



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208404378 U

(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201820199732.1

(22)申请日 2018.02.06

(73)专利权人 河北洁仕宝日用塑料制品有限公司

地址 065700 河北省霸州市经济技术开发区裕华西道888号

(72)发明人 任海燕

(74)专利代理机构 苏州周智专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32312

代理人 周雅卿

(51)Int.Cl.

A47L 1/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

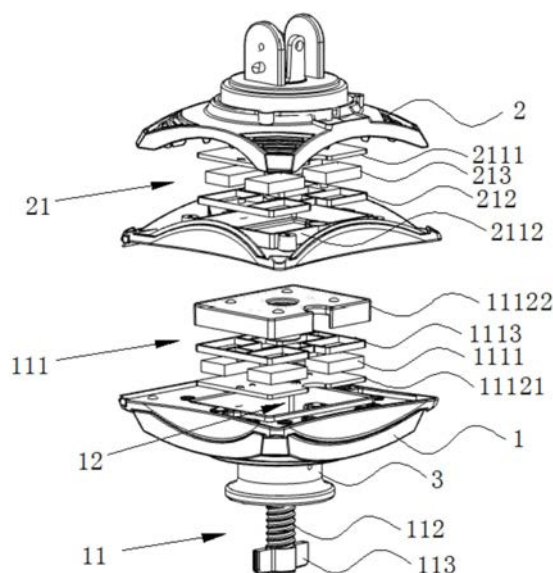
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

可调磁双面擦窗器

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调磁双面擦窗器，擦窗器包括能够隔着玻璃相互吸合的第一擦体和第二擦体，第一擦体设有调磁机构，调磁机构包括磁性组件、螺杆及驱动磁性组件远离或靠近第二擦体的调磁旋钮，螺杆的一端与调磁旋钮连接，螺杆的另一端穿过第一擦体的螺孔且与磁性组件连接，第一擦体相背于玻璃的一侧具有握把，握把形成有向内凹陷的安装孔，安装孔内装有调磁旋钮，握把的安装孔的底面中心设有螺孔。本实用新型利用调磁机构达到调磁的目的，适用于不同厚度的玻璃，使清洁效果更佳，刮条机构的安装和更换方便，且在实现调磁功能的同时，将把握和调磁旋钮同轴结合，精简了擦窗器的结构，不仅便于擦窗器的生产和组装，也利于提升擦窗器的使用感和美观度。



1. 一种可调磁双面擦窗器,所述擦窗器包括能够隔着玻璃相互吸合的第一擦体(1)和第二擦体(2),其特征在于:所述第一擦体设有调磁机构(11),所述调磁机构包括磁性组件(111)、螺杆(112)及驱动所述磁性组件远离或靠近所述第二擦体的调磁旋钮(113),所述螺杆的一端与所述调磁旋钮连接,所述螺杆的另一端穿过所述第一擦体的螺孔且与所述磁性组件连接,所述第一擦体相背于玻璃的一侧具有握把(3),所述握把形成有向内凹陷的安装孔(31),所述安装孔内装有所述调磁旋钮,所述握把的安装孔的底面中心设有所述螺孔;

所述第一擦体与玻璃接触的表面设有向内凹陷的凹槽(12),所述磁性组件的厚度小于所述凹槽的深度,所述磁性组件位于所述凹槽内且暴露于第一擦体与玻璃接触的表面,旋转调磁旋钮驱动所述螺杆升降从而推动所述磁性组件沿着所述凹槽的深度方向远离或靠近所述第二擦体;

所述第二擦体设有磁吸组件(21),所述第一擦体和所述第二擦体通过所述磁性组件和所述磁吸组件相互吸引实现第一擦体和所述第二擦体吸附于玻璃的内、外表面;

所述磁性组件包括固定组件和若干块磁性块(1111),若干块所述磁性块固定于所述固定组件,所述固定组件与所述螺杆连接;

所述第一擦体和第二擦体与玻璃接触的面为玻璃贴合面(4),所述玻璃贴合面设有安装槽(41),所述第一擦体和第二擦体具有刮条机构(5),所述刮条机构包括刮擦部(51)和与所述安装槽插接的固定部(52),所述刮擦部凸出于所述玻璃贴合面;

所述安装槽的侧壁设有若干个卡槽(411),若干个所述卡槽沿着所述安装槽的长度方向间隔分布,所述卡槽与所述安装槽相通,所述刮条机构的固定部设有与所述卡槽相匹配的卡块(521),所述卡块卡于所述卡槽以使所述刮条机构固定于安装槽。

2. 根据权利要求1所述的可调磁双面擦窗器,其特征在于:所述固定组件包括第一盒体(1112)和第一分格框架(1113),所述第一分格框架位于所述第一盒体的内部且与第一盒体共同构成容置若干所述磁性块的容置格,若干所述磁性块位于所述第一盒体内且位于对应的容置格中,所述第一盒体与所述螺杆连接。

3. 根据权利要求1所述的可调磁双面擦窗器,其特征在于:所述磁吸组件包括第二盒体、第二分格框架(212)和若干块磁吸块,所述第二分格框架位于所述第二盒体的内部且与第二盒体共同构成容置若干磁吸块的容置格,若干所述磁吸块(213)位于所述第二盒体内且位于对应的容置格中。

4. 根据权利要求2所述的可调磁双面擦窗器,其特征在于:所述第一盒体包括第一铁板(11121)和第一罩壳(11122),所述第一罩壳具有与第一铁板相对的顶壁以及与第一铁板相接的侧壁,所述第一铁板与所述螺杆连接。

5. 根据权利要求3所述的可调磁双面擦窗器,其特征在于:所述第二盒体包括第二铁板(2111)和第二罩壳(2112),所述第二罩壳具有与第二铁板相对的顶壁以及与第二铁板相接的侧壁。

