



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201448045 U

(45) 授权公告日 2010.05.05

(21) 申请号 200920033207.3

(22) 申请日 2009.05.19

(73) 专利权人 陈富强

地址 710068 陕西省西安市友谊西路 258 号

(72) 发明人 陈富强

(74) 专利代理机构 西安创知专利事务所 61213

代理人 李子安

(51) Int. Cl.

E06B 11/02(2006.01)

E05F 15/10(2006.01)

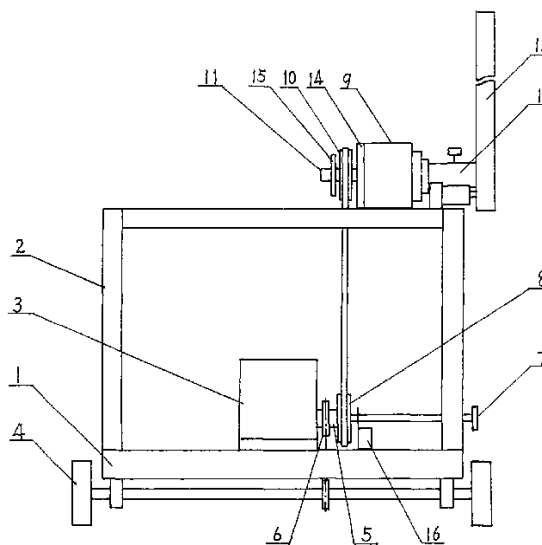
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

单电机多功能道闸电动门

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种单电机多功能道闸电动门,包括电动门的机头底座和设置在机头底座上的支架,所述机头底座上设置有电动开门机,机头底座下部设置有行走轮,行走轮与传动轮转动连接,传动轮通过离合器连接电动开门机主轴,所述离合器连接控制手柄。所述支架上设置有减速器,电动开门机主轴上安装有传动皮带轮,减速器的输入轴皮带轮通过皮带与传动皮带轮转动连接,减速器通过与输出轴连接的轴套和闸杆连接。本实用新型使用一台电机,既可以驱动电动门的开关,又能够带动道闸动作,实现了一机多用,而且工作性能可靠,使用方便、安全。



1. 一种单电机多功能道闸电动门,包括电动门的机头底座(1)和设置在机头底座(1)上的支架(2),所述机头底座(1)上设置有电动开门机(3),机头底座(1)下部设置有行走轮(4),行走轮(4)与传动轮(6)转动连接,传动轮(6)通过离合器连接电动开门机主轴(5),所述离合器连接控制手柄(7),其特征在于:所述支架(2)上设置有减速器(9),电动开门机主轴(5)上安装有传动皮带轮(8),减速器(9)的输入轴皮带轮(10)通过皮带与传动皮带轮(8)转动连接,减速器(9)通过与输出轴连接的轴套(12)和闸杆(13)连接。

2. 根据权利要求1所述的单电机多功能道闸电动门,其特征在于:所述输入轴皮带轮(10)的内侧设置有电磁离合器线圈(14),输入轴皮带轮(10)的外侧设置有电磁离合器吸盘(15);电磁离合器线圈(14)通过开关(16)与电源连接。

3. 根据权利要求2所述的单电机多功能道闸电动门,其特征在于:所述开关(16)为安装在传动皮带轮(8)一侧的行程开关。

## 单电机多功能道闸电动门

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动门,具体涉及一种单电机多功能道闸电动门。

### 背景技术

[0002] 目前,国内一些厂家为了使现有的电动门具有道闸功能,则在电动门的机头上另外加装一整套道闸传动系统,开门和道闸各使用一台电机。因此,设备制作成本高,结构复杂,容易误动,而且操作不方便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述现有技术的不足,提供一种设计合理、结构简单、使用安全、方便的单电机多功能道闸电动门。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种单电机多功能道闸电动门,包括电动门的机头底座和设置在机头底座上的支架,所述机头底座上设置有电动开门机,机头底座下部设置有行走轮,行走轮与传动轮转动连接,传动轮通过离合器连接开门机主轴,所述离合器连接控制手柄,其特征在于:所述支架上设置有减速器,电动开门机主轴上安装有传动皮带轮,减速器的输入轴皮带轮通过皮带与传动皮带轮转动连接,减速器通过与输出轴连接的轴套和闸杆连接。

[0005] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:本实用新型仅使用一台电机即实现了电动门开关和道闸动作等多种功能,不仅简化了设备结构,实现了一机多用,而且工作性能可靠,使用方便、安全。

### 附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0007] 下面结合附图对本实用新型做详细说明。

[0008] 如图 1 所示,本实用新型包括电动门的机头底座 1 和设置在机头底座 1 上的支架 2,所述机头底座 1 上设置有电动开门机 3,机头底座 1 下部设置有行走轮 4,行走轮 4 与传动轮 6 转动连接,传动轮 6 通过离合器连接电动开门机主轴 5,所述离合器连接控制手柄 7;所述支架 2 上设置有减速器 9,电动开门机主轴 5 上安装有传动皮带轮 8,减速器 9 的输入轴皮带轮 10 通过皮带与传动皮带轮 8 转动连接,减速器 9 通过与输出轴连接的轴套 12 与闸杆 13 连接。

