(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218419196 U
(45)授权公告日 2023.02.03

(21)申请号 202222542527.X
(22)申请日 2022.09.26
(73)专利权人 深圳市海淇展示文化有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区平湖街道上木古社区彩姿北路53号DCC沐云谷B栋101
(72)发明人 邹金萍 高建军 邹渔 周国志
(74)专利代理机构 深圳市徽正知识产权代理有限公司 44405
专利代理师 张浩
(51)Int.Cl.
A47F 5/00(2006.01)
A47F 5/10(2006.01)
A47F 7/14(2006.01)
A47F 11/10(2006.01)
G09F 15/00(2006.01)

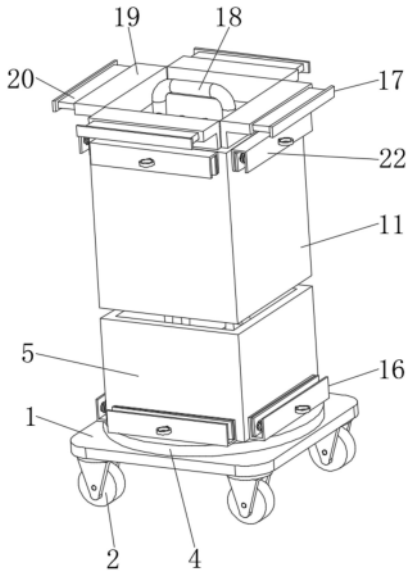
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种展厅用便携式四面展架

(57)摘要

本实用新型公开了一种展厅用便携式四面展架，属于展架技术领域，包括底板，所述底板的底部固定安装有伺服电机，所述伺服电机输出轴的顶端延伸至底板的顶部且固定连接有转动板，所述转动板的顶面固定连接有四方筒，所述四方筒的内壁固定连接有两个转动座，两个所述转动座上分别转动连接有丝杆。本实用新型中，展示时通过伺服电机带动转动板、四方筒、四方罩以及展示画报间歇转动，使得观览者站在一个方位即可对四周的展示画报进行观看，提高了该展厅用便携式四面展架的工作质量，另外拉动拉块使得位于收缩槽内腔的滑块抽出，启动照明灯对展示画报进行照明，提高了对展示画报进行展示的效果。



CN 218419196 U

1.一种展厅用便携式四面展架,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的底部固定安装有伺服电机(3),所述伺服电机(3)输出轴的顶端延伸至底板(1)的顶部且固定连接有转动板(4),所述转动板(4)的顶面固定连接有四方筒(5),所述四方筒(5)的内壁固定连接有两个转动座(6),两个所述转动座(6)上分别转动连接有丝杆(7),两个所述丝杆(7)的外侧分别螺纹套接有传动块(10),所述传动块(10)的一端固定连接有四方罩(11),所述四方罩(11)的侧面和四方筒(5)的侧面分别设置有装夹机构(16),所述四方罩(11)的顶部设置有照明机构(17),所述丝杆(7)的底端固定套接有第二锥齿轮(15),所述转动板(4)的顶面固定安装有双轴电机(8),所述双轴电机(8)的两个输出轴分别固定套接有第一锥齿轮(9),所述第一锥齿轮(9)与第二锥齿轮(15)相互啮合。

2.根据权利要求1所述的一种展厅用便携式四面展架,其特征在于:所述装夹机构(16)包括固定连接在四方筒(5)和四方罩(11)侧面的U形架(22),所述U形架(22)的内壁固定连接有弹簧(23),所述弹簧(23)的一端固定连接有挤压板(24),所述挤压板(24)的侧面固定连接有拉动柱(25),所述拉动柱(25)的一端延伸至U形架(22)的外部且固定连接有拉环(26)。

