



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222702959 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 01

(21) 申请号 202421634590.9

(22) 申请日 2024.07.11

(73) 专利权人 张家港保税区达安进口汽车检验有限公司

地址 215634 江苏省苏州市张家港保税区国际汽车城C栋102室

(72) 发明人 夏添 黄海东 蒋昀喆 蔡晓翔

(74) 专利代理机构 无锡佳拍知识产权代理事务所(普通合伙) 32451

专利代理师 程昊

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/16 (2006.01)

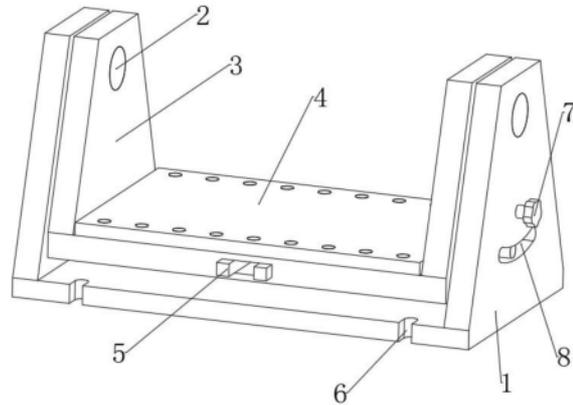
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置,包括底座,底座上端两侧内部均固定连接有回转轴,回转轴圆周面转动连接有摆臂,摆臂上端面开设有第一插接孔,第一插接孔内部滑动连接有插接块,插接块上端固定连接有车辆轮荷测量仪;摆臂内部设置有腔体,腔体内部设置有固定组件;底座右侧内部设置有锁紧组件。本实用新型通过设置固定组件、插接块和第一插接孔,在需要更换车辆轮荷测量仪时,利用固定组件解除对插接块的固定,这时就方便将插接块从第一插接孔内部取出,从而方便将车辆轮荷测量仪取下,这样就可以对车辆轮荷测量仪进行更换,使得在对车辆轮荷测量仪更换时,不需再将螺栓进行拆卸,从而提高了工人的工作效率。



1. 一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上端两侧内部均固定连接有回转轴(2),所述回转轴(2)圆周面转动连接有摆臂(3),所述摆臂(3)上端面开设有第一插接孔(11),所述第一插接孔(11)内部滑动连接有插接块(13),所述插接块(13)上端固定连接有车辆轮荷测量仪(4);所述摆臂(3)内部设置有腔体(12),所述腔体(12)内部设置有固定组件(5),所述固定组件(5)用于固定插接块(13);所述底座(1)右侧内部设置有锁紧组件(7),所述锁紧组件(7)用于锁死摆臂(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置,其特征在于:所述固定组件(5)包括转动杆(501)、弹簧(502)、传动杆(503)和插接杆(504),所述腔体(12)内部两侧均转动连接有转动杆(501),所述转动杆(501)前端伸出摆臂(3),两所述转动杆(501)之间固定连接有弹簧(502),所述转动杆(501)远离弹簧(502)的一面转动连接有传动杆(503),所述传动杆(503)远离转动杆(501)的一端转动连接有插接杆(504),所述插接杆(504)与腔体(12)之间滑动连接;所述插接块(13)侧端面开设有第二插接孔(14),所述第二插接孔(14)与插接杆(504)之间滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置,其特征在于:所述车辆轮荷测量仪(4)上端面开设有定位孔(9),所述定位孔(9)内部滑动连接有定位柱(10),所述定位柱(10)与摆臂(3)之前固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置,其特征在于:所述锁紧组件(7)包括手柄(701)、螺纹杆(702)和挤压块(703),所述底座(1)右侧内部螺纹连接有螺纹杆(702),所述螺纹杆(702)远离摆臂(3)的一端固定连接手柄(701),所述螺纹杆(702)靠近摆臂(3)的一端转动连接有挤压块(703)。

5. 根据权利要求1所述的一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置,其特征在于:所述底座(1)两侧面均开设有限位孔(8),所述限位孔(8)内部滑动连接有限位柱(15),所述限位柱(15)与摆臂(3)之间固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置,其特征在于:所述底座(1)上端面开设有安装孔(6),所述安装孔(6)设置有四个,且呈U型形状。

