



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112669722 B

(45) 授权公告日 2022. 10. 18

(21) 申请号 202011600919.6

(22) 申请日 2020.12.29

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112669722 A

(43) 申请公布日 2021.04.16

(73) 专利权人 中化学建设投资集团科技产业发展有限公司

地址 230031 安徽省合肥市蜀山区松芝万象城A座0单元16层1632室

专利权人 中化学建设投资集团有限公司

(72) 发明人 池旭辉 刘卫星 黄伟超 洪佛荣 蔡泽森

(74) 专利代理机构 北京华夏泰和知识产权代理有限公司 11662

专利代理师 张亚辉

(51) Int.Cl.

G09F 11/16 (2006.01)

H02S 20/30 (2014.01)

(56) 对比文件

CN 111785189 A, 2020.10.16

CN 206282551 U, 2017.06.27

CN 208157002 U, 2018.11.27

CN 108010439 A, 2018.05.08

CN 207663755 U, 2018.07.27

CN 111696454 A, 2020.09.22

审查员 尹蔚

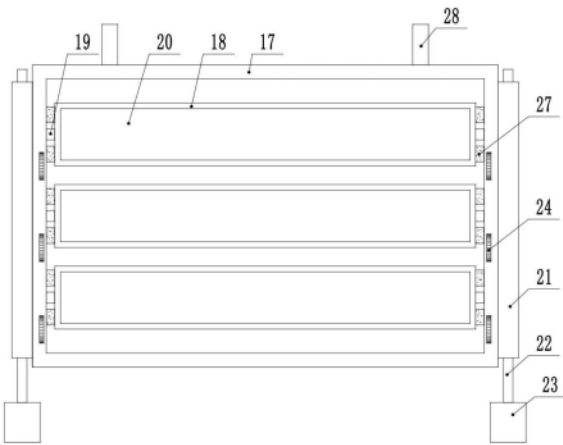
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种智慧园区管理用宣传展示装置

(57) 摘要

本发明公开了一种智慧园区管理用宣传展示装置,涉及智慧园区宣传展示领域,包括支撑底座,支撑底座的顶端固定连接展示外壳,展示外壳内设有展示机构和太阳能发电机构,展示窗口内固定连接透明板,展示机构包括转动设置于展示外壳内的传动带,传动带的内侧四角均转动连接传动辊,传动辊与展示外壳转动连接,本发明通过设置展示机构和固定装置能够实现展示布的方便更换和切换展示,能够使得展示内容更多,且操作更加简单,通过设置太阳能发电机构能够实现白天太阳能发电和夜间的收纳保护,并且能够实现升降过程中的太阳能电池板自动转动,以配合最佳的发电和收纳效果,发电和收纳效果好。



1. 一种智慧园区管理用宣传展示装置,包括支撑底座(1),支撑底座(1)的底部两端均固定连接固定支腿(2),固定支腿(2)的底端固定连接稳固底板(3),其特征在于,支撑底座(1)的顶端固定连接展示外壳(4),展示外壳(4)内设有展示机构(7)和太阳能发电机构,展示外壳(4)的前侧设有与展示机构(7)相对应的展示窗口,展示窗口内固定连接透明板,展示机构(7)包括转动设置于展示外壳(4)内的传动带(9),传动带(9)的内侧四角均转动连接传动辊(10),传动辊(10)与展示外壳(4)转动连接,支撑底座(1)的内部固定连接内部电机,内部电机的输出轴与其中一个传动辊(10)同轴固定连接;所述太阳能发电机构包括设置于展示外壳(4)内的升降架(17),升降架(17)位于传动带(9)的内侧,升降架(17)的两侧连接升降驱动装置,升降架(17)内自上而下设有多个转动框(18),转动框(18)的内部固定连接太阳能电池板(20),转动框(18)的两侧均固定连接转动轴(19),转动轴(19)与升降架(17)转动连接,每个转动轴(19)端部下方的升降架(17)内均转动连接转向齿轮(24),转向齿轮(24)的一端延伸至升降架(17)外,转向齿轮(24)与转动轴(19)传动连接,展示外壳(4)的顶部设有开口,开口的一侧固定连接固定板(25),固定板(25)上设有与转向齿轮(24)相啮合的固定齿(26);所述升降驱动装置包括固定设置于升降架(17)两侧的驱动侧套(21),驱动侧套(21)内竖向贯穿并螺纹连接有驱动螺杆(22),展示外壳(4)内的底端固定连接驱动电机(23),驱动电机(23)的输出轴与驱动螺杆(22)同轴固定连接;所述升降架(17)的顶端固定连接顶杆(28),顶杆(28)的顶端固定连接顶罩(6)。

