冲板一(7)进行限位。

4. 根据权利要求1所述的一种高缓冲安全型新能源车用车架构,其特征在于,所述缓冲板二(17)的顶部和底部表面上均安装有若干限位板二(20),所述限位板二(20)位于限位槽二(18)内并为缓冲板二(17)进行限位。

5. 根据权利要求1所述的一种高缓冲安全型新能源车用车架构,其特征在于,所述缓冲板一(7)的一侧安装有缓冲块二(22),缓冲块二(22)为橡胶材质。

6. 根据权利要求1所述的一种高缓冲安全型新能源车用车架构,其特征在于,所述缓冲板二(17)的一侧安装有缓冲块一(21),缓冲块一(21)为橡胶材质。

7. 根据权利要求1所述的一种高缓冲安全型新能源车用车架构,其特征在于,所述安装机构(4)通过卡块(404)上的套孔(405)安装在车底架(1)上的螺母套(3)上并通过固定栓(406)进行固定。

8. 根据权利要求1所述的一种高缓冲安全型新能源车用车架构,其特征在于,所述卡块(404)通过支撑块(402)上的转轴(403)固定在固定块一(401)上,固定块一(401)上开孔并设有若干安装孔一(407)。

9. 根据权利要求1所述的一种高缓冲安全型新能源车用车架构,其特征在于,所述缓冲机构(5)通过支撑板(501)焊接在车底架(1)上,支撑板(501)的顶部表面上安装有若干减震器三(502)。

10. 根据权利要求1所述的一种高缓冲安全型新能源车用车架构,其特征在于,所述固定块二(504)上开孔并设有若干安装孔二(505),固定块二(504)通过缓冲座(503)固定在若干减震器三(502)上。

一种高缓冲安全型新能源车用车架构

技术领域

[0001] 本发明涉及新能源汽车技术领域,具体是一种高缓冲安全型新能源车用车架构。

背景技术

[0002] 在人类历史长河中,已经经历了两次交通能源动力系统变革,每一次变革都给人类的生产和生活带来了巨大变化,同时也成就了先导国或地区的经济腾飞。今天,人类再次来到了交通能源动力系统变革的十字路口,第三次变革将以电力和动力电池(包括燃料电池)替代石油和内燃机,将人类带入清洁能源时代,新能源汽车得到快速发展,以2020年中国汽车保有量1.4亿计算,可以节约石油3229万吨,替代石油3110万吨,节约和替代石油共6339万吨,相当于将汽车用油需求削减22.7%。2020年以前节约和替代石油主要依靠发展先进柴油车、混合动力汽车等实现。到2030年,新能源汽车的发展将节约石油7306万吨、替代石油9100万吨,节约和替代石油共16406万吨,相当于将汽车石油需求削减41%。届时,生物燃料、燃料电池在汽车石油替代中将发挥重要的作用。但是,新能源车用车架构所用的车构架对于普通的汽车来说也是有很大的区别的,目前市场上的新能源汽车所使用的车构架在车身安装时非常不方便,而且当车辆发生碰撞时,缓冲的效果并不好。因此,本发明提供了一种高缓冲安全型新能源车用车架构,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种高缓冲安全型新能源车用车架构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种高缓冲安全型新能源车用车架构,包括车底架,所述车底架中部位置连接固定有横板,所述车底架的侧壁上焊接固定有若干螺母套,所述螺母套上设有安装机构,所述车底架的顶部表面上安装有若干缓冲机构,所述车底架的底部表面上焊接设有若干加固板;

[0006] 所述车底架的左端安装有前纵梁,所述前纵梁的一侧设有缓冲板一,所述前纵梁的两端均开孔并设有螺孔一,所述前纵梁的顶部表面上开槽并设有若干限位槽一,所述前纵梁的底部表面上开槽并设有若干滑槽,所述缓冲板一的顶部和底部表面上均固定有挡板,所述缓冲板一顶部安装的挡板上均安装有限位块一,所述缓冲板一的底部表面上安装的挡板上均安装有滑板;