3.根据权利要求1所述的一种展厅用便携式四面展架,其特征在于:所述照明机构(17)包括固定连接在四方罩(11)顶面的L形支撑架(19),所述L形支撑架(19)的侧面开设有收缩槽(27),所述收缩槽(27)的内腔滑动连接有滑块(20),所述滑块(20)的一端延伸至L形支撑架(19)的外部且固定连接有拉块(28),所述滑块(20)的底面开设有安装槽(29),所述安装槽(29)的内腔设置有照明灯(30)。

4.根据权利要求1所述的一种展厅用便携式四面展架,其特征在于:所述四方罩(11)的内壁固定连接有滑动座(13),所述四方筒(5)的内壁固定连接有支撑座(12),所述支撑座(12)的顶面固定连接有滑杆(14),所述滑杆(14)与滑动座(13)活动套接。

5.根据权利要求1所述的一种展厅用便携式四面展架,其特征在于:所述底板(1)的底面固定安装有自锁脚轮(2)。

6.根据权利要求1所述的一种展厅用便携式四面展架,其特征在于:所述四方罩(11)的顶面固定安装有提手(18),所述四方罩(11)的顶面固定安装有控制按钮(21)。

一种展厅用便携式四面展架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及展架技术领域，更具体地说，涉及一种展厅用便携式四面展架。

背景技术

[0002] 展示架是一种用作广告宣传的展览展示用品，经检索，授权公告号为CN210956047U的中国实用新型专利公开了一种便携式四面展架，包括：支撑组件，所述支撑组件包括第一杆体、第二杆体和万向福马轮，所述第一杆体的数量为十六个，所述第二杆体的数量为四个，十六个所述第一杆体的两端均匀的固定连接于四个所述第二杆体的外侧壁之间，所述万向福马轮的数量为四个，四个所述万向福马轮分别安装于四个所述第二杆体的底部；本实用新型通过展板的设置，可展示静态的产品也可以展示动态展品，展板的位置可以灵活的调整，通过两个螺栓即可安装和拆卸，通过万向福马轮的设置，使得本装置便于移动和固定，展架内部为中空的设置，可以在里面连接布置气路电路而又不影响表面的整洁，可以广泛适用于各类展厅、展会等展示场所。但是上述专利还存在以下不足：在搬运时高度不能进行调节，便捷性较差，另外不能对不同尺寸的展示画报进行装夹，因此我们提出了一种展厅用便携式四面展架。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题，本实用新型的目的在于提供一种展厅用便携式四面展架，它可以实现对高度进行调整，同时可以对不同尺寸的画报进行装夹。

[0004] 为解决上述问题，本实用新型采用如下的技术方案：

[0005] 一种展厅用便携式四面展架，包括底板，所述底板的底部固定安装有伺服电机，所述伺服电机输出轴的顶端延伸至底板的顶部且固定连接有转动板，所述转动板的顶面固定连接有四方筒，所述四方筒的内壁固定连接有两个转动座，两个所述转动座上分别转动连接有丝杆，两个所述丝杆的外侧分别螺纹套接有传动块，所述传动块的一端固定连接有四方罩，所述四方罩的侧面和四方筒的侧面分别设置有装夹机构，所述四方罩的顶部设置有照明机构，所述丝杆的底端固定套接有第二锥齿轮，所述转动板的顶面固定安装有双轴电机，所述双轴电机的两个输出轴分别固定套接有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮与第二锥齿轮相互啮合。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案，所述装夹机构包括固定连接在四方筒和四方罩侧面的U形架，所述U形架的内壁固定连接有弹簧，所述弹簧的一端固定连接有挤压板，所述挤压板的侧面固定连接有拉动柱，所述拉动柱的一端延伸至U形架的外部且固定连接有拉环。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案，所述照明机构包括固定连接在四方罩顶面的L形支撑架，所述L形支撑架的侧面开设有收缩槽，所述收缩槽的内腔滑动连接有滑块，所述滑块的一端延伸至L形支撑架的外部且固定连接有拉块，所述滑块的底面开设有安装槽，所述安装槽的内腔设置有照明灯。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案，所述四方罩的内壁固定连接有滑动座，所述四方筒的内壁固定连接有支撑座，所述支撑座的顶面固定连接有滑杆，所述滑杆与滑动座活动套接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案，所述底板的底面固定安装有自锁脚轮。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案，所述四方罩的顶面固定安装有提手，所述四方罩的顶面固定安装有控制按钮。

