



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222253079 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202421029853.3

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 恒驰(辽宁)建设有限公司

地址 116000 辽宁省大连市大连保税区洞庭路1号自贸大厦703M-53

(72) 发明人 刘喜庆

(74) 专利代理机构 大连鑫九州专利代理事务所
(特殊普通合伙) 21265

专利代理师 赵良

(51) Int. Cl.

E04G 7/28 (2006.01)

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 5/08 (2006.01)

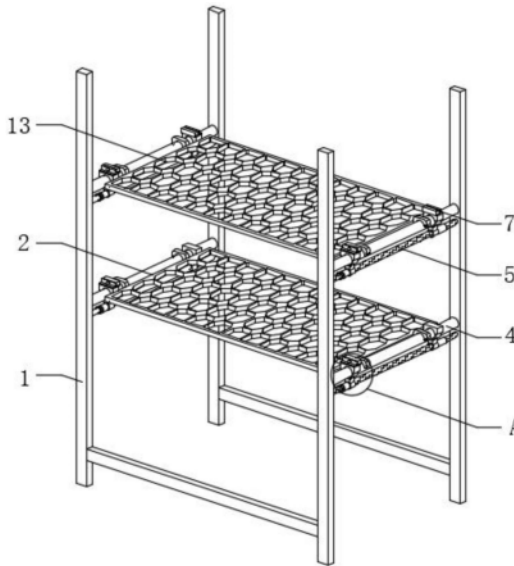
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型脚手架的扣件结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型脚手架的扣件结构,包括支撑架,所述支撑架的内部设置有等距离排列的横架板,所述横架板的顶部开设有均匀分布的通槽,所述横架板的左右两侧均固定连接有两个扣接板,所述支撑架的内壁上固定连接有均匀分布的扣接杆,所述扣接杆的底部设置有螺纹杆。该实用新型,通过螺纹杆与螺纹套的配合使用可以实现对限位座与辅助组件的横向移动,进而可以快速完成对横架板两侧的扣接板限位,可以替代螺栓快速实现横架板的限位,提高施工效率,该结构使得横架板可在扣接杆上位移,因此位置微调更加方便,可以精准调整位置确保施工精度,与传统的螺纹连接相比,这种方式不需要费时费力地旋紧螺纹,节约了时间和人力成本。



1. 一种新型脚手架的扣件结构,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的内部设置有等距离排列的横架板(2),所述横架板(2)的顶部开设有均匀分布的通槽(13),所述横架板(2)的左右两侧均固定连接有两个扣接板(3),所述支撑架(1)的内壁上固定连接有均匀分布的扣接杆(4),所述扣接杆(4)的底部设置有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的两端均固定连接在支撑架(1)的内壁上,所述扣接板(3)的内壁与扣接杆(4)接触,所述扣接杆(4)上滑动连接有两个限位座(6),两个所述限位座(6)分别位于两个扣接板(3)相背的一侧,所述限位座(6)的顶部设置有辅助组件(7),所述螺纹杆(5)上螺纹连接有两个螺纹套(8),两个螺纹套(8)相对的一侧均安装有同步环(9),所述同步环(9)的顶部与限位座(6)的底部连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型脚手架的扣件结构,其特征在于:所述同步环(9)转动连接在螺纹套(8)上,所述同步环(9)与螺纹杆(5)未接触。

3. 根据权利要求1所述的一种新型脚手架的扣件结构,其特征在于:所述辅助组件(7)包含有安装架(701),所述安装架(701)连接在限位座(6)的顶部,所述安装架(701)上活动安装有顶部卡块(702),所述顶部卡块(702)位于扣接板(3)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种新型脚手架的扣件结构,其特征在于:所述限位座(6)上固定连接有橡胶软垫(10),所述橡胶软垫(10)位于限位座(6)靠近相邻扣接板(3)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种新型脚手架的扣件结构,其特征在于:所述螺纹套(8)的外侧开设有六角槽(11),所述螺纹套(8)的外侧开设有均匀分布的防滑纹。

