



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108792995 B

(45) 授权公告日 2021.02.05

(21) 申请号 201810759054.4

(22) 申请日 2018.07.11

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108792995 A

(43) 申请公布日 2018.11.13

(73) 专利权人 温州鑫筑建材有限公司
地址 325000 浙江省温州市瓯海区南白象
街道金洋路77号温州启迪未来产业园
G号楼2层202室

(72) 发明人 张明明

(51) Int. Cl.
B66F 7/06 (2006.01)
B66F 7/28 (2006.01)
B08B 1/00 (2006.01)
F21V 33/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 207451525 U, 2018.06.05
CN 105217519 A, 2016.01.06
CN 201432957 Y, 2010.03.31
CN 207602685 U, 2018.07.10
US 5775870 A, 1998.07.07

审查员 张俊

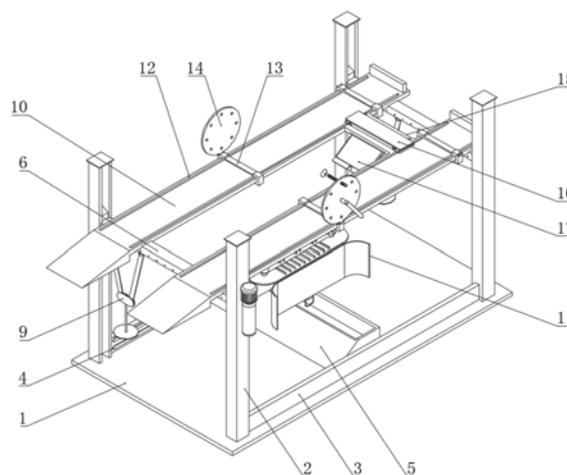
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种防止汽车滑移的四柱举升机

(57) 摘要

本发明公开了一种防止汽车滑移的四柱举升机,包括底板,所述底板上方各项角位置处均安装有立柱,所述螺纹套管内部安装有螺杆,所述螺杆一端安装有吸盘,所述安装板上表面对称安装有安装轴,所述安装皮带外侧表面安装有固定夹,本发明结构科学合理,使用安全方便,利用螺杆卡住轮胎,避免轮胎在托板上发生滑移,同时利用螺杆一端的吸盘吸附在刹车盘上,保证螺杆的稳定性,减少因汽车在托板上滑移造成的安全事故发生;装有溶液的罐体和工具安装在固定夹上,推动固定夹,使得安装皮带以套管进行转动,根据检修需求选取所需零件,解决了检修人员不断的弯腰拿取底板上的工具,不利于检修人员对汽车快速的检修检测的问题。



1. 一种防止汽车滑移的四柱举升机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上方各项角位置处均安装有立柱(2),所述底板(1)上方位于同一侧的立柱(2)之间位置处安装有挡板(3),所述挡板(3)侧表面开设有清理滑槽(4),所述挡板(3)一侧通过清理滑槽(4)安装有清理组件(5),所述清理组件(5)包括清理刮板(501)、收纳槽(502)和滑块(503),所述清理刮板(501)中部开设有收纳槽(502),所述清理刮板(501)侧表面对应清理滑槽(4)位置处均安装有滑块(503);

所述立柱(2)上方安装有牵引横杆(6),所述牵引横杆(6)上方安装有托板(10),所述托板(10)上表面开设有移动槽(12),所述移动槽(12)上方安装有滑动机构(13),所述滑动机构(13)包括滑动架(1301)、滑动凸块(1302)、定位槽(1303)、固定槽(1304)和第一螺孔(1305),所述滑动架(1301)上部与移动槽(12)对应位置处安装有滑动凸块(1302),所述滑动架(1301)中部开设有定位槽(1303),所述滑动架(1301)一侧上端开设有固定槽(1304),所述固定槽(1304)上部两侧均贯穿开设有第一螺孔(1305);

所述固定槽(1304)上方安装有锁胎机构(14),所述锁胎机构(14)包括锁胎盘(1401)、固定块(1402)、第二螺孔(1403)、安装腔室(1404)、动力齿轮(1405)、摇把(1406)、螺纹套管(1407)、传动齿轮(1408)、螺杆(1409)和吸盘(1410),所述锁胎盘(1401)底部焊接有固定块(1402),所述固定块(1402)中部对应第一螺孔(1305)位置处开设有第二螺孔(1403),所述锁胎机构(14)通过第一螺孔(1305)和第二螺孔(1403)内部的固定螺栓安装在滑动架(1301)的固定槽(1304)上方,所述锁胎盘(1401)内部开设有安装腔室(1404),所述安装腔室(1404)中部安装有动力齿轮(1405),所述动力齿轮(1405)中部安装有摇把(1406),所述安装腔室(1404)内部位于动力齿轮(1405)外侧位置处均匀安装有螺纹套管(1407),所述螺纹套管(1407)外侧对应动力齿轮(1405)位置处安装有传动齿轮(1408),所述螺纹套管(1407)内部安装有螺杆(1409),所述螺杆(1409)一端安装有吸盘(1410)。

2. 根据权利要求1所述的一种防止汽车滑移的四柱举升机,其特征在于,所述牵引横杆(6)下部开设有安装槽(7),所述安装槽(7)内侧表面均等距离开设有固定孔(8),所述安装槽(7)内部安装有防护机构(9),所述防护机构(9)包括移动块(901)、固定配合孔(902)、连接板(903)、夹板(904)、防护柱(905)和支撑垫脚(906),所述移动块(901)中部对应固定孔(8)位置处开设有固定配合孔(902),便于利用固定杆插入固定孔(8)和固定配合孔(902)内,保证移动块(901)固定后的稳定;所述移动块(901)下方通过双耳环安装件安装有连接板(903),所述连接板(903)底部安装有夹板(904);所述移动块(901)滑动安装在安装槽(7)内,利用固定杆穿过固定配合孔(902)和固定孔(8),保证使得两个连接板(903)和底部安装的夹板(904)形成稳定的三角支撑;所述移动块(901)、连接板(903)分别为两个,且两个连接板(903)下端均连接在夹板(904)上;所述夹板(904)中部焊接有防护柱(905),所述防护柱(905)底部安装有支撑垫脚(906)。

3. 根据权利要求1所述的一种防止汽车滑移的四柱举升机,其特征在于,所述托板(10)底部安装有存储机构(11),所述存储机构(11)包括安装板(1101)、分隔板(1102)、防尘盖板(1103)、扣锁(1104)、安装轴(1105)、套管(1106)、安装皮带(1107)和固定夹(1108),所述安装板(1101)中部等距离安装有分隔板(1102),所述安装板(1101)两侧均铰接有防尘盖板(1103),所述防尘盖板(1103)底端安装有扣锁(1104),所述安装板(1101)上表面对称安装有安装轴(1105),所述安装轴(1105)中部安装有套管(1106),所述套管(1106)外侧包裹有

