



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206816058 U

(45)授权公告日 2017.12.29

(21)申请号 201720257111.X

(22)申请日 2017.03.16

(73)专利权人 天津海瑞德自动化设备有限公司

地址 300000 天津市西青区王稳庄高端金属制品工业区盛达一支路16号

(72)发明人 王海

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

E05F 15/652(2015.01)

E05D 15/06(2006.01)

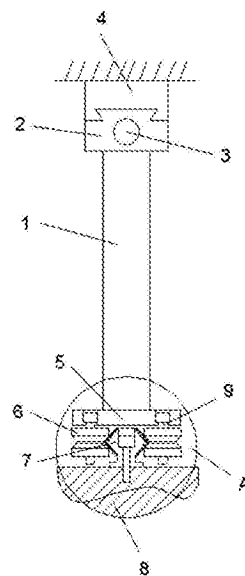
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动推拉门窗

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动推拉门窗,包括门窗本体,门窗本体上端连接有移动凸块,移动凸块中部连接有丝杆,丝杆连接有旋转电机,移动凸块上端连接有固定凹槽,门窗本体下端连接有固定板,固定板下端两侧连接有固定轴,固定轴中部连接有滚轮,滚轮两端设有旋转槽,旋转槽接触连接有固定导轨,固定导轨中部连接有固定销,固定销下端连接有地基,固定导轨两端设有耐磨层,固定导轨下端连接有固定座。本实用新型,实现了对门窗的自动推拉,大大降低了人力物力,推拉效率高,在一定程度上也实现了防盗的功能,同时通过设置的滚轮和固定导轨大大方便了门窗的推拉,提高了门窗推拉时的稳定性,实用性强。



1. 一种自动推拉门窗,包括门窗本体(1),其特征在于,所述门窗本体(1)上端连接有移动凸块(2),移动凸块(2)中部连接有丝杆(3),丝杆(3)连接有旋转电机(13),所述移动凸块(2)上端连接有固定凹槽(4),所述门窗本体(1)下端连接有固定板(5),固定板(5)下端两侧连接有固定轴(9),固定轴(9)中部连接有滚轮(6),滚轮(6)两端设有旋转槽(11),旋转槽(11)接触连接有固定导轨(7),固定导轨(7)中部连接有固定销(10),固定销(10)下端连接有地基(8),所述固定导轨(7)两端设有耐磨层(12),固定导轨(7)下端连接有固定座(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动推拉门窗,其特征在于,所述固定板(5)两端和固定导轨(7)上端均设有沉孔(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动推拉门窗,其特征在于,所述移动凸块(2)中部设有与丝杆(3)相配合的螺纹孔。

4. 根据权利要求1所述的一种自动推拉门窗,其特征在于,所述旋转电机(13)为双转向步进电机。

5. 根据权利要求1所述的一种自动推拉门窗,其特征在于,所述固定座(15)通过固定螺栓连接有地基(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种自动推拉门窗,其特征在于,所述移动凸块(2)至少为2个。

一种自动推拉门窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗技术领域,具体是一种自动推拉门窗。

背景技术

[0002] 推拉窗:分左右、上下推拉两种。推拉窗有不占据室内空间的优点,外观美丽、价格经济、密封性较好。采用高档滑轨,轻轻一推,开启灵活。配上大块的玻璃,既增加室内的采光,又改善建筑物的整体形貌。窗扇的受力状态好、不易损坏,但通气面积受一定限制推拉门窗,尤其是玻璃推拉门窗因为节省空间,应用场所广,采光性好而广受消费者青睐,其已经从办公室、会议室、商铺等公共场所开始走向越来越多的家庭。推拉门窗在国内外应用广泛,随着生活水平的提高,人们对推拉门窗的性能要求也逐渐的提升。

[0003] 现有的推拉门窗的滑珠均设置在门窗底端,通过门窗自身的重力转化为滑珠与门窗底端的滑槽的摩擦力,从而实现推拉门窗的移动,在实际使用过程中,一旦窗门下端滑槽有杂物时,我们就很难将门窗进行移动,操作性差,因此,我们需要设计一种方便移动的自动推拉门窗。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动推拉门窗,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种自动推拉门窗,包括门窗本体,所述门窗本体上端连接有移动凸块,移动凸块中部连接有丝杆,丝杆连接有旋转电机,所述移动凸块上端连接有固定凹槽,所述门窗本体下端连接有固定板,固定板下端两侧连接有固定轴,固定轴中部连接有滚轮,滚轮两端设有旋转槽,旋转槽接触连接有固定导轨,固定导轨中部连接有固定销,固定销下端连接有地基,所述固定导轨两端设有耐磨层,固定导轨下端连接有固定座。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述固定板两端和固定导轨上端均设有沉孔。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述移动凸块中部设有与丝杆相配合的螺纹孔。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述旋转电机为双转向步进电机。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述固定座通过固定螺栓连接有地基。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述移动凸块至少为2个。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 所述一种自动推拉门窗,结构合理,设计新颖,通过设有的移动凸块和丝杆实现了对门窗的自动推拉,大大降低了人力物力,推拉效率高,在一定程度上也实现了防盗的功能,同时通过设有的滚轮和固定导轨大大方便了门窗的推拉,提高了门窗推拉时的稳定性,实用性强。

