



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209758788 U

(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201822089592.5

(22)申请日 2018.12.12

(73)专利权人 菱王电梯股份有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区狮山镇
狮山科技工业园北园

(72)发明人 徐添辉 高皓明 赖品文 杨兴雨

(51)Int.Cl.

B66B 11/02(2006.01)

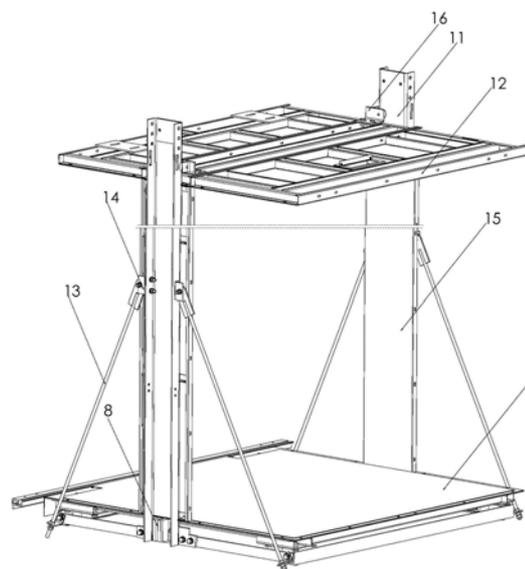
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

双层轿底的家用电梯

(57)摘要

本实用新型涉及电梯设备技术领域,尤其是双层轿底的家用电梯,包括轿底板、立柱、轿顶板,所述的轿底板由上至下设有装饰板、上底盘、减震胶、下底盘,所述的上底盘由底板与安装在底板两侧的侧边框组成,所述的装饰板安装在上底盘中底板的端面上,所述的下底盘由端边框角铁与侧边框角铁连接组成,所述的上底盘的侧边框的外边缘处设有立柱缺口。本实用新型双层轿底的家用电梯通过在轿底板的上底盘与下底盘之间设置减震胶,使电梯底部具有良好的减震效果,提高用户使用的舒适性,同时能满足电梯在220mm的浅地坑的安装的要求,具有较高实用性,其结构稳定,安装方便,市场竞争力强,可以广泛用在独栋的家用建筑中,有利于产生可观的经济价值。



1. 双层轿底的家用电梯,包括轿底板、立柱、轿顶板,所述的立柱安装在轿底板与轿顶板之间,所述的立柱底部安装有导靴,其特征在于:所述的轿底板由上至下设有装饰板、上底盘、减震胶、下底盘,所述的上底盘由底板与安装在底板两侧的侧边框组成,所述的装饰板安装在上底盘中底板的端面上,所述的下底盘由端边框角铁与侧边框角铁连接组成,所述的减震胶的一侧使用连接件与侧边框固定,所述的减震胶的另一侧固定在端边框角铁与侧边框角铁的连接处,所述的上底盘的侧边框的外边缘处设有立柱缺口,所述的立柱穿过立柱缺口固定在下底盘的侧边框角铁上。

2. 如权利要求1所述的双层轿底的家用电梯,其特征在于:所述的上底盘的侧边框以及与侧边框固定的连接件为双横边固定的“Z”型结构。

3. 如权利要求2所述的双层轿底的家用电梯,其特征在于:所述的上底盘的底板下端面上设有与侧边框垂直的多根加强筋,所述的加强筋与侧边框固定连接。

4. 如权利要求1所述的双层轿底的家用电梯,其特征在于:所述的下底盘由两根端边框角铁与两根侧边框角铁对侧前后连接成长方体,所述的减震胶安装在长方体的角铁内侧。

5. 如权利要求4所述的双层轿底的家用电梯,其特征在于:所述的下底盘与立柱之间设有连接拉杆,所述的立柱与下底盘上设有配合连接拉杆使用的“L”型块。

6. 如权利要求1所述的双层轿底的家用电梯,其特征在于:所述的减震胶上设有上下对称的连接片,所述的连接片之间夹合有双开孔胶圈。

7. 如权利要求1所述的双层轿底的家用电梯,其特征在于:所述的底板与轿顶板之间设有中围壁,所述的中围壁呈“U”型开口结构,所述的立柱藏于中围壁的“U”型开口内。

8. 如权利要求7所述的双层轿底的家用电梯,其特征在于:所述的轿顶板上设有配合立柱使用的减震件,所述的减震件上由两块角铁90度夹合组成,所述的两块角铁对侧安装有单孔胶圈。

