



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103193139 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201310116754. 9

(22) 申请日 2013. 04. 07

(71) 申请人 上海微频莱机电科技有限公司

地址 201613 上海市松江区中辰路 225 号 13
幢 2 层

(72) 发明人 蒋明明 洪浩 王伟峰

(74) 专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务
所(普通合伙) 31258

代理人 何葆芳

(51) Int. Cl.

B66B 11/02(2006. 01)

F16F 15/08(2006. 01)

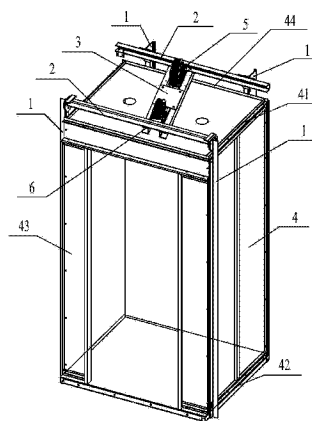
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种电梯轿厢系统

(57) 摘要

本发明公开了一种电梯轿厢系统,包括轿厢和轿架,其特征在于:所述轿架包括四根直梁、两根横梁和一个上梁,其中:二根直梁竖直设置在轿厢门的两边角位置,另二根直梁竖直设置在轿厢背靠近两边角的位置,每根直梁的下部与轿厢底固定连接;两根横梁水平设置在轿厢顶的上方,每根横梁的两端分别固定在与之相垂直的两根直梁上;所述的一个上梁横设在两根横梁之间、位于轿厢顶上方,上梁的两端分别与横梁固定连接。本发明提供的电梯轿厢系统具有结构简单紧凑、占用井道空间小、节约成本、舒适度好等优点,具有实用价值和应用前景。



1. 一种电梯轿厢系统,包括轿厢和轿架,其特征在于:所述轿架包括四根直梁、两根横梁和一个上梁,其中:二根直梁竖直设置在轿厢门的两边角位置,另二根直梁竖直设置在轿厢背靠近两边角的位置,每根直梁的下部与轿厢底固定连接;两根横梁水平设置在轿厢顶的上方,每根横梁的两端分别固定在与相垂直的两根直梁上;所述的一个上梁横设在两根横梁之间、位于轿厢顶上方,上梁的两端分别与横梁固定连接。

2. 如权利要求1所述的电梯轿厢系统,其特征在于:在上梁上设置有两个导向轮。

3. 如权利要求1所述的电梯轿厢系统,其特征在于:在上梁与横梁的固定面间设置有防震橡胶垫。

4. 如权利要求1所述的电梯轿厢系统,其特征在于:在轿厢背的两根直梁上设有导靴。

一种电梯轿厢系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电梯轿厢系统,属于电梯机械技术领域。

背景技术

[0002] 电梯轿厢是装载乘客或货物,具有方便出入门装置的箱形结构部件,是与乘客或货物直接接触的。轿厢由轿架和轿厢体组成,轿架是轿厢的承载结构,轿厢的负荷(自重加上载重)由它传递到曳引钢丝绳。当安全钳动作或蹲底撞击缓冲器时,还要承受由此产生的反作用力,因此轿架要有足够的强度。

[0003] 现有的轿架结构有如下两种:一种轿架结构是包含两根设置在轿厢两侧的直梁,和设置在两根直梁之间并位于轿厢上方的上梁,以及设置在两根直梁之间位于轿厢下方的下梁,在下梁上安装有托架,轿厢放置在该托架上,托架与轿厢底部固定连接,直梁位于上端部设置一卡板,该卡板固定直梁与轿厢顶部,上下梁的端部安装有导靴,导靴与导轨相配合,用于引导轿厢系统沿导轨升降运动。由于该轿架结构中的上下梁位置分别位于轿厢的正上方和正下方,因此对井道的顶层高度和底坑的深度要求较大;另外,由于导轨设置在轿厢两侧,也增加了井道的宽度,井道建筑成本高、空间利用低。另一种是背包式轿架结构,包含两根设置在轿厢同一侧的直梁,和设置在直梁之间并位于轿厢下方的下梁,以及设置在直梁下端部悬挑的托架,轿厢放置在托架上,并固定连接。直梁的靠近上下端部均设置导靴,导靴与导轨相配合,用于引导轿厢系统沿导轨升降运动。这种轿架结构由于采用了悬臂托架,对托架强度要求比较高,所以成本较高;另外轿厢与托架的连接均采用螺栓固定,这种硬连接方式对轿厢的舒适度有一定影响。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的上述缺陷和问题,本发明的目的是提供一种具有结构简单紧凑、占用井道空间小、节约成本、舒适度好等优点的电梯轿厢系统。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案如下:

