



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208040168 U

(45)授权公告日 2018. 11. 02

(21)申请号 201820411664.0

(22)申请日 2018.03.26

(73)专利权人 青岛创佳门窗有限公司

地址 266000 山东省青岛市即墨市北安办
事处刘家后戈庄村西日通路3号

(72)发明人 刘向前 姜志德 杨健华 杜胜永
王明华

(74)专利代理机构 济南方宇专利代理事务所
(普通合伙) 37251

代理人 史长敏

(51)Int.Cl.

E05F 15/652(2015.01)

E05D 15/06(2006.01)

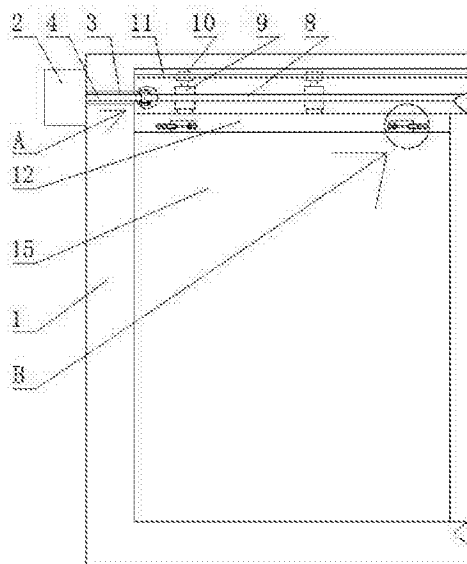
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种自动启闭门窗结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动启闭门窗结构，包括门框、电机，所述电机的外侧表面通过转动杆转动连接在门框的上端内侧表面圆孔中，所述转动杆的内侧表面固定连接连接有连接块a，所述连接块a的外侧表面通过螺栓、螺母固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的外侧表面通过螺纹连接有螺纹管，所述螺纹管的上端表面通过定位滑管滑动连接在定位滑杆的外侧表面，所述螺纹管的下表面固定连接连接有连接板，所述连接块b的下表面固定连接在推拉门的上端表面，所述连接板的内侧表面通过滑槽滑动连接有第一弹簧、卡销，所述卡销的外侧表面通过卡槽卡在连接块b的内侧表面，该自动启闭门窗结构，方便安装推拉门，更加稳定，不易晃动，结构简单，成本低。



1. 一种自动启闭门窗结构,包括门框(1)、电机(2),其特征在于:所述电机(2)的外侧表面通过转动杆(4)转动连接在门框(1)的上端内侧表面圆孔(3)中,所述转动杆(4)的内侧表面固定连接连接有连接块a(5),所述连接块a(5)的外侧表面通过螺栓(6)、螺母(7)固定连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的外侧表面通过螺纹连接有螺纹管(9),所述螺纹管(9)的上端表面通过定位滑管(10)滑动连接在定位滑杆(11)的外侧表面,所述螺纹管(9)的下表面固定连接连接有连接板(12),所述连接板(12)的内侧表面通过放置槽(13)滑动连接有连接块b(14),所述连接块b(14)的下表面固定连接在推拉门(15)的上端表面,所述连接板(12)的内侧表面通过滑槽(16)滑动连接有第一弹簧(17)、卡销(18),所述卡销(18)的外侧表面通过卡槽(19)卡在连接块b(14)的内侧表面。

2. 根据权利要求1所述的一种自动启闭门窗结构,其特征在于:所述连接块b(14)的内侧表面通过方槽(20)滑动连接有顶销(21),顶销(21)的后端外侧表面滑动连接有第二弹簧(22),顶销(21)的后端外侧表面通过通槽(23)滑动连接在连接块b(14)的内侧表面,通槽(23)与卡槽(19)互通,顶销(21)的前端外侧表面通过定位槽(24)卡在连接板(12)的内侧表面。

3. 根据权利要求1所述的一种自动启闭门窗结构,其特征在于:所述推拉门(15)的下端内侧表面通过第一转轴(25)、第二转轴(26)转动连接有第一转杆(27)、第二转杆(28),第一转杆(27)、第二转杆(28)的外侧表面固定连接连接有橡胶滚筒(29)、橡胶滚轮(30),橡胶滚轮(30)的上端表面通过环槽(31)滑动连接在橡胶滚筒(29)的内侧表面,橡胶滚轮(30)的下端表面通过轨道凹槽(32)滑动连接在凸台(33)的上端内侧表面。

