



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114893655 B

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202210328234.3

CN 114056944 A, 2022.02.18

(22) 申请日 2022.03.30

审查员 熊丹萍

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114893655 A

(43) 申请公布日 2022.08.12

(73) 专利权人 广州华速信息技术有限公司

地址 510000 广东省广州市南沙区丰泽东
路106号(自编1号楼)X1301-D013282
(集群注册)(JM)

(72) 发明人 邱晓苏

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

G09F 9/33 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 111022863 A, 2020.04.17

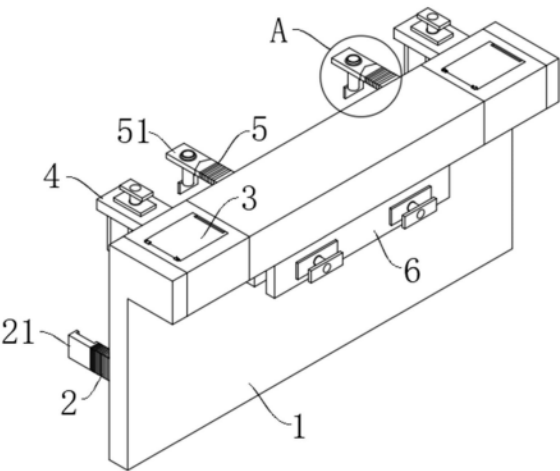
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于多屏广告屏的连接装置以及连接方法

(57) 摘要

本发明公开了一种用于多屏广告屏的连接装置以及连接方法,包括包括固定板,所述固定板的背面两端固定安装有第一伸缩板,所述第一伸缩板的另一端固定安装有卡座,所述固定板的背面上方两端设有安装机构;所述安装机构包括安装板、第一安装块、第一旋钮、第一伸缩杆、第一移动板和第一插销,所述安装板的顶部中心固定安装有第一安装块,所述第一安装块的顶部转动连接有第一旋钮;通过设置以上安装机构的部件进而配合使用,从而便于提高固定板安装时的稳定性,降低不必要的损失,且也便于使其进行快速拆卸。



1. 一种用于多屏广告屏的连接装置,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)的背面两端固定安装有第一伸缩板(2),所述第一伸缩板(2)的另一端固定安装有卡座(21),所述固定板(1)的背面上方两端设有安装机构;

所述安装机构包括安装板(4)、第一安装块(41)、第一旋钮(42)、第一伸缩杆(43)、第一移动板(44)和第一插销(45),所述安装板(4)的顶部中心固定安装有第一安装块(41),所述第一安装块(41)的顶部转动连接有第一旋钮(42),所述第一旋钮(42)的底部通过支杆连通于第一安装块(41)的内部,所述第一旋钮(42)连通第一安装块(41)的另一端固定安装有第一伸缩杆(43),所述第一伸缩杆(43)的另一端固定安装有第一移动板(44),所述第一插销(45)位于第一移动板(44)的底部两端;

所述固定板(1)的内部上方两端设有移动机构,所述移动机构的输出端通过连接柱(34)固定安装有安装板(4),所述固定板(1)的正面设有槽口,所述槽口的内部上方设有连接机构;

所述移动机构包括维修门(3)、安装槽(31)、电动伸缩杆(32)、连接板(33)和连接柱(34),所述固定板(1)的顶部两端安装有维修门(3),所述固定板(1)的内部上方两端设有安装槽(31),所述维修门(3)与安装槽(31)相对应,所述安装槽(31)的内部固定安装有电动伸缩杆(32),所述电动伸缩杆(32)的输出端固定安装有连接板(33),所述连接板(33)的一侧中心固定安装有连接柱(34);

所述连接机构包括连接架(6)、第二安装块(7)、第二旋钮(71)、第二伸缩杆(72)、第二移动板(73)和磁吸块(74),所述连接架(6)的正面两端固定安装有第二安装块(7),所述第二安装块(7)的侧面转动连接有第二旋钮(71),所述第二旋钮(71)通过支杆连通第二安装块(7)的内部,所述第二旋钮(71)连通第二安装块(7)的另一端固定安装有第二伸缩杆(72),所述第二伸缩杆(72)的另一端固定安装有第二移动板(73),所述第二移动板(73)的内侧安装有磁吸块(74);

所述连接架(6)的顶部中心固定安装有凸块(61),所述凸块(61)的两侧固定安装有弹性卡块(62);

