



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215974499 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202122230417.5

(22) 申请日 2021.09.15

(73) 专利权人 康力电梯股份有限公司

地址 215213 江苏省苏州市吴江区汾湖高  
新技术产业开发区康力大道888号

(72) 发明人 王艳青 郑尧 许开东 张建宏  
吴锦

(74) 专利代理机构 苏州衡创知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32329

代理人 陈娇

(51) Int. Cl.

B66B 11/02 (2006.01)

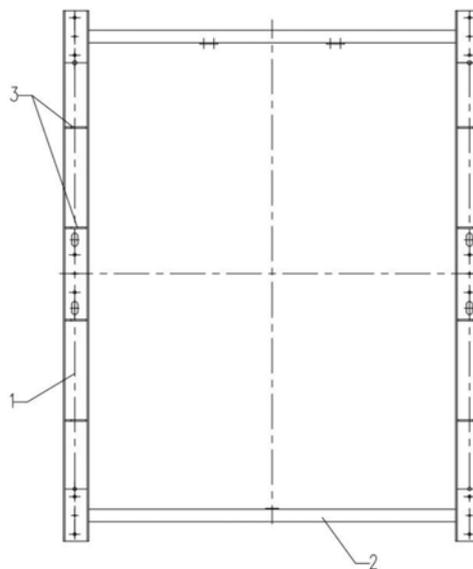
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

加强型轿底托架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种加强型轿底托架,包括两个平行的侧梁,所述侧梁之间设置有两个垂直于侧梁的横梁,所述横梁与侧梁焊接相连,所述横梁为C型钢;所述侧梁包括水平的第一底边和垂直于第一底边的两侧的第一垂直边和第二垂直边,所述第一垂直边高于第二垂直边,所述两个侧梁的第一垂直边之间的距离大于两个侧梁的第二垂直边之间的距离;所述侧梁上焊接有加强筋,所述加强筋包括长边和短边,所述长边与第一垂直边相连,所述短边与第二垂直边相连。本实用新型加强型轿底托架可根据载重和轿厢深度可选取不同结构的侧梁,满足不同的方案,提高了产品适用性,改善了轿底托架的功能。



1. 一种加强型轿底托架,其特征在于:包括两个平行的侧梁,所述侧梁之间设置有两个垂直于侧梁的横梁,所述横梁与侧梁焊接相连,所述横梁为C型钢;所述侧梁包括水平的第一底边和垂直于第一底边的两侧的第一垂直边和第二垂直边,所述第一垂直边高于第二垂直边,所述两个侧梁的第一垂直边之间的距离大于两个侧梁的第二垂直边之间的距离;所述侧梁上焊接有加强筋,所述加强筋包括长边和短边,所述长边与第一垂直边相连,所述短边与第二垂直边相连。

2. 根据权利要求1所述的加强型轿底托架,其特征在于:所述第二垂直边的边缘设置有平行第一底边并远离第一垂直边的第一水平边。

3. 根据权利要求2所述的加强型轿底托架,其特征在于:所述侧梁上焊接有内加强件,所述内加强件包括第二底边和垂直于第二底边的两侧的第一折边和第二折边,所述第一折边与第一垂直边相连,所述第二折边与第二垂直边相连,所述第二底边与第一底边相连。

