



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222026097 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202420401856.9

(22) 申请日 2024.03.04

(73) 专利权人 浙江庄辰建筑科技有限公司

地址 313216 浙江省湖州市德清县乾元镇
明星村乌牛山路18号

(72) 发明人 周昇华 陆学勇 陈孙平 曾华容

(74) 专利代理机构 芜湖市昌强专利代理事务所
(特殊普通合伙) 34203

专利代理师 涂铨程

(51) Int. Cl.

F16B 1/02 (2006.01)

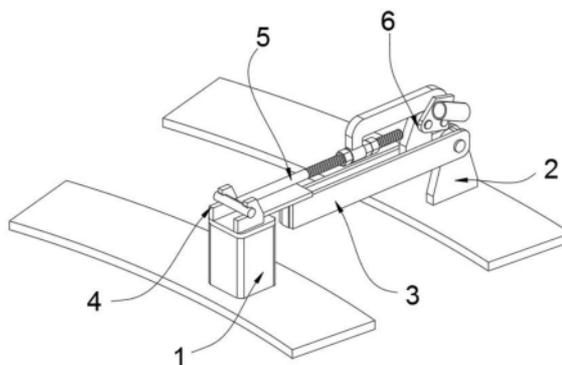
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型拉杆式限位器

(57) 摘要

本实用新型涉及限位器技术领域,提出了一种新型拉杆式限位器,包括:锁紧组件、搭设组件、与锁紧组件相配合的拉杆组件、用于对拉杆组件进行悬吊的悬吊架。在利用本装置进行限位工作时,当需要对待连接的两个物件之间的距离进行调整时,仅需较小幅度的转动拉杆组件上的紧固螺栓,使得支杆能够带动横杆从锁紧组件上的扣接槽脱离,从而使得搭设组件能够进行向上翻转,此时,即可对待连接的两个物件之间的距离进行调整,在调整完成后,通过拧动紧固螺栓,重新将横杆卡紧于扣接槽中,并将紧固螺栓拧紧于悬吊筒一端即可。结构设计巧妙,操作简单快捷,使用方便,稳定性好,能够大大提高限位约束的工作效率,具有很好的实用性能。



1. 一种新型拉杆式限位器,包括:固定座(1)和设置于固定座(1)一侧的固定块(2),其特征在于,在所述固定座(1)的顶端设置有锁紧组件(4),在所述固定块(2)与锁紧组件(4)之间设置有搭设组件(3),在所述搭设组件(3)上方设置有与锁紧组件(4)相配合的拉杆组件(5),在所述搭设组件(3)上设置有用于对拉杆组件(5)进行悬吊的悬吊架(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型拉杆式限位器,其特征在于,所述锁紧组件(4)包括固接于固定座(1)顶端的底板(41),在所述底板(41)顶端对称固接有两个限位板(42),所述限位板(42)远离固定块(2)的一侧均开设有扣接槽(43)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型拉杆式限位器,其特征在于,所述搭设组件(3)包括铰接于固定块(2)外壁的轨道(33),在所述轨道(33)远离固定块(2)的一侧内部固接有夹块(32),在所述夹块(32)顶端固接有搭接板(31)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型拉杆式限位器,其特征在于,所述搭接板(31)延伸至底板(41)上侧并搭接于位于两个扣接槽(43)之间的底板(41)顶端。

5. 根据权利要求1所述的一种新型拉杆式限位器,其特征在于,所述悬吊架(6)包括固接于轨道(33)内部的插接块(65),在所述插接块(65)上端搭设有U型架(62),所述U型架(62)与插接块(65)之间通过螺栓共同固接有连接块(63),在所述连接块(63)外壁上固接有翘筒(64),所述U型架(62)远离连接块(63)的一端固接有悬吊筒(61)。

6. 根据权利要求4所述的一种新型拉杆式限位器,其特征在于,所述拉杆组件(5)包括滑动贯穿于悬吊筒(61)内部的支杆(52),在所述支杆(52)远离固定块(2)的一端固接有与扣接槽(43)相配合的横杆(51),所述横杆(51)与支杆(52)相垂直。