4. 根据权利要求1所述的一种自动启闭门窗结构,其特征在于:所述推拉门(15)的下端前后内侧表面通过铰接轴(34)铰接有倾斜杆(35),倾斜杆(35)的下表面通过U形架(36)转动连接有定位轮(37),定位轮(37)的外侧表面通过定位滑槽(38)滑动连接在凸台(33)的前后端内侧表面,U形架(36)的前端外侧表面通过第三弹簧(39)固定连接在推拉门(15)的内侧表面。

一种自动启闭门窗结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动启闭门窗结构技术领域,具体为一种自动启闭门窗结构。

背景技术

[0002] 在如今,自动启闭的门窗已经不再罕见,用于大厦内的门窗大多都是自动启闭的,可是现有的自动启闭门窗大多结构复杂,成本高,还有在外安装推拉门时不方便,还有在推拉门滑动时由于与门框具有缝隙,会产生晃动,稳定性能还有待提高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种自动启闭门窗结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动启闭门窗结构,包括门框、电机,所述电机的外侧表面通过转动杆转动连接在门框的上端内侧表面圆孔中,所述转动杆的内侧表面固定连接连接有连接块a,所述连接块a的外侧表面通过螺栓、螺母固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧表面通过螺纹连接有螺纹管,所述螺纹管的上端表面通过定位滑管滑动连接在定位滑杆的外侧表面,所述螺纹管的下表面固定连接连接有连接板,所述连接板的内侧表面通过放置槽滑动连接有连接块b,所述连接块b的下表面固定连接在推拉门的上端表面,所述连接板的内侧表面通过滑槽滑动连接有第一弹簧、卡销,所述卡销的外侧表面通过卡槽卡在连接块b的内侧表面。

[0005] 优选的,所述连接块b的内侧表面通过方槽滑动连接有顶销,顶销的后端外侧表面滑动连接有第二弹簧,顶销的后端外侧表面通过通槽滑动连接在连接块b的内侧表面,通槽与卡槽互通,顶销的前端外侧表面通过定位槽卡在连接板的内侧表面。

[0006] 优选的,所述推拉门的下端内侧表面通过第一转轴、第二转轴转动连接有第一转杆、第二转杆,第一转杆、第二转杆的外侧表面固定连接连接有橡胶滚筒、橡胶滚轮,橡胶滚轮的上端表面通过环槽滑动连接在橡胶滚筒的内侧表面,橡胶滚轮的下端表面通过轨道凹槽滑动连接在凸台的上端内侧表面。

[0007] 优选的,所述推拉门的下端前后内侧表面通过铰接轴铰接有倾斜杆,倾斜杆的下表面通过U形架转动连接有定位轮,定位轮的外侧表面通过定位滑槽滑动连接在凸台的前后端内侧表面,U形架的前端外侧表面通过第三弹簧固定连接在推拉门的内侧表面。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该自动启闭门窗结构,通过电机带动转动杆转动可带动螺纹管移动,带动推拉门移动,通过卡销被第一弹簧弹起卡在卡槽内,方便安装推拉门,通过橡胶滚轮卡在凸台内的轨道凹槽中和橡胶滚筒内的环槽内,在推拉门移动时带动橡胶滚轮转动,起到定位效果,更加稳定,不易晃动,结构简单,成本低。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型的推拉门与门框连接关系底部侧视局部剖面图；

[0011] 图3为本实用新型的A处放大图；

[0012] 图4为本实用新型的B处放大图；

[0013] 图5为本实用新型的C处放大图。

[0014] 图中：1门框、2电机、3圆孔、4转动杆、5连接块a、6螺栓、7螺母、8螺纹杆、9螺纹管、10定位滑管、11定位滑杆、12连接板、13放置槽、14连接块b、15推拉门、16滑槽、17第一弹簧、18卡销、19卡槽、20方槽、21顶销、22第二弹簧、23通槽、24定位槽、25第一转轴、26第二转轴、27第一转杆、28第二转杆、29橡胶滚筒、30橡胶滚轮、31环槽、32轨道凹槽、33凸台、34铰接轴、35倾斜杆、36 U形架、37定位轮、38定位滑槽、39第三弹簧。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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，而不是指示或暗示所指的装置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。

