



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103112768 B

(45) 授权公告日 2015.01.07

(21) 申请号 201210469029.5

CN 101565146 A, 2009.10.28, 全文.

(22) 申请日 2012.11.19

CN 201980830 U, 2011.09.21, 全文.

(73) 专利权人 江南嘉捷电梯股份有限公司

JP H06-255935 A, 1994.09.13, 全文.

地址 215122 江苏省苏州市工业园区葑亭大道 718 号

JP 2004-168456 A, 2004.06.17, 全文.

审查员 汪珍珍

(72) 发明人 任明权 张影 冯小明 刘昆彦

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司 32103

代理人 孙防卫 赵艳

(51) Int. Cl.

B66B 7/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 202936060 U, 2013.05.15, 权利要求
1-3.

CN 101955106 A, 2011.01.26, 全文.

JP H03-98980 A, 1991.04.24, 全文.

JP H07-172716 A, 1995.07.11, 全文.

JP H08-175773 A, 1996.07.09, 全文.

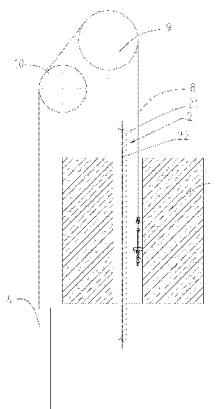
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

中间导向及牵引电梯

(57) 摘要

本发明公开了一种中间导向及牵引电梯，其中将导轨支架、一对轿厢导轨、钢丝绳置于轿厢的中间，这样就不会占用井道的空间，减少对井道尺寸的要求，而且这样井道中原本用于安装轿厢导轨的空间会空出来，对应地，能够设置轿厢的开门位置，譬如说，在对重位于轿厢后侧时，轿厢的前侧、左侧、右侧均能设置开门位置，即能设置成3侧开门，当然也能设置成2侧开门，使得轿厢的开门位置的设置更为自由。一对轿厢导轨是安装在导轨支架的相对两侧面上的，这样一对轿厢导轨共用一个导轨支架，简化了导轨的安装结构。



1. 一种中间导向及牵引电梯，包括电梯井道、能够升降地设置在所述井道中的轿厢、支撑所述轿厢的轿架、能够牵引所述轿厢或所述轿架升降的曳引钢丝绳、沿上下方向延伸的一对轿厢导轨、支撑所述轿厢导轨的导轨支架，其特征在于：所述导轨支架直接上下固定在所述井道的上下表面上，所述导轨支架的相对两外侧面上固定有所述一对轿厢导轨，所述导轨支架和所述一对轿厢导轨均穿过所述轿厢的中间，所述钢丝绳也穿在所述轿厢的中间，所述一对轿厢导轨的导向部相背对设置，所述轿架在对应于所述轿厢中间的位置上设置有分别与所述一对轿厢导轨的导向部相配合的一对导靴。

2. 根据权利要求 1 所述的中间导向及牵引电梯，其特征在于：每个所述轿厢导轨均包括基座部、从所述基座部的中间垂直伸出的所述导向部，所述导轨支架的相对两外侧面上每个外侧面上均固定有一对压板，该一对压板压紧一个所述轿厢导轨的基座部的两边在所述导轨支架的外侧面上。

3. 根据权利要求 1 所述的中间导向及牵引电梯，其特征在于：所述钢丝绳的一端固定在所述轿厢的中间，另一端固定在电梯的对重上，该对重位于所述轿厢的后侧，所述钢丝绳向上绕过电梯的曳引轮、导向轮。