一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑装置技术领域,尤其涉及一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置。

背景技术

[0002] 车辆质心测量中会普遍应用到车辆轮荷测量仪,其在测量车辆轮荷时需要保持相对于地面水平工作状态,但有一些实验需要在改变车辆质心高度或前倾一定角度的平台上测量车辆轮荷,这时就需要利用自调平辅助支撑装置来对轮荷测量仪进行调平操作,从而方便车辆进行一定倾斜角度的车辆轮荷测量。

[0003] 目前的自调平辅助支撑装置在对车辆轮荷测量仪进行安装时,都是利用螺钉进行固定,这样虽然达到了固定的目的,但是在后期更换时,不便于对车辆轮荷测量仪进行更换,影响工人的工作效率,因此需要设计一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置,包括底座,所述底座上端两侧内部均固定连接有回转轴,所述回转轴圆周面转动连接有摆臂,所述摆臂上端面开设有第一插接孔,所述第一插接孔内部滑动连接有插接块,所述插接块上端固定连接有车辆轮荷测量仪;所述摆臂内部设置有腔体,所述腔体内部设置有固定组件,所述固定组件用于固定插接块;所述底座右侧内部设置有锁紧组件,所述锁紧组件用于锁死摆臂。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述固定组件包括转动杆、弹簧、传动杆和插接杆,所述腔体内部两侧均转动连接有转动杆,所述转动杆前端伸出摆臂,两所述转动杆之间固定连接有弹簧,所述转动杆远离弹簧的一面转动连接有传动杆,所述传动杆远离转动杆的一端转动连接有插接杆,所述插接杆与腔体之间滑动连接;所述插接块侧端面开设有第二插接孔,所述第二插接孔与插接杆之间滑动连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述车辆轮荷测量仪上端面开设有定位孔,所述定位孔内部滑动连接有定位柱,所述定位柱与摆臂之前固定连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述锁紧组件包括手柄、螺纹杆和挤压块,所述底座右侧内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆远离摆臂的一端固定连接手柄,所述螺纹杆靠近摆臂的一端转动连接有挤压块。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述底座两侧面均开设有限位孔,所述限位孔内部滑动连接有限位柱,所述限位柱与摆臂之间固定连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述底座上端面开设有安装孔,所述安装孔设置有四个,且呈U型形状。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 1、与现有技术相比,该一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置,通过设置固定组件、插接块和第一插接孔,在需要更换车辆轮荷测量仪时,利用固定组件解除对插接块的固定,这时就方便将插接块从第一插接孔内部取出,从而方便将车辆轮荷测量仪取下,这样就可以对车辆轮荷测量仪进行更换,使得在对车辆轮荷测量仪更换时,不需再将螺栓进行拆卸,从而提高了工人的工作效率。

[0018] 2、与现有技术相比,该一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置,通过设置手柄、螺纹杆和挤压块,通过转动手柄,这时在螺纹杆的作用下就可以带动挤压块向摆臂移动,或者使挤压块远离摆臂,在挤压块靠近摆臂时,这时就可以对摆臂进行挤压固定,从而有效的防止摆臂发生转动,有利于对该装置进行转移。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置的将车辆轮荷测量仪拆分后的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置的俯视部分结构剖面后的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置的图3中A部分放大图;

[0023] 图5为本实用新型提出的一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置的正视剖面后的结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型提出的一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置的图5中B部分放大图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、底座;2、回转轴;3、摆臂;4、车辆轮荷测量仪;5、固定组件;501、转动杆;502、弹簧;503、传动杆;504、插接杆;6、安装孔;7、锁紧组件;701、手柄;702、螺纹杆;703、挤压块;8、限位孔;9、定位孔;10、定位柱;11、第一插接孔;12、腔体;13、插接块;14、第二插接孔;15、限位柱。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 参照图1-6,本实用新型提供的一种轮荷测量仪自调平辅助支撑装置,包括底座1,底座1上端两侧内部均固定连接有回转轴2,回转轴2圆周面转动连接有摆臂3,摆臂3上端面开设有第一插接孔11,第一插接孔11内部滑动连接有插接块13,插接块13上端固定连接有车辆轮荷测量仪4;摆臂3内部设置有腔体12,腔体12内部设置有固定组件5,固定组件5用于固定插接块13;底座1右侧内部设置有锁紧组件7,锁紧组件7用于锁死摆臂3。

