(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214359672 U
(45)授权公告日 2021.10.08

(21)申请号 202023048149.7

(22)申请日 2020.12.17

(73)专利权人 亚洲富士电梯股份有限公司
地址 422000 湖南省邵阳市双清区邵阳大道中段D-02号

(72)发明人 杨帮三 朱攀 黄晓明

(74)专利代理机构 长沙智德知识产权代理事务所(普通合伙) 43207
代理人 张敏

(51)Int.Cl.
B66B 11/04(2006.01)
B66B 11/08(2006.01)
B66B 5/02(2006.01)
F16F 15/08(2006.01)

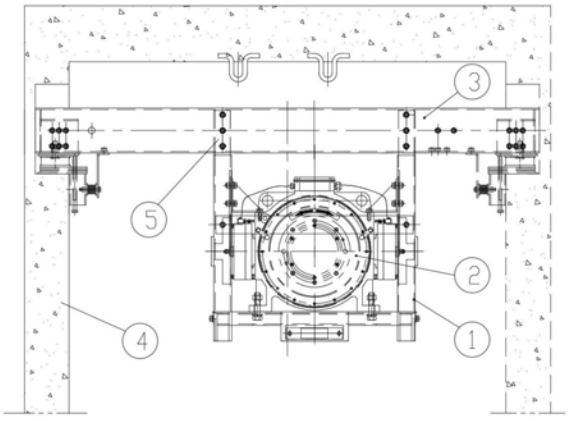
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

无机房电梯主机悬吊安装结构

(57)摘要

本实用新型公布了无机房电梯主机悬吊安装结构,属于电梯装置领域,它包括曳引机,所述曳引机安装于曳引机座内,曳引机座连接于主承重梁上,所述曳引机座与主承重梁之间设置有减震部件,所述主承重梁位于曳引机座上方,主承重梁两端连接在电梯井壁上;所述主承重梁位于桥厢一侧,所述曳引机座与曳引机均位于桥厢一侧,且主承重梁、曳引机座和曳引机的俯视投影均不与桥厢的投影重合。



CN 214359672 U

1.无机房电梯主机悬吊安装结构,它包括曳引机(2),其特征在于,所述曳引机(2)安装于曳引机座(1)内,曳引机座(1)连接于主承重梁(3)上,所述曳引机座(1)与主承重梁(3)之间设置有减震部件(5),所述主承重梁(3)位于曳引机座(1)上方,主承重梁(3)两端连接在电梯井壁(4)上;所述主承重梁(3)位于桥厢(6)一侧,所述曳引机座(1)与曳引机(2)均位于桥厢(6)一侧,且主承重梁(3)、曳引机座(1)和曳引机(2)的俯视投影均不与桥厢(6)的投影重合。

2.根据权利要求1所述的无机房电梯主机悬吊安装结构,其特征在于,所述曳引机座(1)的侧壁与主承重梁(3)通过螺栓组连接固定,所述主承重梁(3)为工字钢结构。

3.根据权利要求1所述的无机房电梯主机悬吊安装结构,其特征在于,所述曳引机(2)通过螺栓组与曳引机座(1)连接固定。

4.根据权利要求1所述的无机房电梯主机悬吊安装结构,其特征在于,所述减震部件(5)包括合金钢基片(7),所述合金钢基片(7)上设置有缓冲片(8),所述缓冲片(8)为橡胶片或塑料片或泡棉片。

5.根据权利要求4所述的无机房电梯主机悬吊安装结构,其特征在于,所述合金钢基片(7)和缓冲片(8)上均开设有通孔(9)供螺栓安装,且两者的通孔(9)位置相对应。

6.根据权利要求4所述的无机房电梯主机悬吊安装结构,其特征在于,所述合金钢基片(7)上阵列开设有凹槽(10),所述合金钢基片(7)与缓冲片(8)之间通过强力胶水粘合。

