



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209339626 U

(45)授权公告日 2019.09.03

(21)申请号 201821593203.6

(22)申请日 2018.09.28

(73)专利权人 湖北省路桥集团有限公司

地址 430000 湖北省武汉市经济技术开发区东风大道36号

(72)发明人 王康明 张清利 雷军伟

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 邓佳

(51)Int.Cl.

E04G 21/12(2006.01)

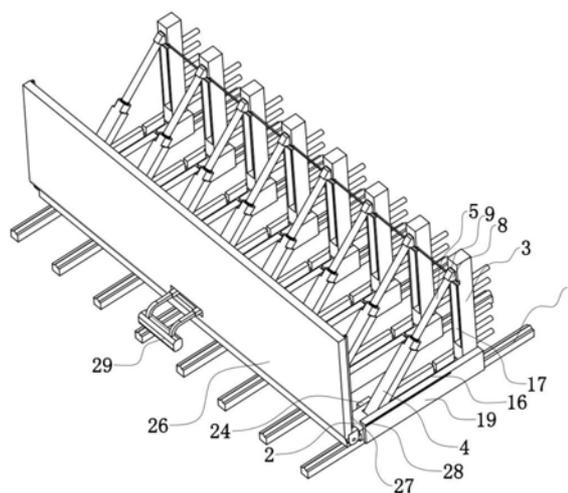
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种钢筋预绑胎架

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢筋预绑胎架,包括一端开设有槽底开有限位孔的卡槽的定位架、开设有凹槽且一端与定位架另一端转动连接的横杆、一端转动连于横杆另一端且另一端设有内螺纹块的固定杆和套于固定杆内且一端设有外螺纹块的伸缩杆,伸缩杆另一端连有开设有相通的限位槽和L型孔的卡块,连于限位槽的压缩弹簧连有带有滑块的限位杆。将伸缩杆拉至内螺纹块与外螺纹块连接,通过卡块卡接于卡槽内;再通过滑块于L型孔内滑移,由于压缩弹簧的弹力作用,限位杆插接于限位孔内;使用完毕后,将外螺纹与内螺纹块旋开,将固定杆、伸缩杆和定位架依次旋转至凹槽内,实现收纳固定杆和伸缩杆的作用,进而实现钢筋预绑胎架可折叠的功能。



1. 一种钢筋预绑胎架,其特征在于:包括底座、横杆、定位架、呈中空设置的固定杆和伸缩杆,所述横杆滑动设置于所述底座上,所述横杆一端与所述定位架一端转动连接,所述固定杆一端与所述横杆另一端转动连接,所述伸缩杆套设于所述固定杆另一端内,所述固定杆另一端设置有内螺纹块,所述伸缩杆一端设置有与所述内螺纹块连接的外螺纹块,所述伸缩杆另一端连接有卡块,所述定位架另一端开设有供所述卡块卡接的卡槽,所述卡块靠近所述卡槽的槽底一端开有限位槽,所述卡块一侧开设有与所述限位槽槽壁相通的L型孔,所述限位槽内设置有限位杆,所述限位杆靠近所述限位槽槽底的一端连接有压缩弹簧,所述压缩弹簧连接于所述限位槽的槽底,所述限位杆上连接有穿过所述L型孔的滑块,所述卡槽的槽底开设有供所述限位杆插接的限位孔,所述横杆一端连接有限位块,所述限位块位于所述定位架远离所述固定杆一侧,所述横杆开设有供所述固定杆和所述伸缩杆放置的凹槽。

2. 根据权利要求1所述的一种钢筋预绑胎架,其特征在于:所述定位架靠近所述固定杆的一侧开设有让位槽。

3. 根据权利要求1所述的一种钢筋预绑胎架,其特征在于:所述横杆靠近所述底座的一侧设置有滑轮,所述横杆靠近滑轮的两侧连接有挡板。

4. 根据权利要求3所述的一种钢筋预绑胎架,其特征在于:所述挡板靠近所述横杆的一侧设置有导轨,所述横杆两侧开设有供所述导轨滑移的滑槽。

5. 根据权利要求4所述的一种钢筋预绑胎架,其特征在于:所述挡板远离所述滑轮的一侧垂直设置有限位板,所述横杆上连接有用于驱动所述挡板沿所述定位架长度方向运动的驱动装置,所述驱动装置与所述限位板连接,所述横杆上设置有控制器,所述限位板上连接有开关,所述控制器分别与所述驱动装置和所述开关电信号连接。