7. 根据权利要求6所述的一种新型拉杆式限位器,其特征在于,位于所述悬吊筒(61)两侧的支杆(52)外壁上分布有螺纹层(53),在所述螺纹层(53)外侧螺纹连接有若干个紧固螺栓(54)。

一种新型拉杆式限位器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及限位器技术领域,具体的,涉及一种新型拉杆式限位器。

背景技术

[0002] 限位装置主要用于限制机构的位移范围,用来约束或限制物体的某个方向位移,以确保机构能够正常且稳定的进行工作。常见的限位机构一般由螺杆、螺栓组成,如本申请图6与图7所示,通过螺杆和螺栓的配合,对相邻两板块或圆环进行约束限位,避免其发生位置偏移。

[0003] 但现有的限位装置在实际的使用过程中,还存在一定不足之处,当需要对待连接的两个物体进行限位时,需要同时拧动多个螺栓进行调节,操作较为麻烦不便,其次,当待连接的两个物件之间设置有多组限位装置时,且需要对待连接的两个物件之间的距离进行调整时,需要对每个螺杆上的螺栓进行拧动相应的距离(该距离即为两个物件之间需要增大或减小的间距)之后,才能对待连接的两个物件之间的距离进行调整,整个过程较为麻烦不便,不利于快速进行限位约束工作,工作效率较低。

[0004] 鉴于此,本实用新型提出一种新型拉杆式限位器。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种新型拉杆式限位器,解决了现有技术中的现有的限位装置操作较为麻烦不便,不利于对待连接的两个物件之间的距离进行调整的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种新型拉杆式限位器,包括:固定座和设置于固定座一侧的固定块,在所述固定座的顶端设置有锁紧组件,在所述固定块与锁紧组件之间设置有搭设组件,在所述搭设组件上方设置有与锁紧组件相配合的拉杆组件,在所述搭设组件上设置有用以对拉杆组件进行悬吊的悬吊架。

[0007] 优选的,所述锁紧组件包括固接于固定座顶端的底板,在所述底板顶端对称固接有两个限位板,所述限位板远离固定块的一侧均开设有扣接槽。

[0008] 优选的,所述搭设组件包括铰接于固定块外壁的轨道,在所述轨道远离固定块的一侧内部固接有夹块,在所述夹块顶端固接有搭接板。

[0009] 优选的,所述搭接板延伸至底板上侧并搭接于位于两个扣接槽之间的底板顶端。

[0010] 优选的,所述悬吊架包括固接于轨道内部的插接块,在所述插接块上端搭设有U型架,所述U型架与插接块之间通过螺栓共同固接有连接块,在所述连接块外壁上固接有翘筒,所述U型架远离连接块的一端固接有悬吊筒。

[0011] 优选的,所述拉杆组件包括滑动贯穿于悬吊筒内部的支杆,在所述支杆远离固定块的一端固接有与扣接槽相配合的横杆,所述横杆与支杆相垂直。

[0012] 优选的,位于所述悬吊筒两侧的支杆外壁上分布有螺纹层,在所述螺纹层外侧螺纹连接若干个紧固螺栓。

[0013] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0014] 本实用新型中,在固定座的顶端设置有锁紧组件,在固定块与锁紧组件之间设置有搭设组件,在搭设组件上方设置有与锁紧组件相配合的拉杆组件,在搭设组件上设置有用于对拉杆组件进行悬吊的悬吊架。在利用本装置进行限位工作时,当需要对待连接的两个物件之间的距离进行调整时,仅需较小幅度的转动拉杆组件上的紧固螺栓,使得支杆能够带动横杆从锁紧组件上的扣接槽脱离,从而使得搭设组件能够进行向上翻转,此时,即可对待连接的两个物件之间的距离进行调整,在调整完成后,通过拧动紧固螺栓,重新将横杆卡紧于扣接槽中,并将紧固螺栓拧紧于悬吊筒一端即可。结构设计巧妙,操作简单快捷,使用方便,稳定性好,能够大大提高限位约束的工作效率,具有很好的实用性能。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1为本实用新型提出的一种新型拉杆式限位器立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的锁紧组件结构组成示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的拉杆组件结构组成示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的搭设组件结构组成示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出的悬吊架结构组成示意图;

