



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207526054 U

(45)授权公告日 2018.06.22

(21)申请号 201721550457.5

(22)申请日 2017.11.20

(73)专利权人 恒达富士电梯有限公司

地址 313000 浙江省湖州市南浔区练市镇
练溪大道688号

(72)发明人 王爱敏 潘胜华 刘万兵 丁留喜

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限公司 33246

代理人 赵卫康

(51) Int. Cl.

E04F 17/00(2006.01)

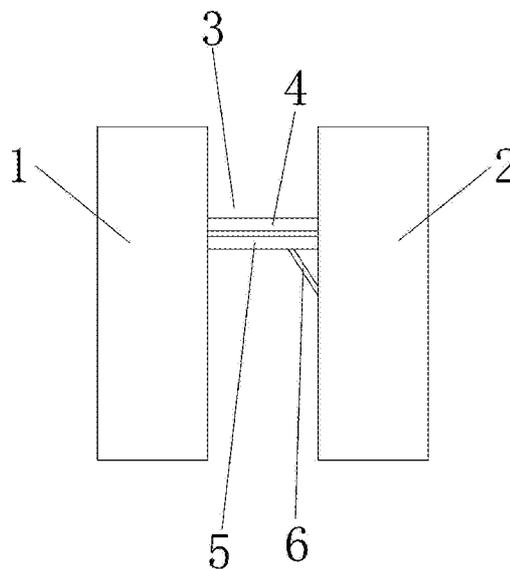
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种井道软连接装置

(57)摘要

本实用新型提供一种井道软连接装置,涉及电梯技术领域,包括楼体、井道以及用于连接楼体和井道的连接部,连接部包括连接通道和支撑梁,支撑梁包括用于与楼体连接的楼体连接件和用于与井道连接的井道连接板,楼体连接件上设置有连接柱,井道连接板上设置有连接孔,连接柱至少有一部分位于连接孔内。本实用新型一种井道软连接装置结构简单,节省材料,生产方便,稳定性高,运行时对楼房墙体损坏度小。



1. 一种井道软连接装置,其特征在于:包括楼体(1)、井道(2)以及用于连接所述楼体(1)和井道(2)的连接部(3),所述连接部(3)包括连接通道(4)和支撑梁(5),所述支撑梁(5)包括用于与所述楼体(1)连接的楼体连接件(51)和用于与所述井道(2)连接的井道连接板(52),所述楼体连接件(51)上设置有连接柱(511),所述井道连接板(52)上设置有连接孔(521),所述连接柱(511)至少有一部分位于所述连接孔(521)内。

2. 根据权利要求1所述的一种井道软连接装置,其特征在于:所述连接部(3)还包括斜撑柱(6),所述斜撑柱(6)与所述支撑梁(5)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种井道软连接装置,其特征在于:所述斜撑柱(6)设置于所述支撑梁(5)下方。

4. 根据权利要求1所述的一种井道软连接装置,其特征在于:所述连接孔(521)至少有一部分为弧形。

5. 根据权利要求1所述的一种井道软连接装置,其特征在于:所述连接孔(521)上方设置有无障碍盖板(522)。

6. 根据权利要求1所述的一种井道软连接装置,其特征在于:所述楼体连接件(51)上设置有用和所述楼体(1)连接的螺栓孔(512)。

7. 根据权利要求1所述的一种井道软连接装置,其特征在于:所述井道连接板(52)上设置有用和所述井道(2)连接的固定连接孔(523)。

8. 根据权利要求1所述的一种井道软连接装置,其特征在于:所述支撑梁(5)为钢制件。

9. 根据权利要求1所述的一种井道软连接装置,其特征在于:所述连接通道(4)靠近所述井道(2)的一端高于所述连接通道(4)靠近所述楼体(1)的一端。

10. 根据权利要求1所述的一种井道软连接装置,其特征在于:所述连接通道(4)上设置有用排水的导水槽(41)。

一种井道软连接装置

技术领域

- [0001] 本实用新型涉及电梯技术领域，
[0002] 尤其是，本实用新型涉及一种井道软连接装置。

背景技术

[0003] 电梯是一种用于垂直运输人或者货物的交通工具，通常电梯安装于公共场所，随着社会的发展，城市的拆迁，各种新型高层建筑公寓比比皆是，人们使用性能优越的电梯，方便出行。

[0004] 也随着人民生活水平的提高，人们对现有楼房的设施要求越来越高，特别是老式多层楼房，人们对电梯的需求越来越强烈。老式多层楼房大多没有电梯，当然也没有预留电梯井道，给加装电梯带来了困难，市场上急需一种能够外装的电梯井道。

