



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103010906 B

(45) 授权公告日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201210571625. 4

CN 201485147 Y, 2010. 05. 26,

(22) 申请日 2012. 12. 25

EP 0631966 A2, 1995. 01. 04,

CN 101074077 A, 2007. 11. 21,

(73) 专利权人 江南嘉捷电梯股份有限公司

审查员 张丽仙

地址 215122 江苏省苏州市工业园区葑亭大道 718 号

(72) 发明人 任明权 林志海

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务有限公司 32103

代理人 孙仿卫 赵艳

(51) Int. Cl.

B66B 11/04(2006. 01)

B66B 7/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202988500 U, 2013. 06. 12,

US 2002/0029935 A1, 2002. 03. 14,

US 2002/0029935 A1, 2002. 03. 14,

CN 201494987 U, 2010. 06. 02,

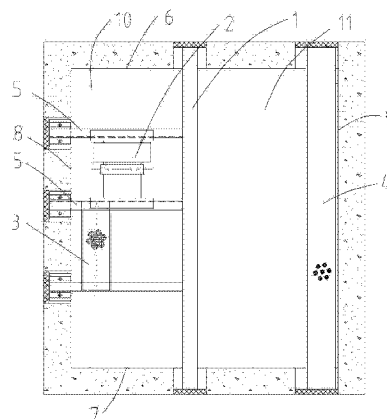
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

无机房电梯的曳引机布置结构

(57) 摘要

本发明公开了无机房电梯的曳引机布置结构, 曳引机的承重梁将井道的上部空间分隔为能够容纳曳引机的空间单元以及能够容纳电梯的轿顶护栏的空间单元, 曳引机、承重梁均脱离轿顶护栏随电梯轿厢升降的运动路径。曳引机、承重梁都避开了轿顶护栏, 轿顶护栏能够上升到电梯井道上部, 来到承重梁的旁边, 在无机房电梯的顶层高度较小的情况下, 充分利用井道顶层空间, 使得轿顶护栏能满足国家标准要求的高度条件, 而且无需降低轿厢内部净高。



1. 一种无机房电梯的曳引机布置结构,包括支撑所述曳引机的承重梁,该承重梁的两端固定插在所述无机房电梯的井道的相对两墙壁上,其特征在于:所述承重梁将所述井道的上部空间分隔为能够容纳所述曳引机的空间单元以及能够容纳所述电梯的轿顶护栏的空间单元,所述曳引机、所述承重梁均脱离所述轿顶护栏随电梯轿厢升降的运动路径,在能够容纳所述曳引机的空间单元中有多个沿着所述承重梁的横向方向延伸的支撑件,多个所述支撑件沿着所述承重梁的纵向方向间隔平行排列,每个所述支撑件的一端均固定在所述承重梁上,另一端均固定插在所述井道的墙壁上,相邻两个所述支撑件之间固定支撑有所述曳引机,所述曳引机位于一组相邻两个所述支撑件之间,另外一组相邻两个所述支撑件之间固定支撑有第一绳头组件安装板,所述井道的一组相对两墙壁上固定有第二绳头组件安装板,该第二绳头组件安装板与所述承重梁相平行,并贴近所述井道的另外一组相对两墙壁中远离所述支撑件的墙壁设置,所述第二绳头组件安装板与所述承重梁之间形成能够容纳所述电梯的轿顶护栏的空间单元。

无机房电梯的曳引机布置结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种无机房电梯的曳引机布置结构。

背景技术

[0002] 无机房电梯的顶层高度通常都比较小,而一般的曳引机布置方式均比较难以避开轿顶护栏,曳引机布置在井道上部,支撑曳引机的承重梁会阻挡在轿顶护栏随轿厢上升的运动路径上。由于无机房电梯曳引机布置在井道中,导致电梯轿顶边缘离井道墙壁距离较大,这时电梯国家标准要求电梯的轿顶护栏高度要达到 1100mm,则有很多无机房电梯就因为其井道的顶层高度小,而又要满足国家标准,一般都要降低轿内净高。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供无机房电梯上使曳引机的承重梁脱离轿顶护栏随轿厢升降的运动路径的曳引机布置结构,该布置结构既能满足国家标准,又能不用降低轿内净高。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:一种无机房电梯的曳引机布置结构,包括支撑所述曳引机的承重梁,该承重梁的两端固定插在所述无机房电梯的井道的相对两墙壁上,所述承重梁将所述井道的上部空间分隔为能够容纳所述曳引机的空间单元以及能够容纳所述电梯的轿顶护栏的空间单元,所述曳引机、所述承重梁均脱离所述轿顶护栏随电梯轿厢升降的运动路径。