双层轿底的家用电梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯设备技术领域,尤其是双层轿底的家用电梯。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,人们的生活水平逐年增加,对于购房的热情从未退却,因此全国各大城市的别墅建筑的数量也逐年增加,促使电梯使用频率也随之提高,其中很多建筑需要采用浅底坑电梯,在一些安装电梯的环境里,无法按照要求建造常规的底坑,如很多家用电梯的井道底坑深度仅300~400mm,必须减小电梯轿厢的轿底厚度,现有的方案大多是取消轿底减震胶垫,但取消减震胶垫会影响电梯运行时轿厢内的舒适性,如果轿厢轿底采用常规设计,会导致轿底的结构变得复杂,占用空间较大,轿厢在底层的时候不能平层,或者平层也无法保证安全需要的缓冲行程,轻则达不到舒适性的要求,重则容易造成危险。

[0003] 在中国实用新型专利CN201621030197.4中公开了一种小电梯用整体轿底,通过将下梁安装在安装槽内,立柱内陷至轿底,来简化轿底支架,降低电梯对底坑的深度要求可以有效降低轿底厚度,节省底坑空间,但是由于该轿底是一体式结构并保留了下梁的装置,存在着导轨距较大、维护不方便、整体厚重的问题,因此急需对现有的浅底坑的轿底结构进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的之一在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构稳定,安装方便在保留减震胶、提高舒适感的同时能满足浅地坑布置的双层轿底的家用电梯。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 该双层轿底的家用电梯,包括轿底板、立柱、轿顶板,所述的轿底板由上至下设有装饰板、上底盘、减震胶、下底盘,所述的上底盘由底板与安装在底板两侧的侧边框组成,所述的装饰板安装在上底盘中底板的端面上,所述的下底盘由端边框角铁与侧边框角铁连接组成,所述的减震胶的一侧使用连接件与侧边框固定,所述的减震胶的另一侧固定在端边框角铁与侧边框角铁的连接处,所述的上底盘的侧边框的外边缘处设有立柱缺口,所述的立柱穿过立柱缺口固定在下底盘的侧边框角铁上,所述的立柱安装在轿底板与轿顶板之间,所述的立柱底部安装有导靴。

[0007] 优选地,所述的上底盘的侧边框以及与侧边框固定的连接件为双横边固定的“Z”型结构。

[0008] 优选地,所述的上底盘的底板下端面上设有与侧边框垂直的多根加强筋,所述的加强筋与侧边框固定连接。

[0009] 优选地,所述的下底盘由两根端边框角铁与两根侧边框角铁对侧前后连接成长方体,所述的减震胶安装在长方体的角铁内侧。

[0010] 优选地,所述的下底盘与立柱之间设有连接拉杆,所述的立柱与下底盘上设有配合连接拉杆使用的“L”型块。

[0011] 优选地,所述的减震胶上设有上下对称的连接片,所述的连接片之间夹合有双开孔胶圈。

[0012] 优选地,所述的底板与轿顶板之间设有中围壁,所述的中围壁呈“U”型开口结构,所述的立柱藏于中围壁的“U”型开口内。

[0013] 优选地,所述的轿顶板上设有配合立柱使用的减震件,所述的减震件上由两块角铁90度夹合组成,所述的两块角铁对侧安装有单孔胶圈。

[0014] 本实用新型的有益效果为:双层轿底的家用电梯通过在轿底板的上底盘与下底盘之间设置减震胶,使电梯底部具有良好的减震效果,提高用户使用的舒适性,同时将立柱置于上底盘的缺口中,可将立柱“内陷”在轿厢的空间内部,即相对于传统模式下,两立柱的间距大大缩小,导轨距则大大减小,提高了井道优势,且充分地利用下底盘的凹陷空间,取消了下梁的安装位置,使轿底空间的高度达到最小,从而能满足电梯在220mm的浅地坑的安装的要求,具有较高实用性,其结构稳定,安装方便,市场竞争力强,可以广泛用在独栋的家用建筑中,有利于产生可观的经济价值。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的双层轿底的家用电梯的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例的轿底板的立体图;