[0005] 例如中国专利实用新型专利CN203255830U公开了一种用于安装电梯的井道。其目的是为了提供一种结构简单、坚固的外装电梯井道。本实用新型外装电梯井道包括框架、外罩，外罩罩在框架上、前、左、右四个面上，外罩通过幕墙钢爪固定在框架上，本实用新型可以安装在外层楼体的外侧墙壁上，对多层楼房进行加装电梯的改造，方便居民外出。

[0006] 但是，上述连接结构仍存在以下缺点：一、安装过程复杂，不方便大量生产；二、硬连接，电梯运行对老式楼房墙体损坏严重。

发明内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单，节省材料，生产方便，稳定性高，运行时对楼房墙体损坏度小的井道软连接装置。

[0008] 为解决上述问题，本实用新型采用如下技术方案得以实现的：

[0009] 一种井道软连接装置，包括楼体、井道以及用于连接所述楼体和井道的连接部，所述连接部包括连接通道和支撑梁，所述支撑梁包括用于与所述楼体连接的楼体连接件和用于与所述井道连接的井道连接板，所述楼体连接件上设置有连接柱，所述井道连接板上设置有连接孔，所述连接柱至少有一部分位于所述连接孔内。

[0010] 优选地，所述连接部还包括斜撑柱，所述斜撑柱与所述支撑梁连接。

[0011] 优选地，所述斜撑柱设置于所述支撑梁下方。

[0012] 优选地，所述连接孔至少有一部分为弧形。

[0013] 优选地，所述连接孔上方设置有无障碍盖板。

[0014] 优选地，所述楼体连接件上设置有用于和所述楼体连接的螺栓孔。

[0015] 优选地，所述井道连接板上设置有用于和所述井道连接的固定连接孔。

[0016] 优选地，所述支撑梁为钢制件。

[0017] 优选地，连接通道靠近所述井道的一端高于所述连接通道靠近所述楼体的一端。

[0018] 优选地，连接通道上设置有用于排水的导水槽。

[0019] 本实用新型一种井道软连接装置有益效果在于：结构简单，节省材料，生产方便，

稳定性高,运行时对楼房墙体损坏度小。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一个实施例的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型一个实施例的支撑梁的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型一个实施例的连接通道的结构示意图。

[0023] 图中:1、楼体,2、井道,3、连接部,4、连接通道,41、导水槽,5、支撑梁,51、楼体连接件,511、连接柱,512、螺栓孔,52、井道连接板,521、连接孔,522、无障碍盖板,523、固定连接孔,6、斜撑柱。

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明。

具体实施方式

[0025] 实施例一:如附图1至3所示,仅为本实用新型的其中一个实施例,一种井道软连接装置,包括楼体1、井道2以及用于连接所述楼体1和井道2的连接部3,所述连接部3包括连接通道4和支撑梁5,所述支撑梁5包括用于与所述楼体1连接的楼体连接件51和用于与所述井道2连接的井道连接板52,所述楼体连接件51上设置有连接柱511,所述井道连接板52上设置有连接孔521,所述连接柱511至少有一部分位于所述连接孔521内。

[0026] 为了保证电梯运行过程中,井道的震动对老式楼房墙体的损害,采用软连接的方式,将墙体和井道结构连接起来,水平方向上的拉力通过连接孔521套到连接柱511上,来进行水平拉力充分释放。

[0027] 上述装置中,所述连接部3还包括斜撑柱6,所述斜撑柱6与所述支撑梁5连接。

[0028] 上述装置中,所述斜撑柱6设置于所述支撑梁5下方。

[0029] 这个斜撑柱6主要起到连接作用,连接了支撑梁5和井道2,其次还有限位作用,用以限制支撑梁5的晃动,保证水平结构的受力结构完整且受力通道的平衡性。

[0030] 反而,斜撑柱6在竖直方向,与连接通道4和支撑柱5只有连接关系,没有作用力。

[0031] 采用上述结构的装置已经达到了结构简单,节省材料,生产方便,稳定性高,运行时对楼房墙体损坏度小的效果。

[0032] 实施例二,本实用新型一种井道软连接装置,主要是支撑梁5对水平拉力起到释放作用,那么对于支撑梁5的结构还需进一步改进:

[0033] 如附图2所示,支撑梁5主要为楼体连接件51和井道连接板52,两者之间采用软连接。

[0034] 上述装置中,所述连接孔521至少有一部分为弧形。

[0035] 实际上连接孔521为长圆形孔,孔为圆形保证连接柱511与连接孔521的连接压力可以水平分散部分,而不是卡死在边角处。孔的长度很长,为连接柱511与连接孔521连接保留足够的缓冲距离。

