



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221295834 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323217513.1

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 中国能源建设集团天津电力建设
有限公司

地址 300012 天津市河东区七纬路3号

(72) 发明人 郭瑞真 张岭如 张凯敏 吴小强

(74) 专利代理机构 天津市新天方专利代理有限
责任公司 12104

专利代理师 张永芬

(51) Int. Cl.

B66B 13/30 (2006.01)

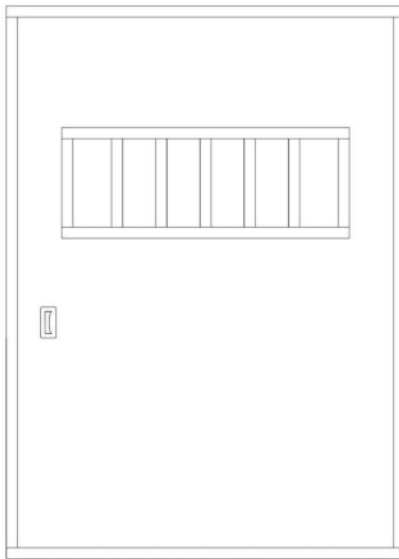
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种施工电梯用单侧开启双侧关闭的推拉
安全防护门

(57) 摘要

一种施工电梯用单侧开启双侧关闭的推拉安全防护门,包括推拉门、长柄、楔子、滑轨、滑轮和吊杆,推拉门上设置门把手,门把手上连接有旋转短柄,旋转短柄的上方滑动设置有长柄,长柄的顶端与楔子转动连接,滑轨设置在对应长柄上方的门框上,滑轨上两侧对称设置滑轮,滑轮与吊杆的上部连接,吊杆的下方与推拉门连接,滑轨的下部为锯齿状面,楔子与锯齿状面接触。本实用新型通过调节楔子与锯齿滑轨达到单侧开启双侧关闭的目的,使用过程中楼层等待区在电梯未安全到达前无法开启,消除了使用安全风险,同时电梯到达指定位置后,乘梯人员倒运完成材料、设备后可直接自助关闭,节省时间,提高电梯使用效率。



1. 一种施工电梯用单侧开启双侧关闭的推拉安全防护门, 其特征在于, 包括推拉门(1)、长柄(2)、楔子(5)、滑轨(6)、滑轮(9)和吊杆(7), 推拉门(1)上设置门把手(4), 门把手(4)上连接有旋转短柄(3), 旋转短柄(3)的上方滑动设置有长柄(2), 长柄(2)的顶端与楔子(5)转动连接, 滑轨(6)设置在对应长柄(2)上方的门框上, 滑轨(6)上两侧对称设置滑轮(9), 滑轮(9)与吊杆(7)的上部连接, 吊杆(7)的下方与推拉门(1)连接, 滑轨(6)的下部为锯齿状面(61), 楔子(5)与锯齿状面(61)接触。

2. 根据权利要求1所述的施工电梯用单侧开启双侧关闭的推拉安全防护门, 其特征在于, 所述的滑轨(6)上部两侧对称设置凸棱(62), 滑轮(9)周壁上开设有凹槽, 滑轮(9)通过凹槽沿凸棱(62)在滑轨(6)上滑动。

3. 根据权利要求1所述的施工电梯用单侧开启双侧关闭的推拉安全防护门, 其特征在于, 所述的吊杆(7)包括吊杆本体(71)和吊钩(73), 吊杆本体(71)的顶部与吊钩(73)一体连接, 吊钩(73)的中间位置从上至下开设有通槽(72), 滑轮(9)设置在吊杆本体(71)与吊钩(73)间, 并通过滑轮螺栓(8)穿过滑轮(9)和通槽(72)对滑轮(9)进行限位。

4. 根据权利要求3所述的施工电梯用单侧开启双侧关闭的推拉安全防护门, 其特征在于, 所述的吊杆本体(71)下部开设有螺栓孔(74), 通过螺栓孔(74)内穿接门板螺栓(10)与推拉门(1)连接。

5. 根据权利要求1所述的施工电梯用单侧开启双侧关闭的推拉安全防护门, 其特征在于, 所述的楔子(5)的顶部为楔形头(51), 楔子(5)的底部为单耳板(52), 单耳板(52)上开设有圆孔。

6. 根据权利要求5所述的施工电梯用单侧开启双侧关闭的推拉安全防护门, 其特征在于, 所述的长柄(2)的顶部为双耳板(21), 双耳板(21)上开设有圆孔, 长柄(2)的底部为一侧开设有楔形角(22)。