2. 根据权利要求1所述的智慧园区管理用宣传展示装置,其特征在于,所述传动带(9)上开设有两个安装槽(11),每个安装槽(11)的两侧设有插槽,插槽内设有固定装置(12)。

3. 根据权利要求2所述的智慧园区管理用宣传展示装置,其特征在于,所述固定装置(12)包括设置于插槽内的压板(13),压板(13)的一端与传动带(9)转动连接,压板(13)与传动带(9)的连接处设有扭簧(14),压板(13)的外部固定连接拉杆(16),拉杆(16)穿过传动带(9)并固定连接拉块(15),拉杆(16)为橡胶材料制成。

4. 根据权利要求1所述的智慧园区管理用宣传展示装置,其特征在于,所述转动框(18)为铁框,升降架(17)靠近转动框(18)的一侧固定连接定位磁铁(27),定位磁铁(27)为圆弧形。

5. 根据权利要求1所述的智慧园区管理用宣传展示装置,其特征在于,所述展示外壳(4)的一侧设有操作口,操作口处的展示外壳(4)外部固定连接侧壳(5),侧壳(5)内转动连接有开合门。

一种智慧园区管理用宣传展示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及智慧园区宣传展示领域,具体是一种智慧园区管理用宣传展示装置。

背景技术

[0002] 展示装置是一种VI应用,是组织或企业单位等进行自我宣传的有效手段,常被应用于街道、工厂、酒店等公共场所,一般采用不锈钢为框架,钢化玻璃或者耐力板为面板,铝合金为顶棚,面板可以打开更换宣传画面,在一些事业单位,也在将黑板作为宣传栏使用,比如在一些单位走道的两侧,一些学校的文化长廊两侧,以及一些村组的国策宣传墙面等等,将黑板作为宣传栏使用是比较普遍的现象,园区服务用宣传展示装置时用来展示园区内相应设施概况或者规定的一种装置。

[0003] 在智慧园区应用过程中,宣传展示装置作为一种宣传展示的载体,具有重要的作用,目前的宣传展示装置往往功能性较为简单,利用背光灯照亮固定在展示装置内的展示材料即可实现展示,但是此种展示方式不具备自供电和多方式展示的特点,功能性单一,具有诸多的不足之处。

发明内容

[0004] 本发明提供一种智慧园区管理用宣传展示装置,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种智慧园区管理用宣传展示装置,包括支撑底座,支撑底座的底部两端均固定连接固定支腿,固定支腿的底端固定连接稳固底板,支撑底座的顶端固定连接展示外壳,展示外壳内设有展示机构和太阳能发电机构,展示外壳的前侧设有与展示机构相对应的展示窗口,展示窗口内固定连接透明板,展示机构包括转动设置于展示外壳内的传动带,传动带的内侧四角均转动连接传动辊,传动辊与展示外壳转动连接,支撑底座的内部固定连接内部电机,内部电机的输出轴与其中一个传动辊同轴固定连接。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述传动带上开设有两个安装槽,每个安装槽的两侧设有插槽,插槽内设有固定装置。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述固定装置包括设置于插槽内的压板,压板的一端与传动带转动连接,压板与传动带的连接处设有扭簧,压板的外部固定连接拉杆,拉杆穿过传动带并固定连接拉块,拉杆为橡胶材料制成。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述太阳能发电机构包括设置于展示外壳内的升降架,升降架位于传动带的内侧,升降架的两侧连接升降驱动装置,升降架内自上而下设有多个转动框,转动框的内部固定连接太阳能电池板,转动框的两侧均固定连接转动轴,转动轴与升降架转动连接,每个转动轴端部下方的升降架内均转动连接转向齿轮,转向齿轮的一端延伸至升降架外,转向齿轮与转动轴传动连接,展示外壳的顶部设有开口,开口的一侧固定连接固定板,固定板上设有与转向齿轮相啮合的固定齿。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述升降驱动装置包括固定设置于升降架两侧的驱动侧套,驱动侧套内竖向贯穿并螺纹连接有驱动螺杆,,展示外壳内的底端固定连接驱动电机,驱动电机的输出轴与驱动螺杆同轴固定连接。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述转动框为铁框,升降架靠近转动框的一侧固定连接定位磁铁,定位磁铁为圆弧形。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述升降架的顶端固定连接顶杆,顶杆的顶端固定连接顶罩。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述展示外壳的一侧设有操作口,操作口处的展示外壳外部固定连接侧壳,侧壳内转动连接有开合门。

