

# 分体可移动立柱电动平移门

申请号：CN201520471262.6

申请日：2015.07.03

申请（专利权）人 北京华捷盛机电设备有限公司

地址 101102|北京市通州区马驹桥镇房辛店村委会南 200

发明（设计）人 不公告发明人

主分类 E06B11/02

公开（公告）号 CN204851031U

公开（公告）日 2015.12.09

代理机构

代理人

(19) 中国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 CN204851031U

(45) 授权公告日 2015.12.09

(21) 申请号 CN201520471262.6

(22) 申请日 2015.07.03

(73) 专利权人 北京华捷盛机电设备有限公司

地址 101102|北京市通州区马驹桥镇  
房辛店村委会南 200 米

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构

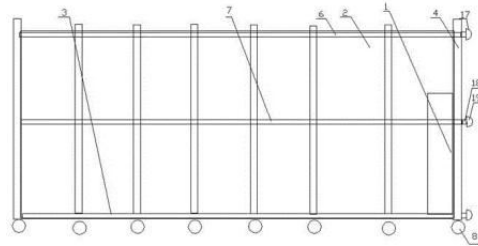
代理人

(54) 实用新型名称

分体可移动立柱电动平移门

(57) 摘要

本实用新型涉及电动门设备领域，是一种分体可移动立柱电动平移门，解决了现有的电动平移门稳固性和灵活性只能选择其一，浪费材料、运行不灵便等不足，提供了一种即稳固又灵活，节省材料，运行灵便的可移动立柱电动平移门，包括电机、门排、底座、主体支撑柱、滑动支撑柱；所述门排位于底座之上，门排和底座与电机相连接；所述主体支撑柱位于门排两端；所述滑动支撑柱上带有漏斗形卡槽；所述门排包括上支撑杆，下支撑杆，下滑轮，定位头，所述上支撑杆和下支撑杆在竖直方向上位于上下相对的位置，所述定位头位于上支撑杆和下支撑杆的端头；所述定位头与滑动支撑柱上的漏斗形卡槽位置相对。



# 权利要求书

---

1.一种分体可移动立柱电动平移门，其特征在于：包括电机、门排、底座、主体支撑柱、滑动支撑柱；所述门排位于底座之上，门排和底座与电机相连接；所述主体支撑柱位于门排两端；所述滑动支撑柱上带有漏斗形卡槽；所述门排包括上支撑杆，下支撑杆，下滑轮，定位头，所述上支撑杆和下支撑杆在竖直方向上位于上下相对的位置，所述定位头位于上支撑杆和下支撑杆的端头；所述定位头与滑动支撑柱上的漏斗形卡槽位置相对。

2.根据权利要求1所述的分体可移动立柱电动平移门，其特征在于：所述定位头包括端头和卡杆，端头位于定位头顶端，为半圆形结构，卡杆为柱状。

3.根据权利要求2所述的分体可移动立柱电动平移门，其特征在于：所述卡杆为圆柱状或中间为方形上下两端为半圆形的柱状，或横截面为方形的柱状。

4.根据权利要求1所述的分体可移动立柱电动平移门，其特征在于：还包括固定内套管系统，所述固定内套管系统位于滑动支撑柱内，包括固定内套管和套管升降系统，所述套管升降系统与固定内套管连接，所述滑动支撑柱下端设有开口，开口内径大于固定内套管外径；还包括限位地槽，所述限位地槽上部为Y形槽，Y形槽下方为立管，预铺在平移门运行的轨道上，限位地槽为1个以上，Y形开口端朝向电动平移门运行方向。

5.根据权利要求4所述的分体可移动立柱电动平移门，其特征在于：所述限位地槽为3-8个。

6.根据权利要求4所述的分体可移动立柱电动平移门，其特征在于：所述立管为圆形立管或方形立管。

7.根据权利要求4所述的分体可移动立柱电动平移门，其特征在于：还包括限位地槽盖，所述限位地槽盖为片状，位于Y形槽上方，略大于Y形槽。

8.根据权利要求7所述的分体可移动立柱电动平移门，其特征在于：所述限位地槽盖包括前盖，后盖，弹性密封接头，弹簧合页；所述前盖位于Y形槽前部，通过弹簧合页与Y形槽前端固定连接，所述后盖位于Y形槽后部，通过弹簧合页与Y形槽后端固定连接，弹性密封接头为两个，分别位于前盖和后盖远离弹簧合页的一端，两弹性密封接头接触。