安装皮带(1107),所述安装皮带(1107)外侧表面安装有固定夹(1108),所述存储机构(11)通过安装轴(1105)和托板(10)底部焊接连接。

4.根据权利要求1所述的一种防止汽车滑移的四柱举升机,其特征在于,所述托板(10)一侧安装有连接板(15),所述连接板(15)上方安装有小剪式举升机(16),所述连接板(15)底部安装有调光机构(17),所述调光机构(17)包括调光板(1701)、平面镜(1702)、卡槽(1703)、圆柱凸块(1704)、调节孔(1705)、调节套管(1706)、调节块(1707)、调节弹簧(1708),所述调光板(1701)侧表面安装有平面镜(1702),所述调光板(1701)侧表面位于平面镜(1702)下方位置处开设有卡槽(1703),所述调光板(1701)顶部对称安装有圆柱凸块(1704),所述圆柱凸块(1704)侧表面均匀开设有调节孔(1705),所述圆柱凸块(1704)外侧安装有调节套管(1706),所述调节套管(1706)内壁对应调节孔(1705)位置处安装有调节块(1707),所述调节块(1707)一端安装有调节弹簧(1708)。

5.根据权利要求1所述的一种防止汽车滑移的四柱举升机,其特征在于,所述滑块(503)的宽度和清理滑槽(4)的宽度相契合。

6.根据权利要求1所述的一种防止汽车滑移的四柱举升机,其特征在于,所述挡板(3)数量设置为两个,所述清理滑槽(4)和挡板(3)的数量比值为二比一。

7.根据权利要求2所述的一种防止汽车滑移的四柱举升机,其特征在于,所述固定孔(8)和固定配合孔(902)的直径相同。

8.根据权利要求3所述的一种防止汽车滑移的四柱举升机,其特征在于,所述防尘盖板(1103)通过扣锁(1104)和托板(10)底表面安装连接。

9.根据权利要求4所述的一种防止汽车滑移的四柱举升机,其特征在于,所述卡槽(1703)内壁贴覆有橡胶垫片。

一种防止汽车滑移的四柱举升机

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车机械技术领域,具体为一种防止汽车滑移的四柱举升机。

背景技术

[0002] 汽车作为现代人最常用的出行工具,拓宽了人类出行的范围,增加不同地理区域之间的文化交流,汽车主要部件有发动机、底盘、车身和相应的电气设备,汽车在行驶过程中,因外界的不可控因素较多,汽车的各个零部件容易产生损坏,定期检修能有效规避因汽车零部件损坏导致的车祸事故,在现有的汽车检修工具中,常用的有剪式举升机和立柱式举升机,其中四柱举升机因底部支撑点较多,拉升过程平稳,因此四柱举升机被作为大中型汽车检修的举升工具,但是目前市场上的四柱举升机结构简单,车辆在行驶到托板上后,利用铁索拉动牵引横杆,将托板和汽车抬起,此时汽车通过自身的制动后轮胎无法滚动,但是当托板位置调节不当时,汽车受到自身重力的作用容易发生滑移,从而导致车辆从托板上滑动掉落,使得检修人员的人身安全受到危害,因四柱举升机抬升的汽车多为大中型汽车,其重量较重,铁索在长期使用后容易发生疲劳断裂损坏,铁索在疲劳断裂损坏前无明显征兆,现有的四柱举升机没有有效的防护机构,在铁索断裂后容易造成检修人员受伤的情况,检修人员在托板下方进行检修时,需要使用较多的工具,将工具箱放置在底板上需要检修人员不断的弯腰拿取,不利于检修人员对汽车快速的检修检测,同时部分装有溶液的罐体放置在底板上时,容易被检修人员意外踢到,导致溶液的泄露和底板的脏乱,在底板脏乱的情况下,现有的四柱举升机不能快速的对底板上表面进行清理,容易导致杂物堆积在底板表面,不利于建设高品质的车间环境,在检修人员进行检修和检测时,因车体遮挡住部分光线,通常需要使用便携式照明灯具进行照明,现有的四柱举升机不方便对便携式照明灯具进行固定,也难以对照明光线进行调节,不利于检修人员准确的观测检修。

发明内容

[0003] 本发明提供一种防止汽车滑移的四柱举升机,可以有效解决上述背景技术中提出目前市场上的四柱举升机结构简单,车辆在行驶到托板上后,利用铁索拉动牵引横杆,将托板和汽车抬起,此时汽车通过自身的制动后轮胎无法滚动,但是当托板位置调节不当时,汽车受到自身重力的作用容易发生滑移,从而导致车辆从托板上滑动掉落,使得检修人员的人身安全受到危害,因四柱举升机抬升的汽车多为大中型汽车,其重量较重,铁索在长期使用后容易发生疲劳断裂损坏,铁索在疲劳断裂损坏前无明显征兆,现有的四柱举升机没有有效的防护机构,在铁索断裂后容易造成检修人员受伤的情况,检修人员在托板下方进行检修时,需要使用较多的工具,将工具箱放置在底板上需要检修人员不断的弯腰拿取,不利于检修人员对汽车快速的检修检测,同时部分装有溶液的罐体放置在底板上时,容易被检修人员意外踢到,导致溶液的泄露和底板的脏乱,在底板脏乱的情况下,现有的四柱举升机不能快速的对底板上表面进行清理,容易导致杂物堆积在底板表面,不利于建设高品质的车间环境,在检修人员进行检修和检测时,因车体遮挡住部分光线,通常需要使用便携式照

明灯具进行照明,现有的四柱举升机不方便对便携式照明灯具进行固定,也难以对照明光线进行调节,不利于检修人员准确的观测检修的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种防止汽车滑移的四柱举升机,包括底板,所述底板上方各顶角位置处均安装有立柱,所述底板上方位于同一侧的立柱之间位置处安装有挡板,所述挡板侧表面开设有清理滑槽,所述挡板一侧通过清理滑槽安装有清理组件,所述清理组件包括清理刮板、收纳槽和滑块,所述清理刮板中部开设有收纳槽,所述清理刮板侧表面对应清理滑槽位置处均安装有滑块;

[0005] 所述立柱上方安装有牵引横杆,所述牵引横杆上方安装有托板,所述托板上表面开设有移动槽,所述移动槽上方安装有滑动机构,所述滑动机构包括滑动架、滑动凸块、定位槽、固定槽和第一螺孔,所述滑动架上部与移动槽对应位置处安装有滑动凸块,所述滑动架中部开设有定位槽,所述滑动架一侧上端开设有固定槽,所述固定槽上部两侧均贯穿开设有第一螺孔;