[0014] 本发明具有以下有益之处:本发明通过设置展示机构和固定装置能够实现展示布的方便更换和切换展示,能够使得展示内容更多,且操作更加简单,通过设置太阳能发电机构能够实现白天太阳能发电和夜间的收纳保护,并且能够实现升降过程中的太阳能电池板自动转动,以配合最佳的发电和收纳效果,发电和收纳效果好。

附图说明

[0015] 图1为智慧园区管理用宣传展示装置的结构示意图。

[0016] 图2为智慧园区管理用宣传展示装置中展示机构的结构示意图。

[0017] 图3为智慧园区管理用宣传展示装置中固定装置的结构示意图。

[0018] 图4为智慧园区管理用宣传展示装置中太阳能发电机构的结构示意图。

[0019] 图5为智慧园区管理用宣传展示装置中固定板的结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑底座;2、固定支腿;3、稳固底板;4、展示外壳;5、侧壳;6、顶罩;7、展示机构;8、照明灯;9、传动带;10、传动辊;11、安装槽;12、固定装置;13、压板;14、扭簧;15、拉块;16、拉杆;17、升降架;18、转动框;19、转动轴;20、太阳能电池板;21、驱动侧套;22、驱动螺杆;23、驱动电机;24、转向齿轮;25、固定板;26、固定齿;27、定位磁铁;28、顶杆。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0022] 需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1-5,一种智慧园区管理用宣传展示装置,包括支撑底座1,支撑底座1的底部两端均固定连接固定支腿2,固定支腿2的底端固定连接稳固底板3,支撑底座1的顶端固定连接展示外壳4,展示外壳4内设有展示机构7和太阳能发电机构,展示外壳4的前侧设有与展示机构7相对应的展示窗口,展示窗口内固定连接透明板,透明板为亚克力板或钢化玻璃板,展示机构7包括转动设置于展示外壳4内的传动带9,传动带9的内侧四角均转动连接传动辊10,传动辊10与展示外壳4转动连接,支撑底座1的内部固定连接内部电机,内部电

机的输出轴与其中一个传动辊10同轴固定连接。

[0025] 所述传动带9上开设有两个安装槽11,每个安装槽11的两侧设有插槽,插槽内设有固定装置12。

[0026] 所述固定装置12包括设置于插槽内的压板13,压板13的一端与传动带9转动连接,压板13与传动带9的连接处设有扭簧14,压板13的外部固定连接拉杆16,拉杆16穿过传动带9并固定连接拉块15,拉杆16为橡胶材料制成。

[0027] 所述太阳能发电机构包括设置于展示外壳4内的升降架17,升降架17位于传动带9的内侧,升降架17的两侧连接升降驱动装置,升降架17内自上而下设有多个转动框18,转动框18的内部固定连接太阳能电池板20,转动框18的两侧均固定连接转动轴19,转动轴19与升降架17转动连接,每个转动轴19端部下方的升降架17内均转动连接转向齿轮24,转向齿轮24的一端延伸至升降架17外,转向齿轮24与转动轴19传动连接,展示外壳4的顶部设有开口,开口的一侧固定连接固定板25,固定板25上设有与转向齿轮24相啮合的固定齿26。

[0028] 所述升降驱动装置包括固定设置于升降架17两侧的驱动侧套21,驱动侧套21内竖向贯穿并螺纹连接有驱动螺杆22,,展示外壳4内的底端固定连接驱动电机23,驱动电机23的输出轴与驱动螺杆22同轴固定连接。

