



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212517988 U

(45) 授权公告日 2021.02.09

(21) 申请号 202021380763.0

(22) 申请日 2020.07.14

(73) 专利权人 深圳市百世盈科实业有限公司

地址 518101 广东省深圳市宝安区石岩街道浪心社区宏发·佳特利高新园(原鸿隆砖厂工业园4#厂房)9栋一、三层

(72) 发明人 邓春芸 舒金平 李立强 王小云 吴强

(74) 专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务所(普通合伙) 11589

代理人 曹玉清

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

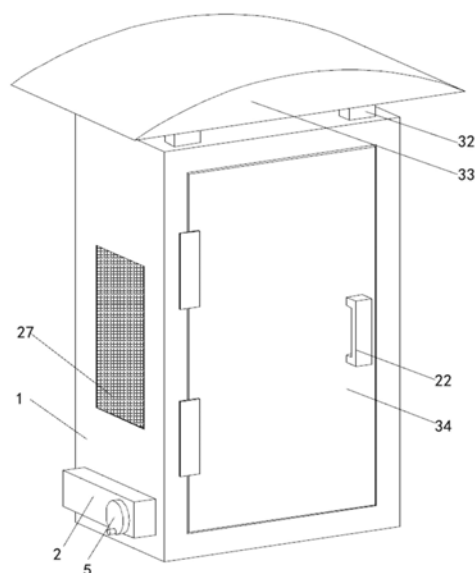
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节式配电柜机箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节式配电柜机箱,包括箱体,箱体的一侧固定安装有第一固定壳,第一固定壳的一侧转动连接有转盘,转盘的一侧固定连接第一齿轮,第一齿轮通过链条传动连接有第二齿轮,第一齿轮和第二齿轮的一侧均固定连接转动轴,转动轴的外侧固定安装有第一锥齿轮。本实用新型通过转动转盘带动第一齿轮转动,第一齿轮通过链条带动第二齿轮转动,第一齿轮和第二齿轮均带动其一侧固定连接的转动轴转动,转动轴通过相互啮合的第一锥齿轮和第二锥齿轮带动螺纹杆转动,螺纹杆带动其表面螺纹连接的螺纹套筒向上移动,螺纹套筒带动支撑板及配电柜柜体向上移动,从而实现不同使用高度的调节,提高该装置的实用性。



1. 一种可调节式配电柜机箱, 包括箱体(1), 其特征在于: 所述箱体(1)的一侧固定安装有第一固定壳(2), 所述第一固定壳(2)的一侧转动连接有转盘(5), 所述转盘(5)的一侧固定连接有第一齿轮(3), 所述第一齿轮(3)通过链条传动连接有第二齿轮(4), 所述第一齿轮(3)和第二齿轮(4)的一侧均固定连接有转动轴(7), 所述转动轴(7)的外侧固定安装有第一锥齿轮(8), 所述第一锥齿轮(8)的表面啮合有第二锥齿轮(9), 所述第二锥齿轮(9)的上侧固定安装有螺纹杆(11), 所述箱体(1)的内部固定安装有固定板(10), 所述固定板(10)与螺纹杆(11)转动连接, 所述螺纹杆(11)的外侧螺纹连接有螺纹套筒(12), 所述螺纹套筒(12)的上侧固定安装有支撑板(6), 所述箱体(1)的侧壁开设有限位槽(25), 所述支撑板(6)与限位槽(25)滑动连接, 所述支撑板(6)的上侧设置有配电柜柜体(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节式配电柜机箱, 其特征在于: 所述箱体(1)的左右内壁均固定安装有固定杆(14), 所述固定杆(14)的另一端转动连接有滚轮(15), 所述滚轮(15)与配电柜柜体(13)滚动连接, 所述配电柜柜体(13)的上下两端均固定安装有限位条(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节式配电柜机箱, 其特征在于: 所述配电柜柜体(13)的下侧固定安装有连接块(16), 所述连接块(16)的下侧固定安装有减震片(17), 所述减震片(17)的两端分别铰接有第一滑块(18)和第二滑块(19), 所述支撑板(6)的表面开设有第一滑槽(20)和第二滑槽(24), 所述第一滑块(18)与第一滑槽(20)滑动连接, 所述第二滑块(19)与第二滑槽(24)滑动连接, 所述第一滑块(18)与第一滑槽(20)的侧壁之间固定连接有第一弹簧(21), 两个第二滑块(19)之间固定连接有第二弹簧(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节式配电柜机箱, 其特征在于: 所述配电柜柜体(13)的侧面及顶部均固定安装有第二固定壳(28), 所述第二固定壳(28)的内部固定安装有电机(29), 所述电机(29)的输出端固定安装有扇叶(30)。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节式配电柜机箱, 其特征在于: 所述箱体(1)的侧面固定安装有第一防尘网(27), 所述箱体(1)的顶部固定安装有第二防尘网(31)。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节式配电柜机箱, 其特征在于: 所述箱体(1)的上侧固定安装有支撑架(32), 所述支撑架(32)的上侧固定安装有挡雨板(33), 所述箱体(1)的一侧转动连接有箱门(34), 所述箱门(34)的表面固定安装有把手(22)。

