



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213926689 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022870163.9

(22) 申请日 2020.12.03

(73) 专利权人 重庆迈高电梯有限公司

地址 401520 重庆市合川区合川工业园区核心区

(72) 发明人 郑世云 罗宏 唐川东 王成华

(74) 专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限公司 50212

代理人 刘桢

(51) Int. Cl.

E04B 1/00 (2006.01)

E04B 5/00 (2006.01)

E04B 5/40 (2006.01)

E04G 23/02 (2006.01)

B66B 11/00 (2006.01)

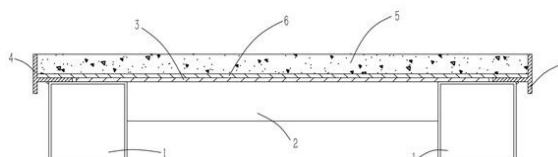
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种加装电梯防水廊桥结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种加装电梯防水廊桥结构,包括两根廊桥主梁和数根廊桥次梁,在廊桥次梁的上方还搭设有一底层钢板,并与廊桥主梁的上侧面固定相连;在两根廊桥主梁相背离一侧的上侧还分别设有一滴水檐,滴水檐包括竖板和横板,使滴水檐的断面呈T字型;在两个滴水檐的横板、竖板位于横板上方部位以及底层钢板围成的空腔内填充有混凝土,形成刚性混凝土层。本实用新型通过在廊桥混凝土层的两侧设置滴水檐,既能保护廊桥中混凝土层的侧面不会受到雨水侵蚀,还能形成混凝土层的边界挡板,在进行混凝土浇筑时,不用再额外设置边界挡板,同时,雨水会顺着滴水檐的竖板向下垂直滴落,不会进入廊桥底层骨架的间隙,防止雨水对廊桥底层骨架造成腐蚀。



1. 一种加装电梯防水廊桥结构,包括两根廊桥主梁(1)和数根廊桥次梁(2),两根廊桥主梁位于电梯井道与楼层楼梯之间,廊桥次梁位于两根廊桥主梁之间,且廊桥次梁的两端分别与两根廊桥主梁固定相连,其特征在于,在所述廊桥次梁的上方还搭设有一底层钢板(3),所述底层钢板相对的两侧分别延伸至两根廊桥主梁的上侧,并与所述廊桥主梁的上侧面固定相连;

在两根廊桥主梁相背离一侧的上侧还分别设有一滴水檐(4),该滴水檐沿廊桥主梁长度方向设置,其两端分别延伸至电梯和楼层楼梯处;所述滴水檐包括竖板和横板,使滴水檐的断面呈T字型;所述横板位于主梁上侧,并与主梁固定相连,所述竖板位于廊桥主梁背离廊桥次梁的一侧,并与廊桥主梁之间具有间距;在两个滴水檐的横板、竖板位于横板上方位以及底层钢板围成的空腔内填充有混凝土(5),形成刚性混凝土层。

2. 根据权利要求1所述加装电梯防水廊桥结构,其特征在于,所述横板朝向底层钢板的方向延伸,并与底层钢板的一侧固定相连,使横板背离廊桥次梁的一侧与底层钢板背离廊桥主梁的一侧齐平。

3. 根据权利要求2所述加装电梯防水廊桥结构,其特征在于,所述横板与底层钢板之间的间隙通过结构胶填充密封。

4. 根据权利要求1所述加装电梯防水廊桥结构,其特征在于,在所述横板背离廊桥次梁的一侧和底层钢板背离廊桥次梁的一侧表面均铺设防水卷材(6),并通过粘胶与所述横板和底层钢板固定连接,使防水卷材覆盖所述横板和底层钢板。

5. 根据权利要求1所述加装电梯防水廊桥结构,其特征在于,所述刚性混凝土层与电梯门的地面层以及楼层楼梯的地面层齐平。

6. 根据权利要求1所述加装电梯防水廊桥结构,其特征在于,所述滴水檐为镀锌钢材。

一种加装电梯防水廊桥结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯技术领域,具体涉及一种加装电梯防水廊桥结构。