6. 根据权利要求1所述的可调磁双面擦窗器,其特征在于:所述握把为中空柱形,所述安装孔为柱形孔,所述握把的上端面为环形且具有调磁方向标示箭头。

7. 根据权利要求1所述的可调磁双面擦窗器,其特征在于:将所述固定部的插向方向定义为前方,所述卡块的前侧壁为斜面(5211)且其倾斜方向是自卡块的顶部向底部逐渐向固定部的插向方向倾斜。

8. 根据权利要求1所述的可调磁双面擦窗器,其特征在于:所述卡槽的一端开口于安装槽且另一端开口于第一擦体的侧面或第二擦体的侧面。

9. 根据权利要求1所述的可调磁双面擦窗器,其特征在于:所述玻璃贴合面具有若干个半球形凸起(6)以使所述玻璃贴合面在玻璃表面滑动。

10. 根据权利要求9所述的可调磁双面擦窗器,其特征在于:所述半球形凸起与所述玻璃贴合面为一体成型件。

可调磁双面擦窗器

技术领域

[0001] 本实用新型属于日常清洁用品技术领域,特别是涉及一种可调磁双面擦窗器。

背景技术

[0002] 各类玻璃窗在家庭、办公楼、酒店等得到了广泛的使用,但由于工作的繁忙、生活节奏的不断加快,楼层的不断增高,玻璃外窗的清洗成为一个越来越大的清洁难题。因此,自上世纪八十年代在我国出现了磁性擦窗器,其是利用磁铁的相互作用而制成的擦窗工具,主要是由两块平板磁铁及其它附件等组成,其中一个为主动擦拭器,另一个为随动擦拭器,主动擦拭器与手柄连接,操作时主要移动主动擦拭器,随动擦拭器便跟着移动,就能同时擦洗玻璃窗两面,它适用于火车、汽车、高楼外层窗擦拭有困难之处,其结构简单,操作方便,实用性强,然而磁性擦窗器的磁性不能根据玻璃的厚度进行调节,磁力过大,擦拭不流畅,磁性过小外擦盘容易掉落,给使用者和过路行人带来安全隐患,而且随着主动擦拭器和随动擦拭器的频繁使用,导致固定在玻璃贴合面上的刮条清洁效果下降,直接影响到擦拭器的使用寿命。

[0003] 随着技术的发展,各种磁性擦窗器产品不断涌现,中国专利公布号CN 105769047 A公开的一种家用擦窗器,所述磁力调节装置安装在室内清洁部件内,包括调节手柄、齿轮轴、齿条、薄板、导向槽、磁铁旋转机构。利用旋转调节手柄,与调节手柄固定连接的齿轮轴带动两支齿条向永磁磁铁方向往复运动,通过与齿条前端固定连接的薄板插入永磁磁铁与玻璃间隙中。虽然达到调节磁力目的,但磁力调节范围有限,从而导致擦拭效果不佳,而且使用者在通过手柄操作擦窗器时,很容易碰触到调节手柄,从而改变窗外清洁部件和窗内清洁部件之间的吸合力,再者,这类磁性擦窗器产品其调磁结构都较为复杂,导致生产和组装不便,外形也不够美观。

[0004] 为了克服上述缺点,本领域的技术人员积极研究创新,以期创设出一种调磁方便可靠且刮条更换方便的擦窗器。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种可调磁双面擦窗器,利用调磁机构达到调磁的目的,适用于不同厚度的玻璃,使清洁效果更佳,刮条机构的安装和更换方便,且在实现调磁功能的同时,将把握和调磁旋钮同轴结合,精简了擦窗器的结构,不仅便于擦窗器的生产和组装,也利于提升擦窗器的使用感和美观度。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:一种可调磁双面擦窗器,所述擦窗器包括能够隔着玻璃相互吸合的第一擦体和第二擦体,所述第一擦体设有调磁机构,所述调磁机构包括磁性组件、螺杆及驱动所述磁性组件远离或靠近所述第二擦体的调磁旋钮,所述螺杆的一端与所述调磁旋钮连接,所述螺杆的另一端穿过所述第一擦体的螺孔且与所述磁性组件连接,所述第一擦体相背于玻璃的一侧具有握把,所述握把形成有向内凹陷的安装孔,所述安装孔内装有所述调磁旋钮,所述握把的安装孔的底面中心设

有所述螺孔；

[0007] 所述第一擦体与玻璃接触的表面设有向内凹陷的凹槽，所述磁性组件的厚度小于所述凹槽的深度，所述磁性组件位于所述凹槽内且暴露于第一擦体与玻璃接触的表面，旋转调磁旋钮驱动所述螺杆升降从而推动所述磁性组件沿着所述凹槽的深度方向远离或靠近所述第二擦体；

[0008] 所述第二擦体设有磁吸组件，所述第一擦体和所述第二擦体通过所述磁性组件和所述磁吸组件相互吸引实现第一擦体和所述第二擦体吸附于玻璃的内、外表面；

[0009] 所述磁性组件包括固定组件和若干块磁性块，若干块所述磁性块固定于所述固定组件，所述固定组件与所述螺杆连接；

[0010] 所述第一擦体和第二擦体与玻璃接触的面为玻璃贴合面，所述玻璃贴合面设有安装槽，所述第一擦体和第二擦体具有刮条机构，所述刮条机构包括刮擦部和与所述安装槽插接的固定部，所述刮擦部凸出于所述玻璃贴合面；

[0011] 所述安装槽的侧壁设有若干个卡槽，若干个所述卡槽沿着所述安装槽的长度方向间隔分布，所述卡槽与所述安装槽相通，所述刮条机构的固定部设有与所述卡槽相匹配的卡块，所述卡块卡于所述卡槽以使所述刮条机构固定于安装槽。

