



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222066238 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420642190.6

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 中国建筑第五工程局有限公司

地址 410000 湖南省长沙市雨花区中意一路158号

(72) 发明人 许昆 刘小 胡敏 臧建国 柳博
刘培功 孙望 张宝宁 滕达

(74) 专利代理机构 北京首捷专利代理有限公司
11873

专利代理师 姜普荣

(51) Int.Cl.

E04G 21/32 (2006.01)

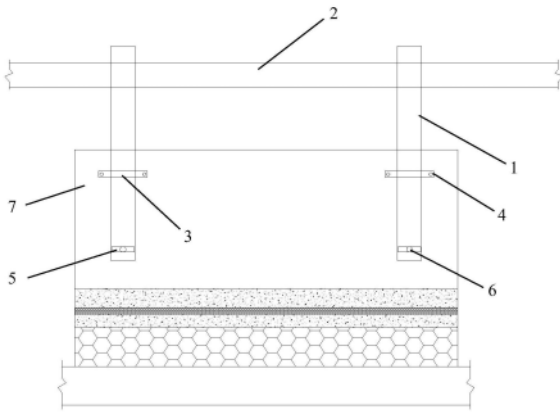
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有女儿墙的屋面临边安全防护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有女儿墙的屋面临边安全防护装置,沿女儿墙长度方向的底部内侧墙面上预留有多个螺杆孔,包括竖杆、螺杆、欧姆卡及横杆;多根竖杆的底部均开设有与螺杆孔对应的拉杆孔;竖杆底部杆壁与女儿墙内侧墙面抵接;螺杆的一端依次贯穿拉杆孔和螺杆孔,螺杆另一端通过螺杆旋紧卡与竖杆相对女儿墙的杆壁紧固;欧姆卡卡合在竖杆中部杆壁上,欧姆卡的两端与女儿墙内侧墙面固定;横杆垂直于多根竖杆布置并可拆卸连接在竖杆的顶部。本实用新型提供的临边安全防护装置,不占用屋顶空间,采用两道固定措施,防止竖杆的倾斜,保证防护效果,安装方便快捷,便于周转,提高临边安全防护装置的材料利用率,降低施工成本。



1.一种具有女儿墙的屋面临边安全防护装置,沿所述女儿墙(7)长度方向底部内侧墙面上预留有多个螺杆孔,其特征在于,包括:

竖杆(1),多根所述竖杆(1)的底部径向开设有与所述螺杆孔对应的拉杆孔(5);所述竖杆(1)底部杆壁与所述女儿墙(7)内侧墙面抵接;

螺杆(6),所述螺杆(6)的一端依次贯穿所述拉杆孔(5)和所述螺杆孔,所述螺杆(6)通过螺杆旋紧卡将所述竖杆(1)与所述女儿墙(7)的内侧墙面锁紧;

欧姆卡(3),所述欧姆卡(3)的圆弧段卡合在所述竖杆(1)中部杆壁上,且其两端与所述女儿墙(7)内侧墙面固定;

横杆(2),所述横杆(2)垂直于多根所述竖杆(1)布置并可拆卸连接在所述竖杆(1)的顶部。

2.根据权利要求1所述的一种具有女儿墙的屋面临边安全防护装置,其特征在于,所述欧姆卡(3)通过射钉(4)固定在所述女儿墙(7)的内侧墙面上。

3.根据权利要求1所述的一种具有女儿墙的屋面临边安全防护装置,其特征在于,所述竖杆(1)为53mm*3mm圆钢管。

4.根据权利要求1所述的一种具有女儿墙的屋面临边安全防护装置,其特征在于,多个所述螺杆孔位于同一水平面上,相邻两个所述螺杆孔直径的间距为1.2~1.5m。

5.根据权利要求1所述的一种具有女儿墙的屋面临边安全防护装置,其特征在于,所述欧姆卡(3)为宽20mm,厚0.8mm的Ω型钢管卡。

6.根据权利要求1所述的一种具有女儿墙的屋面临边安全防护装置,其特征在于,所述横杆(2)通过卡扣固定在多根所述竖杆(1)的顶部;所述横杆(2)与所述竖杆(1)相互垂直布置。