[0017] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种自动启闭门窗结构，包括门框1、电机2，电机2的型号为Y100L-2，通过串联电路连接在电源开关上，电机2的外侧表面通过转动杆4转动连接在门框1的上端内侧表面圆孔3中，转动杆4的内侧表面固定连接连接有连接块a 5，连接块a 5的外侧表面通过螺栓6、螺母7固定连接有螺纹杆8，螺纹杆8的外侧表面通过螺纹连接有螺纹管9，螺纹管9的上端表面通过定位滑管10滑动连接在定位滑杆11的外侧表面，螺纹管9的下表面固定连接连接有连接板12，连接板12的内侧表面通过放置槽13滑动连接有连接块b 14，连接块b 14的下表面固定连接在推拉门15的上端表面，连接板12的内侧表面通过滑槽16滑动连接有第一弹簧17、卡销18，卡销18的外侧表面通过卡槽19卡在连接块b 14的内侧表面，连接块b 14的内侧表面通过方槽20滑动连接有顶销21，顶销21的后端外侧表面滑动连接有第二弹簧22，顶销21的后端外侧表面通过通槽23滑动连接在连接块b 14的内侧表面，通槽23与卡槽19互通，顶销21的前端外侧表面通过定位槽24卡在连接板12的内侧表面，这是为了在使用时，通过电机2带动转动杆4转动，可带动螺纹管9水平移动，螺纹管9通过定位滑管10在定位滑杆11上滑动，起到定位效果，在安装推拉门15时，通过将推拉门15在端卡在凸台33外侧表面，又通过将推拉门15上端通过连接块b 14沿放置槽13滑动进连接板12内，通过第一弹簧17带动卡销18卡在卡槽19内固定，又通过顶销21通过第二弹簧22的弹力卡在定位槽24内固定，方便安装，拆卸时，通过拉动顶销21沿通槽23滑动，顶开卡销18脱离卡槽19，方便取下推拉门15，推拉门15的下端内侧表面通过第一转轴25、第二转轴26转动连接有第一转杆27、第二转杆28，第一转杆27、第二转杆28的外侧表面固定连接连接有橡胶滚筒29、橡胶滚轮30，橡胶滚轮30的上端表面通过环槽31滑动连接在橡胶滚筒29的内侧表

面,橡胶滚轮30的下端表面通过轨道凹槽32滑动连接在凸台33的上端内侧表面,推拉门15的下端前后内侧表面通过铰接轴34铰接有倾斜杆35,倾斜杆35的下表面通过U形架36转动连接有定位轮37,定位轮37的外侧表面通过定位滑槽38滑动连接在凸台33的前后端内侧表面,U形架36的前端外侧表面通过第三弹簧39固定连接在推拉门15的内侧表面,在推拉门15移动时,推拉门15的下端通过橡胶滚轮30卡在凸台33上端的轨道凹槽32内,上端卡在橡胶滚筒29的环槽31内,在橡胶滚轮30滚动时,可进行定位,又通过第三弹簧39的挤压,可带动定位轮37卡在凸台33的前后端的定位滑槽38中,在推拉门15移动时,定位轮37挤压滚动,对推拉门15进行定位,使用更加稳定,结构简单,成本低,使用方便。

[0018] 本实用新型在具体实施时:在使用时,通过电机2带动转动杆4转动,可带动螺纹管9水平移动,螺纹管9通过定位滑管10在定位滑杆11上滑动,起到定位效果,在安装推拉门15时,通过将推拉门15在端卡在凸台33外侧表面,又通过将推拉门15上端通过连接块b 14沿放置槽13滑动进连接板12内,通过第一弹簧17带动卡销18卡在卡槽19内固定,又通过顶销21通过第二弹簧22的弹力卡在定位槽24内固定,方便安装,拆卸时,通过拉动顶销21沿通槽23滑动,顶开卡销18脱离卡槽19,方便取下推拉门15,在推拉门15移动时,推拉门15的下端通过橡胶滚轮30卡在凸台33上端的轨道凹槽32内,上端卡在橡胶滚筒29的环槽31内,在橡胶滚轮30滚动时,可进行定位,又通过第三弹簧39的挤压,可带动定位轮37卡在凸台33的前后端的定位滑槽38中,在推拉门15移动时,定位轮37挤压滚动,对推拉门15进行定位,使用更加稳定,结构简单,成本低,使用方便。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

