

双轨电动伸缩门

申请号：CN94218301.0

申请日：1994.08.13

申请（专利权）人 青岛崂山电动门厂

地址 266109|山东省青岛市城阳区城阳镇小周村 106 号

发明（设计）人 江进范

主分类 E06B3/92

公开（公告）号 CN2200689

公开（公告）日 1995.06.14

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 CN2200689

(45) 授权公告日 1995.06.14

(21) 申请号 CN94218301.0

(22) 申请日 1994.08.13

(73) 专利权人 青岛崂山电动门厂

地址 266109|山东省青岛市城阳区城阳镇小周村 106 号

(72) 发明人 江进范

(74) 专利代理机构

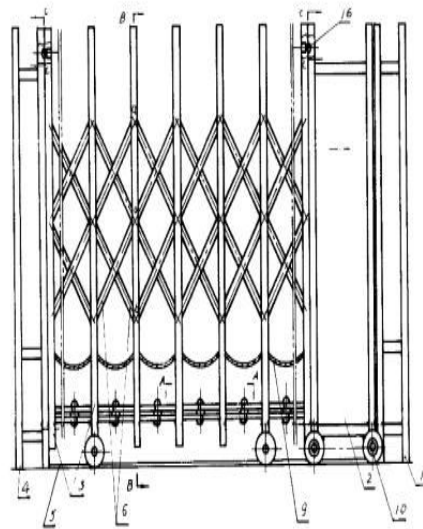
代理人

(54) 实用新型名称

双轨电动伸缩门

(57) 摘要

一种双轨电动伸缩门。门体 3 由多个门体单元组成。门体单元为由矩形管制成的 L 形框架。各门体单元由两层上连杆 6 和两层下连杆 7 连接构成完整的门体 3。两层上连杆 6 和两层下连杆 7 相互垂直。每个连杆通过中间心轴和上、下两个心轴与其他连杆及门体相连。中间心轴 13 与门体 3 固定，上、下心轴 13 可在门体内侧的槽中滑动。门体 3 通过快装插销 16 与左固定支架 4 和牵引箱 2 相连。本实用新型优点是强度高、稳定性好，伸缩时门体各单元同时运动。



权利要求书

1、一种双轨电动伸缩门，包括左固定支架、右固定支架、牵引箱、门体和门体上的连杆；门体由门体单元构成，其特征在于门体单元为由矩形管制成的L形框架；框架上端，即L形顶部呈圆弧形；门体上、下均由两层连杆通过心轴铰接相连；门体上部连杆与下部连杆所在的平面互相垂直；门体上部连杆用三点定位，即用三个心轴相互铰接；中间心轴与门体固定，上、下两心轴可在门体内侧滑槽中上、下滑动，左固定支架和牵引箱的上、下侧面均制有插孔，门体的左右两侧设有快装插销；门体通过快装插销和带有插孔的左固定支架及牵引箱相连；牵引箱的右侧设置右固定支架；门体和牵引箱下部装有滚轮；滚轮安置在导轨上；牵引箱中的电机和变速装置通过电缆与电源相接。

2、按权利要求1所述的双轨电动伸缩门，其特征在于门体L形框架内框上制有工艺孔，心轴从具有工艺孔的一侧装于L形框架中间，将连杆铰接在一起；中间心轴与门体固定；两层连杆之间及连杆与门体L形框架之间，心轴上设有定位套管；心轴一端制有内螺纹；L形框架的工艺孔上装有圆堵。

说明书

双轨电动伸缩门

[0001] 本实用新型涉及建筑物用门，具体是一种双轨电动伸缩门。

[0002] 目前所用的电动伸缩门由于设计上不尽合理，致使强度不足、稳定性差；门体与固定支架及牵引箱之间采用焊接结构，不易装拆和维修；此外，门体各单元的连杆均为两点定位，致使电动门伸缩时均从一端开始，动力传递不合理。

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构合理、强度高、稳定性好，便于快速装拆的双轨电动伸缩门。

