



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213921237 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022716306.0

(22) 申请日 2020.11.20

(73) 专利权人 湖北塞弗精工科技有限公司

地址 441004 湖北省襄阳市高新区新城路
12号3幢(自贸区)

(72) 发明人 章建军 丁林峰 田雷

(74) 专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 42231

代理人 易贤卫

(51) Int.Cl.

B62D 25/10 (2006.01)

B62D 25/12 (2006.01)

B62D 25/24 (2006.01)

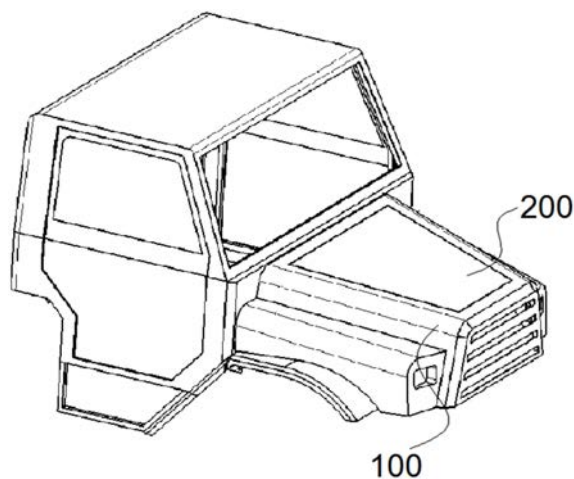
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54) 实用新型名称

一种新型发动机罩

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型发动机罩,用于汽车,包括机罩本体、检修盖以及锁紧调节组件;机罩本体与汽车铰接,机罩本体上开设的凹槽中,机罩本体上且位于凹槽处开设有卡槽;检修盖内嵌于凹槽中,检修盖与机罩本体铰接,检修盖上设置有固定块;锁紧调节组件包括伸缩件、推杆、弹性件和调节杆,伸缩件、推杆和固定块沿直线方向依次设置,伸缩件固定于汽车上,伸缩件的伸缩端与推杆的一端固定连接,推杆的另一端指向固定块上的通孔设置,推杆与调节杆垂直设置,推杆沿其长度方向与调节杆滑动连接,推杆的运动路径覆盖卡槽,推杆上有沿其方向设置的第一位置和第二位置;解决在检修发动机时,现有的发动机罩暴露发动机的空间有限,存在检修不便的问题。



1. 一种新型发动机罩,用于汽车,其特征在于,包括机罩本体、检修盖以及锁紧调节组件;

所述机罩本体与所述汽车铰接,所述机罩本体上开设的凹槽中,所述机罩本体上且位于凹槽处开设有卡槽;

所述检修盖内嵌于所述凹槽中,所述检修盖与所述机罩本体铰接,所述检修盖上设置有固定块;

所述锁紧调节组件包括伸缩件、推杆、弹性件和调节杆,所述伸缩件、推杆和固定块沿直线方向依次设置,所述伸缩件固定于所述汽车上,所述伸缩件的伸缩端与所述推杆的一端固定连接,所述推杆的另一端指向所述固定块上的通孔设置,所述推杆与所述调节杆垂直设置,所述推杆沿其长度方向与所述调节杆滑动连接,所述推杆的运动路径覆盖所述卡槽,所述推杆上有沿其方向设置的第一位置和第二位置,所述弹性件的一端与所述推杆连接,所述弹性件的另一端与所述调节杆连接,以供所述调节杆运动至第一位置或第二位置,当所述调节杆运动至第一位置时,所述调节杆与所述卡槽抵接,所述推杆与所述通孔间隔设置,当所述调节杆运动至第二位置时,所述调节杆与所述卡槽抵接,所述推杆穿过所述通孔设置。

2. 根据权利要求1所述的新型发动机罩,其特征在于,所述凹槽且位于所述推杆的两侧均为斜面,两个所述斜面之间的距离沿所述推杆指向所述固定块方向依次减小,所述卡槽的数量为两个,两个所述卡槽相对设置于两个所述斜面上。

3. 根据权利要求1所述的新型发动机罩,其特征在于,所述推杆上开设有第一滑槽和第二滑槽,所述第一滑槽与所述第二滑槽相连通,所述第一滑槽与所述第二滑槽的延伸方向均与所述推杆的长度方向相同,所述调节杆穿过所述第二滑槽、并与所述第二滑槽滑动连接,所述推杆上固定连接有滑杆,所述滑杆与所述第一滑槽滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的新型发动机罩,其特征在于,所述滑杆的一端与所述推杆螺纹连接,所述滑杆与所述推杆相互垂直设置,所述滑杆与所述调节杆相互垂直设置。

5. 根据权利要求3所述的新型发动机罩,其特征在于,所述推杆的第一滑槽靠近所述固定块的一侧为第一位置,所述推杆的第一滑槽远离所述固定块的一侧为第二位置。

6. 根据权利要求1所述的新型发动机罩,其特征在于,所述弹性件包括推板、套筒和弹簧,所述推板设置于所述调节杆远离所述固定块一侧,所述推板与所述推杆固定连接,所述套筒套设于所述推杆上,所述套筒与所述调节杆固定连接,所述推板和所述套筒之间经由所述弹簧固定连接。

一种新型发动机罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿业设备技术领域,尤其涉及一种新型发动机罩。

背景技术

[0002] 目前发动机罩与车体是固定连接的,通过发动机罩对发动机起到保护的作用,为了便于发动机的维护以及检修工作,现有的发动机罩上铰接有一盖板,通过翻转盖板使发动机暴露在外,便于维护和检修工作的进行。

[0003] 然而上述盖板翻转后,再进行检修时,发动机暴露的空间有限,存在检修不便的问题。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,有必要提供一种新型发动机罩,用以解决在检修发动机时,现有的发动机罩暴露发动机的空间有限,存在检修不便的问题。

[0005] 本实用新型提供一种新型发动机罩,用于汽车,包括机罩本体、检修盖以及锁紧调节组件;所述机罩本体与所述汽车铰接,所述机罩本体上开设的凹槽中,所述机罩本体上且位于凹槽处开设有卡槽;所述检修盖内嵌于所述凹槽中,所述检修盖与所述机罩本体铰接,所述检修盖上设置有固定块;所述锁紧调节组件包括伸缩件、推杆、弹性件和调节杆,所述伸缩件、推杆和固定块沿直线方向依次设置,所述伸缩件固定于所述汽车上,所述伸缩件的伸缩端与所述推杆的一端固定连接,所述推杆的另一端指向所述固定块上的通孔设置,所述推杆与所述调节杆垂直设置,所述推杆沿其长度方向与所述调节杆滑动连接,所述推杆的运动路径覆盖所述卡槽,所述推杆上有沿其方向设置的第一位置和第二位置,所述弹性件的一端与所述推杆连接,所述弹性件的另一端与所述调节杆连接,以供所述调节杆运动至第一位置或第二位置,当所述调节杆运动至第一位置时,所述调节杆与所述卡槽抵接,所述推杆与所述通孔间隔设置,当所述调节杆运动至第二位置时,所述调节杆与所述卡槽抵接,所述推杆穿过所述通孔设置。

