



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201560030 U

(45) 授权公告日 2010.08.25

(21) 申请号 200920214803.1

(22) 申请日 2009.12.15

(73) 专利权人 上海贝思特门机有限公司

地址 201316 上海市南汇区航头镇大麦湾工业园

(72) 发明人 汤林培 向熠 宋明亮

(74) 专利代理机构 上海浦东良风专利代理有限公司
31113

代理人 陈志良

(51) Int. Cl.

B66B 13/12 (2006.01)

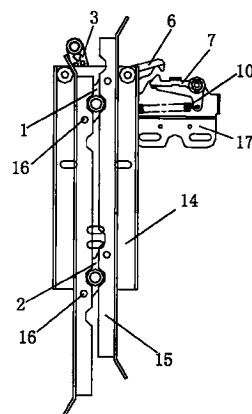
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

电梯开门机门刀装置

(57) 摘要

本实用新型为一种电梯开门机门刀装置。包括一对刀臂、联动机构,所述联动机构包括锁钩、固定在门机挂门板上的门刀背板,所述锁钩的中段通过轴与门刀背板相连,所述锁钩与门刀背板之间设有摇杆,所述摇杆与门刀背板通过摇杆固定销相连,所述摇杆的下端与锁钩的尾端通过锁钩拉簧相连,所述摇杆的两侧设有与门刀背板相连的限位机构;所述刀臂之间设有两端分别与刀臂活动相连的上连杆、下连杆,所述摇杆与上连杆之间设有使摇杆和上连杆保持联动关系的拨杆;所述上连杆的中间与门刀背板固定相连,所述下连杆的中间与门刀背板固定相连。本实用新型优点是:结构简单、安装方便、使用安全可靠。



1. 一种电梯开门机门刀装置,包括一对刀臂、驱动刀臂张合的联动机构、与联动机构相接的启动机构,所述启动机构安装在门机门头板上,其特征在于:所述联动机构包括锁钩、固定在门机挂门板上的门刀背板,所述锁钩的中段通过轴与门刀背板相连,所述锁钩与门刀背板之间设有摇杆,所述摇杆与门刀背板通过摇杆固定销相连,所述摇杆的下端与锁钩的尾端通过锁钩拉簧相连,所述摇杆的两侧设有与门刀背板相连的限位机构;所述刀臂之间设有两端分别与刀臂活动相连的上连杆、下连杆,所述摇杆与上连杆之间设有使摇杆和上连杆保持联动关系的拨杆;所述上连杆的中间与门刀背板固定相连,所述下连杆的中间与门刀背板固定相连。

2. 根据权利要求1所述的电梯开门机门刀装置,其特征在于:所述启动机构由启动器、与启动器一端相连的启动拉簧、启动器支架构成,所述启动器、启动拉簧通过启动器支架安装在门机门头板上。

3. 根据权利要求1所述的电梯开门机门刀装置,其特征在于:所述上连杆与门刀背板之间通过上背板销固定相连,所述下连杆与门刀背板之间通过下背板销固定相连。

4. 根据权利要求1所述的电梯开门机门刀装置,其特征在于:所述限位机构由限位橡胶构成。

5. 根据权利要求1所述的电梯开门机门刀装置,其特征在于:所述限位机构通过轴与门刀背板相连。

6. 根据权利要求1所述的电梯开门机门刀装置,其特征在于:所述上连杆与下连杆相互平行,与刀臂形成平行四连杆关系。

7. 根据权利要求1所述的电梯开门机门刀装置,其特征在于:所述上连杆的两端、下连杆的两端分别通过连杆销与刀臂转动相连。

8. 根据权利要求1所述的电梯开门机门刀装置,其特征在于:所述摇杆的上端设有摇杆皮带销。

电梯开门机门刀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电梯门刀,特别是公开一种电梯开门机门刀装置。

背景技术

[0002] 垂直升降电梯开门机门刀装置的作用如下:

[0003] 1. 轿门与厅门的啮合靠此门刀来完成。轿门打开关闭时带动厅门打开关闭。

[0004] 2. 轿门打开时,首先刀臂收缩,与厅门进行啮合,再带动厅门进行同步开门。开门到位后,门机便关门,关门到底以前,门刀仍然保持收缩,与厅门处于啮合状态,关门到位后,门刀在关门到位时,刀臂张开退出与厅门的啮合,同时通过联锁机构将轿门锁紧。

[0005] 目前,如启元门刀;如威特门刀等,大多数电梯门机使用的门刀结构复杂,门刀收缩要靠凸轮槽和滚子,或者用复杂的连杆机构,体积庞大导致造价较贵。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于改变现有技术中门刀装置结构复杂,造价昂贵的局面,提供一种结构简单,安装方便容易制造,使用安全可靠的电梯开门机门刀装置。