[0021] 图6为现有限位装置应用状态示意图(一);

[0022] 图7为现有限位装置应用状态示意图(二);

[0023] 图中:1、固定座;2、固定块;3、搭设组件;31、搭接板;32、夹块;33、轨道;4、锁紧组件;41、底板;42、限位板;43、扣接槽;5、拉杆组件;51、横杆;52、支杆;53、螺纹层;54、紧固螺栓;6、悬吊架;61、悬吊筒;62、U型架;63、连接块;64、翘筒;65、插接块。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-图5,本申请实施例公开一种新型拉杆式限位器,包括:固定座1和设置于固定座1一侧的固定块2,固定座1和固定块2底部可开设螺栓孔,固定座1和固定块2通过螺栓可拆式安装于待连接限位的两个物件上,在固定座1的顶端设置有锁紧组件4,在固定块2与锁紧组件4之间设置有搭设组件3,在搭设组件3上方设置有与锁紧组件4相配合的拉杆组件5,在搭设组件3上设置有用于对拉杆组件5进行悬吊的悬吊架6。

[0026] 进一步的,锁紧组件4包括固接于固定座1顶端的底板41,在底板41顶端对称固接有两个限位板42,限位板42远离固定块2的一侧均开设有扣接槽43。搭设组件3包括铰接于固定块2外壁的轨道33,在轨道33远离固定块2的一侧内部固接有夹块32,在夹块32顶端固接有搭接板31。搭接板31延伸至底板41上侧并搭接于位于两个扣接槽43之间的底板41顶端。在固定块2与轨道33的共同作用下,可手动对搭设组件3进行翻转,将搭接板31从固定座1上方移开,此时,可对两个物件之间的距离进行调整。

[0027] 更进一步的,悬吊架6包括固接于轨道33内部的插接块65,在插接块65上端搭设有

U型架62,U型架62与插接块65之间通过螺栓共同固接有连接块63,在连接块63外壁上固接有翘筒64,U型架62远离连接块63的一端固接有悬吊筒61。拉杆组件5包括滑动贯穿于悬吊筒61内部的支杆52,在支杆52远离固定块2的一端固接有与扣接槽43相配合的横杆51,横杆51与支杆52相垂直。位于悬吊筒61两侧的支杆52外壁上分布有螺纹层53,在螺纹层53外侧螺纹连接有若干个紧固螺栓54。将位于悬吊筒61两侧的紧固螺栓54分别向着远离悬吊筒61的方向进行拧转,此时,支杆52能够在悬吊筒61内侧进行滑动,从而能够对横杆51在扣接槽43中进行放置或取出。

[0028] 工作原理及使用流程:在利用本装置对两个物件拉紧限位时,将固定座1和固定块2通过螺栓可拆式安装于待连接限位的两个物件上,之后,根据两个物件之间的相对距离,对支杆52的位置进行相应调整。具体的,将位于悬吊筒61两侧的紧固螺栓54分别向着远离悬吊筒61的方向进行拧转,此时,支杆52能够在悬吊筒61内侧进行滑动,将搭接板31搭设于位于两个限位板42之间的底板41顶端,之后,将横杆51卡接于两个扣接槽43内侧,之后,保持横杆51位置不变,并将位于悬吊筒61两侧紧固螺栓54在螺纹层53上进行拧转动,位于悬吊筒61两侧的紧固螺栓54能够对悬吊筒61进行夹持固定,从而完成对待连接的两个物件进行拉紧限位。

