



(21) 申请号 202421653223.3

(22) 申请日 2024.07.12

(73) 专利权人 中国水利水电第五工程局有限公司

地址 610225 四川省成都市双流区西航港
街道锦华路三段13号

(72) 发明人 谭晨 李鹏飞 郝丰 陈柘宇
阙清圆 毛汝康 李卓 刘玲
吴帅

(74) 专利代理机构 成都禾创知家知识产权代理
有限公司 51284

专利代理师 裴娟

(51) Int. Cl.

E04G 23/02 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

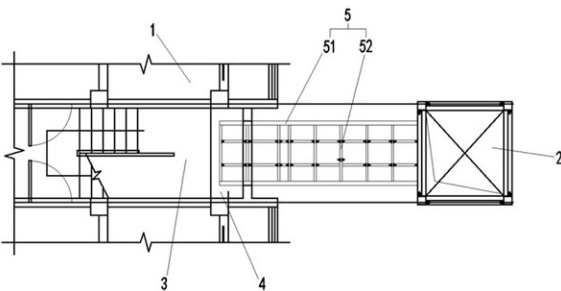
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种既有建筑加装电梯连廊梁端连接装置

(57) 摘要

本实用新型涉及加装电梯连接施工技术领域,一种既有建筑加装电梯连廊梁端连接装置,所述既有建筑包括休息平台及位于休息平台的圈梁,还包括连廊梁、上钢垫片及下钢垫片,下钢垫片贴合设置在所述圈梁的底部,上钢垫片设置在休息平台上表面,且上钢垫片位于下钢垫片的上方;上钢垫片与下钢垫片通过多个螺栓锚固连接;连廊梁的一端铰接在加装电梯上,连廊梁的另一端固定连接在上钢垫片上。圈梁位于休息平台上,距离外立面较远的情况下,本实用新型的连接结构能够不用对休息平台的进行部分拆除,也能够不破坏其原有楼板及平台,从而保障既有建筑物的安全性以及加装电梯连廊的连接强度。



1. 一种既有建筑加装电梯连廊梁端连接装置,所述既有建筑(1)包括休息平台(3)及位于休息平台(3)的圈梁(4),其特征在于,还包括连廊梁(5)、上钢垫片(6)及下钢垫片(7),下钢垫片(7)贴合设置在所述圈梁(4)的底部,上钢垫片(6)设置在休息平台(3)上表面,且上钢垫片(6)位于下钢垫片(7)的上方;上钢垫片(6)与下钢垫片(7)通过多个螺栓(8)锚固连接;连廊梁(5)的一端铰接在加装电梯(2)上,连廊梁(5)的另一端固定连接在上钢垫片(6)上。

2. 根据权利要求1所述的一种既有建筑加装电梯连廊梁端连接装置,其特征在于,所述连廊梁(5)包括两个边梁(51),两个边梁(51)通过多个连接梁(52)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种既有建筑加装电梯连廊梁端连接装置,其特征在于,所述休息平台(3)包括主台和装饰层,装饰层位于主台的上表面;所述装饰层设置有安装槽,安装槽的宽度,大于所述边梁(51)及连接梁(52)的宽度。

4. 根据权利要求2所述的一种既有建筑加装电梯连廊梁端连接装置,其特征在于,所述边梁(51)为竖向设置的H型钢,所述连接梁(52)为方形管。

5. 根据权利要求1所述的一种既有建筑加装电梯连廊梁端连接装置,其特征在于,所述上钢垫片(6)与下钢垫片(7)通过多个螺栓(8)锚固连接:上钢垫片(6)与下钢垫片(7)两端通过相等数量的螺栓(8)分别连接。

6. 根据权利要求1所述的一种既有建筑加装电梯连廊梁端连接装置,其特征在于,所述螺栓(8)的两端通过螺母(9)连接,分别为上螺母及下螺母,上螺母锁止在上钢垫片(6)表面,下螺母锁止在下钢垫片(7)表面。