[0005] 具体实施时,在能够容纳所述曳引机的空间单元中有多个沿着所述承重梁的横向方向延伸的支撑件,多个所述支撑件沿着所述承重梁的纵向方向间隔平行排列,每个所述支撑件的一端均固定在所述承重梁上,另一端均固定插在所述井道的墙壁上,相邻两个所述支撑件之间固定支撑有所述曳引机。

[0006] 进一步地,所述曳引机位于一组相邻两个所述支撑件之间,另外一组相邻两个所述支撑件之间固定支撑有第一绳头组件安装板,所述井道的一组相对两墙壁上固定有第二绳头组件安装板,该第二绳头组件安装板与所述承重梁相平行,并贴近所述井道的另外一组相对两墙壁中远离所述支撑件的墙壁设置,所述第二绳头组件安装板与所述承重梁之间形成能够容纳所述电梯的轿顶护栏的空间单元。

[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:该曳引机布置结构中,曳引机、承重梁都避开了轿顶护栏,轿顶护栏能够上升到电梯井道上部,来到承重梁的旁边,在无机房电梯的顶层高度较小的情况下,充分利用井道顶层空间,使得轿顶护栏能满足国家标准要求的高度条件,而且无需降低轿厢内部净高。该曳引机布置结构能适用较小的电梯顶层高度,满足国家标准要求,且节约井道建筑成本。

附图说明

[0008] 附图 1 为本发明中电梯井道上部的俯视示意图;

[0009] 附图 2 为本发明中电梯井道的主视局部示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图来进一步阐述本发明的结构。

[0011] 参见图 1-2 所示,一种无机房电梯的曳引机布置结构,包括支撑曳引机 2 的承重梁 1,该承重梁 1 的两端固定插在无机房电梯的井道的相对两墙壁 6 和 7 上,本实施例中,承重梁 1 的长度方向(或称为纵向方向)沿着轿厢 12 的前后方向延伸,承重梁 1 将井道的上部空间分隔为能够容纳曳引机 2 的空间单元 10 以及能够容纳电梯的轿顶护栏 13 的空间单元 11,如图 1,空间单元 10 位于承重梁 1 的左边,空间单元 11 位于承重梁 1 的右边,曳引机 2、承重梁 1 均脱离轿顶护栏 13 随电梯轿厢 12 升降的运动路径,如图 2,这样曳引机 2、承重梁 1 就都避开了轿顶护栏 13,轿顶护栏 13 能够上升到电梯井道上部,来到承重梁 1 的旁边,在无机房电梯的顶层高度较小的情况下,充分利用井道顶层空间,使得轿顶护栏 13 能满足国家标准要求的高度条件,而且无需降低轿厢 12 内部净高。

[0012] 在图 1 中,在能够容纳曳引机 2 的空间单元 10 中有三个沿着承重梁 1 的横向方向延伸的支撑件 5,三个支撑件 5 沿着承重梁 1 的纵向方向间隔平行排列,每个支撑件 5 的一端均固定在承重梁 1 上,另一端均固定插在井道的墙壁 8 上,一组相邻两个支撑件 5 之间固定支撑有曳引机 2,这样实现了承重梁 1 支撑曳引机 2。另外一组相邻两个支撑件 5 之间固定支撑有第一绳头组件安装板 3,井道的一组相对两墙壁 6 和 7 上固定有第二绳头组件安装板 4,该第二绳头组件安装板 4 与承重梁 1 相平行,该第二绳头组件安装板 4 贴近井道的另外一组相对两墙壁 8 和 9 中远离支撑件 5 的墙壁 9 设置,这样在第二绳头组件安装板 4 与承重梁 1 之间形成能够容纳电梯的轿顶护栏 13 的空间单元 11。第一绳头组件安装板 3、第二绳头组件安装板 4 均用于安装绳头组件,实现连接钢丝绳的两端。在图 2 中,对重 14 位于曳引机侧,第一绳头组件安装板 3 上连接出的钢丝绳向下绕过对重 14 的绳轮后,再向上绕过曳引机 2 的曳引轮,接着向下绕过轿厢 12 的绳轮,最后钢丝绳的端部固定在了第二绳头组件安装板 4 上的绳头组件上。