6. 根据权利要求3所述的一种新型脚手架的扣件结构,其特征在于:所述安装架(701)上螺纹连接有锁紧杆(12),所述锁紧杆(12)的另一端贯穿安装架(701)并螺纹连接在顶部卡块(702)的内部。

一种新型脚手架的扣件结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚手架技术领域,具体地说,涉及一种新型脚手架的扣件结构。

背景技术

[0002] 脚手架是施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的一种临时性的建筑工具。其主要用在外墙、内部装修或层高较高无法直接施工的地方,主要为了施工人员上下干活或外围安全网维护及高空安装构件等,它的制作材料通常有竹、木、钢管或合成材料等。

[0003] 从材质上分,使用竹木材质的脚手架通常使用尼龙绑绳来进行连接处的固定;使用钢管结构的脚手架通常有两种搭建方式,一是焊接固定,二是螺栓拧合固定,而对于这两种固定方式,无论是哪一种,其在后面拆除的时候都极为不便。

[0004] 例如,专利申请号为CN202220567243.3公开了一种新型建筑脚手架扣件结构,其包括层架组件和支撑组件,层架组件包括两个侧架,两个侧架的内侧均开设有多个沿其长度方向进行均匀分布的连接孔,相对应的每两个连接孔之间均连接有一钢管,两个侧架的前后侧分别设置有一横架,横架和侧架之间设置有用使横架和侧架刚性卡接的卡合机构;支撑组件包括多个分别连接在每个侧架两侧的连接块,每个连接块上均活动贯穿有支杆,支撑组件还包括用于固定连接块的固定机构。本实用新型中的层架组件由侧架、横架和钢管组成,钢管的两端分别插接在对应的连接孔内,而侧架和横架之间又通过卡合机构进行刚性卡接,如此,既可以方便层架组件的组装,又方便层架组件的拆除。

[0005] 该结构内用于站人的横板由多组钢管组成,可实现分离,但该钢管之间缝隙较大且光滑,导致站立不便,同时该结构通过螺纹连接实现固定,该站立横板位置固定,在实际使用中无法进行位置调节,影响施工精度,因此本领域的专业人员提供了一种新型脚手架的扣件结构,以解决上述提到的问题。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种新型脚手架的扣件结构,该结构使得横架板可在扣接杆上位移,精准调整位置确保施工精度,与传统的螺纹连接相比,节约了时间和人力成本,提高施工效率。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采用如下的技术方案;

[0008] 一种新型脚手架的扣件结构,包括支撑架,所述支撑架的内部设置有等距离排列的横架板,所述横架板的顶部开设有均匀分布的通槽,所述横架板的左右两侧均固定连接有两个扣接板,所述支撑架的内壁上固定连接均匀分布的扣接杆,所述扣接杆的底部设置有螺纹杆,所述螺纹杆的两端均固定连接在支撑架的内壁上,所述扣接板的内壁与扣接杆接触,所述扣接杆上滑动连接有两个限位座,两个所述限位座分别位于两个扣接板相背的一侧,所述限位座的顶部设置有辅助组件,所述螺纹杆上螺纹连接有两个螺纹套,两个螺纹套相对的一侧均安装有同步环,所述同步环的顶部与限位座的底部连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述同步环转动连接在螺纹套上,所述同步环与螺纹杆未接触。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述辅助组件包含有安装架,所述安装架连接在限位座的顶部,所述安装架上活动安装有顶部卡块,所述顶部卡块位于扣接板的顶部。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述限位座上固定连接有橡胶软垫,所述橡胶软垫位于限位座靠近相邻扣接板的一侧。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述螺纹套的外侧开设有六角槽,所述螺纹套的外侧开设有均匀分布的防滑纹。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:所述安装架上螺纹连接有锁紧杆,所述锁紧杆的另一端贯穿安装架并螺纹连接在顶部卡块的内部。