9.根据权利要求8所述的分体可移动立柱电动平移门，其特征在于：所述前盖长度小于等于Y形槽前端到立管前端的距离，后盖长度小于等于Y形槽后端到立管后端的距离。

# 说明书

---

## 分体可移动立柱电动平移门

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动门设备领域，具体涉及的是分体可移动立柱电动平移门。

### 背景技术

[0002] 现有技术的电动伸缩门因其方便快捷以及美观大方，应用到生产生活的各个领域，电动平移门因其牢固的特点被应用在如银行，学校，政府机关等广泛的领域，但是现有技术的电动平移门往往在两端设置固定的立柱，在关合的时候门排卡接在立柱上，达到稳固的目的，这就限制了平移门的移动运行，当需要只开合小部分限制人流的环境中，要么是在平移上设置小门，要么是牺牲平移门的稳固性，如何能达到即保证电动平移门的稳固性又能使电动平移门的应用更为灵活，是现有技术还不能解决的技术难题。

[0003] 而且，为了保证电动平移门的稳固性，现有技术中的电动平移门往往非常厚重这样不但浪费材料，而且运行不灵便，需要更多的能源驱动。

### 发明内容

[0004] 为了克服现有的电动平移门稳固性和灵活性只能选择其一，浪费材料、运行不灵便等不足，本实用新型的目的在于：提供一种即稳固又灵活，节省材料，运行灵便的分体可移动立柱电动平移门。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案如下：

[0006] 一种分体可移动立柱电动平移门，包括电机、门排、底座、主体支撑柱、滑动支撑柱、控制系统；所述门排位于底座之上，门排和底座与电机相连接；所述主体支撑柱位于门排两端；所述滑动支撑柱上带有漏斗形卡槽；所述门排包括上支撑杆，下支撑杆，下滑轮，定位头，所述上支撑杆和下支撑杆在竖直方向上位于上下相对的位置，所述定位头位于上支撑杆和下支撑杆的端头；所述定位头与滑动支撑柱上的漏斗形卡槽位置相对；所述控制系统包括电机控制模块，总控模块，上下卡接控制模块，所述上下卡接控制模块与电机控制模块分别与总控模块相连接。

[0007] 所述定位头包括端头和卡杆，端头位于定位头顶端，为半圆形结构，卡杆为柱状。

[0008] 所述卡杆为圆柱状或中间为方形上下两端为半圆形的柱状，或横截面为方形的柱状。

[0009] 还包括固定内套管系统，所述固定内套管系统位于滑动支撑柱内，包括固定内套管和套管升降系统，所述套管升降系统与固定内套管连接，所述滑动支撑柱下端设有开口，开口内径大于固定内套管外径；还包括限位地槽，所述限位地槽上部为 Y 形槽，Y 形槽下方为立管，预铺在平移门运行的轨道上，限位地槽为 1 个以上，Y 形开口端朝向电动平移门运行方向。

[0010] 所述限位地槽为 3-8 个。

[0011] 还包括限位地槽盖，所述限位地槽盖为片状，位于 Y 形槽上方，略大于 Y 形槽。

[0012] 所述限位地槽盖包括前盖，后盖，弹性密封接头，弹簧合页；所述前盖位于 Y 形槽前部，通过弹簧合页与 Y 形槽前端固定连接，所述后盖位于 Y 形槽后部，通过弹簧合页与 Y 形槽后端固定连接，弹性密封接头为两个，分别位于前盖和后盖远离弹簧合页的一端，两弹性密封接头接触。

[0013] 所述前盖长度小于等于 Y 形槽前端到立管前端的距离，后盖长度小于等于 Y 形槽后端到立管后端的距离。

[0014] 还包括滑动支撑柱抬升系统，所述滑动支撑柱抬升系统位于滑动支撑柱内或滑动支撑柱下，为液压升降系统或电磁与弹簧配合的升降系统等现有技术的升降系统，当然，一个较小的凸坡也可以解决这个问题，或者如限位地槽的存在，使得固定内套管插入限位地槽后可以顶起滑动支撑柱，完成滑动支撑柱与定位头的嵌套。因为只需要抬升滑动支撑柱，所需要的能量和功率都比较小，节能方便。