[0011] 相比于现有技术，本实用新型的优点在于：

[0012] (1)本实用新型中，通过四方筒、双轴电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮、丝杆、传动块以及四方罩的配合使用，搬运时使得四方罩的底面与四方筒的顶面相接触，降低该展架的高度，便于对其进行搬运，当对展示画报进行展览时，利用装夹机构对展示画报进行装夹，利用双轴电机带动第一锥齿轮旋转，通过第一锥齿轮和第二锥齿轮之间的配合带动丝杆旋转，通过丝杆与传动块之间的配合带动四方罩向上移动使得展示画报平展绷紧，同时实现了对不同尺寸的展示画报进行展示的功能，提高了该展厅用便携式四面展架的实用性。

[0013] (2)本实用新型中，展示时通过伺服电机带动转动板、四方筒、四方罩以及展示画报间歇转动，使得观览者站在一个方位即可对四周的展示画报进行观看，提高了该展厅用便携式四面展架的工作质量，另外拉动拉块使得位于收缩槽内腔的滑块抽出，启动照明灯对展示画报进行照明，提高了对展示画报进行展示的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的剖视示意图；

[0016] 图3为本实用新型装夹机构的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型照明机构的剖视示意图。

[0018] 图中标号说明：

[0019] 1、底板；2、自锁脚轮；3、伺服电机；4、转动板；5、四方筒；6、转动座；7、丝杆；8、双轴电机；9、第一锥齿轮；10、传动块；11、四方罩；12、支撑座；13、滑动座；14、滑杆；15、第二锥齿轮；16、装夹机构；17、照明机构；18、提手；19、L形支撑架；20、滑块；21、控制按钮；22、U形架；23、弹簧；24、挤压板；25、拉动柱；26、拉环；27、收缩槽；28、拉块；29、安装槽；30、照明灯。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 实施例：

[0024] 请参阅图1-4，一种展厅用便携式四面展架，包括底板1，底板1的底部固定安装有伺服电机3，伺服电机3输出轴的顶端延伸至底板1的顶部且固定连接有转动板4，转动板4的顶面固定连接有四方筒5，四方筒5的内壁固定连接有两个转动座6，两个转动座6上分别转动连接有丝杆7，两个丝杆7的外侧分别螺纹套接有传动块10，传动块10的一端固定连接有四方罩11，四方罩11的侧面和四方筒5的侧面分别设置有装夹机构16，四方罩11的顶部设置有照明机构17，丝杆7的底端固定套接有第二锥齿轮15，转动板4的顶面固定安装有双轴电机8，双轴电机8的两个输出轴分别固定套接有第一锥齿轮9，第一锥齿轮9与第二锥齿轮15相互啮合。

[0025] 本实施例中，四方罩11的外侧宽度和长度与四方筒5外侧的宽度和长度相等。

[0026] 具体的，请参阅图3，装夹机构16包括固定连接在四方筒5和四方罩11侧面的U形架22，U形架22的内壁固定连接有弹簧23，弹簧23的一端固定连接有挤压板24，挤压板24的侧面固定连接有拉动柱25，拉动柱25的一端延伸至U形架22的外部且固定连接有拉环26。

[0027] 本实施例中，利用弹簧23的挤压力带动挤压板24对展示画报进行挤压固定。

[0028] 具体的，请参阅图4，照明机构17包括固定连接在四方罩11顶面的L形支撑架19，L形支撑架19的侧面开设有收缩槽27，收缩槽27的内腔滑动连接有滑块20，滑块20的一端延伸至L形支撑架19的外部且固定连接有拉块28，滑块20的底面开设有安装槽29，安装槽29的内腔设置有照明灯30。