[0007] 所述车底架的右端安装有后纵梁,所述后纵梁的两端均开孔并设有螺孔二,所述后纵梁的顶部和底部表面上均开槽并设有限位槽二,所述后纵梁的一侧设有缓冲板二,缓冲板二和后纵梁之间设有若干减震器二,所述缓冲板二通过若干减震器二安装在后纵梁上;

[0008] 所述安装机构包括有支撑块、固定块一、转轴、卡块、套孔、固定栓和安装孔一;

[0009] 所述缓冲机构包括有支撑板、减震器三、缓冲座、固定块二和安装孔二。

[0010] 作为本发明进一步的方案,所述前纵梁和缓冲板一之间安装有若干减震器一,所述缓冲板一通过若干减震器一安装在前纵梁上。

[0011] 作为本发明再进一步的方案,所述缓冲板一上的限位块一和滑板均分别位于限位槽一和滑槽内并为缓冲板一进行限位。

[0012] 作为本发明再进一步的方案,所述缓冲板二的顶部和底部表面上均安装有若干限位板二,所述限位板二位于限位槽二内并为缓冲板二进行限位。

[0013] 作为本发明再进一步的方案,所述缓冲板一的一侧安装有缓冲块二,缓冲块二为橡胶材质。

[0014] 作为本发明再进一步的方案,所述缓冲板二的一侧安装有缓冲块一,缓冲块一为橡胶材质。

[0015] 作为本发明再进一步的方案,所述安装机构通过卡块上的套孔安装在车底架上的螺母套上并通过固定栓进行固定。

[0016] 作为本发明再进一步的方案,所述卡块通过支撑块上的转轴固定在固定块一上,固定块一上开孔并设有若干安装孔一。

[0017] 作为本发明再进一步的方案,所述缓冲机构通过支撑板焊接在车底架上,支撑板的顶部表面上安装有若干减震器三。

[0018] 作为本发明再进一步的方案,所述固定块二上开孔并设有若干安装孔二,固定块二通过缓冲座固定在若干减震器三上。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0020] 1、本发明,使用时,车身可通过螺栓安装在安装机构、缓冲机构、螺孔一和螺孔二上,从而将车身进安装,安装时,可根据车身的位置从而调整安装机构的位置,根据车身底部的承重点进行固定安装,而安装机构安装时可根据车底架上的螺母套来调整安装机构的位置,当车身安装后缓冲机构上的减震器三下降从而抵住将车身抵住在车底架上。

[0021] 2、本发明,当车底架的右端发生碰撞时,车底架右端的后纵梁上的缓冲板二通过若干减震器二来降低发生的震动的冲击力,从而达到高缓冲的作用,而缓冲板二上的缓冲块一和缓冲块二的作用一样,为车辆内部结构进行缓冲和保护。

附图说明

[0022] 图1为一种高缓冲安全型新能源车用车架构的结构示意图。

[0023] 图2为一种高缓冲安全型新能源车用车架构中俯视的结构示意图。

[0024] 图3为一种高缓冲安全型新能源车用车架构中前纵梁的拆分结构示意图。

[0025] 图4为一种高缓冲安全型新能源车用车架构中后纵梁的拆分结构示意图。

[0026] 图5为一种高缓冲安全型新能源车用车架构中安装机构的结构示意图。

[0027] 图6为一种高缓冲安全型新能源车用车架构中缓冲机构的结构示意图。

[0028] 图7为一种高缓冲安全型新能源车用车架构中A处的放大结构示意图。

[0029] 图中:1、车底架;2、横板;3、螺母套;4、安装机构;401、固定块一;402、支撑块;403、转轴;404、卡块;405、套孔;406、固定栓;407、安装孔一;5、缓冲机构;501、支撑板;502、减震器三;503、缓冲座;504、固定块二;505、安装孔二;6、前纵梁;7、缓冲板一;8、螺孔一;9、限位槽一;10、减震器一;11、挡板;12、限位块一;13、滑板;14、加固板;15、后纵梁;16、螺孔二;