[0029] 所述转动框18为铁框,升降架17靠近转动框18的一侧固定连接定位磁铁27,定位磁铁27为圆弧形。在无外力驱动作用下,转动框18与磁铁27吸附能够保持倾斜状态的定位。

[0030] 支撑底座1内设有蓄电池,蓄电池与太阳能电池板20电性连接

[0031] 实施例2

[0032] 请参阅图1-5,本实施例的其它内容与实施例1相同,不同之处在于:所述升降架17的顶端固定连接顶杆28,顶杆28的顶端固定连接顶罩6。

[0033] 所述展示外壳4的一侧设有操作口,操作口处的展示外壳4外部固定连接侧壳5,侧壳5内转动连接有开合门。

[0034] 本发明在实施过程中,将展示布置于安装槽11内,并且将展示布的两端插入插槽内,利用压板13将展示布压紧实现固定,然后展示,在传动带上的多个安装槽11内安装多个展示布,可实现循环滚动展示,具有切换展示的效果,在白天使用时,控制驱动电机23带动驱动螺杆22转动,使驱动侧套21带动升降架17上移,在上移的过程中,多个转向齿轮24依次与固定齿26啮合,带动转动框18内的太阳能电池板20转动一定角度,使太阳能电池板20倾斜设置能够具备更佳的接收光照的效果,在实现收纳时,控制驱动电机23反向转动,转向齿轮24与固定齿26啮合使多个转动框18复位呈竖直设置状态,便于收纳。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

