



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107165020 A

(43)申请公布日 2017.09.15

(21)申请号 201710369522.2

(22)申请日 2017.05.23

(71)申请人 中冶建工集团有限公司

地址 400084 重庆市大渡口区西城大道1号

(72)发明人 钟晟 叶洪兵 李红伟 赵彪

彭政 蒋欢

(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 周辉

(51)Int.Cl.

E01C 9/08(2006.01)

E03F 5/06(2006.01)

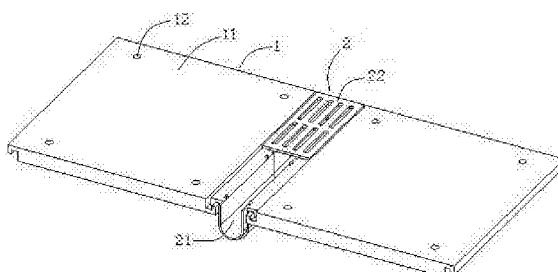
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种拼装式临建地坪的施工方法

(57)摘要

本发明公开了一种拼装式临建地坪的施工方法,包括如下步骤:先获取基础模块和排水沟模块,所述基础模块包括采用钢筋混凝土浇筑而成的基板,所述基板的四角处各设置有一个用于连接吊具的吊装部;所述排水沟模块包括在垂直于长度方向上的截面形状呈“U”形的排水沟主体,以及覆盖安装在所述排水沟主体上的雨篦子;施工时,先平整临建地坪所在场地并碾压,然后覆盖一层厚度为30cm的级配良好的砂砾石,用推土机推平同时找出横坡纵坡,再用压路机反复碾压至压实度在93以上,最后按照设计图纸中排水沟的位置,采用吊装设备对步骤A中的基础模块和排水沟模块进行起吊拼装到位。本发明具有拼装方便,施工速度快,效率较高,施工成本较低等优点。



1. 一种拼装式临建地坪的施工方法,其特征在于,包括如下步骤:

A、先获取如下结构的基础模块(1)和排水沟模块(2),所述基础模块(1)包括采用钢筋混凝土浇筑而成的基板(11),所述基板(11)的四角处各设置有一个用于连接吊具的吊装部(12);所述排水沟模块(2)包括在垂直于长度方向上的截面形状呈“U”形的排水沟主体(21),以及覆盖安装在所述排水沟主体(21)上的雨篦子(22);

B、具体施工时,先平整临建地坪所在场地并碾压,然后覆盖一层厚度为30cm的级配良好的砂砾石,用推土机推平同时找出横坡纵坡,再用压路机反复碾压至压实度在93以上,最后按照设计图纸中排水沟的位置,采用吊装设备对步骤A中的基础模块和排水沟模块进行起吊拼装到位。

2. 如权利要求1所述的拼装式临建地坪的施工方法,其特征在于,所述步骤A中,所述基础模块(1)还包括铺设在所述基板(11)的上表面的功能层(13);所述功能层(13)采用透水混凝土或彩色金刚砂进行填充。

3. 如权利要求1所述的拼装式临建地坪的施工方法,其特征在于,所述步骤A中,所述吊装部(12)为沿所述基础模块(1)的厚度方向预埋在所述基础模块(1)内的镀锌螺纹套筒。

4. 如权利要求3所述的拼装式临建地坪的施工方法,其特征在于,所述步骤A中,所述吊装部(12)上端的一侧铰接有挡片。

5. 如权利要求1所述的拼装式临建地坪的施工方法,其特征在于,所述步骤A中,所述基板(11)宽度方向的两侧各具有一个基板卡扣部(14),两个所述基板卡扣部(14)绕所述基板(11)长度方向的轴线呈中心对称设置;所述基板卡扣部(14)包括位于所述基板(11)厚度方向一侧上的卡槽,所述卡槽沿所述基板(11)长度方向贯通设置;还包括位于所述卡槽远离所述基板一侧的卡扣,所述卡扣的宽度小于所述卡槽的宽度;所述卡扣的高度大于所述基板(11)厚度的一半,且小于所述基板(11)的表面到所述卡槽的底部的距离;所述步骤B中,起吊拼装时,将后起吊的基础模块上朝下的基板卡扣部与在先拼装的基础模块上朝上的基板卡扣部相扣合。

6. 如权利要求5所述的拼装式临建地坪的施工方法,其特征在于,所述步骤A中,所述排水沟主体(21)的上端宽度方向的两侧具有对称设置的排水沟卡扣部(23),所述排水沟卡扣部(23)包括沿背离所述排水沟主体(21)方向延伸设置的横板,所述横板背离所述排水沟主体(21)的一侧向下延伸形成卡块体。