[0029] 当需要对待连接的两个物件间距进行增大时,对位于悬吊筒61右侧的紧固螺栓54进行拧动,使其远离悬吊筒61,之后,待连接的两个物件相互远离时,横杆51能够将支杆52在悬吊筒61内侧进行左拉,在调整完成后,再通过紧固螺栓54对悬吊筒61两端进行夹紧即可。相反的,当需要对当需要对待连接的两个物件间距进行减小时,将位于悬吊筒61左侧的紧固螺栓54进行拧动,使其远离悬吊筒61,之后,待连接的两个物件相互靠近时,横杆51能够将支杆52在悬吊筒61内侧进行右推,在调整完成后,再通过紧固螺栓54对悬吊筒61两端进行夹紧即可。当待连接的两个物件之间连接有多个本装置时,或待连接的两个物件之间需要调整的间距较大时,只需对位于悬吊筒61两侧的紧固螺栓54进行拧转,使其远离悬吊筒61一小段距离(使得横杆51能够从扣接槽43中取出即可),之后,手动或通过外部杠杆插设于翘筒64内部,可对搭设组件3进行翻转,将搭接板31从固定座1上方移开,即可对两个物件之间的距离进行调整。

[0030] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

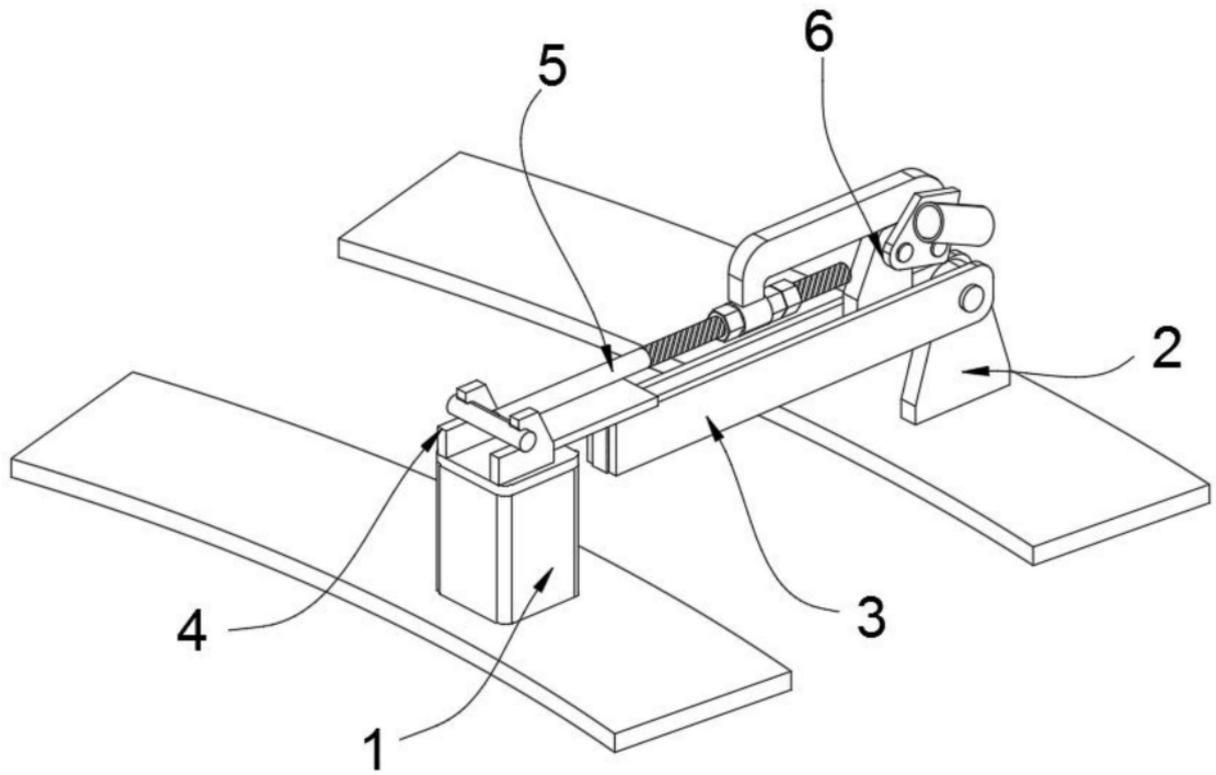


图1

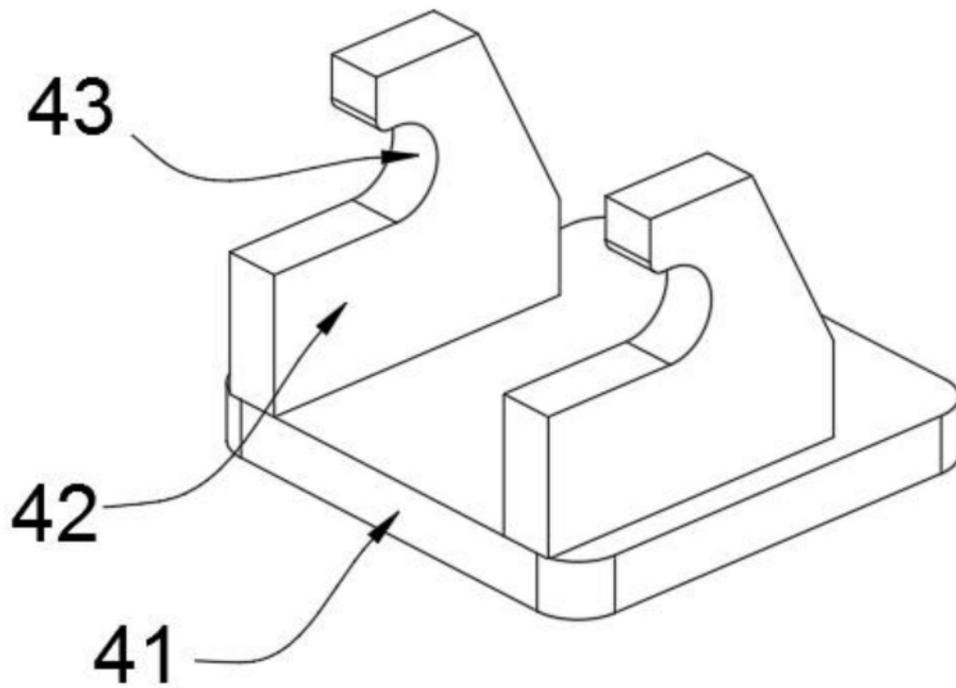


图2

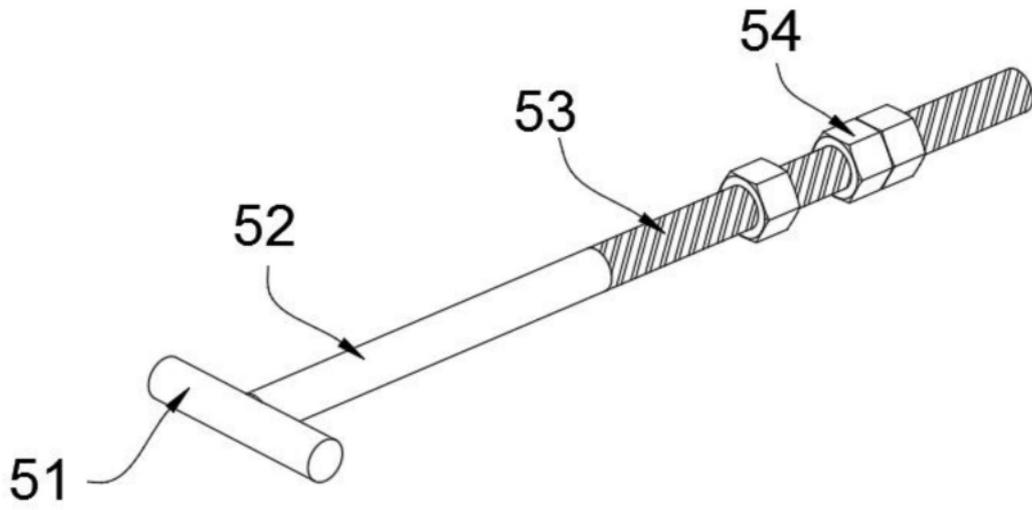