[0006] 进一步的,所述凹槽且位于所述推杆的两侧均为斜面,两个所述斜面之间的距离沿所述推杆指向所述固定块方向依次减小,所述卡槽的数量为两个,两个所述卡槽相对设置于两个所述斜面上。

[0007] 进一步的,所述推杆上开设有第一滑槽和第二滑槽,所述第一滑槽与所述第二滑槽相连通,所述第一滑槽与所述第二滑槽的延伸方向均与所述推杆的长度方向相同,所述调节杆穿过所述第二滑槽、并与所述第二滑槽滑动连接,所述推杆上固定连接有所谓滑杆,所述滑杆与所述第一滑槽滑动连接。

[0008] 进一步的,所述滑杆的一端与所述推杆螺纹连接,所述滑杆与所述推杆相互垂直设置,所述滑杆与所述调节杆相互垂直设置。

[0009] 进一步的,所述推杆的第一滑槽靠近所述固定块的一侧为第一位置,所述推杆的第一滑槽远离所述固定块的一侧为第二位置。

[0010] 进一步的,所述弹性件包括推板、套筒和弹簧,所述推板设置于所述调节杆远离所述固定块一侧,所述推板与所述推杆固定连接,所述套筒套设于所述推杆上,所述套筒与所述调节杆固定连接,所述推板和所述套筒之间经由所述弹簧固定连接。

[0011] 与现有技术相比,因金属、非金属矿山地下自卸卡车运行环境恶劣,车辆维护保养频次相对于路面车更高,针对上述情况,通过设置机罩本体与汽车铰接,检修盖与机罩本体铰接,从而可实现两级翻转的功能,具体的,当发动机的日常维护或者小的检修工作时,翻转检修盖即可实现上述工作,当发动机需要大修甚至更换时,翻转机罩本体,使汽车的发动机整个暴露于外,便于上述工作的进行,使得客户在使用过程中可以根据实际需求选择开启检修盖还是机罩本体,不仅有效的提升了维护保养的效率,而且有效的改善了发动机的接近性,同时,通过设置锁紧调节组件,通过调节杆与卡槽的配合,使机罩本体与汽车本体相对固定,通过推杆与固定块的通孔之间的配合,使检修盖和机罩本体相对固定,从而实现保护汽车发动机的功能。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提供的一种新型发动机罩实施例的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提供的一种新型发动机罩实施例中锁紧调节组件的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型提供的一种新型发动机罩图2中A部的放大示意图;

[0015] 图4为本实用新型提供的一种新型发动机罩图2中B部的放大示意图;

[0016] 图5为本实用新型提供的一种新型发动机罩实施例中推杆穿过所述固定块的结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型提供的一种新型发动机罩图5中C部的放大示意图;

[0018] 图7为本实用新型提供的一种新型发动机罩实施例中推杆的结构示意图;

[0019] 图8为本实用新型提供的一种新型发动机罩实施例中调节杆的结构示意图;

[0020] 图9为本实用新型提供的一种新型发动机罩实施例中固定块的结构示意图;

[0021] 图10为本实用新型提供的一种新型发动机罩实施例中检修盖打开的工作示意图;

[0022] 图11为本实用新型提供的一种新型发动机罩实施例中机罩本体打开的工作示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图来具体描述本实用新型的优选实施例,其中,附图构成本申请一部分,并与本实用新型的实施例一起用于阐释本实用新型的原理,并非用于限定本实用新型的范围。

[0024] 如图1-2所示,本实施例中的一种新型发动机罩,用于汽车,包括机罩本体100、检修盖200以及锁紧调节组件300,锁紧调节组件300安装于汽车上,机罩本体100与汽车铰接,检修盖200与汽车铰接。

[0025] 本实施方案中的机罩本体100与汽车铰接,用于罩住汽车的发动机,对汽车的发动机起到保护的作用,当需要检修时,可将机罩本体100绕着汽车转动,使汽车发动机完全暴露,便于检修,其中,机罩本体100上开设的凹槽中,便于检修盖200放置于凹槽中,机罩本体100上且位于凹槽处开设有卡槽110。

[0026] 如图2和图4所示,本实施例中的凹槽且位于推杆320的两侧均为斜面,两个斜面之间的距离沿推杆320指向固定块210方向依次减小,卡槽110的数量为两个,两个卡槽110相对设置于两个斜面上。

[0027] 如图1所示,本实施方案中的检修盖200比机罩本体100小,且检修盖200内嵌于凹槽中,检修盖200设置于机罩本体100上,检修盖200与机罩本体100铰接,当仅对发动机维护时,可以只打开检修盖200,以供维护发动机使用,其中,检修盖200上设置有固定块210。

[0028] 本实施方案中的锁紧调节组件300是用于调节机罩本体100以及检修盖200与汽车的相对位置的,具体的,通过锁紧调节组件300可以实现以下功能,功能一,机罩本体100与汽车固定,检修盖200与机罩本体100固定,功能二,机罩本体100与汽车固定,检修盖200可绕着机罩本体100转动,功能三,机罩本体100可绕着汽车转动,下面就锁紧调节组件300的整体结构和具体功能进行详细的阐述。

[0029] 如图2-3和图9所示,本实施例中的锁紧调节组件300包括伸缩件310、推杆320、弹性件330和调节杆340,伸缩件310、推杆320和固定块210沿直线方向依次设置,伸缩件310固定于汽车上,伸缩件310的伸缩端与推杆320的一端固定连接,推杆320的另一端指向固定块210上的通孔211设置,推杆320与调节杆340垂直设置,推杆320沿其长度方向与调节杆340滑动连接,推杆320的运动路径覆盖卡槽110,如图2-3和图5-6所示,推杆320上有沿其方向设置的第一位置和第二位置,弹性件330的一端与推杆320连接,弹性件330的另一端与调节杆340连接,以供调节杆340运动至第一位置或第二位置,当调节杆340运动至第一位置时,调节杆340与卡槽110抵接,推杆320与通孔211间隔设置,当调节杆340运动至第二位置时,调节杆340与卡槽110抵接,推杆320穿过通孔211设置。