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0015] 本实用新型中,通过螺纹杆与螺纹套的配合使用可以实现对限位座与辅助组件的横向移动,进而可以快速完成对横架板两侧的扣接板限位,可以替代螺栓快速实现横架板的限位,提高施工效率,该结构使得横架板可在扣接杆上位移,因此位置微调更加方便,可以精准调整位置确保施工精度,与传统的螺纹连接相比,这种方式不需要费时费力地旋紧螺纹,节约了时间和人力成本。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的限位座立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的限位座剖面结构示意图。

[0020] 图中标号说明:

[0021] 1、支撑架;2、横架板;3、扣接板;4、扣接杆;5、螺纹杆;6、限位座;7、辅助组件;701、安装架;702、顶部卡块;8、螺纹套;9、同步环;10、橡胶软垫;11、六角槽;12、锁紧杆;13、通槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1~4,本实用新型中,一种新型脚手架的扣件结构,包括支撑架1,支撑架1的内部设置有等距离排列的横架板2,横架板2的顶部开设有均匀分布的通槽13,横架板2的左右两侧均固定连接有两个扣接板3,支撑架1的内壁上固定连接有均匀分布的扣接杆4,扣接杆4的底部设置有螺纹杆5,螺纹杆5的两端均固定连接在支撑架1的内壁上,扣接板3的内壁与扣接杆4接触,扣接杆4上滑动连接有两个限位座6,两个限位座6分别位于两个扣接板3相背的一侧,限位座6的顶部设置有辅助组件7,螺纹杆5上螺纹连接有两个螺纹套8,两个螺纹套8相对的一侧均安装有同步环9,同步环9的顶部与限位座6的底部连接。

[0024] 同步环9转动连接在螺纹套8上,同步环9与螺纹杆5未接触。

[0025] 辅助组件7包含有安装架701,安装架701连接在限位座6的顶部,安装架701上活动

安装有顶部卡块702,顶部卡块702位于扣接板3的顶部。

[0026] 安装架701上螺纹连接有锁紧杆12,锁紧杆12的另一端贯穿安装架701并螺纹连接在顶部卡块702的内部。

[0027] 其中支撑架1内横架板2与扣接杆4的数量可根据实际使用设置,当需要对脚手架进行组装时,使用人员先转动螺纹套8,螺纹套8在螺纹杆5上开始发生移动,由于同步环9转动在螺纹套8的端面上,进而使得同步环9保持稳定带动顶部限位座6随着螺纹套8横向移动,使得限位座6靠近支撑架1的内壁,接着使用人员将横架板2置于支撑架1内部,使得两侧的扣接板3分别位于两侧的扣接杆4顶部,随后将横架板2向下移动直至扣接板3与扣接杆4接触完成对横架板2的扣接,此时横架板2可在扣接杆4上进行横向移动进而对横架板2的位置进行微调,调整完毕后使用人员反向转动螺纹套8,使得螺纹套8推动同步环9与限位座6移动,限位座6朝着扣接板3位移直至贴合扣接板3,两侧的限位座6对横架板2起到限制作用使得横架板2保持稳定,此时的顶部卡块702处于扣接板3的顶部,进一步提高了扣接板3的稳定性,防止横架板2脱落。

[0028] 本实用新型中,通过螺纹杆5与螺纹套8的配合使用可以实现对限位座6与辅助组件7的横向移动,进而可以快速完成对横架板2两侧的扣接板3限位,可以替代螺栓快速实现横架板2的限位,提高施工效率,该结构使得横架板2可在扣接杆4上位移,因此位置微调更加方便,可以精准调整位置确保施工精度,与传统的螺纹连接相比,这种方式不需要费时费力地旋紧螺纹,节约了时间和人力成本。

[0029] 请参阅图4,其中:限位座6上固定连接有橡胶软垫10,橡胶软垫10位于限位座6靠近相邻扣接板3的一侧。

[0030] 本实用新型中,在限位座6朝着扣接板3移动时橡胶软垫10可以提高与扣接板3之间的摩擦,同时防止二者直接接触造成磨损。

[0031] 请参阅图1~3,其中:螺纹套8的外侧开设有六角槽11,螺纹套8的外侧开设有均匀分布的防滑纹。

[0032] 本实用新型中,防滑纹的设置可以在使用人员徒手转动时提高摩擦,六角槽11的设置则可以实现工具的使用。

[0033] 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,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