17、缓冲板二；18、限位槽二；19、减震器二；20、限位板二；21、缓冲块一；22、缓冲块二；23、滑槽。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0031] 请参阅图1~7，本发明实施例中，一种高缓冲安全型新能源车用车架构，包括车底架1，所述车底架1中部位置连接固定有横板2，所述车底架1的侧壁上焊接固定有若干螺母套3，所述螺母套3上设有安装机构4，所述车底架1的顶部表面上安装有若干缓冲机构5，所述车底架1的底部表面上焊接设有若干加固板14；

[0032] 所述车底架1的左端安装有前纵梁6，所述前纵梁6的一侧设有缓冲板一7，所述前纵梁6的两端均开孔并设有螺孔一8，所述前纵梁6的顶部表面上开槽并设有若干限位槽一9，所述前纵梁6的底部表面上开槽并设有若干滑槽23，所述缓冲板一7的顶部和底部表面上均固定有挡板11，所述缓冲板一7顶部安装的挡板11上均安装有限位块一12，所述缓冲板一7的底部表面上安装的挡板11上均安装有滑板13；

[0033] 所述前纵梁6和缓冲板一7之间安装有若干减震器一10，所述缓冲板一7通过若干减震器一10安装在前纵梁6上，所述缓冲板一7上的限位块一12和滑板13均分别位于限位槽一9和滑槽23内并为缓冲板一7进行限位，所述缓冲板一7的一侧安装有缓冲块二22，缓冲块二22为橡胶材质；

[0034] 所述车底架1的右端安装有后纵梁15，所述后纵梁15的两端均开孔并设有螺孔二16，所述后纵梁15的顶部和底部表面上均开槽并设有限位槽二18，所述后纵梁15的一侧设有缓冲板二17，缓冲板二17和后纵梁15之间设有若干减震器二19，所述缓冲板二17通过若干减震器二19安装在后纵梁15上；

[0035] 所述缓冲板二17的顶部和底部表面上均安装有若干限位板二20，所述限位板二20位于限位槽二18内并为缓冲板二17进行限位，所述缓冲板二17的一侧安装有缓冲块一21，缓冲块一21为橡胶材质；

[0036] 所述安装机构4包括有支撑块401、固定块一402、转轴403、卡块404、套孔405、固定栓406和安装孔一407，所述安装机构4通过卡块404上的套孔405安装在车底架1上的螺母套3上并通过固定栓406进行固定，所述卡块404通过支撑块402上的转轴403固定在固定块一401上，固定块一401上开孔并设有若干安装孔一407；

[0037] 所述缓冲机构5包括有支撑板501、减震器三502、缓冲座503、固定块二504和安装孔二505，所述缓冲机构5通过支撑板501焊接在车底架1上，支撑板501的顶部表面上安装有若干减震器三502，所述固定块二504上开孔并设有若干安装孔二505，固定块二504通过缓冲座503固定在若干减震器三502上。

[0038] 本发明的工作原理是：

[0039] 本发明，使用时，车身可通过螺栓安装在安装机构4、缓冲机构5、螺孔一8和螺孔二16上，从而将车身进安装，安装时，可根据车身的位置从而调整安装机构4的位置，根据车身

底部的承重点进行固定安装,而安装机构4安装时可根据车底架1上的螺母套3来调整安装机构4的位置,当车身安装后缓冲机构5上的减震器三502下降从而抵住将车身抵住在车底架1上;

[0040] 当车底架1的左端发生碰撞时,车底架1左端的前纵梁6上的缓冲板一7通过若干减震器一10的作用发生减震降低缓冲的效果,而缓冲板一7上的缓冲块二22为橡胶材质,一方面有一定程度降低震动冲击力,另一方面对安装的车身和车底架1的保护;

[0041] 当车底架1的右端发生碰撞时,车底架1右端的后纵梁15上的缓冲板二17通过若干减震器二19来降低发生的震动的冲击力,从而达到高缓冲的作用,而缓冲板二17上的缓冲块一21和缓冲块二22的作用一样,为车辆内部结构进行缓冲和保护。