[0030] 本实施例中的伸缩件310可以采用油缸、电动推杆320或气缸等结构,只要能够带动推杆320沿其长度方向往复运动即可。

[0031] 如图7-8所示,本实施例中的推杆320上开设有第一滑槽321和第二滑槽322,第一滑槽321与第二滑槽322相连通,第一滑槽321与第二滑槽322的延伸方向均与推杆320的长度方向相同,调节杆340穿过第二滑槽322、并与第二滑槽322滑动连接,推杆320上固定连接有滑杆341,滑杆341与第一滑槽321滑动连接。

[0032] 进一步的,滑杆341的一端与推杆320螺纹连接,滑杆341与推杆320相互垂直设置,滑杆341与调节杆340相互垂直设置。

[0033] 进一步的,推杆320的第一滑槽321靠近固定块210的一侧为第一位置,推杆320的第一滑槽321远离固定块210的一侧为第二位置。

[0034] 如图2-3所示,本实施例中的弹性件330包括推板331、套筒332和弹簧333,推板331设置于调节杆340远离固定块210一侧,推板331与推杆320固定连接,套筒332套设于推杆320上,套筒332与调节杆340固定连接,推板331和套筒332之间经由弹簧333固定连接。

[0035] 工作流程:当汽车的发动机在进行日常的维护或者小的检修工作时,开启伸缩件310带动推杆320沿其长度方向运动,直至推杆320的一端脱离固定块210的通孔211中,此时,可向上拉动检修盖200,检修盖200绕着机罩本体100转动至一定角度后,使发动机部分暴露,如图10所示,便于上述日常维护工作的进行,当发动机需要大修(此处大修指的是对发动机的修改幅度大),甚至更换发动机时,开启伸缩件310带动推杆320沿其长度方向运动,直至调节杆340脱离卡槽110,此时,可使机罩本体100绕着车体转动,直至汽车的发动机

整个暴露,如图10所示。便于上述工作的进行,在汽车的正常运行过程中,为了实现对发动机的保护效果,开启伸缩件310,推杆320带动调节杆340运动,推杆320的两端首先分别卡入两个卡槽110中,此时机罩本体100相对于汽车固定,推杆320继续运动,推板331挤压弹簧333,此时,推杆320相对于调节杆340继续运动,直至推杆320穿过固定块210的通孔211中,此时,检修盖200相对于机罩本体100固定。

[0036] 与现有技术相比:因金属、非金属矿山地下自卸卡车运行环境恶劣,车辆维护保养频次相对于路面车更高,针对上述情况,通过设置机罩本体100与汽车铰接,检修盖200与机罩本体100铰接,从而可实现两级翻转的功能,具体的,当发动机的日常维护或者小的检修工作时,翻转检修盖200即可实现上述工作,当发动机需要大修甚至更换时,翻转机罩本体100,使汽车的发动机整个暴露于外,便于上述工作的进行,使得客户在使用过程中可以根据实际需求选择开启检修盖200还是机罩本体100,不仅有效的提升了维护保养的效率,而且有效的改善了发动机的接近性,同时,通过设置锁紧调节组件300,通过调节杆340与卡槽110的配合,使机罩本体100与汽车本体相对固定,通过推杆320与固定块210的通孔211之间的配合,使检修盖200和机罩本体100相对固定,从而实现保护汽车发动机的功能。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

