(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219696003 U
(45)授权公告日 2023.09.15

(21)申请号 202320182888.X

(22)申请日 2023.02.10

(73)专利权人 陕西启铭汇杰电子科技有限公司
地址 721013 陕西省宝鸡市高新开发区八鱼镇科技路(高新十一路)高新大道195号钛谷大厦605室

(72)发明人 王矛 杨莹

(74)专利代理机构 西安志帆知识产权代理事务所(普通合伙) 61258
专利代理师 侯峰 韩素兰

(51)Int.Cl.
G09F 9/33(2006.01)
B01D 46/68(2022.01)
B01D 46/681(2022.01)
F16M 11/10(2006.01)

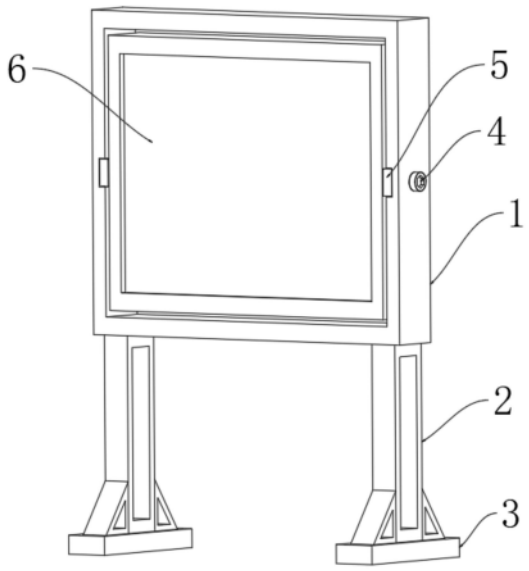
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有防水防尘功能的LED屏

(57)摘要

本实用新型涉及LED屏技术领域，且公开了一种具有防水防尘功能的LED屏，包括连接框，所述连接框底端的一侧固定连接有支撑杆，所述支撑杆的底端固定连接有底座，所述连接框的一侧活动连接有连接轴，所述连接框正面活动连接有连接块，所述连接块的一侧固定连接有主体，所述连接轴的一端贯穿至所述连接框的一侧，本实用新型通过设有受力块可方便将伸缩杆和顶块之间进行连接，利用伸缩杆和活塞之间的伸缩，起到了方便对加固块和活动轴的高度进行调节的作用，利用加固块和活动轴的移动，可带动丝绸块在过滤网的表面进行滚动，起到了方便将过滤网上的灰尘，吸附到丝绸块的表面，有利于现有设备自动对过滤网上的灰尘进行清洁的作用。



CN 219696003 U

1.一种具有防水防尘功能的LED屏,包括连接框(1),其特征在于:所述连接框(1)底端的一侧固定连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的底端固定连接有底座(3),所述连接框(1)的一侧活动连接有连接轴(4),所述连接框(1)正面活动连接有连接块(5),所述连接块(5)的一侧固定连接有主体(6)。

2.根据权利要求1所述的一种具有防水防尘功能的LED屏,其特征在于:所述连接轴(4)的一端贯穿至所述连接框(1)的一侧,所述连接轴(4)的表面活动连接有固定块(7),所述主体(6)的正面活动连接有散热箱(17)。

3.根据权利要求2所述的一种具有防水防尘功能的LED屏,其特征在于:所述散热箱(17)的顶端活动连接有顶块(8),所述主体(6)的顶端活动连接有过滤网(9)。

4.根据权利要求3所述的一种具有防水防尘功能的LED屏,其特征在于:所述顶块(8)底端的一侧固定连接有受力块(10),所述受力块(10)的底端活动连接有伸缩杆(11),所述伸缩杆(11)的底端活动连接有活塞(12),所述活塞(12)的底端固定连接有加固块(13)。

5.根据权利要求4所述的一种具有防水防尘功能的LED屏,其特征在于:所述加固块(13)的一侧活动连接有活动轴(14),所述活动轴(14)的表面活动套接有滚筒(15),所述滚筒(15)的表面活动套接有丝绸块(16)。

