(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217350329 U
(45)授权公告日 2022.09.02

(21)申请号 202221241463.3

(22)申请日 2022.05.19

(73)专利权人 杭州顺达伯耐特电梯有限公司
地址 311108 浙江省杭州市余杭区崇贤街道北庄村

(72)发明人 吕森钱 宣亮亮 姚云渭 吴刚 邱述朋 金淦

(74)专利代理机构 杭州运酬专利代理事务所(特殊普通合伙) 33429
专利代理师 卢雪梅

(51)Int.Cl.
B66B 11/02(2006.01)
B66B 17/12(2006.01)

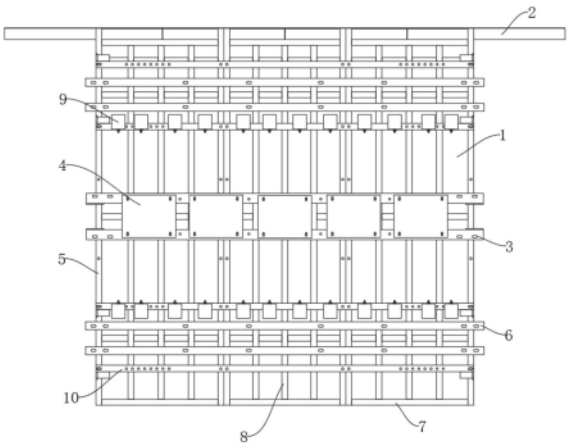
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种大吨位载货电梯底板

(57)摘要

本实用新型公开了一种大吨位载货电梯底板，属于电梯技术领域。一种大吨位载货电梯底板，包括板体，板体的底部设置有横档和直档，直档设置在横档的两端，还包括：多组竖杆，均布在板体的底部，且竖杆与直档平行；主横梁、辅助横梁和斜拉杆托框，均固定设置在竖杆和直档上，其中，主横梁、辅助横梁和斜拉杆托框相互平行，且斜拉杆托框上设置有配重块；本实用新型在拼接板体的底部设置多根竖杆用来提升形成电梯底板强度的同时，对受力有更好的分散效果，板体下田字形或日字形钢结构，提升底板的一体性，增强承载能力，在斜拉杆托框上根据需要设置不同数量的配重块可以很好的平衡货梯的载重和空载，降低耗能的同时提升货梯升降的稳定性。



CN 217350329 U

1.一种大吨位载货电梯底板，包括板体(1)，所述板体(1)的底部设置有横裆(7)和直裆(5)，所述直裆(5)设置在横裆(7)的两端，其特征在于，还包括：

多组竖杆(8)，均布在所述板体(1)的底部，且所述竖杆(8)与直裆(5)平行；

主横梁(3)、辅助横梁(6)和斜拉杆托框(10)，均固定设置在所述竖杆(8)和直裆(5)上，

其中，所述主横梁(3)、辅助横梁(6)和斜拉杆托框(10)相互平行，且所述斜拉杆托框(10)上设置有配重块(9)。

2.根据权利要求1所述的一种大吨位载货电梯底板，其特征在于，所述配重块(9)的数量为多组，且多组所述配重块(9)均布在所述斜拉杆托框(10)上。

3.根据权利要求2所述的一种大吨位载货电梯底板，其特征在于，所述配重块(9)通过螺栓(11)固定设置在所述斜拉杆托框(10)上。

4.根据权利要求1所述的一种大吨位载货电梯底板，其特征在于，所述主横梁(3)上设置有缓冲板(4)，所述主横梁(3)设置有两组，且两组所述主横梁(3)通过缓冲板(4)相连。

5.根据权利要求4所述的一种大吨位载货电梯底板，其特征在于，所述缓冲板(4)的数量为多组，且多组所述缓冲板(4)均布在主横梁(3)上。

6.根据权利要求1或2或3或4或5所述的一种大吨位载货电梯底板，其特征在于，所述板体(1)的顶部设置有地坎(2)。

一种大吨位载货电梯底板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯技术领域，尤其涉及一种大吨位载货电梯底板。

背景技术

[0002] 货梯是机电一体化的大型机电设备，自动化程度很高，在电梯设备领域，一般分为客梯和货梯两大类，客梯用在载人，货梯通常用来上货，货梯被广泛使用在工厂、仓库、购物中心、酒店、机场、车站，货梯的迅速普及和频繁使用，对货梯的质量要求越来越高，其中货梯的稳定性就是非常重要的一方面。