7. 如权利要求1所述的拼装式临建地坪的施工方法,其特征在于,所述步骤A中,所述排水沟主体(21)的内侧靠近一端端部的位置向内凹陷形成U形的搭接槽(24),另一端端部靠内侧的位置沿轴向向外延伸形成U形的搭接块(25),所述搭接块(25)的长度与所述搭接槽(24)的长度一致,所述搭接块(25)的厚度与所述搭接槽(24)的深度一致。

8. 如权利要求7所述的拼装式临建地坪的施工方法,其特征在于,所述步骤A中,所述搭接槽(24)朝内的一侧以及所述搭接块(25)朝外的一侧均铺设有一层橡胶。

9. 如权利要求1所述的拼装式临建地坪的施工方法,其特征在于,所述步骤A中,所述排水沟主体(21)的上表面的四角处各预埋有一个吊环(26),所述吊环(26)的高度小于所述雨篦子(22)的厚度;所述雨篦子(22)的底部具有用于容纳所述吊环(26)的容纳孔。

10. 如权利要求1所述的拼装式临建地坪的施工方法,其特征在于,所述步骤A中,所述基板(11)为15cm厚的C30钢筋混凝土。

一种拼装式临建地坪的施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工技术领域,特别的涉及一种拼装式临建地坪的施工方法。

背景技术

[0002] 随着我国现代化和城镇化进程的迅猛发展,大量楼房平地而起,为城市的成长注入了新的活力,与此同时,随着大量建筑施工队伍的入驻,为项目部的统一管理带来了挑战。为了方便管理和施工,项目部大都会自行修建许多临时住所和设施。现如今,活动板房等临时设施的基础施工都是采用混凝土现场浇筑的基础,前期投入较大,且项目完成后,混凝土浇筑基础需要拆除,造成大量建筑垃圾,由于数量庞大,既需要花费建设阶段的成本,后期处理时,又需要耗费大量的处理成本,不利于施工成本的节约和环保需求。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术的不足,本发明所要解决的技术问题是:如何提供一种拼装方便,施工速度快,效率较高,施工成本较低的拼装式临建地坪的施工方法。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用了如下的技术方案:

一种拼装式临建地坪的施工方法,其特征在于,包括如下步骤:

A、先获取如下结构的基础模块和排水沟模块,所述基础模块包括采用钢筋混凝土浇筑而成的基板,所述基板的四角处各设置有一个用于连接吊具的吊装部;所述排水沟模块包括在垂直于长度方向上的截面形状呈“U”形的排水沟主体,以及覆盖安装在所述排水沟主体上的雨篦子;

B、具体施工时,先平整临建地坪所在场地并碾压,然后覆盖一层厚度为30cm的级配良好的砂砾石,用推土机推平同时找出横坡纵坡,再用压路机反复碾压至压实度在93以上,最后按照设计图纸中排水沟的位置,采用吊装设备对步骤A中的基础模块和排水沟模块进行起吊拼装到位。

[0005] 这样,在工厂内预先制作好基础模块和排水沟模块,运输到施工现场后,利用基础模块四角处设置的吊装部,采用吊具将基础模块起吊铺装,既能够满足临建地坪的施工要求,又有利于提高施工的速度。等到项目主体工程完工后,拆除活动板房后,采用吊具将基础模块起吊后回收储存,有利于提高基础模块和排水沟模块的重复利用率,降低成本,有利于减少拆除活动板房产生的建筑垃圾。

[0006] 进一步的,所述步骤A中,所述基础模块还包括铺设在所述基板的上表面的功能层;所述功能层采用透水混凝土或彩色金刚砂进行填充。

[0007] 进一步的,所述步骤A中,所述吊装部为沿所述基础模块的厚度方向预埋在所述基础模块内的镀锌螺纹套筒。

[0008] 这样,起吊前,先将带有螺杆的吊环连接在镀锌螺纹套筒上,并与吊钩等吊具连接,方便吊装。

[0009] 进一步的,所述步骤A中,所述吊装部上端的一侧铰接有挡片。

[0010] 这样,当临建地坪铺装完成后,可以将挡片覆盖在镀锌螺纹套筒上,防止异物掉入而造成螺纹孔堵塞。

[0011] 进一步的,所述步骤A中,所述基板宽度方向的两侧各具有一个基板卡扣部,两个所述基板卡扣部绕所述基板长度方向的轴线呈中心对称设置;所述基板卡扣部包括位于所述基板厚度方向一侧上的卡槽,所述卡槽沿所述基板长度方向贯通设置;还包括位于所述卡槽远离所述基板一侧的卡扣,所述卡扣的宽度小于所述卡槽的宽度;所述卡扣的高度大于所述基板厚度的一半,且小于所述基板的表面到所述卡槽的底部的距离;所述步骤B中,起吊拼装时,将后起吊的基础模块上朝下的基板卡扣部与在先拼装的基础模块上朝上的基板卡扣部相扣合。