一种可调节式配电柜机箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜领域，具体为一种可调节式配电柜机箱。

背景技术

[0002] 配电柜(箱)分动力配电柜(箱)和照明配电柜(箱)、计量柜(箱)，是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合；电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。

[0003] 现有的配电柜大多是固定的，不能够进行高度调节从而适应不同的使用场合，且防护效果较差，影响配电柜的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题，提供一种可调节式配电柜机箱。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可调节式配电柜机箱，包括箱体，所述箱体的一侧固定安装有第一固定壳，所述第一固定壳的一侧转动连接有转盘，所述转盘的一侧固定连接第一齿轮，所述第一齿轮通过链条传动连接有第二齿轮，所述第一齿轮和第二齿轮的一侧均固定连接转动轴，所述转动轴的外侧固定安装有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮的表面啮合有第二锥齿轮，所述第二锥齿轮的上侧固定安装有螺纹杆，所述箱体的内部固定安装有固定板，所述固定板与螺纹杆转动连接，所述螺纹杆的外侧螺纹连接有螺纹套筒，所述螺纹套筒的上侧固定安装有支撑板，所述箱体的侧壁开设有限位槽，所述支撑板与限位槽滑动连接，所述支撑板的上侧设置有配电柜柜体。

[0006] 优选的，所述箱体的左右内壁均固定安装有固定杆，所述固定杆的另一端转动连接有滚轮，所述滚轮与配电柜柜体滚动连接，所述配电柜柜体的上下两端均固定安装有限位条。

[0007] 优选的，所述配电柜柜体的下侧固定安装有连接块，所述连接块的下侧固定安装有减震片，所述减震片的两端分别铰接有第一滑块和第二滑块，所述支撑板的表面开设有第一滑槽和第二滑槽，所述第一滑块与第一滑槽滑动连接，所述第二滑块与第二滑槽滑动连接，所述第一滑块与第一滑槽的侧壁之间固定连接第一弹簧，两个第二滑块之间固定连接第二弹簧。

[0008] 优选的，所述配电柜柜体的侧面及顶部均固定安装有第二固定壳，所述第二固定壳的内部固定安装有电机，所述电机的输出端固定安装有扇叶。

[0009] 优选的，所述箱体的侧面固定安装有第一防尘网，所述箱体的顶部固定安装有第二防尘网。

[0010] 优选的，所述箱体的上侧固定安装有支撑架，所述支撑架的上侧固定安装有挡雨板，所述箱体的一侧转动连接有箱门，所述箱门的表面固定安装有把手。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过转动转盘带动第一齿轮转动,第一齿轮通过链条带动第二齿轮转动,第一齿轮和第二齿轮均带动其一侧固定连接的转动轴转动,转动轴通过相互啮合的第一锥齿轮和第二锥齿轮带动螺纹杆转动,螺纹杆带动其表面螺纹连接的螺纹套筒向上移动,螺纹套筒带动支撑板及配电柜柜体向上移动,从而实现不同使用高度的调节,提高该装置的实用性。

[0013] 2、本实用新型通过减震片的设置,配合第一弹簧和第二弹簧,对配电柜柜体起到缓冲减震的作用,避免外界产生的震动对配电柜柜体产生影响,保护配电柜柜体内的电器元件。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型剖面的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型第一固定壳剖面的结构示意图。