[0036] 上述装置中,所述连接孔521上方设置有无障碍盖板522。

[0037] 无障碍盖板522可以绕着无障碍盖板522与井道连接板52连接处转动,连接孔521套到连接柱511上时,无障碍盖板522盖上,起到防水防尘的效果。需要修理和更换时,无障碍盖板522打开即可。

[0038] 上述装置中,所述楼体连接件51上设置有用与和所述楼体1连接的螺栓孔512;另外,所述井道连接板52上设置有用与和所述井道2连接的固定连接孔523。

[0039] 楼体连接件51与楼梯1之间、以及井道连接板52与井道2之间均采用硬连接的方式,既保证了结构的稳定性,又保证了楼体连接件51和井道连接板52应力方向不会巨变导致安全事故。

[0040] 上述装置中,所述支撑梁5为钢制件。

[0041] 尽管楼梯1和井道2之间的整体连接方式为软连接,但是毕竟是受力结构中的承力梁,支撑梁5需要采用钢柱材料,保证其坚固且耐用。

[0042] 实施例三,本实用新型一种井道软连接装置,为了保证支撑梁5的长久工作,结构的稳定,还需要对整个结构做一些辅助改进。

[0043] 如附图3所示,连接通道4的结构:

[0044] 上述装置中,连接通道4靠近所述井道2的一端高于所述连接通道4靠近所述楼体1的一端。

[0045] 上述装置中,连接通道4上设置有用与排水的导水槽41。

[0046] 那么井道2附近产生的水不进入电梯井道2,而是流到楼体1两侧的下水管道里排出。

[0047] 本实用新型一种井道软连接装置结构简单,节省材料,生产方便,稳定性高,运行时对楼房墙体损坏度小。

[0048] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式,本实用新型可以有各种更改和变化。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施方式所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围。

