(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220475227 U
(45)授权公告日 2024.02.09

(21)申请号 202321996578.8
(22)申请日 2023.07.27
(73)专利权人 淮北万里龙波电气有限公司
地址 235000 安徽省淮北市龙湖经济开发区
(72)发明人 常征 葛明昊 林源 方胜金 梁楠 博文 葛燃 刘利 张天宇 赵杰
(74)专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有限公司 44459
专利代理师 毛宇轩
(51)Int.Cl.
H02B 1/54(2006.01)
H02B 1/50(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)

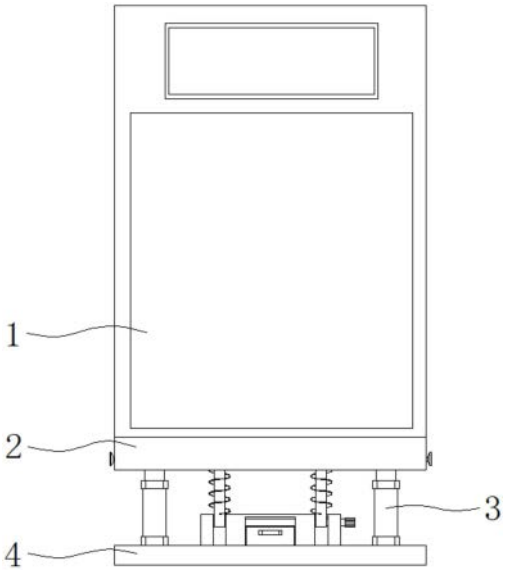
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种开关柜预装式防护结构

(57)摘要

本实用新型提供一种开关柜预装式防护结构,包括:开关柜本体;所述开关柜本体底部设置有顶板,所述顶板与开关柜本体固定连接,所述顶板底部设置有减震器,所述减震器底部固定连接有底板,所述底板上端固定连接有固定箱,所述固定箱前后两侧均开设有杆槽。本实用新型提供一种开关柜预装式防护结构,限位块抽出后转杆在固定箱内部向下移动,此时立杆由滑槽内部滑出,立杆由滑槽内部滑出后可通过转块带动转杆沿着杆槽转动,此时可将第一弹簧拆下检修,检修完毕将第一弹簧套回在立杆周侧面然后将立杆转动竖直,此时立杆与滑槽对齐,将限位块重新推进侧槽内部时限位块可将转杆向上挤压,转杆受到挤压带动立杆向上移动进入滑槽内部。



CN 220475227 U

1.一种开关柜预装式防护结构,其特征在于,包括:开关柜本体(1);

所述开关柜本体(1)底部设置有顶板(2),所述顶板(2)与开关柜本体(1)固定连接,所述顶板(2)底部设置有减震器(3),所述减震器(3)设置有四组,所述减震器(3)底部固定连接有底板(4),所述底板(4)上端固定连接有固定箱(5),所述固定箱(5)前后两侧均开设有杆槽(6),所述固定箱(5)内部转动连接有转杆(7),所述转杆(7)周侧面固定连接有立杆(8),所述立杆(8)周侧面套接有第一弹簧(9),所述顶板(2)底部开设有滑槽(10),所述转杆(7)右端固定连接有转块(11),所述固定箱(5)正面开设有侧槽(12),所述侧槽(12)内部滑动连接有限位块(13),所述限位块(13)正面固定连接有拉手(14)。

2.根据权利要求1所述的开关柜预装式防护结构,其特征在于,所述顶板(2)底部开设有底槽(15),所述减震器(3)上端固定连接有限位环(16)。

3.根据权利要求2所述的开关柜预装式防护结构,其特征在于,所述顶板(2)内部开设有弹簧槽(17),所述弹簧槽(17)内部滑动连接有限位片(18)。

4.根据权利要求3所述的开关柜预装式防护结构,其特征在于,所述限位片(18)左侧固定连接有限位杆(19),所述限位杆(19)与限位环(16)相匹配,所述限位片(18)右侧固定连接有拉杆(20)。

5.根据权利要求4所述的开关柜预装式防护结构,其特征在于,所述拉杆(20)周侧面套接有第二弹簧(21),所述第二弹簧(21)位于弹簧槽(17)内壁一侧与限位片(18)之间。

6.根据权利要求5所述的开关柜预装式防护结构,其特征在于,所述拉杆(20)右侧固定连接有拉块(22)。

一种开关柜预装式防护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防护结构技术领域,尤其涉及一种开关柜预装式防护结构。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置。如仪表,自控,电动机磁力开关,各种交流接触器等,有的还设高压室与低压室开关柜,设有高压母线,如发电厂等,有的还设有为保主要设备的低周减载。