背景技术

[0002] 目前,对于老旧小区加装电梯工程,由于原有的楼房普遍都未预留电梯井的位置,同时考虑到消防、采光、结构安全等原因,加装电梯的位置通常选择在楼房附近的小区空地上,并通过廊桥与楼房原有的楼梯相连通。这类廊桥一般采用钢结构骨架、混凝土地面和栏杆的开放式结构,由于材料本身不平,再加上施工质量参差不齐和结构胶老化脱落等原因,使得廊桥底层骨架中存在许多结构间隙,在长时间使用后,外界环境的雨水容易通过这些间隙侵蚀廊桥两侧骨架,渗入廊桥底部,造成廊桥表面油漆锈蚀脱落,最终影响廊桥的使用寿命。同时,在浇筑混凝土的时候,一般需要搭设模板挡边,然而廊桥两侧是悬空的,混凝土层厚度较薄,单独设置挡板较为困难,这就使得混凝土地面中两侧面的施工质量难以控制,容易产生凹陷、表面不平等缺陷,而在廊桥使用过程中,混凝土地面的两侧面是直接暴露在环境之中,容易受到雨水侵蚀,长时间使用后容易出现混凝土腐蚀、劣化等情况,不仅缩短了其使用寿命也造成了一定的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的上述不足,本实用新型的目的在于提供一种加装电梯防水廊桥结构,以解决现有技术中雨水容易通过廊桥底层骨架中的结构间隙渗透入廊桥结构内部、并对其造成腐蚀、且混凝土地面的两侧面直接暴露在环境中容易受到雨水侵蚀等问题。

[0004] 解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种加装电梯防水廊桥结构,包括两根廊桥主梁和数根廊桥次梁,两根廊桥主梁位于电梯井道与楼层楼梯之间,廊桥次梁位于两根廊桥主梁之间,且廊桥次梁的两端分别与两根廊桥主梁固定相连,在所述廊桥次梁的上方还搭设有一底层钢板,所述底层钢板相对的两侧分别延伸至两根廊桥主梁的上侧,并与所述廊桥主梁的上侧面固定相连。

[0006] 在两根廊桥主梁相背离一侧的上侧还分别设有一滴水檐,该滴水檐沿廊桥主梁长度方向设置,其两端分别延伸至电梯和楼层楼梯处;所述滴水檐包括竖板和横板,使滴水檐的断面呈T字型。所述横板位于主梁上侧,并与主梁固定相连,所述竖板位于廊桥主梁背离廊桥次梁的一侧,并与廊桥主梁之间具有间距。在两个滴水檐的横板、竖板位于横板上方位以及底层钢板围成的空腔内填充有混凝土,形成刚性混凝土层。

[0007] 优选地,所述横板朝向底层钢板的方向延伸,并与底层钢板的一侧固定相连,使横板背离廊桥次梁的一侧与底层钢板背离廊桥主梁的一侧齐平。

[0008] 优选地,所述横板与底层钢板之间的间隙通过结构胶填充密封。

[0009] 优选地,在所述横板背离廊桥次梁的一侧和底层钢板背离廊桥次梁的一侧表面均铺设防水卷材,并通过粘胶与所述横板和底层钢板固定连接,使防水卷材覆盖所述横板和底层钢板。

[0010] 优选地,所述刚性混凝土层与电梯门的地面层以及楼层楼梯的地面层齐平。

[0011] 优选地,所述滴水檐为镀锌钢材。

[0012] 相比现有技术,本实用新型具有如下优点:

[0013] 1、本实用新型通过在廊桥混凝土层的两侧设置滴水檐,保护廊桥中混凝土层的侧面不会受到雨水侵蚀,同时,雨水会顺着滴水檐的竖板向下垂直滴落,不会进入廊桥底层骨架的间隙,防止雨水对廊桥底层骨架造成腐蚀。

[0014] 2、本实用新型还通过滴水檐竖板的上端形成混凝土层的边界挡板,在进行混凝土浇筑时,不用再额外设置边界挡板,通过滴水檐竖板的上端与底层钢板便可以形成混凝土浇筑的凹槽,待浇筑完成后,还可以对混凝土层的两侧面起到保护作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种加装电梯防水廊桥结构的结构示意图。

[0016] 图中:廊桥主梁1、廊桥次梁2、底层钢板3、滴水檐4、刚性混凝土层5、防水卷材6。

具体实施方式

[0017] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

[0018] 一、一种加装电梯防水廊桥结构

[0019] 所述加装电梯防水廊桥结构包括两根廊桥主梁1和数根廊桥次梁2,两根廊桥主梁位于电梯井道与楼层楼梯之间,其两端分别与电梯井道和楼层地面相连,并位于电梯门下方,廊桥次梁位于两根廊桥主梁之间,且廊桥次梁的两端分别与两根廊桥主梁固定相连,其特征在于,在所述廊桥次梁的上方还搭设有一底层钢板3,所述底层钢板相对的两侧分别延伸至两根廊桥主梁的上侧,并与所述廊桥主梁的上侧面固定相连。

