



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208486745 U

(45)授权公告日 2019.02.12

(21)申请号 201820821980.5

(22)申请日 2018.05.30

(73)专利权人 海达门控有限公司

地址 313000 浙江省湖州市南浔区南浔镇
虹阳路1085号

(72)发明人 杨国元

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理
有限公司 11385

代理人 董芙蓉

(51)Int.Cl.

E05F 15/643(2015.01)

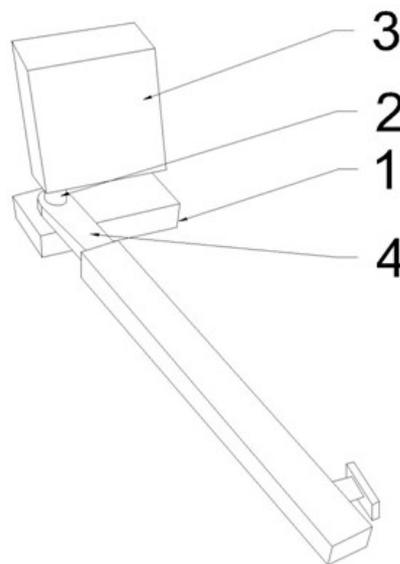
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种齿轮式平开门机

(57)摘要

本实用新型提供一种齿轮式平开门机,它包括有固定板、动力轴、动力电机,动力轴底部通过轴承安装在固定板上,动力轴下部铰接有动力臂,动力臂采用中空方管制成,其一端铰接在动力轴上,动力臂内的动力轴上安装有传动轮,动力臂另一端安装有从动轮,从动轮通过从动轴安装在动力臂内,从动轮与传动轮之间通过传动带连接,从动轴上安装有开门齿轮;动力臂外侧套装有外套,外套一端套装在动力臂上,外套另一端铰接有连接板,连接板与门体连接;外套内腔一侧设有传动齿牙,开门齿轮一侧穿过动力臂与传动齿牙啮合。采用本方案后的结构合理、使用效果好。



1. 一种齿轮式平开门机,它包括有固定板(1)、动力轴(2)、动力电机(3),其特征在于:动力轴(2)底部通过轴承安装在固定板(1)上,动力轴(2)顶部与动力电机(3)的传动轴连接,动力轴(2)下部铰接有动力臂(4),动力臂(4)采用中空方管制成,其一端铰接在动力轴(2)上,动力臂(4)内的动力轴(2)上安装有传动轮(5),动力臂(4)另一端安装有从动轮(6),从动轮(6)通过从动轴安装在动力臂(4)内,从动轮(6)与传动轮(5)之间通过传动带(7)连接,从动轴上安装有开门齿轮(8);动力臂(4)外侧套装有外套(9),外套(9)一端套装在动力臂(4)上,外套(9)另一端铰接有连接板(10),连接板(10)与门体连接;外套(9)内腔一侧设有传动齿牙,开门齿轮(8)一侧穿过动力臂(4)与传动齿牙啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种齿轮式平开门机,其特征在于:连接板(10)呈U形,外套(9)一端铰接在该U形槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种齿轮式平开门机,其特征在于:动力臂(4)通过环套或轴承套活动安装在动力轴(2)下部。

4. 根据权利要求1所述的一种齿轮式平开门机,其特征在于:动力电机(3)、固定板(1)均固定在墙壁上,动力电机(3)位于固定板(1)上方。

一种齿轮式平开门机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动门设备技术领域,尤其是指一种齿轮式平开门机。

背景技术

[0002] 平开门机是通过感应设备、门禁系统、无线遥控等电控系统控制门体启闭,属于自动门设备的一种,现有的平开门机都是铰臂式结构;铰臂旋转时需要一定的空间周转。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种结构合理、使用效果好的齿轮式平开门机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所提供的技术方案为:一种齿轮式平开门机,它包括有固定板、动力轴、动力电机,动力轴底部通过轴承安装在固定板上,动力轴顶部与动力电机的传动轴连接,动力轴下部铰接有动力臂,动力臂采用中空方管制成,其一端铰接在动力轴上,动力臂内的动力轴上安装有传动轮,动力臂另一端安装有从动轮,从动轮通过从动轴安装在动力臂内,从动轮与传动轮之间通过传动带连接,从动轴上安装有开门齿轮;动力臂外侧套装有外套,外套一端套装在动力臂上,外套另一端铰接有连接板,连接板与门体连接;外套内腔一侧设有传动齿牙,开门齿轮一侧穿过动力臂与传动齿牙啮合。

[0005] 所述的连接板呈U形,外套一端铰接在该U形槽内。

[0006] 所述的动力臂通过环套或轴承套活动安装在动力轴下部。

[0007] 所述的动力电机、固定板均固定在墙壁上,动力电机位于固定板上方。

[0008] 本实用新型在采用上述方案后,未详细描述的连接方式均可采用常规方式,本方案通过动力电机带动动力轴旋转,通过动力轴和传动带带动开门齿轮,再通过开门齿轮带动传动齿牙,从而拉动外套和门体进行开合,动力臂通过轴承套活动安装在动力轴下部,使其可以根据门体开合角度沿动力轴自适合旋转,采用本方案后的结构合理、使用效果好。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型的动力臂结构示意图。