[0029] 具体为,在进行安装车辆轮荷测量仪4时,将插接块13对准第一插接孔11,这时就可以对车辆轮荷测量仪4进行初步安装,接着再利用固定组件5对插接块13进行固定,从而使得车辆轮荷测量仪4稳定的安装在摆臂3上,在需要更换车辆轮荷测量仪4时,只需要利用固定组件5解除对插接块13的固定,这时就方便将插接块13从第一插接孔11内部取出,从而方便将车辆轮荷测量仪4取下,这样就可以对车辆轮荷测量仪4进行更换,使得在对车辆轮荷测量仪4更换时,不需再将螺栓进行拆卸,从而提高了工人的工作效率;当需要转移本装置时,利用锁紧组件7对摆臂3进行锁定,有效的防止摆臂3发生转动,有利于对该装置进行转移。

[0030] 固定组件5包括转动杆501、弹簧502、传动杆503和插接杆504,腔体12内部两侧均转动连接有转动杆501,转动杆501前端伸出摆臂3,两转动杆501之间固定连接有弹簧502,转动杆501远离弹簧502的一面转动连接有传动杆503,传动杆503远离转动杆501的一端转动连接有插接杆504,插接杆504与腔体12之间滑动连接;插接块13侧端面开设有第二插接孔14,第二插接孔14与插接杆504之间滑动连接,工作时,通过扳动转动杆501,这时在传动杆503的配合下就可以带动插接杆504远离插接块13,从而解除对插接块13的限定,有利于将车辆轮荷测量仪4进行取下,在转动杆501转动的过程中,这时就会对弹簧502进行压缩,而压缩后的弹簧502有利于将转动杆501进行复位。

[0031] 车辆轮荷测量仪4上端面开设有定位孔9,定位孔9内部滑动连接有定位柱10,定位柱10与摆臂3之前固定连接,工作时,通过设置定位孔9和定位柱10,在定位孔9和定位柱10的配合下就可以对车辆轮荷测量仪4进行限定,从而有效的防止车辆轮荷测量仪4偏移。

[0032] 锁紧组件7包括手柄701、螺纹杆702和挤压块703,底座1右侧内部螺纹连接有螺纹杆702,螺纹杆702远离摆臂3的一端固定连接手柄701,螺纹杆702靠近摆臂3的一端转动连接有挤压块703,工作时,通过转动手柄701,这时在螺纹杆702的作用下就可以带动挤压块703向摆臂3移动,或者使挤压块703远离摆臂3,在挤压块703靠近摆臂3时,这时就可以对摆臂3进行挤压固定,从而有效的防止摆臂3发生转动,有利于对该装置进行转移。

[0033] 底座1两侧面均开设有限位孔8,限位孔8内部滑动连接有限位柱15,限位柱15与摆臂3之间固定连接,通过设置限位孔8和限位柱15,这时就可以防止摆臂3转动过度。

[0034] 底座1上端面开设有安装孔6,安装孔6设置有四个,且呈U型形状,工作时,通过设置安装孔6,在安装孔6的作用下方便将底座1固定在所需要的地方。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