[0013] 该无机房电梯的曳引机布置结构,使轿顶护栏避开了曳引机的承重梁,这样既能满足国家标准,又能不用降低轿内净高。该布置结构能适用较小的顶层高度,满足国家标准要求,且节约井道建筑成本。

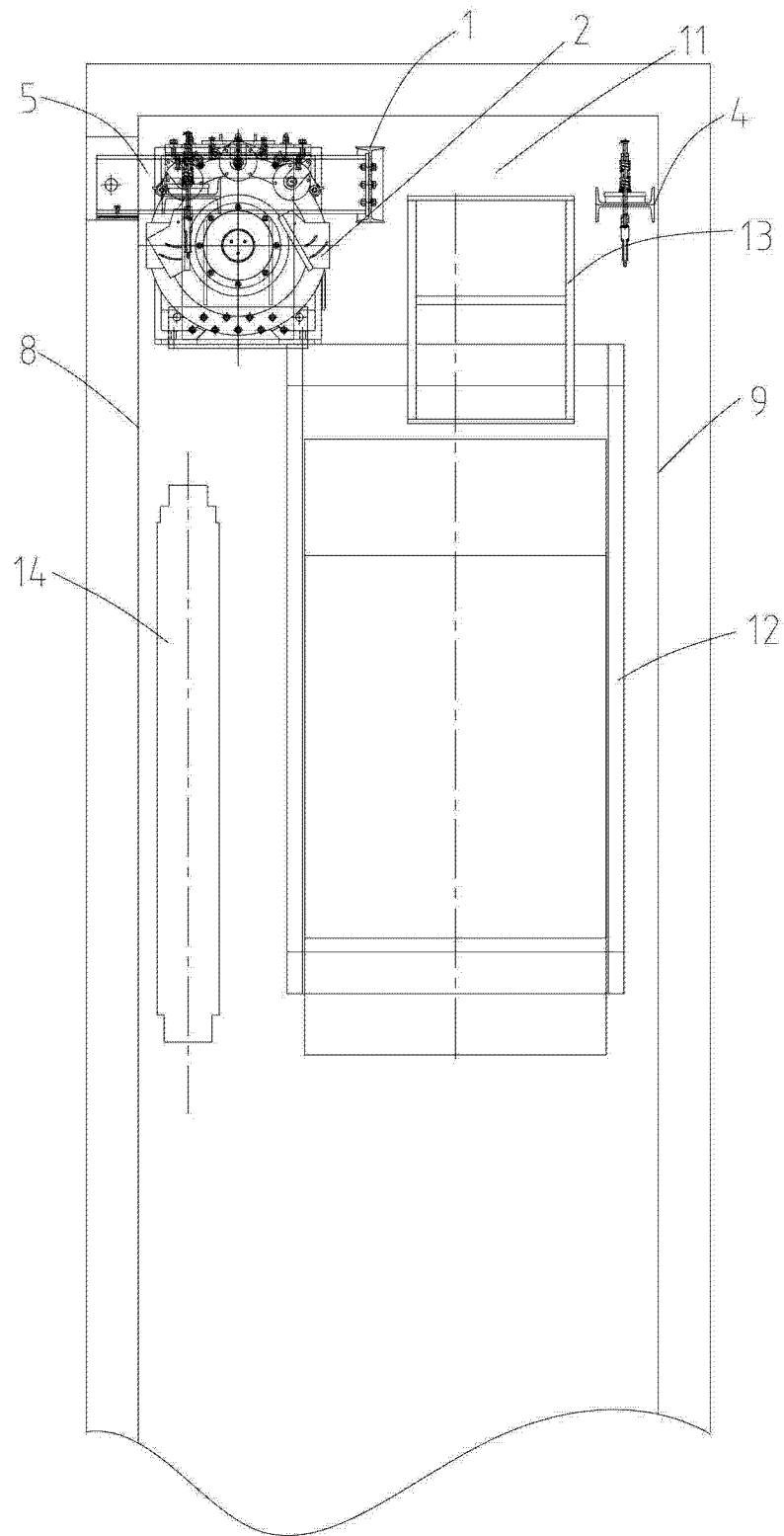


图 2