6.根据权利要求5所述的一种具有防水防尘功能的LED屏,其特征在于:所述活动轴(14)的剖面形状为圆形,所述活动轴(14)的直径小于所述滚筒(15)的直径。

7.根据权利要求4所述的一种具有防水防尘功能的LED屏,其特征在于:所述受力块(10)的数量有两个,两个所述受力块(10)对称分布在所述顶块(8)底端的两侧。

一种具有防水防尘功能的LED屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED屏技术领域，更具体地涉及一种具有防水防尘功能的LED屏。

背景技术

[0002] LED电子显示屏集微电子技术、计算机技术、信息处理于一体，具有色彩鲜艳、动态范围广、亮度高、寿命长、工作稳定可靠等优点。LED显示屏广泛应用于商业传媒、文化演出市场、体育场馆、信息传播、新闻发布、证券交易等，可以满足不同环境的需要。

[0003] 现有的LED屏在使用的过程中，由于设备长时间工作，会导致设备的温度升高，进行散热时，灰尘会进入到设备的内部，吸附在过滤网上，过滤网上的灰尘长时间不清理，会导致设备散热效率降低。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷，本实用新型提供了一种具有防水防尘功能的LED屏，以解决上述背景技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种具有防水防尘功能的LED屏，包括连接框，所述连接框底端的一侧固定连接有支撑杆，所述支撑杆的底端固定连接有底座，所述连接框的一侧活动连接有连接轴，所述连接框正面活动连接有连接块，所述连接块的一侧固定连接有主体；

[0006] 进一步的，所述连接轴的一端贯穿至所述连接框的一侧，所述连接轴的表面活动连接有固定块，所述主体的正面活动连接有散热箱，利用连接轴和连接块之间的相互配合，起到了方便将连接框和主体之间进行连接的作用。

[0007] 进一步的，所述散热箱的顶端活动连接有顶块，所述主体的顶端活动连接有过滤网，利用顶块和过滤网之间的相互配合，起到了方便对进入到设备内部的灰尘进行过滤的作用。

[0008] 进一步的，所述顶块底端的一侧固定连接有受力块，所述受力块的底端活动连接有伸缩杆，所述伸缩杆的底端活动连接有活塞，所述活塞的底端固定连接有加固块，利用伸缩杆和活塞之间的伸缩，起到了方便带动丝绸块升降的作用。

[0009] 进一步的，所述加固块的一侧活动连接有活动轴，所述活动轴的表面活动套接有滚筒，所述滚筒的表面活动套接有丝绸块，利用活动轴可将丝绸块和活动轴之间进行连接，同时方便带动丝绸块在活动轴的表面进行转动的效果。

[0010] 进一步的，所述活动轴的剖面形状为圆形，所述活动轴的直径小于所述滚筒的直径，利用活动轴和滚筒之间的直径差，起到了方便对滚筒进行安装的作用。

[0011] 进一步的，所述受力块的数量有两个，两个所述受力块对称分布在所述顶块底端的两侧，利用多个受力块，起到了方便从两端对丝绸块进行安装的作用。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：

[0013] 1.本实用新型通过设有受力块可方便将伸缩杆和顶块之间进行连接，利用伸缩杆

和活塞之间的伸缩，起到了方便对加固块和活动轴的高度进行调节的作用，利用加固块和活动轴的移动，可带动丝绸块在过滤网的表面进行滚动，起到了方便将过滤网上的灰尘，吸附到丝绸块的表面，有利于现有设备自动对过滤网上的灰尘进行清洁的作用。

[0014] 2.本实用新型通过设有连接块，可增加连接框和主体之间的接触面积，提高主体安装的稳固性，同时利用连接轴和固定块之间的相互配合，起到了方便带动主体在连接轴的表面进行旋转调节角度的作用，有利于现有设备便于调节的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型连接框的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型整体的后视结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型散热箱的内部结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型连接块的结构示意图。

