



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204454182 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201420819293. 1

(22) 申请日 2014. 12. 23

(73) 专利权人 浙江法斯特电梯有限公司

地址 313000 浙江省湖州市南浔区练市镇工业园区浙江法斯特电梯有限公司

(72) 发明人 薄国荣 薄彩虹 沈永根

(74) 专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务所(普通合伙) 33232

代理人 戴心同

(51) Int. Cl.

B66B 11/00(2006. 01)

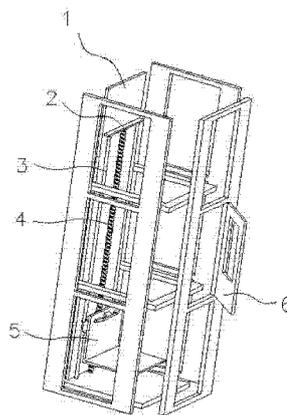
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种单面支承电梯

(57) 摘要

一种单面支承电梯,包括井道,所述井道的一侧壁固定设置有承载架,所述承载架包括至少一根导轨,所述导轨上设置有提升平台,所述提升平台连接有驱动该提升平台升降的驱动机构;所述井道的另三个侧壁,至少有一个侧壁安装有向外开启的轿门。本实用新型可选任一侧壁作为支承面,其余三面均可开轿门,安装要求低。



1. 一种单面支承电梯,包括井道(1),其特征在于:所述井道(1)的一侧壁固定设置有承载架(2),所述承载架(2)包括至少一根导轨(3),所述导轨(3)上设置有提升平台(5),所述提升平台(5)连接有驱动该提升平台(5)升降的驱动机构;所述井道(1)的另三个侧壁,至少有一个侧壁安装有向外开启的轿门(6)。

2. 根据权利要求1所述单面支承电梯,其特征在于:所述驱动机构包括固定设置且延伸至所有所述提升平台(5)运行行程的螺杆(4),与所述螺杆(4)相配合的螺旋件。

3. 根据权利要求2所述单面支承电梯,其特征在于:所述导轨(3)包括两根,分设于所述螺杆(4)的两侧;所述提升平台(5)通过滑块与所述导轨(3)相连接。

4. 根据权利要求3所述单面支承电梯,其特征在于:两根所述导轨(3)和所述螺杆(4)分别在顶端和底端相互固定,且两两平行。

5. 根据权利要求1所述单面支承电梯,其特征在于:每个所述轿门(6)均设置有门锁。

6. 根据权利要求5所述单面支承电梯,其特征在于:所述门锁与所述提升平台(5)相联动,设置有受所述提升平台(5)位置控制的开锁机构。

7. 根据权利要求2所述单面支承电梯,其特征在于:所述提升平台(5)固定设置有扶手,所述扶手设置有用控制所述驱动机构运行的控制装置和用于将所述提升平台(5)与所述导轨(3)相固定的驻车装置。

8. 根据权利要求7所述单面支承电梯,其特征在于:所述驻车装置联动有用将所述螺旋件与所述螺杆(4)相脱离的脱离装置。

一种单面支承电梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种单面支承电梯,属于电梯制造领域。

背景技术

[0002] 电梯给人们生活带来很多便利,尤其是老年人上下楼梯,但目前很多老式建筑不具备安装常规电梯的条件,市面上出现很多山寨电梯,虽然结构简单,但安全性能堪忧。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决现有技术问题,提供一种安全性高、安装简单的单面支承电梯。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种单面支承电梯,包括井道,所述井道的一侧壁固定设置有承载架,所述承载架包括至少一根导轨,所述导轨上设置有提升平台,所述提升平台连接有驱动该提升平台升降的驱动机构;所述井道的另三个侧壁,至少有一个侧壁安装有向外开启的轿门。