7. 根据权利要求6所述的施工电梯用单侧开启双侧关闭的推拉安全防护门, 其特征在于, 所述的单耳板(52)插入长柄(2)顶部的双耳板(21)的中间, 并通过螺钉或螺栓将单耳板(52)和双耳板(21)连接。

8. 根据权利要求7所述的施工电梯用单侧开启双侧关闭的推拉安全防护门, 其特征在于, 应用于单向推拉门和双向推拉门。

一种施工电梯用单侧开启双侧关闭的推拉安全防护门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其涉及一种施工电梯用单侧开启双侧关闭的推拉安全防护门。

背景技术

[0002] 在建筑工程、市政工程施工过程中部分施工现场使用施工电梯用于倒运设备,周转材料,使用过程中一般在进入电梯后内侧关闭锁门,电梯运行至指定位置后,从另一侧下行。除电梯自带的上下合闭门,各个楼层为保证安全同样加装了带传统插销式的平开门插销只安装在施工电梯侧,各楼层的门只可以从施工电梯侧开启,而且乘梯人员下梯后不能自行将楼层门锁闭,需要电梯司机或其他乘梯人员协助锁闭从电梯侧锁闭,此过程会影响电梯的使用效率,而且会影响电梯司机的正常驾驶。同时也增加了安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型为解决上述问题,提供了一种施工电梯用单侧开启双侧关闭的推拉安全防护门。

[0004] 本实用新型所采取的技术方案:

[0005] 一种施工电梯用单侧开启双侧关闭的推拉安全防护门,包括推拉门、长柄、楔子、滑轨、滑轮和吊杆,推拉门上设置门把手,门把手上连接有旋转短柄,旋转短柄的上方滑动设置有长柄,长柄的顶端与楔子转动连接,滑轨设置在对应长柄上方的门框上,滑轨上两侧对称设置滑轮,滑轮与吊杆的上部连接,吊杆的下方与推拉门连接,滑轨的下部为锯齿状面,楔子与锯齿状面接触。

[0006] 所述的滑轨上部两侧对称设置凸棱,滑轮周壁上开设有凹槽,滑轮通过凹槽沿凸棱在滑轨上滑动。

[0007] 所述的吊杆包括吊杆本体和吊钩,吊杆本体的顶部与吊钩一体连接,吊钩的中间位置从上至下开设有通槽,滑轮设置在吊杆本体与吊钩间,并通过滑轮螺栓穿过滑轮和通槽对滑轮进行限位。

[0008] 所述的吊杆本体下部开设有螺栓孔,通过螺栓孔内穿接门板螺栓与推拉门连接。

[0009] 所述的楔子的顶部为楔形头,楔子的底部为单耳板,单耳板上开设有圆孔。

[0010] 所述的长柄的顶部为双耳板,双耳板上开设有圆孔,长柄的底部为一侧开设有楔形角。

[0011] 所述的单耳板插入长柄顶部的双耳板的中间,并通过螺钉或螺栓将单耳板和双耳板连接。

[0012] 一种施工电梯用单侧开启双侧关闭的推拉安全防护门应用于单向推拉门和双向推拉门。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过调节楔子与锯齿滑轨达到单侧开启双侧关闭的目的,使用过程中楼层等待区在电梯未安全到达前无法开启,消除了使用安全风险,

同时电梯到达指定位置后,乘梯人员倒运完成材料、设备后可直接自助关闭,节省时间,提高电梯使用效率。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型的单向推拉门示意图。
- [0015] 图2为本实用新型的双向推拉门示意图。
- [0016] 图3为本实用新型的单向推拉门内部结构示意图。
- [0017] 图4为本实用新型的单向推拉门安装示意图。
- [0018] 图5为本实用新型的滑轨结构示意图。
- [0019] 图6为本实用新型的滑轨右视图。
- [0020] 图7为本实用新型的吊杆左视图。
- [0021] 图8为本实用新型的楔子结构示意图。
- [0022] 图9为本实用新型的长柄结构示意图。
- [0023] 图10为本实用新型的长柄、楔子和旋转短柄联动示意图。
- [0024] 其中:1-推拉门;2-长柄;21-双耳板;22-楔形角;3-旋转短柄;4-门把手;5-楔子;51-楔形头;52-单耳板;6-滑轨;61-锯齿状面;62-凸棱;7-吊杆;71-吊杆本体;72-通槽;73-吊钩;74-螺栓孔;8-滑轮螺栓;9-滑轮;10-门板螺栓。