[0012] 进一步地说，所述固定组件包括第一盒体和第一分格框架，所述第一分格框架位于所述第一盒体的内部且与第一盒体共同构成容置若干所述磁性块的容置格，若干所述磁性块位于所述第一盒体内且位于对应的容置格中，所述第一盒体与所述螺杆连接。

[0013] 进一步地说，所述磁吸组件包括第二盒体、第二分格框架和若干块磁吸块，所述第二分格框架位于所述第二盒体的内部且与第二盒体共同构成容置若干磁吸块的容置格，若干所述磁吸块位于所述第二盒体内且位于对应的容置格中。

[0014] 进一步地说，所述第一盒体包括第一铁板和第一罩壳，所述第一罩壳具有与第一铁板相对的顶壁以及与第一铁板相接的侧壁，所述第一铁板与所述螺杆连接。

[0015] 进一步地说，所述第二盒体包括第二铁板和第二罩壳，所述第二罩壳具有与第二铁板相对的顶壁以及与第二铁板相接的侧壁。

[0016] 进一步地说，所述握把为中空的柱形，所述安装孔为柱形孔，所述握把的上端面为环形且具有调磁方向标示箭头。

[0017] 进一步地说，将所述固定部的插向方向定义为前方，所述卡块的前侧壁为斜面且其倾斜方向是自卡块的顶部向底部逐渐向固定部的插向方向倾斜。

[0018] 进一步地说，所述卡槽的一端开口于安装槽且另一端开口于第一擦体的侧面或第二擦体的侧面。

[0019] 进一步地说，所述玻璃贴合面具有若干个半球形凸起以使所述玻璃贴合面在玻璃表面滑动。

[0020] 进一步地说，所述半球形凸起与所述玻璃贴合面为一体成型件。

[0021] 本实用新型的有益效果至少具有以下几点：

[0022] 本实用新型的第一擦体设有调磁机构，调磁机构包括磁性组件、螺杆及驱动磁性组件远离或靠近第二擦体的调磁旋钮，通过转动调磁旋钮调节磁性组件与磁吸组件之间的距离，达到调磁的目的，上述结构不仅设计精巧，便于生产和组装，而且调磁可靠、适用范围广，可擦拭玻璃厚度为8-30mm的玻璃窗，使清洁效果更佳；

[0023] 本实用新型的的握把具有向内凹陷的安装孔,安装孔内装有调磁旋钮,将擦窗器的握把和调磁旋钮同轴结合,不仅使调磁旋钮不额外占据空间,精简了擦窗器的结构,而且使用者通过握把操作擦窗器时,不会因碰触调磁旋钮而改变第一擦体和第二擦体之间的吸合力,保证清洁效果,再者,通过上述结构设计,使擦窗器外形美观;

[0024] 本实用新型的磁性组件位于凹槽内,使用者通过调磁旋钮调节磁性组件时,可以观察磁性组件嵌入凹槽的深度,以便根据玻璃的厚度调节磁力的大小;

[0025] 本实用新型的刮条机构包括刮擦部和与安装槽插接的固定部,安装槽的侧壁设有若干个卡槽,若干个卡槽沿着安装槽的长度方向间隔分布,卡槽与安装槽相通,刮条机构的固定部设有与卡槽相匹配的卡块,卡块卡于卡槽以使所述刮条机构牢固的固定于安装槽,不仅对玻璃的清洁效果好,而且刮条机构的安装和更换方便;

[0026] 本实用新型的安装槽的左、右侧壁设有限位条,可使固定部插入安装槽的底面和限位条之间,增加插接的牢固性;

[0027] 本实用新型的卡块的前侧壁为斜面且其倾斜方向是自卡块的顶部向底部逐渐向固定部的插向方向倾斜,从而方便卡块顺利的卡入卡槽,使刮条机构稳定的固定于安装槽;

[0028] 本实用新型的固定部的后端设有限位块,不仅在刮条机构插入安装槽时,起到限位的作用,而且在更换时,便于将刮条机构从安装槽中拔出;

[0029] 本实用新型的磁性组件设有第一铁板,磁吸组件设有第二铁板,从而增加磁性块和磁吸块之间的吸引力,以使本实用新型能够擦拭更厚的玻璃;

[0030] 本实用新型的擦窗器可以为手持式擦窗器或长杆式擦窗器,以满足使用者不同的需求。

附图说明

[0031] 图1是本实用新型的擦窗器的分解示意图;

[0032] 图2是本实用新型的第一擦体的分解示意图;

[0033] 图3是本实用新型的第一擦体的结构示意图;

[0034] 图4是本实用新型的玻璃贴合面的结构示意图;

[0035] 图5是本实用新型的刮条机构的结构示意图;

[0036] 图6是本实用新型的图4的A处的放大图;

[0037] 图7是本实用新型的手持式擦窗器的结构示意图;

[0038] 图8是本实用新型的长杆式擦窗器的结构示意图;

[0039] 附图中各部分标记如下:

[0040] 第一擦体1、调磁机构11、磁性组件111、磁性块1111、第一盒体1112、第一铁板11121、第一罩壳11122、第一分格框架1113、螺杆112、调磁旋钮113、凹槽12、第二擦体2、磁吸组件21、第二铁板2111、第二罩壳2112、第二分格框架212、磁吸块213、握把3、安装孔31、玻璃贴合面4、安装槽41、卡槽411、限位条412、让位部413、刮条机构5、刮擦部51、固定部52、卡块521、斜面5211、限位块53和半球形凸起6。