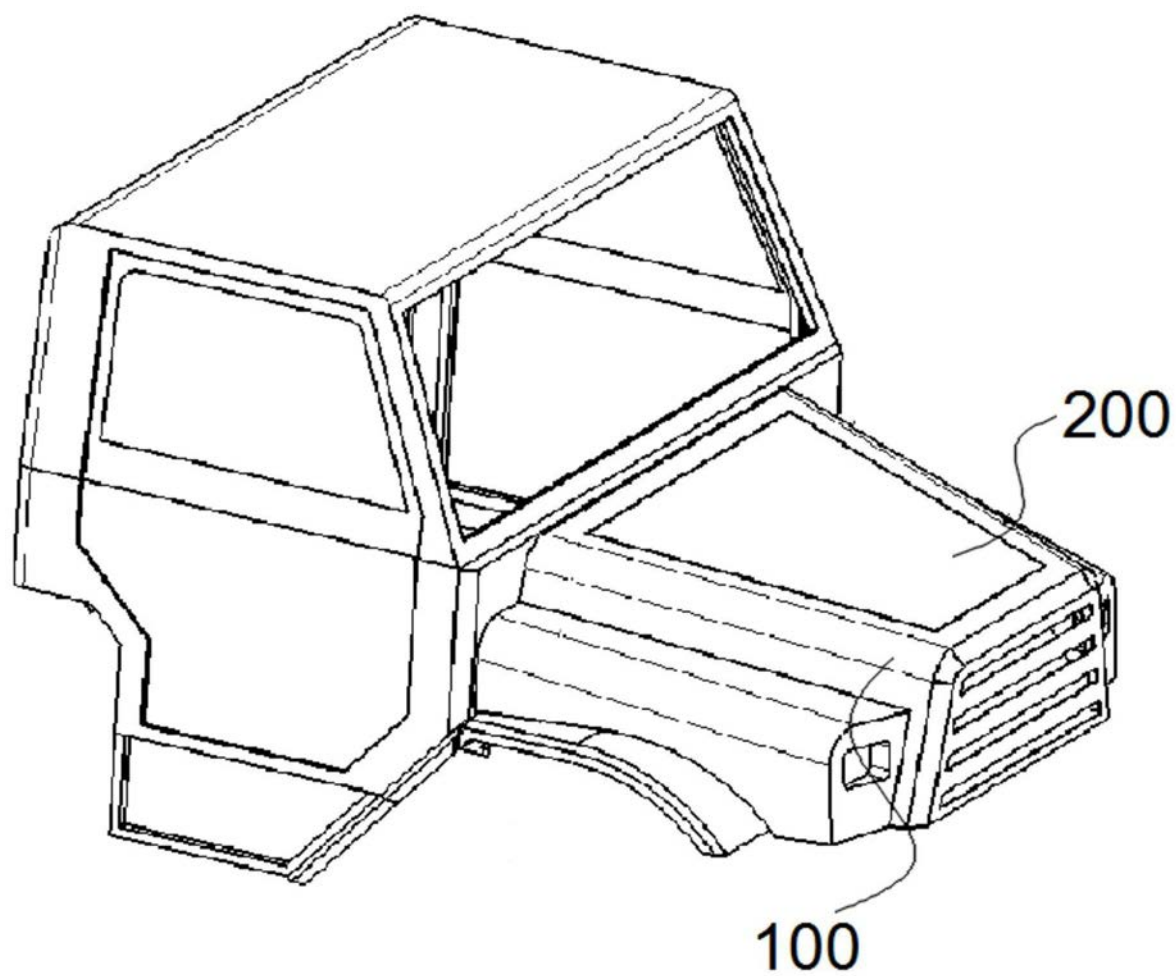


图1

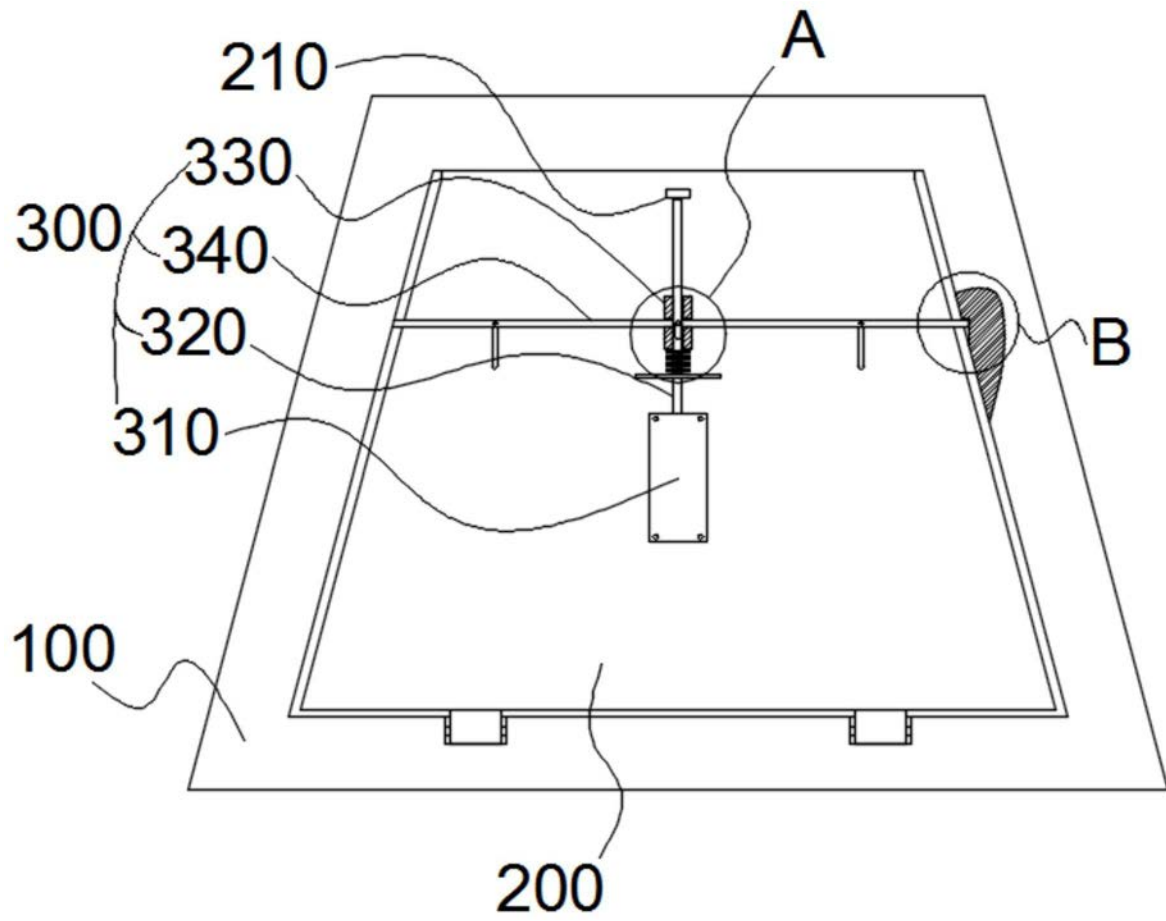


图2