[0020] 附图标记为：1、连接框；2、支撑杆；3、底座；4、连接轴；5、连接块；6、主体；7、固定块；8、顶块；9、过滤网；10、受力块；11、伸缩杆；12、活塞；13、加固块；14、活动轴；15、滚筒；16、丝绸块；17、散热箱。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型中的附图，对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述，另外，在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示，本实用新型所涉及的并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构，在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 参照图1-5，本实用新型提供了一种具有防水防尘功能的LED屏，包括连接框1，连接框1底端的一侧固定连接有支撑杆2，支撑杆2的底端固定连接有底座3，连接框1的一侧活动连接有连接轴4，连接框1正面活动连接有连接块5，连接块5的一侧固定连接有主体6；

[0023] 其中，连接轴4的一端贯穿至连接框1的一侧，连接轴4的表面活动连接有固定块7，主体6的正面活动连接有散热箱17，利用散热箱17，起到了方便对连接框1的内部进行散热的作用。

[0024] 其中，散热箱17的顶端活动连接有顶块8，主体6的顶端活动连接有过滤网9，利用顶块8，可方便将散热箱17的顶端进行密封。

[0025] 其中，顶块8底端的一侧固定连接有受力块10，受力块10的底端活动连接有伸缩杆11，伸缩杆11的底端活动连接有活塞12，活塞12的底端固定连接有加固块13，利用伸缩杆11和活塞12之间的相互配合，起到了方便对加固块13的高度进行调节的作用，利用加固块13，可方便将伸缩杆11和活动轴14之间进行连接。

[0026] 其中，加固块13的一侧活动连接有活动轴14，活动轴14的表面活动套接有滚筒15，滚筒15的表面活动套接有丝绸块16，利用丝绸块16，可通过丝绸块16与过滤网9之间的摩擦产生静电，从而给将顶块8表面的灰尘进行吸附。

[0027] 其中，活动轴14的剖面形状为圆形，活动轴14的直径小于滚筒15的直径，利用活动轴14和滚筒15之间的直径差，起到了方便滚筒15在活动轴14的表面进行转动的作用。

[0028] 其中，受力块10的数量有两个，两个受力块10对称分布在顶块8底端的两侧，利用受力块10，起到了方便将伸缩杆11和顶块8之间进行连接的作用。

[0029] 本实用新型的工作原理：工作人员将设备放到合适的位置后，利用支撑杆2和底座3可对连接框1的底端进行支撑，通过过滤网9可对进入到顶块8内部的气体进行过滤，利用伸缩杆11和活塞12之间的伸缩，起到了方便带动加固块13和活动轴14进行升降运动，利用活动轴14的移动，可带动丝绸块16在过滤网9的表面进行滚动，利用丝绸块16和过滤网9之间摩擦产生静电，利用静电将灰尘吸附到丝绸块16的表面，起到了方便对过滤网9表面的灰尘进行清洁的作用，利用连接轴4和连接块5可将连接框1和主体6之间进行连接，同时主体6的可在连接轴4的表面进行旋转，起到了方便对主体6的角度进行调节的作用。

[0030] 最后应说明的几点是：首先，在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变，则相对位置关系可能发生改变；

[0031] 其次：本实用新型公开实施例附图中，只涉及到与本公开实施例涉及到的结构，其他结构可参考通常设计，在不冲突情况下，本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合；