具体实施方式

[0041] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点

和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0042] 实施例:一种可调磁双面擦窗器,如图1-图6所示,所述擦窗器包括能够隔着玻璃相互吸合的第一擦体1和第二擦体2,所述第一擦体1设有调磁机构11,所述调磁机构11包括磁性组件111、螺杆112及驱动所述磁性组件111远离或靠近所述第二擦体2的调磁旋钮113,所述螺杆112的一端与所述调磁旋钮113连接,所述螺杆112的另一端穿过所述第一擦体1的螺孔且与所述磁性组件111连接,所述第一擦体1相背于玻璃的一侧具有握把3,所述握把3形成有向内凹陷的安装孔31,所述安装孔31内装有所述调磁旋钮113,所述握把3的安装孔31的底面中心设有所述螺孔;

[0043] 所述第一擦体1与玻璃接触的表面设有向内凹陷的凹槽12,所述磁性组件111的厚度小于所述凹槽12的深度,所述磁性组件111位于所述凹槽12内且暴露于第一擦体1与玻璃接触的表面,旋转调磁旋钮113驱动所述螺杆112升降从而推动所述磁性组件111沿着所述凹槽12的深度方向远离或靠近所述第二擦体2;

[0044] 所述第二擦体2设有磁吸组件21,所述第一擦体1和所述第二擦体2通过所述磁性组件111和所述磁吸组件21相互吸引实现第一擦体1和所述第二擦体2吸附于玻璃的内、外表面;

[0045] 所述磁性组件111包括固定组件和若干块磁性块1111,若干块所述磁性块1111固定于所述固定组件,所述固定组件与所述螺杆112连接;

[0046] 所述第一擦体1和第二擦体2与玻璃接触的面为玻璃贴合面4,所述玻璃贴合面4设有安装槽41,所述第一擦体1和第二擦体2具有刮条机构5,所述刮条机构5包括刮擦部51和与所述安装槽41插接的固定部52,所述刮擦部51凸出于所述玻璃贴合面4;

[0047] 所述安装槽41的侧壁设有若干个卡槽411,若干个所述卡槽411沿着所述安装槽41的长度方向间隔分布,所述卡槽411与所述安装槽41相通,所述刮条机构5的固定部52设有与所述卡槽411相匹配的卡块521,所述卡块521卡于所述卡槽411以使所述刮条机构5固定于安装槽41。

[0048] 所述固定组件包括第一盒体1112和第一分格框架1113,所述第一分格框架1113位于所述第一盒体1112的内部且与第一盒体1112共同构成容置若干所述磁性块1111的容置格,若干所述磁性块1111位于所述第一盒体1112内且位于对应的容置格中,所述第一盒体1112与所述螺杆112连接。

[0049] 所述磁吸组件21包括第二盒体、第二分格框架212和若干块磁吸块,所述第二分格框架212位于所述第二盒体的内部且与第二盒体共同构成容置若干磁吸块213的容置格,若干所述磁吸块213位于所述第二盒体内且位于对应的容置格中。

[0050] 具体实施时,所述磁性块1111为钕铁硼磁铁、铁氧体磁铁、铝镍钴磁铁或钐钴磁铁;

[0051] 所述磁吸块213为钕铁硼磁铁、铁氧体磁铁、铝镍钴磁铁、钐钴磁铁、铁、钴或镍。

[0052] 优选的,所述磁性块1111和所述磁吸块213皆为钕铁硼磁铁。

[0053] 所述第一盒体1112包括第一铁板11121和第一罩壳11122,所述第一罩壳11122具有与第一铁板11121相对的顶壁以及与第一铁板11121相接的侧壁,所述第一铁板11121与所述螺杆112连接。

[0054] 所述第二箱体包括第二铁板2111和第二罩壳2112,所述第二罩壳2112具有与第二铁板2111相对的顶壁以及与第二铁板2111相接的侧壁。

[0055] 所述握把3为中空柱形,所述安装孔31为柱形孔,所述握把3的上端面为环形且具有调磁方向标示箭头。

[0056] 所述磁性块1111以所述磁性组件111的中心对称分布,所述磁吸块213以所述磁吸组件21的中心对称分布。

[0057] 将所述固定部52的插向方向定义为前方,所述卡块521的前侧壁为斜面5211且其倾斜方向是自卡块521的顶部向底部逐渐向固定部52的插向方向倾斜。

[0058] 还包括限位条412,所述限位条412沿着所述安装槽41的长度方向设置,且两条所述限位条412分别位于所述安装槽41的左、右侧壁上端,所述固定部52插于所述安装槽41的底面和所述限位条412之间。

[0059] 所述固定部52的后端设有限位块53,所述安装槽41设有与所述限位块53相匹配的让位部413。

[0060] 具体实施时,所述刮擦部51、所述固定部52、所述卡块521和所述限位块53为一体成型件,所述刮条机构5为橡胶刮条机构或硅胶刮条机构。

[0061] 所述卡槽411的一端开口于安装槽41且另一端开口于第一擦体的侧面或第二擦体的侧面。

[0062] 所述玻璃贴合面4具有若干个半球形凸起6以使所述玻璃贴合面4在玻璃表面滑动。

[0063] 所述半球形凸起6与所述玻璃贴合面4为一体成型件。

[0064] 所述玻璃贴合面4还设有清洁布。

[0065] 本实用新型的应用广泛,可以在第二擦体上设置不同的组件使本实用新型满足使用者不同的需求,本实用新型的擦窗器可以为手持式擦窗器(如图7所示)或长杆式擦窗器(如图8所示),但不仅限于此,本实用新型的长杆式擦窗器的长杆和擦窗器之间可以通过万向关节连接,例如已申请的中国专利号CN201710020666.7。

[0066] 本实用新型的工作原理如下:将刮条机构的固定部插入安装槽,固定部的卡块卡入安装槽的卡槽,从而使刮条机构牢固的固定于安装槽,通过旋转调磁旋钮,观察磁性组件嵌入凹槽的深度,以便根据玻璃的厚度调节磁力的大小,达到调磁的目的,然后使第一擦体和第二擦体分别吸附于玻璃窗相对的两个表面,可擦拭玻璃厚度为8-30mm的玻璃窗,使清洁效果更佳,当需要更换胶条时,挤压卡块,将刮条机构从安装槽中拔出。