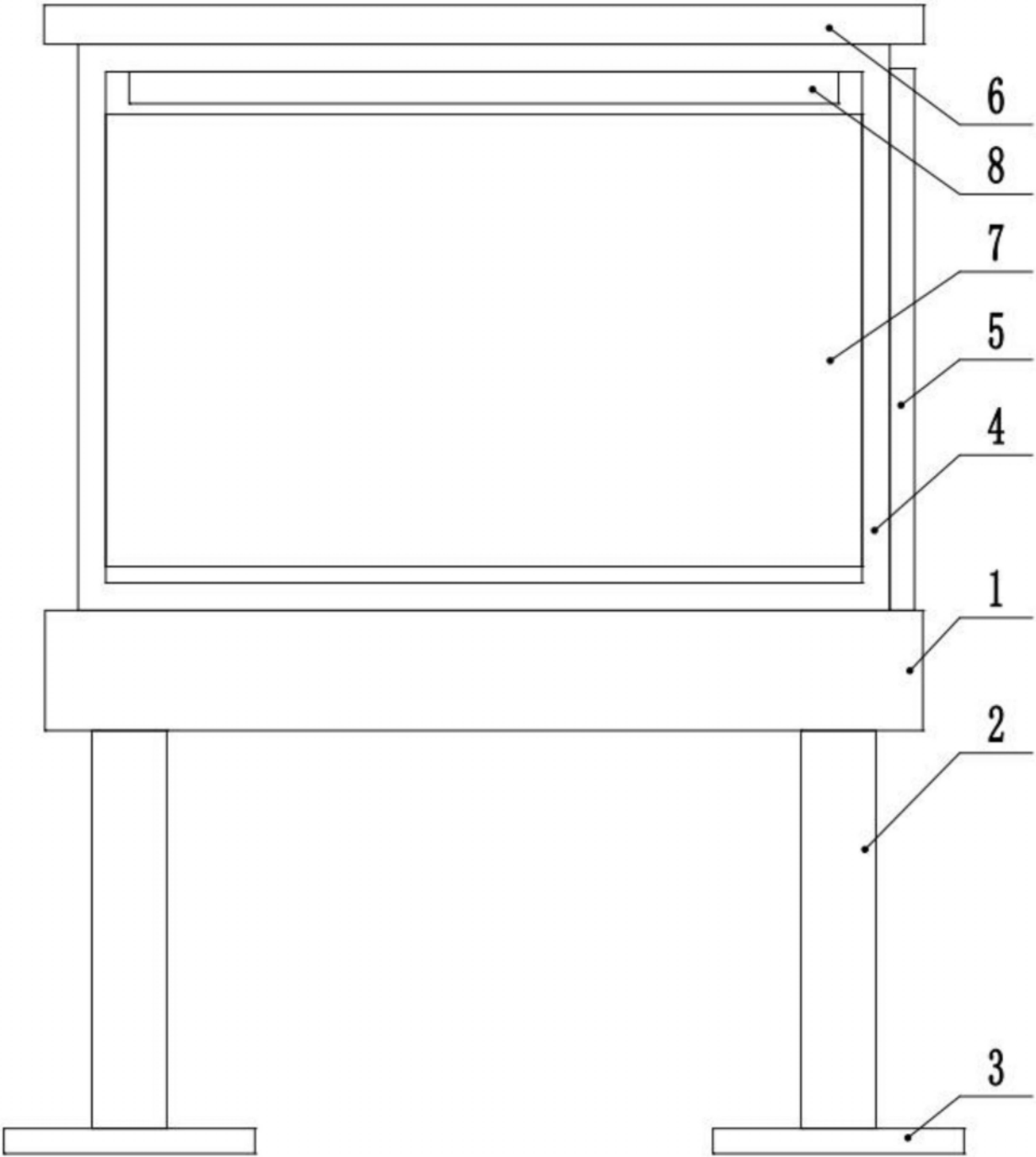


图1

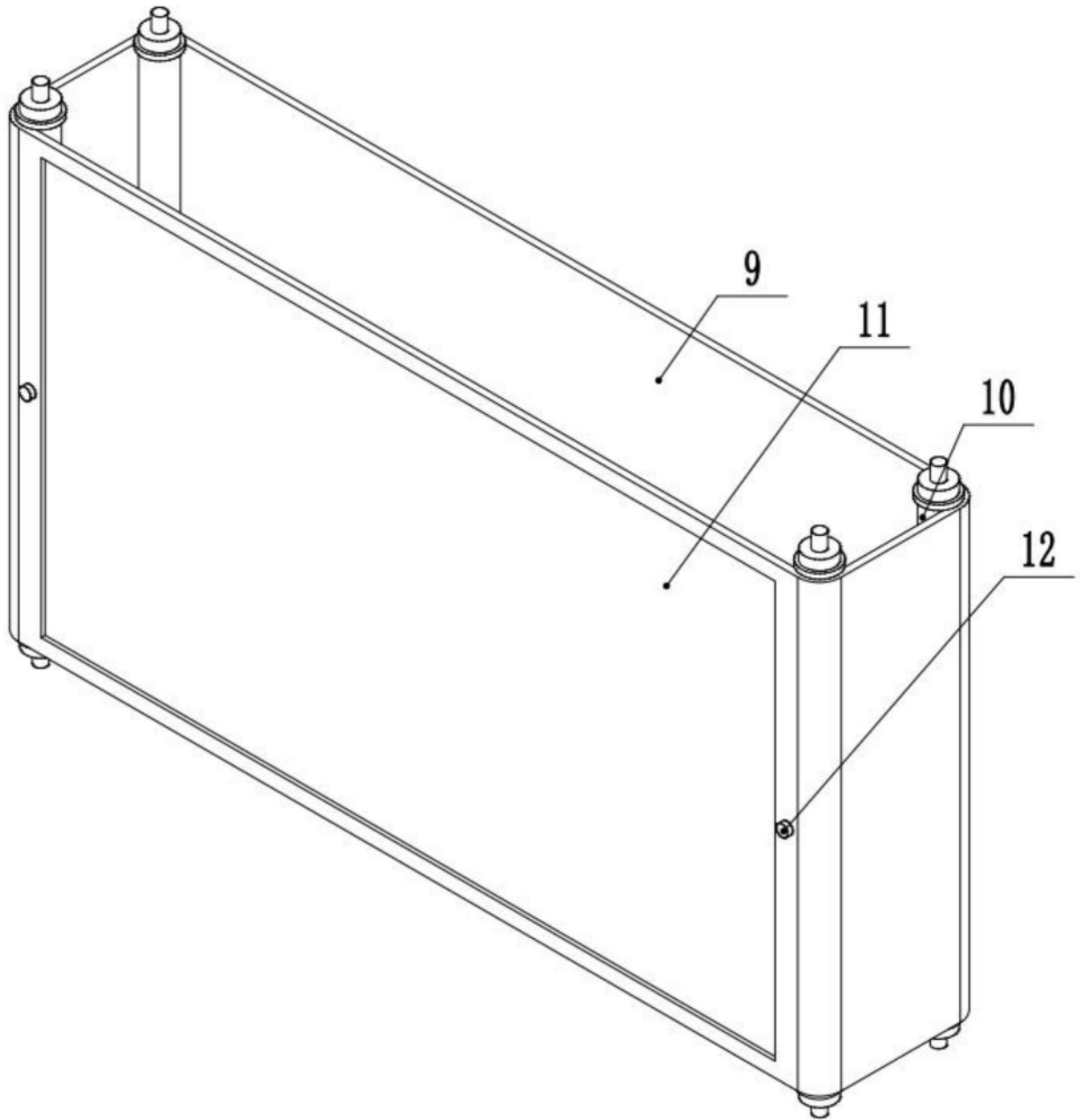