[0006] 所述固定槽上方安装有锁胎机构,所述锁胎机构包括锁胎盘、固定块、第二螺孔、安装腔室、动力齿轮、摇把、螺纹套管、传动齿轮、螺杆和吸盘,所述锁胎盘底部焊接有固定块,所述固定块中部对应第一螺孔位置处开设有第二螺孔,所述锁胎机构通过第一螺孔和第二螺孔内部的固定螺栓安装在滑动架的固定槽上方,所述锁胎盘内部开设有安装腔室,所述安装腔室中部安装有动力齿轮,所述动力齿轮中部安装有摇把,所述安装腔室内部位于动力齿轮外侧位置处均匀安装有螺纹套管,所述螺纹套管外侧对应动力齿轮位置处安装有传动齿轮,所述螺纹套管内部安装有螺杆,所述螺杆一端安装有吸盘。

[0007] 优选的,所述牵引横杆下部开设有安装槽,所述安装槽内侧表面均等距离开设有固定孔,所述安装槽内部安装有防护机构,所述防护机构包括移动块、固定配合孔、连接板、夹板、防护柱和支撑垫脚,所述移动块中部对应固定孔位置处开设有固定配合孔,所述移动块下方通过双耳环安装件安装有连接板,所述连接板底部安装有夹板,所述夹板中部焊接有防护柱,所述防护柱底部安装有支撑垫脚。

[0008] 优选的,所述托板底部安装有存储机构,所述存储机构包括安装板、分隔板、防尘盖板、扣锁、安装轴、套管、安装皮带和固定夹,所述安装板中部等距离安装有分隔板,所述安装板两侧均铰接有防尘盖板,所述防尘盖板底端安装有扣锁,所述安装板上表面对称安装有安装轴,所述安装轴中部安装有套管,所述套管外侧包裹有安装皮带,所述安装皮带外侧表面安装有固定夹,所述存储机构通过安装轴和托板底部焊接连接。

[0009] 优选的,所述托板一侧安装有连接板,所述连接板上部安装有小剪式举升机,所述连接板底部安装有调光机构,所述调光机构包括调光板、平面镜、卡槽、圆柱凸块、调节孔、调节套管、调节块、调节弹簧,所述调光板侧表面安装有平面镜,所述调光板侧表面位于平面镜下方位置处开设有卡槽,所述调光板顶部对称安装有圆柱凸块,所述圆柱凸块侧表面均匀开设有调节孔,所述圆柱凸块外侧安装有调节套管,所述调节套管内壁对应调节孔位置处安装有调节块,所述调节块一端安装有调节弹簧。

[0010] 优选的,所述滑块的宽度和清理滑槽的宽度相契合。

[0011] 优选的,所述挡板数量设置为两个,所述清理滑槽和挡板的数量比值为二比一。

[0012] 优选的,所述固定孔和固定配合孔的直径相同。

[0013] 优选的,所述防尘盖板通过扣锁和托板底表面安装连接。

[0014] 优选的,所述卡槽内壁贴覆有橡胶垫片。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果:本发明结构科学合理,使用安全方便:

[0016] 1、移动滑动架,使得汽车轮胎停留在定位槽内,此时固定槽上方安装的锁胎盘位于汽车轮胎的一侧,在螺纹套管内插入螺杆,用螺丝刀抵住螺杆一端,转动摇把,通过动力齿轮带动传动齿轮转动,使得螺纹套管带动螺杆向前移动,使得螺杆卡住轮胎,避免轮胎在托板上发生滑移,同时利用螺杆一端的吸盘吸附在刹车盘上,保证螺杆的稳定性,减少因汽车在托板上滑移造成的安全事故发生。

[0017] 2、将装有溶液的罐体和工具安装在固定夹上,推动固定夹,使得安装皮带以套管进行转动,根据检修需求选取所需零件,解决了检修人员不断的弯腰拿取底板上的工具,不利于检修人员对汽车快速的检修检测的问题,也避免了装有溶液的罐体在底板上被踢翻的情况,同时安装板上的分隔板便于临时放置工具,安装板两侧的防尘盖板,将工具放置在固定夹,利用扣锁固定后对工具进行收纳。

[0018] 3、在牵引横杆底部利用固定孔和固定配合孔安装了防护机构,防护机构的连接板和支撑柱进行辅助支撑,根据托板抬升高度选择合适数量的防护机构数量,使得铁索长期使用后发生疲劳断裂损坏时,不会出现托板急速下降造成检修人员受伤的情况。

[0019] 4、推动清理刮板,使得清理刮板两侧的滑块在清理滑槽内移动,使得清理刮板有效清理底板上的污渍,避免杂物堆积在底板表面,提高车间的环境质量,同时清理过后的污渍顺着刮板滑落到收纳槽内,便于脏物的临时存放,使得使用者可以在使用完毕举升机后进行集中清理。

[0020] 5、将检修用的照明灯具固定在卡槽内,以圆柱凸块为轴心摆动调光板,调节块在调节弹簧的推动下卡入调节孔内,保证调光板的稳定性,使得照明灯具的光线能稳定的照射到汽车底部的检修位置,同时平面镜能将更多辐散的光线集中到汽车底部的检修位置,提供稳定和充足的光线照射,便于检修人员更好的对汽车进行检修。

附图说明

[0021] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0022] 在附图中:

[0023] 图1是本发明的结构示意图;

[0024] 图2是本发明移动块的安装结构示意图;

[0025] 图3是本发明清理组件的结构示意图;

[0026] 图4是本发明防护机构的结构示意图;

[0027] 图5是本发明存储机构的结构示意图;

[0028] 图6是本发明滑动机构的结构示意图;

[0029] 图7是本发明锁胎机构的结构示意图;

[0030] 图8是本发明调光机构的结构示意图;

[0031] 图9是本发明图8中A区域的结构示意图;

[0032] 图中标号:1、底板;2、立柱;3、挡板;4、清理滑槽;5、清理组件;501、清理刮板;502、收纳槽;503、滑块;6、牵引横杆;7、安装槽;8、固定孔;9、防护机构;901、移动块;902、固定配

合孔;903、连接板;904、夹板;905、防护柱;906、支撑垫脚;10、托板;11、存储机构;1101、安装板;1102、分隔板;1103、防尘盖板;1104、扣锁;1105、安装轴;1106、套管;1107、安装皮带;1108、固定夹;12、移动槽;13、滑动机构;1301、滑动架;1302、滑动凸块;1303、定位槽;1304、固定槽;1305、第一螺孔;14、锁胎机构;1401、锁胎盘;1402、固定块;1403、第二螺孔;1404、安装腔室;1405、动力齿轮;1406、摇把;1407、螺纹套管;1408、传动齿轮;1409、螺杆;1410、吸盘;15、连接板;16、小剪式举升机;17、调光机构;1701、调光板;1702、平面镜;1703、卡槽;1704、圆柱凸块;1705、调节孔;1706、调节套管;1707、调节块;1708、调节弹簧。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0034] 实施例:如图1-9所示,本发明提供一种技术方案,一种防止汽车滑移的四柱举升机,包括底板1,底板1上方各顶角位置处均安装有立柱2,底板1上方位于同一侧的立柱2之间位置处安装有挡板3,挡板3侧表面开设有清理滑槽4,挡板3一侧通过清理滑槽4安装有清理组件5,清理组件5包括清理刮板501、收纳槽502和滑块503,清理刮板501中部开设有收纳槽502,为了保证清理刮板501移动过程中的稳定,挡板3数量设置为两个,清理滑槽4和挡板3的数量比值为二比一,清理刮板501侧表面对应清理滑槽4位置处均安装有滑块503,为了保证滑块503安装到清理滑槽4内进行滑动,滑块503的宽度和清理滑槽4的宽度相契合。

