



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114809569 A

(43) 申请公布日 2022. 07. 29

(21) 申请号 202110078860.7

(22) 申请日 2021.01.21

(71) 申请人 北京韩建集团有限公司

地址 102401 北京市房山区拱辰街道阳光
北大街101号院1号楼韩建大厦

(72) 发明人 郝金生 武海民 齐永宝

(51) Int. Cl.

E04G 3/28 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

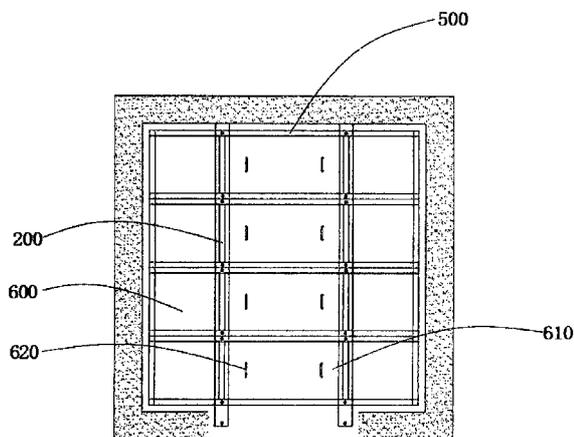
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种电梯井道内拼装式平台

(57) 摘要

本发明提供了电梯井道内拼装式平台。该电梯井道内拼装式平台包括电梯井、主龙骨、混凝土梁、固定板、次龙骨和厚花纹铁板，主龙骨一端与电梯井侧壁抵接，主龙骨另一端伸出电梯井，混凝土梁固定设置在电梯井开口处，主龙骨伸出电梯井的一端通过三角式牛腿与混凝土梁固定连接，主龙骨伸入电梯井的一端通过固定板固定连接在电梯井内壁上，厚花纹铁板设置在次龙骨的上侧面上，第一螺栓将厚花纹铁板、次龙骨和主龙骨依次连接在一起，从而形成整体拼装式平台。本发明的电梯井道内拼装式平台的主龙骨在原有基础上增加了双道防倾覆和位置位移的稳固措施，使平台安装和拆除时更安全，平台安装时操作者依次站在安装好的平台上，操作危险系数为零。



1. 一种电梯井道内拼装式平台,其特征在于,包括电梯井、主龙骨、混凝土梁、固定板、次龙骨和厚花纹铁板,所述主龙骨一端与所述电梯井侧壁抵接,所述主龙骨另一端伸出所述电梯井,所述混凝土梁固定设置在所述电梯井开口处,所述主龙骨伸出所述电梯井的一端通过三角式牛腿与所述混凝土梁固定连接,所述主龙骨伸入所述电梯井的一端通过所述固定板固定连接在所述电梯井内壁上,所述厚花纹铁板设置在所述次龙骨的上侧面上,第一螺栓将所述厚花纹铁板、所述次龙骨和所述主龙骨依次连接在一起,从而形成整体拼装式平台。

2. 根据权利要求1所述的电梯井道内拼装式平台,其特征在于,所述主龙骨的材质为槽钢。

3. 根据权利要求1所述的电梯井道内拼装式平台,其特征在于,所述主龙骨的长度大于所述电梯井的长度。

4. 根据权利要求1所述的电梯井道内拼装式平台,其特征在于,所述次龙骨的长度小于所述电梯井的长度。

5. 根据权利要求1所述的电梯井道内拼装式平台,其特征在于,所述次龙骨的截面为正方形。

6. 根据权利要求1所述的电梯井道内拼装式平台,其特征在于,所述次龙骨的宽度为50cm。

7. 根据权利要求1所述的电梯井道内拼装式平台,其特征在于,所述固定板的尺寸为100*150*8mm,且所述固定板的材质为铁。

8. 根据权利要求1所述的电梯井道内拼装式平台,其特征在于,所述次龙骨远离所述主龙骨的一侧面上还固定连接有面板,所述面板上固定连接有简易提手,所述简易提手用于安装和拆卸所述面板。