6. 根据权利要求5所述的一种钢筋预绑胎架,其特征在于:所述横杆靠近所述固定杆一端可拆卸连接有翻盖,所述翻盖靠近所述限位板一侧连接有锁紧件,所述限位板上连接有定位件,所述锁紧件与所述定位件连接。

7. 根据权利要求6所述的一种钢筋预绑胎架,其特征在于:所述翻盖上连接有伸缩拉杆。

一种钢筋预绑胎架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑应用技术领域,更具体地说,它涉及一种钢筋预绑胎架。

背景技术

[0002] 近年来,我国各类桥梁建造数量在逐年增加,多数工程要求工期短,加之受到桥梁钢筋骨架节段重量和外形尺寸等条件限制,制作桥梁的钢筋骨架无法全部在工地现场完成,桥梁的钢筋骨架需要在工程桥址附近便于钢筋骨架运输的临时场地内完成。在桥梁工程等各类建筑施工过程中,经常需要进行钢筋绑扎工艺。现有钢筋绑扎方法主要为:在场地固定安装普通胎架,在普通胎架上进行钢筋绑扎。在钢筋绑扎完毕后,凭借龙门吊的横向移动来使骨架与胎架脱离,从而完成吊装。

[0003] 现有技术中,胎架的设计比较死板,在一个钢筋骨架绑扎完成后,无法很容易地将绑扎完成的钢筋骨架从胎架上取下,携带不方便且安全性能差。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种钢筋预绑胎架,具有可折叠且安全性高的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种钢筋预绑胎架,包括底座、横杆、定位架、呈中空设置的固定杆和伸缩杆,所述横杆滑动设置于所述底座上,所述横杆一端与所述定位架一端转动连接,所述固定杆一端与所述横杆另一端转动连接,所述伸缩杆套设于所述固定杆另一端内,所述固定杆另一端设置有内螺纹块,所述伸缩杆一端设置有与所述内螺纹块连接的外螺纹块,所述伸缩杆另一端连接有卡块,所述定位架另一端开设有供所述卡块卡接的卡槽,所述卡块靠近所述卡槽的槽底一端开有限位槽,所述卡块一侧开设有与所述限位槽槽壁相通的L型孔,所述限位槽内设置有限位杆,所述限位杆靠近所述限位槽槽底的一端连接有压缩弹簧,所述压缩弹簧连接于所述限位槽的槽底,所述限位杆上连接有穿过所述L型孔的滑块,所述卡槽的槽底开设有供所述限位杆插接的限位孔,所述横杆一端连接有限位块,所述限位块位于所述定位架远离所述固定杆一侧,所述横杆开设有供所述固定杆和所述伸缩杆放置的凹槽。

[0007] 如此设置,当需要使用钢筋预绑胎架时,横杆滑动设置于底座上,通过转动一端转动连接于横杆另一端的固定杆,将套设于固定杆另一端内的伸缩杆从固定杆内拉出至固定杆另一端设置的内螺纹块与伸缩杆一端设置的外螺纹块连接,实现拉伸后的伸缩杆与固定杆的连接;再通过连接于伸缩杆另一端的卡块卡接于转动连接于横杆一端的定位架另一端开设的卡槽内,实现伸缩杆初步连接于定位架另一端的作用;然后,卡块靠近卡槽槽底一端开有限位槽,设置于限位槽内的限位杆通过连接于限位杆上的滑块于开设于卡块一侧且与限位槽槽壁相通的L型孔内滑动,由于连接于限位杆靠近限位槽槽底一端的压缩弹簧的弹力作用,使连接于所述限位槽的槽底的压缩弹簧推动限位杆朝开设于卡槽槽底的限位孔运动至限位杆插接与限位孔内,进而实现伸缩杆与定位架另一端的二次固定的作用;通过

连接于横杆一端且位于定位架远离固定杆一侧的限位块,起到防止定位架朝远离固定杆一侧旋转的作用;当不使用时,将外螺纹与内螺纹块旋开,伸缩杆部分置于固定杆内,先将固定杆和伸缩杆朝靠近定位架一侧旋转至开设于横杆上的凹槽内,实现收纳固定杆和伸缩杆的作用,再将定位架朝靠近固定杆一侧旋转至靠近开设于横杆上的凹槽,进而实现钢筋预绑胎架可折叠的功能。