所述弹性卡块(62)卡接于固定板(1)槽口上与之匹配的凹槽内;

所述固定板(1)背面中心两端安装有第二伸缩板(5),所述第二伸缩板(5)的另一端固定安装有连接块(51);

所述连接块(51)的顶部表面螺栓(52),所述螺栓(52)的另一端固定支柱(53),所述支柱(53)的背面下方固定挡板(54)。

2. 一种用于多屏广告屏的连接方法,包括权利要求1所述的一种用于多屏广告屏的连接装置,其特征在于:包括如下步骤:

S1 .固定板(1)上安装机构的调节,通过启动固定板(1)内的电动伸缩杆(32),使其输出端带动连接板(33)上的连接柱(34)进行左右移动的作用,从而使连接柱(34)带动其上的安装板(4)进行左右移动调节距离的作用,进而以便提高其使用时的适用性;

S2 .固定板(1)的安装,当安装机构调节到合适的位置后,通过手部扭动第一旋钮(42)使其上的支杆带动第一伸缩杆(43)进行旋转伸缩移动,以便使第一伸缩杆(43)带动其上的第一移动板(44)进行上下移动的作用,进而使第一移动板(44)上的第一插销(45)插接固定于安装广告屏的位置处;

S3 .固定板(1)的第一辅助安装,当安装机构对固定板(1)安装固定后,然后通过手部移动第一伸缩板(2),从而使第一伸缩板(2)移动伸缩到合适的位置后,通过第一伸缩板(2)上的卡座(21)卡接固定于安装广告屏位置的侧面;

S4 .固定板(1)的第二辅助安装,通过手部移动第二伸缩板(5),从而使第二伸缩板(5)带动其上的连接块(51)进行移动调节,调节到合适的位置后,然后扭动连接块(51)上的螺栓(52),使螺栓(52)带动支柱(53)上的挡板(54)进行上下移动的作用,进而使挡板(54)对固定板(1)起到固定阻挡的作用;

S5 .连接机构的使用,通过使固定板(1)上连接架(6)的安装口对准广告屏的边,然后通过手部扭动第二旋钮(71),使其上的支杆带动第二伸缩杆(72)进行旋转伸缩移动,以便使第二伸缩杆(72)带动其上的第二移动板(73)进行左右移动的作用,进而使第二移动板(73)带动其上的磁吸块(74)吸住多屏广告屏的边,以便对其进行连接;

S6 .连接架(6)的安装,通过使连接架(6)上的凸块(61)插接于固定板(1)正面槽口内部与之匹配的凹槽内,然后经过凸块(61)两侧的弹性卡块(62)使之与其卡接固定。

一种用于多屏广告屏的连接装置以及连接方法

技术领域

[0001] 本发明属于广告屏技术领域,更具体地说,尤其涉及一种用于多屏广告屏的连接装置。同时,本发明还涉及一种用于多屏广告屏的连接方法。

背景技术

[0002] 常见的多屏广告屏通常是由多个LED显示屏组成。LED显示屏是一种平板显示器,由一个个小的LED模块面板组成,用来显示文字、图像、视频等各种信息的设备。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;并且,LED屏幕可实现对多种信息呈现模式的不同形式间的转化,并在室内、室外均可使用,有其他显示屏不可比拟的优势。其凭借光亮强度高、工作耗电较小、电压需求低、设备小巧便捷、使用年限长、耐冲击稳定、抗外界干扰强的特点,快速发展并广泛应用于各个领域;目前,通常在使用多屏广告屏时,需要使广告屏之间进行连接,以便使其进行固定连接,方便使用;

[0003] 然而,现有的连接装置,通常对广告屏进行使用时,不便使连接装置进行固定,从而容易使多屏广告屏安装时的稳定性降低,进而增大损失;并且也不便对以上的安装机构进行调节角度,从而降低其使用时的适用性。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于多屏广告屏的连接装置以及连接方法。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于多屏广告屏的连接装置,包括固定板,所述固定板的背面两端固定安装有第一伸缩板,所述第一伸缩板的另一端固定安装有卡座,所述固定板的背面上方两端设有安装机构;