中间导向及牵引电梯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种中间导向及牵引电梯。

背景技术

[0002] 现有技术中,如图1所示,一对轿厢导轨2'分别位于轿厢3'的左右两侧,该一对轿厢导轨2'分别通过导轨支架固定在井道1'的相对侧壁上,这样轿厢导轨占用了井道空间,导致电梯安装时对井道尺寸的要求高。而且在图1中,对重4'位于轿厢3'的后侧,这样轿厢3'的开门位置只能设置在前侧,即只能做到一侧开门。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种中间导向及牵引电梯,其中将导轨支架和一对轿厢导轨穿在轿厢的中间,导轨支架直接固定在井道的上下表面上,避免占用井道空间,减少对井道尺寸的要求,而且这样使得轿厢的开门设置更为自由(譬如说,能够做到2侧或3侧开门),另外,在导轨支架的相对两外侧面安装一对轿厢导轨,使得导轨的安装也更为简化。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:一种中间导向及牵引电梯,包括电梯井道、能够升降地设置在所述井道中的轿厢、支撑所述轿厢的轿架、能够牵引所述轿厢或所述轿架升降的曳引钢丝绳、沿上下方向延伸的一对轿厢导轨、支撑所述轿厢导轨的导轨支架,所述导轨支架直接上下固定在所述井道的上下表面上,所述导轨支架的相对两外侧面上固定有所述一对轿厢导轨,所述导轨支架和所述一对轿厢导轨均穿过所述轿厢的中间,所述钢丝绳也穿在所述轿厢的中间,所述一对轿厢导轨的导向部相背对设置,所述轿架在对应于所述轿厢中间的位置上设置有分别与所述一对轿厢导轨的导向部相配合的一对导靴。

[0005] 具体实施时,每个所述轿厢导轨均包括基座部、从所述基座部的中间垂直伸出的所述导向部,所述导轨支架的相对两外侧面上每个外侧面上均固定有一对压板,该一对压板压紧一个所述轿厢导轨的基座部的两边在所述导轨支架的外侧面上。

[0006] 一种具体的实施方式,所述钢丝绳的一端固定在所述轿厢的中间,另一端固定在电梯的对重上,该对重位于所述轿厢的后侧,所述钢丝绳向上绕过电梯的曳引轮、导向轮。

[0007] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:该中间导向及牵引电梯中,将导轨支架、一对轿厢导轨、钢丝绳置于轿厢的中间,这样就不会占用井道的空间,减少对井道尺寸的要求,而且这样井道中原本用于安装轿厢导轨的空间会空出来,对应地,能够设置轿厢的开门位置,譬如说,在对重位于轿厢后侧时,轿厢的前侧、左侧、右侧均能设置开门位置,即能设置成3侧开门,当然也能设置成2侧开门,使得轿厢的开门位置的设置更为自由。一对轿厢导轨是安装在导轨支架的相对两外侧面上的,这样一对轿厢导轨共用一个导轨支架,简化了导轨的安装结构。

附图说明

- [0008] 附图 1 为现有技术的示意图；
- [0009] 附图 2 为本发明的俯视示意图；
- [0010] 附图 3 为本发明的侧视局部剖视示意图，还示出了曳引轮和导向轮；
- [0011] 附图 4 为附图 2 中 A 处放大图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图来进一步阐述本发明的结构。

[0013] 参见图 2-4 所示，一种中间导向及牵引电梯，包括电梯井道 1、能够升降地设置在井道 1 中的轿厢 3、支撑轿厢 3 的轿架、能够牵引轿厢 3 或轿架升降的曳引钢丝绳 8、沿上下方向延伸的一对轿厢导轨 2、支撑轿厢导轨 2 的导轨支架 5，导轨支架 5 直接上下固定在井道 1 的上下表面上，导轨支架 5 的相对两侧面上固定有一对轿厢导轨 2，具体来说，在图 4 中，每个轿厢导轨 2 均包括基座部 21、从基座部 21 的中间垂直伸出的导向部 22，导轨支架 5 的相对两侧面上每个外侧面上均固定有一对压板 6，该一对压板 6 压紧一个轿厢导轨 2 的基座部 21 的两边在导轨支架 5 的外侧面上，一对轿厢导轨 2 的导向部 21 相背对设置。导轨支架 5 和一对轿厢导轨 2 均穿过轿厢 3 的中间，钢丝绳 8 也穿在轿厢 3 的中间，如图 3 所示，钢丝绳 8 的一端固定在轿厢 3 的中间，另一端固定在电梯的对重 4 上，该对重 4 位于轿厢 3 的后侧，钢丝绳 8 向上绕过电梯的曳引轮 9、导向轮 10，图 3 所示的电梯曳引比为 1:1。在另外的实施方式中，譬如说曳引比 2:1 的电梯中，钢丝绳穿过轿厢的中间。将导轨支架 5、轿厢导轨 2、钢丝绳 8 置于轿厢 3 的中间，这样就不会占用井道的空间，减少对井道尺寸的要求，而且这样井道中原本用于安装轿厢导轨的空间会空出来，对应地，能够设置轿厢的开门位置，譬如说，在对重 4 位于轿厢 3 后侧时，轿厢 3 的前侧、左侧、右侧均能设置开门位置，即能设置成 3 侧开门，当然也能设置成 2 侧开门，使得轿厢的开门位置的设置更为自由。一对轿厢导轨 2 是安装在导轨支架 5 的相对两侧面上的，这样一对轿厢导轨 2 共用一个导轨支架 5，简化了导轨的安装结构。