[0003] 经检索,专利号为CN211556573U的实用新型专利公开了“一种开关柜的防护结构”,该一种开关柜的防护结构,在对弹簧进行检修时,先拉动提手,使得活动板再提手的作用下向上移动,从而第二支杆从第二套杆中脱离,锁紧结构转变为可拆分结构,此时拖动滑块,使得橡胶套内部的弹簧在滑块的带动下从滑轨中滑出,自此即可对弹簧单独进行检修,通过上述可拆分结构即可松松便捷的对弹簧单独进行拆卸检修,提高了装置的便捷性和实用性。

[0004] 该装置在使用时因顶板压着橡胶套和弹簧,所以不便于将橡胶套和弹簧拉出,在对弹簧拆卸检修时比较费力。

[0005] 因此,有必要提供一种开关柜预装式防护结构解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种开关柜预装式防护结构,解决了不便于将橡胶套和弹簧拉出,在对弹簧拆卸检修时比较费力的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种开关柜预装式防护结构,包括:开关柜本体;

[0008] 所述开关柜本体底部设置有顶板,所述顶板与开关柜本体固定连接,所述顶板底部设置有减震器,所述减震器设置有四组,所述减震器底部固定连接有底板,所述底板上端固定连接有固定箱,所述固定箱前后两侧均开设有杆槽,所述固定箱内部转动连接有转杆,所述转杆周侧面固定连接有立杆,所述立杆周侧面套接有第一弹簧,所述顶板底部开设有滑槽,所述滑槽与立杆相匹配,所述转杆右端固定连接有转块,所述固定箱正面开设有侧槽,所述侧槽内部滑动连接有限位块,所述限位块正面固定连接有拉手。

[0009] 所述顶板底部开设有底槽,所述底槽与减震器相匹配,所述减震器上端固定连接有限位环。

[0010] 所述顶板内部开设有弹簧槽,所述弹簧槽内部滑动连接有限位片。

[0011] 所述限位片左侧固定连接有限位杆,所述限位杆与限位环相匹配,所述限位片右侧固定连接有拉杆。

[0012] 所述拉杆周侧面套接有第二弹簧,所述第二弹簧位于弹簧槽内壁一侧与限位片之间。

[0013] 所述拉杆右侧固定连接有拉块。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种开关柜预装式防护结构具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型提供一种开关柜预装式防护结构,限位块抽出后转杆在固定箱内部向下移动,此时立杆由滑槽内部滑出,立杆由滑槽内部滑出后可通过转块带动转杆沿着杆槽转动,此时可将第一弹簧拆下检修,检修完毕将第一弹簧套回在立杆周侧面然后将立杆转动竖直,此时立杆与滑槽对齐,将限位块重新推进侧槽内部时限位块可将转杆向上挤压,转杆受到挤压带动立杆向上移动进入滑槽内部,通过该机构便于将第一弹簧拆卸检修,比较省力,通过向右拉动拉块可使拉杆带动限位片向右滑动,限位片带动限位杆向右移动,当限位片移动到左右侧时限位杆不对限位环限位,此时可将减震器与顶板拆分,通过该机构便于对防护结构进行装配。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的一种开关柜预装式防护结构的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为图1所示整体的正视图剖面截面结构示意图;

[0018] 图3为图2所示A区的结构放大示意图;

[0019] 图4为图2所示固定箱的左视图剖面结构示意图。

[0020] 图中标号:1、开关柜本体;2、顶板;3、减震器;4、底板;5、固定箱;6、杆槽;7、转杆;8、立杆;9、第一弹簧;10、滑槽;11、转块;12、侧槽;13、限位块;14、拉手;15、底槽;16、限位环;17、弹簧槽;18、限位片;19、限位杆;20、拉杆;21、第二弹簧;22、拉块。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中图1为本实用新型提供的一种开关柜预装式防护结构的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示整体的正视图剖面截面结构示意图;图3为图2所示A区的结构放大示意图;图4为图2所示固定箱的左视图剖面结构示意图,一种开关柜预装式防护结构,包括:开关柜本体1;