[0008] 进一步设置:所述定位架靠近所述固定杆的一侧开设有让位槽。

[0009] 如此设置,当固定杆和伸缩杆朝靠近定位架一侧旋转至开设于横杆上的凹槽内后,通过开设于定位架靠近固定杆一侧的让位槽,使得固定杆和伸缩杆于让位槽内,便于定位架更好折叠的作用。

[0010] 进一步设置:所述横杆靠近所述底座的一侧设置有滑轮,所述横杆靠近滑轮的两侧连接有挡板。

[0011] 如此设置,通过设置于横杆靠近底座一侧的滑轮,便于钢筋预绑胎架的移动,通过连接于横杆靠近滑轮两侧的挡板,实现在使用过程中保护滑轮的作用。

[0012] 进一步设置:所述挡板靠近所述横杆的一侧设置有导轨,所述横杆两侧开设有供所述导轨滑移的滑槽。

[0013] 如此设置,通过设置于挡板靠近横杆一侧的导轨滑移连接于横杆两侧开设的滑槽,实现挡板与横杆两侧可拆卸连接的作用。

[0014] 进一步设置:所述挡板远离所述滑轮的一侧垂直设置有限位板,所述横杆上连接有用于驱动所述挡板沿所述定位架长度方向运动的驱动装置,所述驱动装置与所述限位板连接,所述横杆上设置有控制器,所述限位板上连接有开关,所述控制器分别与所述驱动装置和所述开关电信号连接。

[0015] 如此设置,不使用钢筋预绑胎架时,通过打开连接于挡板远离滑轮一侧垂直设置的限位板上的开关,设置于横杆上的控制器控制连接于横杆上的驱动装置工作,驱动装置驱动与其连接的限位板朝定位架长度方向运动至遮挡住折叠后的定位架,进而实现保护定位架的作用。

[0016] 进一步设置:所述横杆靠近所述固定杆一端可拆卸连接有翻盖,所述翻盖靠近所述限位板一侧连接有锁紧件,所述限位板上连接有定位件,所述锁紧件与所述定位件连接。

[0017] 如此设置,通过可拆卸连接于横杆靠近固定杆一端的翻盖,翻盖设置可拆卸,便于使用钢筋预绑胎架过程翻盖的取拆;通过连接于翻盖靠近限位板一侧的锁紧件与连接于限位板上的定位件连接,实现将翻盖与限位板的可拆卸连接,进而实现保护钢筋预绑胎架的功能。

[0018] 进一步设置,所述翻盖上连接有伸缩拉杆。

[0019] 如此设置,通过抓住连接于翻盖上的伸缩拉杆,起到便于推拉钢筋预绑胎架的作用。

[0020] 综上所述,当需要使用钢筋预绑胎架时,横杆滑移设置于底座上,通过转动一端转动连接于横杆另一端的固定杆,将套设于固定杆另一端内的伸缩杆从固定杆内拉出至固定杆另一端设置的内螺纹块与伸缩杆一端设置的外螺纹块连接,实现拉伸后的伸缩杆与固定杆的连接;再通过连接于伸缩杆另一端的卡块卡接于转动连接于横杆一端的定位架另一端开设的卡槽内,实现伸缩杆初步连接于定位架另一端的作用;然后,卡块靠近卡槽槽底一端

开设有限位槽,设置于限位槽内的限位杆通过连接于限位杆上的滑块于开设于卡块一侧且与限位槽槽壁相通的L型孔内滑移,由于连接于限位杆靠近限位槽槽底一端的压缩弹簧的弹力作用,使连接于所述限位槽的槽底的压缩弹簧推动限位杆朝开设于卡槽槽底的限位孔运动至限位杆插接与限位孔内,进而实现伸缩杆与定位架另一端的二次固定的作用;通过连接于横杆一端且位于定位架远离固定杆一侧的限位块,起到防止定位架朝远离固定杆一侧旋转的作用;进而实现钢筋预绑胎架可折叠的功能。

[0021] 当不使用钢筋预绑胎架时,将外螺纹与内螺纹块旋开,将定位架、固定杆和伸缩杆旋转至开设于横杆上的凹槽内,实现收纳固定杆和伸缩杆的作用。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型实施例的局部剖视图;