[0017] 图3为本实用新型实施例的轿底板连接结构的示意图;

[0018] 图4为本实用新型实施例的上底盘结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型实施例的下底盘结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型实施例的减震胶结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型实施例的中围壁的结构示意图;

[0022] 图8为本实用新型实施例的减震件的结构示意图。

[0023] 附图标记说明:轿底板1、立柱11、轿顶板12、连接拉杆13、“L”型块14、中围壁15、减震件16、角铁17、单孔胶圈18、装饰板2、上底盘3、底板31、侧边框32、加强筋33、减震胶4、连接片41、双开孔胶圈42、下底盘5、端边框角铁51、侧边框角铁52、连接件6、立柱缺口7、导轨8。

具体实施方式

[0024] 如图1-图5所示,本实用新型的实施例中的双层轿底的家用电梯,包括轿底板1、立柱11、轿顶板12,所述的轿底板1由上至下设有装饰板2、上底盘3、减震胶4、下底盘5,所述的上底盘3由底板31与安装在底板31两侧的侧边框32组成,所述的装饰板2安装在上底盘3中底板31的端面上,所述的下底盘5由端边框角铁51与侧边框角铁52连接组成,所述的下底盘5与立柱11之间设有连接拉杆13,所述的立柱11与下底盘5上设有配合连接拉杆13使用的“L”型块14,所述的减震胶4的一侧使用连接件6与侧边框32固定,所述的减震胶4的另一侧固定在端边框角铁51与侧边框角铁52的连接处,所述的上底盘3的侧边框32的外边缘处设有立柱缺口7,所述的立柱11穿过立柱缺口7固定在下底盘5的侧边框角铁51上,所述的立柱11安装在轿底板1与轿顶板12之间,所述的轿顶板12上设有配合立柱11使用的减震件16,如图8所示,所述的减震件16上由两块角铁17 90度夹合组成,所述的两块角铁17对侧安装有

单孔胶圈18,所述的立柱11底部安装有导靴8,通过在轿底板1的上底盘3与下底盘5之间设置减震胶4,使电梯底部具有良好的减震效果,提高用户使用的舒适性,同时将立柱11置于上底盘3的缺口中,可将立柱11“内陷”在轿厢的空间内部,即相对于传统模式下,两立柱的间距大大缩小,导轨距则大大减小,提高了井道优势。

[0025] 在本实施例中,所述的上底盘3的侧边框32以及与侧边框32固定的连接件6为双横边固定的“Z”型结构,从而形成一个两边凹陷中间凸起的结构,为焊接于立柱11、中围壁15以及导靴8的安装拆卸腾出了空间。

[0026] 在本实施例中,所述的上底盘3的底板31下端面上设有与侧边框32垂直的多根加强筋33,所述的加强筋33与侧边框32固定连接,进一步提高轿底板1的稳定。

[0027] 在本实施例中,所述的下底盘5由两根端边框角铁51与两根侧边框角铁52对侧前后连接成长方体,所述的减震胶4安装在长方体的角铁内侧,充分利用下底盘5的凹陷空间,使轿底总的高度达到最小。

[0028] 在本实施例中,如图6所示,所述的减震胶4上设有上下对称的连接片41,所述的连接片之间夹合有双开孔胶圈42,使用双开孔胶圈42可以提高减震的平衡,避免长时间受力产生单侧变形或偏移的情况,提高了减震胶的使用寿命。

[0029] 在本实施例中,如图7所示,所述的底板31与轿顶板12之间设有中围壁15,所述的中围壁15呈“U”型开口结构,所述的立柱11藏于中围壁15的“U”型开口内,减少部件的裸露,提高立柱隐蔽性。