[0006] 所述安装机构包括安装板、第一安装块、第一旋钮、第一伸缩杆、第一移动板和第一插销,所述安装板的顶部中心固定安装有第一安装块,所述第一安装块的顶部转动连接有第一旋钮,所述第一旋钮的底部通过支杆连通于第一安装块的内部,所述第一旋钮连通第一安装块的另一端固定安装有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的另一端固定安装有第一移动板,所述插销位于第一移动板的底部两端;

[0007] 所述固定板的内部上方两端设有移动机构,所述移动机构的输出端通过连接柱固定安装有安装板,所述固定板的正面设有槽口,所述槽口的内部上方设有连接机构。

[0008] 优选的,所述移动机构包括维修门、安装槽、电动伸缩杆、连接板和连接柱,所述固定板的顶部两端安装有维修门,所述固定板的内部上方两端设有安装槽,所述维修门与安装槽相对应,所述安装槽的内部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定安装有连接板,所述连接板的一侧中心固定安装有连接柱。

[0009] 优选的,所述固定板背面中心两端安装有第二伸缩板,所述第二伸缩板的另一端

[0010] 固定安装有连接块。

[0011] 优选的,所述连接块的顶部表面设有螺栓,所述螺栓的另一端固定支柱,所述支柱的背

[0012] 面下方固定挡板。

[0013] 优选的,所述连接机构包括连接架、第二安装块、第二旋钮、第二伸缩杆、第二移动板和磁吸块,所述连接架的正面两端固定安装有第二安装块,所述第二安装块的侧面转动连接有第二旋钮,所述第二旋钮通过支杆连通第二安装块的内部,所述第二旋钮连通第二安装块的另一端固定安装有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的另一端固定安装有第二移动板,所述第二移动板的内侧安装有磁吸块。

[0014] 优选的,所述连接架的顶部中心固定安装有凸块,所述凸块的两侧固定安装有弹性卡块。

[0015] 优选的,所述弹性卡块卡接于固定板槽口上与之匹配的凹槽内。

[0016] 本发明还提供了一种用于多屏广告屏的连接方法,包括如下步骤:

[0017] S1.固定板上安装机构的调节,通过启动固定板内的电动伸缩杆,使其输出端带动连接板上的连接柱进行前后移动的作用,从而使连接柱带动其上的安装板进行前后移动起到调节距离的作用,进而以便提高其使用时的适用性;

[0018] S2.固定板的安装,当安装机构调节到合适的位置后,通过手部扭动第一旋钮使其上的支杆带动第一伸缩杆进行旋转伸缩移动,以便使第一伸缩杆带动其上的第一移动板进行上下移动的作用,进而使第一移动板上的插销插接固定于安装广告屏的位置处;

[0019] S3.固定板的第一辅助安装,当安装机构对固定板安装固定后,然后通过手部移动第一伸缩板,从而使第一伸缩板移动伸缩到合适的位置后,通过第一伸缩板上的卡座卡接固定于安装广告屏位置的侧面;

[0020] S4.固定板的第二辅助安装,通过手部移动第二伸缩板,从而使第二伸缩板带动其上的连接块进行移动调节,调节到合适的位置后,然后扭动连接块上的螺栓,使螺栓带动支柱上的挡板进行上下移动的作用,进而使挡板对固定板起到固定阻挡的作用;

[0021] S5.连接机构的使用,通过使固定板上连接架的安装口对准广告屏的边,然后通过手部扭动第二旋钮,使其上的支杆带动第二伸缩杆进行旋转伸缩移动,以便使第二伸缩杆带动其上的第二移动板进行左右移动的作用,进而使第二移动板带动其上的磁吸块吸住多屏广告屏的边,以便对其进行连接;

[0022] S6.连接架的安装,通过使连接架上的凸块插接于固定板正面槽口内部与之匹配的凹槽内,然后经过凸块两侧的弹性卡块使之与其卡接固定。

[0023] 本发明的技术效果和优点:本发明提供的一种用于多屏广告屏的连接装置以及连接方法,与现有技术相比:

[0024] 1、通过设置安装板、第一安装块、第一旋钮、第一伸缩杆、第一移动板和插销等部件,通过设置安装板,从而便于对其上安装机构的部件起到安装与支撑的作用;通过在安装板的顶部固定第一安装块,从而便于对其起到安装与放置的作用;通过在第一安装块的顶部转动连接有第一旋钮,从而便于对其起到旋转支撑的效果,进而通过旋钮旋转带动第一伸缩杆进行伸缩移动,以便使第一伸缩杆带动其上的第一移动夹紧板进行上下移动,以便使第一移动夹紧板上的插销对固定板进行固定安装的作用,提高固定板安装时的稳定性,