9. 根据权利要求1所述的电梯井道内拼装式平台,其特征在于,所述电梯井两侧面上滑动连接有用于带动所述电梯井滑动的第一驱动滑轨和第二驱动滑轨,所述第一驱动滑轨和所述第二驱动滑轨之间平行设置,所述第一驱动滑轨和所述第二驱动滑轨分别与所述电梯井两侧面滑动连接,所述第二驱动滑轨上侧还固定连接有驱动气缸,所述驱动气缸用于驱动所述电梯井在所述第一驱动滑轨和所述第二驱动滑轨上作垂直方向的往复运动。

10. 根据权利要求9所述的电梯井道内拼装式平台,其特征在于,所述第一驱动滑轨和所述第二驱动滑轨之间固定连接有保护架,所述保护架用于为所述电梯井起到缓冲的作用。

一种电梯井道内拼装式平台

技术领域

[0001] 本发明涉及料浆电梯的技术领域,特别是涉及电梯井道内拼装式平台。

背景技术

[0002] 随着中国电子机械设备的不断发展,高效率高品质高寿命成为制造业中不断追求的目标。

[0003] 在现有技术的电梯井道内施工过程中,经常会因施工荷载或外界因素影响,会发生主梁平面位置位移的现象。

[0004] 当主梁安装完毕在安装次梁时,因无行走的工作面会给次梁的安装增加了难度。主梁的在电梯门口和门口的对面墙上无防止变形或位移的装置,有位移的因素发生,由于是电梯井道内,不允许有一丝大意,稍有失误会给安全生产埋下了隐患。

[0005] 同时,现有的电梯驱动装置大多通过单一的锁链形式驱动上下,在电梯进行上下运动时,容易发生晃动等危机用户安全的因素。

[0006] 因此迫切地需要重新设计一款新的电梯井道内拼装式平台以解决上述问题。

发明内容

[0007] 本发明提供了电梯井道内拼装式平台,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0008] 本发明提供了电梯井道内拼装式平台,该电梯井道内拼装式平台包括电梯井、主龙骨、混凝土梁、固定板、次龙骨和厚花纹铁板,主龙骨一端与电梯井侧壁抵接,主龙骨另一端伸出电梯井,混凝土梁固定设置在电梯井开口处,主龙骨伸出电梯井的一端通过三角式牛腿与混凝土梁固定连接,主龙骨伸入电梯井的一端通过固定板固定连接在电梯井内壁上,厚花纹铁板设置在次龙骨的上侧面上,第一螺栓将厚花纹铁板、次龙骨和主龙骨依次连接在一起,从而形成整体拼装式平台。

[0009] 可选地,主龙骨的材质为槽钢。

[0010] 可选地,主龙骨的长度大于电梯井的长度。

[0011] 可选地,次龙骨的长度小于电梯井的长度。

[0012] 可选地,次龙骨的截面为正方形。

[0013] 可选地,次龙骨的宽度为50cm。

[0014] 可选地,固定板的尺寸为100*150*8mm,且固定板的材质为铁。

[0015] 可选地,次龙骨远离主龙骨的一侧面上还固定连接有面板,面板上固定连接有简易提手,简易提手用于安装和拆卸面板。

[0016] 可选地,电梯井两侧面上滑动连接有用于带动电梯井滑动的第一驱动滑轨和第二驱动滑轨,第一驱动滑轨和第二驱动滑轨之间平行设置,第一驱动滑轨和第二驱动滑轨分别与电梯井两侧面滑动连接,第二驱动滑轨上侧还固定连接有驱动气缸,驱动气缸用于驱动电梯井在第一驱动滑轨和第二驱动滑轨上作垂直方向的往复运动。

[0017] 可选地,第一驱动滑轨和第二驱动滑轨之间固定连接有保护架,保护架用于为电

梯井起到缓冲的作用。

[0018] 本发明的有益效果如下：

[0019] 该电梯井道内拼装式平台包括电梯井、主龙骨、混凝土梁、固定板、次龙骨和厚花纹铁板，主龙骨一端与电梯井侧壁抵接，主龙骨另一端伸出电梯井，混凝土梁固定设置在电梯井开口处，主龙骨伸出电梯井的一端通过三角式牛腿与混凝土梁固定连接，主龙骨伸入电梯井的一端通过固定板固定连接在电梯井内壁上，厚花纹铁板设置在次龙骨的上侧面上，第一螺栓将厚花纹铁板、次龙骨和主龙骨依次连接在一起，从而形成整体拼装式平台，其中，本发明的电梯井道内拼装式平台存在以下优点：