[0023] 开关柜本体1底部设置有顶板2,顶板2与开关柜本体1固定连接,顶板2底部设置有减震器3,减震器3设置有四组,减震器3底部固定连接有底板4,底板4上端固定连接有固定箱5,固定箱5前后两侧均开设有杆槽6,固定箱5内部转动连接有转杆7,转杆7周侧面固定连接有立杆8,立杆8与杆槽6相匹配,立杆8周侧面套接有第一弹簧9,顶板2底部开设有滑槽10,滑槽10与立杆8相匹配,转杆7右端固定连接有转块11,固定箱5右侧开设有与转杆7相匹配的槽供转杆7上下滑动,固定箱5正面开设有侧槽12,侧槽12内部滑动连接有限位块13,限位块13正面固定连接有拉手14,通过限位块13的设置可对转杆7限位,通过转块11可便于对转杆7转动。

[0024] 顶板2底部开设有底槽15,底槽15与减震器3相匹配,减震器3上端固定连接有限位环16。

[0025] 顶板2内部开设有弹簧槽17,弹簧槽17内部滑动连接有限位片18。

[0026] 限位片18左侧固定连接有限位杆19,限位杆19与限位环16相匹配,限位片18右侧

固定连接有拉杆20,将限位杆19插进限位环16内部可对限位环16限位,从而可对减震器3固定。

[0027] 拉杆20周侧面套接有第二弹簧21,第二弹簧21位于弹簧槽17内壁一侧与限位片18之间,通过第二弹簧21的设置可使限位片18位于弹簧槽17内部最左侧,方便带动限位杆19对限位环16固定。

[0028] 拉杆20右侧固定连接有拉块22,通过拉块22的设置可便于拉动拉杆20向右滑动,从而便于对限位杆19拉动。

[0029] 本实用新型提供的一种开关柜预装式防护结构的工作原理如下:

[0030] 第一步:在使用时,握住拉手14向外拉动,此时可将限位块13由侧槽12内部抽出,限位块13抽出后转杆7在固定箱5内部向下移动,此时立杆8由滑槽10内部滑出,立杆8由滑槽10内部滑出后可通过转块11带动转杆7沿着杆槽6转动,此时可将第一弹簧9拆下检修,检修完毕将第一弹簧9套回在立杆8周侧面然后将立杆8转动竖直,此时立杆8与滑槽10对齐,将限位块13重新推进侧槽12内部时限位块13可将转杆7向上挤压,转杆7受到挤压带动立杆8向上移动进入滑槽10内部。

[0031] 第二步:通过向右拉动拉块22可使拉杆20带动限位片18向右滑动,限位片18滑动对第二弹簧21挤压,限位片18带动限位杆19向右移动,当限位片18移动到左右侧时限位杆19不对限位环16限位,此时可将减震器3与顶板2拆分。

[0032] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种开关柜预装式防护结构具有如下有益效果:

[0033] 限位块13抽出后转杆7在固定箱5内部向下移动,此时立杆8由滑槽10内部滑出,立杆8由滑槽10内部滑出后可通过转块11带动转杆7沿着杆槽6转动,此时可将第一弹簧9拆下检修,检修完毕将第一弹簧9套回在立杆8周侧面然后将立杆8转动竖直,此时立杆8与滑槽10对齐,将限位块13重新推进侧槽12内部时限位块13可将转杆7向上挤压,转杆7受到挤压带动立杆8向上移动进入滑槽10内部,通过该机构便于将第一弹簧9拆卸检修,比较省力,通过向右拉动拉块22可使拉杆20带动限位片18向右滑动,限位片18带动限位杆19向右移动,当限位片18移动到左右侧时限位杆19不对限位环16限位,此时可将减震器3与顶板2拆分,通过该机构便于对防护结构进行装配。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