[0020] 在两根廊桥主梁相背离一侧的上侧还分别设有一滴水檐4,该滴水檐沿廊桥主梁长度方向设置,其两端分别延伸至电梯和楼层楼梯处;所述滴水檐包括竖板和横板,使滴水檐的断面呈T字型。其中,所述滴水檐为镀锌钢材。所述横板位于主梁上侧,并与主梁固定相连,所述竖板位于廊桥主梁背离廊桥次梁的一侧,并与廊桥主梁之间具有间距。在两个滴水檐的横板、竖板位于横板上部以及底层钢板围成的空腔内填充有混凝土5,形成刚性混凝土层。

[0021] 在具体实施时,所述竖板位于横板上方的部位长度不小于所述竖板位于横板下方的部位长度,并且,所述竖板位于横板上方的部位长度不小于50mm,其位于横板下方的部位长度不小于30mm。其中,所述竖板位于横板上方的部位长度可根据刚性混凝土层的厚度进行调整,使填充后的混凝土层表面与竖板位于横板上方的端部齐平。所述横板朝向底层钢板的方向延伸,并与底层钢板的一侧固定相连,使横板背离廊桥次梁的一侧与底层钢板背离廊桥主梁的一侧齐平。并且,所述横板与底层钢板之间通过点焊固定连接,横板与底层钢板之间的间隙通过结构胶填充密封,结构胶起到密封防水的功能。在所述横板背离廊桥次梁的一侧和底层钢板背离廊桥次梁的一侧表面均铺设防水卷材6,并通过粘胶与所述横板和底层钢板固定连接,使防水卷材覆盖所述横板和底层钢板,且防水卷材位于横板和底层钢板与刚性混凝土层之间,起到进一步防水的作用。所述刚性混凝土层与电梯门的地面层以及楼层楼梯的地面层齐平。

[0022] 二、一种加装电梯防水廊桥结构的施工安装方法

[0023] 1、在廊桥骨架(包括廊桥主梁和次梁)焊接完成后,将底层钢板平铺在两个廊桥主梁的上侧,调整底层钢板的位置,使底层钢板的两侧端面与两根廊桥主梁的外侧表面至少预留出单侧50mm滴水檐的安装空间,将底层钢板与廊桥主梁焊接固定。

[0024] 2、将滴水檐放在先前预留的位置,并通过滴水檐的横板与廊桥主梁焊接相连,使滴水檐竖板位于横板下方的部分与廊桥主梁之间的距离至少为20mm,同时滴水檐的横板与底坑钢板点焊固定。

[0025] 3、焊接完成后,用结构胶填充滴水檐的横板与底层钢板之间、以及滴水檐的横板与廊桥主梁之间的间隙。

[0026] 4、在滴水檐的横板和底层钢板的上侧铺设防水卷材。

[0027] 5、在滴水檐的两端搭设用于挡住混凝土的挡板,并分别与电梯和楼层楼梯可拆卸固定,两个滴水檐的横板、竖板位于横板上方的部分以及底层钢板之间围成能进行混凝土浇筑的空腔,在该空腔内浇筑混凝土,形成刚性混凝土层,使刚性混凝土层与电梯门的地面层以及楼层楼梯的地面层齐平。

[0028] 本实用新型并不限于上述的实施方式,采用与本实用新型上述实施例相同或者近似的结构,均在本实用新型的保护范围之内。

[0029] 最后需要说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制技术方案,本领域的普通技术人员应当理解,那些对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本技术方案的宗旨和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

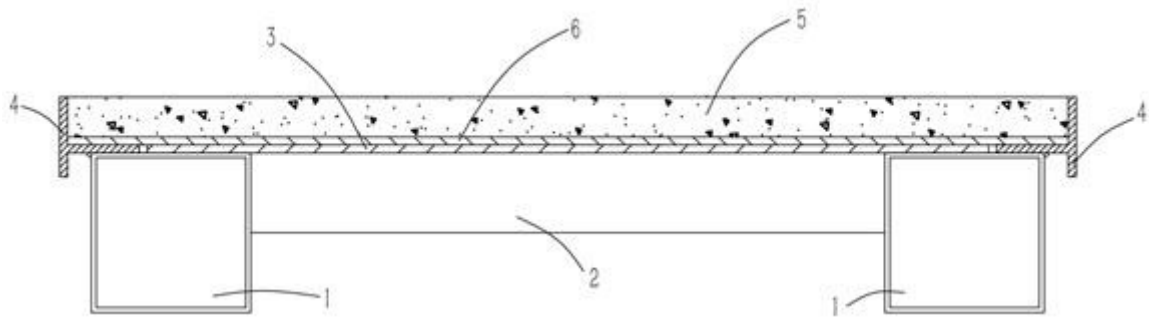


图1