[0003] 现有技术中，货梯在使用时，多是底板进行承重，对于底板的强度要求和受力分散有较高的要求，并且由于货梯多是用来载装重物，其在载重和空载升降时，容易造成配合货梯使用的对重不平衡，升降力和耗能差距较大，极易产生升降不稳的情况，并且对曳引机有较高的性能要求，为此，我们提出一种可以保证安全大吨位载重且提升升降稳定性的载货电梯底板。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中货梯底板强度低且使用不稳定的缺陷，而提出的一种大吨位载货电梯底板。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种大吨位载货电梯底板，包括板体，所述板体的底部设置有横裆和直裆，所述直裆设置在横裆的两端，还包括：多组竖杆，均布在所述板体的底部，且所述竖杆与直裆平行；主横梁、辅助横梁和斜拉杆托框，均固定设置在所述竖杆和直裆上，其中，所述主横梁、辅助横梁和斜拉杆托框相互平行，且所述斜拉杆托框上设置有配重块。

[0007] 为了便于控制盘货梯底板的配重，优选地，所述配重块的数量为多组，且多组所述配重块均布在所述斜拉杆托框上。

[0008] 为了便于改变配重量，进一步地，所述配重块通过螺栓固定设置在所述斜拉杆托框上。

[0009] 为了提升使用安全性，优选地，所述主横梁上设置有缓冲板，所述主横梁设置有两组，且两组所述主横梁通过缓冲板相连。

[0010] 为了保证横梁的支撑效果，进一步地，所述缓冲板的数量为多组，且多组所述缓冲板均布在主横梁上。

[0011] 为了更好的与电梯出入口衔接，优选地，所述板体的顶部设置有地坎。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种大吨位载货电梯底板，具备以下有益效果：

[0013] 1、该大吨位载货电梯底板，通过四根裆杆形成框架固定在板体拼接形成的工作平面上，一方面，保证电梯底板的整体性，另一方面，为后续板体底部增设加强结构提供安装基础；

[0014] 2、该大吨位载货电梯底板，通过多组均布的竖杆能保证车辆或载货推车进入电梯的瞬间，让多组板体均分压力或冲击力，提升底板的承载强度；

[0015] 3、该大吨位载货电梯底板，通过多组板体的拼接处通过地坎连接，一方面，可以保证货梯在使用时，车辆的稳定进入，另一方面，地坎会将多组板体连接在一起，进一步的提升其整体性和受力的分散效果；

[0016] 4、该大吨位载货电梯底板，通过设置配重块一方面，可以很好的平衡货梯与对重的质量，防止在货梯在空转或载货时，曳引机的运行力偏差较大，另一方面，可以提升空载或载物量较轻时货梯升降的稳定性以及货梯内载重分布不均衡时，底板可能出现的倾斜；

[0017] 5、该大吨位载货电梯底板，通过螺栓将配重块固定设置在斜拉杆托框上，方便拆卸调整配重块的数量，从而更好的与货梯的对重配合，并降低曳引机的耗能，提升货梯升降的稳定性，并且在地坎一侧受到大载重时，可以利用另外一侧的配重块产生一个相反的力矩抵用一部分的力，也是保证底板的稳定；

[0018] 6、该大吨位载货电梯底板，通过均布在主横梁上的缓冲板一方面可以连接两根主横梁，保证其可以有效承载，另一方面，缓冲板可以在底板接触地面时，有效保护主横梁防止其被挤压变形，确保其长时间使用的稳定性和有效性。

[0019] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型在拼接板体的底部设置多根竖杆用来提升形成电梯底板强度的同时，对受力有更好的分散效果，另外将多根竖杆通过与其垂直设置的主横梁、辅助横梁和斜拉杆托框相连接，形成密集的田字形或日字形结构，提升底板的一体性，增强承载能力，在斜拉杆托框上根据需要设置不同数量的配重块可以很好的平衡货梯的载重和空载，降低耗能的同时提升货梯升降的稳定性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种大吨位载货电梯底板的主视图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种大吨位载货电梯底板的左视图；

[0022] 图3为本实用新型提出的一种大吨位载货电梯底板图2中A部分的结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型提出的一种大吨位载货电梯底板的俯视图；