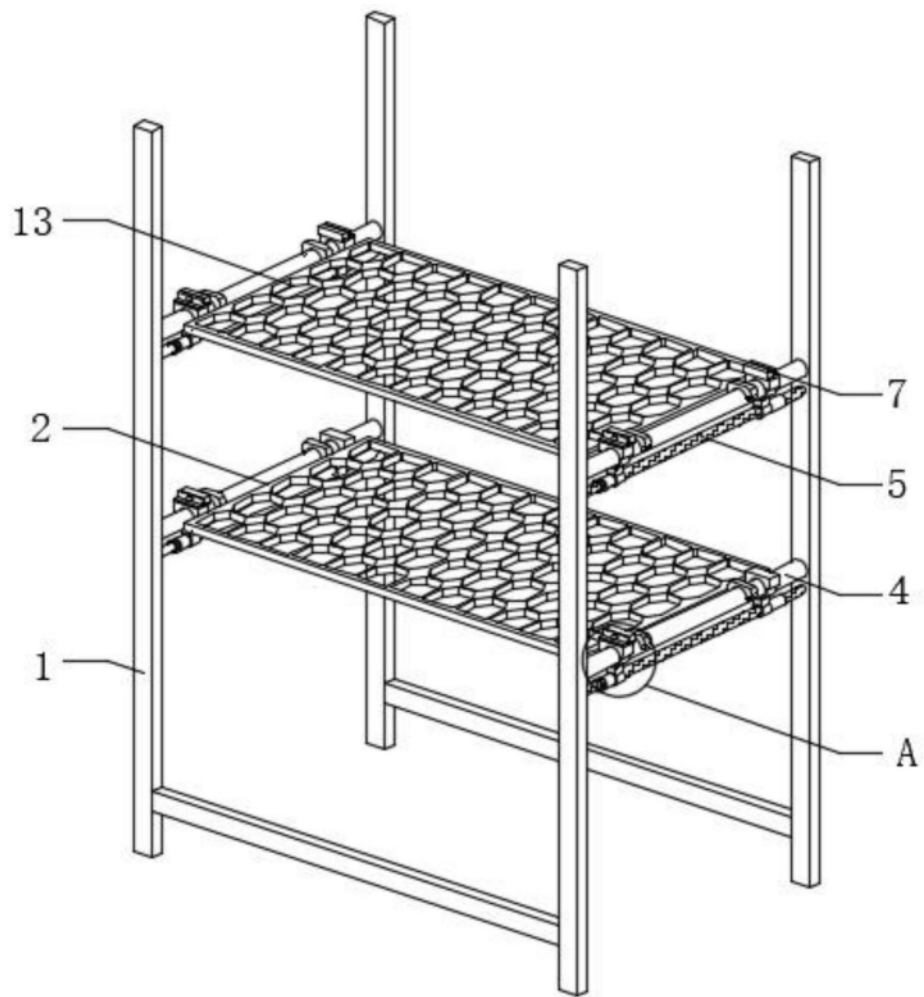


图1