[0032] 最后：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

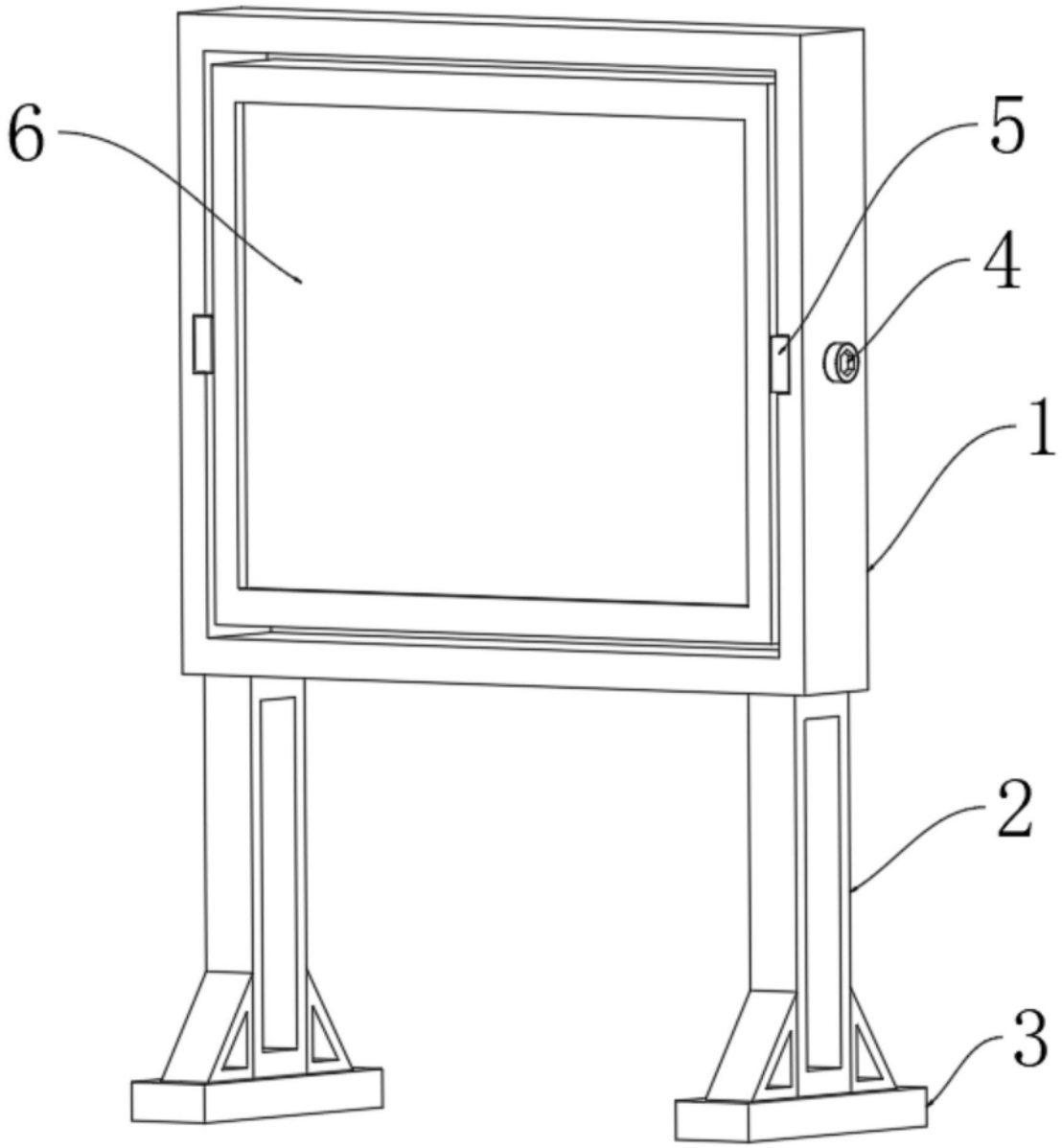