[0024] 图3为本实用新型实施例卡块和L型孔的局部放大视图;

[0025] 图4为本实用新型实施例横杆的局部剖视图。

[0026] 图中:1、底座;2、横杆;3、定位架;4、固定杆;5、伸缩杆;6、内螺纹块;7、外螺纹块;8、卡块;9、卡槽;10、限位槽;11、限位杆;12、压缩弹簧;13、滑块;14、限位孔;15、限位块;16、凹槽;17、让位槽;18、滑轮;19、挡板;20、导轨;21、滑槽;22、限位板;23、驱动装置;24、控制器;25、开关;26、翻盖;27、锁紧件;28、定位件;29、伸缩拉杆;30、L型孔。

具体实施方式

[0027] 参照图1至图4对钢筋预绑胎架做进一步说明。

[0028] 一种钢筋预绑胎架,如图1和图2所示,包括底座1、横杆2、定位架3、呈中空设置的固定杆4和伸缩杆5,横杆2滑移设置于底座1上,横杆2一端与定位架3一端转动连接,固定杆4一端与横杆2另一端转动连接,固定杆4另一端设置有内螺纹块6,伸缩杆5套设于固定杆4另一端内。

[0029] 如图2所示,定位架3另一端开设有卡槽9;定位架3靠近固定杆4的一侧开设有让位槽17。

[0030] 如图2和图3所示,伸缩杆5一端设置有与内螺纹块6连接的外螺纹块7;伸缩杆5另一端连接有卡块8,卡块8卡接于卡槽9内;卡块8靠近卡槽9的槽底一端开设有限位槽10;卡块8一侧开设有与限位槽10槽壁相通的L型孔30,限位孔14槽设置有限位杆11,限位杆11靠近限位槽10槽底的一端连接有压缩弹簧12,压缩弹簧12连接于限位槽10的槽底;限位杆11上连接有穿过L型孔30的滑块13,卡槽9的槽底开设有供限位杆11插接的限位孔14。

[0031] 如图1所示,横杆2靠近固定杆4一端可拆卸连接有翻盖26,翻盖26靠近限位板22一侧连接有锁紧件27,限位板22上连接有定位件28,锁紧件27与定位件28连接;翻盖26上连接有伸缩拉杆29;横杆2上设置有控制器24。

[0032] 如图2和图4所示,横杆2一端连接有限位块15,限位块15位于定位架3远离固定杆4一侧,横杆2开设有供固定杆4和伸缩杆5放置的凹槽16。横杆2靠近底座1的一侧设置有滑轮18,横杆2靠近滑轮18的两侧连接有挡板19。挡板19靠近横杆2的一侧设置有导轨20,横杆2两侧开设有供导轨20滑移的滑槽21。挡板19远离滑轮18的一侧垂直设置有限位板22,横杆2

上连接有用于驱动挡板19沿定位架3长度方向运动的驱动装置23,驱动装置23与限位板22连接,限位板22上连接有开关25,控制器24分别与驱动装置23和开关25电信号连接。

[0033] 工作原理:当需要使用钢筋预绑胎架时,横杆2滑移设置于底座1上,通过转动一端转动连接于横杆2另一端的固定杆4,将套设于固定杆4另一端内的伸缩杆5从固定杆4内拉出至固定杆4另一端设置的内螺纹块6与伸缩杆5一端设置的外螺纹块7连接,实现拉伸后的伸缩杆5与固定杆4的连接;再通过连接于伸缩杆5另一端的卡块8卡接于转动连接于横杆2一端的定位架3另一端开设的卡槽9内,实现伸缩杆5初步连接于定位架3另一端的作用;然后,卡块8靠近卡槽9槽底一端开设有限位槽10,设置于限位槽10内的限位杆11通过连接于限位杆11上的滑块13于开设于卡块8一侧且与限位槽10槽壁相通的L型孔30内滑移,由于连接于限位杆11靠近限位槽10槽底一端的压缩弹簧12的弹力作用,使连接于限位槽10的槽底的压缩弹簧12推动限位杆11朝开设于卡槽9槽底的限位孔14运动至限位杆11插接与限位孔14内,进而实现伸缩杆5与定位架3另一端的二次固定的作用;通过连接于横杆2一端且位于定位架3远离固定杆4一侧的限位块15,起到防止定位架3朝远离固定杆4一侧旋转的作用;