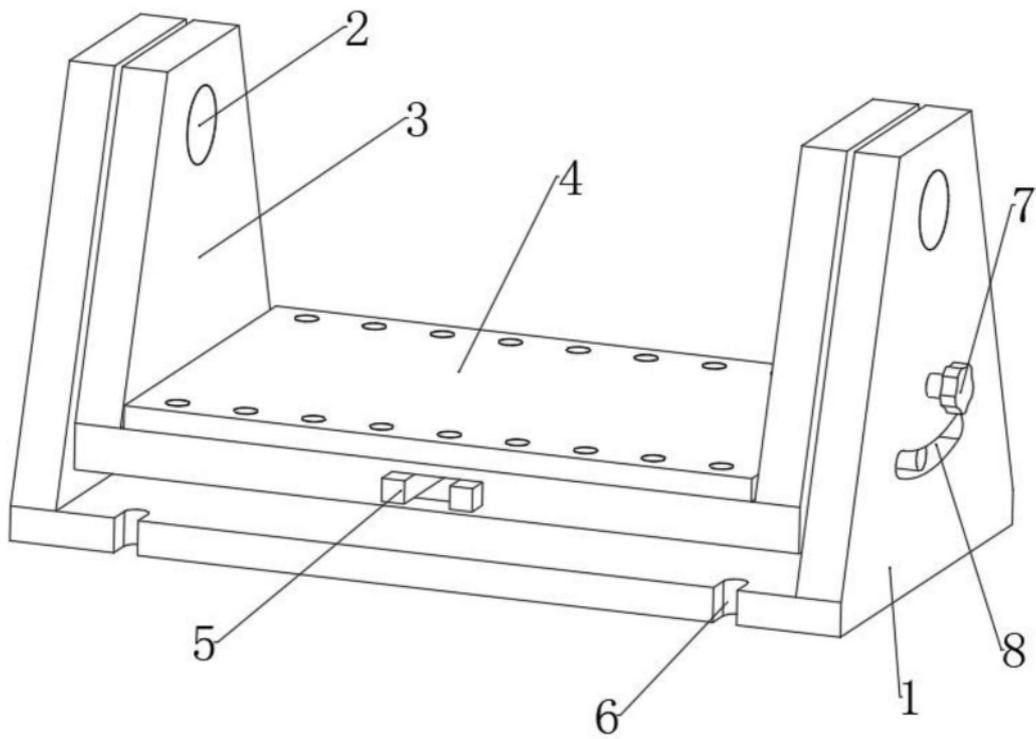


图1

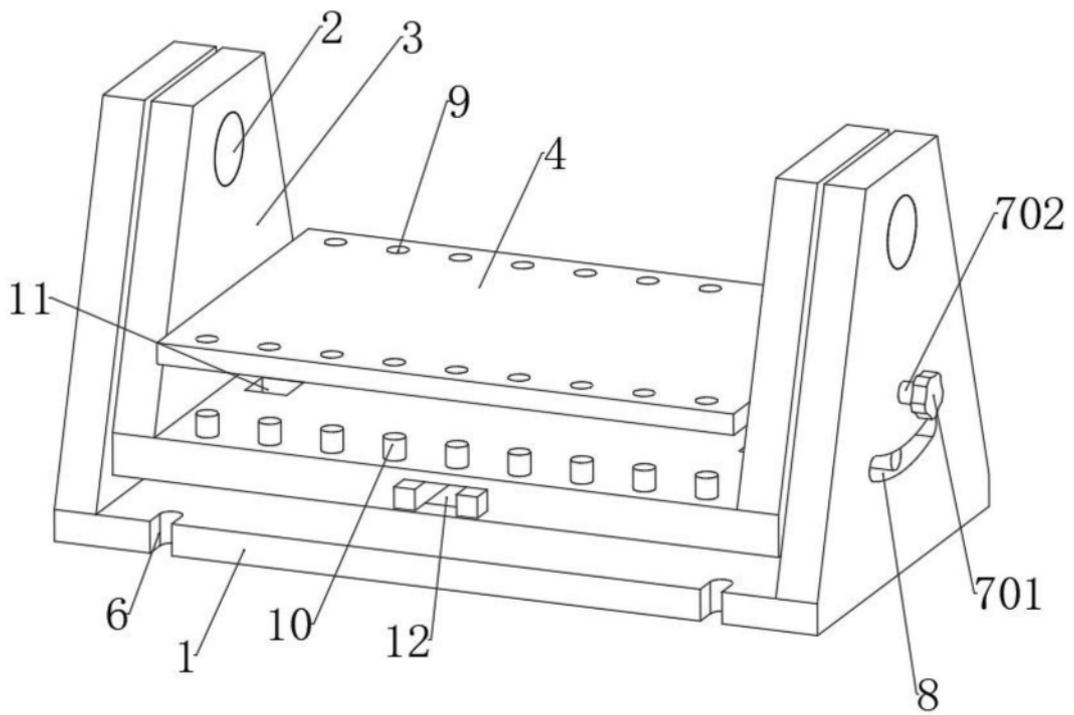