7.根据权利要求6所述的无机房电梯主机悬吊安装结构,其特征在于,所述缓冲片(8)底部设置有凸块(11)与凹槽(10)相配合。

无机房电梯主机悬吊安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯装置领域，尤其涉及无机房电梯主机悬吊安装结构。

背景技术

[0002] 无机房电梯是指不需要建筑物提供封闭的专门机房用于安装电梯驱动主机、控制柜、限速器等设备的电梯，无机房电梯的主机、驱动柜和控制柜安装在井道上部，不需要专用的机房，节省建筑物空间。无机房电梯的主机又称曳引机，功能是输送与传递动力使电梯运行，用于提升或降低电梯，曳引机由机架、电动机、联轴器、减速箱、曳引轮、制动器等部件组成。

[0003] 目前无机房主机的固定方式多为顶站空间里布置横向或纵向承重梁的方式，但由于曳引机上部要有检修空间，以及算上承重梁的厚度，还要防止电梯在失控状态下的冲顶造成的损失，所以上述布置方式要求顶站高度较高，会增加客户成本，也不利于电梯厂家的市场竞争。

[0004] 为从根本上解决上述问题，我们提出一种置于轿厢侧面，与轿厢无投影的结构，即悬吊结构，用于主机(曳引机)的安装。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对以上问题，提供无机房电梯主机悬吊安装结构，本实用新型采用的技术方案是：

[0006] 无机房电梯主机悬吊安装结构，包括曳引机，所述曳引机安装于曳引机座内，曳引机座连接于主承重梁上，所述曳引机座与主承重梁之间设置有减震部件，所述主承重梁位于曳引机座上方，主承重梁两端连接在电梯井壁上；所述主承重梁位于桥厢一侧，所述曳引机座与曳引机均位于桥厢一侧，且主承重梁、曳引机座和曳引机的俯视投影均不与桥厢的投影重合。

[0007] 进一步的，所述曳引机座的侧壁与主承重梁通过螺栓组连接固定，所述主承重梁为工字钢结构。

[0008] 进一步的，所述曳引机通过螺栓组与曳引机座连接固定。

[0009] 进一步的，所述减震部件包括合金钢基片，所述合金钢基片上设置有缓冲片，所述缓冲片为橡胶片或塑料片或泡棉片。

[0010] 进一步的，所述合金钢基片和缓冲片上均开设有通孔供螺栓安装，且两者的通孔位置相对应。

[0011] 进一步的，所述合金钢基片上阵列开设有凹槽，所述合金钢基片与缓冲片之间通过强力胶水粘合。

[0012] 进一步的，所述缓冲片底部设置有凸块与凹槽相配合。

[0013] 本实用新型的有益效果：

[0014] 1.本实用新型主机悬吊结构的主承重梁和曳引机座、曳引机均位于桥厢侧面，且

从俯视角度看均与桥厢的投影无重合，再加上主承重梁的位置高，避免了冲顶时的门机撞坏的风险。

[0015] 2.本实用新型曳引机座与主承重梁之间设置有减震部件，能够有效减少运行振动，保证整体的平稳性。其中减震部件为双层结构，其中合金钢基片起到强化整体的刚性作用，合金钢基片上设置有缓冲片，且缓冲片的凸块与合金钢基片的凹槽之间相互配合进一步加强两者之间连接的稳固性，有效改善减震部件的使用寿命，降低维修频率，保证长期运行稳定。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的主承重梁与桥厢的相对位置示意图。

[0018] 图3为本实用新型的减震部件的结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的合金钢基片的结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型的合金钢基片与缓冲片的连接示意图。

[0021] 图中所述文字标注表示为：1、曳引机座；2、曳引机；3、主承重梁；4、电梯井壁；5、减震部件；6、桥厢；7、合金钢基片；8、缓冲片；9、通孔；10、凹槽；11、凸块。