具体实施方式

[0025] 一种施工电梯用单侧开启双侧关闭的推拉安全防护门,包括推拉门1、长柄2、楔子5、滑轨6、滑轮9和吊杆7,推拉门1上设置门把手4,门把手4上连接有旋转短柄3,旋转短柄3的上方滑动设置有长柄2,长柄2的顶端与楔子5转动连接,滑轨6设置在对应长柄2上方的门框上,滑轨6上两侧对称设置滑轮9,滑轮9与吊杆7的上部连接,吊杆7的下方与推拉门1连接,滑轨6的下部为锯齿状面61,楔子5与锯齿状面61接触。

[0026] 所述的滑轨6上部两侧对称设置凸棱62,滑轮9周壁上开设有凹槽,滑轮9通过凹槽沿凸棱62在滑轨6上滑动。

[0027] 所述的吊杆7包括吊杆本体71和吊钩73,吊杆本体71的顶部与吊钩73一体连接,吊钩73的中间位置从上至下开设有通槽72,滑轮9设置在吊杆本体71与吊钩73间,并通过滑轮螺栓8穿过滑轮9和通槽72对滑轮9进行限位;所述的吊杆本体71下部开设有螺栓孔74,通过螺栓孔74内穿接门板螺栓10与推拉门1连接,调节吊杆7位置使推拉门1吊起,确保滑轮9在滑轨6上移动。

[0028] 所述的楔子5的顶部为楔形头51,楔子5的底部为单耳板52,单耳板52上开设有圆孔,所述的长柄2的顶部为双耳板21,双耳板21上开设有圆孔,长柄2的底部为一侧开设有楔形角22,所述的单耳板52插入长柄2顶部的双耳板21的中间,并通过螺钉或螺栓将单耳板52和双耳板21连接,将楔子5和长柄2转动连接,长柄2为实心块,自身质量较大能够带动楔子2下滑竖起,长柄2与楔子5连接,下压旋转短柄3,带动门把手4将推拉门自动关闭。

[0029] 一种施工电梯用单侧开启双侧关闭的推拉安全防护门应用于单向推拉门和双向推拉门。

[0030] 应用时,电梯到达指定位置后,乘梯人员倒运完材料、设备后,旋转短柄3与长柄2

垂直紧贴,门把手4旋转带动旋转短柄3旋转,使长柄2向上移动,与长柄2连接的楔子5随长柄2向上移动上升,到达预设高度楔子5倾斜放平,推拉门1正常开启,关门时,门把手4处无外力,旋转短柄3未旋转处于原位,长柄2下方无向上推力,靠自身重力向下移动,楔子5与长柄2连接随长柄2向下竖起,竖起后卡入滑轨6下部的锯齿状面61上,推拉门1关闭,推拉门2外侧再无法开启。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0032] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0033] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接或彼此可通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 以上对本实用新型的实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