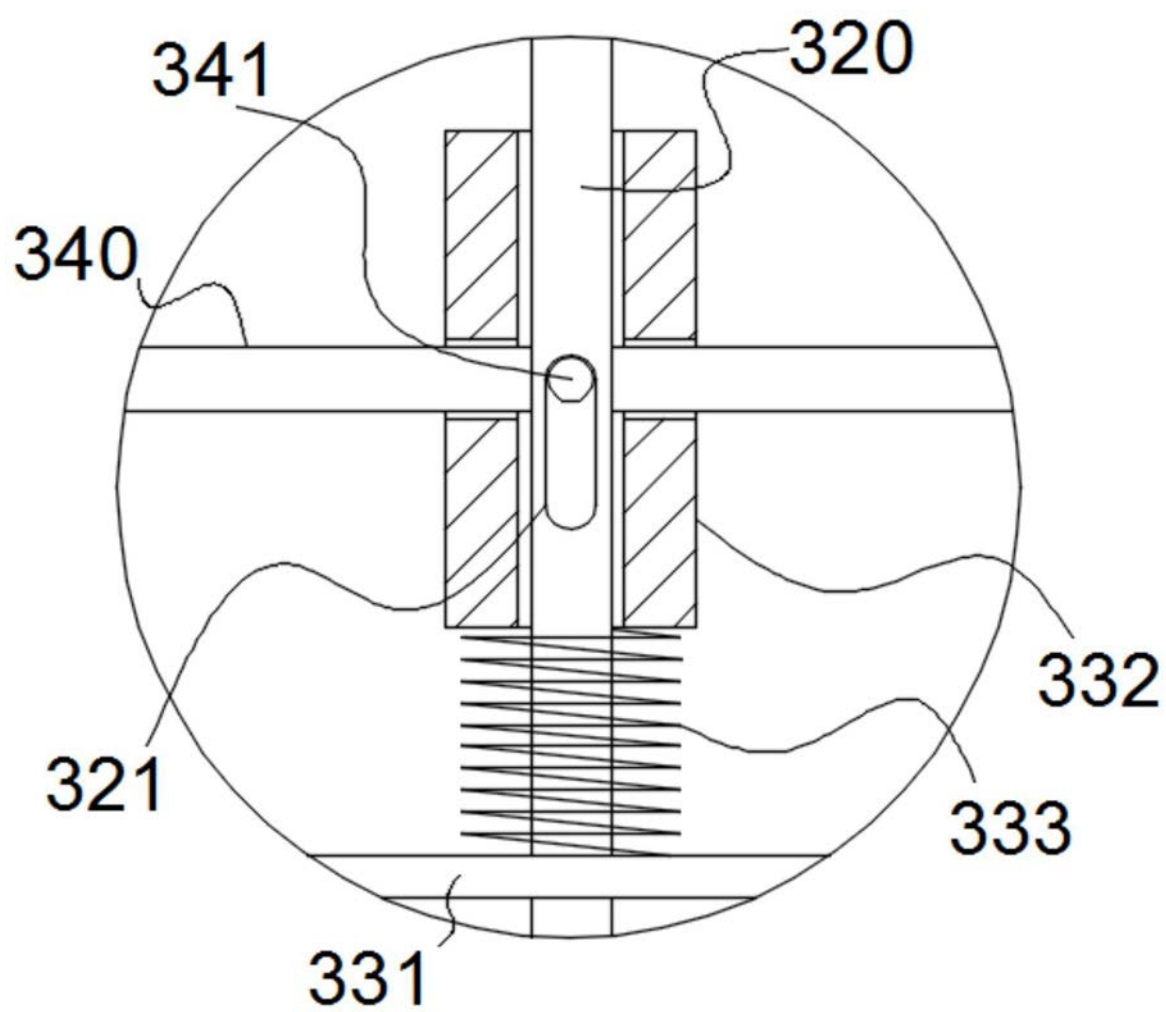


图3

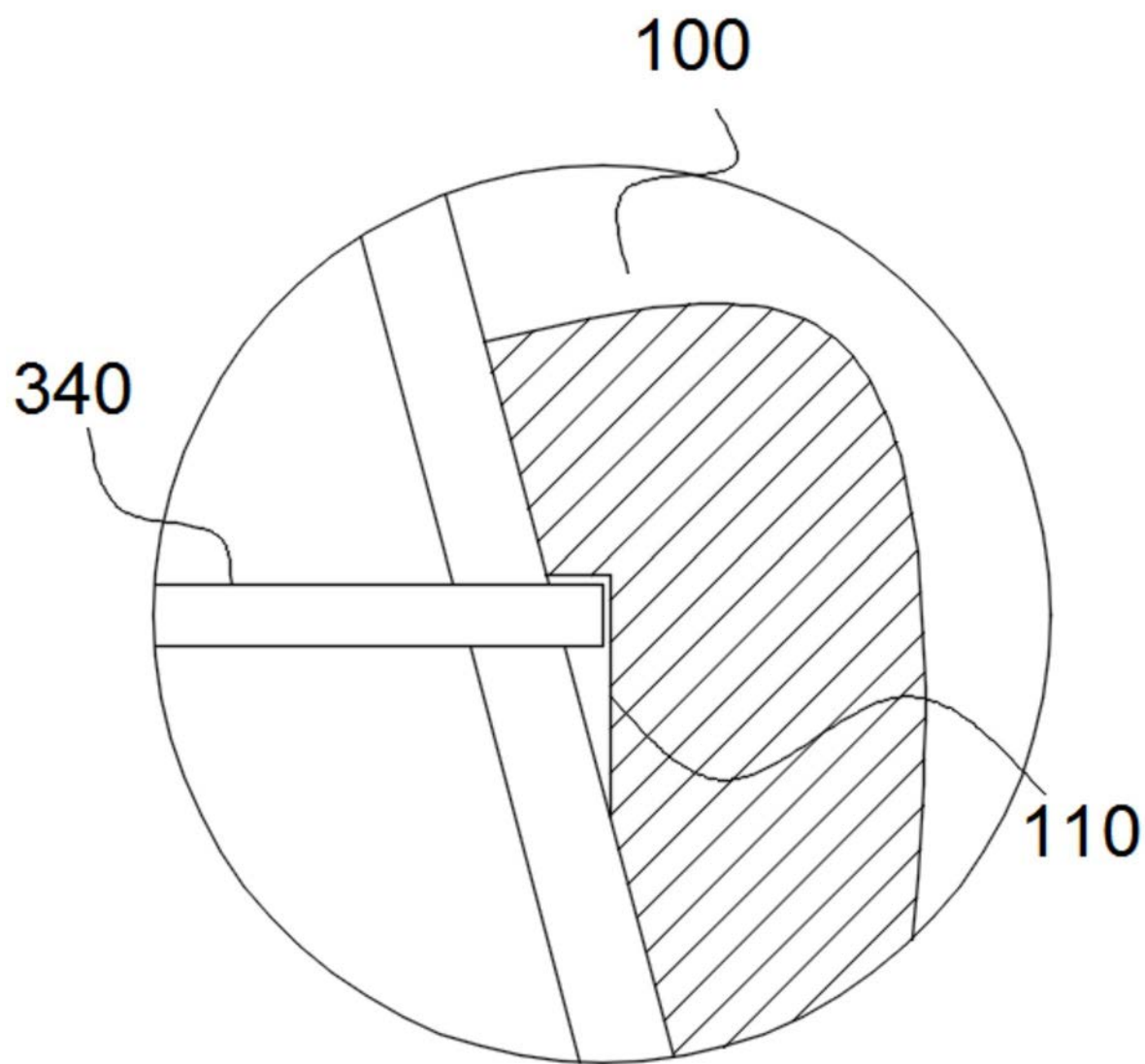


图4

