(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109171423 A
(43)申请公布日 2019.01.11

(21)申请号 201811372260.6

(22)申请日 2018.11.16

(71)申请人 黎庆有
地址 526500 广东省肇庆市封开县渔涝镇贺江村委会古榄村61号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
A47H 5/02(2006.01)
A47H 1/104(2006.01)
A47H 13/04(2006.01)
A47H 23/01(2006.01)

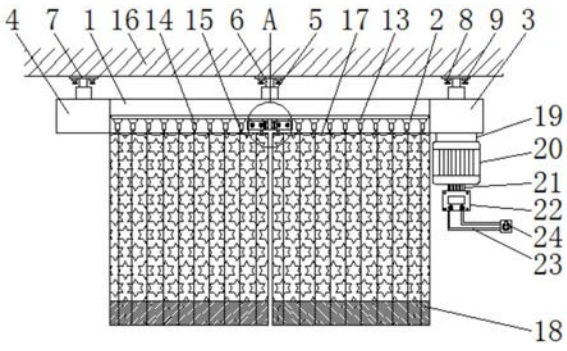
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种智能家用遥控电动窗帘

(57)摘要

本发明涉及电动窗帘技术领域，且公开了一种智能家用遥控电动窗帘，包括电动窗帘滑轨外壳，所述电动窗帘滑轨外壳的底部固定连接有滑杆，所述电动窗帘滑轨外壳的右侧固定安装有主传动箱箱体，所述电动窗帘滑轨外壳的左侧固定安装有从传动箱箱体，所述电动窗帘滑轨外壳、主传动箱箱体和从传动箱箱体的顶部均固定连接有安装板。该智能家用遥控电动窗帘，通过设置有安装板和连接板，连接板在挡板与限位块的作用下与安装板活动连接，连接板外侧套接有压缩弹簧，有效的将电动窗帘开启与关闭过程中产生的晃动抵消，从而保证安装底座与墙体之间的固定连接，同时提高电动窗帘整体工作时的稳定性，有利于电动窗帘长久的发挥其作用。



CN 109171423 A

1.一种智能家用遥控电动窗帘,包括电动窗帘滑轨外壳(1),其特征在于:所述电动窗帘滑轨外壳(1)的底部固定连接有滑杆(2),所述电动窗帘滑轨外壳(1)的右侧固定安装有主传动箱箱体(3),所述电动窗帘滑轨外壳(1)的左侧固定安装有从传动箱箱体(4),所述电动窗帘滑轨外壳(1)、主传动箱箱体(3)和从传动箱箱体(4)的顶部均固定连接有安装板(5),所述安装板(5)的内部设有连接板(6),所述连接板(6)的一端贯穿安装板(5)并延伸至安装板(5)的外侧且固定连接有安装底座(7),所述安装底座(7)的外侧固定连接有限位板(8),所述限位板(8)的外侧设有铆钉(9),所述铆钉(9)的一端贯穿限位板(8)和安装底座(7)并延伸至安装底座(7)的外侧且固定连接有墙体(16),所述连接板(6)的另一端延伸至安装板(5)的内部且固定连接有挡板(10),所述挡板(10)的两侧固定连接有限位块(11),所述连接板(6)的外侧设有压缩弹簧(12),所述压缩弹簧(12)的一端与安装板(5)的内壁固定连接,所述压缩弹簧(12)的另一端与挡板(10)的顶部固定连接,所述滑杆(2)的底部设有连接块(13),所述连接块(13)的底部固定连接有固定块(14),所述固定块(14)的底部固定连接有挂钩(15),所述挂钩(15)的内侧固定连接有卡接板(26),所述卡接板(26)的中部活动套接有转轴(27),所述转轴(27)的外侧固定连接有卡接块(28),所述卡接块(28)的底部与卡接板(26)的一侧均固定连接有拉伸弹簧(29),所述挂钩(15)通过卡接块(28)活动卡接有窗帘(17),所述滑杆(2)中部的底部固定连接有固定杆(31),所述固定杆(31)的两侧设有窗帘伸缩驱动头(30),两个所述窗帘伸缩驱动头(30)的一端与滑杆(2)的内部活动连接,两个所述窗帘伸缩驱动头(30)的底部通过挂钩(15)与窗帘(17)固定套接,所述主传动箱箱体(3)的底部固定连接有电机安装座(19),所述电机安装座(19)的内部固定安装有驱动电机(20),所述驱动电机(20)的底部设有导线(21),所述驱动电机(20)通过导线(21)电性连接有控制装置(22),所述控制装置(22)的一端电性连接有电源线(23),所述控制装置(22)通过电源线(23)电性连接有电源(24)。