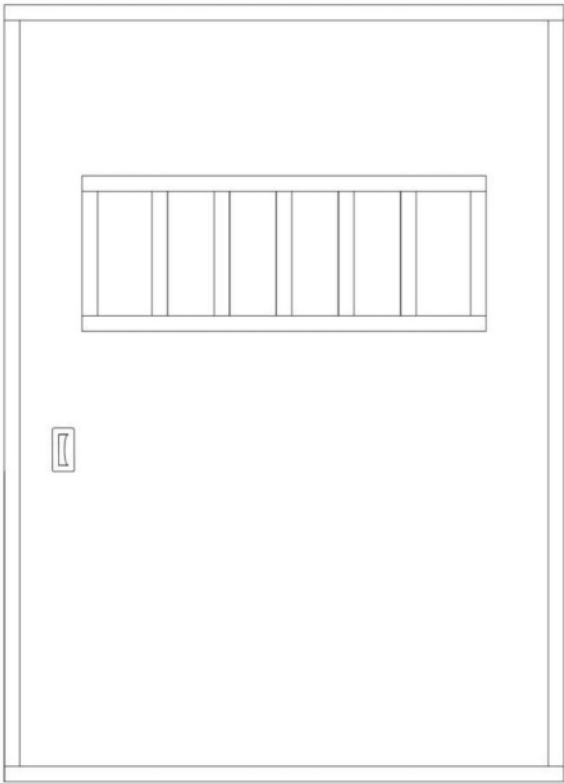


图1

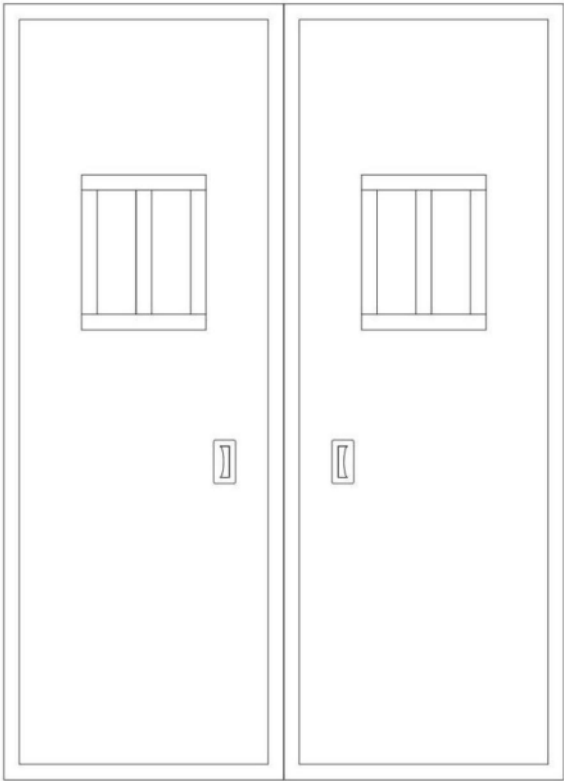


图2

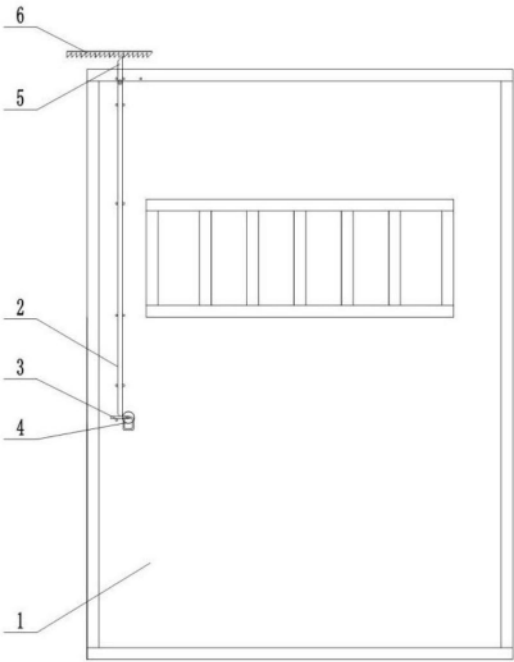


图3

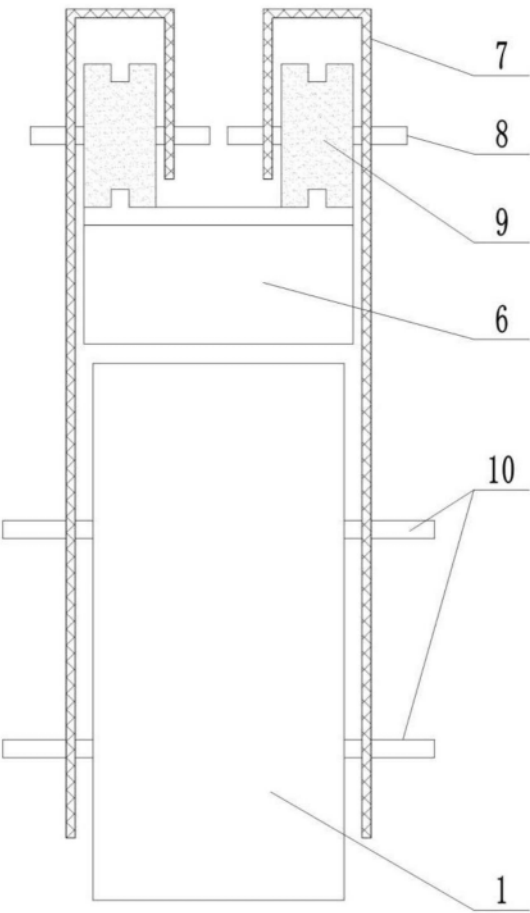


图4

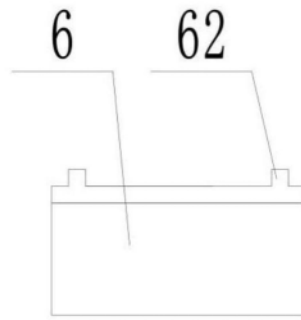


图5