[0024] 图5为本实用新型提出的一种大吨位载货电梯底板的仰视图。

[0025] 图中：1、板体；2、地坎；3、主横梁；4、缓冲板；5、直裆；6、辅助横梁；7、横裆；8、竖杆；9、配重块；10、斜拉杆托框；11、螺栓。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 参照图1、图2、图3和图5，一种大吨位载货电梯底板，包括三组或多组拼接的形成工作平面的板体1，板体1主要作为货梯的底部支撑板，在其侧面可以有三组立板，顶部有平板，并通过可以开合的箱门形成电梯的密闭空间，也可以使简易的底板形成的升降平台，板体1的底部设置有两根横裆7和两根直裆5，直裆5设置在横裆7的两端，四根裆杆形成框架固定在板体1拼接形成的工作平面上，一方面，保证电梯底板的整体性，另一方面，为后续板体1底部增设加强结构提供安装基础，还包括：多组竖杆8，其可以是工字梁也可以是凹字梁，均匀的排布在板体1的底部，且竖杆8与直裆5平行，与横裆7垂直，通过多组均布的竖杆8能保证车辆或载货推车进入电梯的瞬间，让多组板体1均分压力或冲击力，提升底板的承载强度，在此处，多组板体1的拼接处通过地坎2连接，一方面，可以保证货梯在使用时，车辆的稳定进入，另一方面，地坎2会将多组板体1连接在一起，进一步的提升其整体性和受力的分散效果；均呈凹字形的主横梁3、辅助横梁6和斜拉杆托框10，三种类型的杆体均固定设置在竖杆8和直裆5上，并且其均是与多组拼接板体1为垂直设置，保证板体1拼接的整体性和承重的分散效果，其具体的排布方式为，两根主横梁3在中间，在主横梁3的一侧依次设置斜拉杆托框10、两根辅助横梁6和斜拉杆托框10，在此处，两根辅助横梁6也均为凹字形横截面，并且其为相对设置，更好的防止板体1产生变形，在主横梁3的另一侧对称设置该布局，保证承力的均匀性，并且主横梁3、辅助横梁6和斜拉杆托框10相互平行，且在主横梁3和辅助横梁6之间的斜拉杆托框10上设置有配重块9，通过设置配重块9一方面，可以很好的平衡货梯与对重的质量，防止在货梯在空转或载货时，曳引机的运行力偏差较大，另一方面，可以提升空载或载物量较轻时货梯升降的稳定性以及货梯内载重分布不均衡时，底板可能出现的倾斜。

[0029] 本方案，通过在拼接板体1的底部设置多根竖杆8用来提升形成电梯底板强度的同时，对受力有更好的分散效果，另外将多根竖杆8通过与其垂直设置的主横梁3、辅助横梁6和斜拉杆托框10相连接，形成密集的田字形或日字形结构，提升底板的一体性，增强承载能力，在斜拉杆托框10上根据需要设置不同数量的配重块9可以很好的平衡货梯的载重和空载，降低耗能的同时提升货梯升降的稳定性。

[0030] 参照图1、图2、图3和图5，配重块9的数量为多组，其材质可以是铁或铅块，且多组配重块9均布在斜拉杆托框10上，配重块9通过螺栓11固定设置在斜拉杆托框10上，方便拆卸调整配重块9的数量，从而更好的与货梯的对重配合，并降低曳引机的耗能，提升货梯升降的稳定性，并且在地坎2一侧受到大载重时，可以利用另外一侧的配重块9产生一个相反的力矩抵用一部分的力，也是保证底板的稳定。

[0031] 参照图1、图2和图5，在主横梁3上设置有缓冲板4，且两组主横梁3通过缓冲板4相连，缓冲板4的数量为多组，且多组缓冲板4均布在主横梁3上，缓冲板4一方面可以连接两根主横梁3，保证其可以有效承载，另一方面，缓冲板4可以在底板接触地面时，有效保护主横梁3防止其被挤压变形，确保其长时间使用的稳定性和有效性。