图3

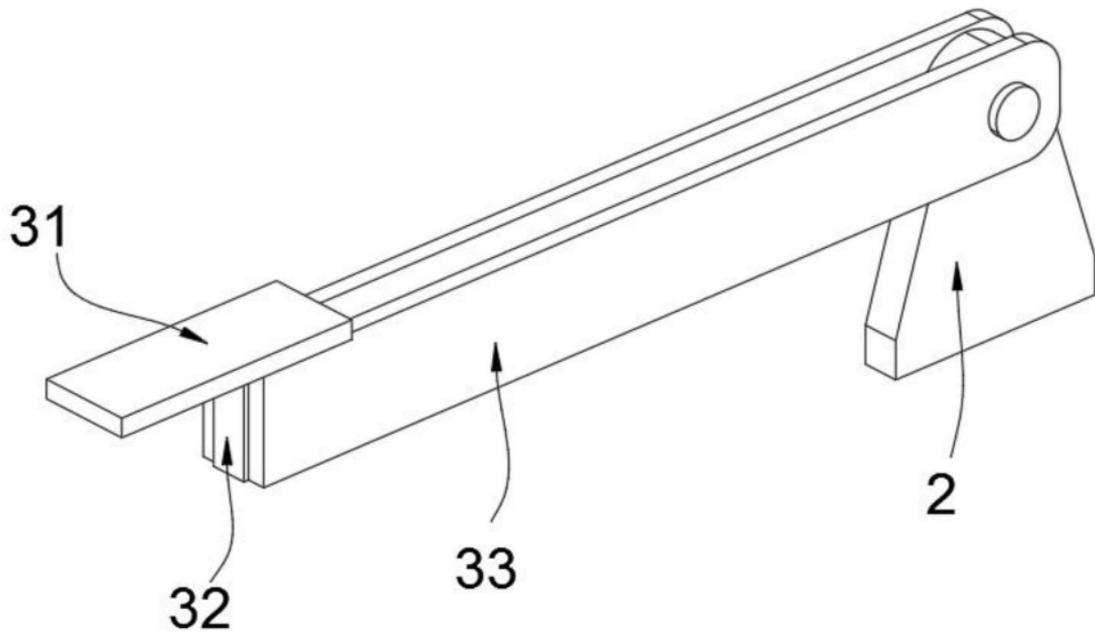


图4

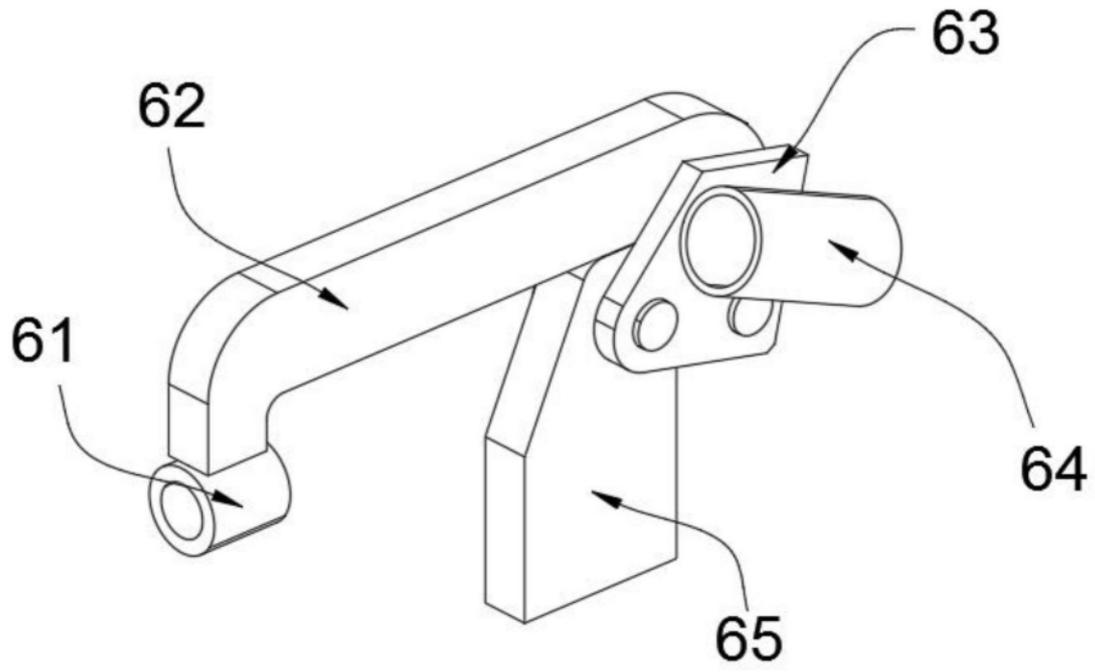


图5

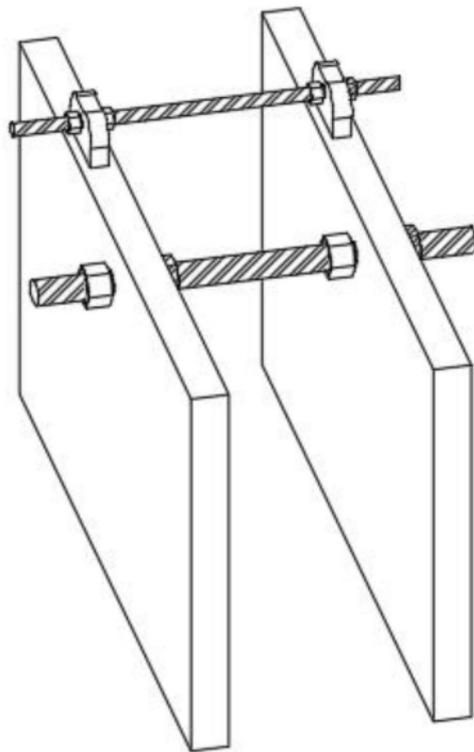


图6

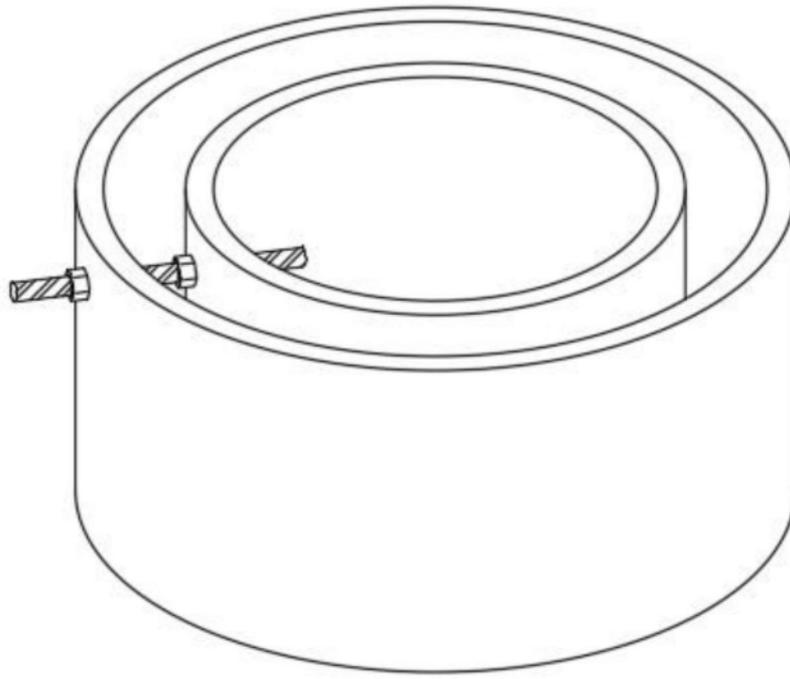


图7