图2

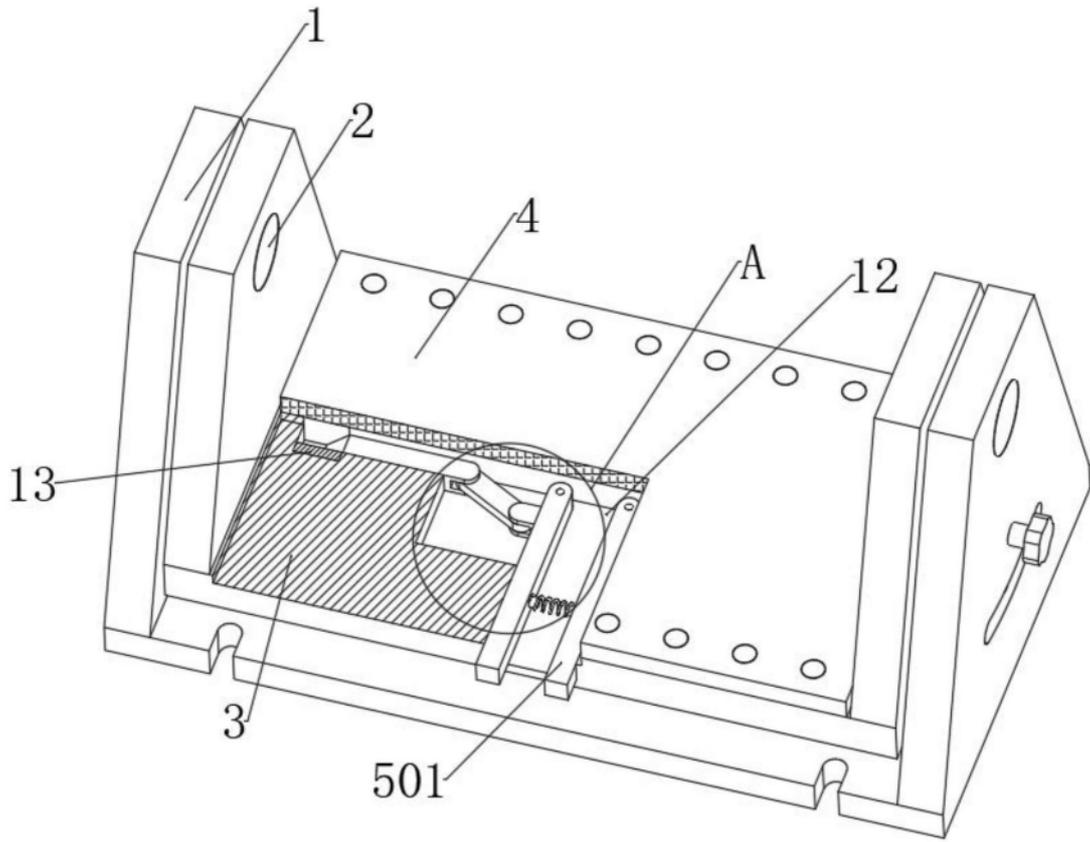


图3