[0007] 本实用新型是这样实现的:一种电梯开门机门刀装置,包括一对刀臂、驱动刀臂张合的联动机构、与联动机构相接的启动机构,所述启动机构安装在门机门头板上,所述联动机构包括锁钩、固定在门机挂门板上的门刀背板,所述锁钩的中段通过轴与门刀背板相连,锁钩可以转动,所述锁钩与门刀背板之间设有摇杆,所述摇杆与门刀背板通过摇杆固定销相连,摇杆可以转动,所述摇杆的下端与锁钩的尾端通过锁钩拉簧相连,所述摇杆的两侧设有与门刀背板相连的限位机构;所述刀臂之间设有两端分别与刀臂活动相连的上连杆、下连杆,所述摇杆与上连杆之间设有使摇杆和上连杆保持联动关系的拨杆,所述锁钩拉簧拉紧摇杆和锁钩,迫使摇杆和锁钩通过拨杆保持位置关系;所述上连杆的中间与门刀背板固定相连,所述下连杆的中间与门刀背板固定相连。

[0008] 所述启动机构由启动器、与启动器一端相连的启动拉簧、启动器支架构成,所述启动器、启动拉簧通过启动器支架安装在门机门头板上。

[0009] 所述上连杆与门刀背板之间通过上背板销固定相连,所述下连杆与门刀背板之间通过下背板销固定相连。

[0010] 所述限位机构由限位橡胶构成。

[0011] 所述限位机构通过轴与门刀背板相连。

[0012] 所述上连杆与下连杆相互平行,与刀臂形成平行四连杆关系。

[0013] 所述上连杆的两端、下连杆的两端分别通过连杆销与刀臂转动相连。

[0014] 所述摇杆的上端设有摇杆皮带销。

[0015] 本实用新型的有益效果是:结构简单、安装方便、容易制造、使用安全可靠。

附图说明

- [0016] 图 1 是本实用新型刀臂收缩结构示意图；
- [0017] 图 2 是本实用新型刀臂张开结构示意图；
- [0018] 图 3 是图 1 的左侧视图；
- [0019] 图 4 是本实用新型门刀背面结构示意图。
- [0020] 图中：1、上连杆；2、下连杆；3、摇杆；4、下背板销；5、上背板销；6、锁钩；7、启动器；8、限位橡胶；9、拨杆；10、启动拉簧；11、摇杆皮带销；12、锁钩拉簧；13、摇杆固定销；14、门刀背板；15、刀臂；16、连杆销；17、启动器支架。

具体实施方式

[0021] 根据图 1～图 4，本实用新型包括一对刀臂 15、驱动刀臂 15 张合的联动机构、与联动机构相接的启动机构，所述启动机构由启动器 7、与启动器 7 一端相连的启动拉簧 10、启动器支架 17 构成，所述启动器 7、启动拉簧 10 通过启动器支架 17 安装在门机门头板上。所述联动机构包括锁钩 6、固定在门机挂门板上的门刀背板 14，所述锁钩 6 的中段通过轴与门刀背板 14 相连，锁钩 6 可以转动，所述锁钩 6 与门刀背板 14 之间设有摇杆 3，所述摇杆 3 与门刀背板 14 通过摇杆固定销 13 相连，摇杆 3 可以转动，所述摇杆 3 的下端与锁钩 6 的尾端通过锁钩拉簧 12 相连，所述摇杆 3 的两侧设有与门刀背板 14 相连的限位机构，所述限位机构由限位橡胶 8 构成，所述限位橡胶 8 通过轴与门刀背板 14 相连。所述刀臂 15 之间设有两端分别与刀臂 15 活动相连的上连杆 1、下连杆 2，所述上连杆 1 的两端、下连杆 2 的两端分别通过连杆销 16 与刀臂 15 转动相连。所述上连杆 1 与门刀背板 14 之间通过上背板销 5 固定相连，所述下连杆 2 与门刀背板 14 之间通过下背板销 4 固定相连。所述摇杆 3 与上连杆 1 之间设有使摇杆 3 和上连杆 1 保持联动关系的拨杆 9，所述锁钩拉簧 12 拉紧摇杆 3 和锁钩 6，迫使摇杆 3 和锁钩 6 通过拨杆 9 保持位置关系；所述上连杆 1 的中间与门刀背板 14 固定相连，所述下连杆 2 的中间与门刀背板 14 固定相连。所述上连杆 1 与下连杆 2 相互平行，与刀臂 15 形成平行四连杆关系。所述摇杆 3 的上端设有摇杆皮带销 11。