[0035] 立柱2上方安装有牵引横杆6,牵引横杆6下部开设有安装槽7,安装槽7内侧表面均等距离开设有固定孔8,安装槽7内部安装有防护机构9,防护机构9包括移动块901、固定配合孔902、连接板903、夹板904、防护柱905和支撑垫脚906,移动块901中部对应固定孔8位置处开设有固定配合孔902,为了便于利用固定杆插入固定孔8和固定配合孔902内,保证移动块901固定后的稳定,固定孔8和固定配合孔902的直径相同,移动块901下方通过双耳环安装件安装有连接板903,连接板903底部安装有夹板904,夹板904中部焊接有防护柱905,防护柱905底部安装有支撑垫脚906,牵引横杆6上方安装有托板10。

[0036] 托板10底部安装有存储机构11,存储机构11包括安装板1101、分隔板1102、防尘盖板1103、扣锁1104、安装轴1105、套管1106、安装皮带1107和固定夹1108,安装板1101中部等距离安装有分隔板1102,安装板1101两侧均铰接有防尘盖板1103,防尘盖板1103底端安装有扣锁1104,为了防尘盖板1103能稳定的防护安装板1101上的工具,防尘盖板1103通过扣锁1104和托板10底表面安装连接,安装板1101上表面对称安装有安装轴1105,安装轴1105中部安装有套管1106,套管1106外侧包裹有安装皮带1107,安装皮带1107外侧表面安装有固定夹1108,存储机构11通过安装轴1105和托板10底部焊接连接。

[0037] 托板10上表面开设有移动槽12,移动槽12上方安装有滑动机构13,滑动机构13包括滑动架1301、滑动凸块1302、定位槽1303、固定槽1304和第一螺孔1305,滑动架1301上部与移动槽12对应位置处安装有滑动凸块1302,滑动架1301中部开设有定位槽1303,滑动架1301一侧上端开设有固定槽1304,固定槽1304上部两侧均贯穿开设有第一螺孔1305,固定槽1304上方安装有锁胎机构14,锁胎机构14包括锁胎盘1401、固定块1402、第二螺孔1403、安装腔室1404、动力齿轮1405、摇把1406、螺纹套管1407、传动齿轮1408、螺杆1409和吸盘1410,锁胎盘1401底部焊接有固定块1402,固定块1402中部对应第一螺孔1305位置处开设

有第二螺孔1403,锁胎机构14通过第一螺孔1305和第二螺孔1403内部的固定螺栓安装在滑动架1301的固定槽1304上方,锁胎盘1401内部开设有安装腔室1404,安装腔室1404中部安装有动力齿轮1405,动力齿轮1405中部安装有摇把1406,安装腔室1404内部位于动力齿轮1405外侧位置处均匀安装有螺纹套管1407,螺纹套管1407外侧对应动力齿轮1405位置处安装有传动齿轮1408,螺纹套管1407内部安装有螺杆1409,螺杆1409一端安装有吸盘1410。

[0038] 托板10一侧安装有连接板15,连接板15上方安装有小剪式举升机16,连接板15底部安装有调光机构17,调光机构17包括调光板1701、平面镜1702、卡槽1703、圆柱凸块1704、调节孔1705、调节套管1706、调节块1707、调节弹簧1708,调光板1701侧表面安装有平面镜1702,调光板1701侧表面位于平面镜1702下方位置处开设有卡槽1703,为了保证卡槽1703内放置的照明灯具的稳定,卡槽1703内壁贴覆有橡胶垫片,调光板1701顶部对称安装有圆柱凸块1704,圆柱凸块1704侧表面均匀开设有调节孔1705,圆柱凸块1704外侧安装有调节套管1706,调节套管1706内壁对应调节孔1705位置处安装有调节块1707,调节块1707一端安装有调节弹簧1708。

[0039] 本发明的工作原理及使用流程:使用四柱举升机前,利用滑动凸块1302在移动槽12内移动,将滑动架1301移动到合适位置,将汽车行驶到滑动架1301中部定位槽1303上方位置处,固定槽1304上方通过第一螺孔1305和第二螺孔1403安装有锁胎盘1401,在螺纹套管1407内插入、螺杆1409,用螺丝刀抵住、螺杆1409一端,转动摇把1406带动动力齿轮1405转动,通过动力齿轮1405带动传动齿轮1408转动,使得螺纹套管1407内部的螺纹带动螺杆1409向前移动,使得螺杆1409卡住轮胎,避免轮胎在托板10上发生滑移,同时利用螺杆1409另一端安装的吸盘1410吸附在刹车盘上,保证螺杆1409的稳定性,减少因汽车在托板10上滑移造成的安全事故发生;

[0040] 接下来启动四柱举升机,利用牵引横杆6抬升托板10,将托板10和托板10上方的汽车抬升后对汽车底部进行维修,此时将移动块901安装安装槽7内,利用固定杆穿过固定配合孔902和固定孔8,保证使得两个连接板903和底部安装的夹板904形成稳定的三角支撑,使得防护柱905底部的支撑垫脚906支撑在底板1上方,形成有效支撑,使得铁索长期使用后发生疲劳断裂损坏时,不会出现托板10急速下降造成检修人员受伤的情况;

[0041] 在检修人员进行检修前,将照明灯具安装在卡槽1703内,摆动调光板1701,使得照明灯具的光线照射到汽车底部的检修位置,同时调光板1701上表面安装的平面镜1702将更多辐散光线反射到汽车底部检修位置,保证汽车底部检修位置具有良好的光线照射,便于检修人员的检修,同时调光板1701两侧的圆柱凸块1704安装在调节套管1706内,调节套管1706内壁安装的调节块1707在调节弹簧1708的作用下卡入到调节孔1705内部,保证调光板1701上方平面镜1702和卡槽1703内安装的照明灯具的稳定性;

[0042] 在检修过程中,打开防尘盖板1103上的扣锁1104,取用安装皮带1107侧表面固定夹1108上安装的工具或装有溶液的罐体,推动固定夹1108,使得套管1106带动安装皮带1107转动,便于检修人员选取不同位置的工具,同时在安装板1101上安装有分隔板1102,便于检修人员临时分类安放工具,避免检修人员不断的弯腰拿取底板1上的工具,降低检修人员检修效率的问题,也避免了装有溶液的罐体在底板1上被踢翻的情况;