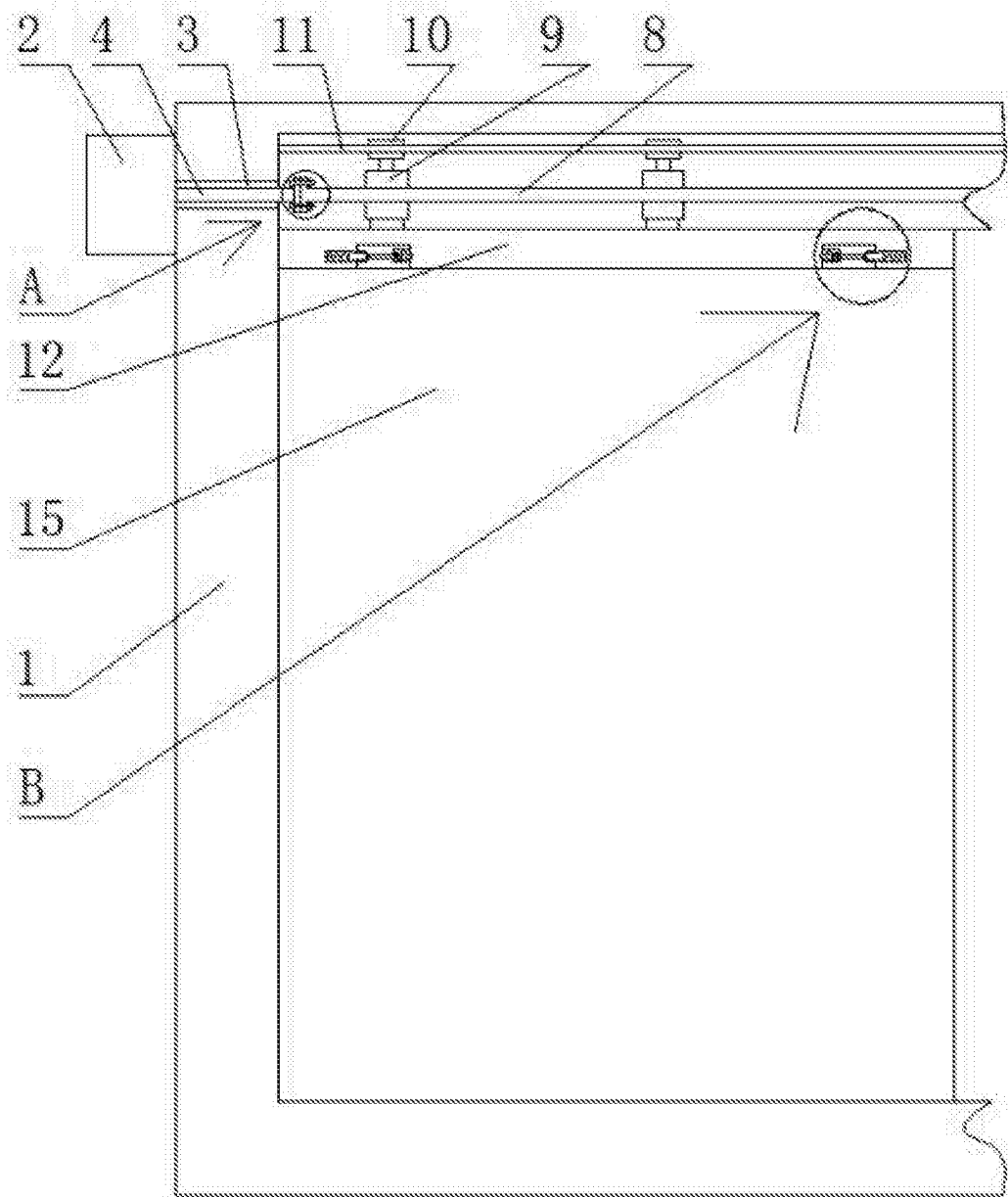


图1

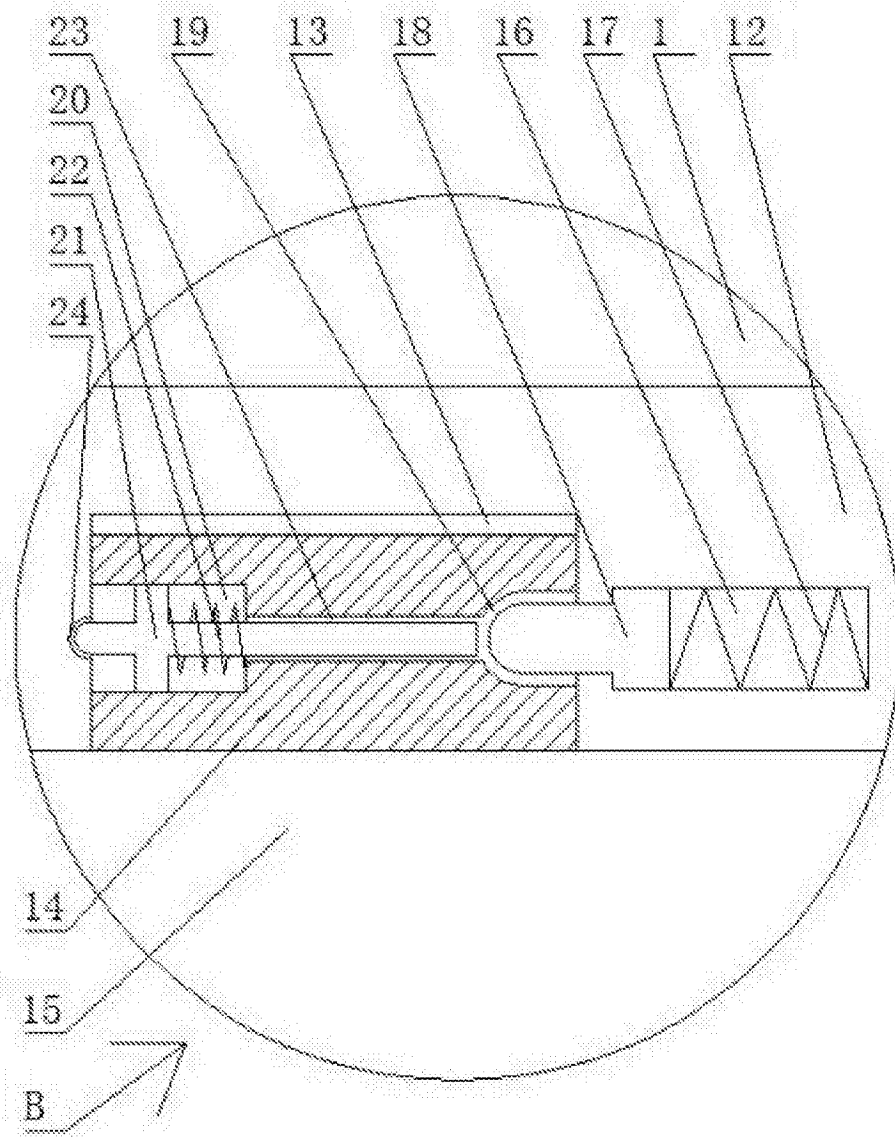