图1

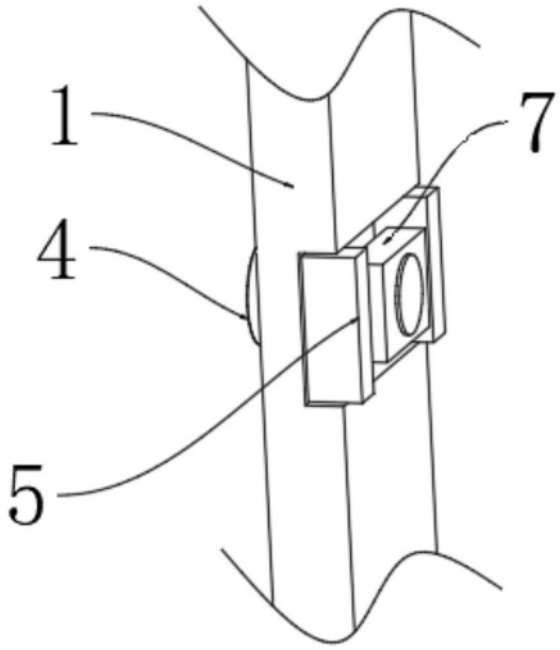


图2

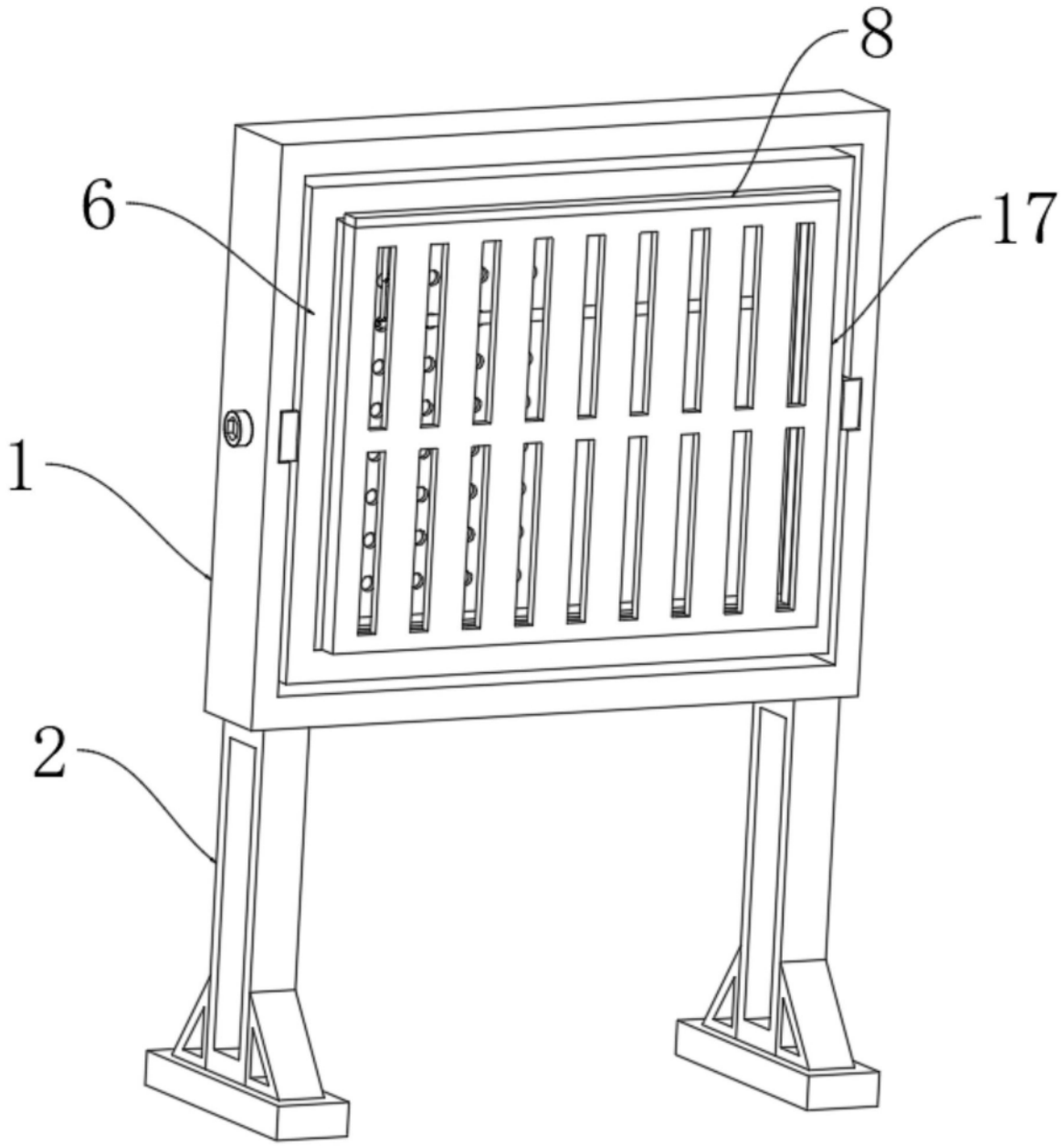