[0014] 轿厢导轨 2 穿在轿厢 3 的中间，对应地，轿架在对应于轿厢 3 中间的位置上设置有一对导靴 7，该一对导靴 7 分别与一对轿厢导轨 2 相背对的导向部 21 相配合，一对导靴 7 的配合槽部相正对设置。

[0015] 该中间导向及牵引电梯中，轿厢导轨、导轨支架穿过轿厢的中间，钢丝绳也穿在轿厢的中间，该电梯的布置方式适用于提升高度较小的情况。

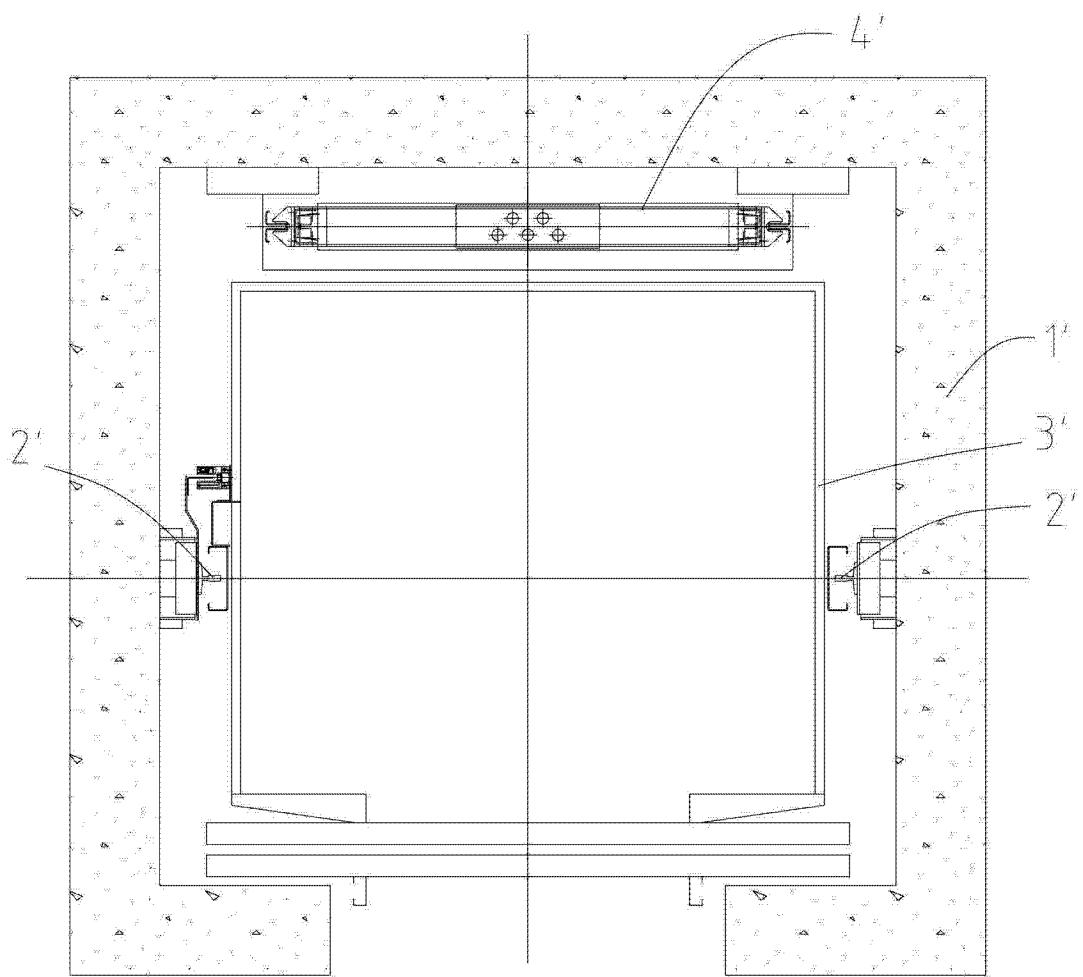


图 1