降低不必要的损失,且也便于使其进行快速拆卸;

[0025] 2、通过设置固定板、维修门、安装槽、电动伸缩杆、连接板和连接柱等部件,通过设置固定板,从而便于对连接架起到固定安装与支撑的作用;且也便于对其上的移动调节机构与安装机构进行安装与放置的作用;通过在固定板的顶部两端安装有维修门,从而便于对安装槽内的电动伸缩杆起到维护与保养的效果;通过内部上方两端设有安装槽,从而便于使安装槽对电动伸缩杆起到安装与防护的作用;通过在电动伸缩杆的输出端固定安装有连接板,从而便于对其起到固定的作用,进而通过设置连接板,以便对其上的连接柱起到固定安装与支撑的作用;且通过设置连接柱,从而便于使其对安装板起到固定支撑的效果,进而以便使其带动安装机构前后移动调节的效果。

附图说明

[0027] 图1为本发明的整体结构示意图

[0028] 图2为本发明的固定板内部结构示意图;图3为本发明的安装机构结构示意图;

[0029] 图4为图1中A处放大结构示意图;

[0030] 图5为本发明的连接架结构示意图。

[0031] 图中:1、固定板;2、第一伸缩板;21、卡座;3、维修门;31、安装槽;32、电动伸缩杆;33、连接板;34、连接柱;4、安装板;41、第一安装块;42、第一旋钮;43、第一伸缩杆;44、第一移动板;45、插销;5、第二伸缩板;51、连接块;52、螺栓;53、支柱;54、挡板;6、连接架;61、凸块;62、弹性卡块;7、第二安装块;71、第二旋钮;72、第二伸缩杆;73、第二移动板;74、磁吸块。

具体实施方式

[0032] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合具体实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0033] 本发明提供了如图1~5所示的一种用于多屏广告屏的连接装置,包括固定板1,固定板1的背面两端固定安装有第一伸缩板2,第一伸缩板2的另一端固定安装有卡座21,通过手部移动第一伸缩板2,从而使第一伸缩板2移动伸缩到合适的位置后,通过第一伸缩板2上的卡座21卡接固定于安装广告屏位置的侧面;从而以便对固定板1进行第一辅助安装的,进而提高安装时的稳定效果,固定板1的背面上方两端设有安装机构;安装机构包括安装板4、第一安装块41、第一旋钮42、第一伸缩杆43、第一移动板44和第一插销45,通过设置以上安装机构的部件进而配合使用,从而便于提高固定板1安装时的稳定性,降低不必要的损失,且也便于使其进行快速拆卸;

[0034] 安装板4的顶部中心固定安装有第一安装块41,第一安装块41的顶部转动连接有第一旋钮42,第一旋钮42的底部通过支杆连通于第一安装块41的内部,第一旋钮42连通第一安装块41的另一端固定安装有第一伸缩杆43,第一伸缩杆43的另一端固定安装有第一移动板44,插销45位于第一移动板44的底部两端;通过手部扭动第一旋钮42使其上的支杆带动第一伸缩杆43进行旋转伸缩移动,以便使第一伸缩杆43带动其上的第一移动板44进行上

[0035] 下移动的作用,进而使第一移动板44上的插销45插接固定于安装广告屏的位置处,且便于

[0036] 提高固定板1安装时的稳定性,降低不必要的损失,增大一定的安全性;

[0037] 固定板1的内部上方两端设有移动机构,移动机构的输出端通过连接柱34固定安装有安装板4,固定板1的正面设有槽口,槽口的内部上方设有连接机构,移动机构包括维修门3、安装槽31、电动伸缩杆32、连接板33和连接柱34,固定板1的顶部两端安装有维修门3,固定板1的内部上方两端设有安装槽31,维修门3与安装槽31相对应,安装槽31的内部固定安装有电动伸缩杆32,电动伸缩杆32的输出端固定安装有连接板33,连接板33的一侧中心固定安装有连接柱34,通过设置以上移动机构的部件进而配合使用,从而便于对带动安装机构进行调节距离的作用;并且通过启动固定板1内的电动伸缩杆32,使其输出端带动连接板33上的连接柱34进行前后移动的作用,从而使连接柱34带动其上的安装板4进行前后移动起到调节距离的作用,进而以便提高其使用时的适用性;