[0005] 作为优选,所述驱动机构包括固定设置且延伸至所有所述提升平台运行行程的螺杆,与所述螺杆相配合的螺旋件。

[0006] 作为优选,所述导轨包括两根,分设于所述螺杆的两侧;所述提升平台通过滑块与所述导轨相连接。

[0007] 作为优选,两根所述导轨和所述螺杆分别在顶端和底端相互固定,且两两平行。

[0008] 作为优选,每个所述轿门均设置有门锁。

[0009] 作为优选,所述门锁与所述提升平台相联动,设置有受所述提升平台位置控制的开锁机构。

[0010] 作为优选,所述提升平台固定设置有扶手,所述扶手设置有用于控制所述驱动机构运行的控制装置和用于将所述提升平台与所述导轨相固定的驻车装置。

[0011] 作为优选,所述驻车装置联动有用于将所述螺旋件与所述螺杆相脱离的脱离装置。

[0012] 要安装传统的电梯,必须要提供一定的空间,用于安装轿厢和机房,而老式建筑显然不具备这种条件。本实用新型的电梯放弃了传统的轿厢结构,采用提升平台,减小了电梯本身负载,同时采用单面侧壁支承,在保证安全的基础上尽可能减少安装的需求。同时,老式建筑由于安装环境较为恶劣,因此本实用新型电梯可在支承面以外的任何一面开轿门,至多可在同一平层的三面同时开轿门,且不同平层之间的轿门相互独立,不相互影响。

[0013] 综上所述,本实用新型具有以下优点:

[0014] 1、可选任一侧壁作为支承面,其余三面均可开轿门,安装要求低;

[0015] 2、结构简单,负载小,安全性高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图 2 为本实用新型另一视角结构示意图。

[0018] 图中,1、井道,2、承载架,3、导轨,4、螺杆,5、提升平台,6、轿门。

具体实施方式

[0019] 下面以实施例对本实用新型作进一步说明。

[0020] 实施例一：

[0021] 一种单面支承电梯,包括井道 1,井道 1 的一侧壁固定设置有承载架 2,承载架 2 包括两根导轨 3,导轨 3 上设置有提升平台 5,提升平台 5 连接有驱动该提升平台 5 升降的驱动机构;驱动机构包括固定设置且延伸至所有提升平台 5 运行行程的螺杆 4,与螺杆 4 相配合的螺旋件。井道 1 的另三个侧壁,三个侧壁均安装有向外开启的轿门 6。

[0022] 两根导轨 3 分设于螺杆 4 的两侧,导轨 3 和螺杆 4 分别在顶端和底端相互固定,且两两平行,提升平台 5 通过滑块与导轨 3 相连接。

[0023] 每个轿门 6 均设置有门锁,门锁与提升平台 5 相联动,设置有受提升平台 5 位置控制的开锁机构。

[0024] 提升平台 5 固定设置有扶手,扶手设置有用于控制驱动机构运行的控制装置和用于将提升平台 5 与导轨 3 相固定的驻车装置,驻车装置联动有用于将螺旋件与螺杆 4 相脱离的脱离装置。

[0025] 本实用新型安装时,可指定任一坚固的壁墙作为承载侧壁,安装承载架 2,在承载架 2 上安装提升平台 5,打通提升平台 5 需要经过的平层地板,形成井道 1,在井道 1 边缘安装向外开启的轿门 6。控制装置可采用仅能控制提升平台 5 上升或下降的简单控制,也可加装控制 PLC 或控制计算机,进行运算,控制螺旋件的旋转量,使得提升平台 5 能精确停止于平层。轿门 6 的门锁与提升平台 5 的位置相联动,当提升平台 5 不处于当前平层时,当前平层的轿门 6 上锁,无法打开。开启门锁必须检测提升平台 5 的位置,可通过红外线检测或磁检测的电控方式,也可通过顶杆结构的机械方式。