[0043] 在检修结束后,将防尘盖板1103竖起,利用扣锁1104将防尘盖板1103顶端固定在托板10底端,保护固定夹1108上存放的工具,减少工具上覆盖的灰尘,再推动清理刮板501,

利用滑块503在清理滑槽4内滑动,使得清理刮板501有效清洁底板1上表面的杂物,保证底板1表面的清洁,同时杂物被清理刮板501刮出后,杂物沿着清理刮板501表面滑落到收纳槽502内,使得杂物临时存放在收纳槽502内,便于杂物的集中处理。

[0044] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

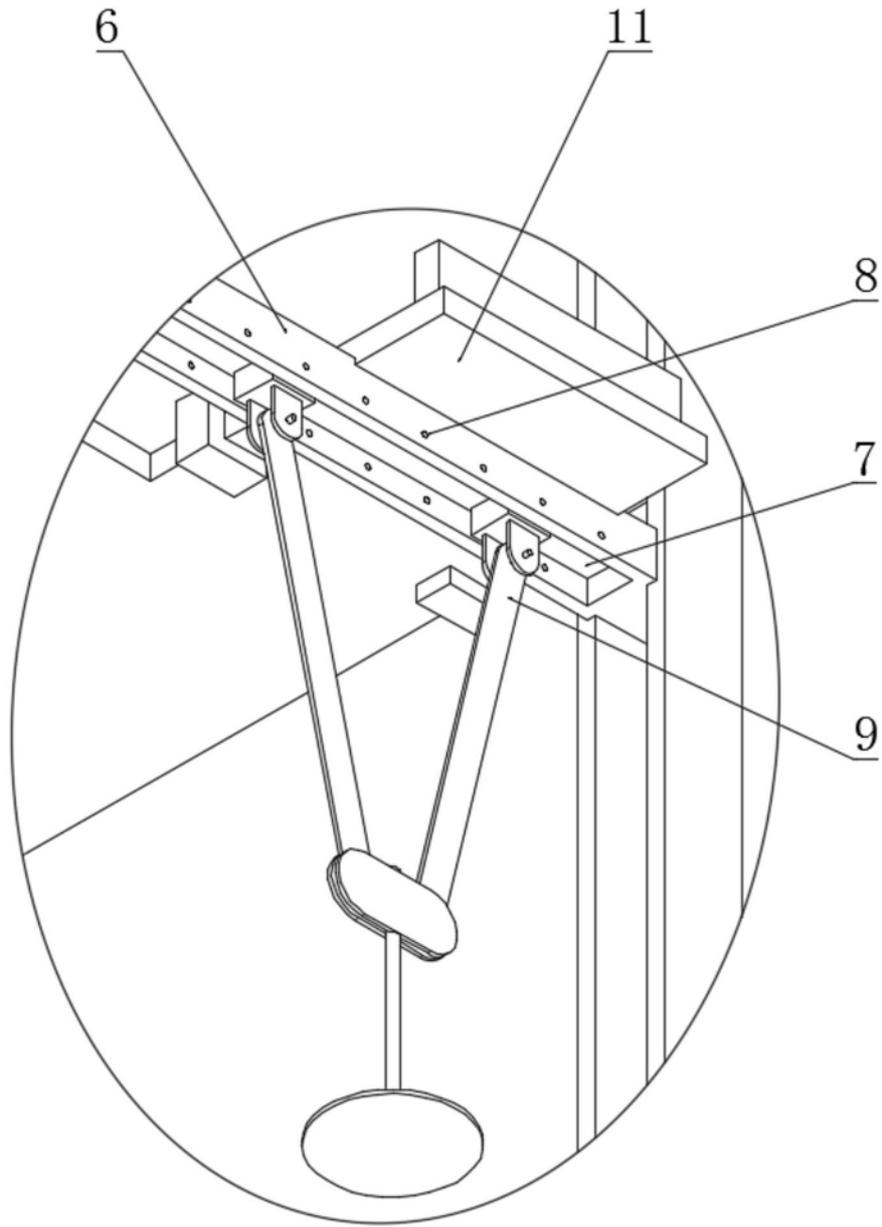


图2