[0004] 本实用新型是这样实现的：双轨电动伸缩门包括左固定支架、右固定支架、牵引箱、门体和门体上的连杆。门体由各门体单元构成。门体单元为由矩形管制成的 L 形框架。框架上端，即 L 形顶部呈圆弧形。门体上下均由两层连杆通过心轴铰接相连。门体上部连杆与下部连杆所在的平面互相垂直。门体上部连杆用三点定位，即用三个心轴相互铰接。中间心轴与门体固定，上、下两心轴可在门体内侧滑槽中上、下滑动。左固定支架和牵引箱的上下侧面均制有插孔，门体的左右两侧均设有快装插销。门体通过快装插销和带有插孔的左固定支架及牵引箱相连。牵引箱的右侧设置右固定支架。门体和牵引箱下部装有滚轮。滚轮安置在导轨上。牵引箱中的电机和变速装置通过电缆与电源相接。

[0005] 门体 L 形框架内框上制有工艺孔，心轴从具有工艺孔的一侧装于 L 形框架中间，将连杆铰接在一起，中间心轴与门体固定。两层连杆之间及连杆与门体 L 形框架之间，心轴上设有定位套管。为便于装拆，心轴一端制有内螺纹。L 形框架的工艺孔上装有圆堵。工作时，牵引箱中的电机、变速装置得电后通过链轮带动滚轮沿导轨运动，并通过连杆带动门体各单元运动，从而实现门体的伸缩。

[0006] 本实用新型的优点是：由于门体采用 L 形框架结构，且门体上下部分别采用两层互相垂直的连杆机构，因此使门体的强度和稳定性大大提高；由于连杆采用三点铰接定位，因此，在伸缩过程中门体各单元同时运动，使门体均匀伸缩；门体与左固定支架和牵引箱采用快装插销连接，以及各连杆的连接心轴通过其上的内螺纹配合简单工具即可装入或拉出，方便了伸缩门的装配和维修工作。

[0007] 图 1 是本实用新型的主视图：

[0008] 图 2 是图 1 的 B—B 剖视图；

[0009] 图 3 是图 1 的 A—A 局部剖视图；

[0010] 图 4 是图 1 的 C—C 局部剖视图；

[0011] 图 5 是图 2 中 I 局部放大图。

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0013] 双轨电动伸缩门由门体 3、左固定支架 4、牵引箱 2、右固定支架 1、滚轮 10 和导轨 5 组成。门体 3 由多个门体单元组成。门体单元为由矩形钢管制成的 L 形框架。各门体单元由两层上连杆 6 和两层下连杆 7 连接构成完整的门体 3。两层上连杆 6 与两层下连杆 7 相互垂直。两层上连杆 6 用三点定位相互连接，即每个连杆通过中间心轴和上、下两心轴与其它连杆及门体相连。中间心轴 13 与门体 3 固定在一起。上、下两心轴可在门体内侧的滑槽中上下滑动。两层上连杆 6 之间及上连杆 6 与门体框架之间，在心轴 13 上设有套管 14，以保持各元件之间的固定距离。门体 3 框架内框上具有工艺孔 19，心轴 13 由工艺孔 19 插入。为便于心轴 13 装拆，心轴 13 地一端制有内螺纹 18，只需在内螺纹 18 中旋入简单工具便可顺利将心轴 13 装入或拉出。工艺孔 19 中装有圆堵 15。下连杆 7 之间以及下连杆 7 与门体框架之间采用心轴 12 连接，并用套管 11 保持各元件间的相对位置。

[0014] 门体 3 的左右两侧上、下端分别设有快装插销 16，左固定支架 4 右侧上下端和牵引箱 2 左侧上下端分别具有插孔 17。门体 3 与左固定支架 4、牵引箱 2 通过快装插销 16 和插孔 17 相连。牵引箱 2 右侧装设右固定支架 1。门体 3 及牵引箱 2 下部装有滚轮 10，并通过滚轮 10 安装在导轨 5 上。牵引箱 2 中的电机及减速装置通过电缆 9 与电源相连。减速装置通过链轮 8 带动滚轮 10 转动。滚轮 10 通过门体各单元、连杆使门体打开或合拢。牵引箱 2 中的电机及减速装置为已知技术。