[0042] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

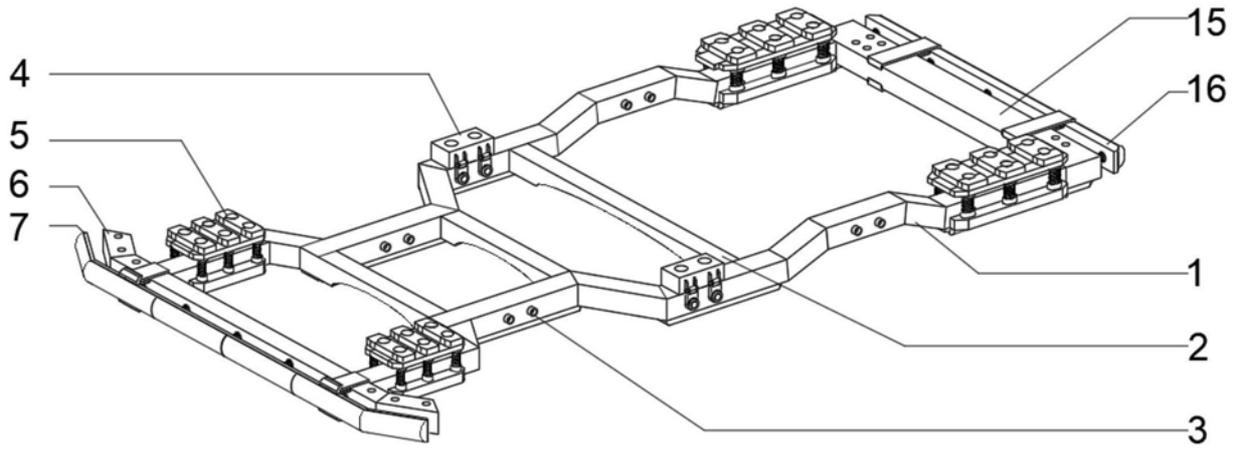


图1

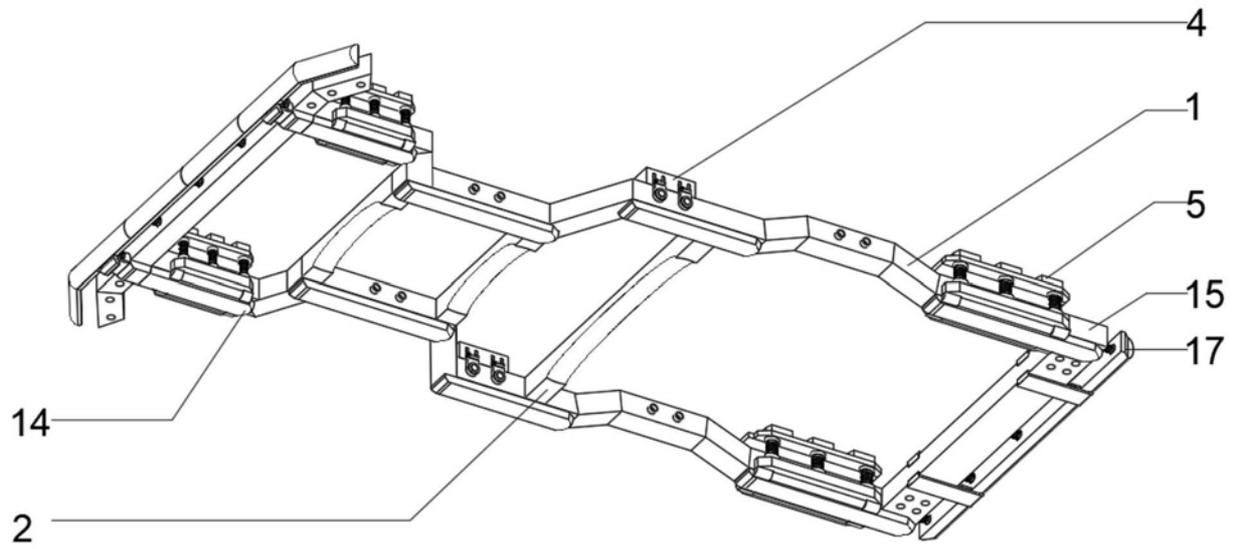


图2