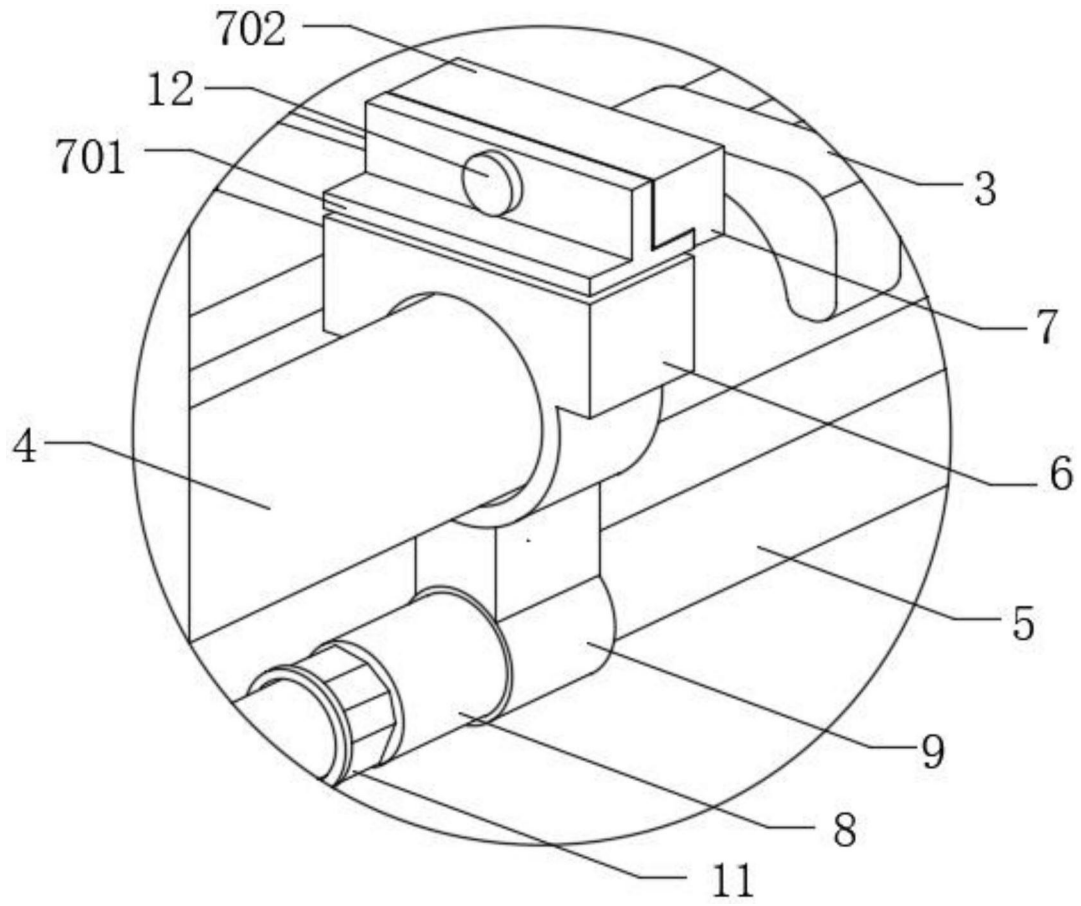


图2

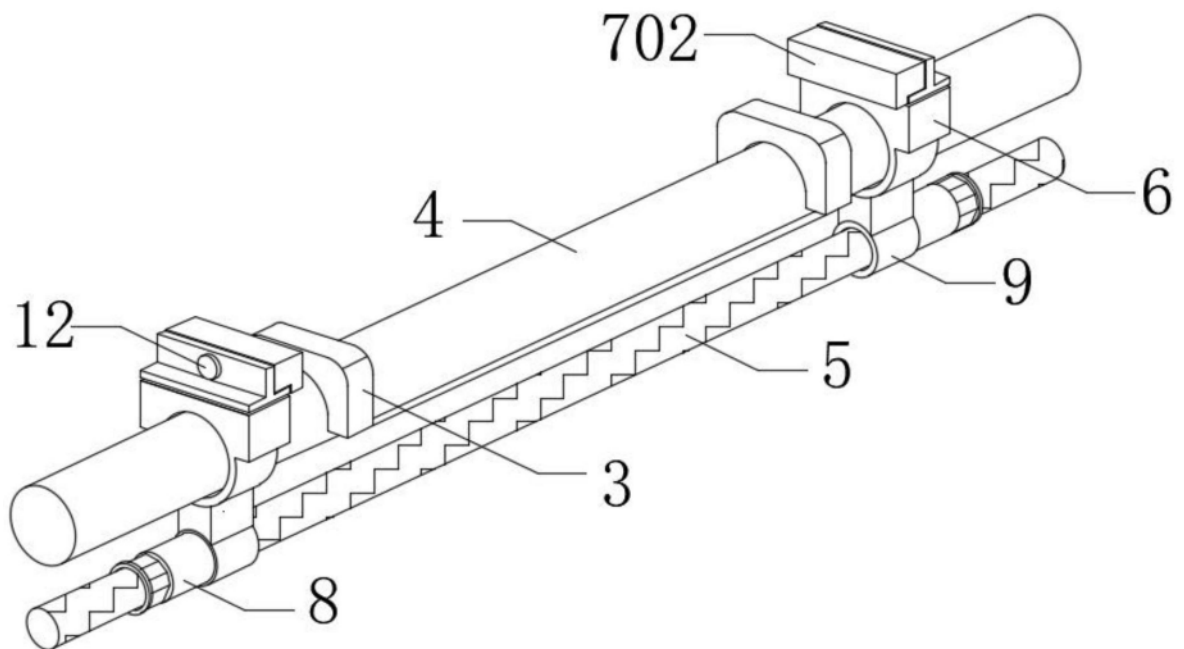