图3

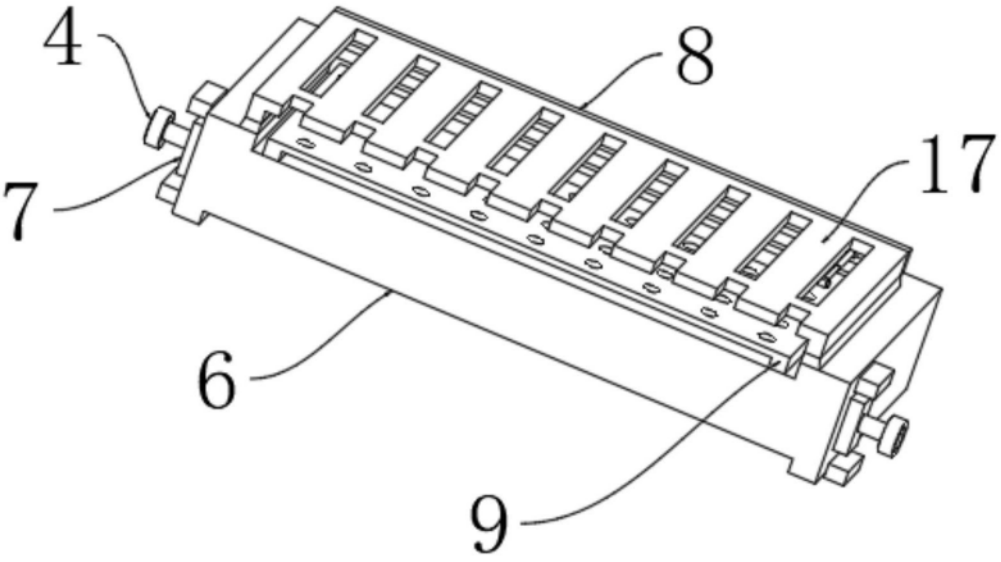


图4

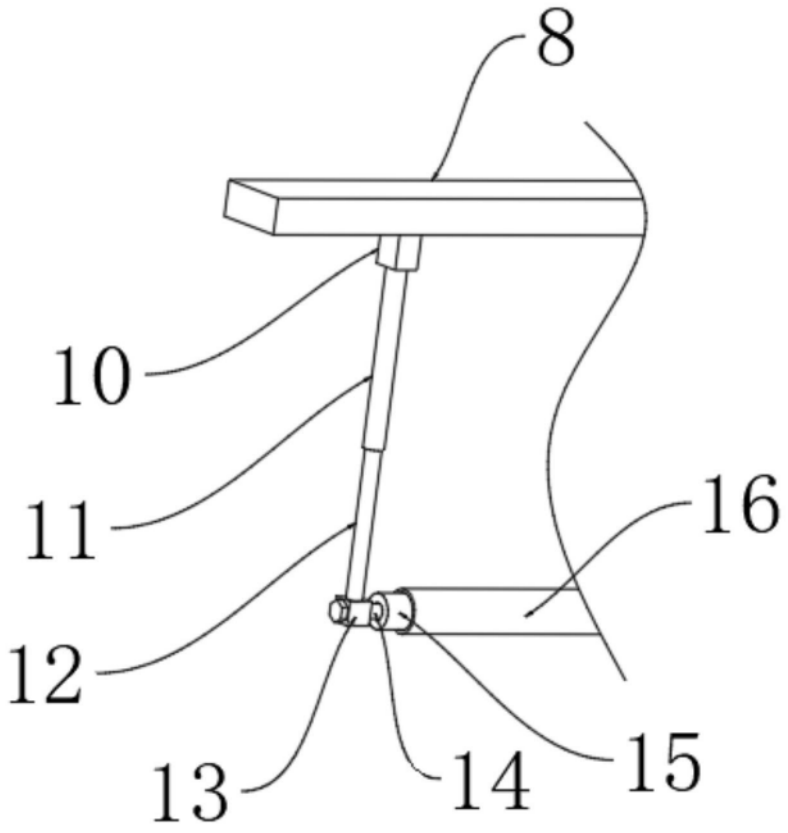


图5