[0038] 固定板1背面中心两端安装有第二伸缩板5,第二伸缩板5主要带动连接块51进行前后移动的作用,第二伸缩板5的另一端固定安装有连接块51,连接块51主要对其上的螺栓52进行转动安装的作用,以便使其进行转动使用的效果;连接块51的顶部表面螺栓52,螺栓52的另一端固定支柱53,支柱53的背面下方固定挡板54,挡板54主要便于对固定板1进行第二辅助安装的作用;

[0039] 连接机构包括连接架6、第二安装块7、第二旋钮71、第二伸缩杆72、第二移动板73和磁吸块74,连接架6的正面两端固定安装有第二安装块7,第二安装块7的侧面转动连接有第二旋钮71,第二旋钮71通过支杆连通第二安装块7的内部,第二旋钮71连通第二安装块7的另一端固定安装有第二伸缩杆72,第二伸缩杆72的另一端固定安装有第二移动板73,第二移动板73的内侧安装有磁吸块74,通过使固定板1上连接架6的安装口对准广告屏的边,然后通过手部扭动第二旋钮71,使其上的支杆带动第二伸缩杆72进行旋转伸缩移动,以便使第二伸缩杆72带动其上的第二移动板73进行左右移动的作用,进而使第二移动板73带动其上的磁吸块74吸住多屏广告屏的边,以便对其进行连接;

[0040] 连接架6的顶部中心固定安装有凸块61,凸块61的两侧固定安装有弹性卡块62,弹性卡块62卡接于固定板1槽口上与之匹配的凹槽内,通过使连接架6上的凸块61插接于固定板1正面槽口内部与之匹配的凹槽内,然后经过凸块61两侧的弹性卡块62使之与其卡接固定。

[0041] 一种用于多屏广告屏的连接方法,包括如下步骤:

[0042] S1.固定板1上安装机构的调节,通过启动固定板1内的电动伸缩杆32,使其输出端带动连接板33上的连接柱34进行左右移动的作用,从而使连接柱34带动其上的安装板4进行左右移动调节距离的作用,进而以便提高其使用时的适用性;

[0043] S2.固定板1的安装,当安装机构调节到合适的位置后,通过手部扭动第一旋钮42使其上的支杆带动第一伸缩杆43进行旋转伸缩移动,以便使第一伸缩杆43带动其上的第一移动板44进行上下移动的作用,进而使第一移动板44上的插销45插接固定于安装广告屏的位置处;

[0044] S3.固定板1的第一辅助安装,当安装机构对固定板1安装固定后,然后通过手部移动第一伸缩板2,从而使第一伸缩板2移动伸缩到合适的位置后,通过第一伸缩板2上的卡座

21卡接固定于安装广告屏位置的侧面；

[0045] S4.固定板1的第二辅助安装,通过手部移动第二伸缩板5,从而使第二伸缩板5带

[0046] 动其上的连接块51进行移动调节,调节到合适的位置后,然后扭动连接块51上的螺栓52,使螺栓52带动支柱53上的挡板54进行上下移动的作用,进而使挡板54对固定板1起到固定阻挡的作用；

[0047] S5.连接机构的使用,通过使固定板1上连接架6的安装口对准广告屏的边,然后通过手部扭动第二旋钮71,使其上的支杆带动第二伸缩杆72进行旋转伸缩移动,以便使第二伸缩杆72带动其上的第二移动板73进行左右移动的作用,进而使第二移动板73带动其上的磁吸块74吸住多屏广告屏的边,以便对其进行连接；