一种既有建筑加装电梯连廊梁端连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加装电梯连接施工技术领域,具体涉及到一种既有建筑加装电梯连廊梁端连接装置。

背景技术

[0002] 随着我国经济不断发展,人民对生活质量的要求也在不断的提高。电梯,作为一种行之有效的交通运输工具,不但已成为高层建筑不可缺少的设备,而且正在逐步成为低层建筑的代步工具。

[0003] 加装电梯一般采取从既有建筑正面入户的方式,目前主要分为:①平层入户,其特点为电梯的入口设置在既有建筑物平层悬挑阳台或厨房、客厅等位置,乘梯人员可直达对应的楼层,可以实现无障碍的通行。②错层入户,其特点为每层电梯入口设置在既有建筑物楼梯休息平台处,加装电梯和既有建筑物主体采用廊道连接,电梯口在既有建筑物两层中间楼梯转角休息平台,需要上或者下半层才可到达目的楼层。

[0004] 目前加装电梯的连廊连接到既有建筑的方式,是将电梯连廊锚固在既有建筑的圈梁上,部分建筑的圈梁离外立墙面很远,导致加装电梯的连廊和既有建筑物的铰接连接方式会拆除部分楼梯梯道的休息平台,不仅对既有建筑物造成破坏,而且休息平台进行破坏会影响消防疏散等安全产生隐患。

[0005] 因此,需要一种针对圈梁离外立墙面很远情况下的加装电梯连廊梁端连接装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种既有建筑加装电梯连廊梁端连接装置,在离外立墙面很远情况下,不对既有建筑物及休息平台进行破坏。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案为:

[0008] 一种既有建筑加装电梯连廊梁端连接装置,所述既有建筑包括休息平台及位于休息平台的圈梁,还包括连廊梁、上钢垫片及下钢垫片,下钢垫片贴合设置在所述圈梁的底部,上钢垫片设置在休息平台上表面,且上钢垫片位于下钢垫片的上方;上钢垫片与下钢垫片通过多个螺栓锚固连接;连廊梁的一端铰接在加装电梯上,连廊梁的另一端固定连接在上钢垫片上。

[0009] 进一步的,所述连廊梁包括两个边梁,两个边梁通过多个连接梁固定连接。

[0010] 进一步的,所述休息平台包括主台和装饰层,装饰层位于主台的上表面;所述装饰层设置有安装槽,安装槽的宽度,大于所述边梁及连接梁的宽度。

[0011] 优选的,所述边梁为竖向设置的H型钢,所述连接梁为方形管。

[0012] 优选的,所述上钢垫片与下钢垫片通过多个螺栓锚固连接,为上钢垫片与下钢垫片两端通过相等数量的螺栓分别连接。

[0013] 进一步的,所述螺栓的两端通过螺母连接,分别为上螺母及下螺母,上螺母锁止在上钢垫片表面,下螺母锁止在下钢垫片表面。

[0014] 本实用新型与现有技术相比,具有如下优点和有益效果:

[0015] 圈梁位于休息平台上,距离外立面较远的情况下,本实用新型的连接结构能够不用对休息平台的进行部分拆除,也能够不破坏其原有楼板及平台,从而保障既有建筑物的安全性以及加装电梯连廊的连接强度。

附图说明

[0016] 图1为既有建筑、加装电梯整体连接结构示意图。

[0017] 图2为连廊梁与休息平台连接示意图。

[0018] 图3为上钢垫片及下钢垫片连接结构示意图。

[0019] 图4为连廊梁与上钢垫片连接俯视图。

[0020] 图中各标号的释义为:1-既有建筑,2-加装电梯,3-休息平台,4-圈梁,5-连廊梁,51-边梁,52-连接梁,6-上钢垫片,7-下钢垫片,8-螺栓,9-螺母。