4. 根据权利要求2所述的加强型轿底托架,其特征在于:所述第一底边上焊接有第一加强板。

5. 根据权利要求4所述的加强型轿底托架,其特征在于:所述第一垂直边上焊接有第二加强板。

6. 根据权利要求1所述的加强型轿底托架,其特征在于:所述横梁与侧梁的第一底边焊接相连。

7. 根据权利要求1所述的加强型轿底托架,其特征在于:所述侧梁由钢板折弯而成。

## 加强型轿底托架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯轿底技术领域,尤其是涉及一种加强型轿底托架。

### 背景技术

[0002] 轿底托架用于在轿底和轿架之间过渡连接,通过在其上部加装减震垫来提升乘客的舒适度。轿底托架作为整个轿厢及乘客的集中受力部件,其结构稳定性对于电梯的正常运行有着非常重要的意义。为进一步优化整体结构,需对其功能性方面进行改良。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述存在的技术问题,本实用新型的目的是:提供一种加强型轿底托架,改善结构,增加强度。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种加强型轿底托架,包括两个平行的侧梁,所述侧梁之间设置有两个垂直于侧梁的横梁,所述横梁与侧梁焊接相连,所述横梁为C型钢;所述侧梁包括水平的第一底边和垂直于第一底边的两侧的第一垂直边和第二垂直边,所述第一垂直边高于第二垂直边,所述两个侧梁的第一垂直边之间的距离大于两个侧梁的第二垂直边之间的距离;所述侧梁上焊接有加强筋,所述加强筋包括长边和短边,所述长边与第一垂直边相连,所述短边与第二垂直边相连。

[0006] 优选的是,所述第二垂直边的边缘设置有平行第一底边并远离第一垂直边的第一水平边。

[0007] 优选的是,所述侧梁上焊接有内加强件,所述内加强件包括第二底边和垂直于第二底边的两侧的第一折边和第二折边,所述第一折边与第一垂直边相连,所述第二折边与第二垂直边相连,所述第二底边与第一底边相连。

[0008] 优选的是,所述第一底边上焊接有第一加强板。

[0009] 优选的是,所述第一垂直边上焊接有第二加强板。

[0010] 优选的是,所述横梁与侧梁的第一底边焊接相连。

[0011] 优选的是,所述侧梁由钢板折弯而成。

[0012] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0013] 本实用新型加强型轿底托架,包括两个平行的侧梁,侧梁之间设置有两个垂直于侧梁的横梁,横梁与侧梁焊接相连,横梁为C型钢,用料简单,加工工艺简单,加工方便,降低了成本,提高了轿底托架的强度;侧梁包括水平的第一底边和垂直于第一底边的两侧的第一垂直边和第二垂直边,提高了侧梁的强度,满足承重要求;侧梁上焊接有加强筋,加强筋包括长边和短边,长边与第一垂直边相连,短边与第二垂直边相连,进一步加强了侧梁的承重能力,增加了轿底托架的强度;根据载重和轿厢深度可选取不同结构的侧梁,满足不同的方案,提高了产品适用性,改善了轿底托架的功能。

## 附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明：

[0015] 附图1为本实用新型加强型轿底托架的主视图；

[0016] 附图2为本实用新型加强型轿底托架的仰视图；

[0017] 附图3为附图2的A-A剖视图；

[0018] 附图4为本实用新型加强型轿底托架的侧梁的第一实施例的截面图；

[0019] 附图5为本实用新型加强型轿底托架的侧梁的第二实施例的截面图；

[0020] 附图6为本实用新型加强型轿底托架的侧梁的第三实施例的截面图；

[0021] 附图7为本实用新型加强型轿底托架的侧梁的第四实施例的截面图；

[0022] 附图8为本实用新型加强型轿底托架的横梁的截面图。

[0023] 其中：1、侧梁；11、第一底边；12、第一垂直边；13、第二垂直边；14、第一水平边；2、横梁；3、加强筋；31、长边；32、短边；4、内加强件；41、第二底边；42、第一折边；43、第二折边；5、第一加强板；6、第二加强板。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述，以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0025] 需要说明的是，当组件被称为“固定于”另一个组件，它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0026] 实施例1：

[0027] 如附图1所示为本实用新型加强型轿底托架，包括两个平行的侧梁1，侧梁1之间连接有两个垂直于侧梁1的横梁2，形成一个框体。横梁2与侧梁1焊接相连，强度高。如附图8所示，横梁2为C型钢，既可以满足承重的要求，又比方管更加节约材料，降低了成本，侧梁1由钢板折弯而成，强度高，成本低。