[0067] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

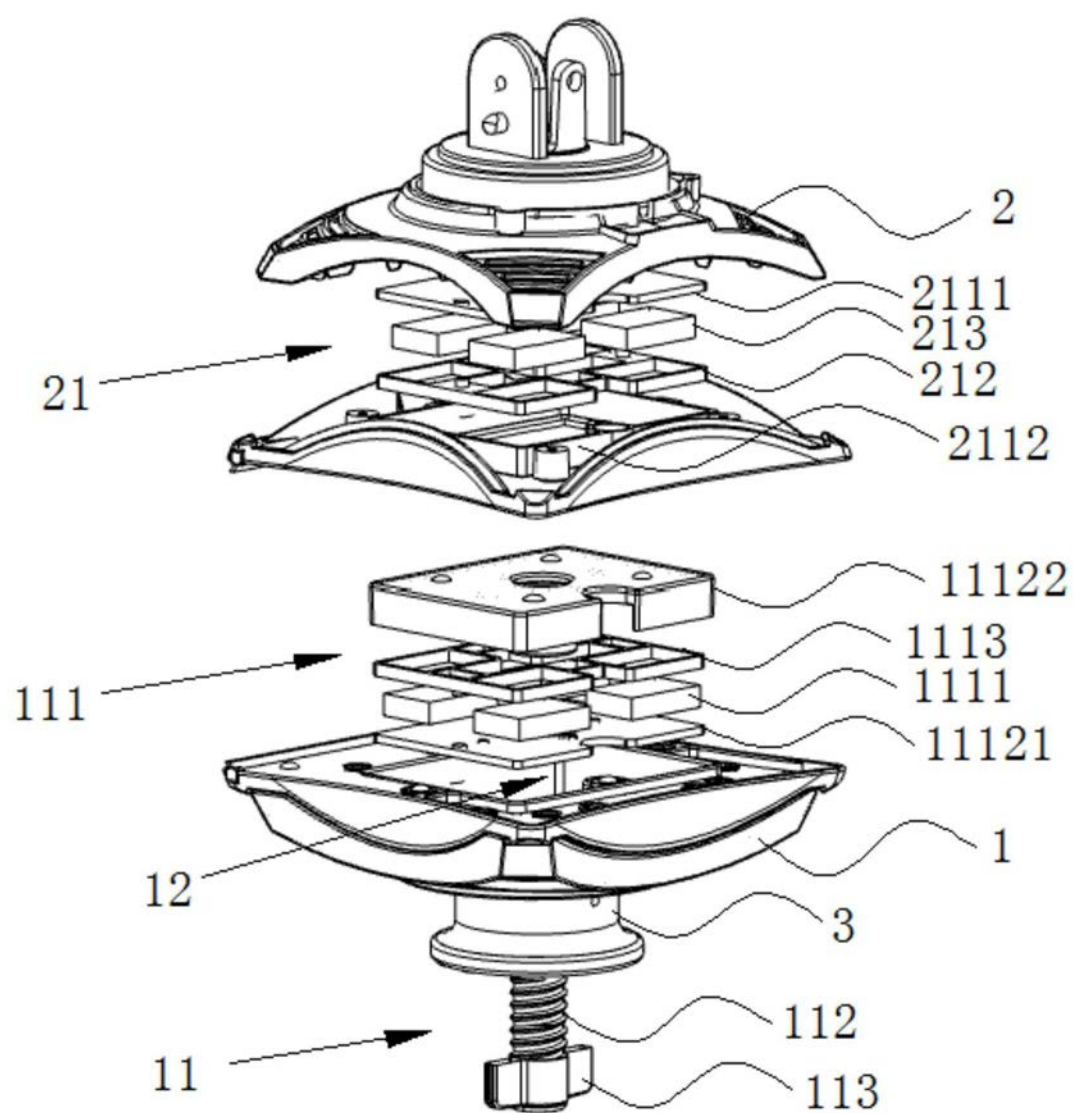


图1