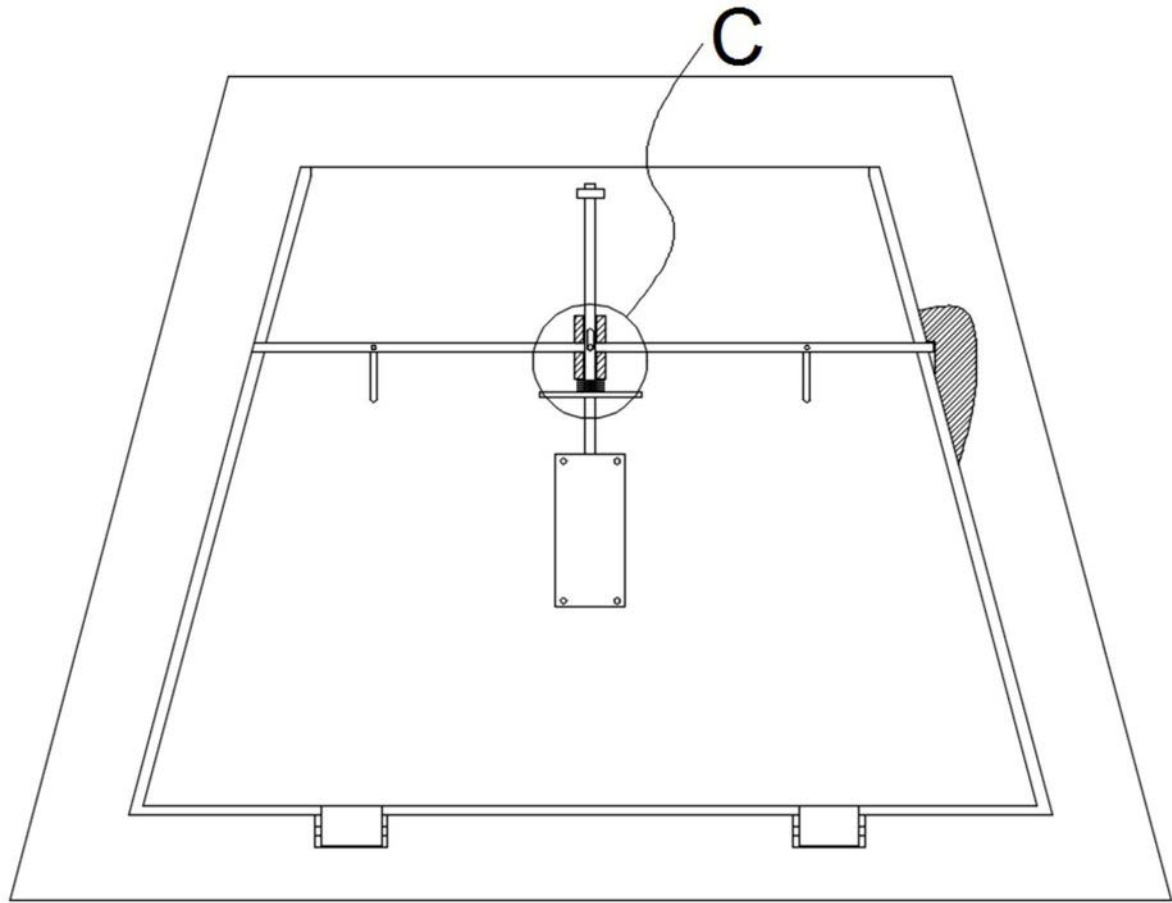


图5

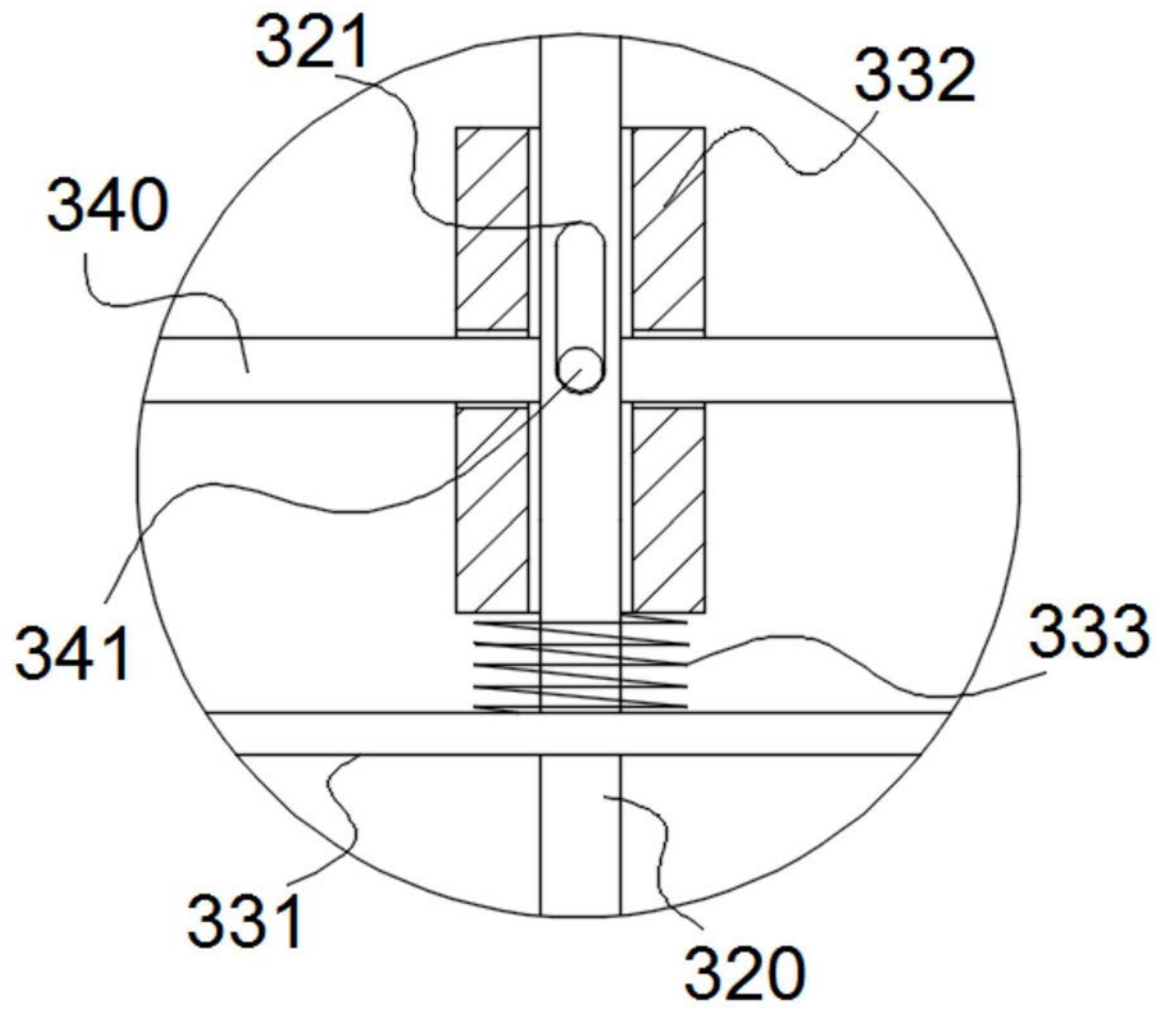


图6

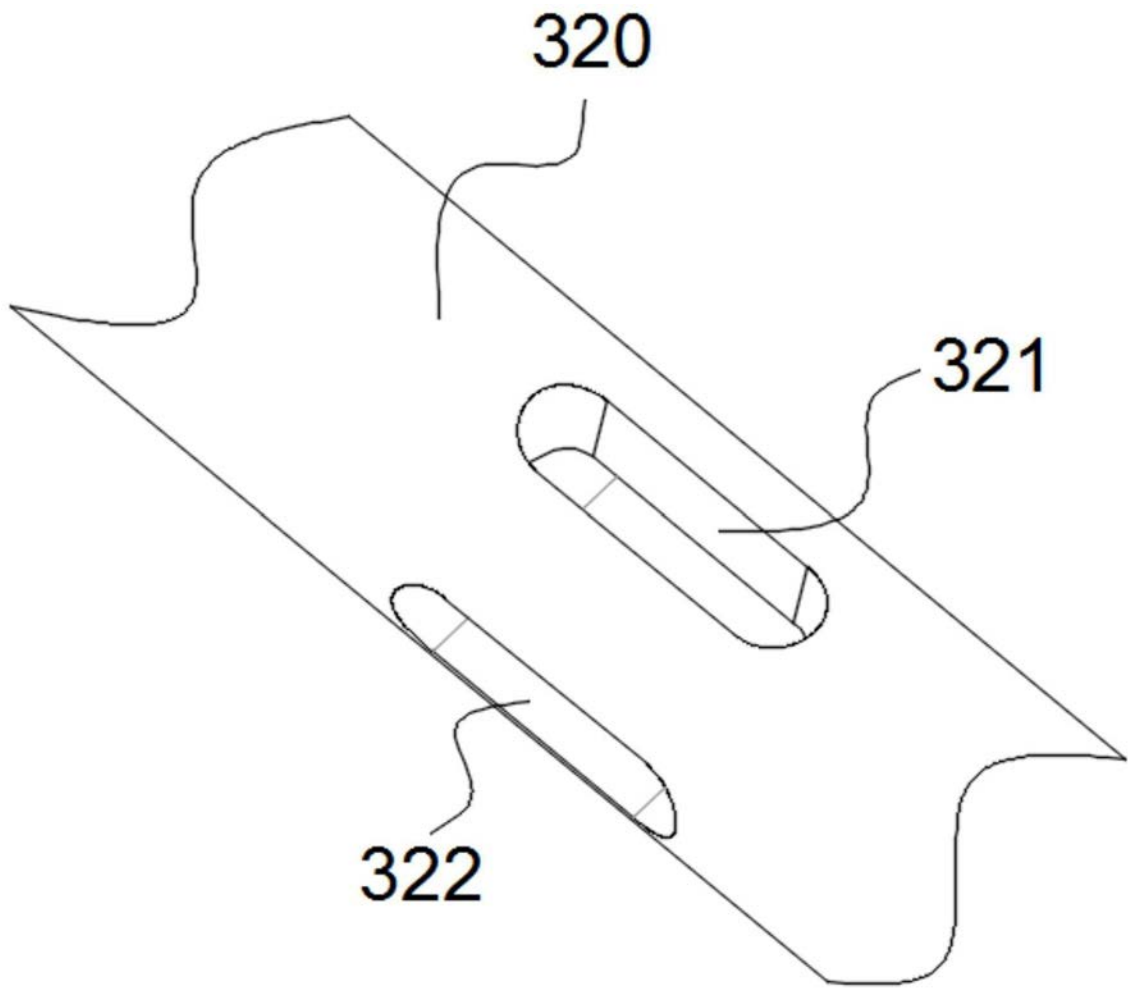