图4

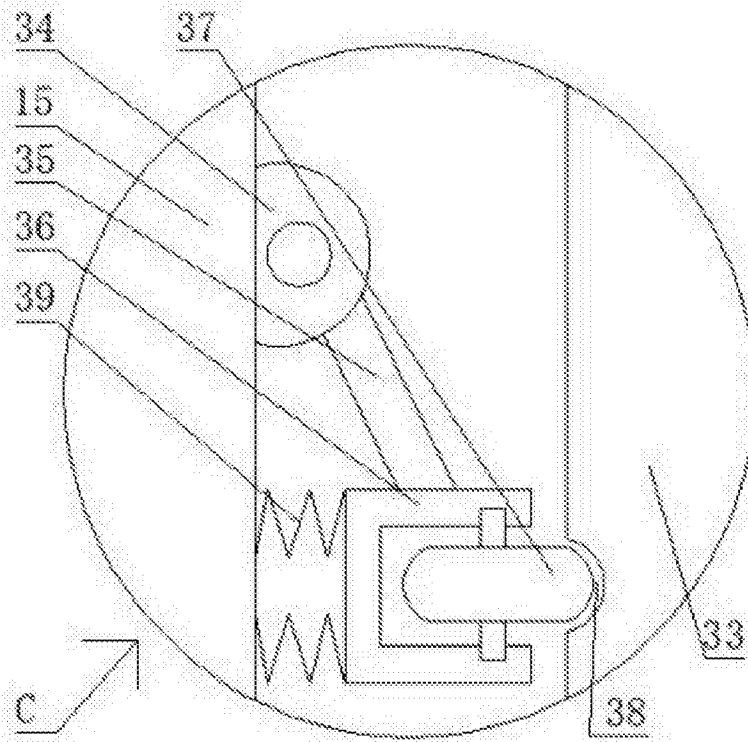


图5