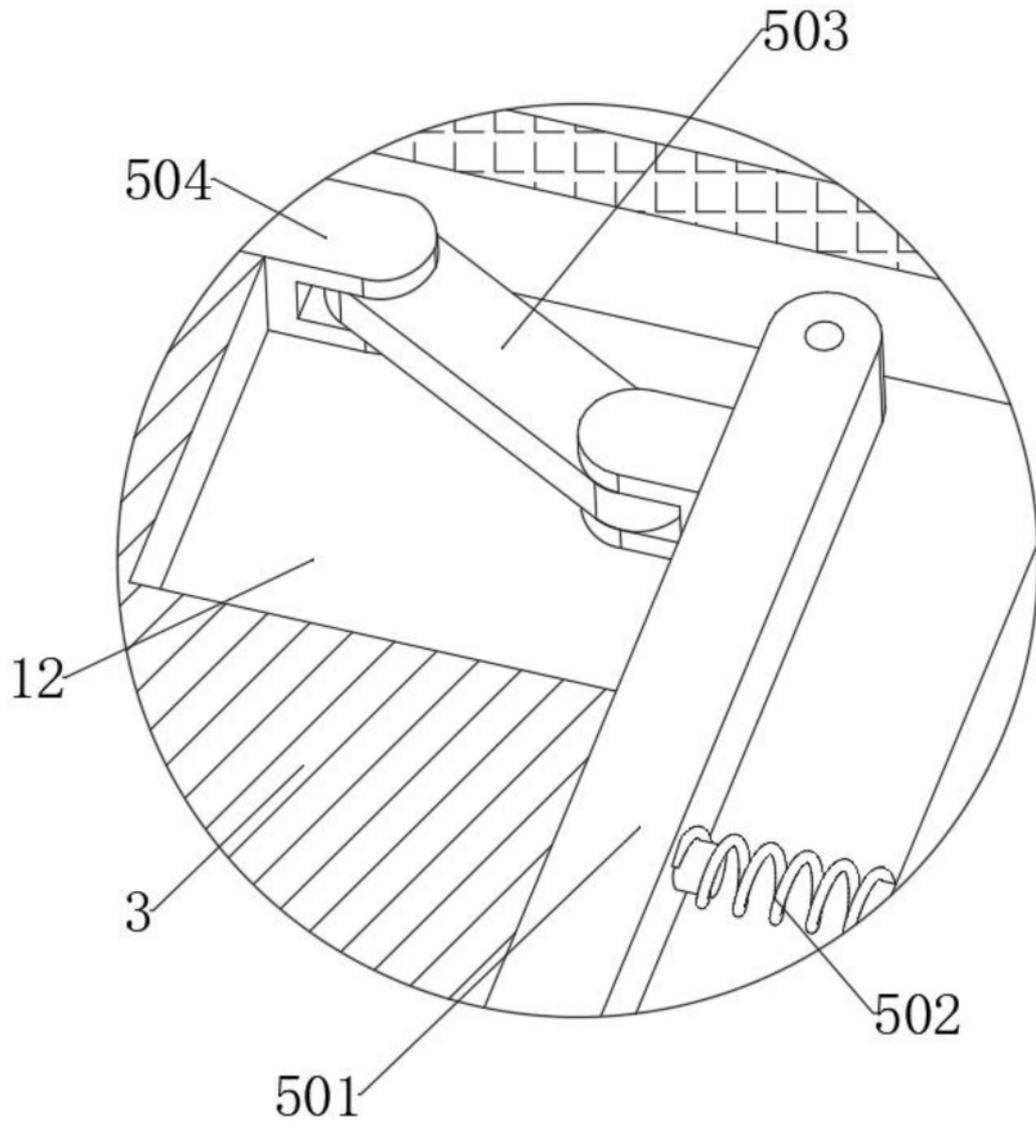


图4

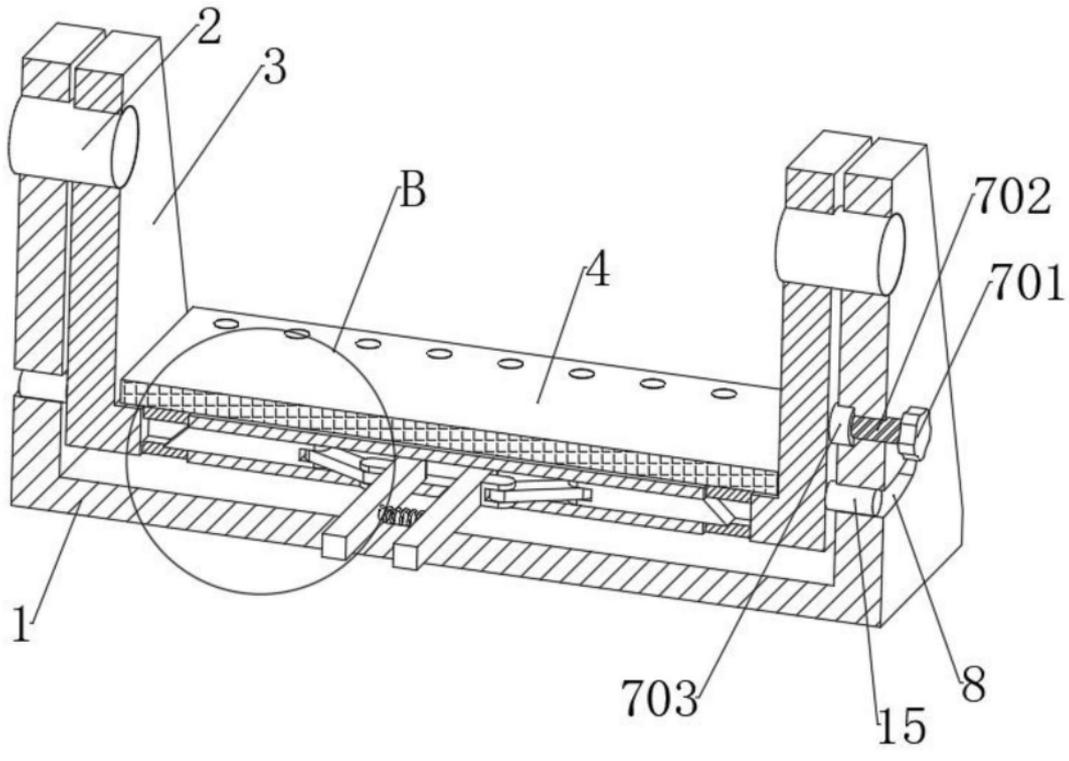