图7

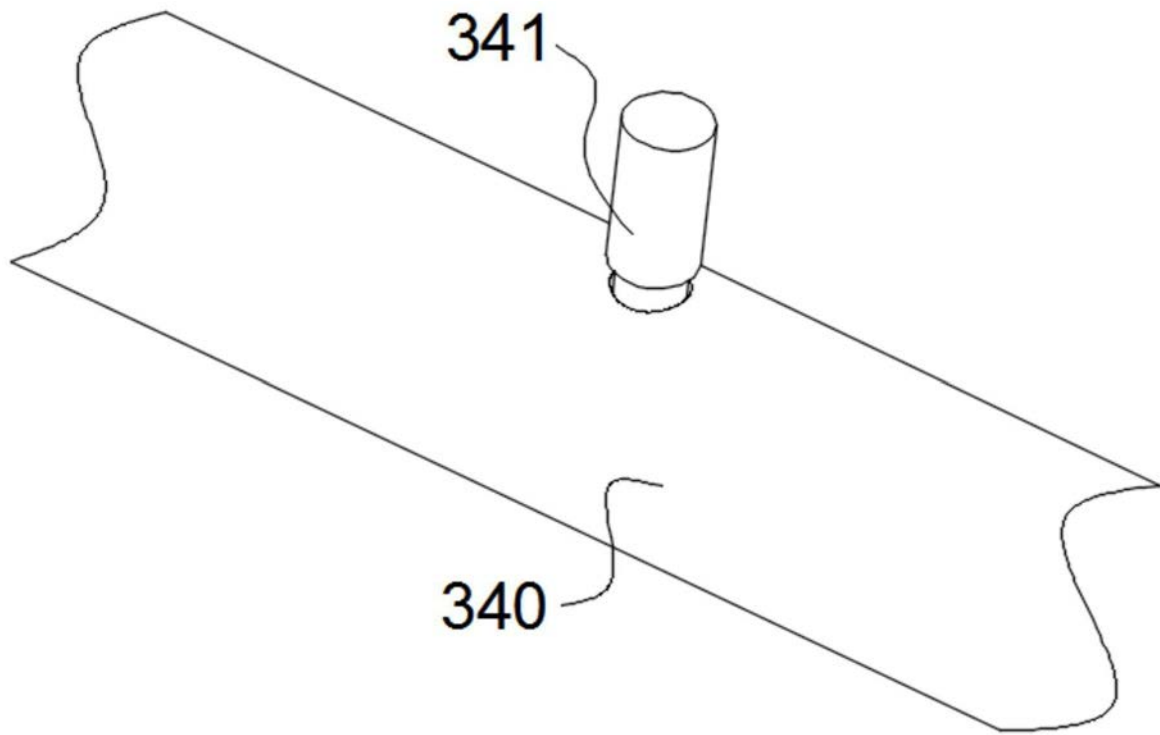


图8

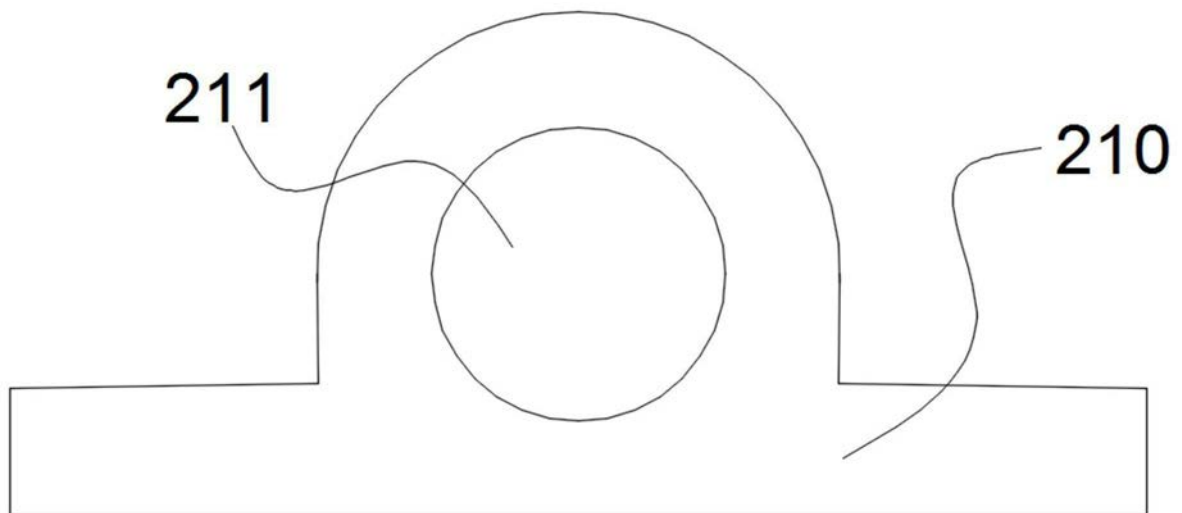