[0028] 如附图4所示，侧梁1包括水平的第一底边11和垂直于第一底边11的两侧的第一垂直边12和第二垂直边13，第一垂直边12高于第二垂直边13，两个侧梁1的第一垂直边12之间的距离大于两个侧梁1的第二垂直边13之间的距离，即两个侧梁1相对放置。侧梁1上焊接有若干间隔的加强筋3，加强筋3的数量可根据轿厢深度选取。加强筋3包括长边31和短边32，长边31与第一垂直边12相连，短边32与第二垂直边13相连，与侧梁1的截面形状相契合，使结构更加稳固。

[0029] 本实施例适用于小载重低速度的电梯。

[0030] 实施例2：

[0031] 本实施例加强型轿底托架包括两个平行的侧梁1，侧梁1之间连接有两个垂直于侧梁1的横梁2，形成一个框体。横梁2与侧梁1焊接相连，横梁2为C型钢。如附图5所示，本实施例与实施例1的区别在于侧梁1的第二垂直边13的边缘折弯形成有平行第一底边11并远离

第一垂直边12的第一水平边14,第一底边11上焊接有第一加强板5,强度更高,能够支撑载重更大的电梯。

[0032] 本实施例适用于大载重低速度的电梯。

[0033] 实施例3:

[0034] 本实施例加强型轿底托架包括两个平行的侧梁1,侧梁1之间连接有两个垂直于侧梁1的横梁2,形成一个框体。横梁2与侧梁1焊接相连,横梁2为C型钢。如附图3所示,横梁2与侧梁1的第一底边11焊接相连,横梁2将侧梁1托举在上端,使焊接更加牢固,避免受到剪切应力导致焊接处撕裂。

[0035] 如附图6所示,侧梁1包括水平的第一底边11和垂直于第一底边11的两侧的第一垂直边12和第二垂直边13,第二垂直边13的边缘折弯形成有平行第一底边11并远离第一垂直边12的第一水平边14,第一底边11上焊接有第一加强板5,第一垂直边12上焊接有第二加强板6,多处折弯和焊接加强进一步增强了轿底托架的支撑载重能力。

[0036] 实施例4:

[0037] 如附图7所示,本实施例的侧梁1包括水平的第一底边11和垂直于第一底边11的两侧的第一垂直边12和第二垂直边13,第二垂直边13的边缘折弯形成有平行第一底边11并远离第一垂直边12的第一水平边14。侧梁1上焊接有内加强件4,内加强件4包括第二底边41和垂直于第二底边41的两侧的第一折边42和第二折边43,第一折边42与第一垂直边12相连,第二折边43与第二垂直边13相连,第二底边41与第一底边11相连。由钢板折弯而成的内加强件4和由钢板折弯而成的侧梁1紧密贴合并焊接起来,加工简单的同时大大提高了侧梁1的强度。

[0038] 实施例3和实施例4适用于轿厢深度较大、强度要求较高的情况。

[0039] 本实用新型加强型轿底托架结构简单紧凑,整体性好,使用焊接结构,结构强度大,整体稳定性好、承载大;多种方案,可满足不同的承载要求;材料全部为厚度较小的普通钢板,只需要简单的折弯、打孔加工,加工工艺较为简单,大大降低了成本,安装、检修方便。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