[0034] 当不使用时,将外螺纹与内螺纹块6旋开,伸缩杆5部分置于固定杆4内,先将固定杆4和伸缩杆5朝靠近定位架3一侧旋转至开设于横杆2上的凹槽16内,实现收纳固定杆4和伸缩杆5的作用,再将定位架3朝靠近固定杆4一侧旋转至靠近开设于横杆2上的凹槽16,通过开设于定位架3靠近固定杆4一侧的让位槽17,使得固定杆4和伸缩杆5一侧于让位槽17内,便于定位架3更好折叠的作用进而,实现钢筋预绑胎架可折叠的功能。

[0035] 另外,通过设置于横杆2靠近底座1一侧的滑轮18,便于钢筋预绑胎架的移动,通过连接于横杆2靠近滑轮18两侧的挡板19,实现在使用过程中保护滑轮18的作用。通过设置于挡板19靠近横杆2一侧的导轨20滑移连接于横杆2两侧开设的滑槽21,实现挡板19与横杆2两侧可拆卸连接的作用。不使用钢筋预绑胎架时,通过打开连接于挡板19远离滑轮18一侧垂直设置的限位板22上的开关25,设置于横杆2上的控制器24控制连接于横杆2上的驱动装置23工作,驱动装置23驱动与其连接的限位板22朝定位架3长度方向运动至遮挡住折叠后的定位架3,进而实现保护定位架3的作用。通过可拆卸连接于横杆2靠近固定杆4一端的翻盖26,翻盖26设置可拆卸,便于使用钢筋预绑胎架过程翻盖26的取拆;通过连接于翻盖26靠近限位板22一侧的锁紧件27与连接于限位板22上的定位件28连接,实现将翻盖26与限位板22的可拆卸连接,进而实现保护钢筋预绑胎架的功能。通过抓住连接于翻盖26上的伸缩拉杆29,起到便于推拉钢筋预绑胎架的作用。