[0017] 图中:1箱体、2第一固定壳、3第一齿轮、4第二齿轮、5转盘、6支撑板、7转动轴、8第一锥齿轮、9第二锥齿轮、10固定板、11螺纹杆、12螺纹套筒、13配电柜柜体、14固定杆、15滚轮、16连接块、17减震片、18第一滑块、19第二滑块、20第一滑槽、21第一弹簧、22把手、23第二弹簧、24第二滑槽、25限位槽、26限位条、27第一防尘网、28第二固定壳、29电机、30扇叶、31第二防尘网、32支撑架、33挡雨板、34箱门。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种可调节式配电柜机箱,包括箱体1,箱体1的一侧固定安装有第一固定壳2,第一固定壳2的一侧转动连接有转盘5,转盘5的一侧固定连接有第一齿轮3,第一齿轮3通过链条传动连接有第二齿轮4,第一齿轮3和第二齿轮4的一侧均固定连接有转动轴7,转动轴7的外侧固定安装有第一锥齿轮8,第一锥齿轮8的表面啮合有第二锥齿轮9,第二锥齿轮9的上侧固定安装有螺纹杆11,箱体1的内部固定安装有固定板10,固定板10与螺纹杆11转动连接,螺纹杆11的外侧螺纹连接有螺纹套筒12,螺纹套筒12的上侧固定安装有支撑板6,箱体1的侧壁开设有限位槽25,支撑板6与限位槽25滑动连接,支撑板6的上侧设置有配电柜柜体13,箱体1的上侧固定安装有支撑架32,支撑架32的上侧固定安装有挡雨板33,挡雨板33起到挡雨的作用,避免箱体1内进水,箱体1的一侧转动连接有箱门34,箱门34的表面固定安装有把手22,通过转动转盘5带动第一齿轮3转动,第一齿轮3通过链条带动第二齿轮4转动,第一齿轮3和第二齿轮4均带动其一侧固定连接的转动轴7转动,转动轴7通过相互啮合的第一锥齿轮8和第二锥齿轮9带动螺纹杆11转动,螺纹杆11带动其表面螺纹连接的螺纹套筒12向上移动,螺纹套筒12带动支撑板6及配电柜柜体13向上移动,从而实现不同使用高度的调节,提高该装置的实用性。

[0020] 请参阅图1和2,箱体1的左右内壁均固定安装有固定杆14,固定杆14的另一端转动连接有滚轮15,滚轮15与配电柜柜体13滚动连接,配电柜柜体13的上下两端均固定安装有限位条26,固定杆14及滚轮的设置,提高了配电柜柜体13在高度调节时的稳定性,限位条26起到限位的作用。

[0021] 请参阅图1和2,配电柜柜体13的下侧固定安装有连接块16,连接块16的下侧固定安装有减震片17,减震片17的两端分别铰接有第一滑块18和第二滑块19,支撑板6的表面开设有第一滑槽20和第二滑槽24,第一滑块18与第一滑槽20滑动连接,第二滑块19与第二滑槽24滑动连接,第一滑块18与第一滑槽20的侧壁之间固定连接有第一弹簧21,两个第二滑块19之间固定连接有第二弹簧23,通过减震片17的设置,配合第一弹簧21和第二弹簧23,对配电柜柜体13起到缓冲减震的作用,避免外界产生的震动对配电柜柜体13产生影响,保护配电柜柜体13内的电器元件。

[0022] 请参阅图1和2,配电柜柜体13的侧面及顶部均固定安装有第二固定壳28,第二固定壳28的内部固定安装有电机29,电机29的输出端固定安装有扇叶30,箱体1的侧面固定安装有第一防尘网27,箱体1的顶部固定安装有第二防尘网31,通过电机29带动扇叶30转动,扇叶30产生的风对配电柜柜体13的内部进行散热,避免温度过高影响内部元器件的使用,且第一防尘网27和第二防尘网31的设置避免灰尘的进入,提高实用性。

[0023] 综上所述:该可调节式配电柜机箱,通过转动转盘5带动第一齿轮3转动,第一齿轮3通过链条带动第二齿轮4转动,第一齿轮3和第二齿轮4均带动其一侧固定连接的转动轴7转动,转动轴7通过相互啮合的第一锥齿轮8和第二锥齿轮9带动螺纹杆11转动,螺纹杆11带动其表面螺纹连接的螺纹套筒12向上移动,螺纹套筒12带动支撑板6及配电柜柜体13向上移动,从而实现不同使用高度的调节,提高该装置的实用性,通过减震片17的设置,配合第一弹簧21和第二弹簧23,对配电柜柜体13起到缓冲减震的作用,避免外界产生的震动对配电柜柜体13产生影响,保护配电柜柜体13内的电器元件,本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