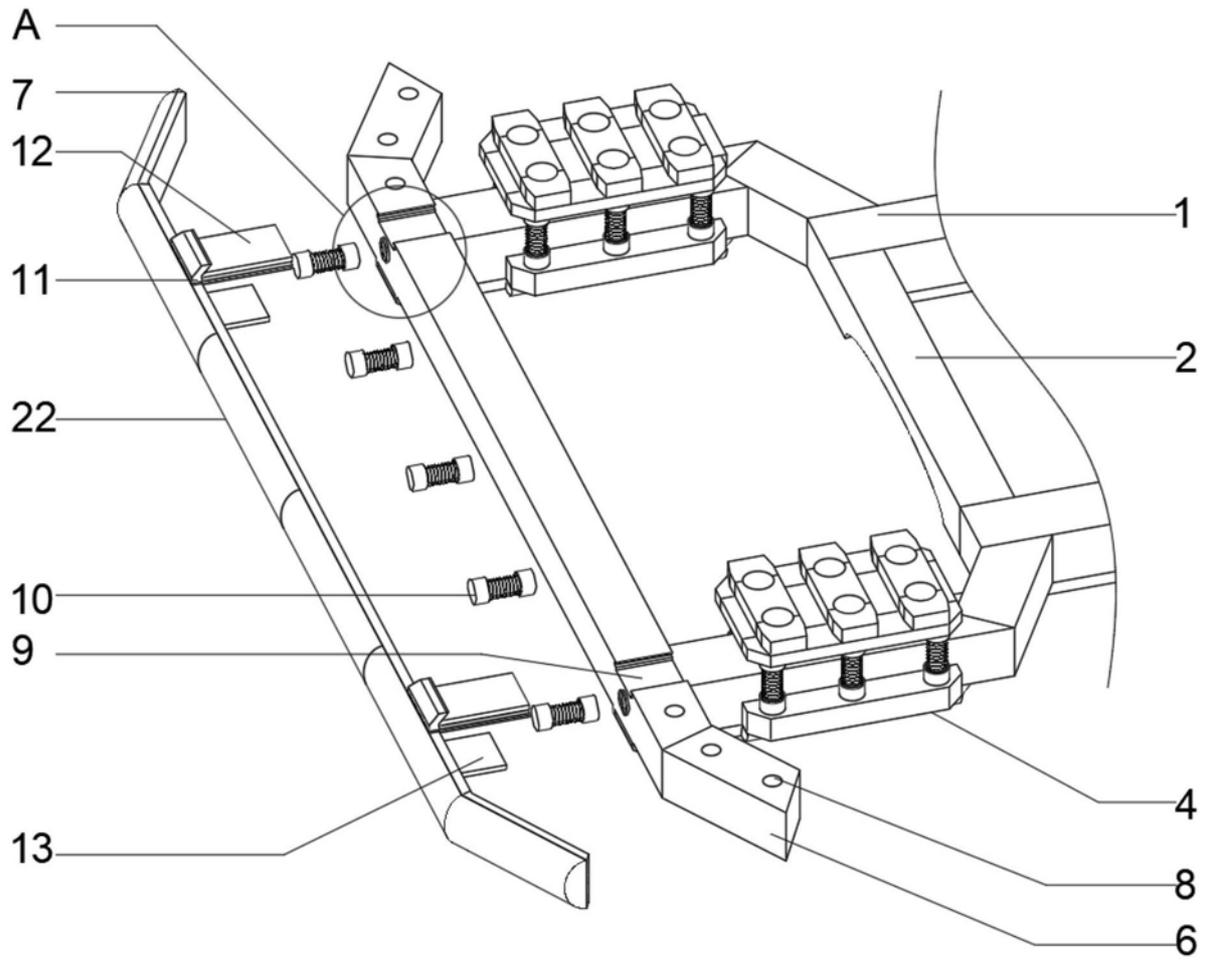


图3

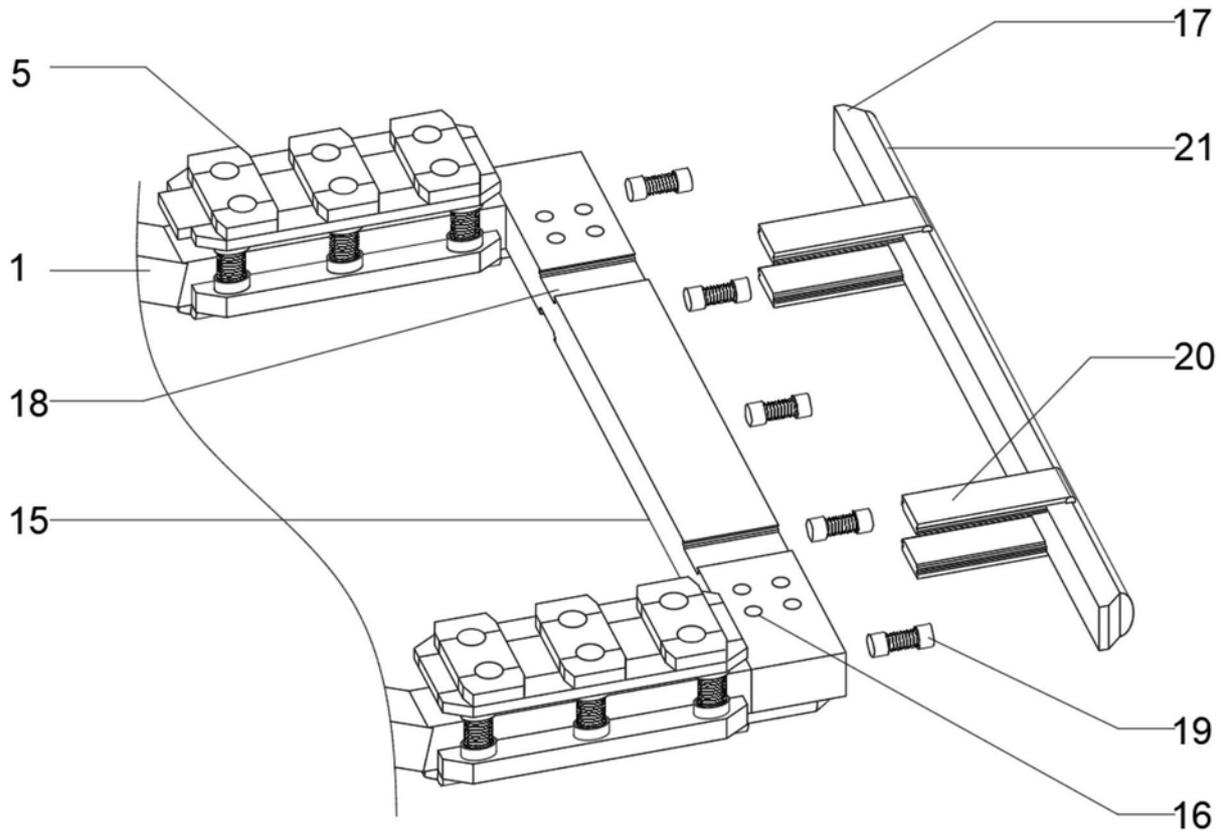