[0036] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

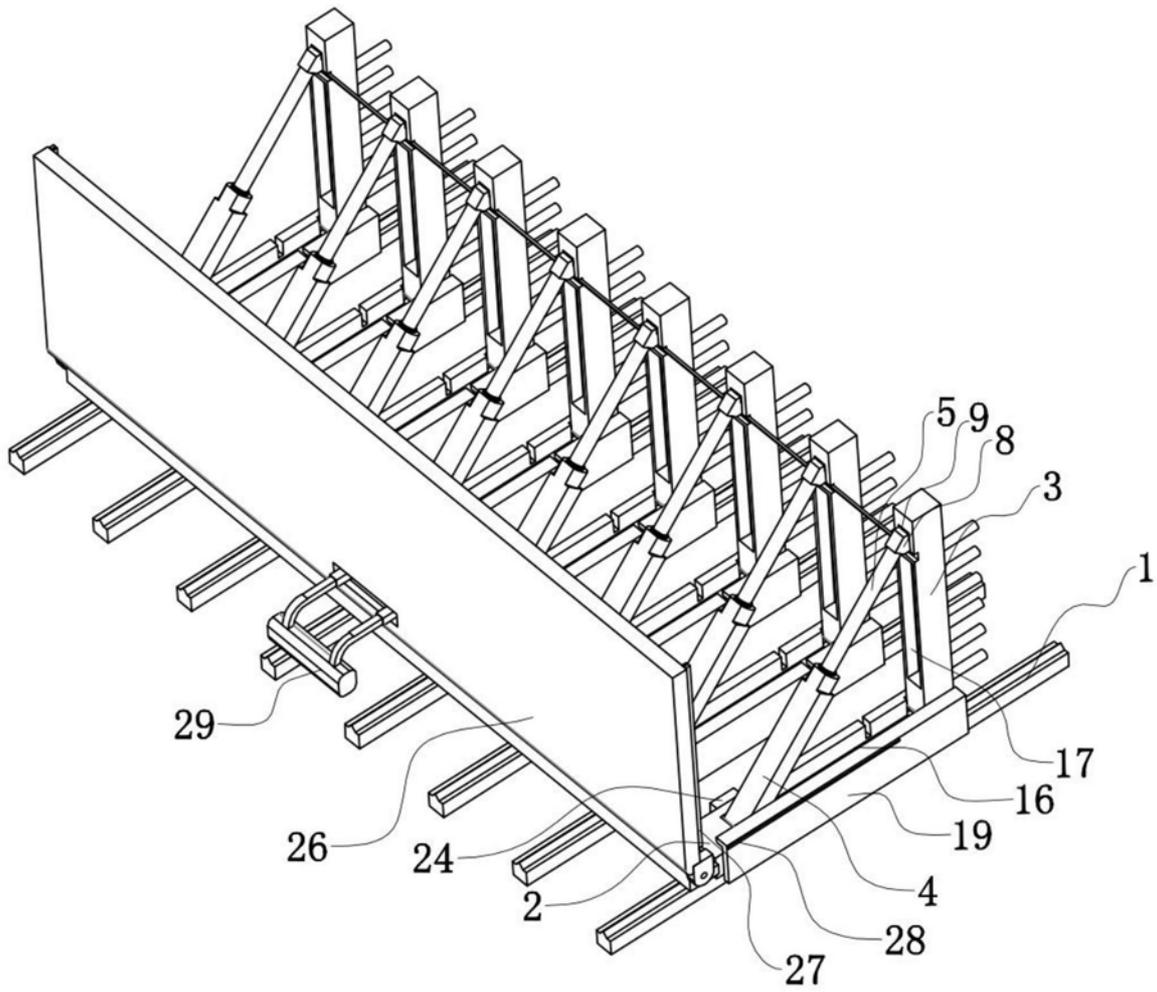