2.根据权利要求1所述的一种智能家用遥控电动窗帘,其特征在于:所述限位板(8)的数量为两个,两个所述限位板(8)对称分布于安装底座(7)的两侧,且所述安装底座(7)和限位板(8)的内部开设有与铆钉(9)相对应的通道。

3.根据权利要求1所述的一种智能家用遥控电动窗帘,其特征在于:所述安装板(5)的顶部开设有与连接板(6)相对应的滑腔,所述安装板(5)的侧壁开设有与限位块(11)相对应的限位槽,所述连接板(6)通过挡板(10)与安装板(5)活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种智能家用遥控电动窗帘,其特征在于:所述连接块(13)的数量为若干个,若干个所述连接块(13)的顶部固定连接有T型块(25),所述滑杆(2)的内部开设有与T型块(25)相对应的滑槽,所述连接块(13)通过T型块(25)与滑杆(2)活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种智能家用遥控电动窗帘,其特征在于:所述卡接块(28)的一侧呈倾斜状,所述挂钩(15)的末端开设有与卡接块(28)相适配的卡接槽,所述卡接块(28)通过卡接槽与挂钩(15)活动卡接。

6.根据权利要求1所述的一种智能家用遥控电动窗帘,其特征在于:所述窗帘(17)的数量为两个,两个所述窗帘(17)对称分布于滑杆(2)的下方,所述窗帘(17)的顶部开设有与挂钩(15)相对应的挂钩孔,且所述窗帘(17)的底部编织有防火布(18)。

7.根据权利要求1所述的一种智能家用遥控电动窗帘,其特征在于:所述控制装置(22)四个顶角的外侧开设有安装孔(221),所述控制装置(22)的中部固定安装有电路板(222),

所述控制装置(22)远离电路板(222)的一侧固定安装有红外线感应器(223)，所述电路板(222)与红外线感应器(223)均与控制装置(22)电性连接。

8.根据权利要求1所述的一种智能家用遥控电动窗帘，其特征在于：两个所述窗帘伸缩驱动头(30)的一侧均固定连接有第一磁铁(32)，所述固定杆(31)的两侧固定连接有第二磁铁(33)，所述第一磁铁(32)和第二磁铁(33)的磁性相反。

9.根据权利要求1所述的一种智能家用遥控电动窗帘，其特征在于：所述滑杆(2)的内部开设有与窗帘伸缩驱动头(30)相对应的滑轨，且两个所述窗帘伸缩驱动头(30)分别与主传动箱箱体(3)和从传动箱箱体(4)电性连接。

一种智能家用遥控电动窗帘

技术领域

[0001] 本发明涉及电动窗帘技术领域，具体为一种智能家用遥控电动窗帘。

背景技术

[0002] 电动窗帘是指通过电机等传动装置，对窗帘实现电动打开或关闭，相较于传统窗帘更智能方便，从安装上可分为内置式和外置式，电动窗帘根据操作机构和装饰效果的不同分为电动开合帘系列、电动升降帘系列、电动天棚帘、电动遮阳板、电动遮阳蓬等系列，具体如百叶帘、卷帘、罗马帘、柔纱帘、风琴帘、蜂巢帘等。