7.根据权利要求1所述的一种具有女儿墙的屋面临边安全防护装置,其特征在于,所述螺杆孔的直径为14mm,所述拉杆孔(5)的直径为16mm。

8.根据权利要求1所述的一种具有女儿墙的屋面临边安全防护装置,其特征在于,所述竖杆(1)的上端与屋顶完成面的之间的距离不小于1.5m。

9.根据权利要求1所述的一种具有女儿墙的屋面临边安全防护装置,其特征在于,多根所述竖杆(1)相对所述女儿墙(7)的上方的杆壁外周绑扎有防护网。

10.根据权利要求9所述的一种具有女儿墙的屋面临边安全防护装置,其特征在于,所述防护网上悬挂有施工警示标识。

一种具有女儿墙的屋面临边安全防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工安全防护技术领域,更具体的说是涉及一种具有女儿墙的屋面临边安全防护装置。

背景技术

[0002] 女儿墙是建筑屋顶四周的矮墙,主要作用除维护安全外,亦会在底处施作防水压砖收头,以避免防水层渗水、或是屋顶雨水漫流。

[0003] 目前,建筑工程施工过程中,女儿墙的高度很难达到安全防护的需求,因此需要搭设临边安全防护装置,常规方法是采用在屋面结构面搭设钢管三角支撑以达到施工期间安全防护的目的,但是此种方法会占用较多的屋面空间,对建筑层中找平、找坡、防水、保温等工序施工造成很大影响,且还很难保证防水、保温等关键工序功能要求。

[0004] 因此,如何提供一种适用于女儿墙结构高度不能满足屋面作业时的临边防护最低高度要求的屋面临边安全防护装置,不占用屋顶空间,不影响屋顶正常施工工序,是本领域技术人员亟需解决的技术问题。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供了一种具有女儿墙的屋面临边安全防护装置,避免了屋面层作业时,防护不断拆卸造成的防护缺失现象,操作方便,充分利用现场材料,调整简便,周转率高。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种具有女儿墙的屋面临边安全防护装置,沿所述女儿墙长度方向底部内侧墙面上预留有多个螺杆孔,包括:

[0008] 竖杆,多根所述竖杆的底部径向设有与所述螺杆孔对应的拉杆孔;所述竖杆底部杆壁与所述女儿墙内侧墙面抵接;

[0009] 螺杆,所述螺杆的一端依次贯穿所述拉杆孔和所述螺杆孔,所述螺杆通过螺杆旋紧卡将所述竖杆与所述女儿墙的内侧墙面锁紧;

[0010] 欧姆卡,所述欧姆卡的圆弧段卡合在所述竖杆中部杆壁上,且其两端与所述女儿墙内侧墙面固定;

[0011] 横杆,所述横杆垂直于多根所述竖杆布置并可拆卸连接在所述竖杆的顶部。

[0012] 上述技术方案的有益效果是,竖杆底部与女儿墙墙面贴合,竖杆底端通过螺杆与女儿墙预留的螺杆孔紧固,竖杆中部通过欧姆卡与女儿墙墙面固定,竖杆直接安装在女儿墙的内侧墙面上,横杆连接在多根竖杆的顶部作为扶手使用,临边安全防护的安装不占用屋顶空间,在屋顶结构层施工时,无需拆除临边防护,不会造成防护缺失现象的发生。

[0013] 优选的,所述欧姆卡通过射钉固定在所述女儿墙的内侧墙面上。欧姆卡将竖杆卡接在女儿墙的内侧墙面上,利用射钉固定,安装方便快捷,操作简单,同时欧姆卡能够进一步提高竖杆与女儿墙内侧墙面的贴合效果,防止临边安全防护装置的倾斜。

[0014] 优选的,所述竖杆为53mm*3mm圆钢管。可以采用建筑施工用废旧钢管制作,取材方便,能够做到废料利用,减少材料的浪费,降低施工成本。

[0015] 优选的,多个所述螺杆孔位于同一水平面上,相邻两个所述螺杆孔直径的间距为1.2~1.5m。

[0016] 优选的,所述欧姆卡为宽20mm,厚0.8mm的Ω型钢管卡。

[0017] 优选的,所述横杆通过卡扣固定在多根所述竖杆的顶部;所述横杆与所述竖杆相互垂直布置。可拆卸连接方式,安拆方便,便于周转,提高了临边安全防护装置的周转率。