[0015] 本实用新型的有益效果在于：

[0016] 本实用新型通过滑动支撑柱与定位头的嵌套达到平移门更稳固的目的，而且更进一步的，滑动支撑柱固定在限位地槽上后与定位头的嵌套，使得整个平移门被牢固的固定在限位地槽所限定的位置，牢固性非常好。

[0017] 本实用新型采用结构简单、质量轻、运行灵活方便的滑动支撑柱来定位，可以将电动平移门牢固的固定在指定位置，使用更为灵活方便。

[0018] 本实用新型采用滑动支撑柱和与滑动支撑柱分体的电机门排等结构，使得门主体所带有的门排等可以采用较薄较轻的材料就能达到更稳固的要求，节能节材，适宜推广应用。

#### 附图说明

[0019] 图 1 中(a)、(b)是实施例 1 正面结构示意图；

[0020] 图 2 是实施例 1 滑动支撑柱侧面结构示意图；

[0021] 图 3 中(a)、(b)是实施例 1 仰视结构示意图；

[0022] 图 4 是实施例 2 限位地槽结构示意图；

[0023] 图 5 是实施例 2 滑动支撑柱结构示意图。

#### 具体实施方式

**[0024]** 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明，但不作为对本实用新型的限定。

**[0025]** 请参阅图 1-5 所示的本实用新型分体可移动立柱电动平移门的实施例。

**[0026]** 实施例 1:

**[0027]** 一种分体可移动立柱电动平移门，包括电机 1、门排 2、底座 3、主体支撑柱 4、滑动支撑柱 5；所述门排 2 位于底座 3 之上，门排 2 和底座与电机 1 相连接；所述主体支撑柱 4 位于门排 2 两端；所述滑动支撑柱 5 上带有漏斗形卡槽 20；所述门排 2 包括上支撑杆 6，下支撑杆 7，下滑轮 8，定位头 17，所述上支撑杆 6 和下支撑杆 7 在竖直方向上位于上下相对的位置，固定片位于上下支撑杆 7 支撑杆的内侧，与上下支撑杆 7 固定连接，所述定位头 17 位于上支撑杆 6 和下支撑杆 7 的端头；所述定位头 17 与滑动支撑柱 5 上的漏斗形卡槽 20 位置相对。

**[0028]** 所述定位头 17 包括端头 19 和卡杆 18，端头位于定位头 17 顶端，为半圆形结构，卡杆 18 为柱状。

**[0029]** 所述卡杆 18 为圆柱状。

**[0030]** 实施例 2:

**[0031]** 还包括固定内套管系统，所述固定内套管系统位于滑动支撑柱内，包括固定内套管 21 和套管升降系统 22，所述套管升降系统与固定内套管连接，所述滑动支撑柱下端设有开口 23，开口内径大于固定内套管外径；还包括限位地槽 9，所述限位地槽 9 上部为 Y 形槽 10，Y 形槽下方为立管 11，横放预铺在平移门运行的轨道上，限位地槽 9 为 1 个以上，Y 形开口端朝向电动平移门运行方向。Y 形开口端为前端。

**[0032]** 所述立管 11 为圆形立管或方形立管。

**[0033]** 还包括限位地槽盖 12，所述限位地槽盖 12 为片状，位于 Y 形槽 10 上方，略大于 Y 形槽 10。

**[0034]** 所述限位地槽盖 12 包括前盖 13，后盖 14，弹性密封接头 15，弹簧合页 16；所述前盖 13 位于 Y 形槽前部，通过弹簧合页 16 与 Y 形槽前端固定连接，所述后盖 14 位于 Y 形槽后部，通过弹簧合页 16 与 Y 形槽后端固定连接，弹性密封接头 15 为两个，分别位于前盖 13 和后盖 14 远离弹簧合页 16 的一端，两弹性密封接头 15 接触。

**[0035]** 所述前盖 13 长度小于等于 Y 形槽前端到立管 11 前端的距离，后盖 14 长度小于等于 Y 形槽后端到立管 11 后端的距离。其余同实施例 1。

**[0036]** 以上所述的实施例，只是本实用新型较优选的具体实施方式的一种，本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行的通常变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

## 说明书附图

---