



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209976350 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920292928.X

(22)申请日 2019.03.08

(73)专利权人 天津市瑞英达门窗有限公司

地址 301700 天津市武清区大碱厂镇幸福
道南侧

(72)发明人 张英良

(51)Int.Cl.

E06B 3/70(2006.01)

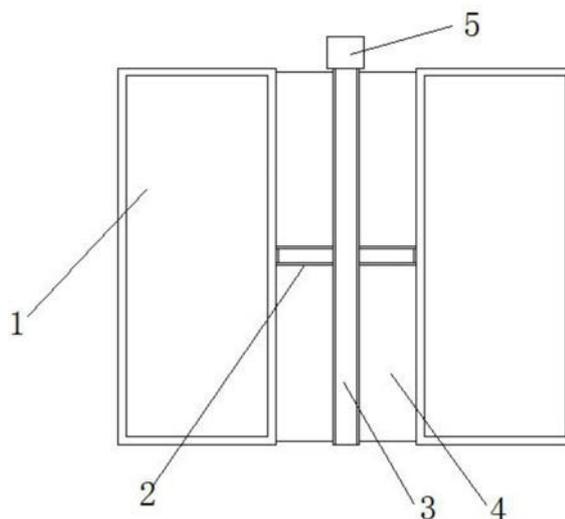
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种宽度可调节的门板

(57)摘要

本实用新型属于门板领域,尤其是一种宽度可调节的门板,针对现有的门板宽度不可调节的问题,现提出如下方案,其包括夹心铁板,所述夹心铁板外端固定有固定板,且固定板上端固定有驱动电机,所述驱动电机的输出轴连接有蜗杆,所述蜗杆下端穿过固定板以及夹心铁板并与夹心铁板内部底端转动连接,所述蜗杆前端啮合有蜗轮,所述蜗轮安装在连接轴上,所述连接轴两端通过联轴器对称安装有两个丝杆,两个所述丝杆均与夹心铁板内壁转动连接,两个所述丝杆均通过滚珠安装有滚珠滑块,两个所述滚珠滑块前后两端均固定有磁铁块二,本实用新型便于调节宽度,稳定性好,且操作简单方便,实用性高。



1. 一种宽度可调节的门板,包括夹心铁板(4),其特征在于,所述夹心铁板(4)外端固定有固定板(3),且固定板(3)上端固定有驱动电机(5),所述驱动电机(5)的输出轴连接有蜗杆(8),所述蜗杆(8)下端穿过固定板(3)以及夹心铁板(4)并与夹心铁板(4)内部底端转动连接,所述蜗杆(8)前端啮合有蜗轮(13),所述蜗轮(13)安装在连接轴(12)上,所述连接轴(12)两端通过联轴器对称安装有两个丝杆(9),两个所述丝杆(9)均与夹心铁板(4)内壁转动连接,两个所述丝杆(9)均通过滚珠安装有滚珠滑块(11),两个所述滚珠滑块(11)前后两端均固定有磁铁块二(10),所述夹心铁板(4)上对称安装有两个滑动板(1),两个所述固定板(3)内壁均对称固定有两个磁铁块一(6),所述磁铁块一(6)与磁铁块二(10)磁性相吸,且两个所述磁铁块一(6)均透过夹心铁板(4)分别与两个磁铁块二(10)相吸附,所述夹心铁板(4)内部固定有蓄电池,且固定板(3)上安装有充电插头,充电插头与蓄电池电性连接,蓄电池与驱动电机(5)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种宽度可调节的门板,其特征在于,两个所述丝杆(9)螺纹旋向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种宽度可调节的门板,其特征在于,两个所述滑动板(1)相互靠近一端以及固定板(3)两端均设置有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种宽度可调节的门板,其特征在于,所述夹心铁板(4)前后两端均开设有滑槽(2),两个所述滑动板(1)内壁均固定有滑动块(7),且滑动块(7)与滑槽(2)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种宽度可调节的门板,其特征在于,两个所述滑动板(1)上均设置有荧光条。

一种宽度可调节的门板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门板领域,尤其涉及一种宽度可调节的门板。