图9

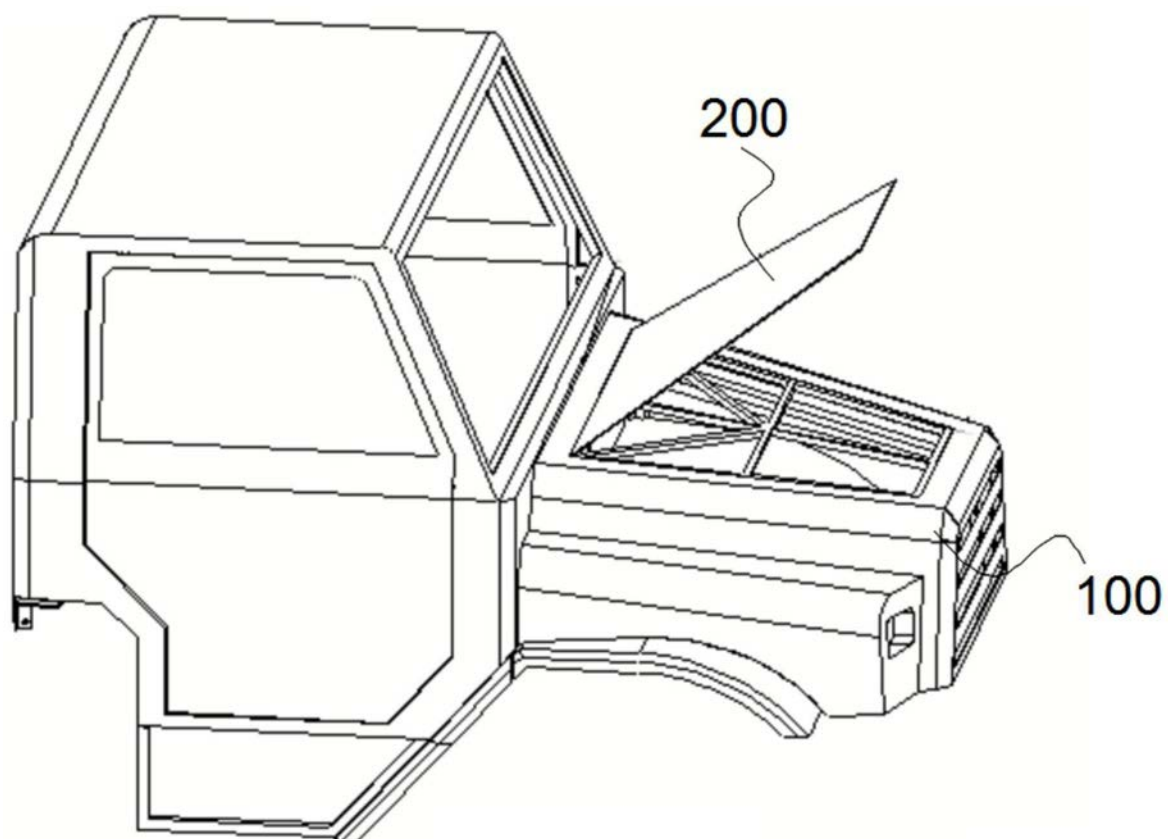


图10

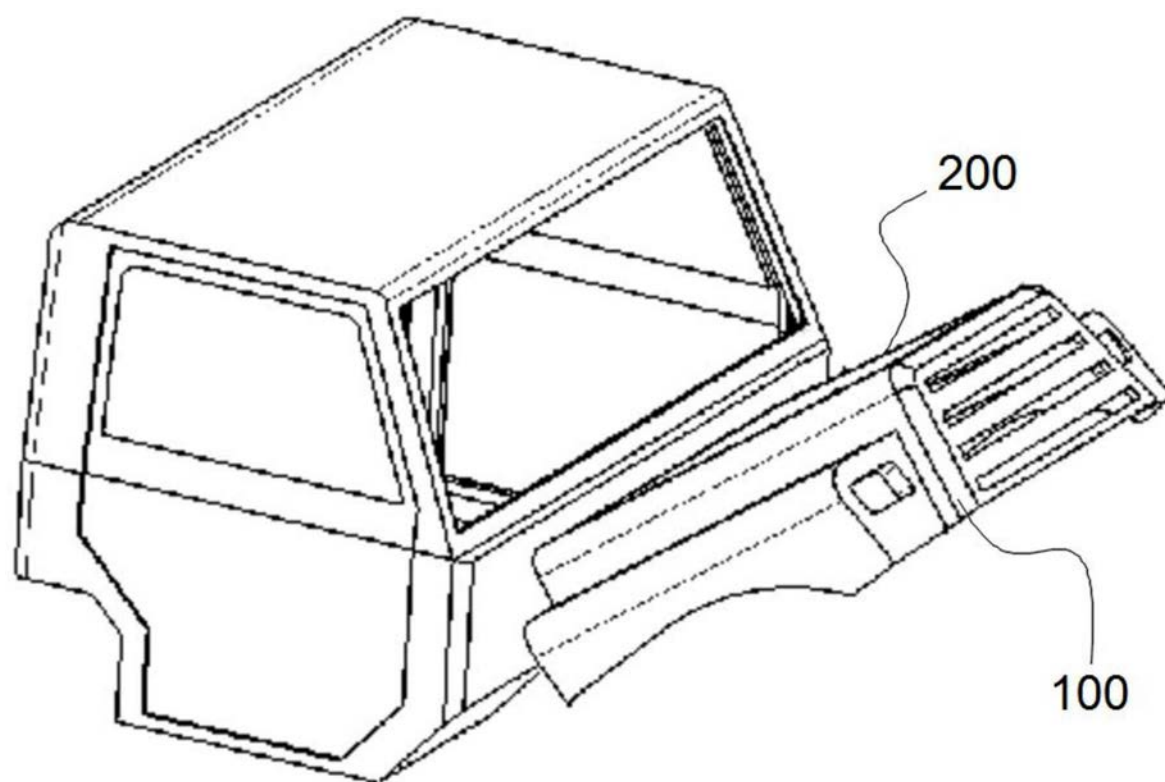


图11