[0011] 图3为本实用新型的开门齿轮啮合示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合所有附图对本实用新型作进一步说明,本实用新型的较佳实施例为:参见附图1至附图3,本实施例所述的一种齿轮式平开门机包括有固定板1、动力轴2、动力电机3,动力轴2底部通过轴承安装在固定板1上,动力轴2顶部与动力电机3的传动轴连接,动力电机3、固定板1均固定在墙壁上,动力电机3位于固定板1上方,动力轴2下部铰接有动力臂4,动力臂4采用中空方管制成,其一端铰接在动力轴2上,动力臂4内的动力轴2上安装有传

动轮5,动力臂4另一端安装有从动轮6,从动轮6通过从动轴安装在动力臂4内,从动轮6与传动轮5之间通过传动带7连接,从动轴上安装有开门齿轮8;动力臂4外侧套装有外套9,外套9一端套装在动力臂4上,外套9另一端铰接有连接板10,连接板10与门体连接,连接板10呈U形,外套9一端铰接在该U形槽内;外套9内腔一侧设有传动齿牙,开门齿轮8一侧穿过动力臂4与传动齿牙啮合,动力臂4通过环套或轴承套活动安装在动力轴2下部。本实施例未详细描述的连接方式均可采用常规方式,本方案通过动力电机带动动力轴旋转,通过动力轴和传动带带动开门齿轮,再通过开门齿轮带动传动齿牙,从而拉动外套和门体进行开合,动力臂通过轴承套活动安装在动力轴下部,使其可以根据门体开合角度沿动力轴自适合旋转,采用本实施例后的结构合理、使用效果好。

[0013] 以上所述之实施例只为本实用新型之较佳实施例,并非以此限制本实用新型的实施范围,故凡依本实用新型之形状、原理所作的变化,均应涵盖在本实用新型的保护范围内。

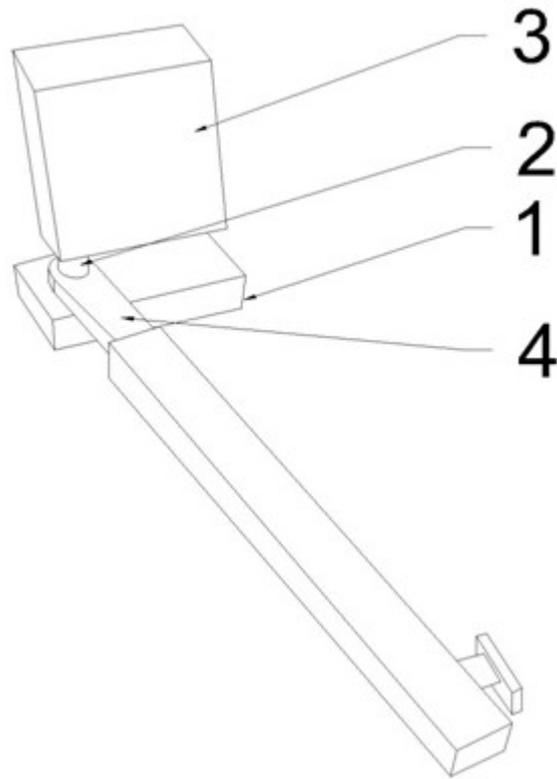


图1

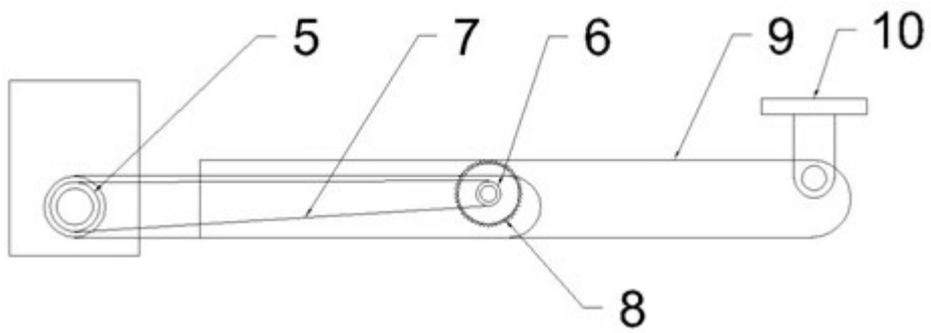


图2

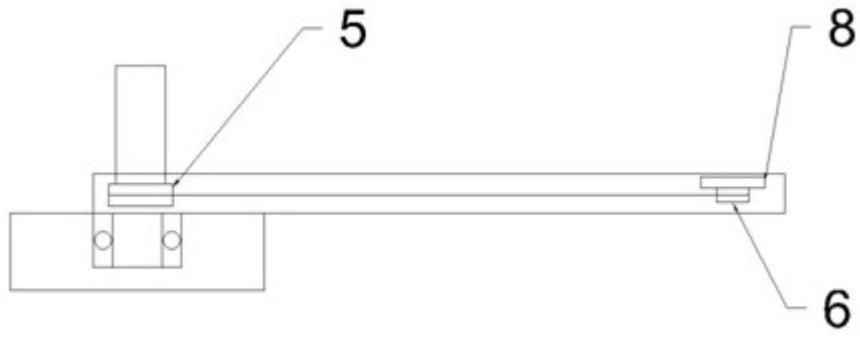


图3