图2

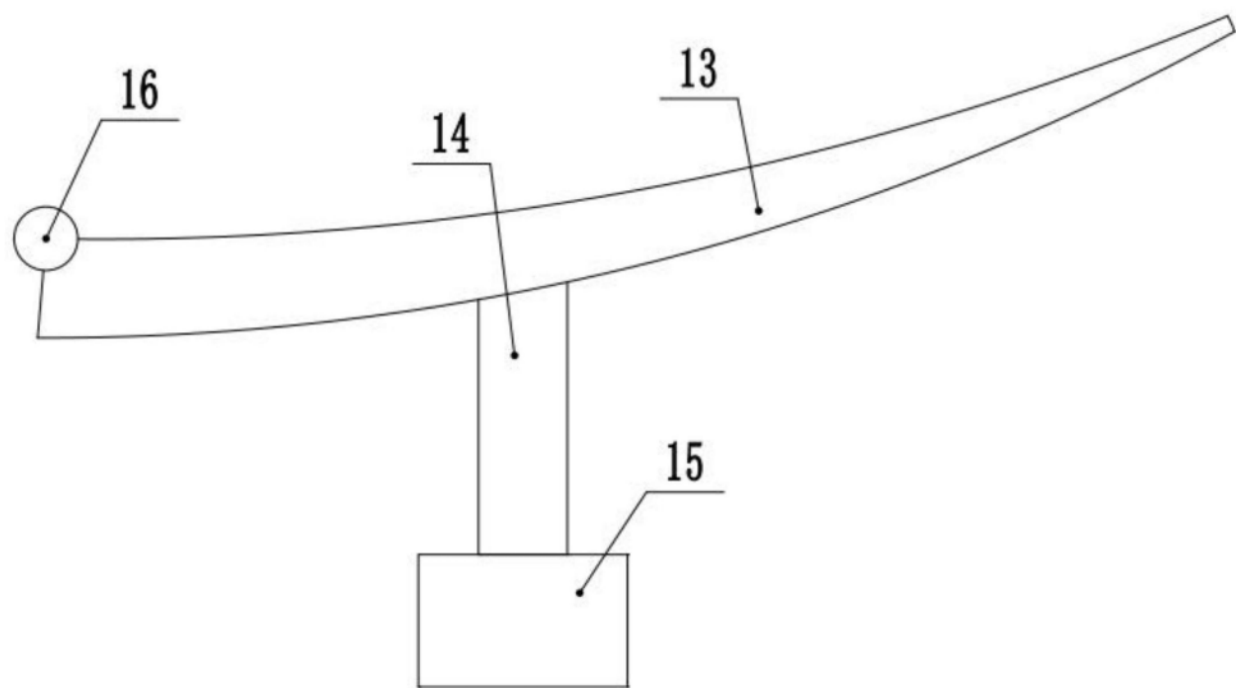


图3