[0003] 随着智能化科技的快速发展，人们逐渐的将智能科技运用到我们的日常生活当中，其中最能体现智能化的便是智能家居，而电动窗帘就属于智能家居中的代表性家居，现有的电动窗帘在使用过程中存在着一些弊端，当电动窗帘在使用时，由于电动窗帘内安装有电机，电机在工作时产生震动，时间一长，导致安装板容易松动，从而影响电动窗帘的正常使用，此外，现有的电动窗帘在关闭时往往留有间隙，还需人为的进行拉扯闭合，而且现有的电动窗帘在使用过一段时间后需要清洗时，拆卸与安装较麻烦，为此我们提出一种智能家用遥控电动窗帘。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种智能家用遥控电动窗帘，具备安装稳定性强、窗帘关闭时闭合性好以及窗帘便于拆卸清理的优点，解决了现有的电动窗帘在使用过程中安装稳定性较差、窗帘闭合时有间隙以及不便于拆卸清理从而影响人们使用智能化家居体验感的问题。

[0005] 本发明提供如下技术方案：一种智能家用遥控电动窗帘，包括电动窗帘滑轨外壳，所述电动窗帘滑轨外壳的底部固定连接有滑杆，所述电动窗帘滑轨外壳的右侧固定安装有主传动箱箱体，所述电动窗帘滑轨外壳的左侧固定安装有从传动箱箱体，所述电动窗帘滑轨外壳、主传动箱箱体和从传动箱箱体的顶部均固定连接有安装板，所述安装板的内部设有连接板，所述连接板的一端贯穿安装板并延伸至安装板的外侧且固定连接有安装底座，所述安装底座的外侧固定连接有限位板，所述限位板的外侧设有铆钉，所述铆钉的一端贯穿限位板和安装底座并延伸至安装底座的外侧且固定连接有墙体，所述连接板的另一端延伸至安装板的内部且固定连接有挡板，所述挡板的两侧固定连接有限位块，所述连接板的外侧设有压缩弹簧，所述压缩弹簧的一端与安装板的内壁固定连接，所述压缩弹簧的另一端与挡板的顶部固定连接，所述滑杆的底部设有连接块，所述连接块的底部固定连接有固定块，所述固定块的底部固定连接有挂钩，所述挂钩的内侧固定连接有卡接板，所述卡接板的中部活动套接有转轴，所述转轴的外侧固定连接有卡接块，所述卡接块的底部与卡接板的一侧均固定连接有拉伸弹簧，所述挂钩通过卡接块活动卡接有窗帘，所述滑杆中部的底部固定连接有固定杆，所述固定杆的两侧设有窗帘伸缩驱动头，两个所述窗帘伸缩驱动头的一端与滑杆的内部活动连接，两个所述窗帘伸缩驱动头的底部通过挂钩与窗帘固定套接，所述主传动箱箱体的底部固定连接有电机安装座，所述电机安装座的内部固定安装有

驱动电机，所述驱动电机的底部设有导线，所述驱动电机通过导线电性连接有控制装置，所述控制装置的一端电性连接有电源线，所述控制装置通过电源线电性连接有电源。

[0006] 优选的，所述限位板的数量为两个，两个所述限位板对称分布于安装底座的两侧，且所述安装底座和限位板的内部开设有与铆钉相对应的通道。

[0007] 优选的，所述安装板的顶部开设有与连接板相对应的滑腔，所述安装板的侧壁开设有与限位块相对应的限位槽，所述连接板通过挡板与安装板活动连接。

[0008] 优选的，所述连接块的数量为若干个，若干个所述连接块的顶部固定连接有T型块，所述滑杆的内部开设有与T型块相对应的滑槽，所述连接块通过T型块与滑杆活动连接。

[0009] 优选的，所述卡接块的一侧呈倾斜状，所述挂钩的末端开设有与卡接块相适配的卡接槽，所述卡接块通过卡接槽与挂钩活动卡接。

[0010] 优选的，所述窗帘的数量为两个，两个所述窗帘对称分布于滑杆的下方，所述窗帘的顶部开设有与挂钩相对应的挂钩孔，且所述窗帘的底部编织有防火布。

[0011] 优选的，所述控制装置四个顶角的外侧开设有安装孔，所述控制装置的中部固定安装有电路板，所述控制装置远离电路板的一侧固定安装有红外线感应器，所述电路板与红外线感应器均与控制装置电性连接。