图1

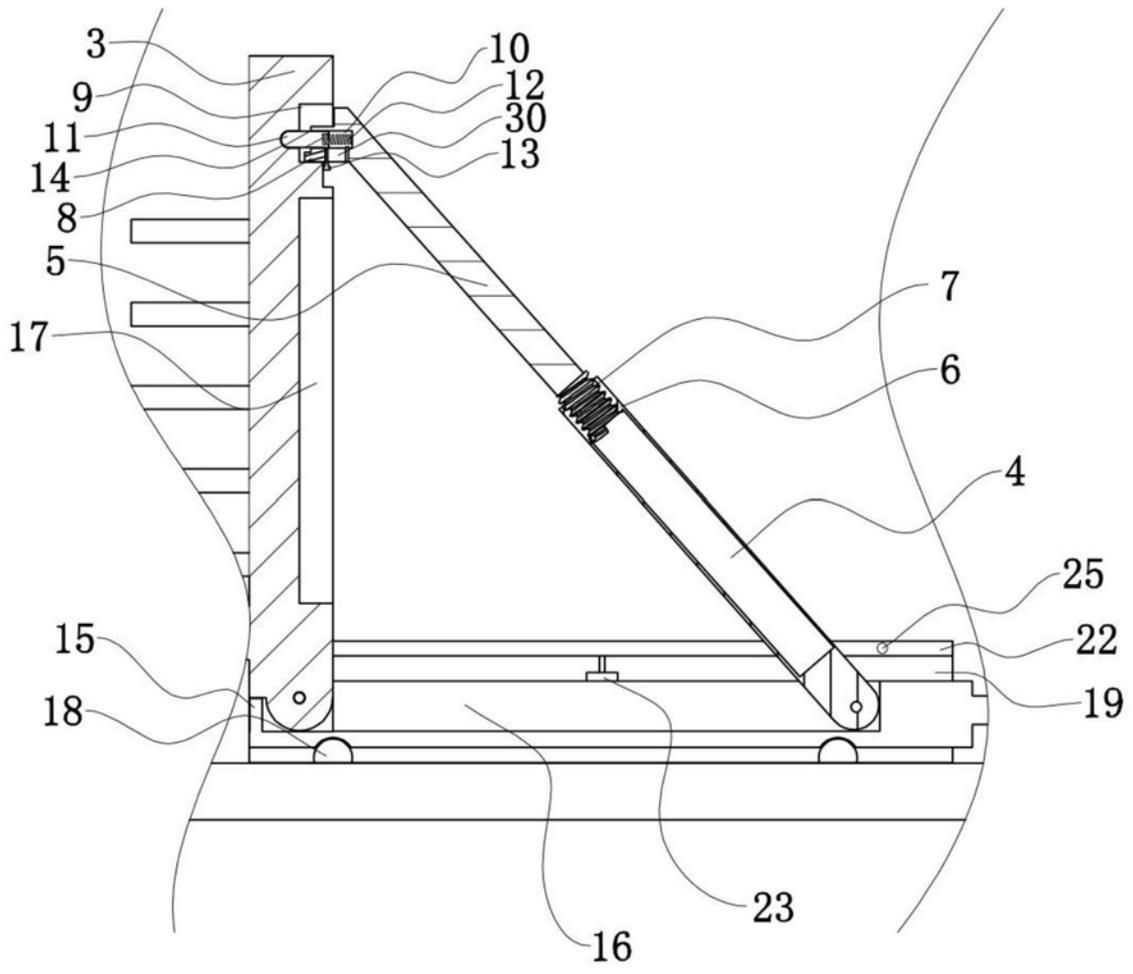


图2