[0009] 所述输入轴皮带轮 10 的内侧设置有电磁离合器线圈 14,输入轴皮带轮 10 的外侧设置有电磁离合器吸盘 15;电磁离合器线圈 14 通过开关 16 与电源连接。所述开关 16 为安装在传动皮带轮 8 一侧的行程开关。

[0010] 本实用新型工作时,由遥控器发出开门指令,电动开门机 3 启动,电动开门机主轴

5 通过传动轮 6 带动行走轮 4 滚动,实现电动门的开关。操作道闸开关时,首先转动控制手柄 7,将离合器置于分离位置,使传动轮 6 与开门机主轴 5 分离,由于开门离合器的推动,将行程开关 16 打开,使电磁离合器线圈 14 与电源接通,电磁离合器线圈 14 得电后吸合电磁离合器吸盘 15,电磁离合器吸盘 15 的移动使输入轴皮带轮 10 与减速器 9 的输入轴 11 接合,从而驱动减速器 9 转动,减速器 9 通过轴套 12 带动闸杆 13 动作,通过遥控器发出指令,实现道闸的开合。本使用新型只需电动开门机 3 的一台电机作动力,即可完成电动门及道闸开关的全部动作。

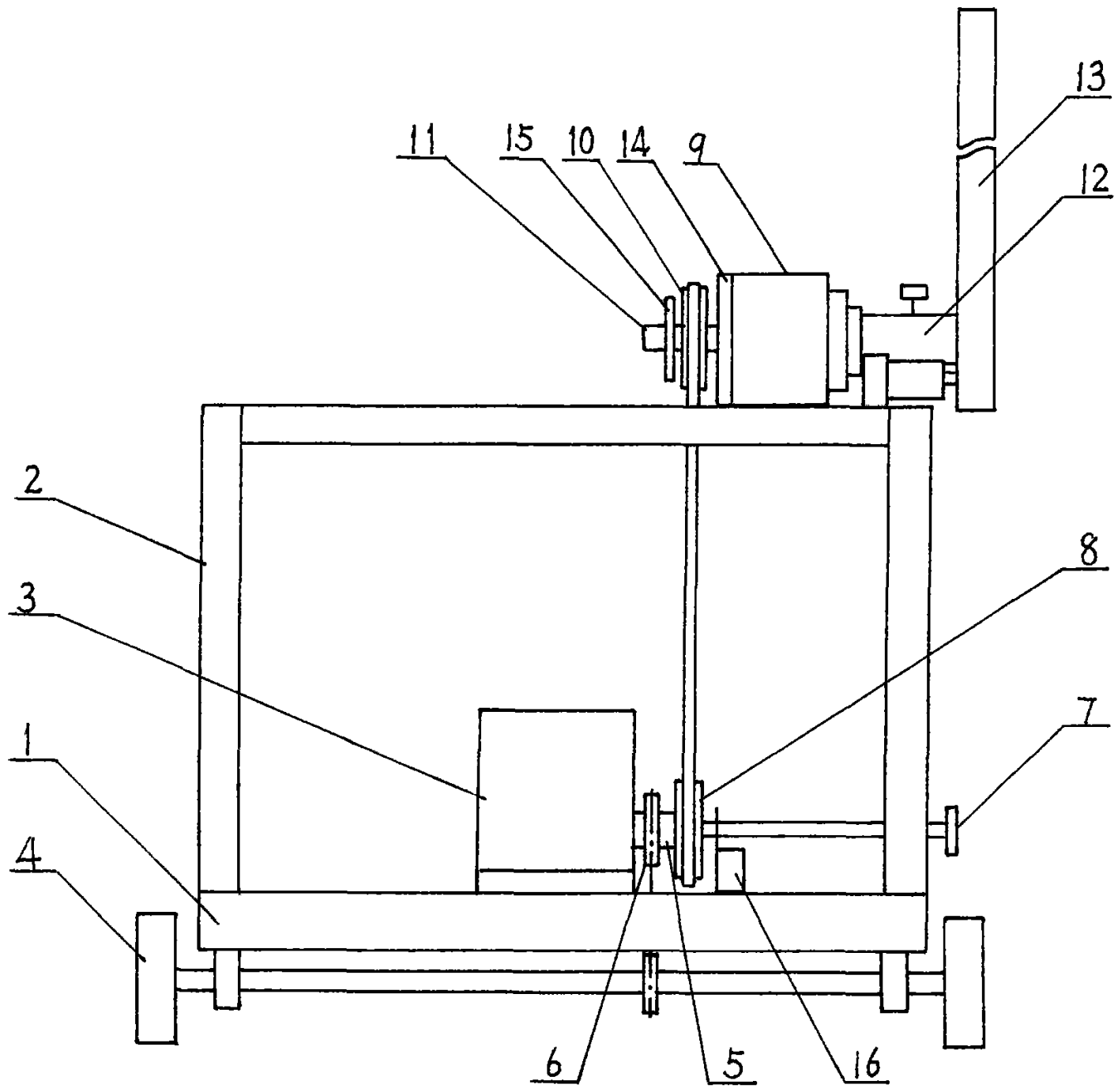


图 1