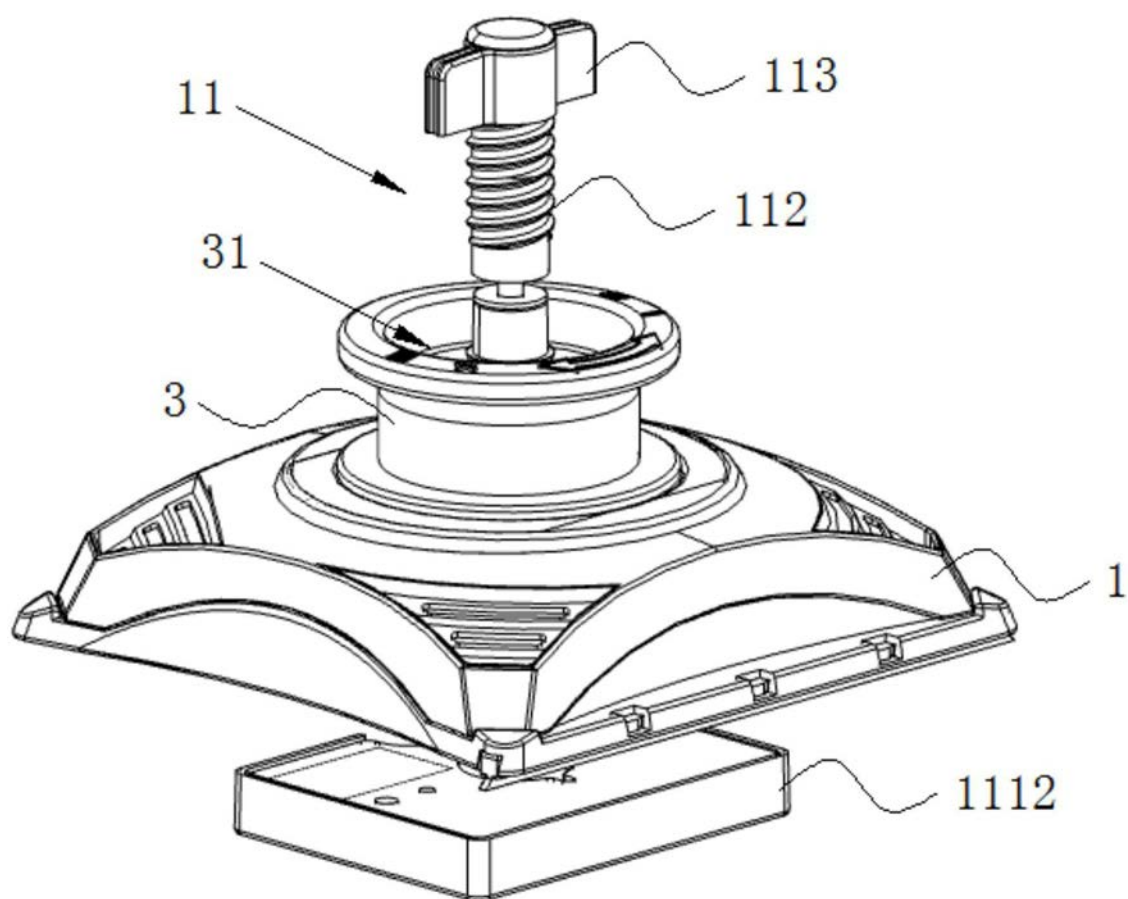


图2

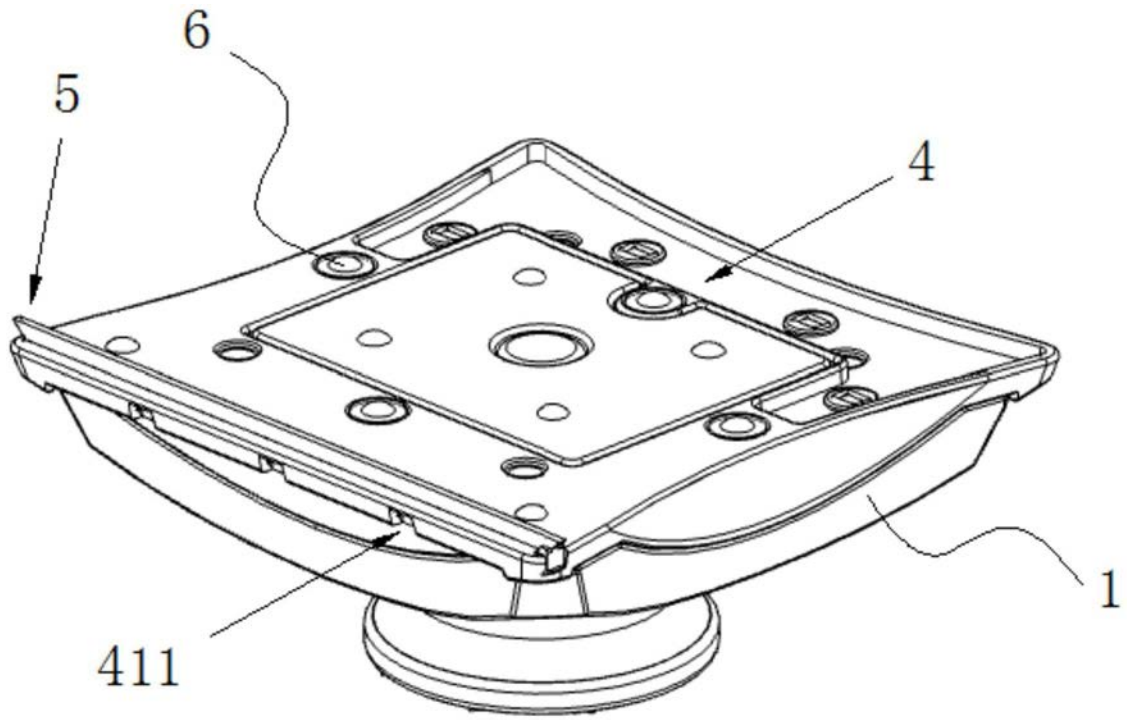


图3