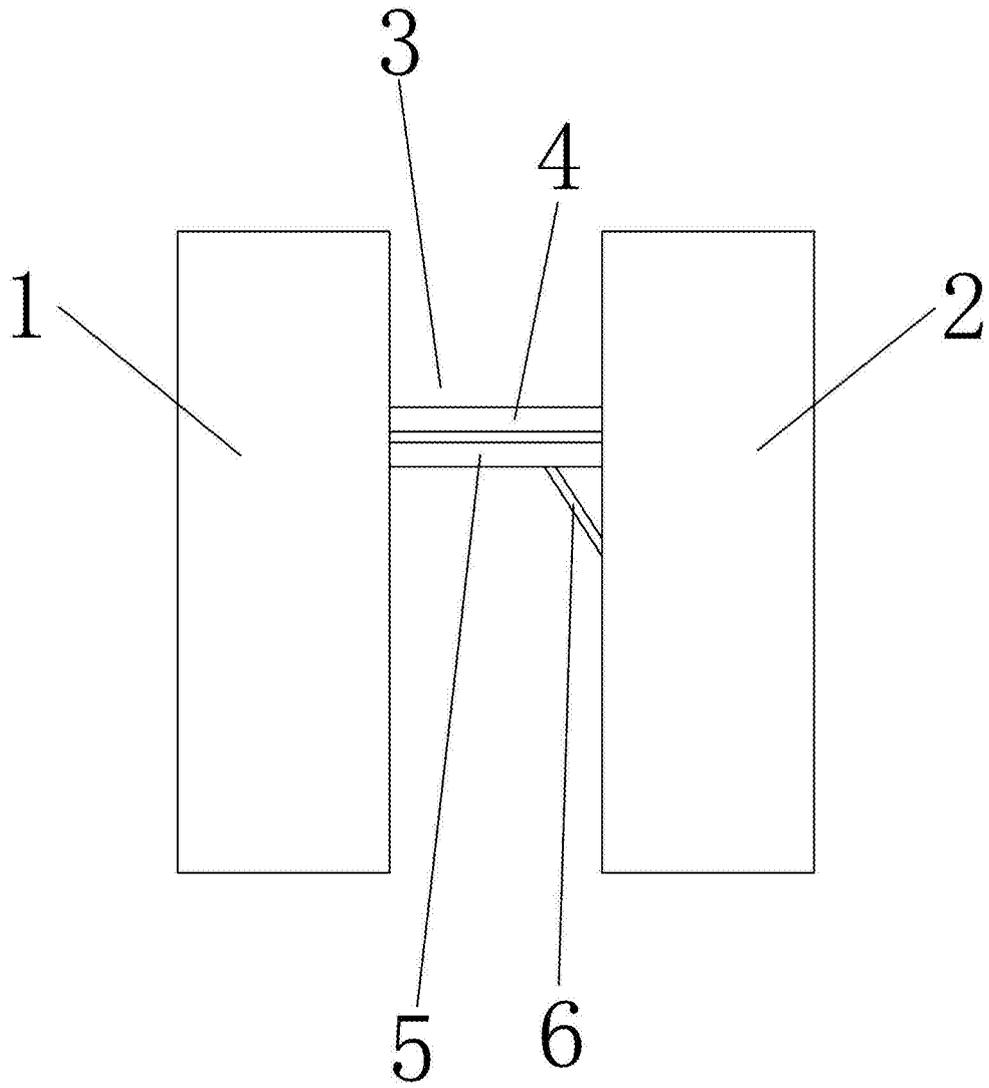


图1

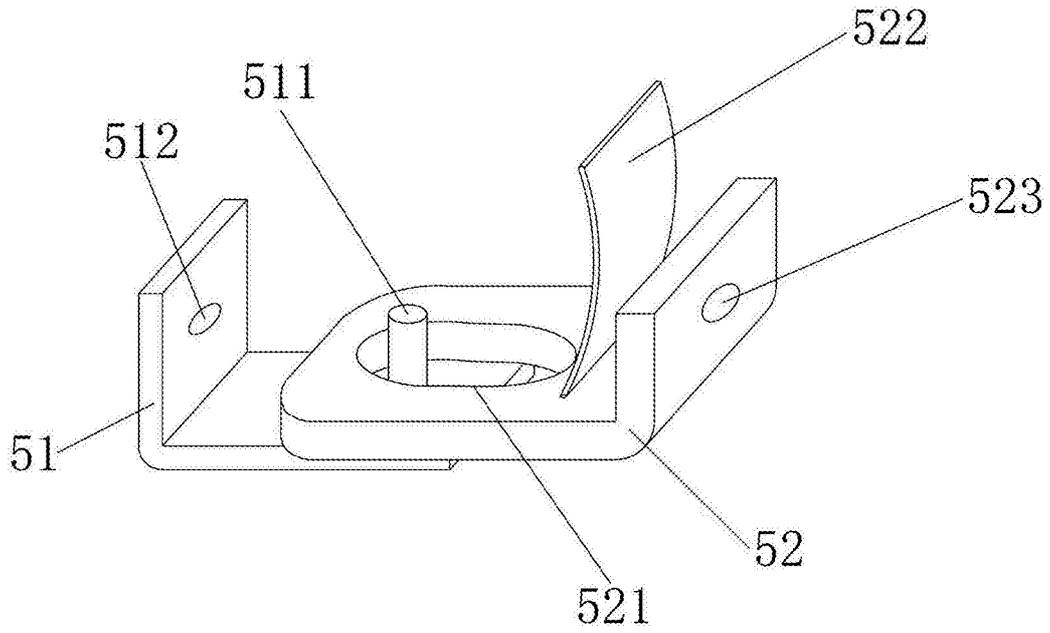


图2

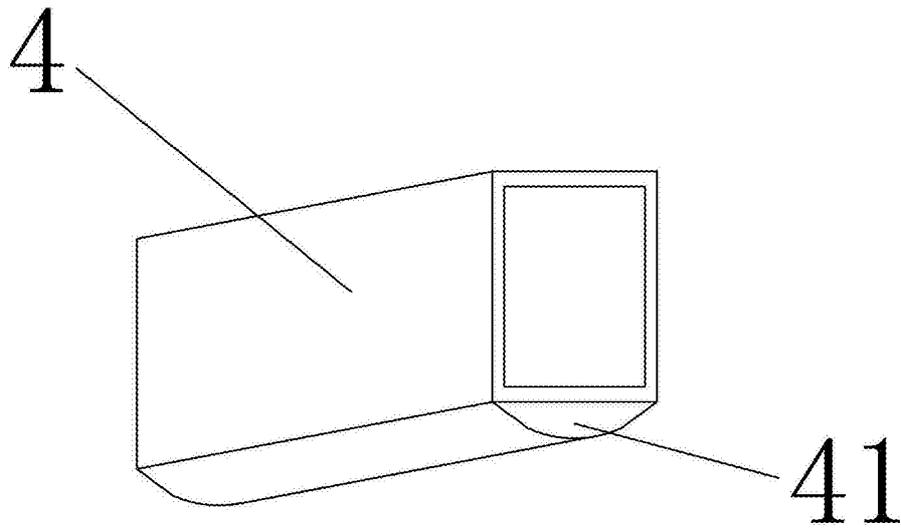


图3