[0029] 本实施例中，当不使用时滑块20连同照明灯30可以收进收缩槽27的内腔，同时滑块20的外侧面与收缩槽27的内壁之间设有阻尼，使得滑块20从收缩槽27的内腔拉出后位置不会随意改变。

[0030] 具体的，请参阅图2，四方罩11的内壁固定连接有滑动座13，四方筒5的内壁固定连接有支撑座12，支撑座12的顶面固定连接有滑杆14，滑杆14与滑动座13活动套接。

[0031] 本实施例中，利用支撑座12、滑动座13以及滑杆14之间的配合对四方罩11和四方筒5进行限位，同时加强四方罩11与四方筒5之间的强度。

[0032] 具体的，请参阅图2，底板1的底面固定安装有自锁脚轮2。

[0033] 本实施例中，利用自锁脚轮2带动该展架进行移动，同时对该展架进行支撑。

[0034] 具体的，请参阅图2，四方罩11的顶面固定安装有提手18，四方罩11的顶面固定安装有控制按钮21。

[0035] 本实施例中，利用四方罩11对该展架进行拿取，控制按钮21分别与伺服电机3、双轴电机8以及照明灯30电性连接，通过控制按钮21对伺服电机3、双轴电机8以及照明灯30进行控制。

[0036] 工作原理：使用时，首先拉动四方罩11和四方筒5侧面装夹机构16上的拉环26，利用拉环26带动挤压板24向后移动，把待展示的展示画报顶端和底面分别放进两个U形架22

的内侧，松开拉环26使得弹簧23的弹力带动挤压板24对展示画报进行挤压固定，在该展架的四周均装上展示画报，然后启动双轴电机8带动第一锥齿轮9旋转，通过第一锥齿轮9和第二锥齿轮15之间的配合带动丝杆7旋转，通过丝杆7和传动块10之间的螺纹配合带动四方罩11向上移动，使得安装在四方罩11上装夹机构16向上移动，进而使得展示画报平展绷紧进行展示，再然后利用自锁脚轮2把该展架移动到展厅中的合适位置，并拉动拉块28使得位于收缩槽27内腔的滑块20抽出，启动照明灯30对展示画报进行照明，最后启动伺服电机3带动转动板4、四方筒5、四方罩11以及展示画报间歇转动，从而使得观览者可以站在一个方位对四周的展示画报进行观看，即可。