[0032] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

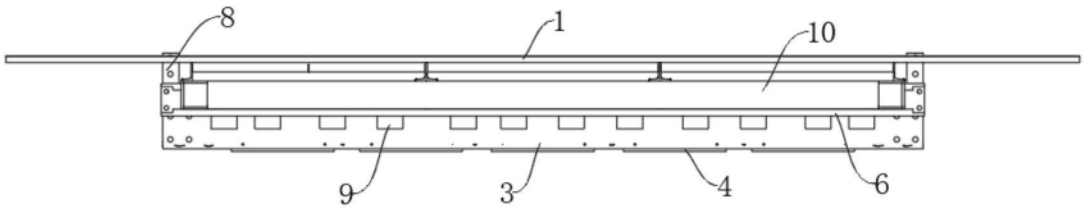


图1

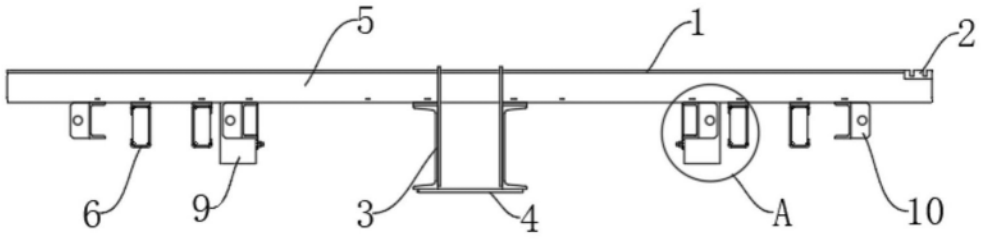