[0018] 优选的,所述螺杆孔的直径为14mm,所述拉杆孔的直径为16mm。竖杆上拉杆孔的直径大于螺杆孔的直径,方便螺杆的穿插,安装方便快捷。

[0019] 优选的,所述竖杆的上端与屋顶完成面的之间的距离不小于1.5m。满足临边安全防护装置的高度需求。

[0020] 优选的,多根所述竖杆相对所述女儿墙的上方的杆壁外周绑扎有防护网。防护网能够防止材料的掉落。

[0021] 优选的,所述防护网上悬挂有施工警示标识。进行施工警示。

[0022] 经由上述的技术方案可知,与现有技术相比,本实用新型公开提供了具有女儿墙的屋面临边安全防护装置,利用废料制作而成,竖杆与女儿墙墙面贴合,不占用屋顶空间,一方面利用女儿墙预留的螺杆孔通过螺杆将竖杆与女儿墙固定,另一方面,通过欧姆卡将竖杆与女儿墙固定,采用两道固定措施,防止竖杆的倾斜,保证防护效果;可拆卸连接的方式,安装方便快捷,便于周转,提高临边安全防护装置的材料利用率,降低施工成本。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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实用新型的实施例,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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0024] 图1为本实用新型提供的安全防护装置安装正视图;

[0025] 图2为本实用新型提供的安全防护装置安装侧视图。

[0026] 其中,

[0027] 1-竖杆;2-横杆;3-欧姆卡;4-射钉;5-拉杆孔;6-螺杆;7-女儿墙。

具体实施方式

[0028] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 参加附图1~2,本实用新型实施例公开提供了一种具有女儿墙的屋面临边安全防护装置,利用现场施工废料制作而成,安装方便快捷,周转率高,且不占用屋顶空间,不影响屋顶结构层施工,避免屋顶结构层施工过程中造成临边安全防护缺失情况的发生,包括:

[0030] 女儿墙7,沿女儿墙7长度方向底部内侧墙面上预留有多个螺杆孔;

[0031] 竖杆1,多根竖杆1的底部均开设有与螺杆孔对应的拉杆孔5;竖杆1底部杆壁与女儿墙7内侧墙面抵接;

[0032] 螺杆6,螺杆6的一端依次贯穿拉杆孔5和螺杆孔,螺杆6通过螺杆旋紧卡将竖杆1与女儿墙7的内侧墙面锁紧;

[0033] 欧姆卡3,欧姆卡3的圆弧段卡合在竖杆1中部杆壁上,且其两端与女儿墙7内侧墙面固定;

[0034] 横杆2,横杆2垂直于多根竖杆1布置并可拆卸连接在竖杆1的顶部。

[0035] 在本实施例中,多个螺杆孔位于同于水平面上,相邻两个所述螺杆孔直径的间距为1.2~1.5m。

[0036] 为了进一步优化上述技术方案,保证竖杆与女儿墙内侧墙面的贴合效果,欧姆卡3通过射钉4固定在女儿墙7的内侧墙面上。

[0037] 在其他一些具体实施例中,竖杆1可采用废旧钢管制作而成,竖杆1为53mm*3mm圆钢管。

[0038] 为了进一步优化上述技术方案,欧姆卡3为宽20mm,厚0.8mm的Ω型钢管卡。

[0039] 为了进一步优化上述技术方案,横杆2通过卡扣固定在多根竖杆1的顶部;横杆2与竖杆1相互垂直布置。横杆作为临边安全防护装置的护栏使用,保证其整体稳定性。

[0040] 为了进一步优化上述技术方案,方便螺杆将竖杆与女儿墙内侧墙面固定,螺杆孔的直径为14mm,拉杆孔5的直径为16mm。

[0041] 为了进一步优化上述技术方案,保证临边安全防护装置的安全防护效果,竖杆1的上端与屋顶完成面的之间的距离不小于1.5m。

[0042] 为了进一步优化上述技术方案,提高临边安全防护装置的防护效果,多根竖杆1相对女儿墙7的上方的杆壁外周绑扎有防护网。

[0043] 为了进一步优化上述技术方案,所述防护网上悬挂有施工警示标识。

[0044] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的装置而言,由于其与实施例公开的方法相对应,所以描述的比较简单,相关之处参见方法部分说明即可。