图4

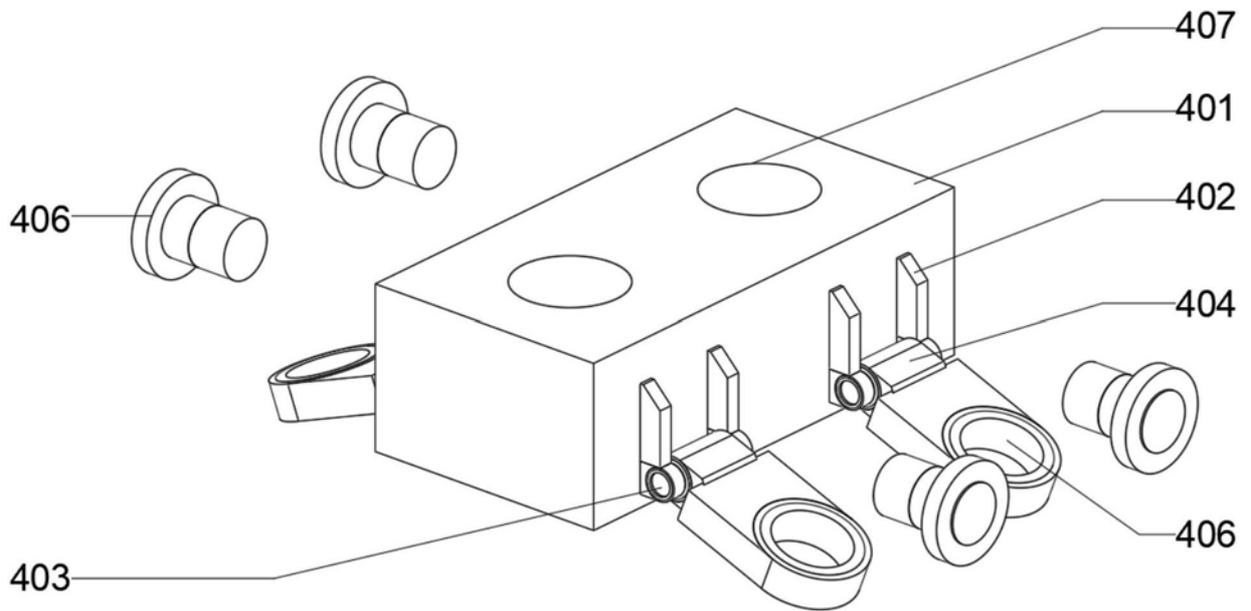


图5