图2

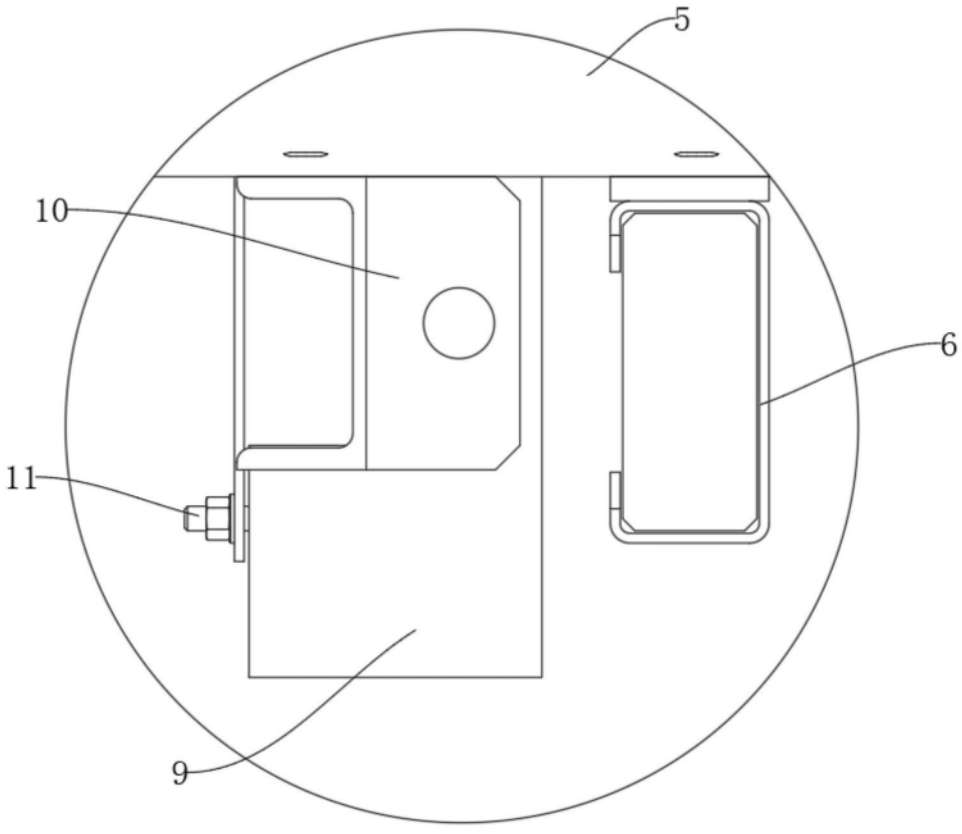


图3

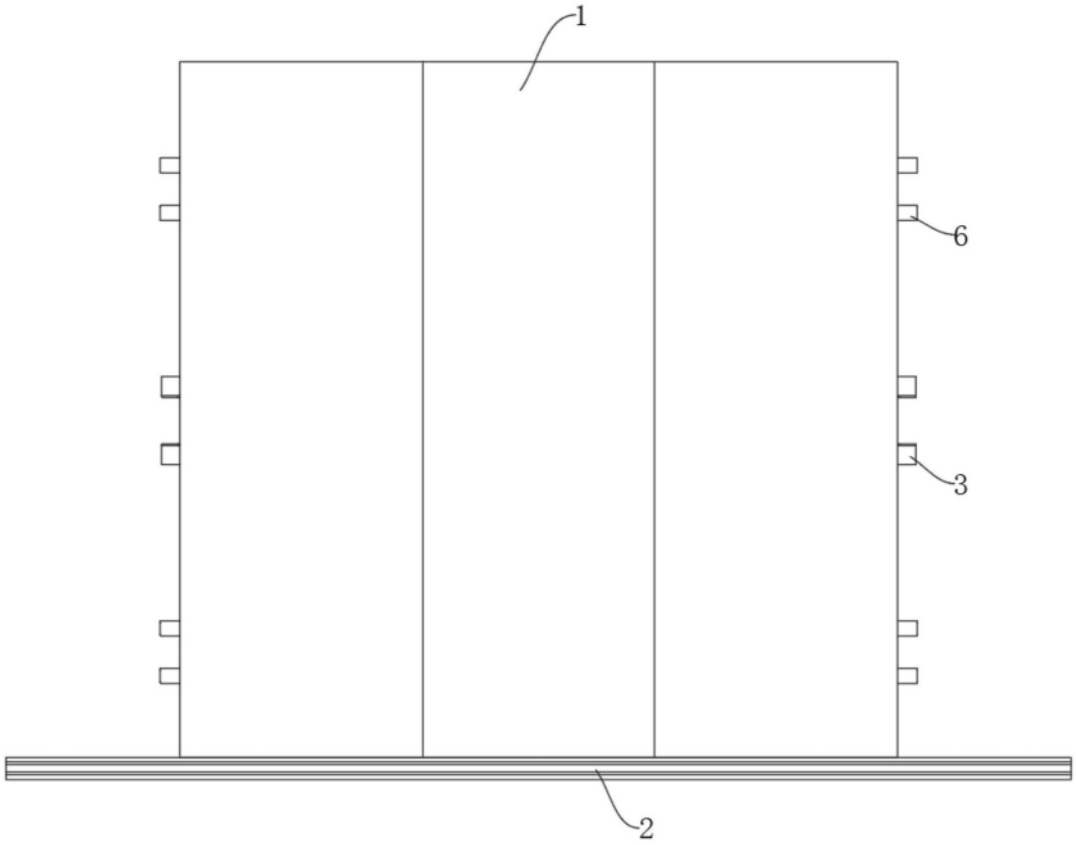


图4

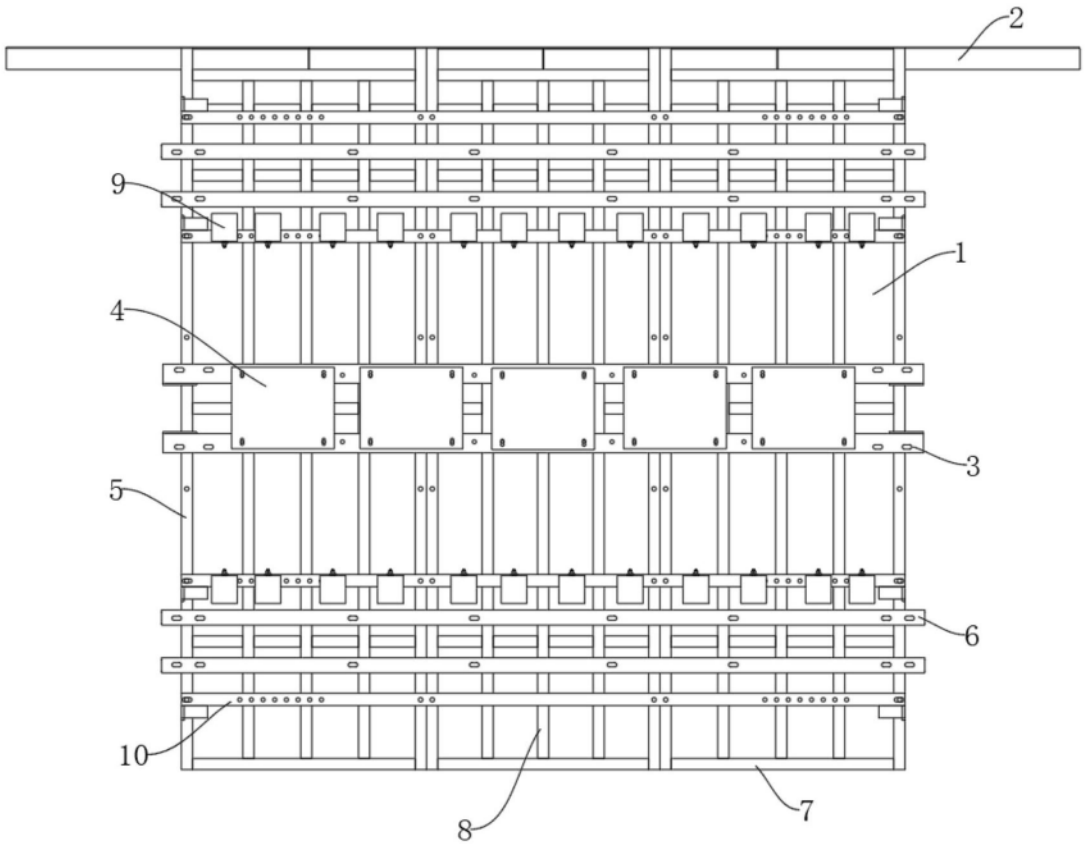


图5