[0006] 一种电梯轿厢系统,包括轿厢和轿架,其特征在于:所述轿架包括四根直梁、两根横梁和一个上梁,其中:二根直梁竖直设置在轿厢门的两边角位置,另二根直梁竖直设置在轿厢背靠近两边角的位置,每根直梁的下部与轿厢底固定连接;两根横梁水平设置在轿厢顶的上方,每根横梁的两端分别固定在与相垂直的两根直梁上;所述的一个上梁横设在两根横梁之间、位于轿厢顶上方,上梁的两端分别与横梁固定连接。

[0007] 作为一种优选方案,在上梁上设置有两个导向轮。

[0008] 作为一种优选方案,在上梁与横梁的固定面间设置有防震橡胶垫。

[0009] 作为一种优选方案,在轿厢背的两根直梁上设有导靴。

[0010] 与现有技术相比,本发明提供的电梯轿厢系统,因其轿架结构中无需下梁,不仅节约了制造成本,而且降低了对底坑深度的要求;用四根直梁拉轿厢底,并且四根直梁分别位于轿厢的四个角附近,不仅可简化轿厢系统结构,而且使轿厢系统占用井道空间小;进一步

在上梁上设置两个导向轮,可确保轿厢吊点落在重心位置,使轿厢受力均衡,运行平稳;进一步在上梁与横梁的固定面间设置防震橡胶垫,可获得更好的轿厢舒适度;进一步将导靴设置在轿厢背的两根直梁上,可充分利用井道空间,使井道结构变得紧凑;可见,本发明提供的电梯轿厢系统具有结构简单紧凑、占用井道空间小、节约成本、舒适度好等优点,具有实用价值和应用前景。

附图说明

[0011] 图1是本发明提供的一种电梯轿厢系统的结构示意图。

[0012] 图中:1、直梁;2、横梁;3、上梁;4、轿厢;41、轿厢顶;42、轿厢底;43、轿厢门;44、轿厢背;5、导向轮;6、防震橡胶垫。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施例对本发明的技术方案做进一步详细阐述:

[0014] 实施例

[0015] 图1是本实施例提供的一种电梯轿厢系统的结构示意图,由图1可见:本实施例提供的电梯轿厢系统,包括轿厢和轿架,所述轿架包括四根直梁1、两根横梁2和一个上梁3,其中:二根直梁1竖直设置在轿厢门43的两边角位置,另二根直梁1竖直设置在轿厢背44靠近两边角的位置,每根直梁1的下部与轿厢底42固定连接;两根横梁2水平设置在轿厢顶41的上方,每根横梁2的两端分别固定在与之相垂直的两根直梁1上;所述的一个上梁3横设在两根横梁2之间、位于轿厢顶41的上方,上梁3的两端分别与横梁2固定连接。

[0016] 作为一种优选方案,在上梁3上设置有两个导向轮5,在上梁3与横梁2的固定面间设置有防震橡胶垫6;在轿厢背44的两根直梁1上设有导靴。

[0017] 与现有技术相比,本发明提供的电梯轿厢系统,因其轿架结构中无需下梁,不仅节约了制造成本,而且降低了对底坑深度的要求;用四根直梁拉轿厢底,并且四根直梁分别位于轿厢的四个角附近,不仅可简化轿厢系统结构,而且使轿厢系统占用井道空间小;进一步在上梁上设置两个导向轮,可确保轿厢吊点落在重心位置,使轿厢受力均衡,运行平稳;进一步在上梁与横梁的固定面间设置防震橡胶垫,可获得更好的轿厢舒适度;进一步将导靴设置在轿厢背的两根直梁上,可充分利用井道空间,使井道结构变得紧凑;总之,本发明提供的电梯轿厢系统具有结构简单紧凑、占用井道空间小、节约成本、舒适度好等优点,具有实用价值和应用前景。