图3

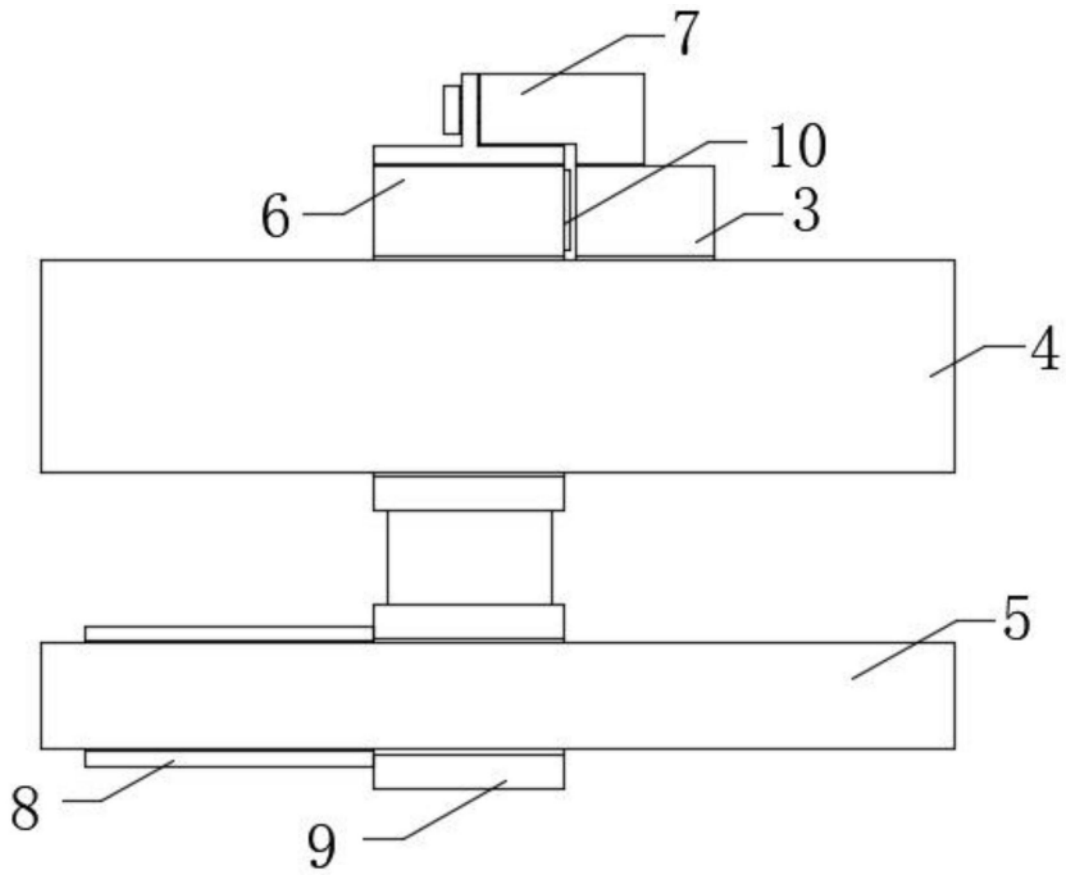


图4