附图说明

[0014] 图1为一种自动推拉门窗的结构示意图。

[0015] 图2为图1的俯视局部结构示意图。

[0016] 图3为图1中A的放大结构示意图。

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。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。

[0018] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种自动推拉门窗,包括门窗本体1,所述门窗本体1上端连接有移动凸块2,所述移动凸块2与固定凹槽4相互配合,从而实现对移动凸块2的导向作用,移动凸块2至少为2个,在更大程度上保证了门窗本体1的来回移动,移动凸块2中部连接有丝杆3,丝杆3连接有旋转电机13,旋转电机13为双转向步进电机,从而使得丝杆3可以双方向进行旋转,进而实现了移动凸块2的双向移动,所述移动凸块2上端连接有固定凹槽4,所述门窗本体1下端连接有固定板5,固定板5两端设有沉孔14,从而实现对固定轴9的限位作用,固定板5下端两侧连接有固定轴9,固定轴9中部连接有滚轮6,滚轮6两端设有旋转槽11,所述旋转槽11与耐磨层12相互配合,从而实现对滚轮6的支撑移动作用,旋转槽11接触连接有固定导轨7,固定导轨7上端设有沉孔14,实现了对固定销10的限位作用,进而实现了对固定导轨7的定位安装作用,固定导轨7中部连接有固定销10,固定销10下端连接有地基8,所述固定导轨7两端设有耐磨层12,所述耐磨层12为耐磨材料组成,固定导轨7下端连接有固定座15,固定座15通过固定螺栓连接有地基8,从而实现对固定导轨7与地基8的固定作用。

[0019] 所述一种自动推拉门窗,工作时,通过驱动旋转电机13,使得旋转电机13带动丝杆3旋转,从而使得移动凸块2沿着固定凹槽4进行移动,从而实现了对门窗本体1的自动推拉作用,操作简单方便,省时省力,门窗本体1移动过程中,滚轮6沿着固定轴9旋转的同时也顺着固定导轨7进行移动,移动时,由于滚轮6与固定导轨7的接触面位于固定导轨7侧面,即使在固定导轨7上端粘贴有杂物,也不影响着门窗的移动,实用性强。本实用新型,结构合理,设计新颖,通过设置的移动凸块2和丝杆3实现了对门窗的自动推拉,大大降低了人力物力,推拉效率高,在一定程度上也实现了防盗的功能,同时通过设置的滚轮6和固定导轨7大大方便了门窗的推拉,提高了门窗推拉时的稳定性,实用性强。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

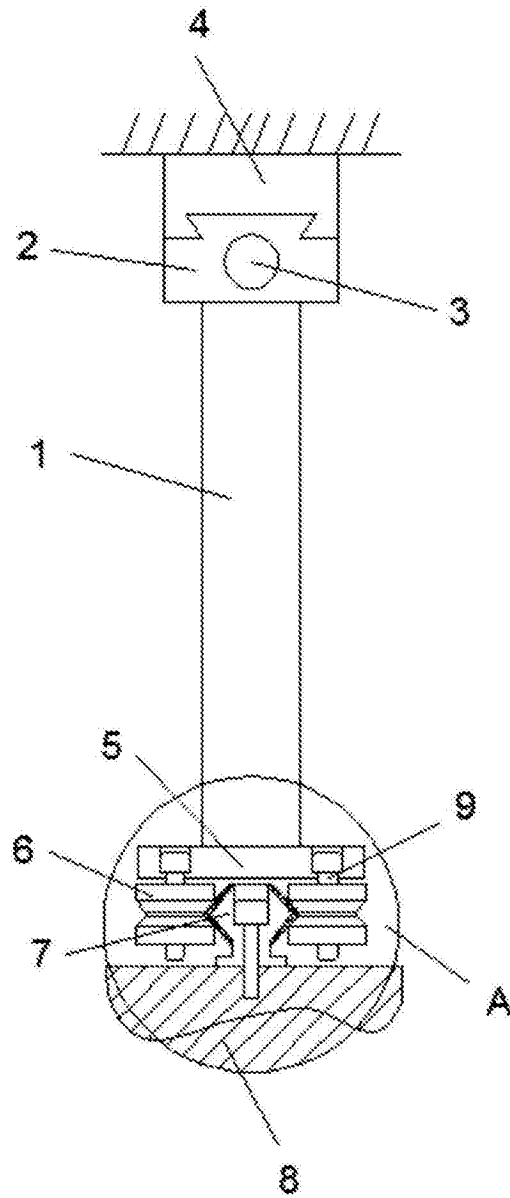


图1