[0037] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

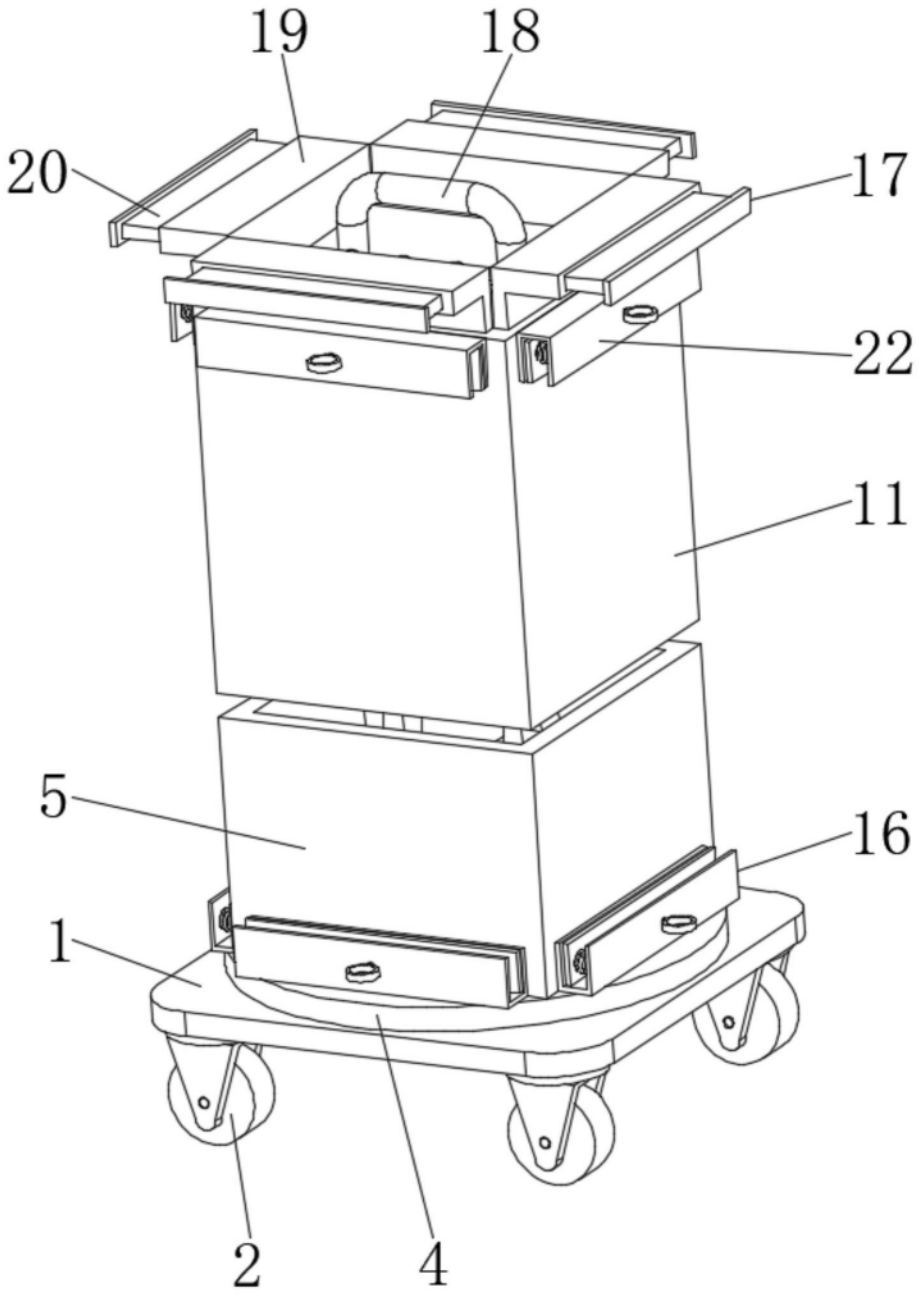