[0012] 优选的，两个所述窗帘伸缩驱动头的一侧均固定连接有第一磁铁，所述固定杆的两侧固定连接有第二磁铁，所述第一磁铁和第二磁铁的磁性相反。

[0013] 优选的，所述滑杆的内部开设有与窗帘伸缩驱动头相对应的滑轨，且两个所述窗帘伸缩驱动头分别与主传动箱箱体和从传动箱箱体电性连接。

[0014] 本发明具备以下有益效果：

[0015] 1、该智能家用遥控电动窗帘，通过设置有限位板，防止铆钉与墙体连接时发生偏移，通过设置有安装板和连接板，连接板在挡板与限位块的作用下与安装板活动连接，连接板外侧套接有压缩弹簧，有效的将电动窗帘开启与关闭过程中产生的晃动抵消，从而保证安装底座与墙体之间的固定连接，同时提高电动窗帘整体工作时的稳定性，有利于电动窗帘长久的发挥其作用。

[0016] 2、该智能家用遥控电动窗帘，通过设置有连接块，连接块在T型块的作用下与滑杆有效的滑接，通过设置有固定块，便于挂钩的连接，通过设置有挂钩，挂钩内侧设有卡接板与卡接块，通过卡接块与挂钩末端的卡接槽灵活卡接，从而便于人们对窗帘进行拆卸清理，提高电动窗帘实用性的同时避免窗帘上细菌累积过多给人们带来健康隐患。

[0017] 3、该智能家用遥控电动窗帘，通过设置有固定杆，固定杆两侧固定连接有第二磁铁，通过设置有窗帘伸缩驱动头，窗帘伸缩驱动头一侧固定连接有第一磁铁，当窗帘伸缩驱动头带动窗帘进行闭合工作时，由于第一磁铁与第二磁铁间磁性相反，从而将窗帘间的间隙有效的闭合，避免了电动窗帘在进行闭合工作时窗帘间产生间隙，从而影响人们的正常使用，通过设置有控制装置，在电路板以及红外线感应器的作用下，通过遥控器实现对电动窗帘的智能遥控，从而有利于电动窗帘的发展与推广。

附图说明

[0018] 图1为本发明正视结构示意图；

[0019] 图2为本发明减震装置剖视结构示意图；

[0020] 图3为本发明卡紧装置侧视结构示意图；

[0021] 图4为本发明图1中A处结构放大示意图；

[0022] 图5为本发明控制装置正视结构示意图。

[0023] 图中：1、电动窗帘滑轨外壳；2、滑杆；3、主传动箱箱体；4、从传动箱箱体；5、安装板；6、连接板；7、安装底座；8、限位板；9、铆钉；10、挡板；11、限位块；12、压缩弹簧；13、连接块；14、固定块；15、挂钩；16、墙体；17、窗帘；18、防火布；19、电机安装座；20、驱动电机；21、导线；22、控制装置；221、安装孔；222、电路板；223、红外线感应器；23、电源线；24、电源；25、T型块；26、卡接板；27、转轴；28、卡接块；29、拉伸弹簧；30、窗帘伸缩驱动头；31、固定杆；32、第一磁铁；33、第二磁铁。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。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。