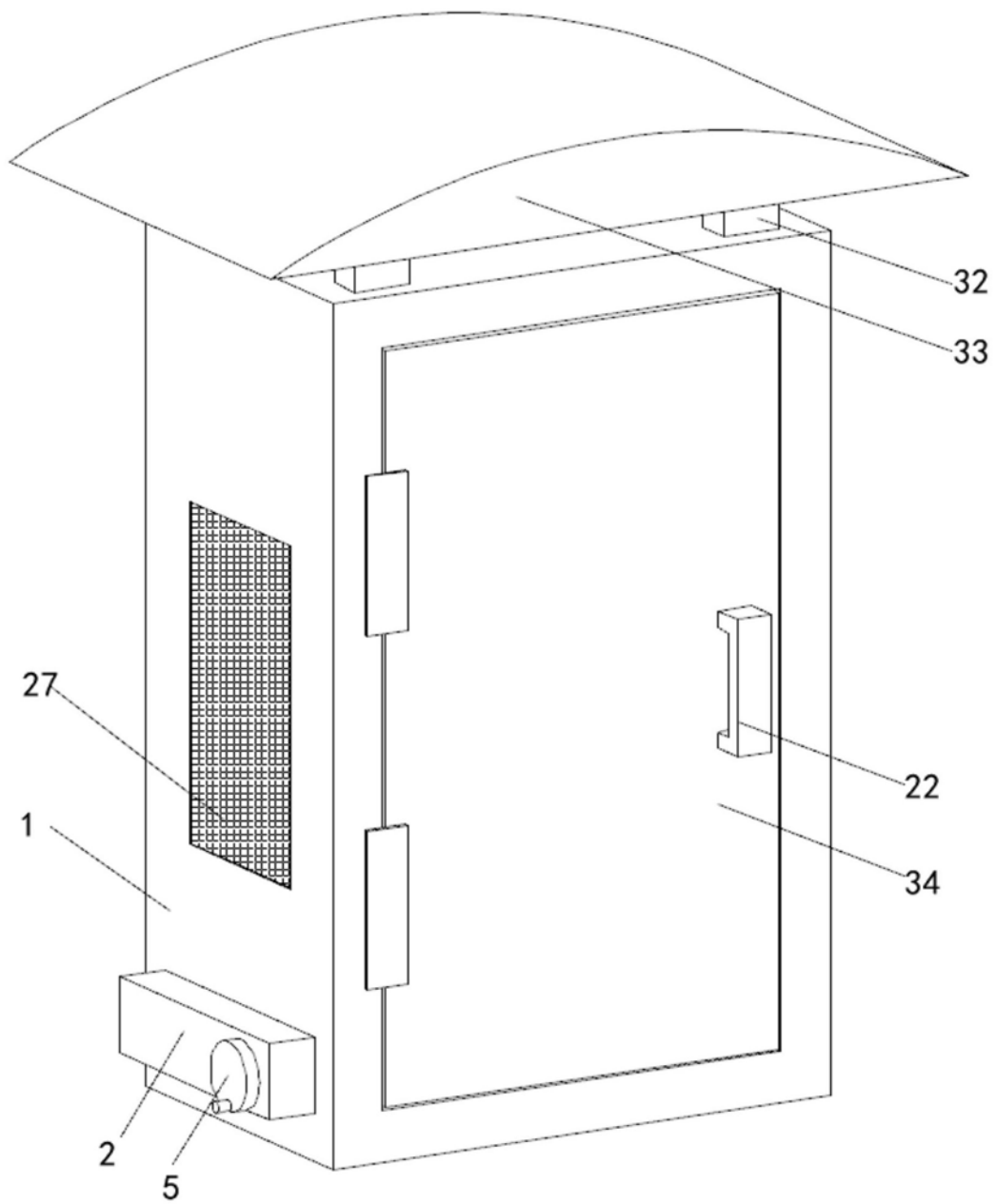


图1

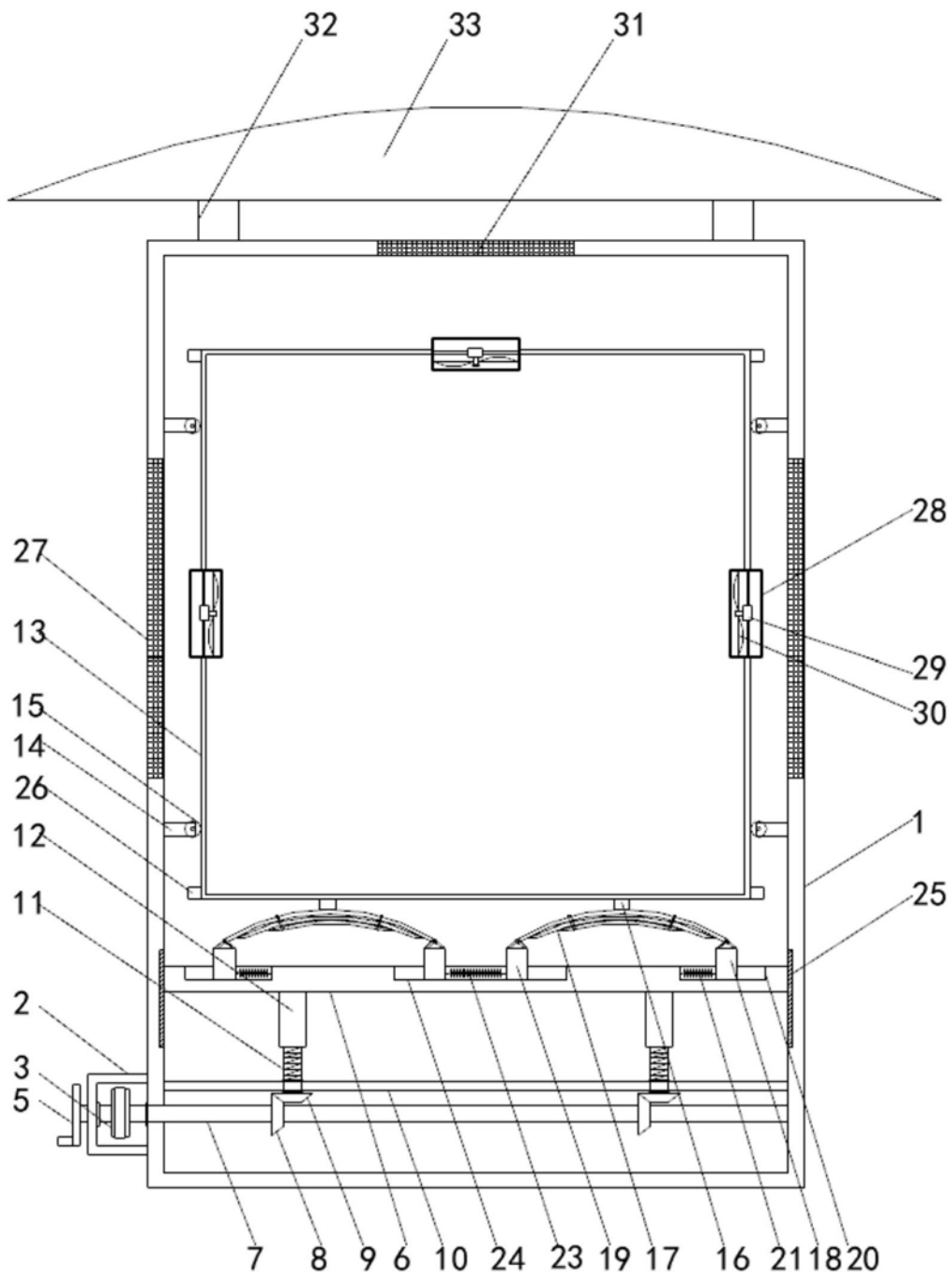


