(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213332643 U
(45)授权公告日 2021.06.01

(21)申请号 202022168670.8

(22)申请日 2020.09.28

(73)专利权人 常州华立阀门控制设备有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区丁堰街道华丰路6号

(72)发明人 陆丽雯

(74)专利代理机构 常州品益专利代理事务所(普通合伙) 32401
代理人 张岳

(51)Int.Cl.
F16K 31/02(2006.01)
F16K 51/00(2006.01)

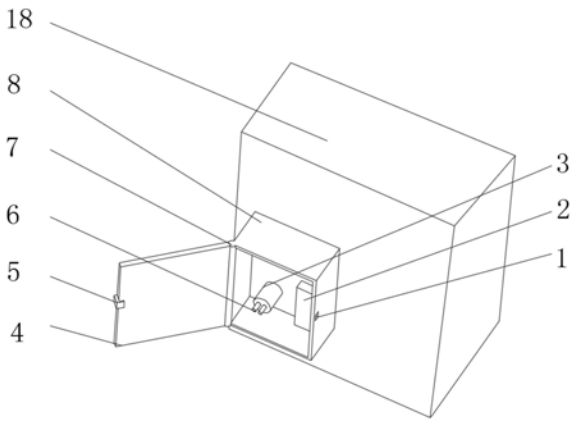
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种操作方便的电动阀门执行器

(57)摘要

本实用新型公开了一种操作方便的电动阀门执行器，包括电动阀门，所述电动阀门一侧固定连接有装置仓，所述装置仓内腔一侧底部固定设置有线管，所述线管一侧固定连接有连接线，所述装置仓内腔一侧且位于线管相邻位置固定连接有磁铁板一，所述装置仓一侧中心处开设有卡接槽，所述装置仓另一侧固定连接有转轴。该种操作方便的电动阀门执行器，通过装置仓的设置，打开仓门，将通过磁铁板一和磁铁板二相磁吸的执行器取下，接着将连接线与执行器顶部设置的连接口进行电性连接，通过执行器设置的控制开关即可对电动阀门进行控制，分体式连接，便于操作，且易于维修保养，后期便于更换，减少了更换成本。



CN 213332643 U

1.一种操作方便的电动阀门执行器,包括:电动阀门(18);

其特征在于:

所述电动阀门(18)一侧固定连接有装置仓(8),所述装置仓(8)内腔一侧底部固定设置有线管(3),所述线管(3)一侧固定连接有连接线(6),所述装置仓(8)内腔一侧且位于线管(3)相邻位置固定连接有磁铁板一(2),所述装置仓(8)一侧中心处开设有卡接槽(1),所述装置仓(8)另一侧固定连接有转轴(7),所述转轴(7)远离装置仓(8)的一侧转动连接有仓门(4),所述仓门(4)一侧中心处固定连接有卡扣(5),所述磁铁板一(2)磁吸连接有磁铁板二(11),所述磁铁板二(11)一侧固定连接有执行器(12),所述执行器(12)顶部一侧固定设置有若干个连接口(9),所述执行器(12)一侧设置有电池仓(14),所述电池仓(14)一侧固定设置有太阳能充电板(15),所述电池仓(14)内腔固定连接有蓄电池(17),所述执行器(12)另一侧底部固定设置有控制开关(16),所述太阳能充电板(15)与蓄电池(17)为电性连接,所述蓄电池(17)与执行器(12)为电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种操作方便的电动阀门执行器,其特征在于:所述电池仓(14)两侧底部均固定连接有侧板(13),每个所述侧板(13)一侧均螺纹连接有若干个螺杆(10)。

3.根据权利要求1所述的一种操作方便的电动阀门执行器,其特征在于:所述装置仓(8)为矩形,且所述磁铁板一(2)与磁铁板二(11)相适配。

4.根据权利要求1所述的一种操作方便的电动阀门执行器,其特征在于:所述卡接槽(1)与卡扣(5)相适配,所述连接线(6)与连接口(9)相适配。

5.根据权利要求2所述的一种操作方便的电动阀门执行器,其特征在于:每个所述螺杆(10)均贯穿侧板(13)与执行器(12)螺纹连接,每个所述侧板(13)均互相对称。

