

# 折叠式电动门

申请号：CN92235067.1

申请日：1992.10.14

申请（专利权）人 王清生

地址 418000湖南省怀化市建南机器厂设计所

发明（设计）人 王清生

主分类 E06B3/48

公开（公告）号 CN2140946

公开（公告）日 1993.08.25

代理机构 湖南省怀化地区专利事务所

代理人 杨智泉

(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 CN2140946

(45) 授权公告日 1993.08.25

(21) 申请号 CN92235067.1

(22) 申请日 1992.10.14

(73) 专利权人 王清生

地址 418000|湖南省怀化市建南机器厂设计所

(72) 发明人 王清生

(74) 专利代理机构 湖南省怀化地区专利事务所

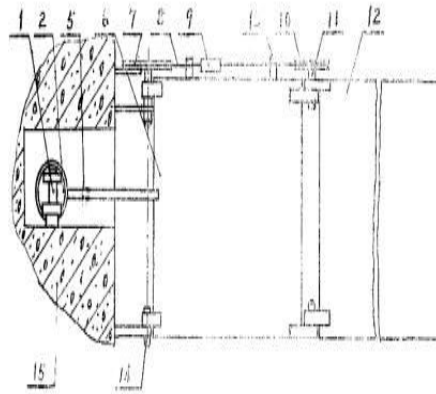
代理人 杨智泉

(54) 实用新型名称

折叠式电动门

(57) 摘要

本实用新型公开了一种折叠式电动门，该门由电机、主动门、从动门组成。主动门上装有驱动杆，该杆一端与电机转轴内的丝杆相连，电机装在基座上，主动门上与转柱同轴装有定轮，该轮固定在基座上。从动门与主动门相连的转柱端装有从动轮，主、从动轮处于同一平面，两轮经钢丝绳相连，其间装有导轮和钢丝绳调节器。该门是由电机带动驱动杆、推动主动门旋转，再经两门上的定轮和从动轮间的钢丝绳运动，实现两门的折叠。



## 权利要求书

---

1、一种由电机、基座、门组成的折叠式电动门，其特征是该门由两扇主动门[6]和两扇或多扇从动门[12]构成，主动门[6]上固定连接驱动杆[5]，驱动杆的另一端经连接销[4]与电机[2]转轴内的伸缩丝杆[3]的前端相连，构成转动连接，电机的转轴是圆柱筒状，其内孔制成与伸缩丝杆[3]相配的螺孔，电机[2]的一端套装在基座[15]上的立柱[1]上，构成转动连接，在主动门[6]的转柱端与转柱[14]同轴安装有定轮[7]，定轮[7]固定在基座[15]上，从动门[12]与主动门[6]相连处的上下端有固定转柱[11]，该转柱装在与主动门[6]相连端的上下挂板孔内，构成转动连接，从动门[12]一端与固定转柱[11]同轴固定安装有从动轮[10]，从动轮[10]与定轮[7]处于同一平面，两轮经钢丝绳[8]相连。

2、根据权利要求1所述的折叠式电动门，其特征在于定轮[7]与从动轮[10]之间装有导轮[13]，并在钢丝绳[8]上装有调节器[9]，以调节钢丝绳的松紧，保证钢丝绳的张力。

# 说明书

---

## 折叠式电动门

[0001] 本实用新型涉及一种电机驱动的折叠式大门。

[0002] 现今大跨度的大门多为对开式电动门或平移式电动门，该两类大门在开关过程中需占据较大的场地，加之这类大门需设置专用的导轨，一旦导轨变形或积有杂物，易导致大门卡死。在停电情况下，开关大门十分费事、费力。

[0003] 本实用新型的目的是提供一种电机驱动的，无需设置导轨的折叠式电动门，当停电时，无需采取大的措施就能实现人力驱动，克服上述不足。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的：该折叠式电动门由两扇主动门和两扇或多扇从动门构成。主动门上固定连接驱动杆、驱动杆的另一端经连接销与电机转轴内的伸缩丝杆前端相连，构成转动连接。电机的转轴是圆柱筒状，其内孔制成与伸缩丝杆相配的螺孔，电机的一端套装在基座上的立柱上，构成转动连接。在主动门的转柱端与转柱同轴安装有定轮，该定轮固定在基座上。从动门与主动门相连处的上下端有固定转柱，该转柱装在与主动门相连端的上下挂板孔内，构成转动连接。从动门一端与固定转柱同轴固定安装有从动轮，从动轮与定轮处于同一平面，两轮经钢丝绳相连。在定轮与从动轮之间装有导轮，并在钢丝绳上装有调节器，以调节钢丝绳的松紧，保证钢丝绳的张力。

[0005] 本实用新型有如下优点：实现了门的折叠，减少了占地面积，无须铺设专用的导轨，而能实现门的直线开关。由于驱动杆与电机采用了活动连接，当停电时，只需拔出连接销，即可实现人力推动。