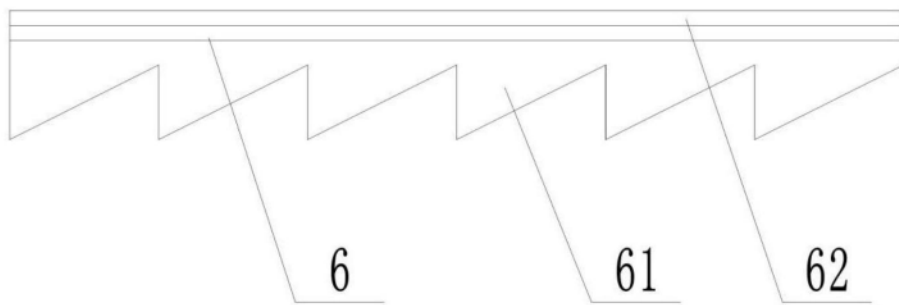


图6

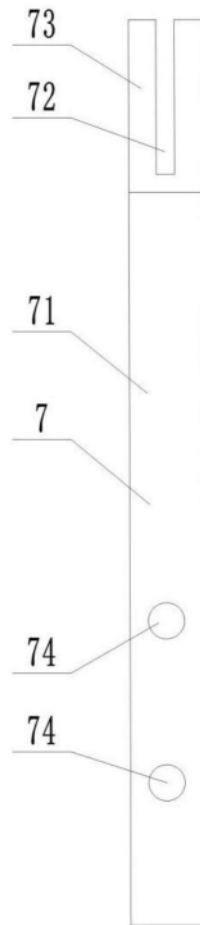


图7

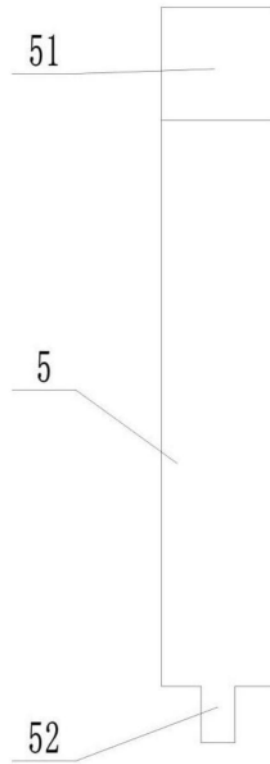


图8

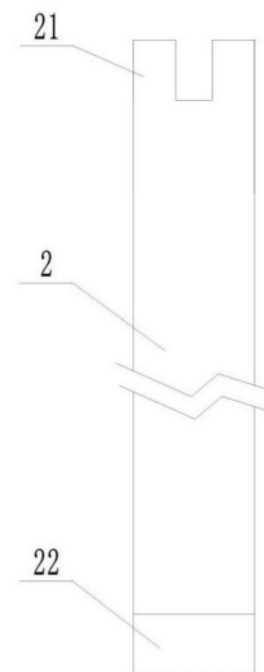


图9

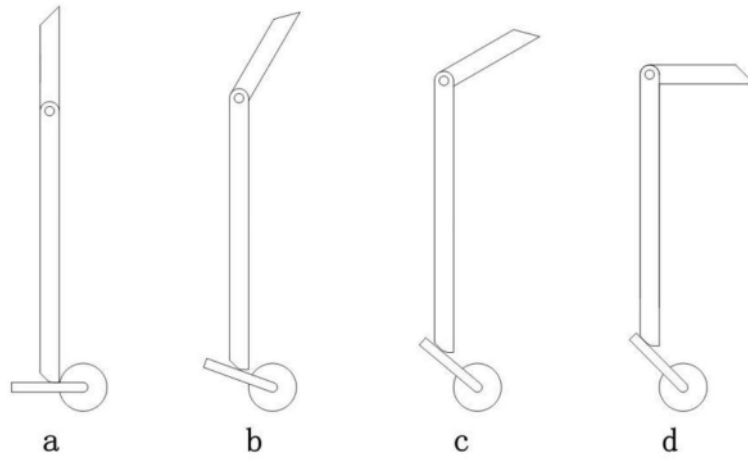


图10