一种操作方便的电动阀门执行器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业技术领域具体来说，涉及一种操作方便的电动阀门执行器。

背景技术

[0002] 电动阀门执行器指的是以电能为主要能量来源，用来驱动阀门的机械，分为多回转、部分回转、直通式、角通式等，阀门被广泛应用于各行业中，例如石油化工等各种工业领域，以及中央空调、楼宇设备等生活服务领域中用于提供管道截流、限流等作用，而电动阀门执行器是对阀门进行开关动作以及开合程度的执行机构。

[0003] 现有的电动阀门执行器，通常是执行器与电动阀门为整体，无法单独拆卸，这样的机构设计使得后期在对执行器进行维护保养时造成了一定的麻烦，且执行器如果损坏需要更换，就需将电动阀门一起更换，增加了更换的成本。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题，本实用新型提出一种操作方便的电动阀门执行器，以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 为此，本实用新型采用的具体技术方案如下：

[0006] 一种操作方便的电动阀门执行器，包括电动阀门，所述电动阀门一侧固定连接有装置仓，所述装置仓内腔一侧底部固定设置有线管，所述线管一侧固定连接有连接线，所述装置仓内腔一侧且位于线管相邻位置固定连接有磁铁板一，所述装置仓一侧中心处开设有卡接槽，所述装置仓另一侧固定连接有转轴，所述转轴远离装置仓的一侧转动连接有仓门，所述仓门一侧中心处固定连接有卡扣，所述磁铁板一磁吸连接有磁铁板二，所述磁铁板二一侧固定连接有执行器，所述执行器顶部一侧固定设置有若干个连接口，所述执行器一侧设置有电池仓，所述电池仓一侧固定设置有太阳能充电板，所述电池仓内腔固定连接有蓄电池，所述执行器另一侧底部固定设置有控制开关，所述太阳能充电板与蓄电池为电性连接，所述蓄电池与执行器为电性连接。

[0007] 优选的，所述电池仓两侧底部均固定连接有侧板，每个所述侧板一侧均螺纹连接有若干个螺杆。

[0008] 优选的，所述装置仓为矩形，且所述磁铁板一与磁铁板二相适配。

[0009] 优选的，所述卡接槽与卡扣相适配，所述连接线与连接口相适配。

[0010] 优选的，每个所述螺杆均贯穿侧板与执行器螺纹连接，每个所述侧板均互相对称。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0012] 1、该种操作方便的电动阀门执行器，通过装置仓的设置，打开仓门，将通过磁铁板一和磁铁板二相磁吸的执行器取下，接着将连接线与执行器顶部设置的连接口进行电性连接，通过执行器设置的控制开关即可对电动阀门进行控制，分体式连接，便于操作，且易于维修保养，后期便于更换，减少了更换成本。

[0013] 2、该种操作方便的电动阀门执行器，通过螺杆的设置，当需要对蓄电池充电时，拧

动螺杆，通过电池仓两侧连接的侧板，侧板一侧连接的螺杆，螺杆贯穿侧板与执行器螺纹连接，将螺杆拧出，取下电池仓，即可将电池仓拿出至室外通过太阳能充电板对蓄电池进行充电，绿色环保，节省电力资源，保护了自然环境。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是根据本实用新型实施例的一种操作方便的电动阀门执行器的结构示意图之一；

[0016] 图2是根据本实用新型实施例的一种操作方便的电动阀门执行器的结构示意图之二；

[0017] 图3是根据本实用新型实施例的一种操作方便的电动阀门执行器中电池仓的结构示意图。

[0018] 附图标记：

[0019] 1、卡接槽；2、磁铁板一；3、线管；4、仓门；5、卡扣；6、连接线；7、转轴；8、装置仓；9、连接口；10、螺杆；11、磁铁板二；12、执行器；13、侧板；14、电池仓；15、太阳能充电板；16、控制开关；17、蓄电池。