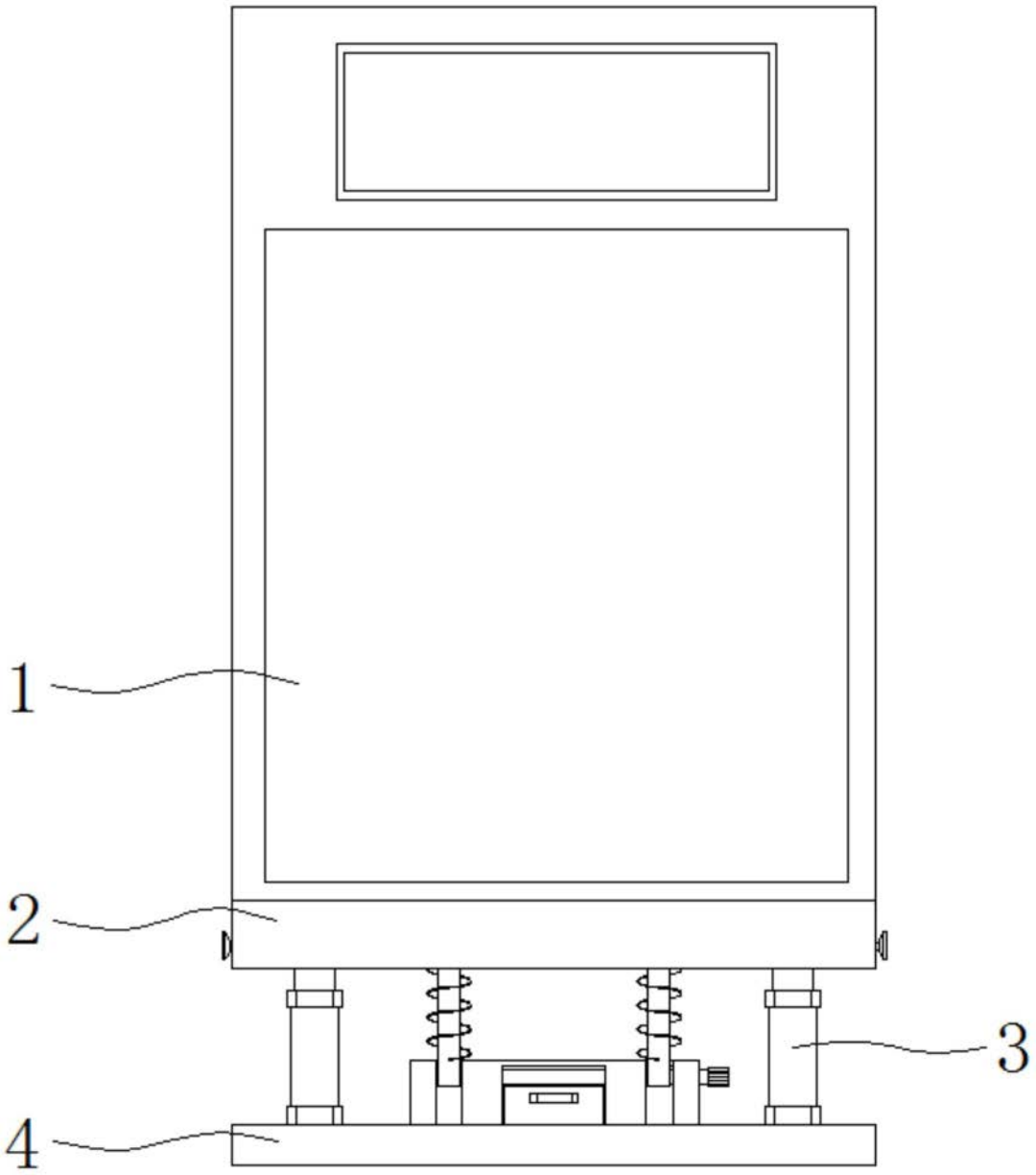


图1