具体实施方式

[0022] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合附图对本实用新型进行详细描述，本部分的描述仅是示范性和解释性，不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0023] 请参阅图1，是本实用新型提供的无机房电梯主机悬吊安装结构一较佳实施例的结构示意图。

[0024] 无机房电梯主机悬吊安装结构，包括曳引机2，所述曳引机2安装于曳引机座1内，曳引机座1连接于主承重梁3上，所述曳引机座1与主承重梁3之间设置有减震部件5，所述主承重梁3位于曳引机座1上方，主承重梁3两端连接在电梯井壁4上；所述主承重梁3位于桥厢6一侧，所述曳引机座1与曳引机2均位于桥厢6一侧，且主承重梁3、曳引机座1和曳引机2的俯视投影均不与桥厢6的投影重合。

[0025] 优选的，请参照图1和图2所示，所述曳引机座1的侧壁与主承重梁3通过螺栓组连接固定，所述主承重梁3为工字钢结构。

[0026] 优选的，请参照图1所示，所述曳引机2通过螺栓组与曳引机座1连接固定。

[0027] 优选的，请参照图3所示，所述减震部件5包括合金钢基片7，所述合金钢基片7上设置有缓冲片8，所述缓冲片8为橡胶片或塑料片或泡棉片。

[0028] 优选的，请参照图3所示，所述合金钢基片7和缓冲片8上均开设有通孔9供螺栓安装，且两者的通孔9位置相对应。

[0029] 优选的，请参照图4所示，所述合金钢基片7上阵列开设有凹槽10，所述合金钢基片7与缓冲片8之间通过强力胶水粘合。

[0030] 优选的，请参照图5所示，所述缓冲片8底部设置有凸块11与凹槽10相配合。

[0031] 需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排

他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，由于文字表达的有限性，而客观上存在无限的具体结构，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进、润饰或变化，也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合；这些改进润饰、变化或组合，或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均应视为本实用新型的保护。