具体实施方式

[0020] 为进一步说明各实施例，本实用新型提供有附图，这些附图为本实用新型揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理，配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点，图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0021] 根据本实用新型的实施例，提供了一种操作方便的电动阀门执行器。

[0022] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明，如图1-3所示，根据本实用新型实施例的操作方便的电动阀门执行器，包括电动阀门18，电动阀门18一侧固定连接有装置仓8，装置仓8内腔一侧底部固定设置有线管3，用于保护连接线6不受损，线管3一侧固定连接有连接线6，用于和执行器12连接，装置仓8内腔一侧且位于线管3相邻位置固定连接有磁铁板一2，用于磁吸执行器12，装置仓8一侧中心处开设有卡接槽1，用于卡扣5连接，装置仓8另一侧固定连接有转轴7，转轴7远离装置仓8的一侧转动连接有仓门4，仓门4一侧中心处固定连接有卡扣5，磁铁板一2磁吸连接有磁铁板二11，磁铁板二11一侧固定连接有执行器12，执行器12顶部一侧固定设置有若干个连接口9，用于和连接线6电性连接，执行器12一侧设置有电池仓14，电池仓14一侧固定设置有太阳能充电板15，用于太阳能充电，电池仓14内腔固定连接有蓄电池17，用于给执行器12充电，执行器12另一侧底部固定设置有控制开关16，太阳能充电板15与蓄电池17为电性连接，蓄电池17与执行器12为电性连接，装置仓8为矩形，且磁铁板一2与磁铁板二11相适配。

[0023] 电池仓14两侧底部均固定连接有侧板13，用于设置螺杆10，每个侧板13一侧均螺

纹连接有若干个螺杆10，每个螺杆10均贯穿侧板13与执行器12螺纹连接，每个侧板13均互相对称。

[0024] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案，以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0025] 在实际应用时，综上所述，借助于本实用新型的上述技术方案，通过打开仓门4，将通过磁铁板一2和磁铁板二11相磁吸的执行器12取下，接着将连接线6与执行器12顶部设置的连接口9进行电性连接，通过执行器12设置的控制开关16即可对电动阀门18进行控制，分体式连接，便于操作，且易于维修保养，后期便于更换，减少了更换成本。

[0026] 当需要对蓄电池17充电时，拧动螺杆10，通过电池仓14两侧连接的侧板13，侧板13一侧连接的螺杆10，螺杆10贯穿侧板13与执行器12螺纹连接，将螺杆10拧出，取下电池仓14，即可将电池仓14拿出至室外通过太阳能充电板15对蓄电池17进行充电，绿色环保，节省电力资源，保护了自然环境。

[0027] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 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。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，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。