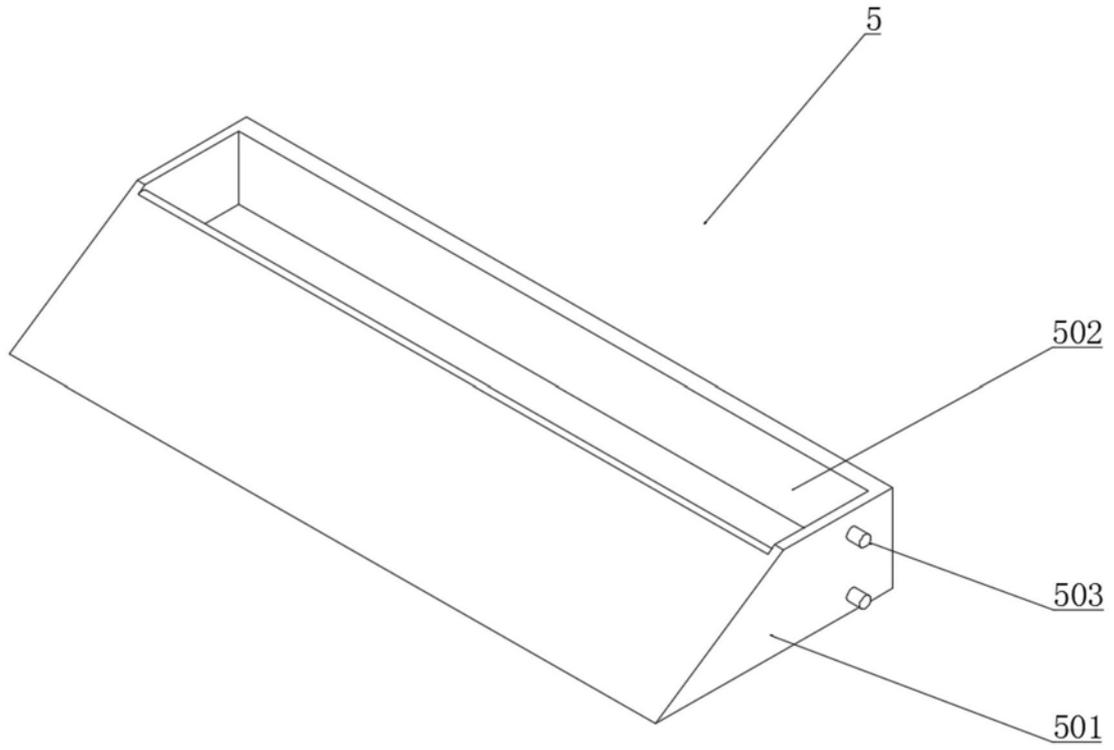


图3

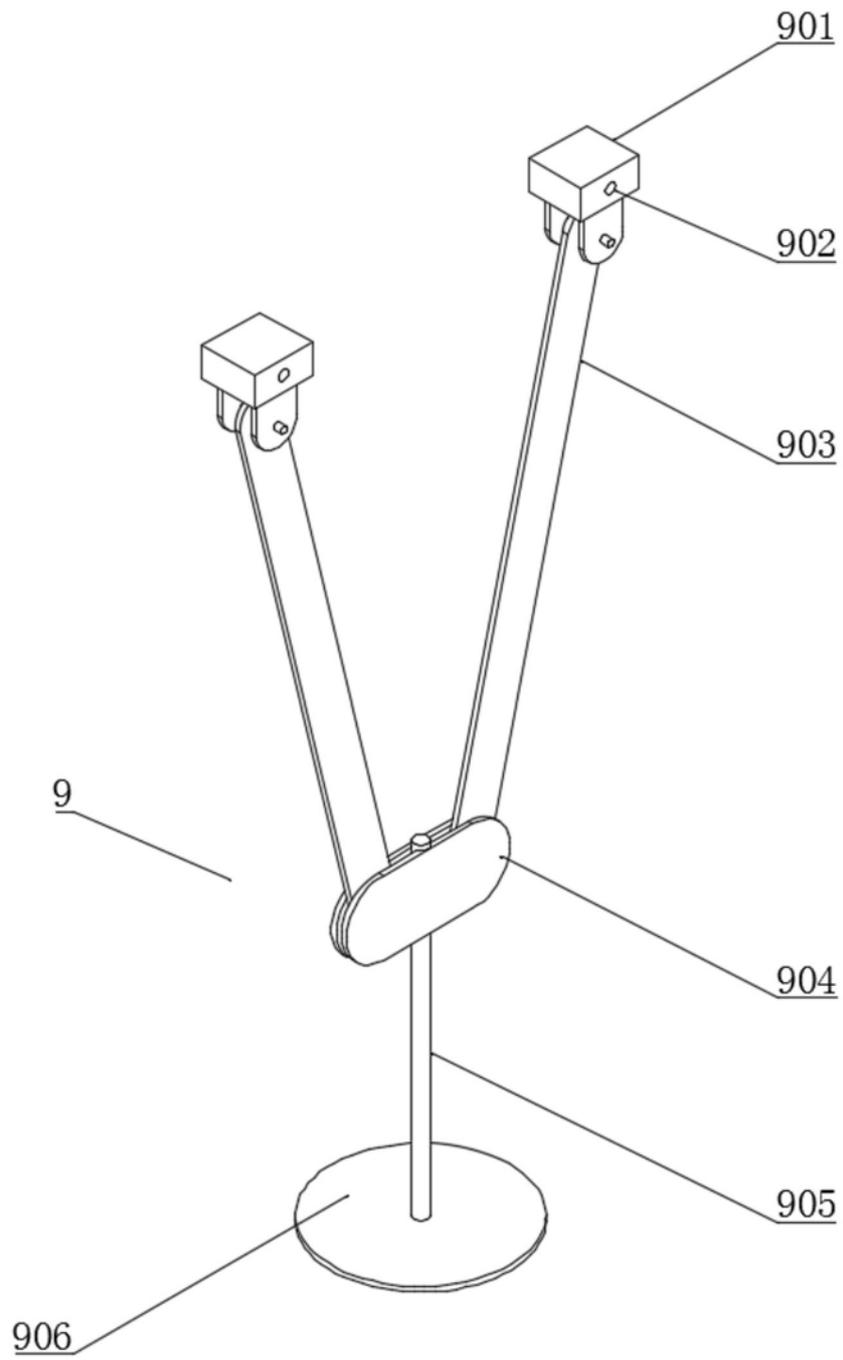


图4

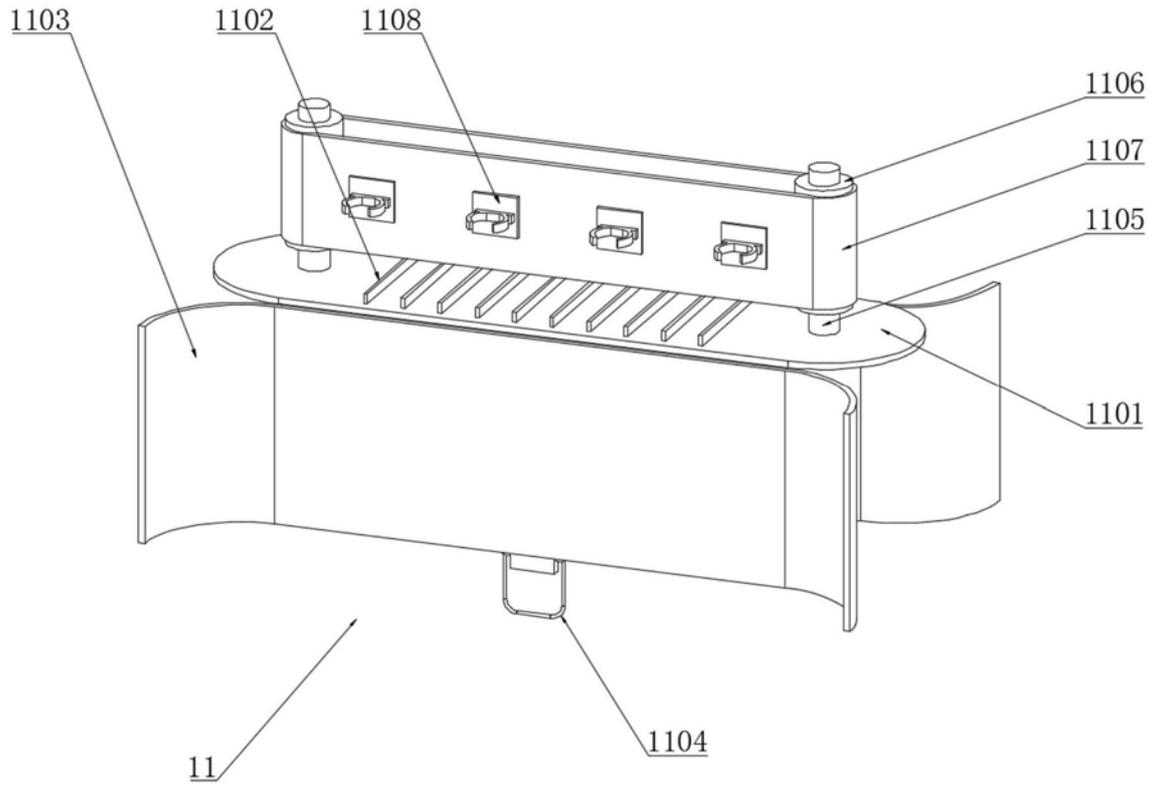


图5

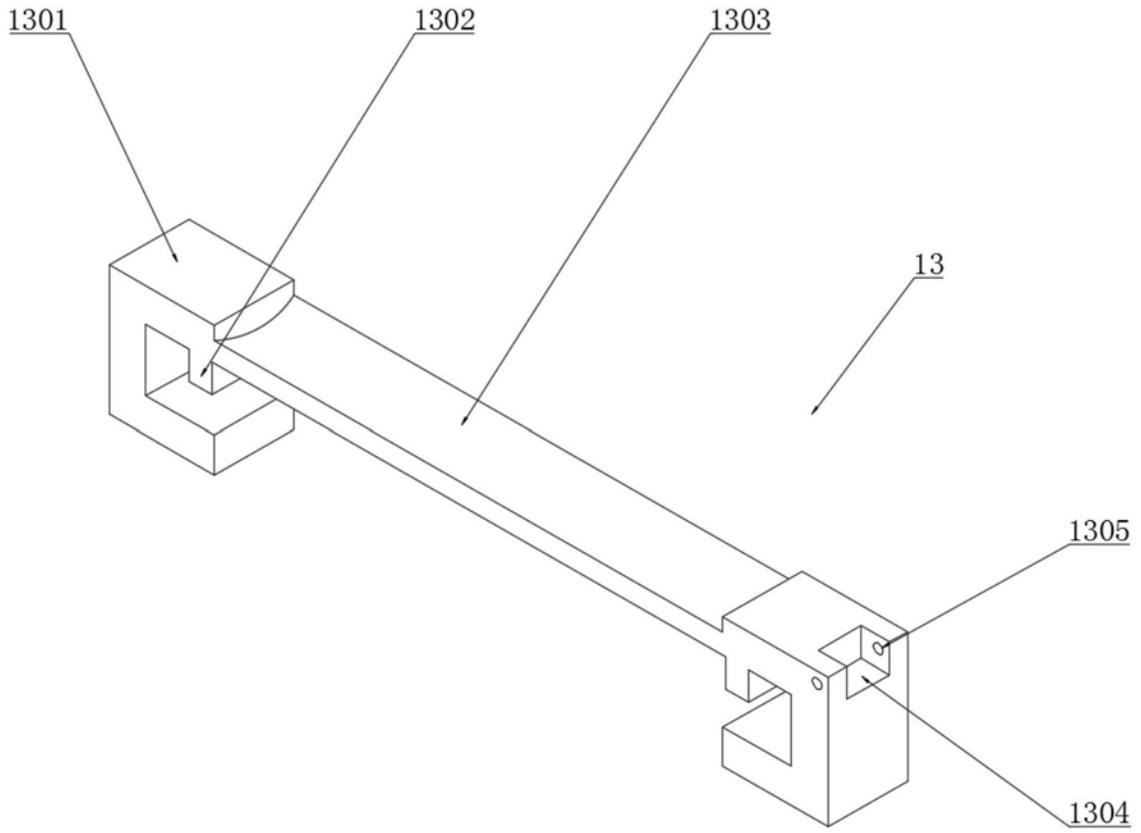