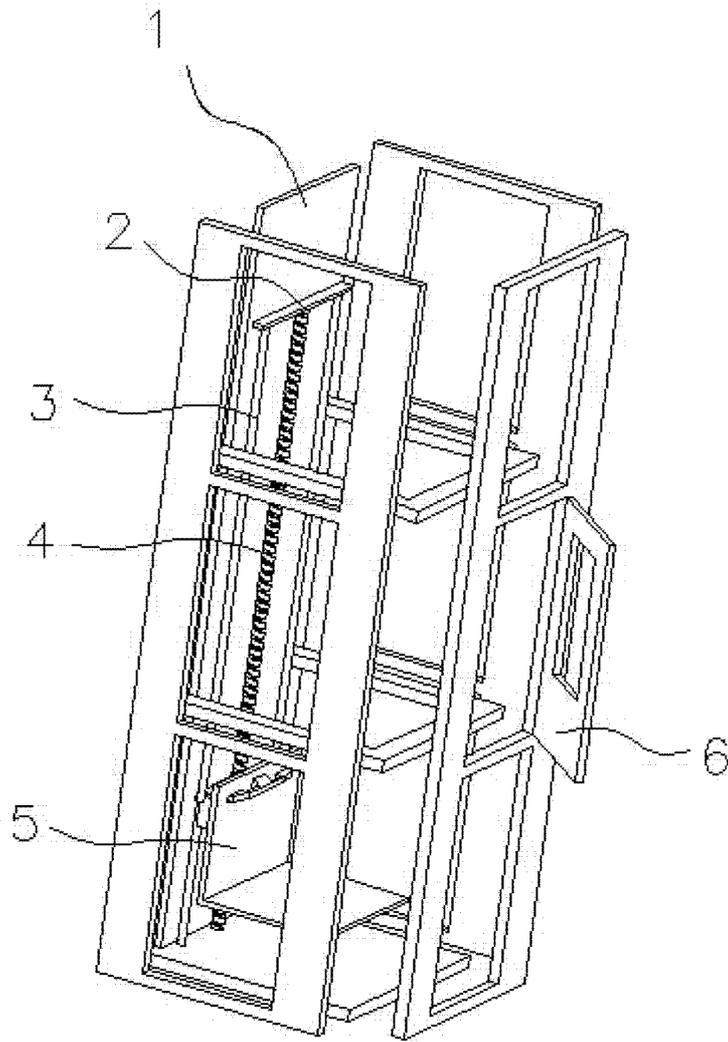


图 1

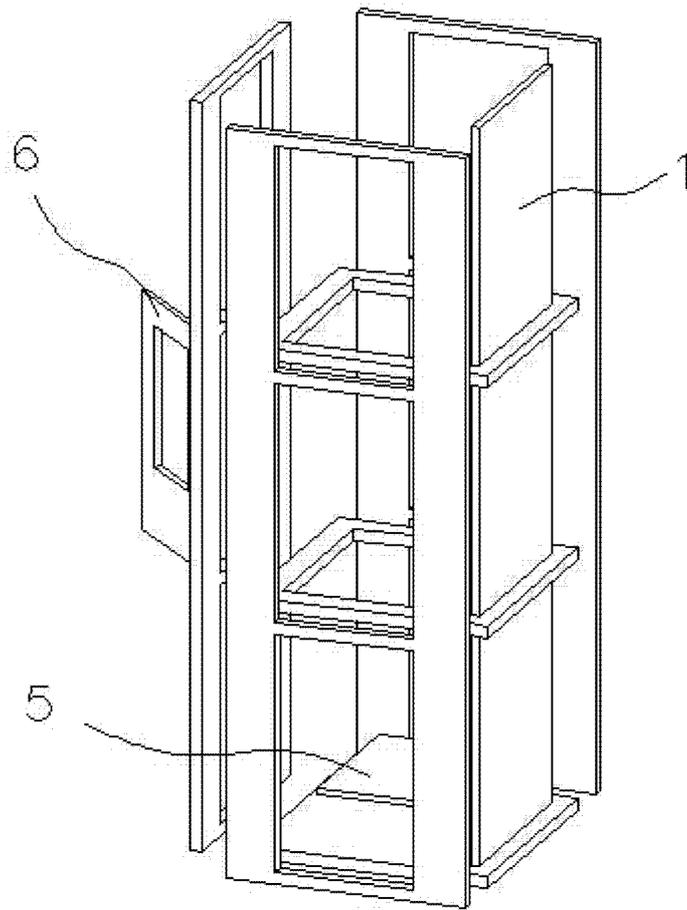


图 2