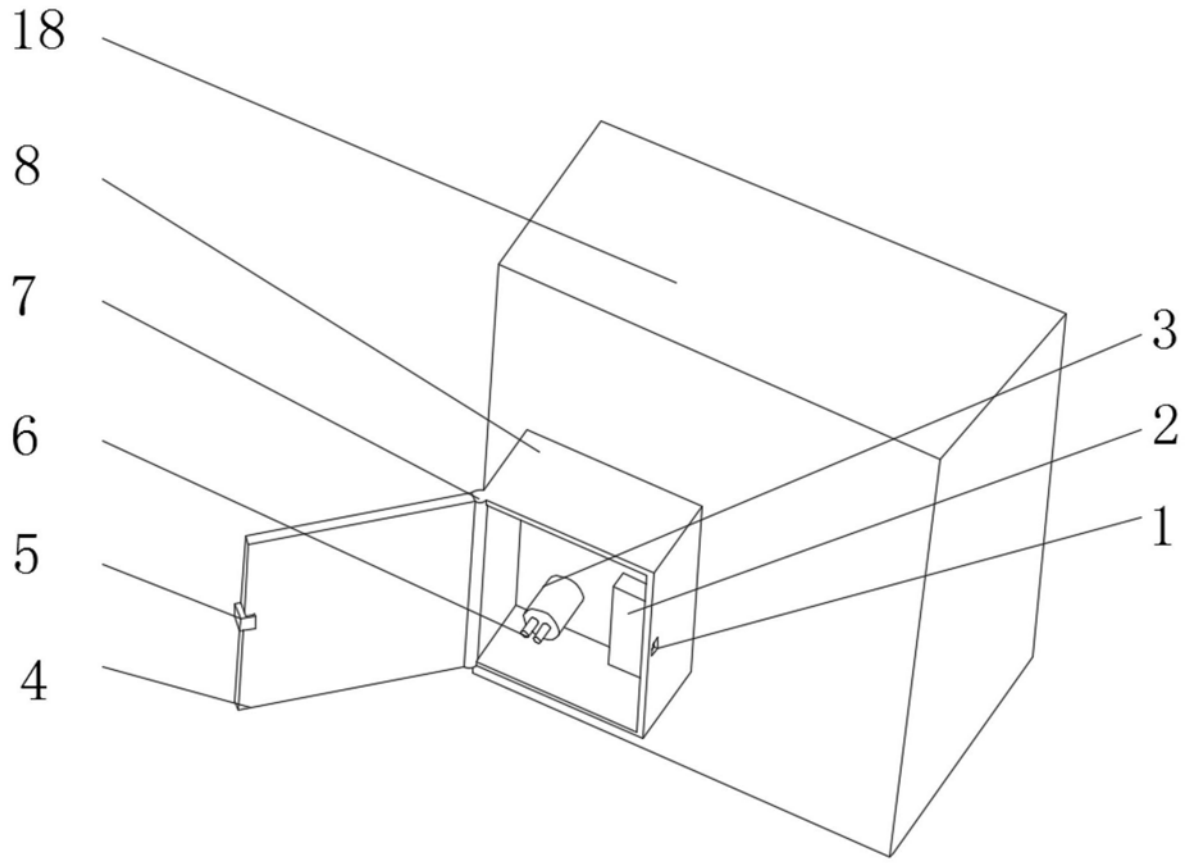


图1

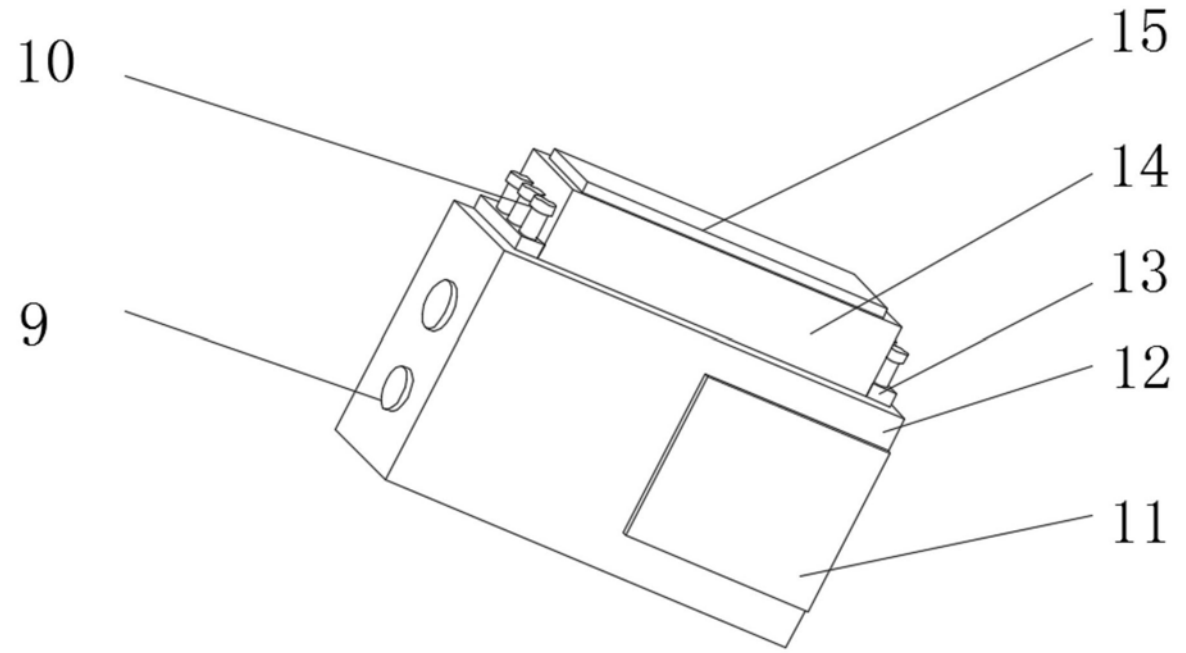