[0012] 这样,在基板宽度方向上相邻的两个基板可以通过卡扣和卡槽相互卡接相连;避免因地面沉降而使得相邻两个基板之间的缝隙过大。又由于卡扣的宽度小于所述卡槽的宽度,卡扣的高度小于所述卡槽的深度。使得相邻两个基板之间还保留有缝隙,能够允许二者因地面沉降而产生的相对移动。

[0013] 进一步的,所述步骤A中,所述排水沟主体的上端宽度方向的两侧具有对称设置的排水沟卡扣部,所述排水沟卡扣部包括沿背离所述排水沟主体方向延伸设置的横板,所述横板背离所述排水沟主体的一侧向下延伸形成卡块体。

[0014] 这样,排水沟主体吊装前,现将排水沟两侧的基础模块呈对称布置,并保证两个基础模块相对侧的基板卡扣部朝上,调整两侧的基础模块的间距与排水沟主体的宽度一致,然后完成排水沟主体的吊装。

[0015] 进一步的,所述步骤A中,所述排水沟主体的内侧靠近一端端部的位置向内凹陷形成U形的搭接槽,另一端端部靠内侧的位置沿轴向向外延伸形成U形的搭接块,所述搭接块的长度与所述搭接槽的长度一致,所述搭接块的厚度与所述搭接槽的深度一致。

[0016] 这样,首尾相接的两个排水沟主体可以通过搭接块和搭接槽相互配合,从而减小二者之间的间隙,便于顺利收集雨水。

[0017] 进一步的,所述步骤A中,所述搭接槽朝内的一侧以及所述搭接块朝外的一侧均铺设有一层橡胶。这样,既可以增加相邻两个排水沟主体之间的摩擦力,提高二者的连接稳定性,又可以提高二者之间的密封性,有利于雨水的收集。

[0018] 进一步的,所述步骤A中,所述排水沟主体的上表面的四角处各预埋有一个吊环,所述吊环的高度小于所述雨篦子的厚度;所述雨篦子的底部具有用于容纳所述吊环的容纳孔。

[0019] 进一步的,所述步骤A中,所述基板为15cm厚的C30钢筋混凝土。

[0020] C30钢筋混凝土相对于透水混凝土,密实性更高,在受到外力的作用下,不容易造成结构破坏,有利于提高使用寿命。

[0021] 综上所述,本发明具有拼装方便,施工速度快,效率较高,施工成本较低等优点。

附图说明

[0022] 图1为本发明实施例的部分结构示意图。

[0023] 图2为图1中基础模块的结构示意图。

[0024] 图3为图1中排水沟模块部分的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合实施例对本发明作进一步的详细说明。

[0026] 具体实施时：如图1～图3所示，一种拼装式临建地坪，包括多块铺装在待建地坪区域的呈矩形板状的基础模块1，以及铺装在所述基础模块1之间形成排水沟的排水沟模块2；所述基础模块1包括采用钢筋混凝土浇筑而成的基板11，所述基板11的四角处各设置有一个用于连接吊具的吊装部12；所述排水沟模块2包括在垂直于长度方向上的截面形状呈“U”形的排水沟主体21，以及覆盖安装在所述排水沟主体21上的雨篦子22。

[0027] 采用上述结构，由于临建地坪采用基础模块和排水沟模块拼装而成。这样，可以在工厂内预先制作好基础模块和排水沟模块，运输到施工现场后，利用基础模块四角处设置的吊装部，采用吊具将基础模块起吊铺装，既能够满足临建地坪的施工要求，又有利于提高施工的速度。等到项目主体工程完工后，拆除活动板房后，采用吊具将基础模块起吊后回收储存，有利于提高基础模块和排水沟模块的重复利用率，降低成本，有利于减少拆除活动板房产生的建筑垃圾。

[0028] 实施时，所述基础模块1还包括铺设在所述基板11的上表面的功能层13；位于活动板房待安装区域的所述基板11上的功能层13由彩色金刚砂填充而成；位于活动板房待安装区域外的所述基板11上的功能层13由透水混凝土填充而成。

[0029] 由于活动板房安装后，该临建地坪即为板房的地面，采用彩色金刚砂填充功能层，可以提高地面的美观性，无需对地面进行二次铺装，有利于节省活动板房建设的成本；而在该区域外的功能层采用透水混凝土填充，可以便于排水，避免积水。