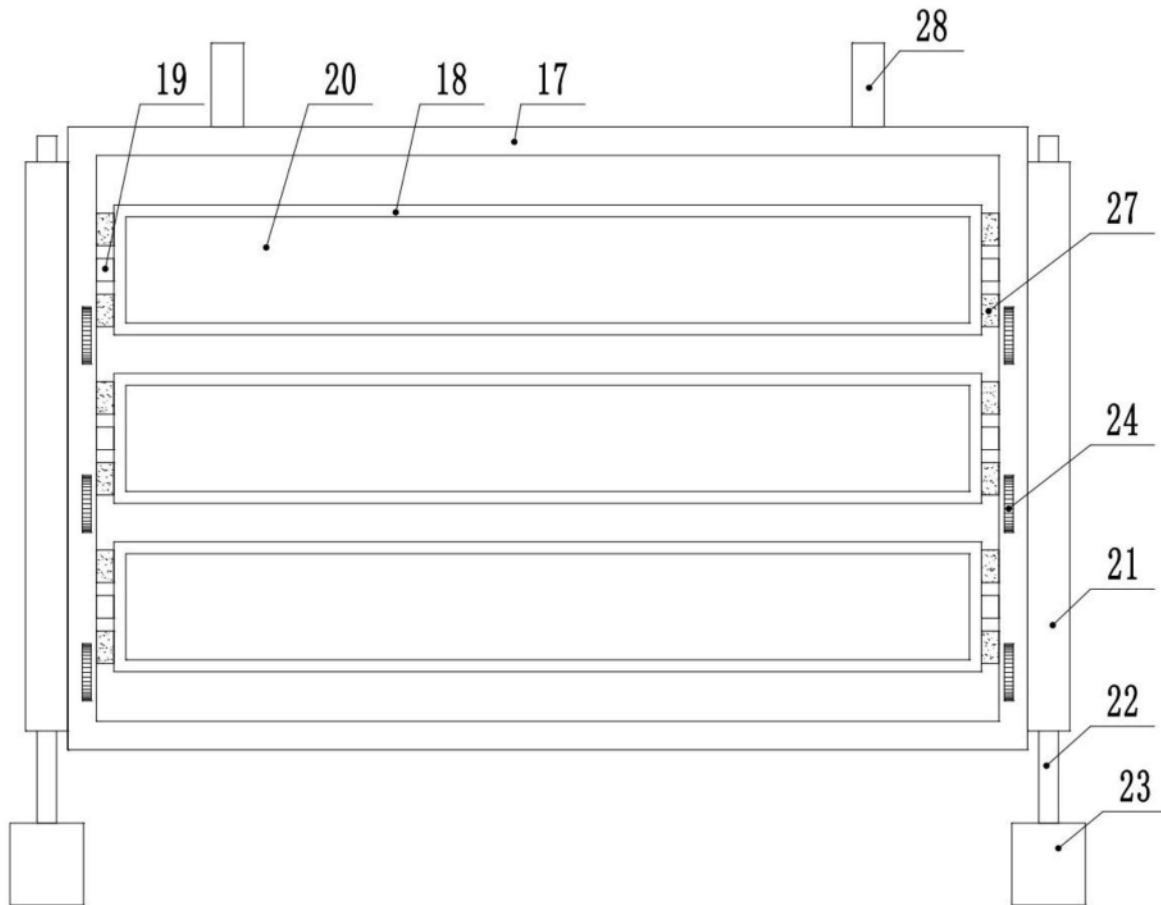


图4

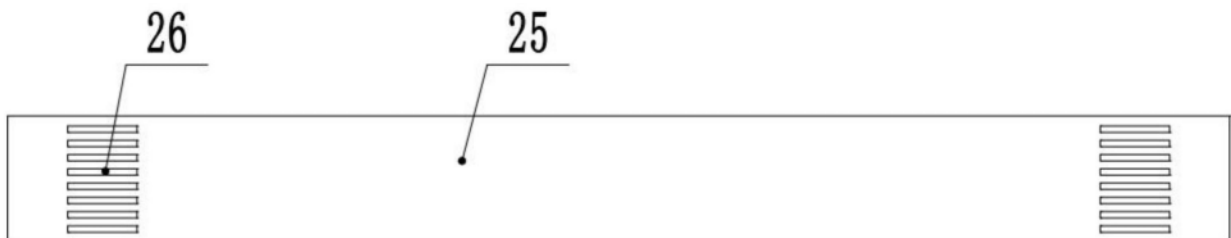


图5