图2

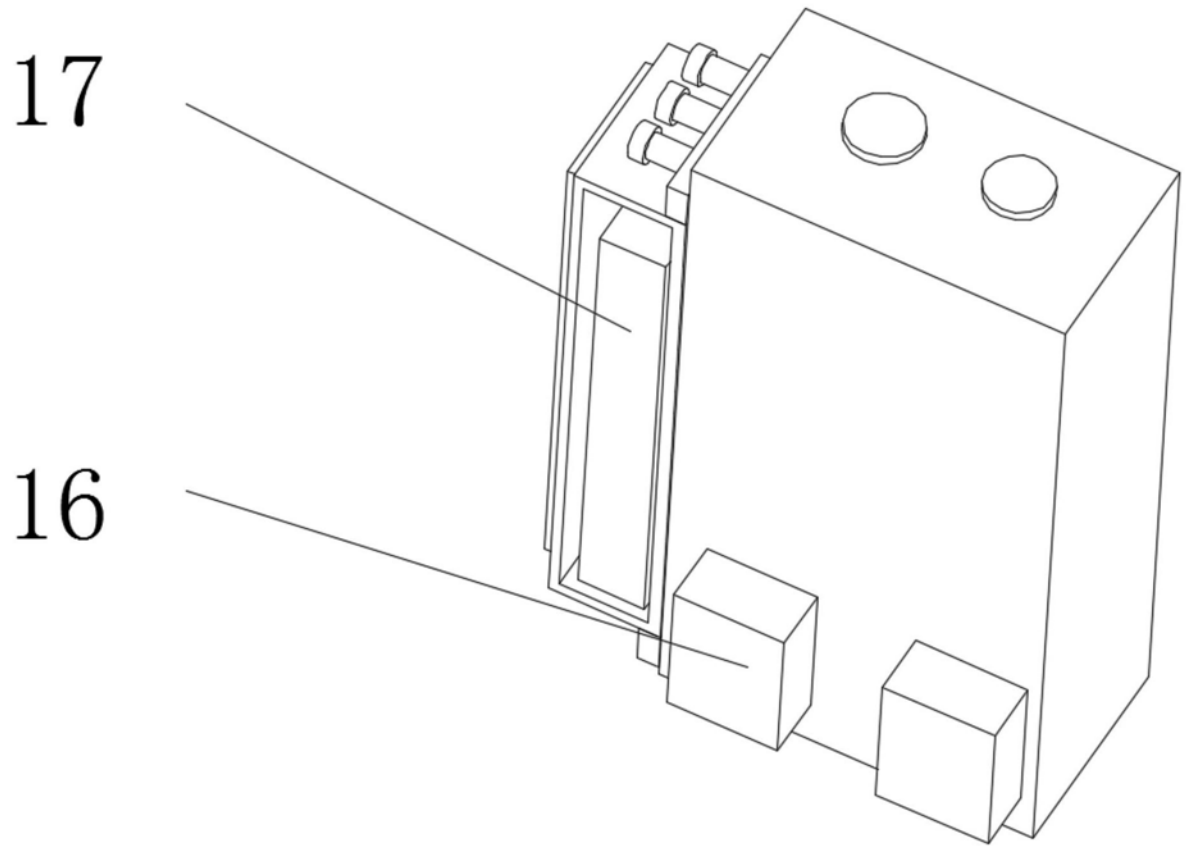


图3