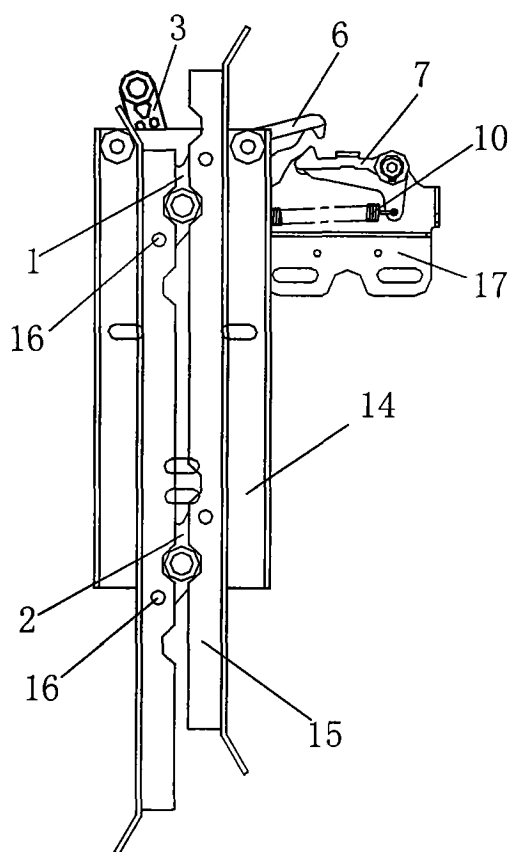


图 1

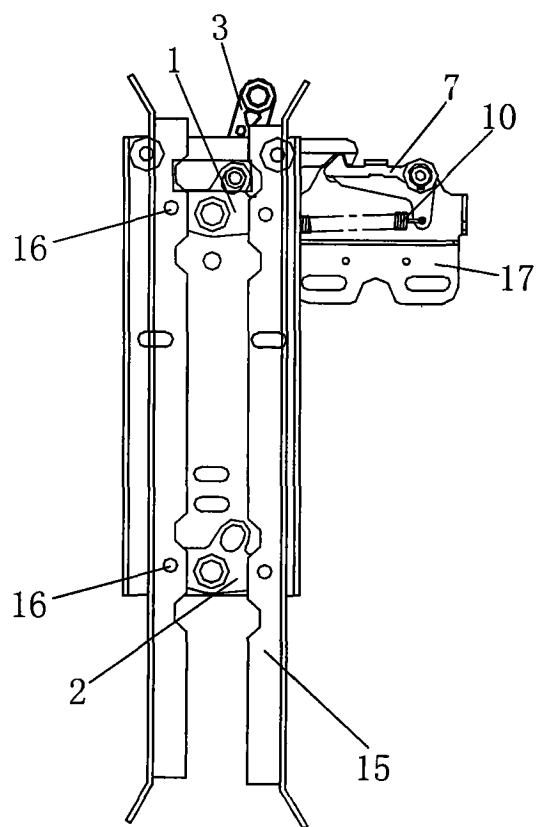


图 2

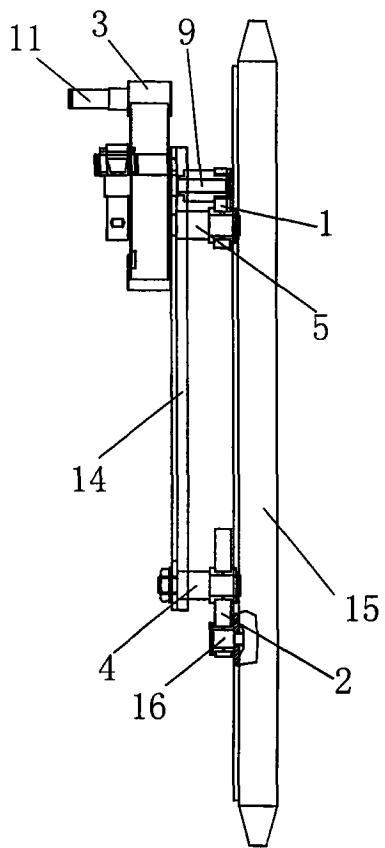


图 3

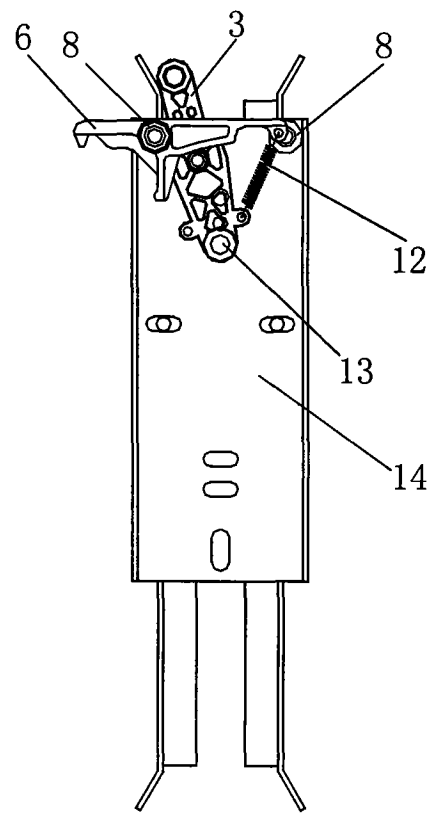


图 4