图2

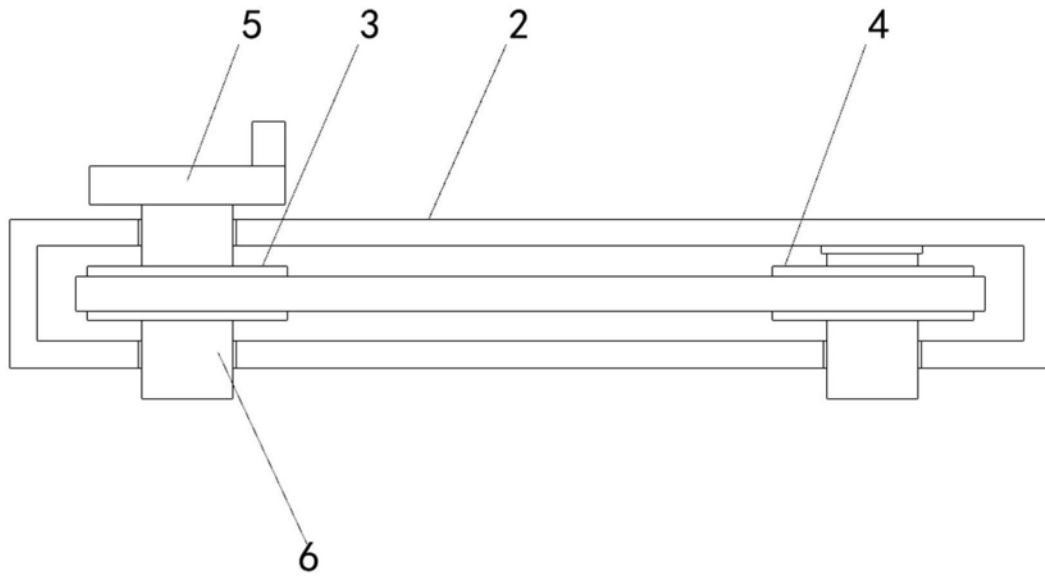


图3