图1

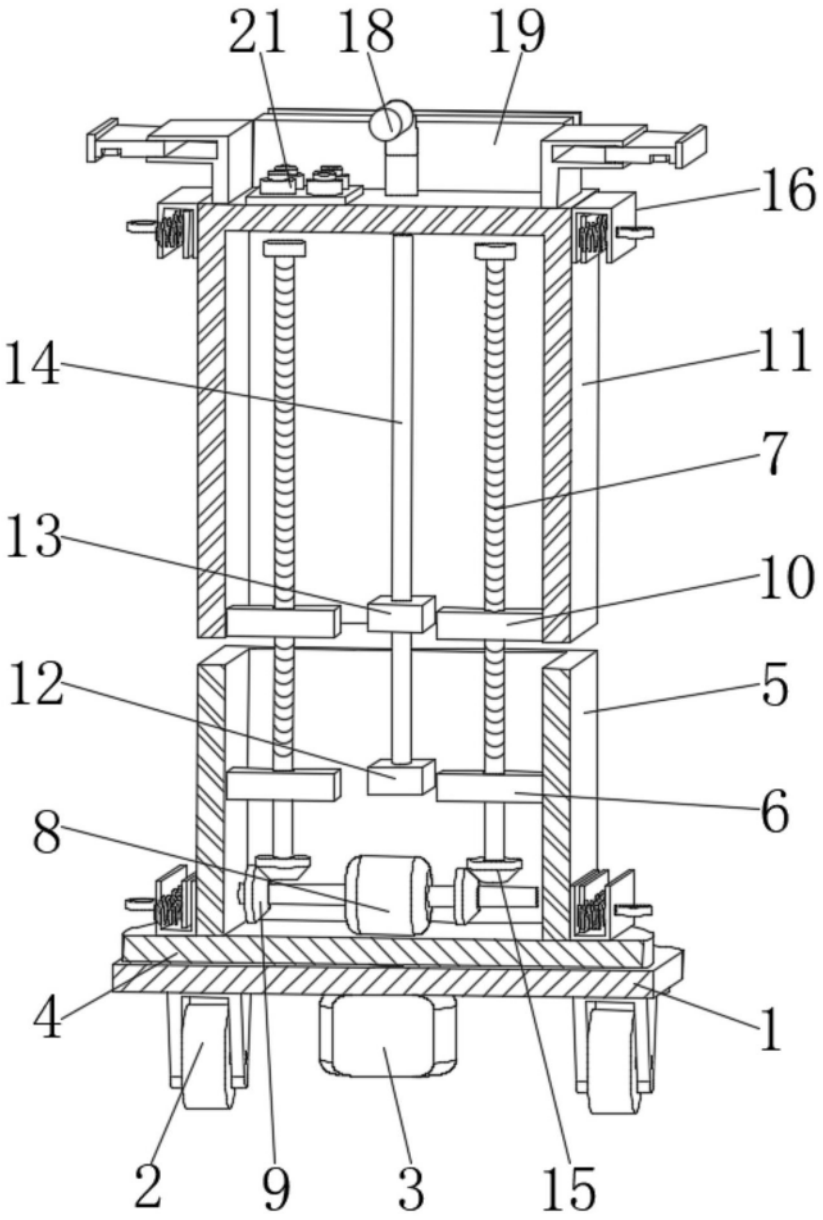


图2