[0020] (1) 主龙骨在原有基础上增加了双道防倾覆和位置位移的锢固措施，使平台安装和拆除时更安全；

[0021] (2) 带有面板的次龙骨上装有圆钢的简易提手，可无需借用外力，只需人工就能完成安装和拆除工作；

[0022] (3) 平台安装时操作者依次站在安装好的平台上，操作危险系数为零；

[0023] (4) 对于相同的电梯井道经检查合格后可多次进行周转，电梯井道相同，可进行单体工程和不同楼层的周转，节材效果尤为明显；

[0024] (5) 第一驱动滑轨和第二驱动滑轨的设置，打破了传统设计中的单一链条驱动电梯井的方式，能够使用户在使用电梯时，电梯不会发生晃动，从而电梯也不会发生因晃动带来的安全隐患；

[0025] (6) 保护架的设置，能够提升用户使用电梯时的安全系数。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0027] 图1是本发明提供的电梯井道内拼装式平台的俯视图的结构示意图；

[0028] 图2是本发明提供的电梯井道内拼装式平台的一实施例的结构示意图；

[0029] 图3是本发明提供的电梯井道内拼装式平台的另一实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅用于解释本发明，而非对本发明的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与本发明相关的部分而非全部结构。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0031] 在本文中提及“实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本发明的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是，本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0032] 请参阅图1至图3,图1是本发明提供的电梯井100道内拼装式平台的俯视图的结构示意图;图2是本发明提供的电梯井100道内拼装式平台的一实施例的结构示意图;图3是本发明提供的电梯井100道内拼装式平台的另一实施例的结构示意图。

[0033] 随着中国电子机械设备的不断发展,高效率高品质高寿命成为制造业中不断追求的目标。

[0034] 在现有技术的电梯井100道内施工过程中,经常会因施工荷载或外界因素影响,会发生主梁平面位置位移的现象。

[0035] 当主梁安装完毕在安装次梁时,因无行走的工作面会给次梁的安装增加了难度。主梁的在电梯门口和门口的对面墙上无防止变形或位移的装置,有位移的因素发生,由于是电梯井100道内,不允许有一丝大意,稍有失误会给安全生产埋下了隐患。

[0036] 同时,现有的电梯驱动装置大多通过单一的锁链形式驱动上下,在电梯进行上下运动时,容易发生晃动等危机用户安全的因素。

[0037] 因此设计了本发明中的电梯井100道内拼装式平台以解决上述背景问题中提出的问题。

[0038] 本发明的电梯井100道内拼装式平台包括电梯井100、主龙骨200、混凝土梁300、固定板400、次龙骨500和厚花纹钢板600。

[0039] 主龙骨200一端与电梯井100侧壁抵接,主龙骨200另一端伸出电梯井 100,混凝土梁300固定设置在电梯井100开口处,主龙骨200伸出电梯井100 的一端通过三角式牛腿210与混凝土梁300固定连接,主龙骨200伸入电梯井 100的一端通过固定板400固定连接在电梯井100内壁上,厚花纹钢板600设置在次龙骨500的上侧面上,第一螺栓510将厚花纹钢板600、次龙骨500和主龙骨200依次连接在一起,从而形成整体拼装式平台。

[0040] 其中,本发明是电梯井100道内结构施工完毕后,装修期间用于电梯井 100道内砌筑隔墙和装修用的平台。

[0041] 当用户需要使用本发明的电梯井100道内拼装式平台时,首先使用两道 12#或14#的槽钢做为主龙骨200,主龙骨200在电梯口两侧顺进深的方向放置,主龙骨200靠近电梯口的位置设置三角式牛腿210卡在电梯门口的混凝土梁300上,同时与提前埋设好的螺栓进行固定,避免倾覆。