具体实施方式

[0021] 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,以便对本实用新型的构思、所解决的技术问题、构成技术方案的技术特征和带来的技术效果有更进一步的了解。

[0022] 如图1和图2所示,一种既有建筑加装电梯连廊梁端连接装置,包括加装电梯2、既有建筑1的休息平台3、连廊梁5及位于休息平台3的圈梁4,还包括上钢垫片6及下钢垫片7,下钢垫片7贴合设置在所述圈梁4的底部,上钢垫片6设置在休息平台3上表面,且上钢垫片6位于下钢垫片7的上方;上钢垫片6与下钢垫片7通过多个螺栓8锚固连接;连廊梁5的一端铰接在加装电梯2上,连廊梁5的另一端固定连接在上钢垫片6上。

[0023] 目前加装电梯2的连廊连接到既有建筑1的方式,是将电梯连廊锚固在既有建筑1的圈梁4上。由于大多数既有建筑1的圈梁4、框架梁及构造柱在建筑外立面或离外立面不远,预埋件和定位件的高强度锚栓不需要锚固较长距离就能达到圈梁4、框架梁及构造柱。但是也有部分建筑的圈梁4、框架梁及构造柱离外立面很远,导致加装电梯2的连廊和既有建筑1的铰接连接方式会拆除部分楼梯梯道的休息平台3,不仅对既有建筑1造成破坏,而且休息平台3进行破坏会影响消防疏散等安全产生隐患。

[0024] 本实用新型的通过上钢垫片6及下钢垫片7作为连廊梁5的连接件。下钢垫片7贴合设置在圈梁4的底部,上钢垫片6设置在休息平台3上表面,且上钢垫片6位于下钢垫片7的上方;上钢垫片6与下钢垫片7通过多个螺栓8锚固连接。连接后,上钢垫片6及下钢垫片7以圈梁4为受力点,通过上钢垫片6与连廊梁5的固定连接,使连廊梁5与位于休息平台3内的圈梁4通过螺栓8锚固连接,相较于目前现有的连接方式而言,在圈梁4位于休息平台3上,距离外立面较远的情况下,本实用新型的连接结构能够不用对休息平台3的进行部分拆除,也能够不破坏其原有楼板及平台,从而保障既有建筑1的安全性以及加装电梯2连廊的连接强度。且连廊梁5位于休息平台3内的一端贴合在休息平台3上表面,连廊梁5的连接得到了休息平台3的支撑,连廊梁5的连接强度及稳固性更高。

[0025] 进一步的,所述连廊梁5包括两个边梁51,两个边梁51通过多个连接梁52固定连接。

[0026] 进一步的,所述休息平台3包括主台和装饰层,装饰层位于主台的上表面;所述装饰层设置有安装槽,安装槽的宽度,大于所述边梁51及连接梁52的宽度。在装饰层设置安装槽,通过挖掘的方式在装饰层留出与连廊梁5结构对应的槽,使连廊梁5的下端放置在装饰层的安装槽内,进而使连廊梁5整体高度变低,在后续覆盖连廊梁5后,不会使休息平台3的高度变得过高。且装饰层处设置安装槽不会影响休息平台3的承重能力。

[0027] 优选的,所述边梁51为竖向设置的H型钢,所述连接梁52为方形管。H型钢竖向设置,即H型钢的两侧钢板分别放置在上方及下方,边梁51通过下方的侧钢板与上钢垫片6固定连接。H型钢整体重量低,强度较高,且具备足够的接触面与上钢垫片6固定连接。

[0028] 如图4所示,优选的,所述上钢垫片6与下钢垫片7通过多个螺栓8锚固连接,为上钢垫片6与下钢垫片7两端通过相等数量的螺栓8分别连接。从上钢垫片6与下钢垫片7的两端分别使用螺栓8进行连接,上钢垫片6及下钢垫片7的连接稳定性高。