[0030] 进一步的,在本实施例中的各部件之间的连接方式选用螺旋结构连接固定,从而便于电梯在安装维护过程中的拆卸。

[0031] 通过上述技术方案,双层轿底的家用电梯通过充分地利用下底盘的凹陷空间,取消了下梁的安装位置,使轿底空间的高度达到最小,从而能满足电梯在220mm的浅地坑的安装的要求,具有较高实用性,其结构稳定,安装方便,市场竞争力强,可以广泛用在独栋的家用建筑中,有利于产生可观的经济价值。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,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。

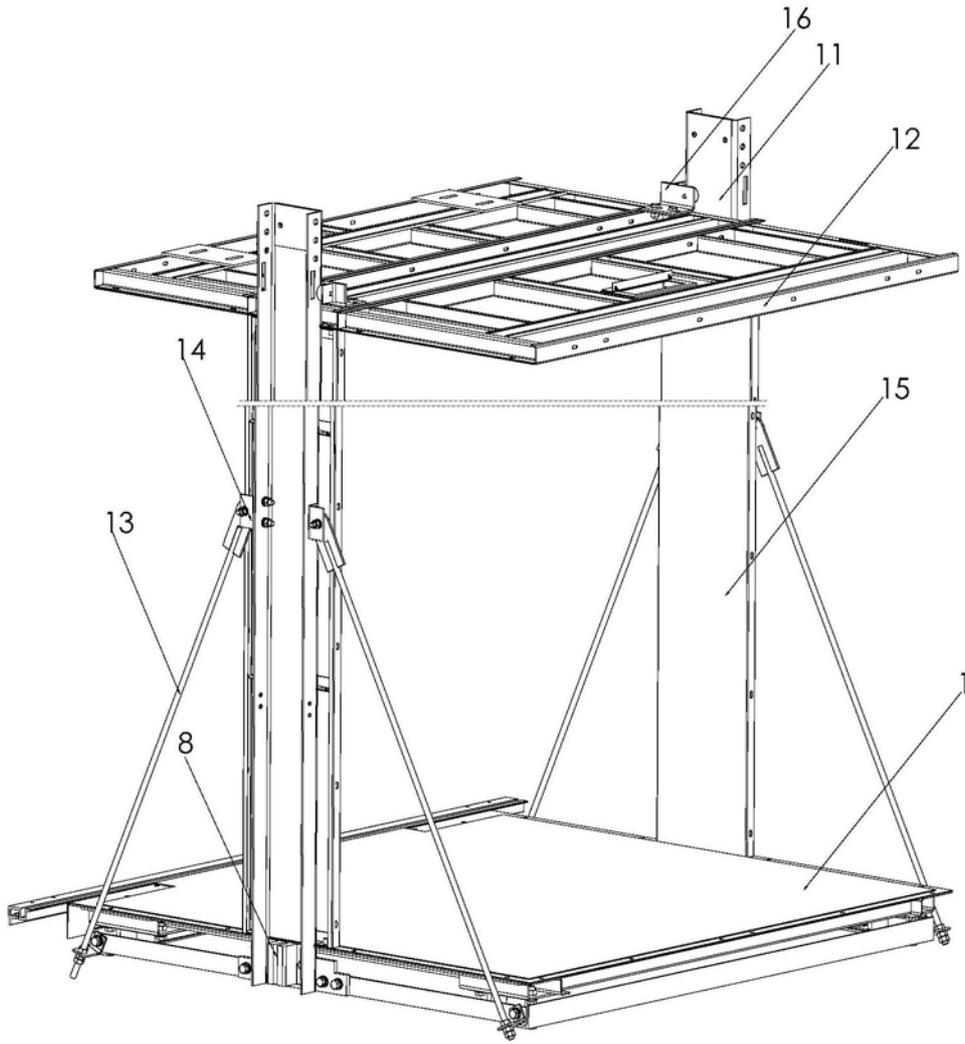


