(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211769656 U
(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 201922102380.0

(22)申请日 2019.11.29

(73)专利权人 沃克斯迅达电梯有限公司
地址 313000 浙江省湖州市南浔区南浔科技工业园区西泰路8号

(72)发明人 朱青 莫朱平 钱华斌 陈国芳 徐忠妹

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
代理人 李海燕

(51)Int.Cl.
B66B 11/02(2006.01)

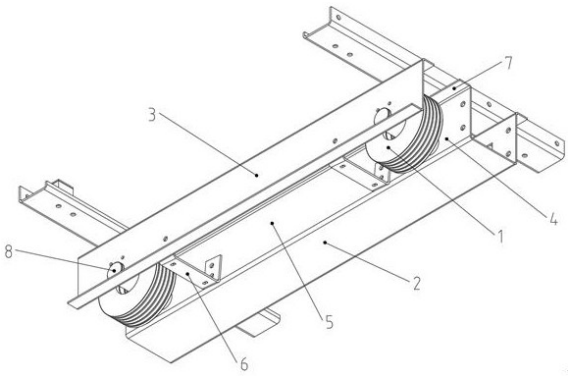
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

导向轮架空间结构支撑件

(57)摘要

本发明提出了一种导向轮架空间结构支撑件,包括有轿底结构,轿底结构上安装有导向轮,轿底结构包括有轿底梁和轮架,轿底梁和轮架之间设置有导轮空间,轿底梁的截面呈“凵”形,轿底梁平行设置有轮架,轿底梁与轮架之间形成的导轮空间贯通成型为过绳槽,在过绳槽中设置有两个或以上的导向轮,导向轮的转动方向与过绳槽的长度方向相同,曳引绳平行通过过绳槽并且穿过导向轮,导向轮连接的轮轴两端分别固定在轿底梁和轮架上,述过绳槽之间横置连接有空间支撑架。本装置起到稳定空间结构的作用,具有刚性好,负载高,运行稳定的作用。



CN 211769656 U

1.一种导向轮架空间结构支撑件,包括有轿底结构,其特征在于:轿底结构上安装有导向轮(1),轿底结构包括有轿底梁(2)和轮架(3),轿底梁(2)和轮架(3)之间设置有导轮空间(4),轿底梁(2)的截面呈“凵”形,轿底梁(2)平行设置有轮架(3),轿底梁(2)与轮架(3)之间形成的导轮空间(4)贯通成型为过绳槽(5),在过绳槽(5)中设置有两个或以上的导向轮(1),导向轮(1)的转动方向与过绳槽(5)的长度方向相同,曳引绳平行通过过绳槽(5)并且穿过导向轮(1),导向轮(1)连接的轮轴(8)两端分别固定在轿底梁(2)和轮架(3)上,述过绳槽(5)之间横置连接有空间支撑架(6)。

2.根据权利要求1所述的导向轮架空间结构支撑件,其特征在于:所述空间支撑架(6)的距离与过绳槽(5)的宽度相同,空间支撑架(6)的两端各自成型有连接头,连接头焊接在轿底梁(2)和轮架(3)上,或者通过螺钉、铆钉穿设在对应的固定面上。

3.根据权利要求1所述的导向轮架空间结构支撑件,其特征在于:所述轿底梁(2)的上部边缘横向的向外翻折成型有顶边(7),顶边(7)的上部固定连接限位架,限位架也是横向设置,并且与轿底梁(2)的延伸方向相垂直,轿底梁(2)和限位架形成面型的支撑结构,并共同支撑轿厢,轮架(3)成型有侧立板,侧立板的顶部横向成型有顶边条,所述顶边条与轿底梁(2)顶部的顶边(7)相对设置并且处于同一高度。

4.根据权利要求1所述的导向轮架空间结构支撑件,其特征在于:所述空间支撑架(6)在过绳槽(5)的长度方向上间隔设置连接有两个以上,所述轿底梁(2)和轮架(3)相对开设有与导向轮(1)数量对应的多组轴孔,每组轴孔之间同心设置并穿设有轮轴(8)。

5.根据权利要求1所述的导向轮架空间结构支撑件,其特征在于:所述空间支撑架(6)通过拉铆铆钉与对应的结构连接并固定。

导向轮架空间结构支撑件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电梯轿厢相关支撑结构的改进技术，具体是一种导向轮架空间结构支撑件。