[0029] 如图3所示,进一步的,所述螺栓8的两端通过螺母9连接,分别为上螺母及下螺母,上螺母锁止在上钢垫片6表面,下螺母锁止在下钢垫片7表面。螺栓8的两端分别设置有上螺母及下螺母,即螺栓8通过对拉的方式对圈梁4锚固,加强了连廊梁5与既有建筑1的连接强度。

[0030] 本实用新型描述中出现的“连接”、“固定”,可以是固定连接、加工成型、焊接,也可以机械连接,具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 本实用新型描述中,出现的术语“中心”、“上”、“下”、“水平”、“内”、“外”等,其所指示的方位或位置关系仅为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的特定的方位,因此并不能理解为对本实用新型的限制。

[0032] 最后应说明的是:以上各实施例仅用于说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解;其依然可以对前述各实施例所描述的技术方案进行修改,或者对其中部分或全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

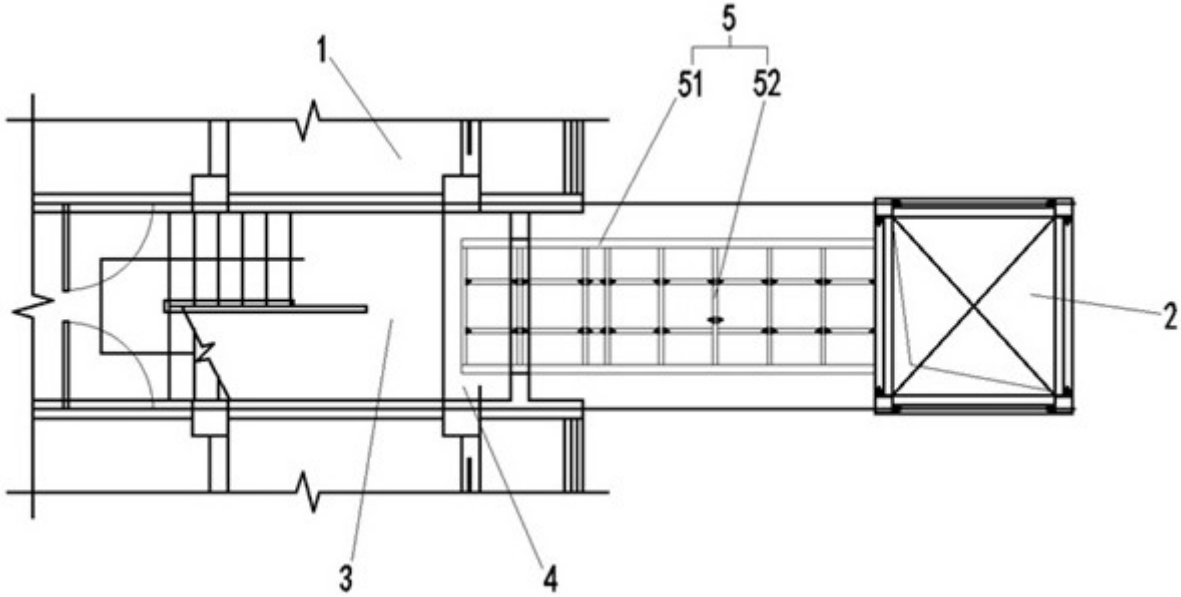


图1

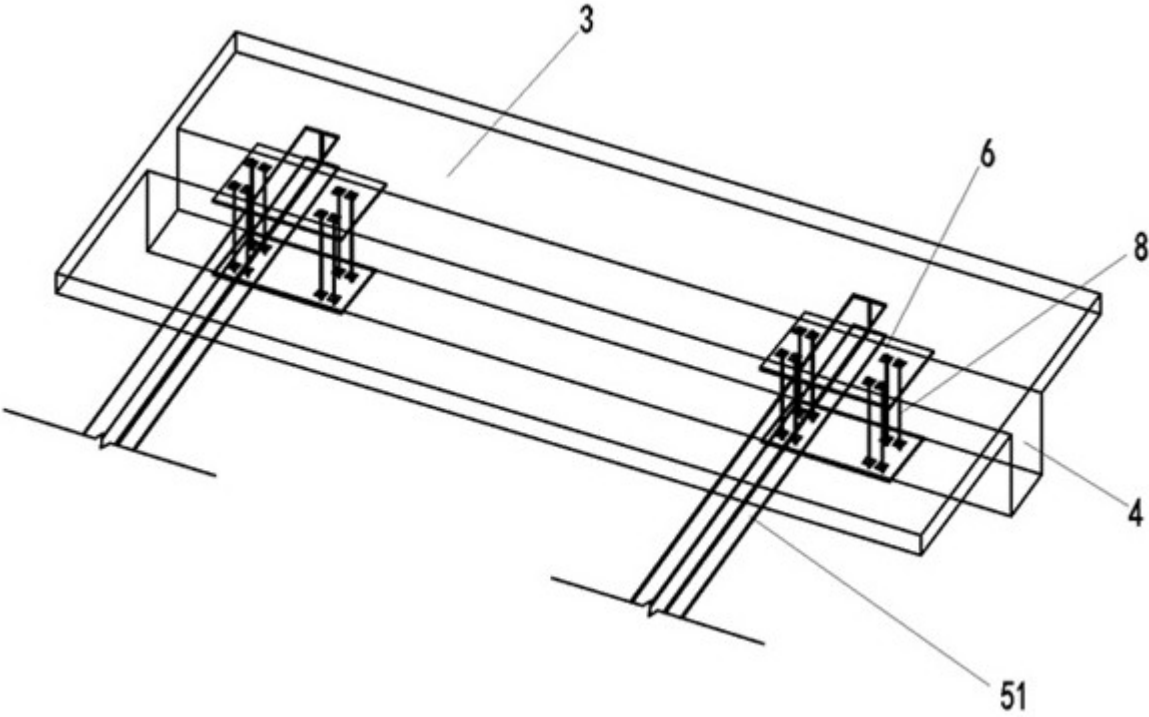


图2

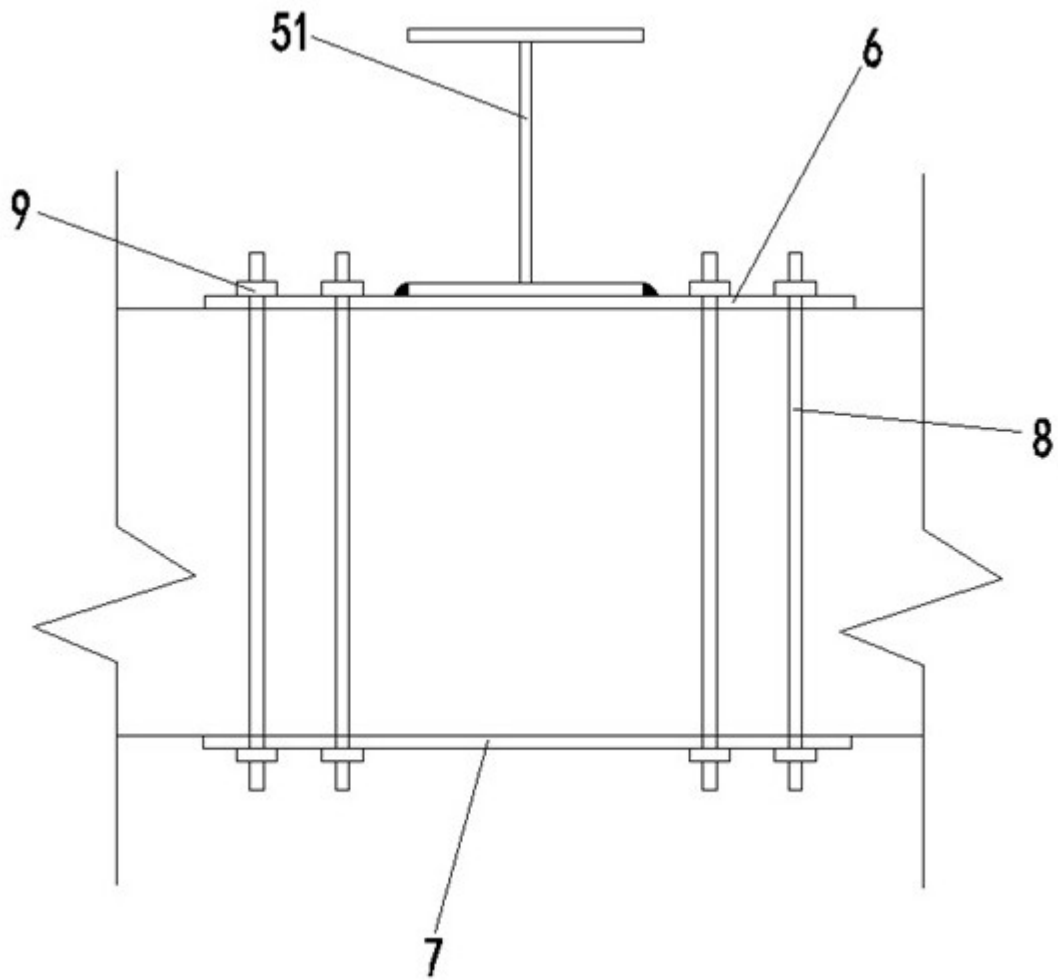


图3

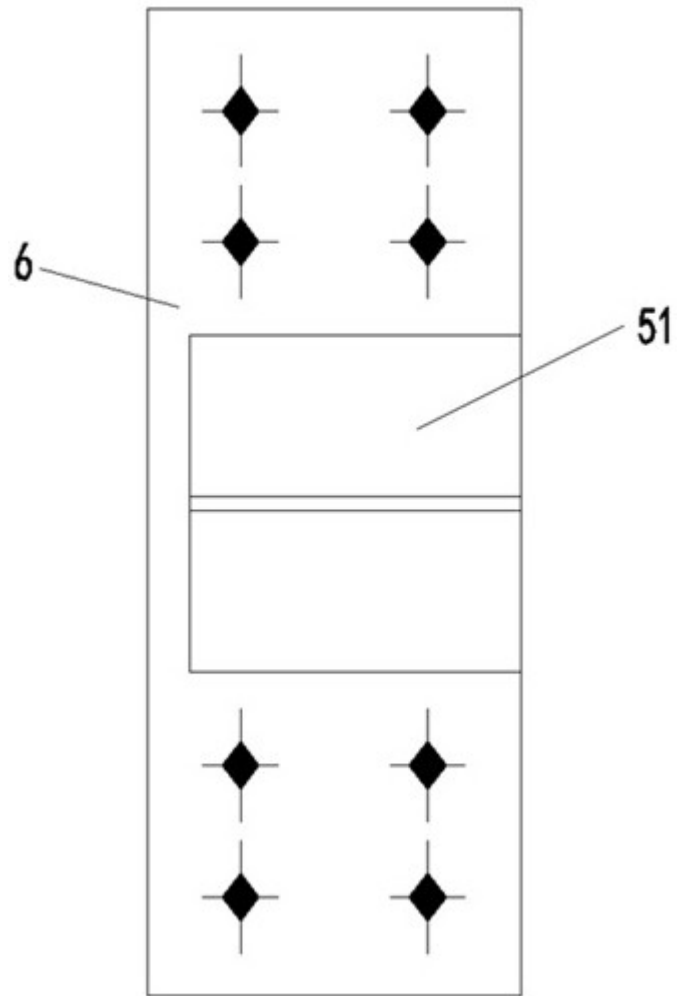


图4