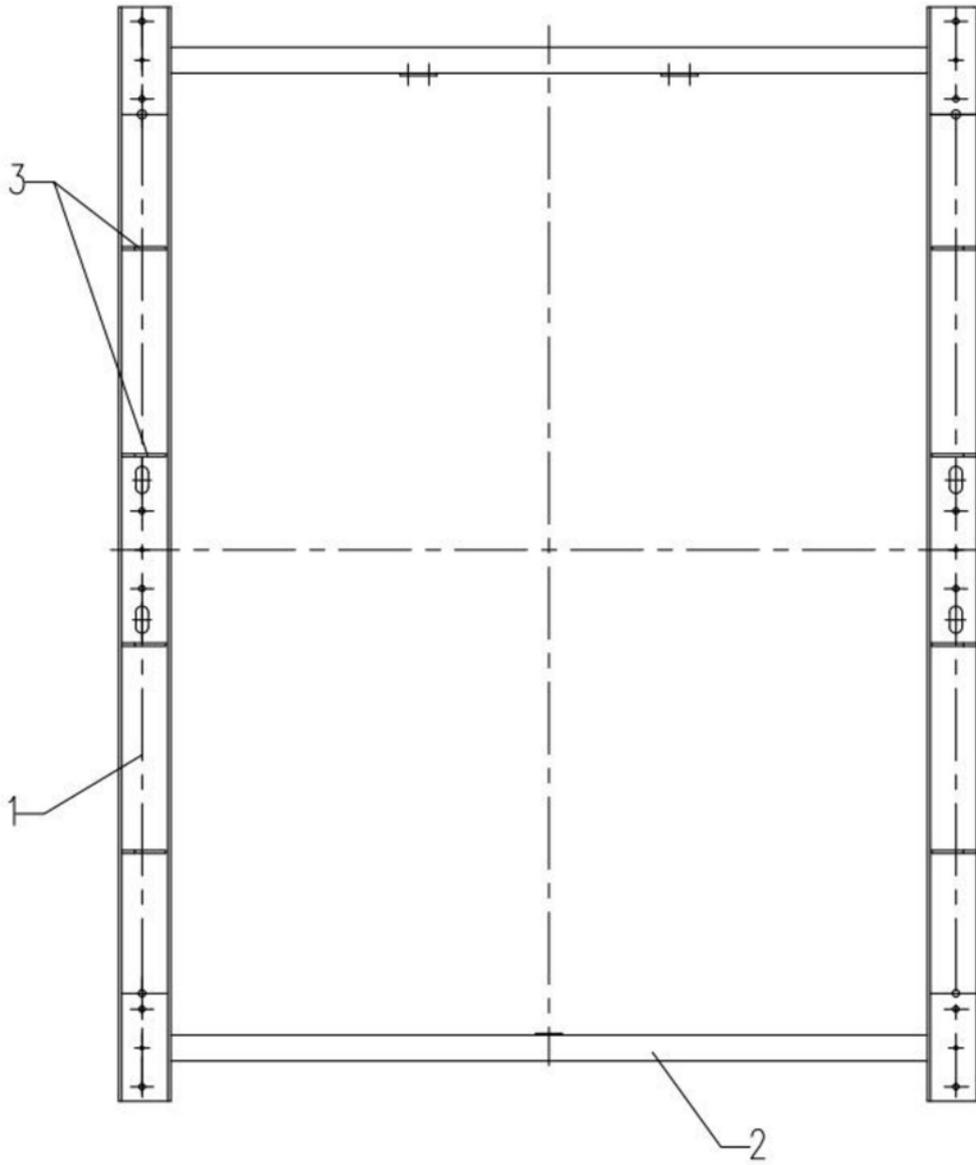


图1

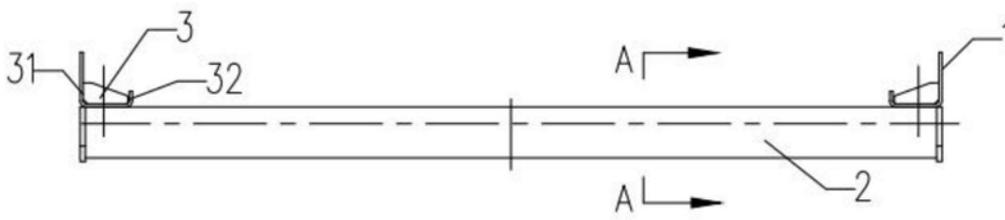


图2

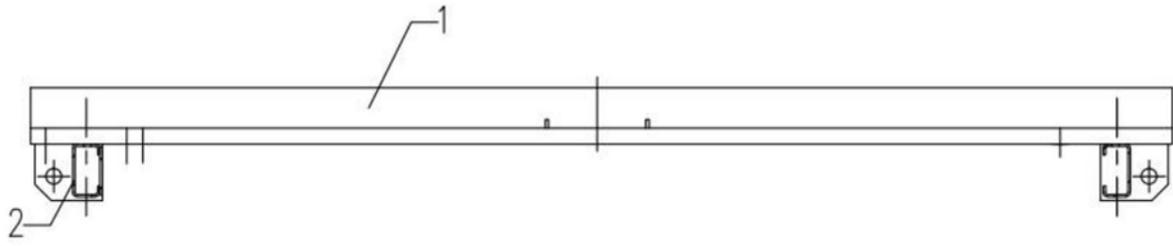


图3

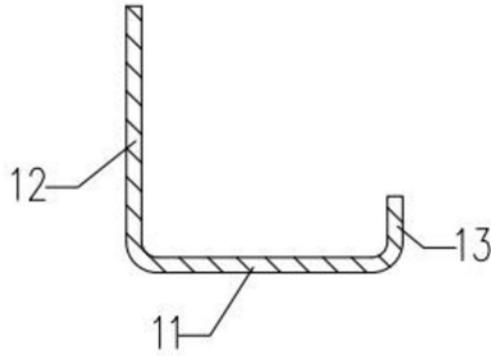


图4