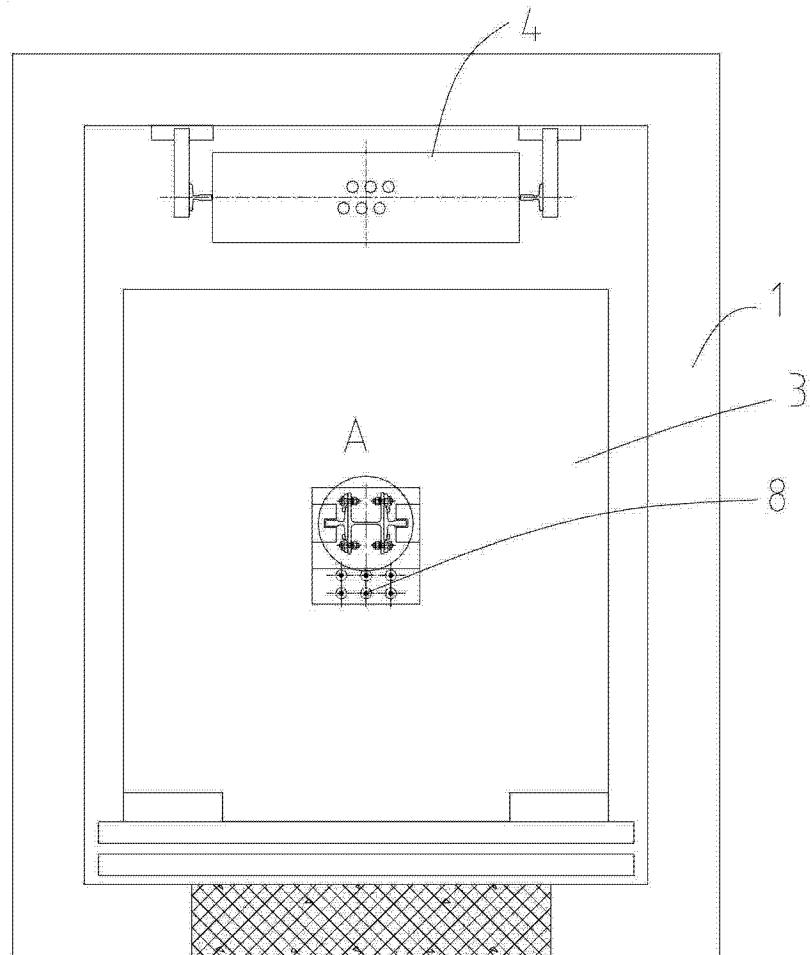


图 2

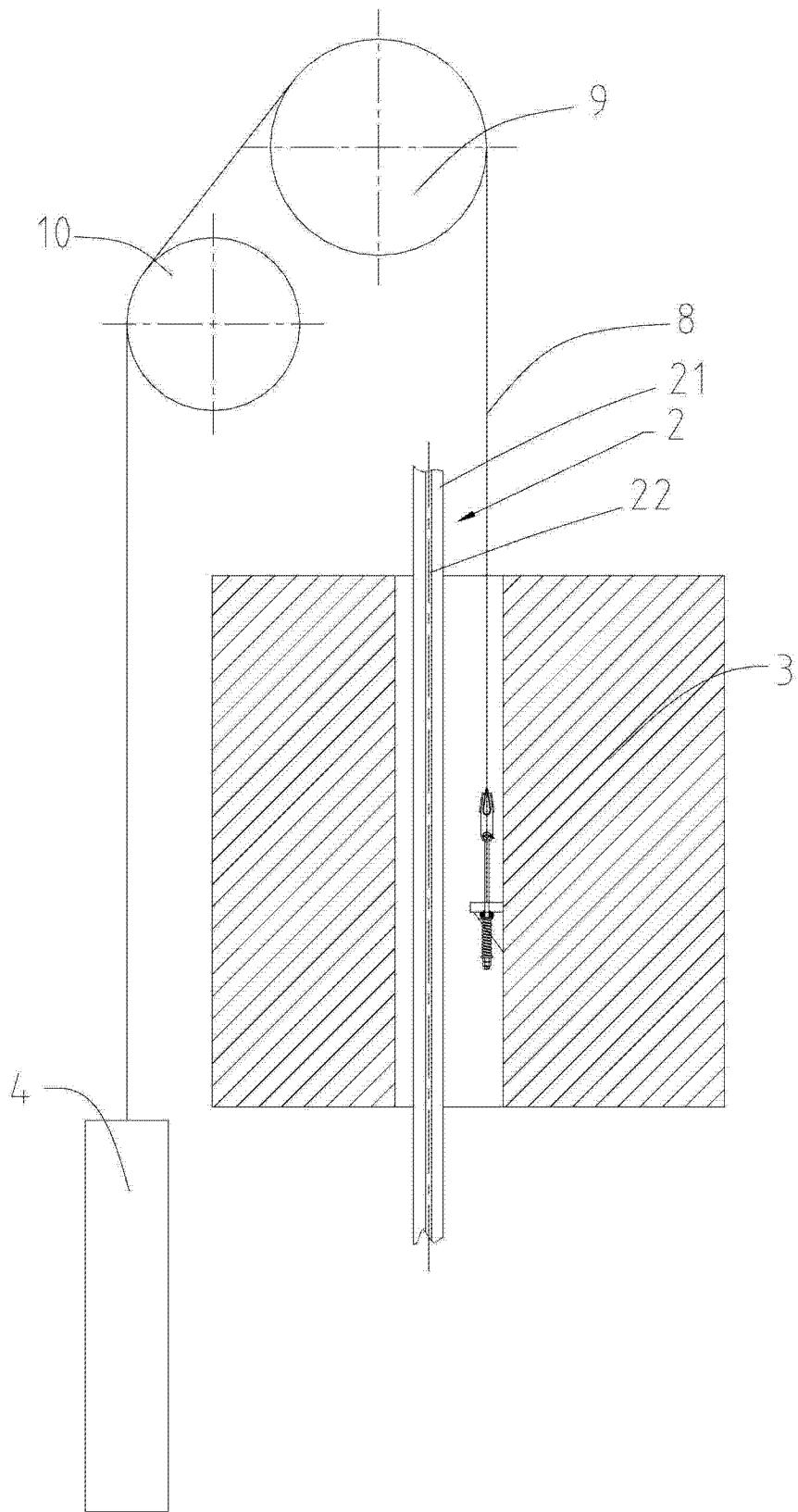


图 3

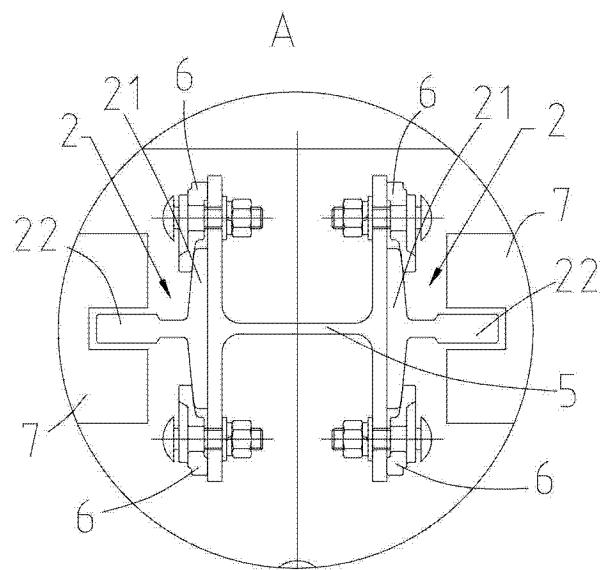


图 4