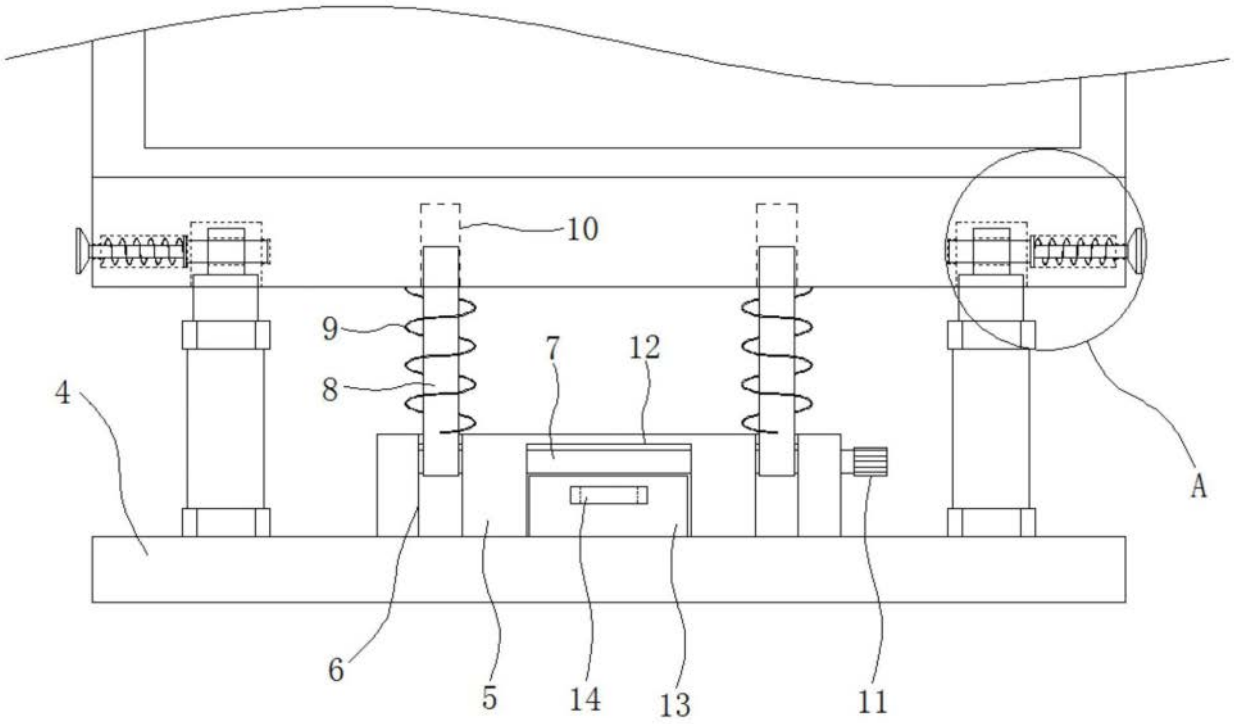


图2

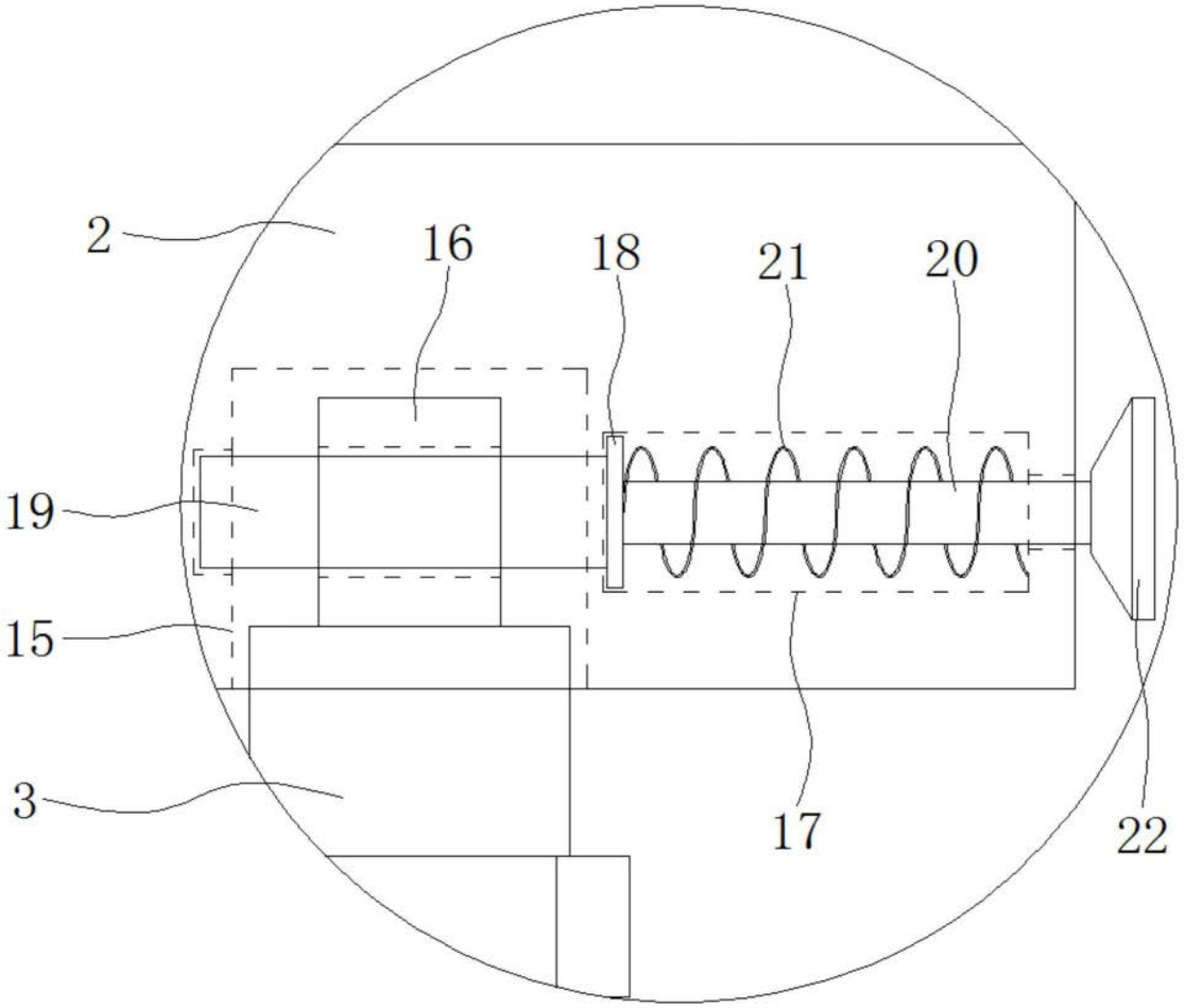