背景技术

[0002] 电梯是一种用于建筑物中，主要提供升降功能的特种设备，电梯的运行通过设置在顶部的曳引系统，驱动电梯轿厢和对重相对的上下运动，实现了轿厢的高程上的负载的输送，轿厢在运行的过程中，轿厢的上下移动都是维系在曳引绳的行程上，曳引绳穿过轿厢，曳引绳在轿厢周围的长度，决定了轿厢的上下移动，为了保证轿厢的稳定运行，曳引绳穿设轿厢的位置有轿顶以及轿底，设置在轿顶的方式多是应用在小负载的电梯结构中，并且对穿绳轮和连接结构的强度要求高，设置在轿顶的方式应用较多，可以降低成本，减少材料的用量，所以穿绳轮与轿底结构结合的结构对于提高轿厢运行的稳定性和安全性有突出的影响。

[0003] 轿底另外还承担着支撑轿厢的作用，电梯轿厢固定在轿底上，并且限制在框架内，而轿底的厚度，对于电梯井道的影响较大，有些建筑的电梯井道的底坑的高度预留不足，如果轿底的厚度过大，就会占用到底坑的空间，留出的空间就很使难检修人员安全的进入到底坑中，检修非常不方便，并且安全留空不足会有很明显的安全缺陷，并且也不符合安全标准，无法适应特种设备的安全运行要求。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述不足，而提供一种导向轮架空间结构支撑件。

[0005] 本发明解决上述问题所采用的技术方案是：包括有轿底结构，轿底结构上安装有导向轮，轿底结构包括有轿底梁和轮架，轿底梁和轮架之间设置有导轮空间，轿底梁的截面呈“凵”形，轿底梁平行设置有轮架，轿底梁与轮架之间形成的导轮空间贯通成型为过绳槽，在过绳槽中设置有两个或以上的导向轮，导向轮的转动方向与过绳槽的长度方向相同，曳引绳平行通过过绳槽并且穿过导向轮，导向轮连接的轮轴两端分别固定在轿底梁和轮架上，述过绳槽之间横置连接有空间支撑架。

[0006] 本装置是一种用于电梯轿厢底部的导向轮之间的结构进行加固的结构，本结构中由于将导向轮向电梯轿底结构内进行容纳，结构之间的间隔空间大，所以在对应的位置上横向刚想连接轮轴，同时通过空间支撑架将相应的空间结构支撑起来，起到稳定空间结构的作用，具有刚性好，负载高，运行稳定的作用。

[0007] 进一步的，所述空间支撑架的距离与过绳槽的宽度相同，空间支撑架的两端各自成型有连接头，连接头焊接在轿底梁和轮架上，或者通过螺钉、铆钉穿设在对应的固定面上。过绳槽之间的空间供导向轮自由转动，为了提高结构的强度，设置空间支撑架，轿底固定件为刚性结构，用于保持相应的空间距离，防止结构变形，并且为导向轮提供平行的支撑

力。

[0008] 进一步的，所述轿底梁的上部边缘横向的向外翻折成型有顶边，顶边的上部固定连接限位架，限位架也是横向设置，并且与轿底梁的延伸方向相垂直，轿底梁和限位架形成面型的支撑结构，并共同支撑轿厢，轮架成型有侧立板，侧立板的顶部横向成型有顶边条，所述顶边条与轿底梁顶部的顶边相对设置并且处于同一高度。轿底梁本身是长形的直条结构，其对面的支撑效果不足，不能完全支撑轿底的底面，而配合限位架从另一个方向上提供支撑，形成完整的面支撑结构。

[0009] 进一步的，所述空间支撑架在过绳槽的长度方向上间隔设置连接有两个以上，所述轿底梁和轮架相对开设有与导向轮数量对应的多组轴孔，每组轴孔之间同心设置并穿设有轮轴。轴孔相对设置，保证导向轮的转动轴向水平设置，使经过的曳引绳的受力均匀，运行时的稳定形好，不容易产生晃动。

[0010] 进一步的，所述空间支撑架通过拉铆铆钉与对应的结构连接并固定。可以现场施工安装，安装的效率高。

[0011] 本发明与现有技术相比，具有以下优点和效果：本装置是一种用于电梯轿厢底部的导向轮之间的结构进行加固的结构，本结构中由于将导向轮向电梯轿底结构内进行容纳，结构之间的间隔空间大，所以在对应的位置上横向刚想连接轮轴，同时通过空间支撑架将相应的空间结构支撑起来，起到稳定空间结构的作用，具有刚性好，负载高，运行稳定的作用。