[0006] 本实用新型的具体结构由以下实施例及其附图给出。

[0007] 图 1 是根据本实用新型提出的折叠式电动门的主视图。

[0008] 图 2 是根据本实用新型提出的折叠式电动门的俯视图。

[0009] 下面结合图 1、2 详细说明依据本实用新型提出的具体折叠式电动门的细节及工作情况。

[0010] 该折叠式电动门由两扇主动门 [6] 和两扇从动门 [12] 构成，主动门 [6] 的中部固定连接驱动杆 [5]，驱动杆的另一端经连接销 [4] 与电机转轴内的伸缩丝杆 [3] 的前端相连，构成转动连接。电机的转轴是圆柱筒状，其内孔制成与伸缩丝杆 [3] 相配的螺孔。电机 [2] 的后端套装在基座 [15] 上的立柱 [1] 上，构成转动连接。在主动门 [6] 的上端与转柱 [14] 同轴安装有定轮 [7]，定轮 [7] 固定在基座 [15] 上。从动门 [12] 与主动门 [6] 相连处的上下端有固定转柱 [11]，该转柱装在与主动门相连端的上下挂板孔内，

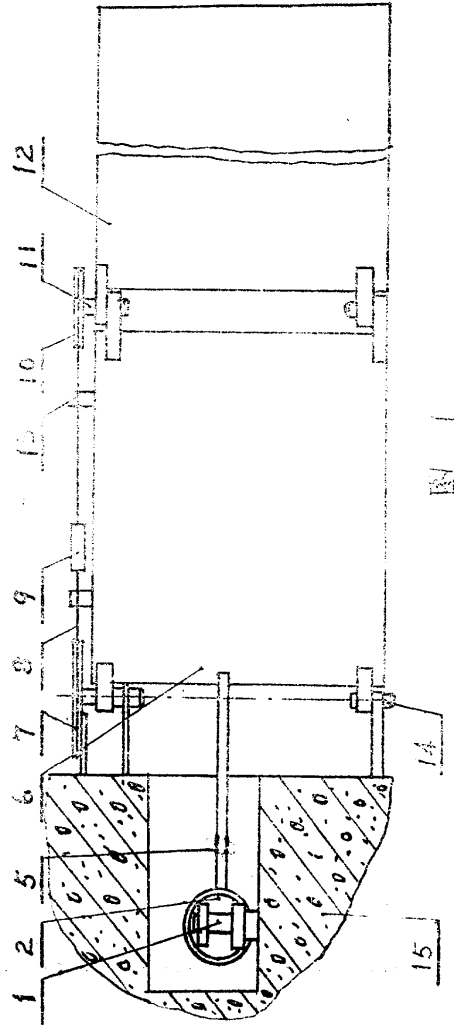
构成转动连接。从动门 [12] 上端与固定转柱 [11] 同轴固定安装有从动轮 [10]，从动轮 [10] 与定轮 [7] 处于同一平面，两轮经钢丝绳 [8] 相连。在主动门 [6] 的上顶面上装有导轮 [13]，并在钢丝绳 [8] 上装有调节器 [9]，以调节钢丝绳的松紧，保证钢丝绳的张力。

**[0011]** 当电机接通电源，电机 [2] 内的转轴旋转，带动其内的丝杆 [3] 作伸缩运动，驱动杆 [5] 转动，驱动杆另一端是固定在主动门 [6] 上，因而推动主动门绕转柱 [14] 转动。由于主动门 [6] 上的定轮 [7] 是固定在基座 [15] 上不动的，因而它相对主动门作反向旋转，此时钢丝绳 [8] 便驱动从动轮 [10] 和从动门 [12] 转动，实现从动门向主动门折叠。

**[0012]** 在停电情况下，只需拔出伸缩丝杆 [3] 与驱动杆 [5] 连接处的连接销 [4]，既可实现人力推动。

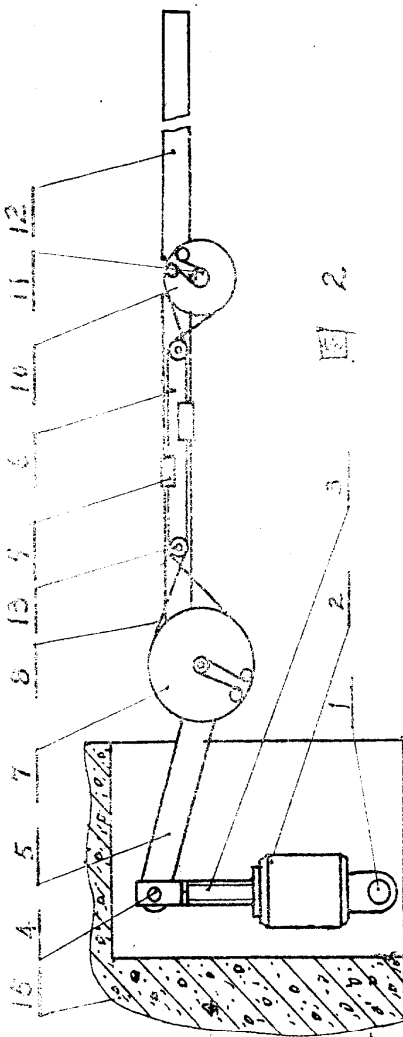
说明书附图

说明书附图



5

图 1



6

图 2