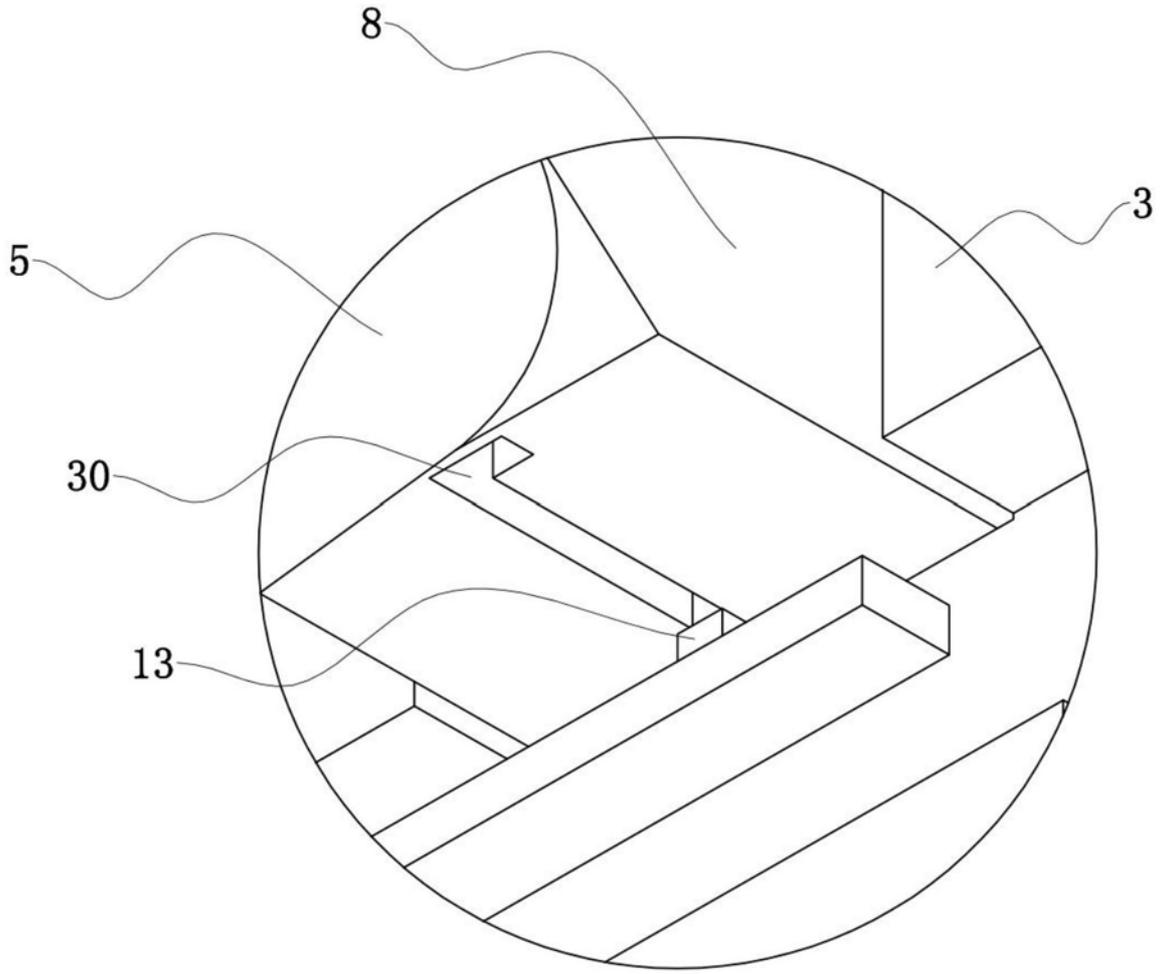


图3

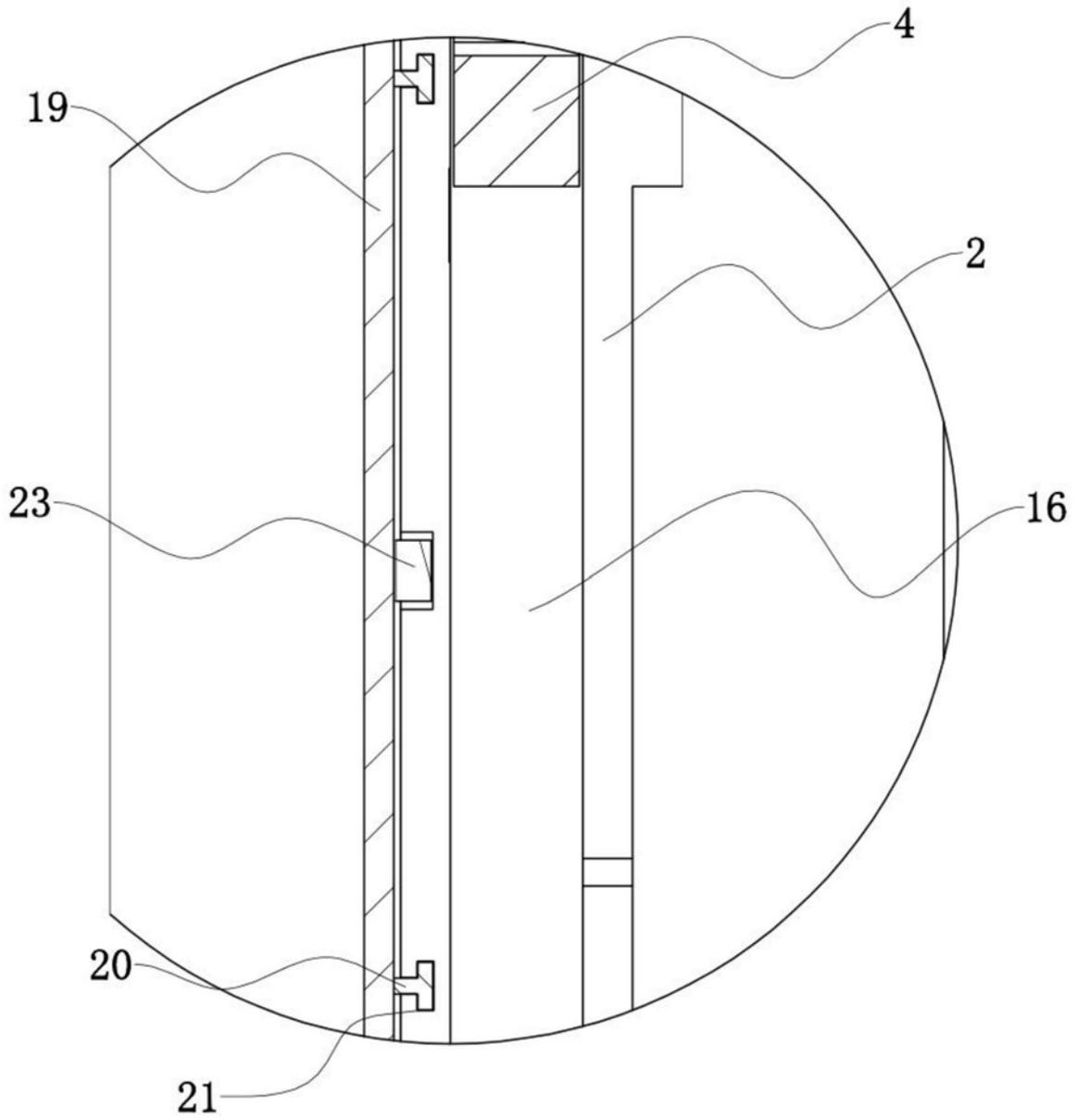


图4