[0025] 请参阅图1-5，一种智能家用遥控电动窗帘，包括电动窗帘滑轨外壳1，电动窗帘滑轨外壳1的底部固定连接有滑杆2，电动窗帘滑轨外壳1的右侧固定安装有主传动箱箱体3，电动窗帘滑轨外壳1的左侧固定安装有从传动箱箱体4，电动窗帘滑轨外壳1、主传动箱箱体3和从传动箱箱体4的顶部均固定连接有安装板5，安装板5的内部设有连接板6，连接板6的一端贯穿安装板5并延伸至安装板5的外侧且固定连接有安装底座7，安装底座7的外侧固定连接有限位板8，限位板8的外侧设有铆钉9，限位板8的数量为两个，两个限位板8对称分布于安装底座7的两侧，且安装底座7和限位板8的内部开设有与铆钉9相对应的通道，通过设置有限位板8，防止铆钉9与墙体16连接时发生偏移，铆钉9的一端贯穿限位板8和安装底座7并延伸至安装底座7的外侧且固定连接有墙体16，连接板6的另一端延伸至安装板5的内部且固定连接有挡板10，挡板10的两侧固定连接有限位块11，安装板5的顶部开设有与连接板6相对应的滑腔，安装板5的侧壁开设有与限位块11相对应的限位槽，连接板6通过挡板10与安装板5活动连接，连接板6的外侧设有压缩弹簧12，压缩弹簧12的一端与安装板5的内壁固定连接，压缩弹簧12的另一端与挡板10的顶部固定连接，通过设置有安装板5和连接板6，连接板6在挡板10与限位块11的作用下与安装板5活动连接，连接板6外侧套接有压缩弹簧12，有效的将电动窗帘开启与关闭过程中产生的晃动抵消，从而保证安装底座7与墙体16之间的固定连接，同时提高电动窗帘整体工作时的稳定性，有利于电动窗帘长久的发挥其作用，滑杆2的底部设有连接块13，连接块13的数量为若干个，若干个连接块13的顶部固定连接有T型块25，通过设置有连接块13，连接块13在T型块25的作用下与滑杆2有效的滑接，滑杆2的内部开设有与T型块25相对应的滑槽，连接块13通过T型块25与滑杆2活动连接，连接块13的底部固定连接有固定块14，固定块14的底部固定连接有挂钩15，挂钩15的内侧固定连接有卡接板26，卡接板26的中部活动套接有转轴27，转轴27的外侧固定连接有卡接块28，卡接块28的一侧呈倾斜状，挂钩15的末端开设有与卡接块28相适配的卡接槽，卡接块28通过卡接槽与挂钩15活动卡接，卡接块28的底部与卡接板26的一侧均固定连接有拉伸弹簧29，通过设置有固定块14，便于挂钩15的连接，通过设置有挂钩15，挂钩15内侧设有卡接板26与卡接

块28，通过卡接块28与挂钩15末端的卡接槽灵活卡接，从而便于人们对窗帘17进行拆卸清理，提高电动窗帘实用性的同时避免窗帘17上细菌累积过多给人们带来健康隐患，挂钩15通过卡接块28活动卡接有窗帘17，窗帘17的数量为两个，两个窗帘17对称分布于滑杆2的下方，窗帘17的顶部开设有与挂钩15相对应的挂钩孔，且窗帘17的底部编织有防火布18，通过设置有防火布18，避免窗帘17着火，从而威胁人们的生命安全，滑杆2中部的底部固定连接有固定杆31，固定杆31的两侧设有窗帘伸缩驱动头30，该窗帘伸缩驱动头30为现有技术，不作赘述，滑杆2的内部开设有与窗帘伸缩驱动头30相对应的滑轨，且两个窗帘伸缩驱动头30分别与主传动箱箱体3和从传动箱箱体4电性连接，两个窗帘伸缩驱动头30的一侧均固定连接有第一磁铁32，固定杆31的两侧固定连接有第二磁铁33，第一磁铁32和第二磁铁33的磁性相反，两个窗帘伸缩驱动头30的一端与滑杆2的内部活动连接，两个窗帘伸缩驱动头30的底部通过挂钩15与窗帘17固定套接，通过设置有固定杆31，固定杆31两侧固定连接有第二磁铁33，通过设置有窗帘伸缩驱动头30，窗帘伸缩驱动头30一侧固定连接有第一磁铁32，当窗帘伸缩驱动头30带动窗帘17进行闭合工作时，由于第一磁铁32与第二磁铁33间磁性相反，从而将窗帘17间的间隙有效的闭合，避免了电动窗帘在进行闭合工作时窗帘17间产生间隙，从而影响人们的正常使用，通过设置有控制装置22，在电路板222以及红外线感应器223的作用下，通过遥控器实现对电动窗帘的智能遥控，从而有利于电动窗帘的发展与推广，主传动箱箱体3的底部固定连接有电机安装座19，电机安装座19的内部固定安装有驱动电机20，该驱动电机20的型号为MR-J2S-10A，驱动电机20的底部设有导线21，驱动电机20通过导线21电性连接有控制装置22，该控制装置22为现有技术，不作赘述，控制装置22四个顶角的外侧开设有安装孔221，控制装置22的中部固定安装有电路板222，控制装置22远离电路板222的一侧固定安装有红外线感应器223，电路板222与红外线感应器223均与控制装置22电性连接，控制装置22的一端电性连接有电源线23，控制装置22通过电源线23电性连接有电源24。