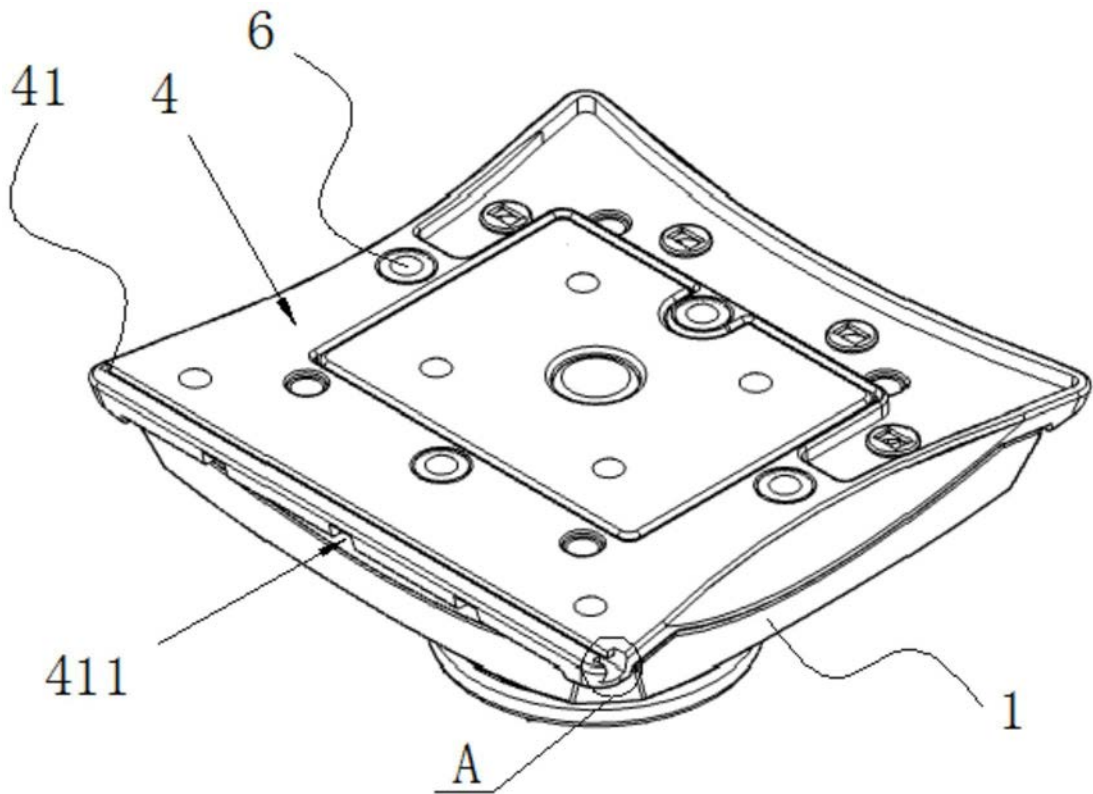


图4

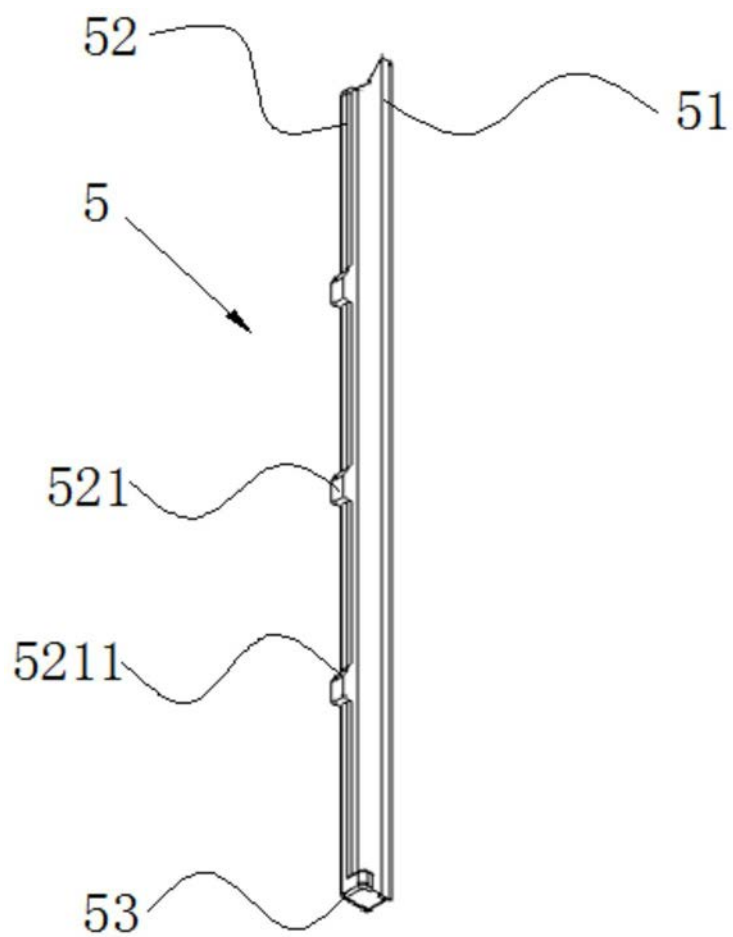


图5

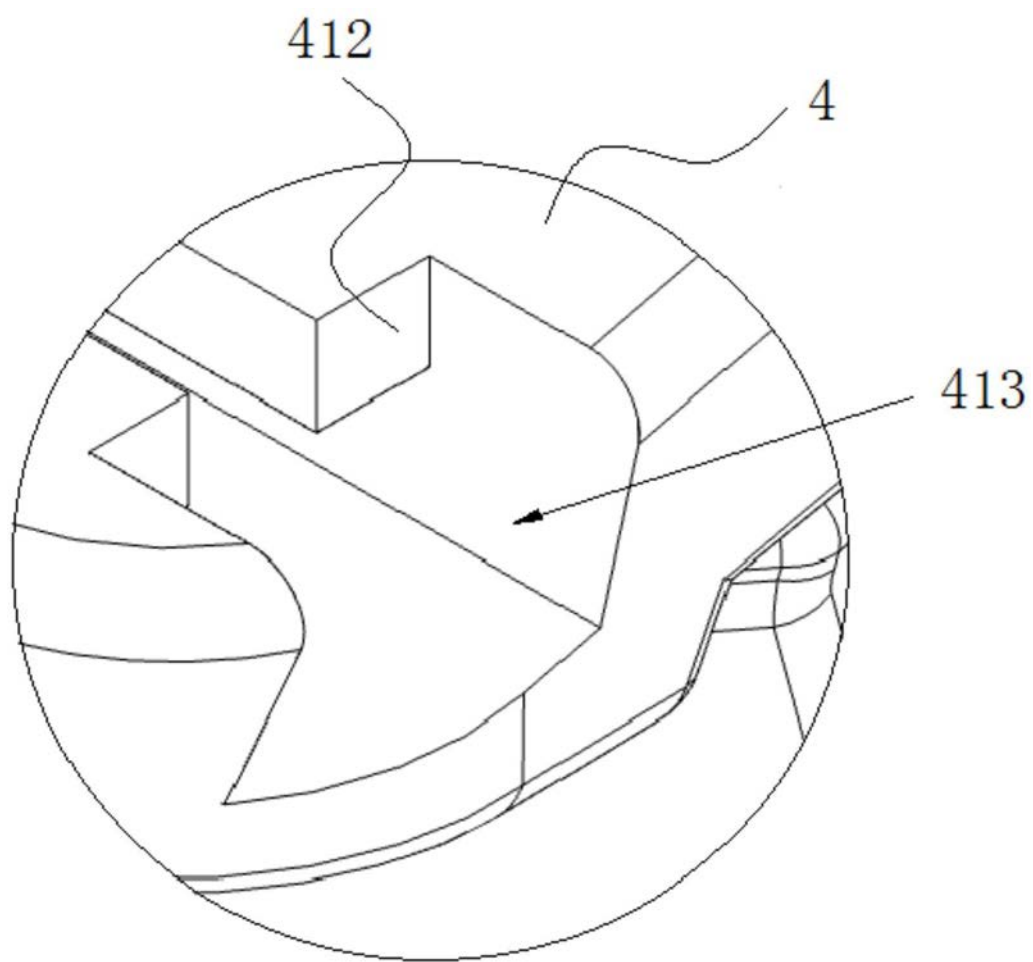