图1

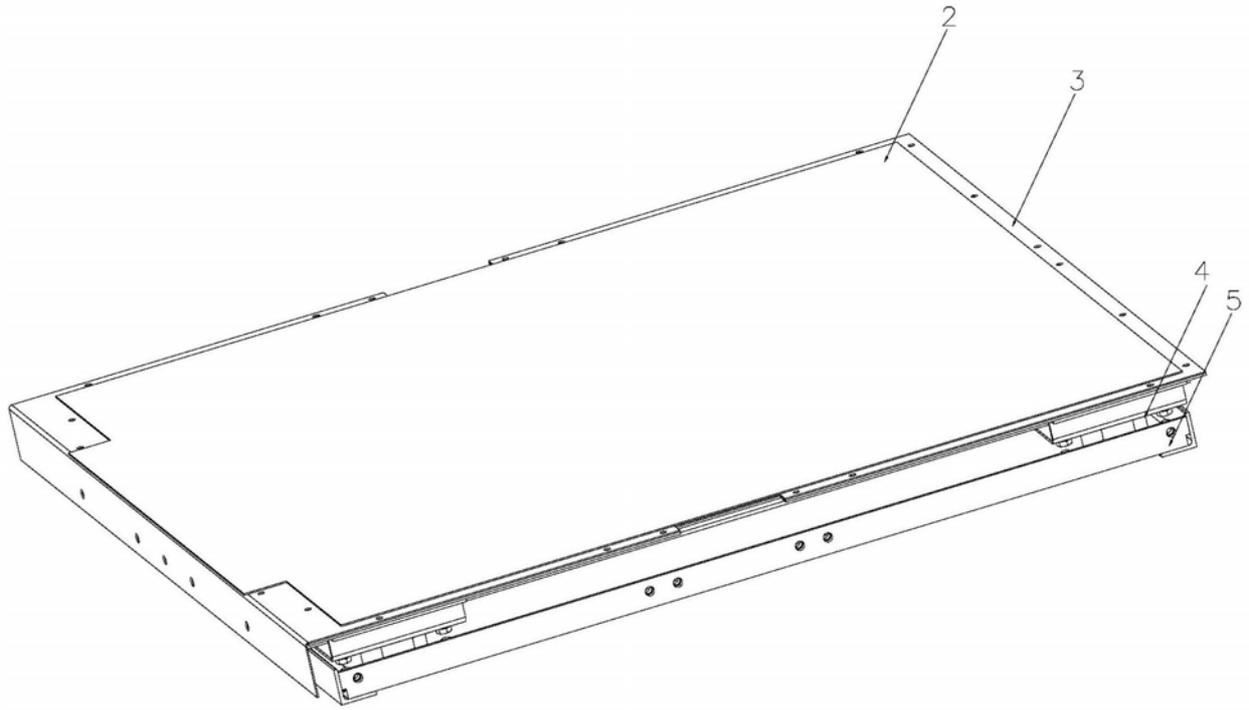


图2

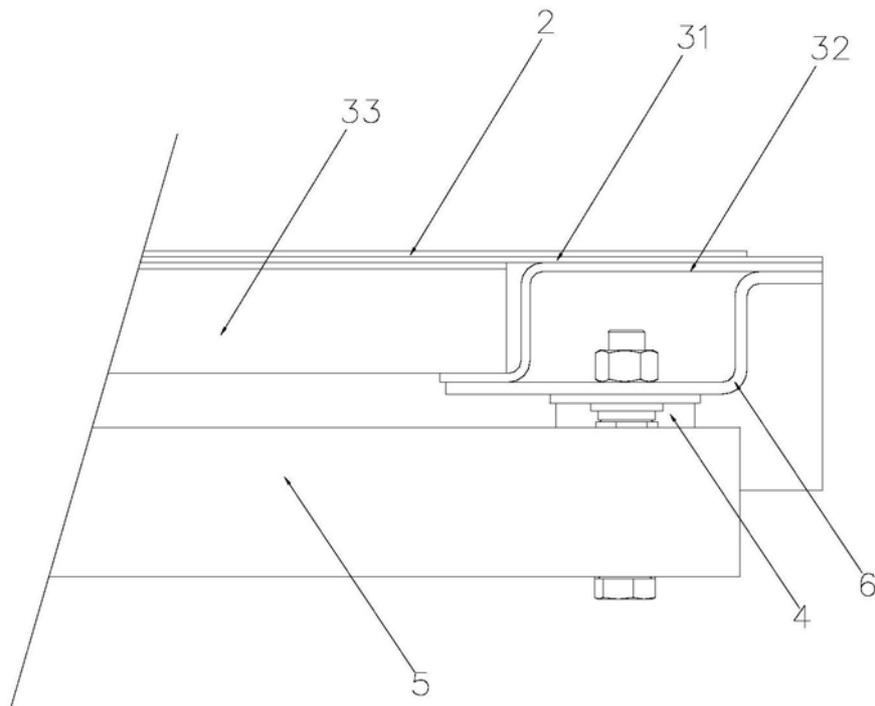


图3

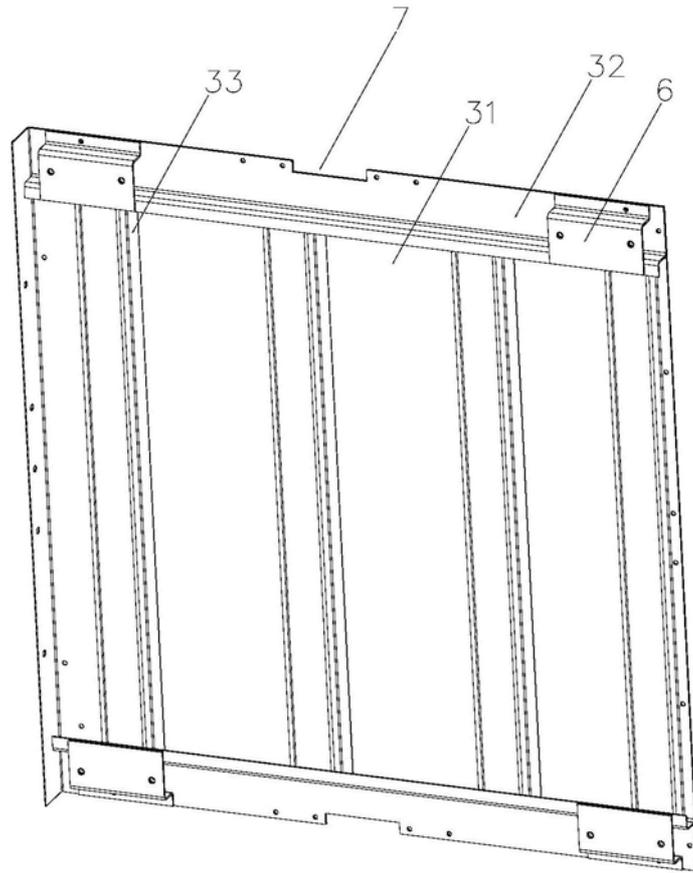


图4