说明书附图

说明书附图

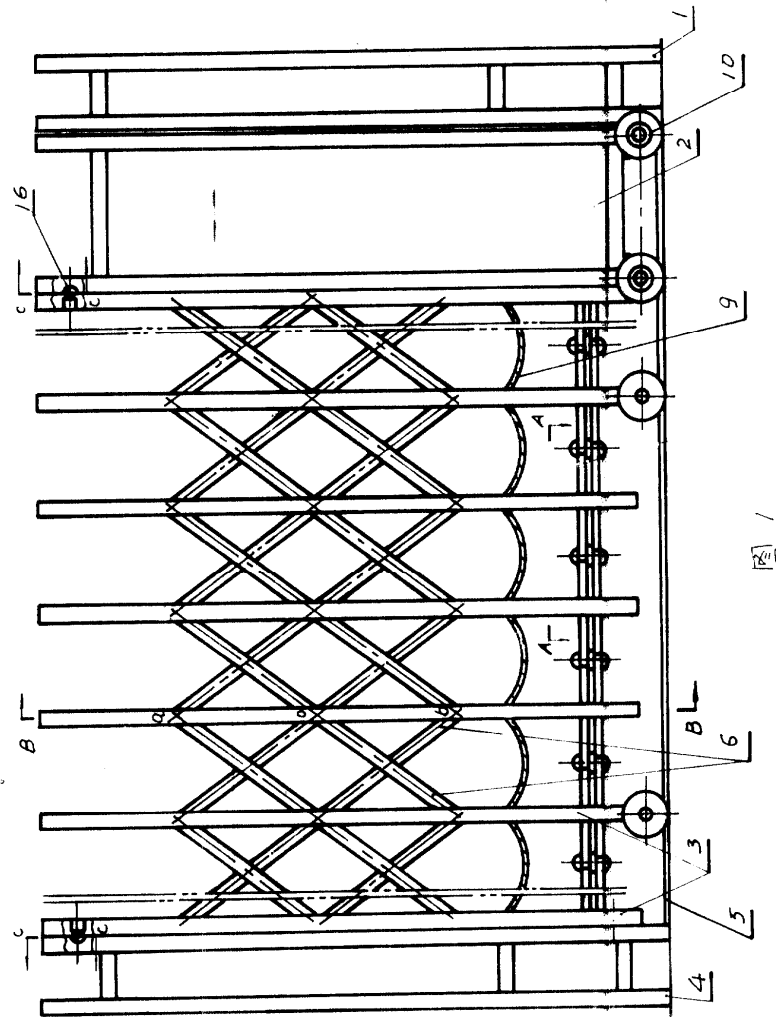


图 1

—

图 1

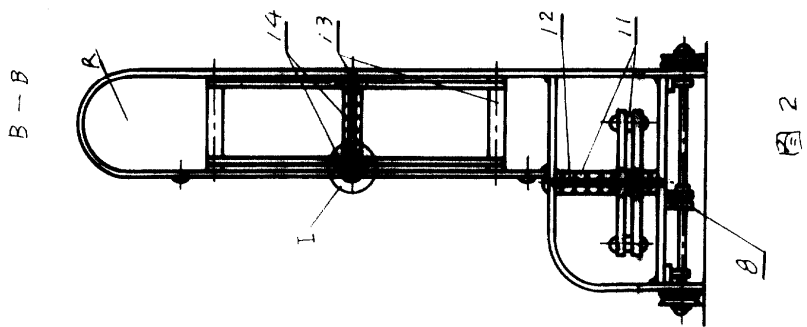


图 2

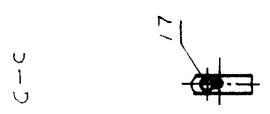


图 4

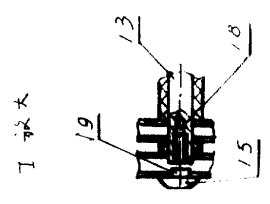


图 5

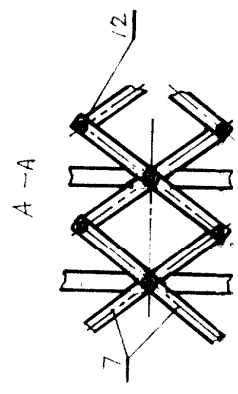


图 3