图3

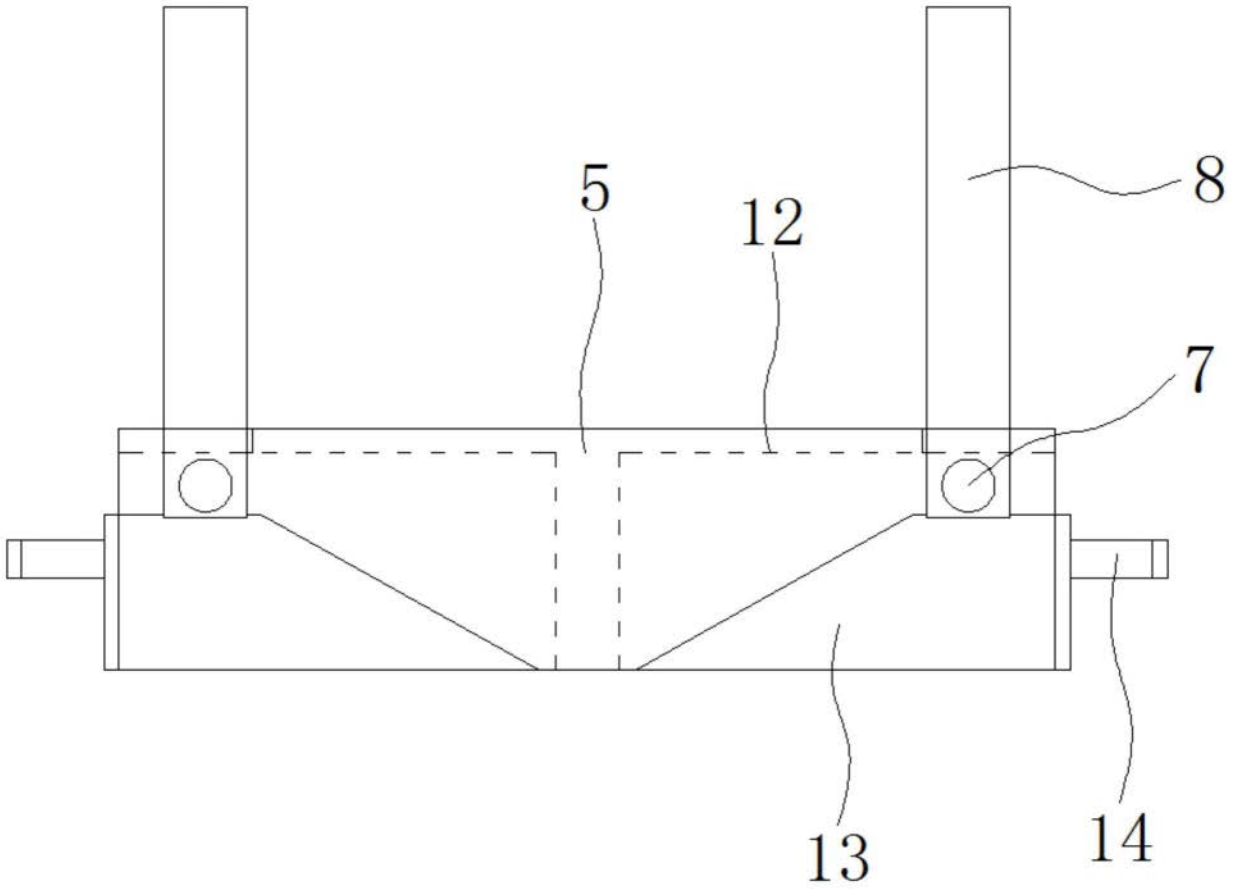


图4