附图说明

[0012] 图1是本发明的结构示意图。

[0013] 图中：1、导向轮，2、轿底梁，3、轮架，4、导轮空间，5、过绳槽，6、空间支撑架，7、顶边，8、轮轴。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图并通过实施例对本发明作进一步的详细说明，以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0015] 一种导向轮架空间结构支撑件，包括有轿底结构，轿底结构上安装有导向轮1，轿底结构包括有轿底梁2和轮架3，轿底梁2和轮架3之间设置有导轮空间4，轿底梁2的截面呈“凵”形，轿底梁2平行设置有轮架3，轿底梁2与轮架3之间形成的导轮空间4贯通成型为过绳槽5，在过绳槽5中设置有两个或以上的导向轮1，导向轮1的转动方向与过绳槽5的长度方向相同，曳引绳平行通过过绳槽5并且穿过导向轮1，导向轮1连接的轮轴8两端分别固定在轿底梁2和轮架3上，述过绳槽5之间横置连接有空间支撑架6。

[0016] 所述空间支撑架6的距离与过绳槽5的宽度相同，空间支撑架6的两端各自成型有连接头，连接头焊接在轿底梁2和轮架3上，或者通过螺钉、铆钉穿设在对应的固定面上。

[0017] 所述轿底梁2的上部边缘横向的向外翻折成型有顶边7，顶边7的上部固定连接限位架，限位架也是横向设置，并且与轿底梁2的延伸方向相垂直，轿底梁2和限位架形成面型的支撑结构，并共同支撑轿厢，轮架3成型有侧立板，侧立板的顶部横向成型有顶边条，所述顶边条与轿底梁2顶部的顶边7相对设置并且处于同一高度。

[0018] 所述空间支撑架6在过绳槽5的长度方向上间隔设置连接有两个以上，所述轿底梁2和轮架3相对开设有与导向轮1数量对应的多组轴孔，每组轴孔之间同心设置并穿设有轮轴8。

[0019] 所述空间支撑架6通过拉铆铆钉与对应的结构连接并固定。

[0020] 对于本领域的技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明，因此无论从哪一点看，均应将实施例看做示范性的，而非限制性的，本发明的范围由权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以叙述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

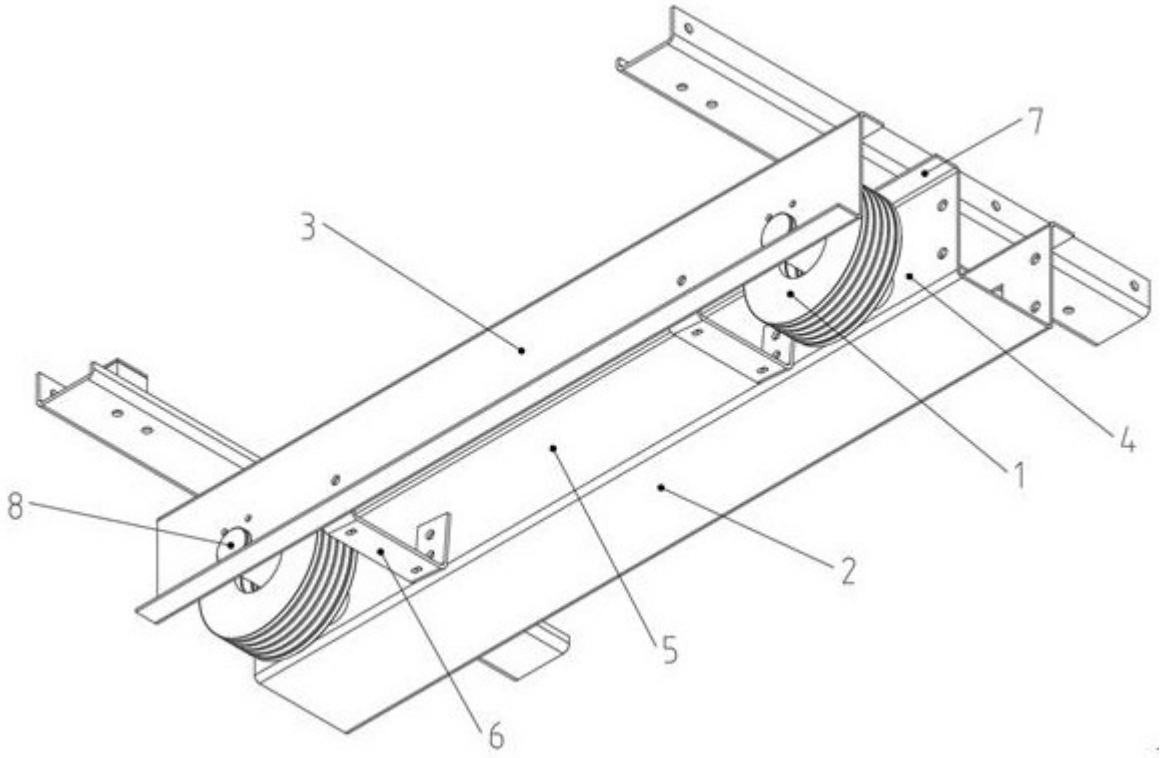


图1