背景技术

[0002] 门板是指建筑物的出入口或安装在出入口能开关的装置,门是分割有限空间的一种实体,它的作用是可以连接和关闭两个或多个空间的出入口,现有的门板结构简单,且宽度不可调节,现提出一种宽度可调节的门板。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种宽度可调节的门板,解决了现有的门板宽度不可调节的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种宽度可调节的门板,包括夹心铁板,所述夹心铁板外端固定有固定板,且固定板上端固定有驱动电机,所述驱动电机的输出轴连接有蜗杆,所述蜗杆下端穿过固定板以及夹心铁板并与夹心铁板内部底端转动连接,所述蜗杆前端啮合有蜗轮,所述蜗轮安装在连接轴上,所述连接轴两端通过联轴器对称安装有两个丝杆,两个所述丝杆均与夹心铁板内壁转动连接,两个所述丝杆均通过滚珠安装有滚珠滑块,两个所述滚珠滑块前后两端均固定有磁铁块二,所述夹心铁板上对称安装有两个滑动板,两个所述固定板内壁均对称固定有两个磁铁块一,所述磁铁块一与磁铁块二磁性相吸,且两个所述磁铁块一均透过夹心铁板分别与两个磁铁块二相吸附,所述夹心铁板内部固定有蓄电池,且固定板上安装有充电插头,充电插头与蓄电池电性连接,蓄电池与驱动电机电性连接。

[0006] 优选的,两个所述丝杆螺纹旋向相反。

[0007] 优选的,两个所述滑动板相互靠近一端以及固定板两端均设置有橡胶垫。

[0008] 优选的,所述夹心铁板前后两端均开设有滑槽,两个所述滑动板内壁均固定有滑动块,且滑动块与滑槽滑动连接。

[0009] 优选的,两个所述滑动板上均设置有荧光条。

[0010] 本实用新型的有益效果是:通过驱动电机、蜗杆、丝杆、磁铁块二、滚珠滑块、连接轴、蜗轮相互配合使用,从而实现对本实用新型宽度进行调节,通过添加滑槽以及滑动块,从而提高了本实用新型的稳定性。

[0011] 本实用新型便于调节宽度,稳定性好,且操作简单方便,实用性高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种宽度可调节的门板的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型提出的一种宽度可调节的门板中俯视图的剖视图。

[0014] 图3为本实用新型提出的一种宽度可调节的门板中夹心铁板的剖视图。

[0015] 图4为本实用新型提出的一种宽度可调节的门板中固定板的结构示意图。

[0016] 图中标号:1滑动板、2滑槽、3固定板、4夹心铁板、5驱动电机、6磁铁块一、7滑动块、8蜗杆、9丝杆、10磁铁块二、11滚珠滑块、12连接轴、13蜗轮。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-4,一种宽度可调节的门板,包括夹心铁板4,夹心铁板4外端固定有固定板3,且固定板3上端固定有驱动电机5,驱动电机5的输出轴连接有蜗杆8,蜗杆8下端穿过固定板3以及夹心铁板4并与夹心铁板4内部底端转动连接,蜗杆8前端啮合有蜗轮13,蜗轮13安装在连接轴12上,连接轴12两端通过联轴器对称安装有两个丝杆9,两个丝杆9均与夹心铁板4内壁转动连接,两个丝杆9均通过滚珠安装有滚珠滑块11,两个滚珠滑块11前后两端均固定有磁铁块二10,夹心铁板4上对称安装有两个滑动板1,两个固定板3内壁均对称固定有两个磁铁块一6,磁铁块一6与磁铁块二10磁性相吸,且两个磁铁块一6均透过夹心铁板4分别与两个磁铁块二10相吸附,夹心铁板4内部固定有蓄电池,且固定板3上安装有充电插头,充电插头与蓄电池电性连接,蓄电池与驱动电机5电性连接。

[0019] 本实施例中,两个丝杆9螺纹旋向相反,两个滑动板1相互靠近一端以及固定板3两端均设置有橡胶垫,夹心铁板4前后两端均开设有滑槽2,两个滑动板1内壁均固定有滑动块7,且滑动块7与滑槽2滑动连接,两个滑动板1上均设置有荧光条。