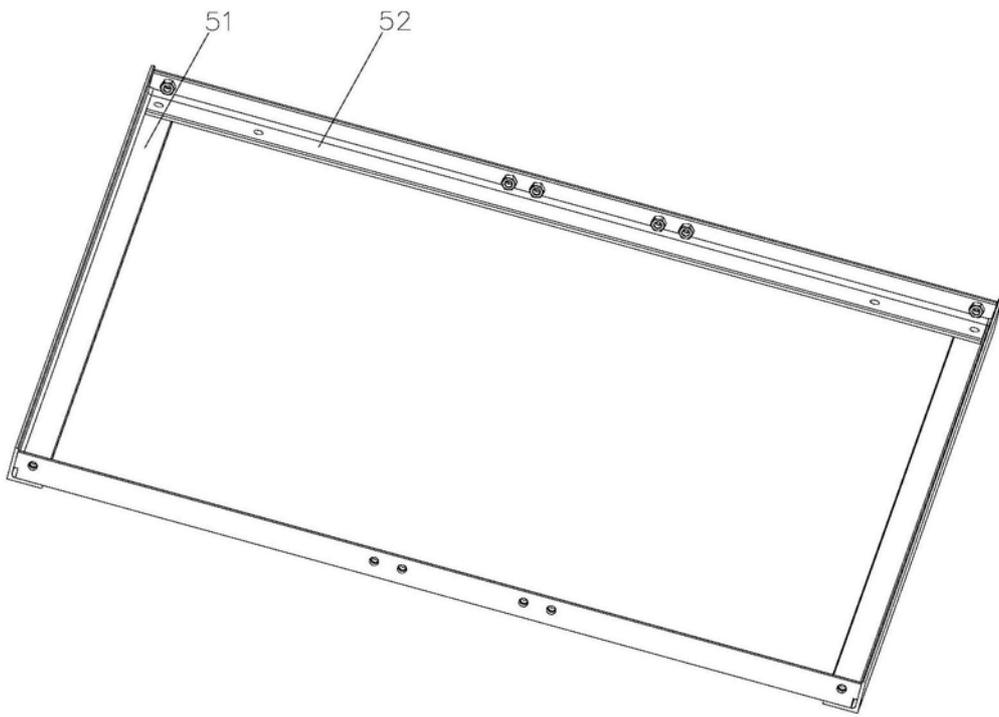


图5

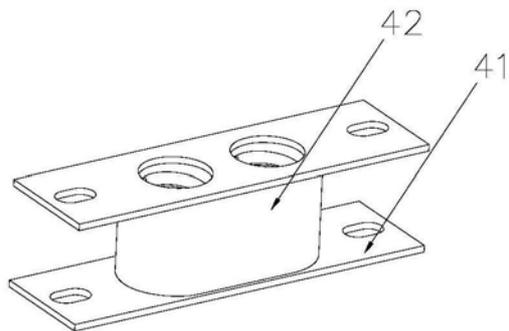


图6

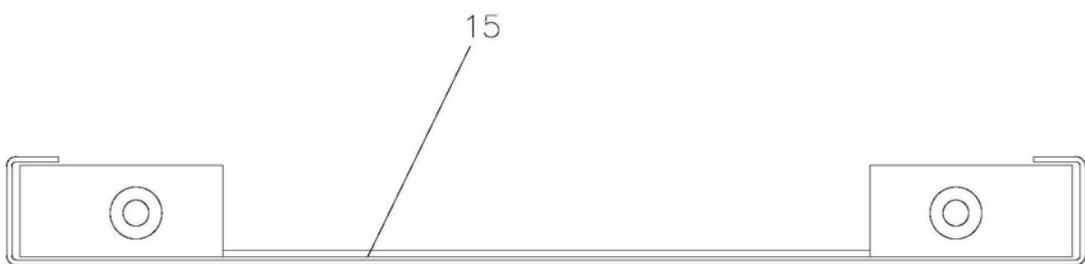


图7

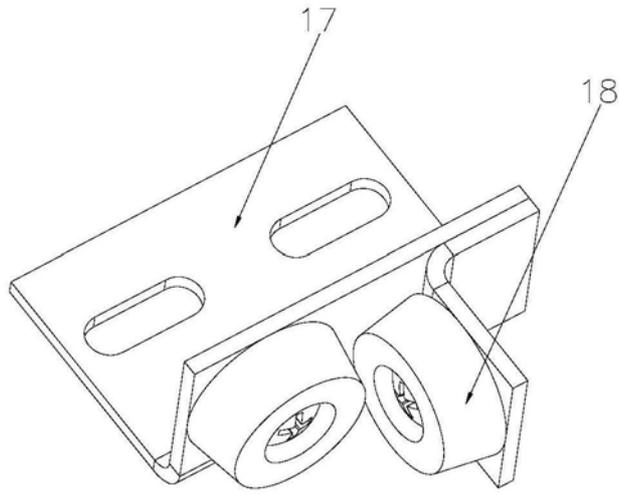


图8