图5

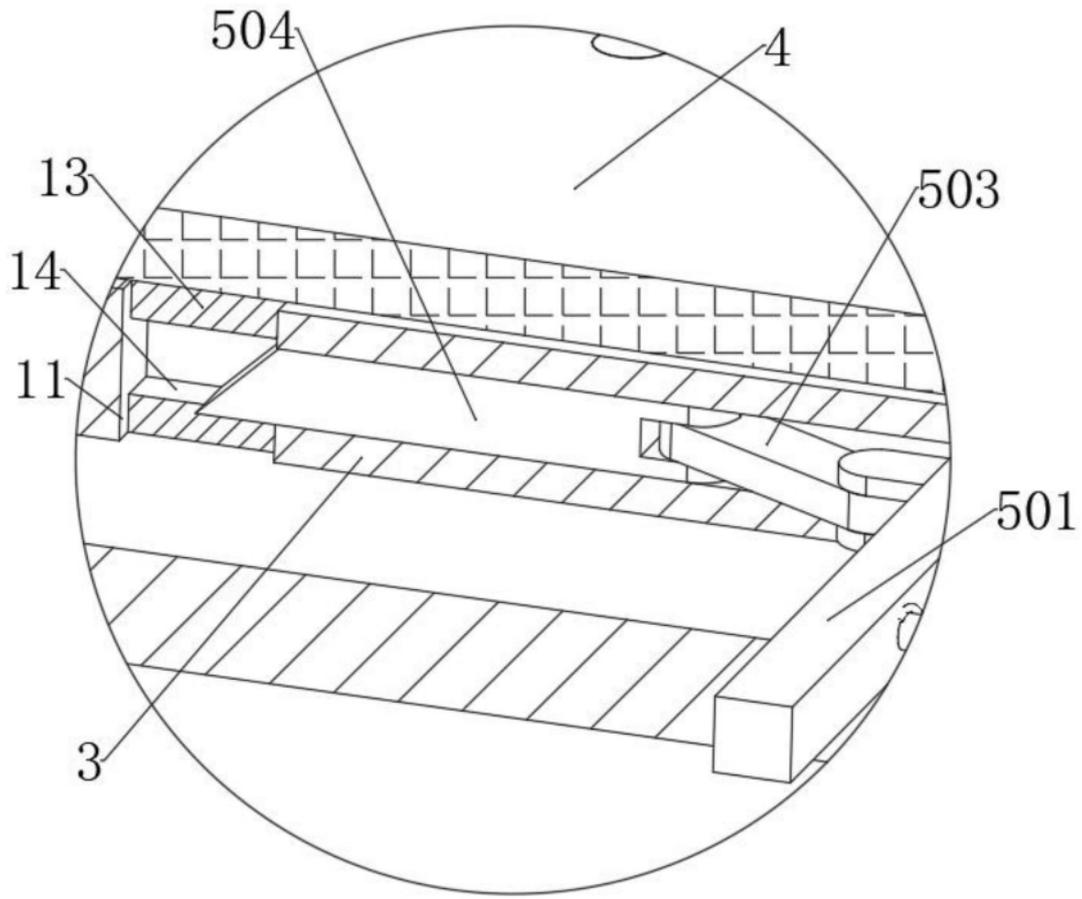


图6