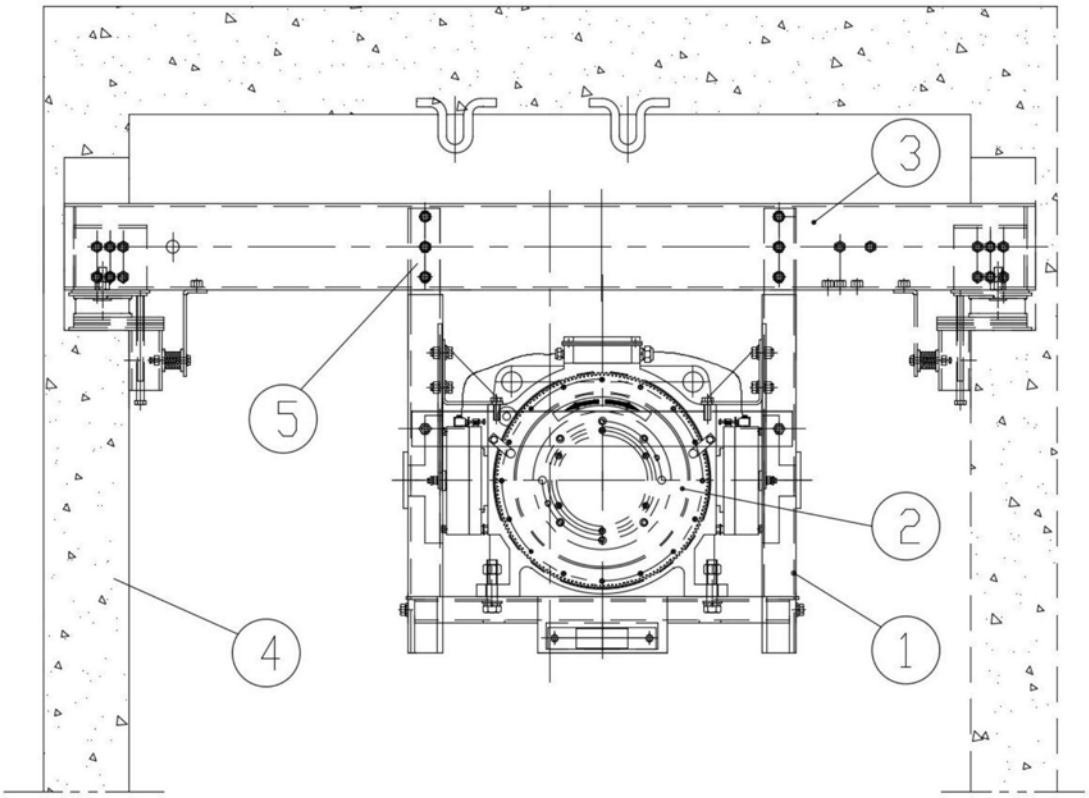


图1

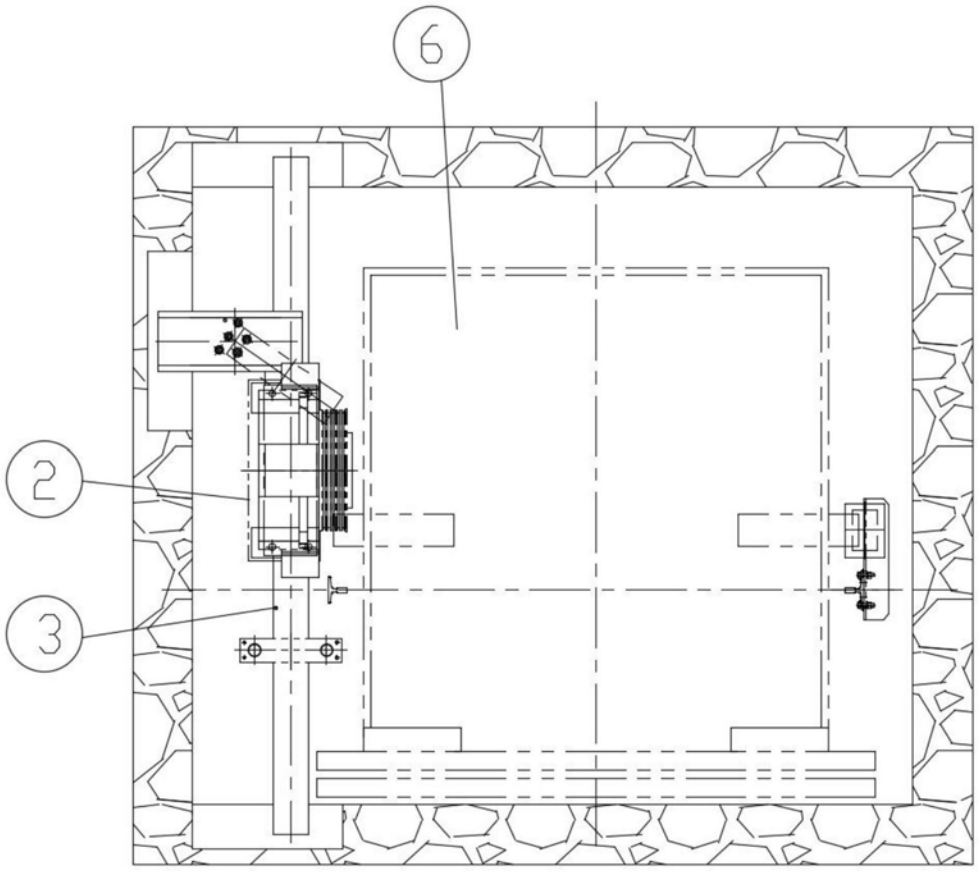