[0018] 最后有必要在此指出的是,上述说明只用于对本发明的技术方案作进一步详细说明,不能理解为对本发明保护范围的限制,本领域的技术人员根据本发明的上述内容作出的一些非本质的改进和调整均属于本发明的保护范围。

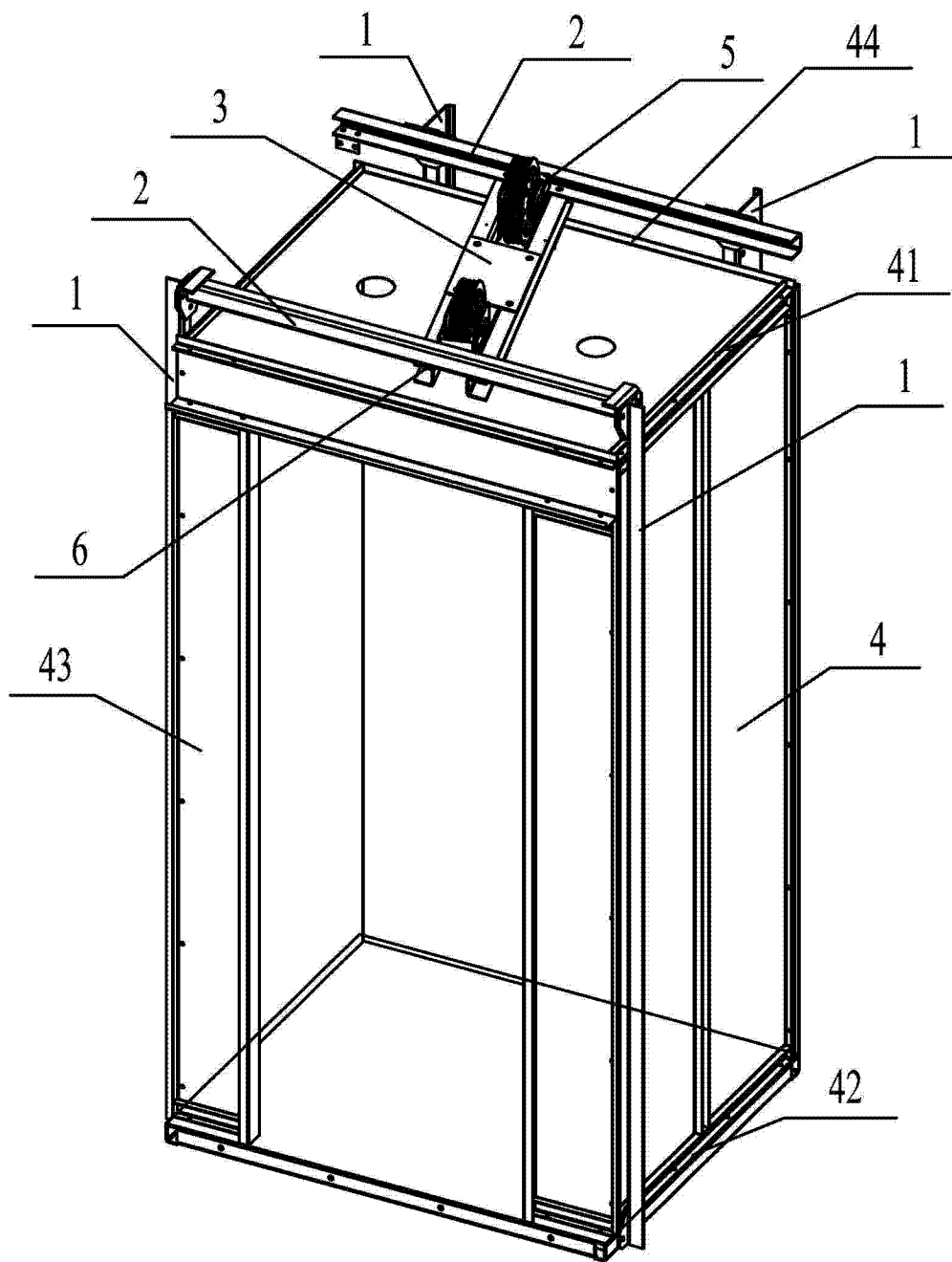


图 1