图6

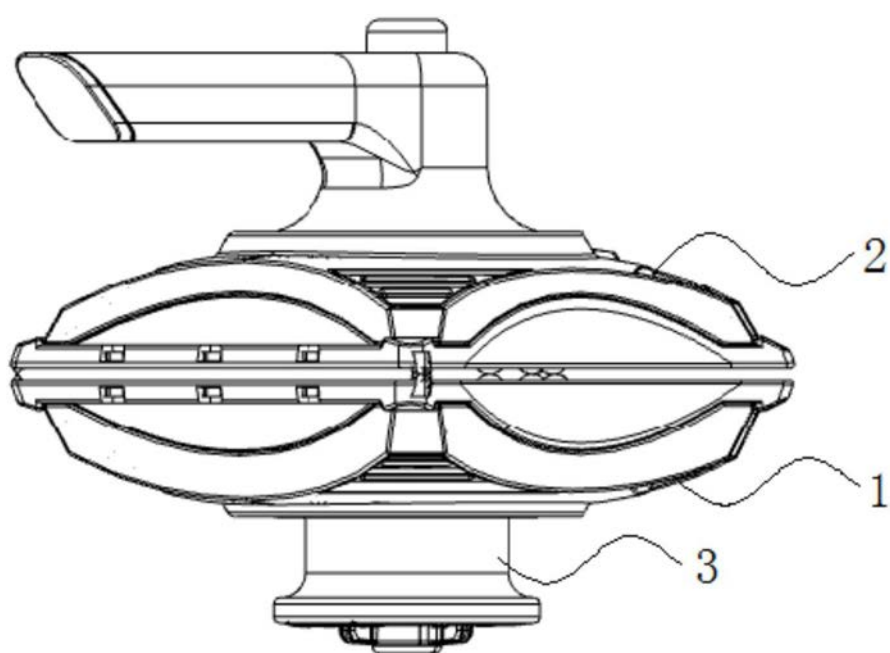


图7

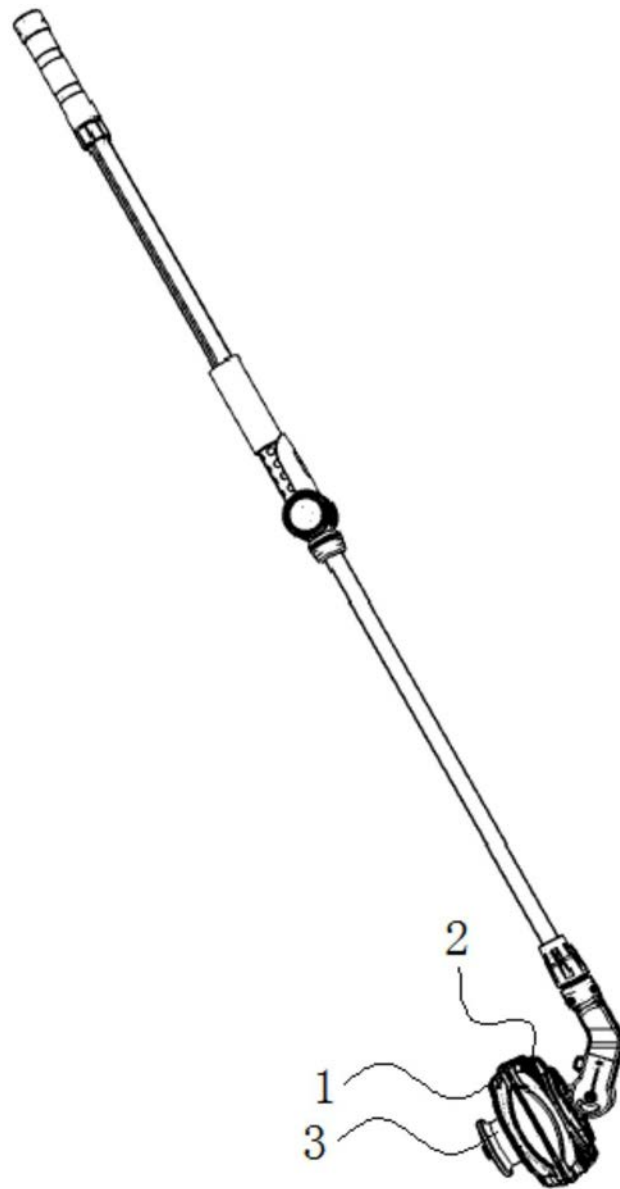


图8