图2

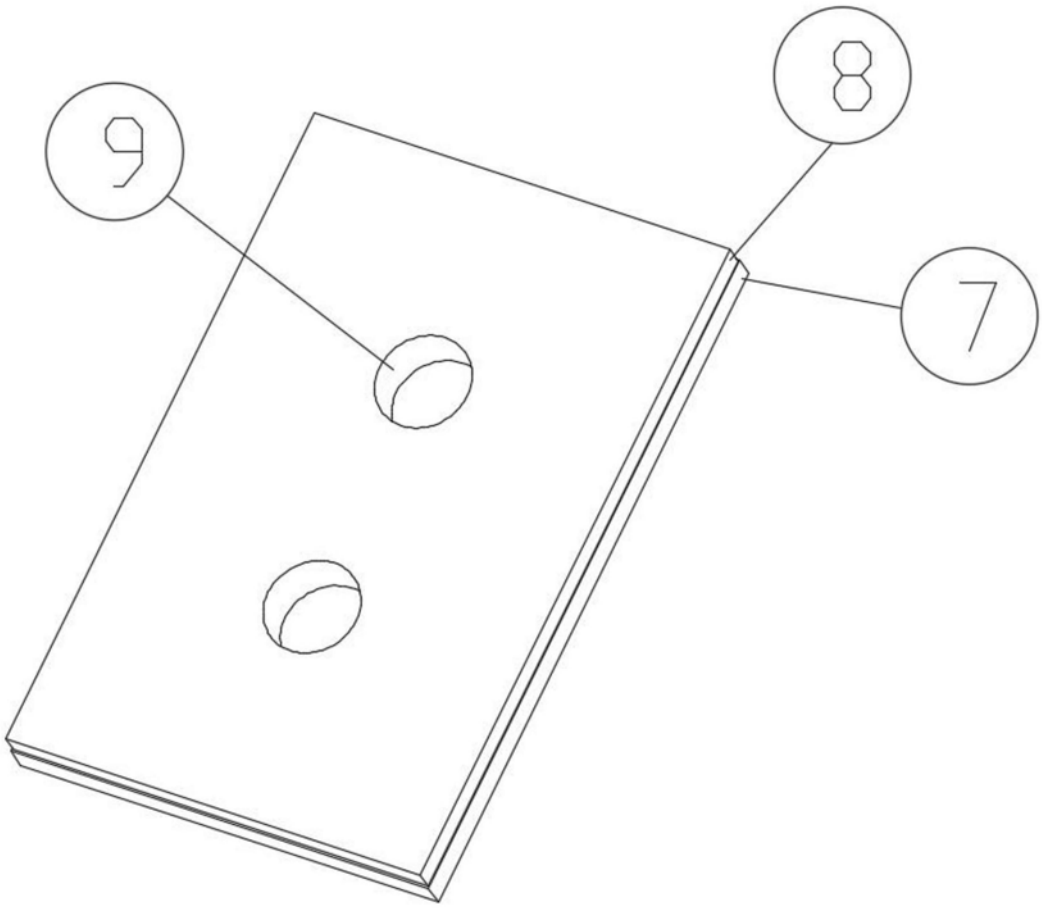


图3