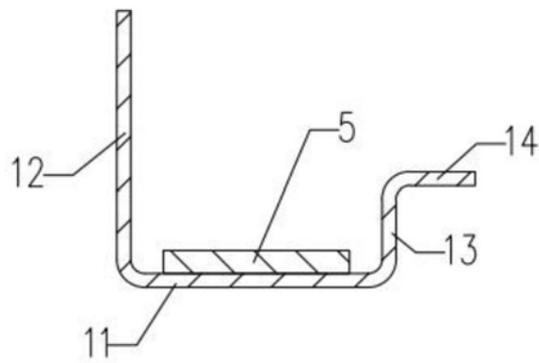


图5

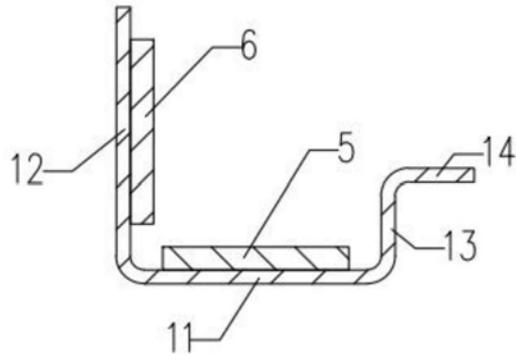


图6

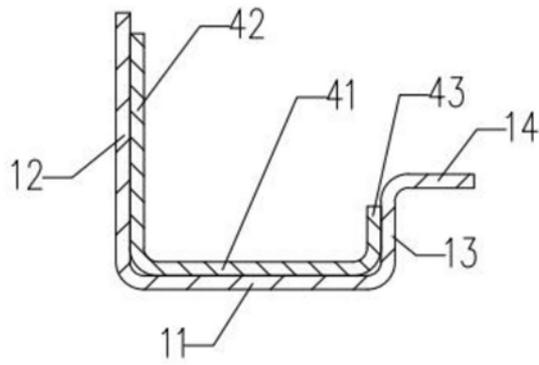


图7

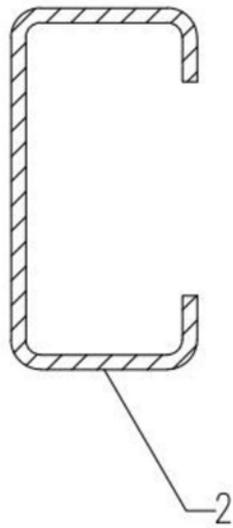


图8