[0020] 实施例:工作人员通过充电插头对蓄电池进行充电,蓄电池可对驱动电机5进行供电,工作人员启动驱动电机5,驱动电机5工作带动蜗杆8转动,从而带动蜗轮13转动,进而带动连接轴12转动,进而带动两个丝杆9转动,转动的两个丝杆9带两个滚珠滑块11相向或者反向运动,当两个滚珠滑块11相向移动时,带动其上端的磁铁块二10相向移动,从而带动两个滑动板1内的磁铁块一6相向移动,从而带动两个滑动板1相向移动,从而实现对本实用新型宽度进行缩小,当两个滚珠滑块11反向移动时,带动其上端的磁铁块二10反向移动,从而带动两个滑动板1内的磁铁块一6反向移动,从而带动两个滑动板1反向移动,从而实现对本实用新型宽度进行增大。通过驱动电机5、蜗杆8、丝杆9、磁铁块二10、滚珠滑块11、连接轴12、蜗轮13相互配合使用,从而实现对本实用新型宽度进行调节,通过添加滑槽2以及滑动块7,从而提高了本实用新型的稳定性,本实用新型便于调节宽度,稳定性好,且操作简单方便,实用性高。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0022] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 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实用新型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之内。

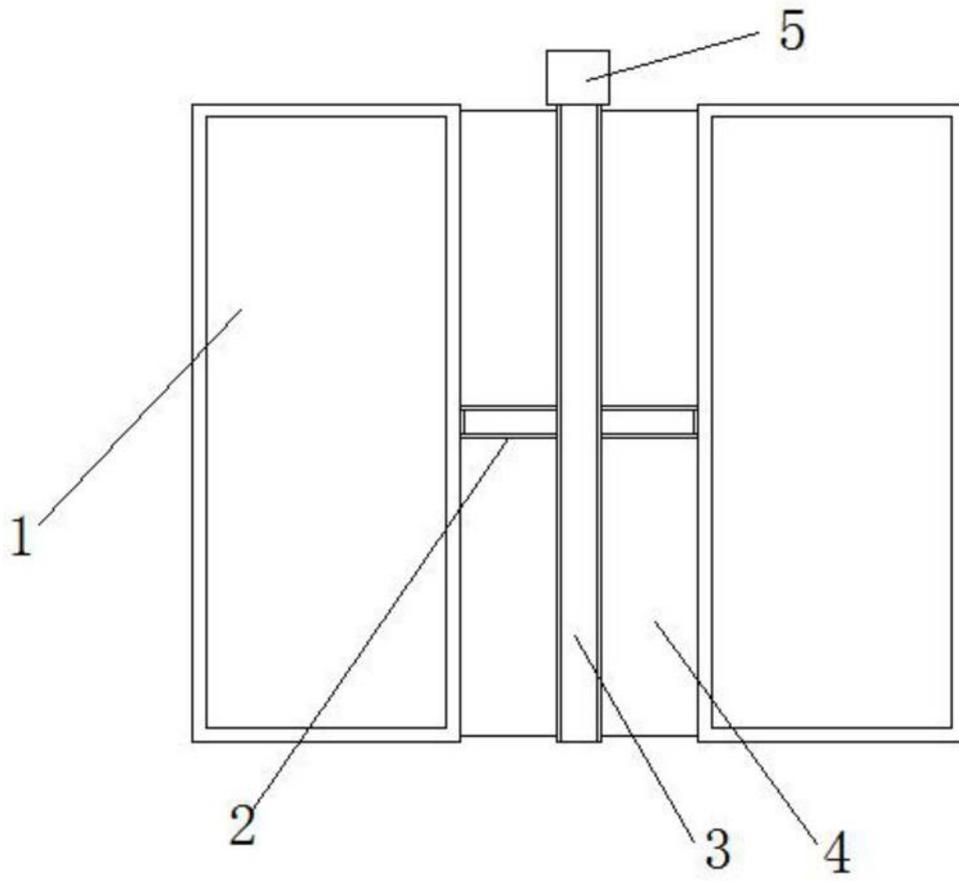


图1

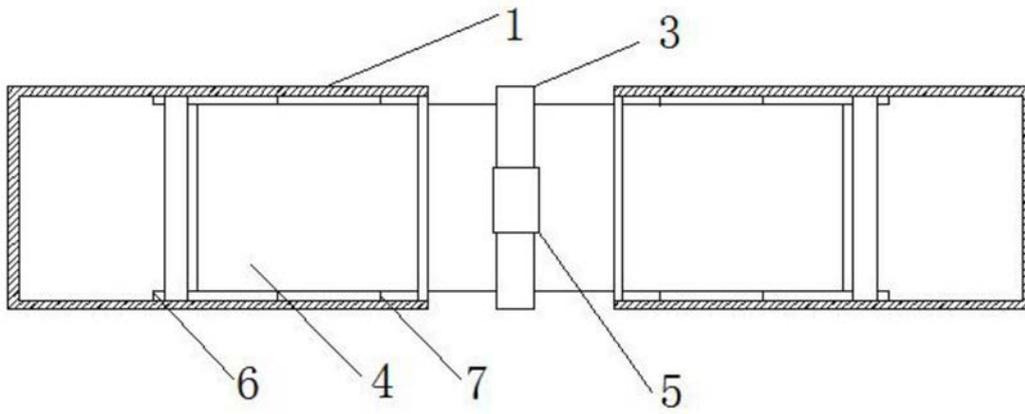


图2

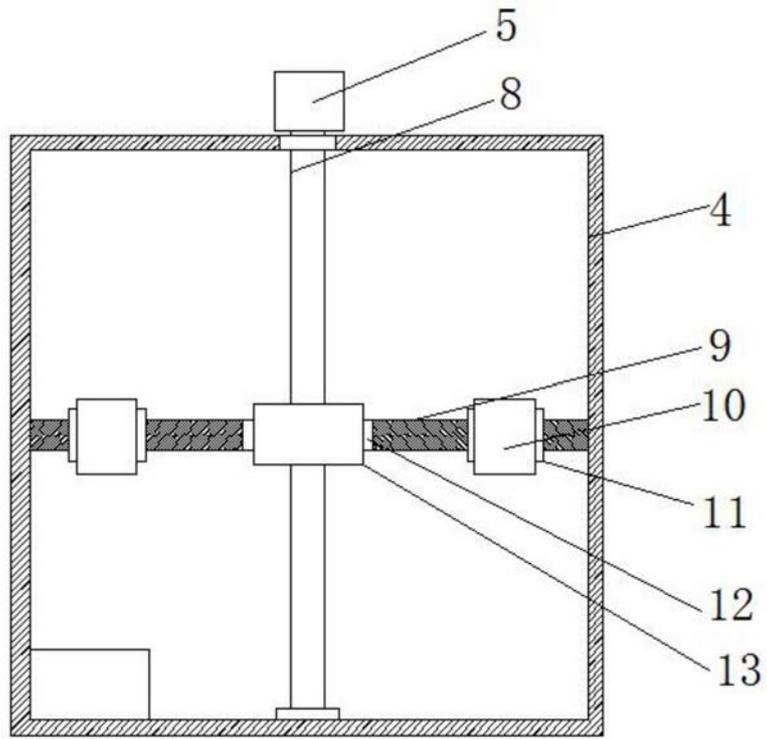


图3

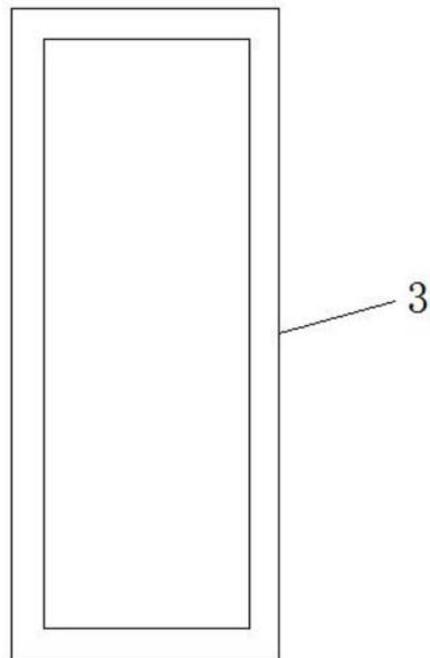


图4