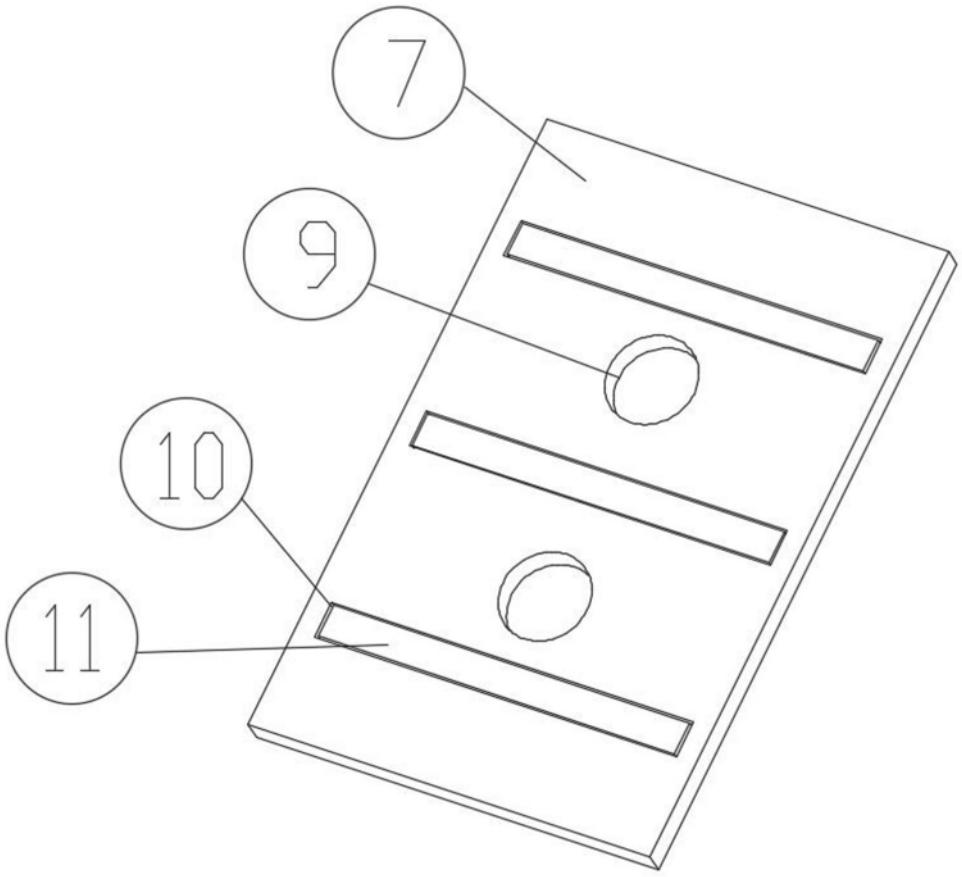


图4

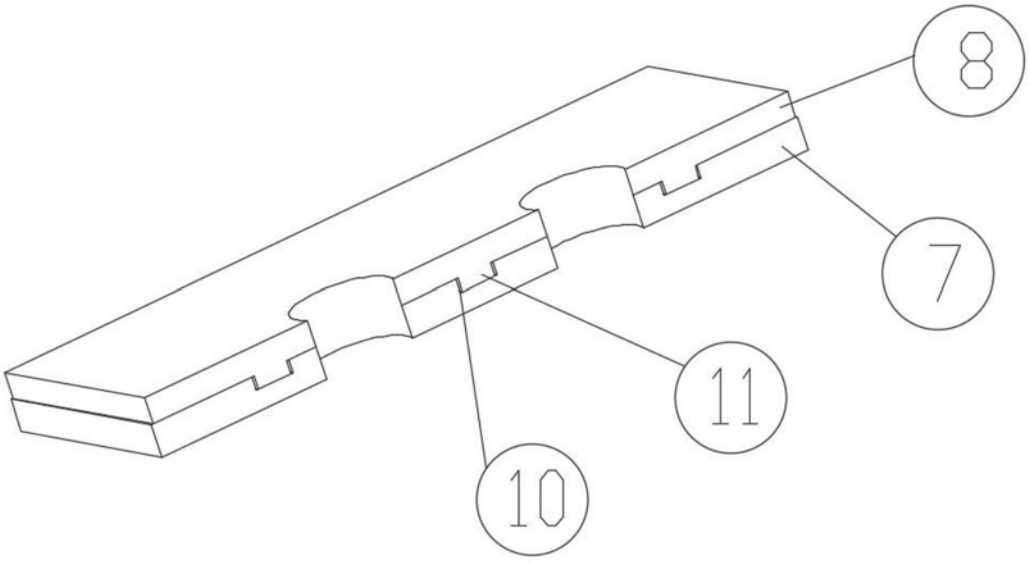


图5