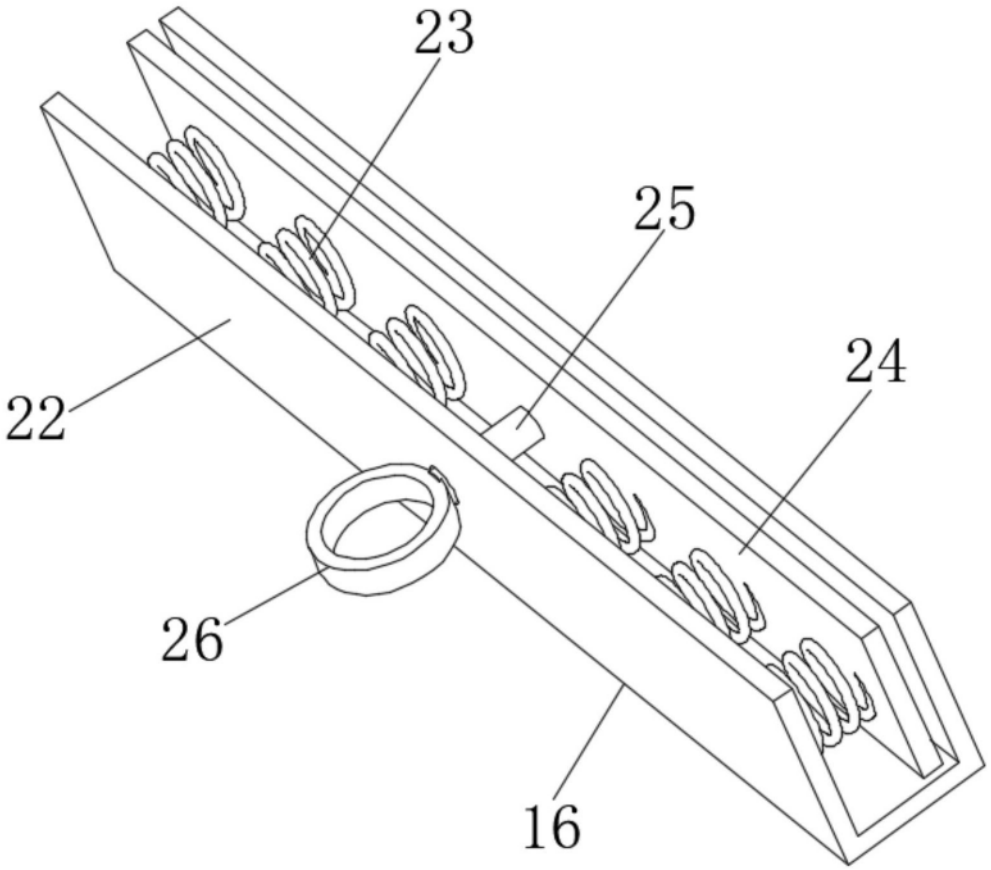


图3

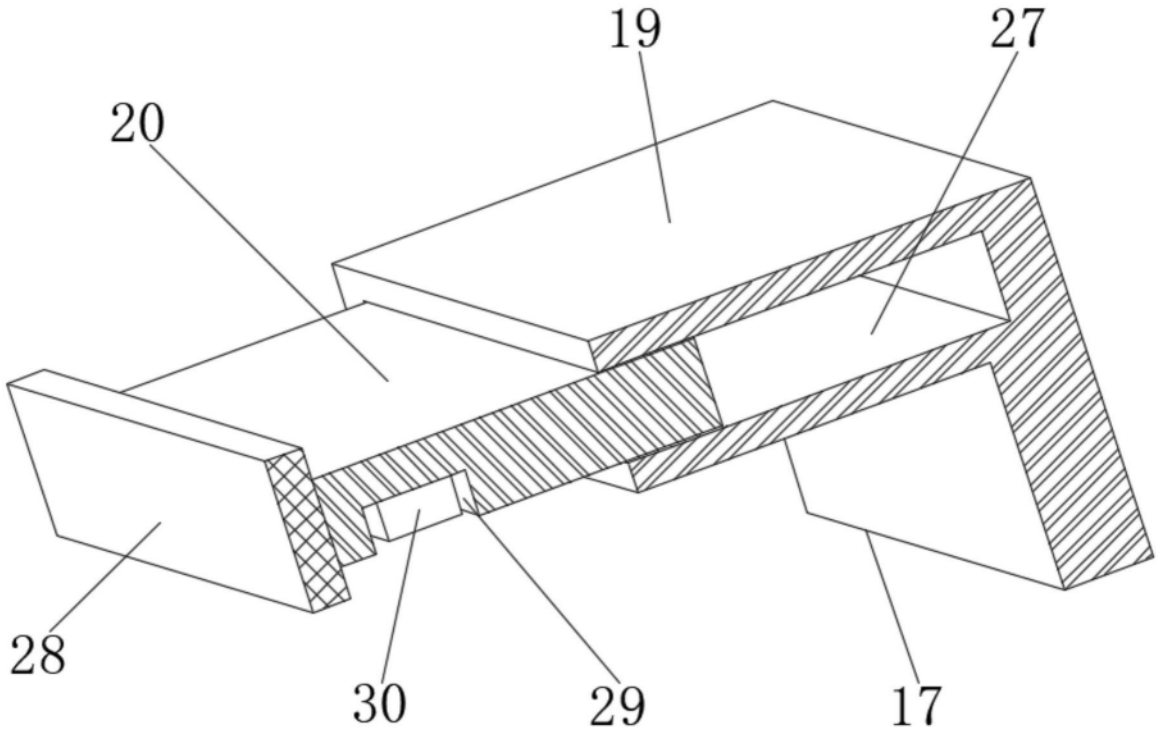


图4