[0026] 使用时，首先检查电动窗帘相关设备是否正常，待检查完成，开始电动窗帘的安装工作，即通过铆钉9将安装底座7与墙体16固定连接，接着将电源线23与电源24连接，通过遥控器与控制装置22上的红外线感应器223相感应使电动窗帘进行闭合打开工作，当闭合时，窗帘伸缩驱动头30通过挂钩15带动窗帘17进行闭合，在两个窗帘伸缩驱动头30靠近固定杆31时，第一磁铁32与第二磁铁33相吸，将窗帘17间的间隙闭合，完成电动窗帘的闭合工作，同理，通过遥控器完成电动窗帘的打开工作，即可，当需要对窗帘17进行清洗时，通过挂钩15上卡接块28与卡接槽灵活卡接，对窗帘17进行拆卸清理工作，清理完成，重复同样操作将窗帘17挂于挂钩15上，即可。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

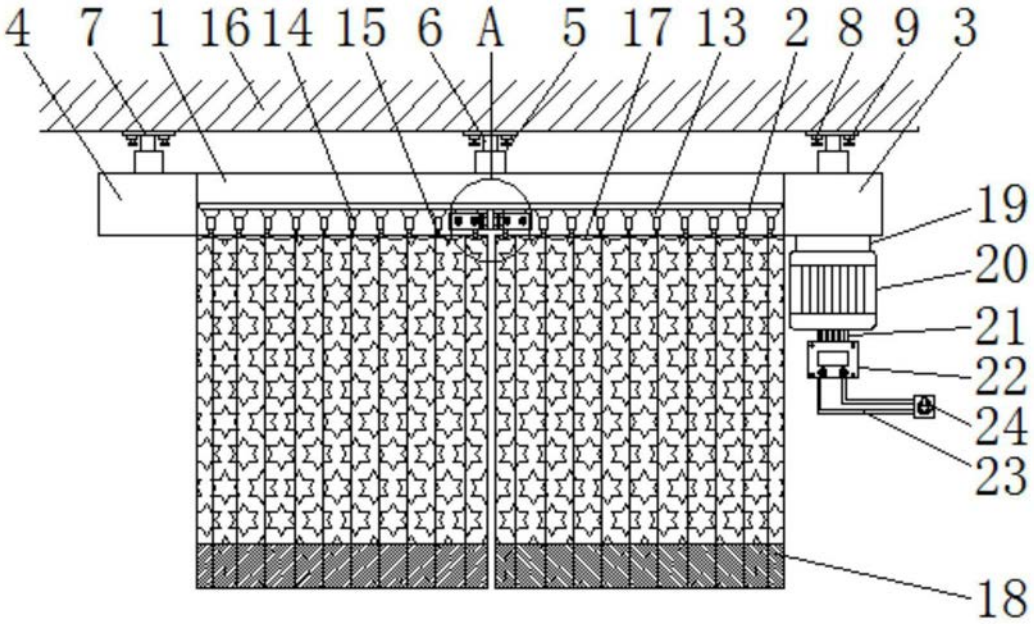


图1

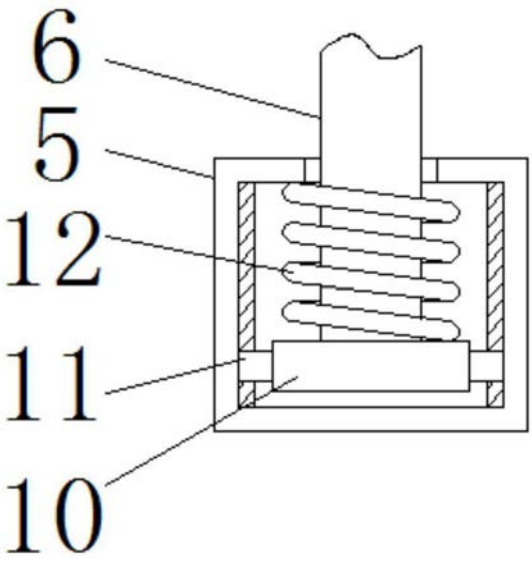


图2

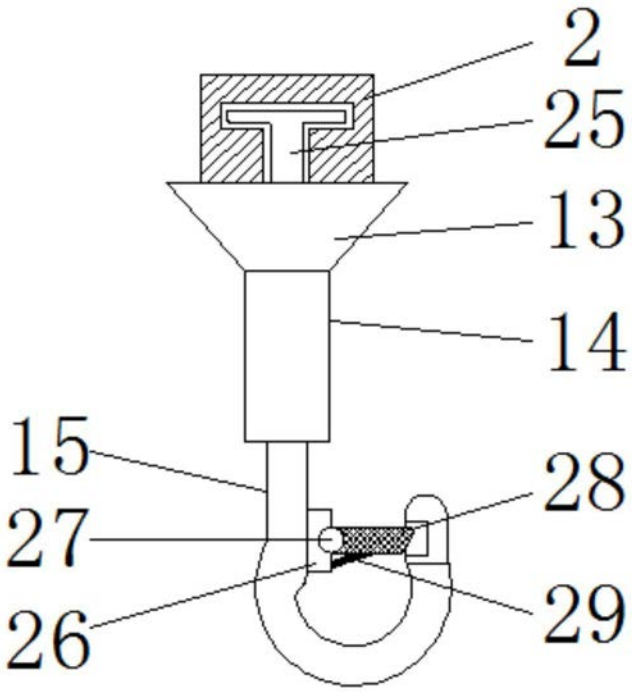


图3

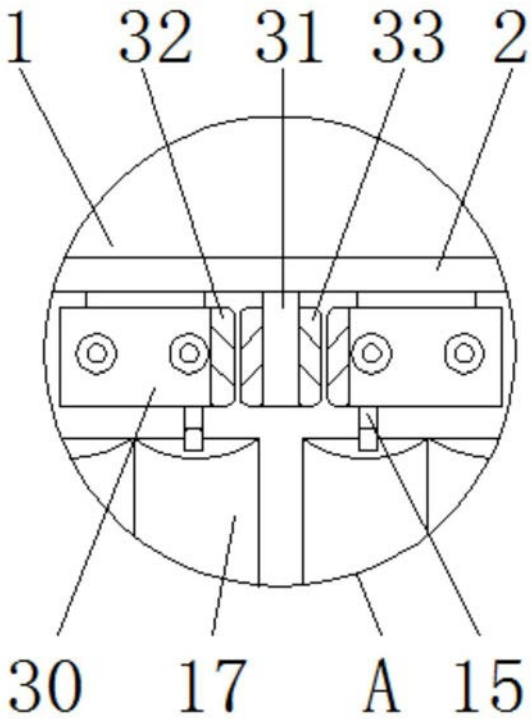


图4

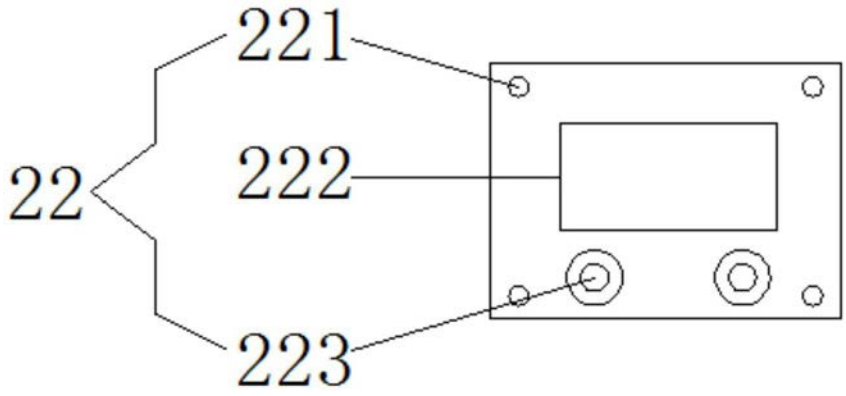


图5