图6

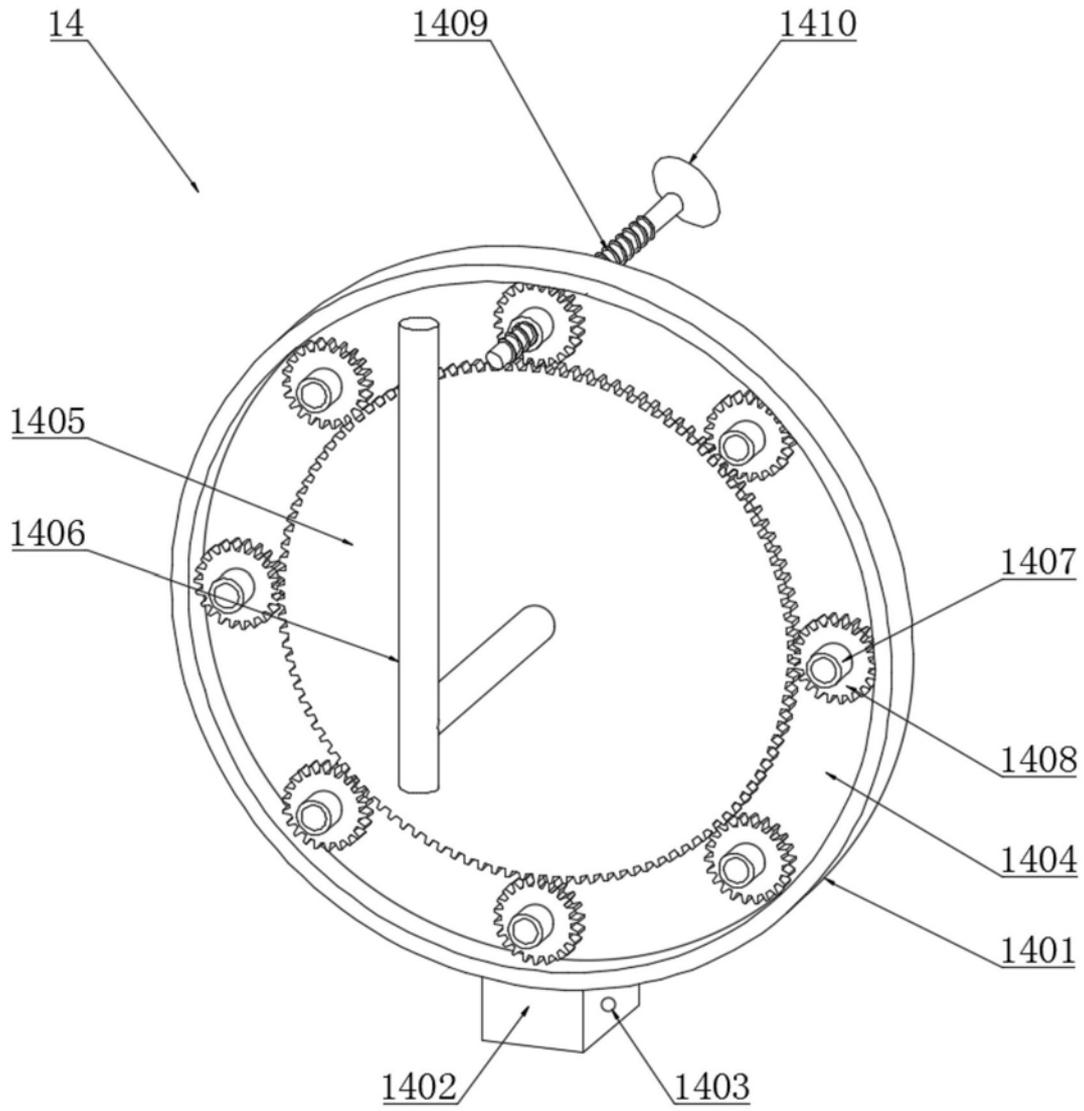


图7

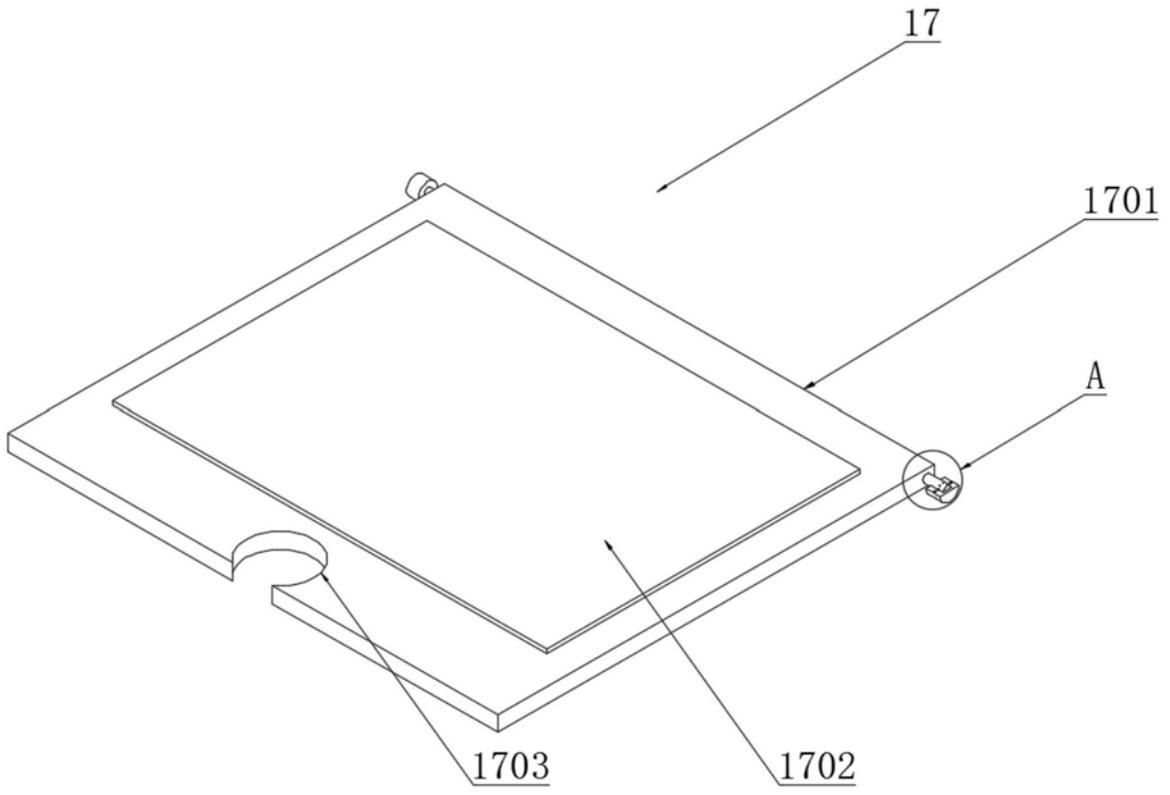


图8

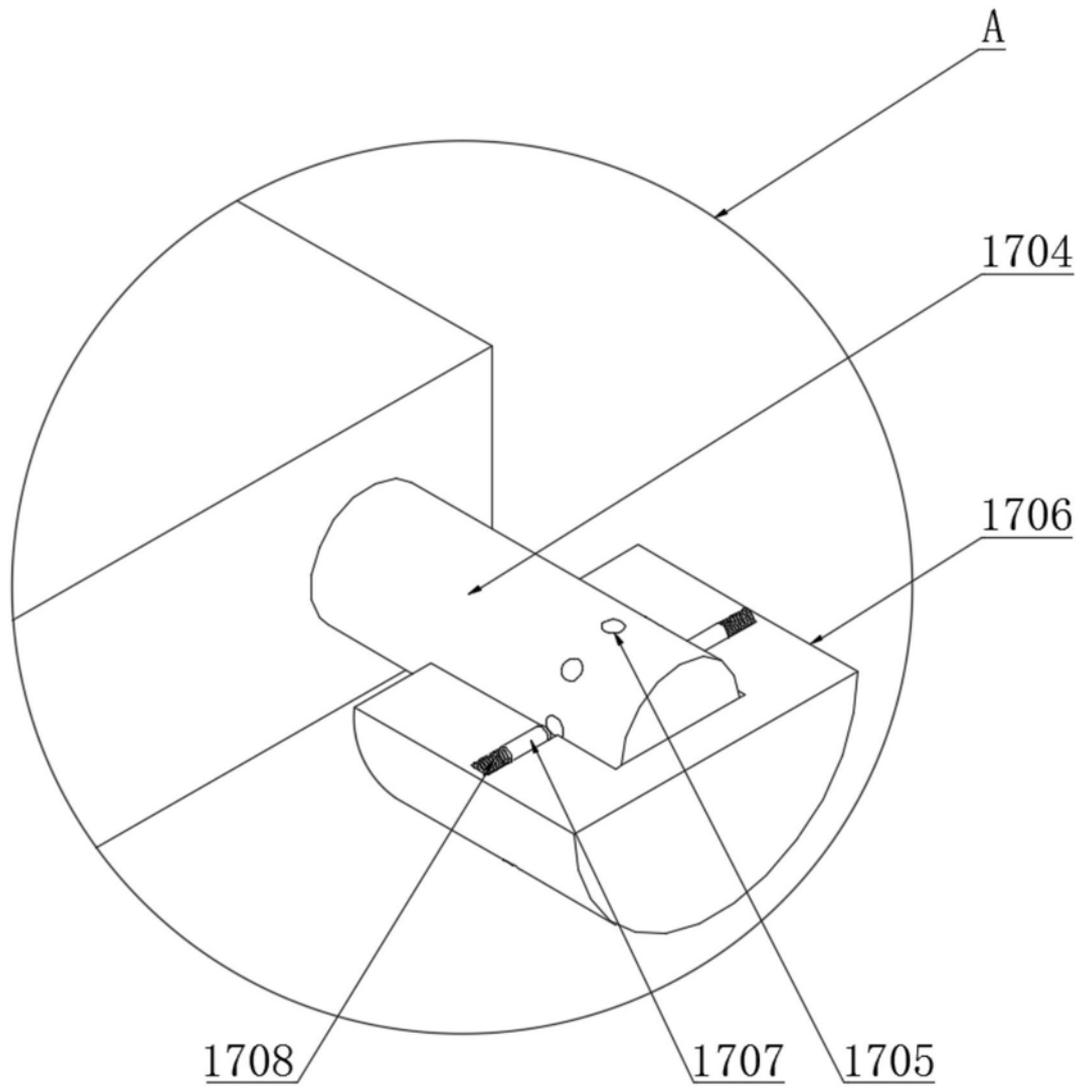


图9