[0045] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

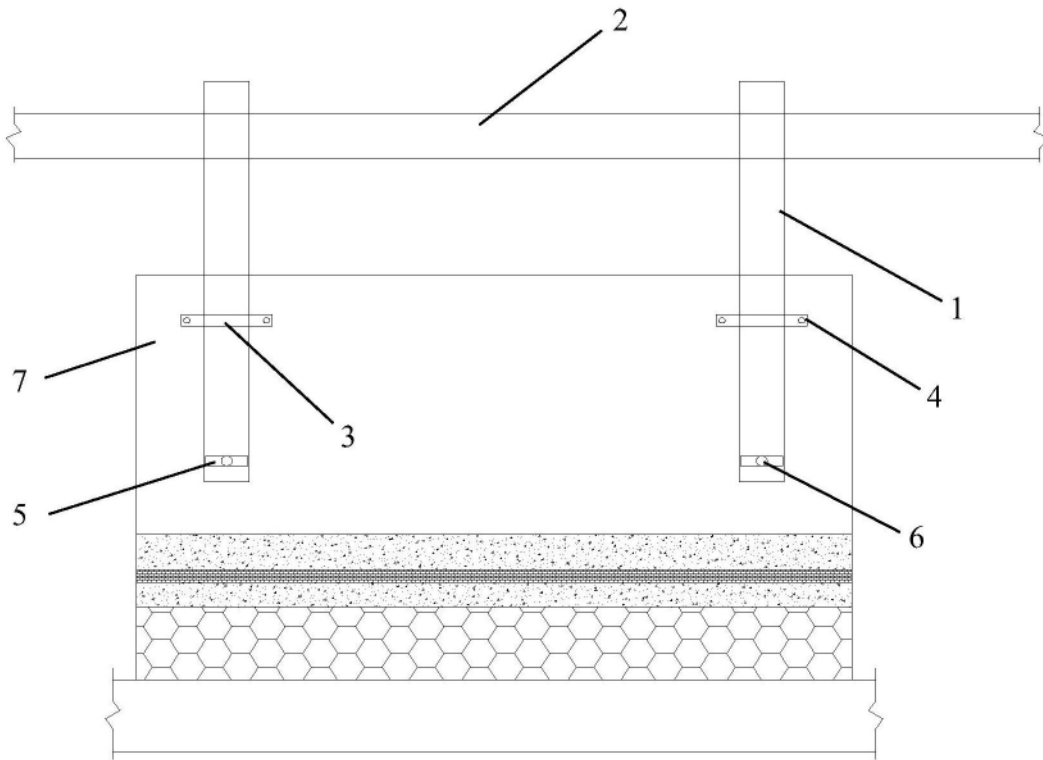


图1

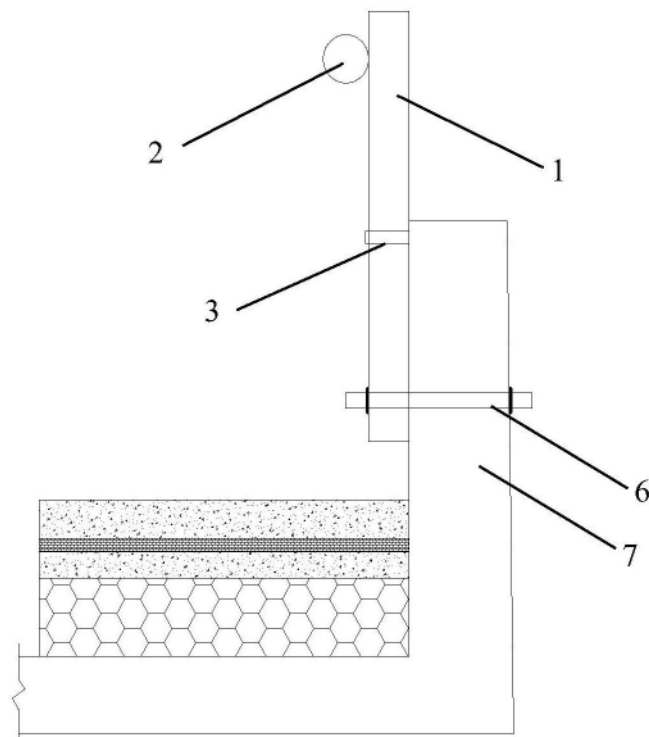


图2