[0048] S6.连接架6的安装,通过使连接架6上的凸块61插接于固定板1正面槽口内部与之匹配的凹槽内,然后经过凸块61两侧的弹性卡块62使之与其卡接固定。

[0049] 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。

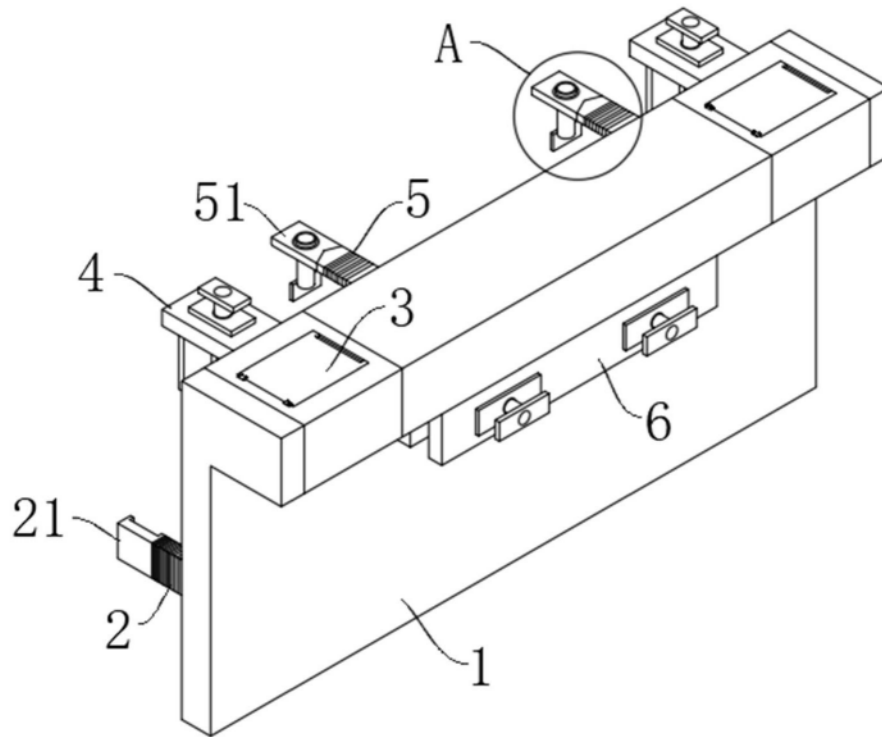


图1

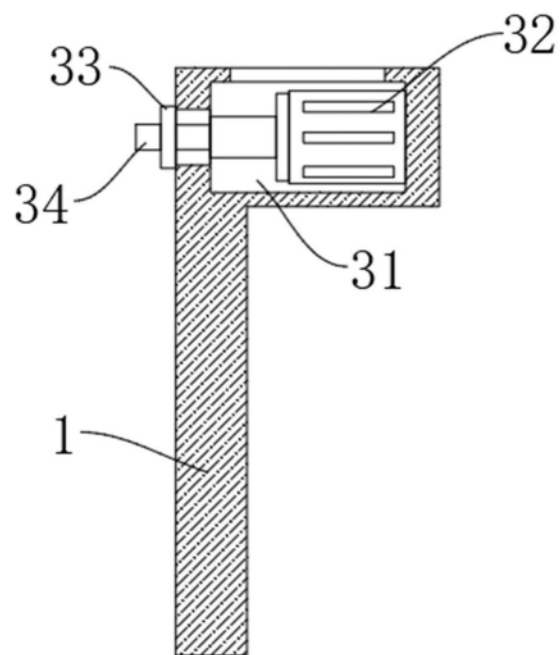


图2

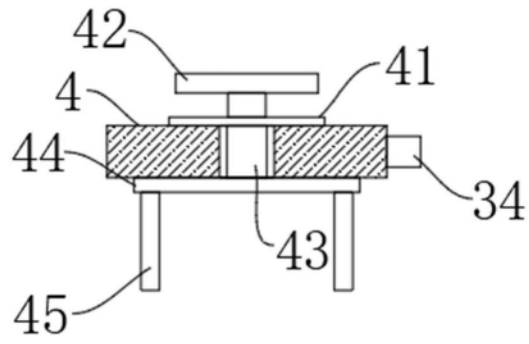


图3

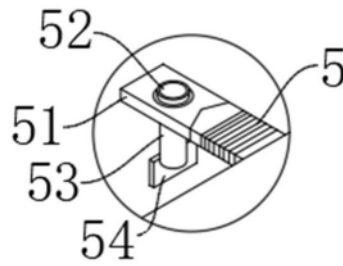


图4

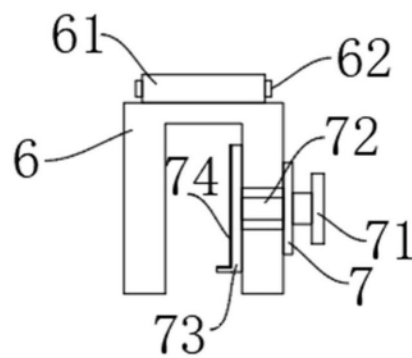


图5