[0042] 在本实施例中,槽钢斜长大于电梯井100道进深30厘米,通过自卡的原理固定在电梯井100道内,为了避免主龙骨200在电梯井100口的另一侧发生位移或倾覆,采用在电梯井100口对面的主龙骨200端部焊接100*150*8mm的固定,此固定板400用12#螺栓穿过墙面预留的孔洞进行连接,主龙骨200通过两侧的螺栓起到防倾覆和固定的作用;

[0043] 具体地,在本实施例中,主龙骨200的材质为槽钢,主龙骨200的长度大于电梯井100的长度,次龙骨500的长度小于电梯井100的长度,次龙骨500 的截面为正方形,次龙骨500的宽度为50cm,固定板400的尺寸为 100*150*8mm,且固定板400的材质为铁。

[0044] 更具体地,在本实施例中,次龙骨500为40*40*2.0mm方管,次龙骨500 长度比电梯井100开间尺寸小50mm,次龙骨500宽度为50cm,次龙骨500顶面焊接3mm厚花纹钢板600,次龙骨500与厚花纹钢板600通过预埋在主龙骨 200的第一螺栓510进行连接,形成一个整体式平台。

[0045] 在另一实施例中,主体结构施工完毕后,要对电梯井100内的中间隔墙进行砌筑、

电梯井100靠近外界采暖房间一侧进行保温的施工、电梯井100内圈梁的施工等工作,由于电梯井100较高,所以做好电梯井100的防护是重中之重,同时此防护的搭设和拆除的安全工作必须做到万无一失。

[0046] 具体地,本发明的电梯井100道内拼装式平台的施工工艺为先放置主龙骨 200,在电梯门口处进行第一道防倾覆和位置位移措施的锚固,从电梯门口处通过螺栓的方式安装第一块带次龙骨500的面板610,站在第一块带次龙骨500的面板610上安装第二块带次龙骨500的面板610,站在第二块带次龙骨 500的面板610上安装第三块带次龙骨500的面板610,然后在电梯门口的另一侧进行第二道防倾覆和位置位移措施的锚固,电梯井100道内施工完毕后,为了保证安全工作,采取与安装工序相返的施工顺序,需先对电梯门口另一侧的第二道锚固进行拆除工作,就是站在第二块带次龙骨500的面板610上拆除第三块带次龙骨500的面板610,站在第一块带次龙骨500的面板610上拆除第二块带次龙骨500的面板610,站在电梯门口拆除第一块带次龙骨500的面板 610,拆除电梯门口第一道防倾覆和位置位移的锚固后,进行下一层电梯口平台的搭设工作。

[0047] 本发明的电梯井100道内拼装式平台实现了双重防倾覆和位置位移的保护装置。

[0048] 在本实施例中,次龙骨500远离主龙骨200的一侧面上还固定连接面板 610,面板610上固定连接简易提手620,简易提手620用于安装和拆卸面板 610。

[0049] 当然,值得说明的是,本发明的电梯井100道内拼装式平台安装在电梯井 100内时与水平面保持百分之5的坡度,即主龙骨200向电梯井100开口处方向向下倾斜,以提高本发明的电梯井100道内拼装式平台的稳定性。

[0050] 在另一实施例中,电梯井100两侧面上滑动连接有用于带动电梯井100滑动的第一驱动滑轨700和第二驱动滑轨710,第一驱动滑轨700和第二驱动滑轨710之间平行设置,第一驱动滑轨700和第二驱动滑轨710分别与电梯井 100两侧面滑动连接,第二驱动滑轨710上侧还固定连接驱动气缸800,驱动气缸800用于驱动电梯井100在第一驱动滑轨700和第二驱动滑轨710上作垂直方向的往复运动。

[0051] 具体地,第一驱动滑轨700和第二驱动滑轨710之间固定连接保护架 900,保护架900用于为电梯井100起到缓冲的作用。

[0052] 该电梯井100道内拼装式平台包括电梯井100、主龙骨200、混凝土梁 300、固定板400、次龙骨500和厚花纹铁板600,主龙骨200一端与电梯井 100侧壁抵接,主龙骨200另一端伸出电梯井100,混凝土梁300固定设置在电梯井100开口处,主龙骨200伸出电梯井100的一端通过三角式牛腿210与混凝土梁300固定连接,主龙骨200伸入电梯井100的一端通过固定板400固定连接在电梯井100内壁上,厚花纹铁板600设置在次龙骨500的上侧面上,第一螺栓510将厚花纹铁板600、次龙骨500和主龙骨200依次连接在一起,从而形成整体拼装式平台,其中,本发明的电梯井100道内拼装式平台存在以下优点:

[0053] (1) 主龙骨200在原有基础上增加了双道防倾覆和位置位移的锚固措施,使平台安装和拆除时更安全;

[0054] (2) 带有面板610的次龙骨500上装有圆钢的简易提手620,可无需借用外力,只需人工就能完成安装和拆除工作;

[0055] (3) 平台安装时操作者依次站在安装好的平台上,操作危险系数为零;

[0056] (4) 对于相同的电梯井100道经检查合格后可多次进行周转,电梯井100 道相同,

可进行单体工程 and 不同楼层的周转,节材效果尤为明显;

[0057] (5) 第一驱动滑轨700和第二驱动滑轨710的设置,打破了传统设计中的单一链条驱动电梯井100的方式,能够使用户在使用电梯时,电梯不会发生晃动,从而电梯也不会发生因晃动带来的安全隐患;

[0058] (6) 保护架900的设置,能够提升用户使用电梯时的安全系数。

[0059] 以上所述仅为本发明的实施方式,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图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,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

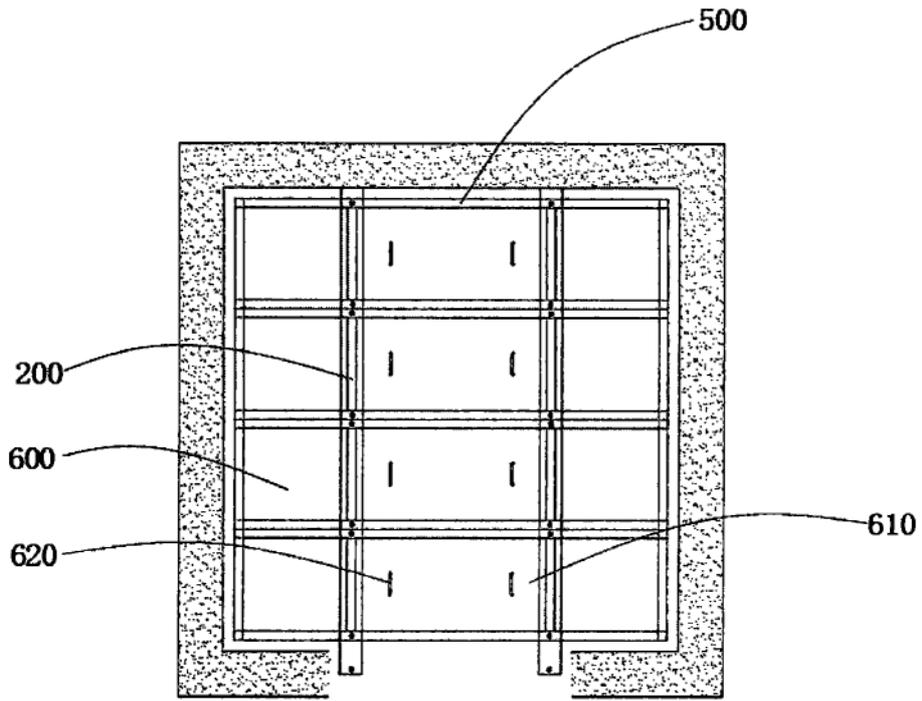


图1

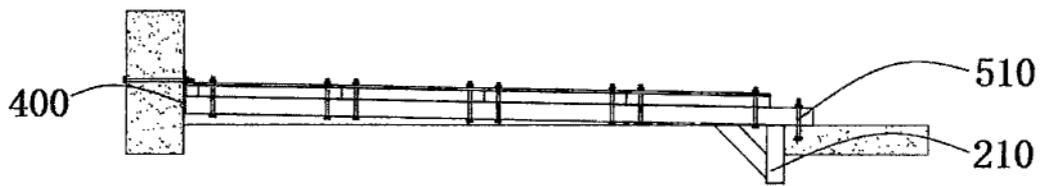


图2

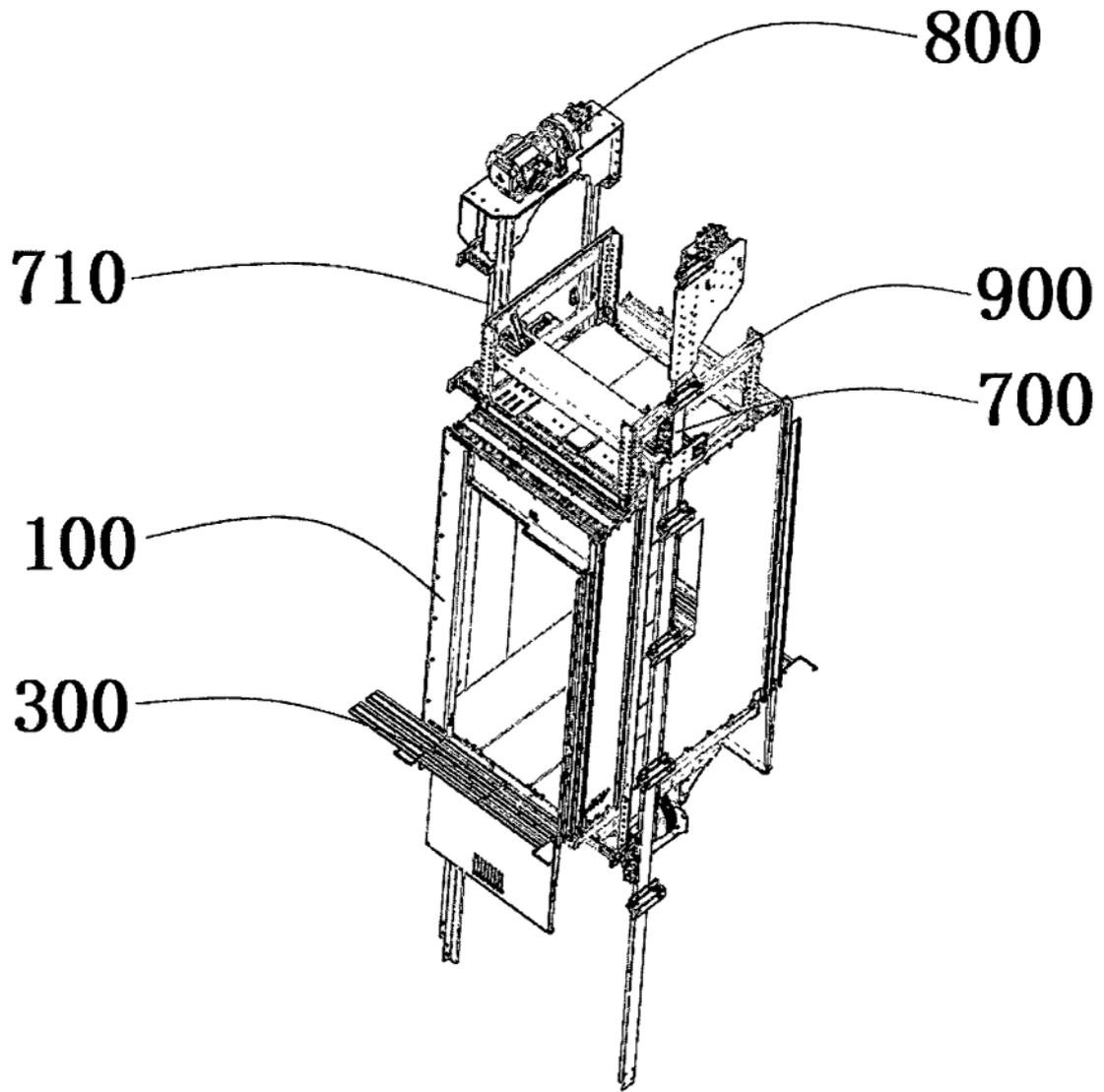


图3