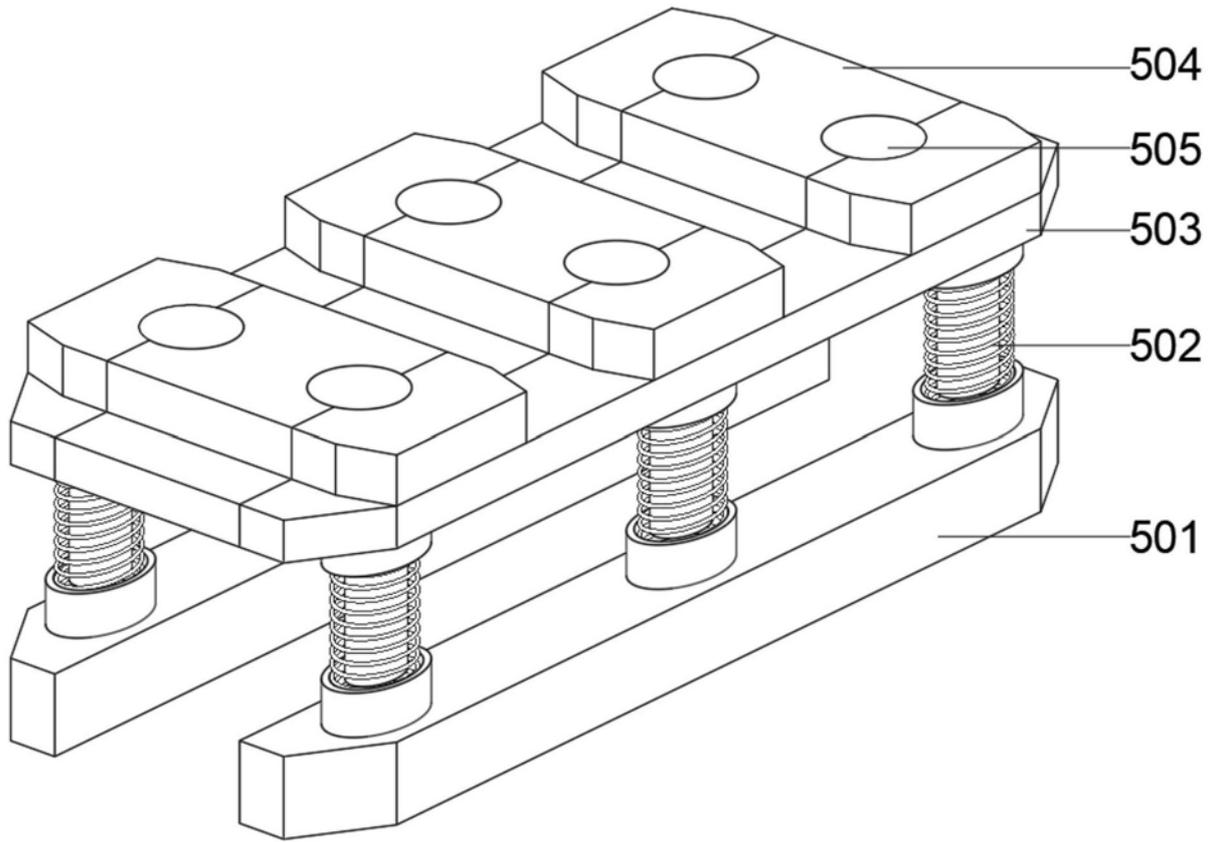


图6

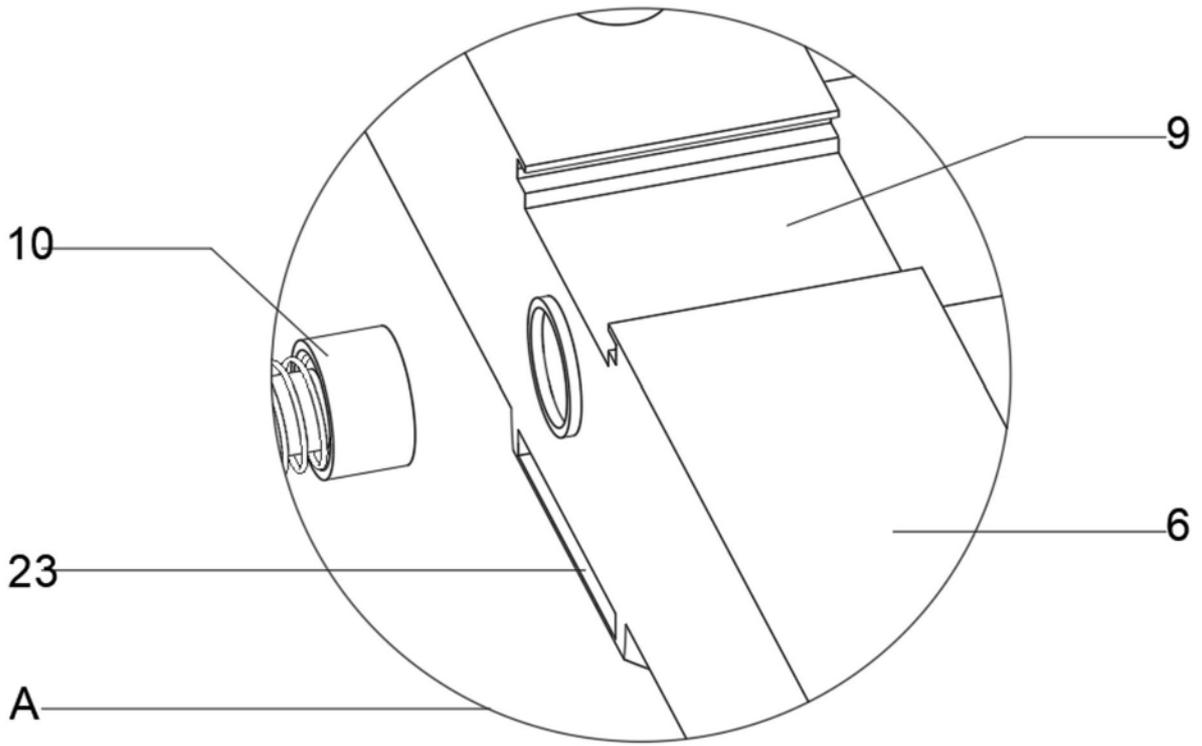


图7