[0030] 实施时，所述吊装部12为沿所述基础模块1的厚度方向预埋在所述基础模块1内的镀锌螺纹套筒。

[0031] 这样，可以将带有螺杆的吊环连接在镀锌螺纹套筒上，并与吊钩等吊具连接，方便吊装。

[0032] 实施时，所述吊装部12上端的一侧铰接有挡片。

[0033] 这样，当临建地坪铺装完成后，可以将挡片覆盖在镀锌螺纹套筒上，防止异物掉入而造成螺纹孔堵塞。

[0034] 实施时，所述基板11宽度方向的两侧各具有一个基板卡扣部14，两个所述基板卡扣部14绕所述基板11长度方向的轴线呈中心对称设置；所述基板卡扣部14包括位于所述基板11厚度方向一侧上的卡槽，所述卡槽沿所述基板11长度方向贯通设置；还包括位于所述卡槽远离所述基板11一侧的卡扣，所述卡扣的宽度小于所述卡槽的宽度；所述卡扣的高度大于所述基板11厚度的一半，且小于所述基板11的表面到所述卡槽的底部的距离。

[0035] 采用上述结构，在基板宽度方向上相邻的两个基板可以通过卡扣和卡槽相互卡接相连；避免因地面沉降而使得相邻两个基板之间的缝隙过大。又由于卡扣的宽度小于所述卡槽的宽度，卡扣的高度小于所述卡槽的深度。使得相邻两个基板之间还保留有缝隙，能够允许二者因地面沉降而产生的相对移动。

[0036] 实施时，所述排水沟主体21的上端宽度方向的两侧具有对称设置的排水沟卡扣部23，所述排水沟卡扣部23包括沿背离所述排水沟主体21方向延伸设置的横板，所述横板背离所述排水沟主体21的一侧向下延伸形成卡块体。

[0037] 这样,只要将排水沟模块宽度方向两侧的基础模块设置成对称状态,且保证两个基础模块相对侧的基板卡扣部朝上,可以将排水沟主体两侧的排水沟卡扣部分别卡接在两侧的基板卡扣部上,从而轻松地将排水沟模块拼装在两个基础模块之间。

[0038] 实施时,所述排水沟主体21的内侧靠近一端端部的位置向内凹陷形成U形的搭接槽24,另一端端部靠内侧的位置沿轴向向外延伸形成U形的搭接块25,所述搭接块25的长度与所述搭接槽24的长度一致,所述搭接块25的厚度与所述搭接槽24的深度一致。

[0039] 这样,首尾相接的两个排水沟主体可以通过搭接块和搭接槽相互配合,从而减小二者之间的间隙,便于顺利收集雨水。

[0040] 实施时,所述搭接槽24朝内的一侧以及所述搭接块25朝外的一侧均铺设有一层橡胶。

[0041] 这样,既可以增加相邻两个排水沟主体之间的摩擦力,提高二者的连接稳定性,又可以提高二者之间的密封性,有利于雨水的收集。

[0042] 实施时,所述排水沟主体21的上表面的四角处各预埋有一个吊环26,所述吊环26的高度小于所述雨篦子22的厚度;所述雨篦子22的底部具有用于容纳所述吊环26的容纳孔。

[0043] 实施时,所述基板11为15cm厚的C30钢筋混凝土。

[0044] C30钢筋混凝土相对于透水混凝土,密实性更高,在受到外力的作用下,不容易造成结构破坏,有利于提高使用寿命。

[0045] 具体实施时,基础模块的尺寸为300cm×300cm;基板厚度为15cm;功能层厚度为5cm。

[0046] 具体施工时,先将临建场地平整、碾压,在上面覆盖一层厚度为30cm级配良好的砂砾石,用推土机推平同时找出横坡纵坡,再用压路机反复碾压至压实度为93以上。然后安装图纸将基础模块和排水沟模块吊装到位,将功能层采用彩色金刚砂填充的基础模块铺装在活动板房待安装区域,将功能层采用透水混凝土填充的基础模块铺装在活动板房待安装区域外,并根据设计图纸将排水沟模块铺装在基础模块之间形成临时排水沟;铺装完成后,使用与彩色金刚砂相同颜色的砂浆对活动板房待安装区域内的基础模块进行勾缝,即可完成临时地坪的拼装。项目完工以后可以将预制的基础模块和排水沟模块拆除吊装运至下一个工地即可,下部的砂砾石还可以挖出回收利用,这种施工方法可以有效的减少施工成本和保护环境。

[0047] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不以本发明为限制,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

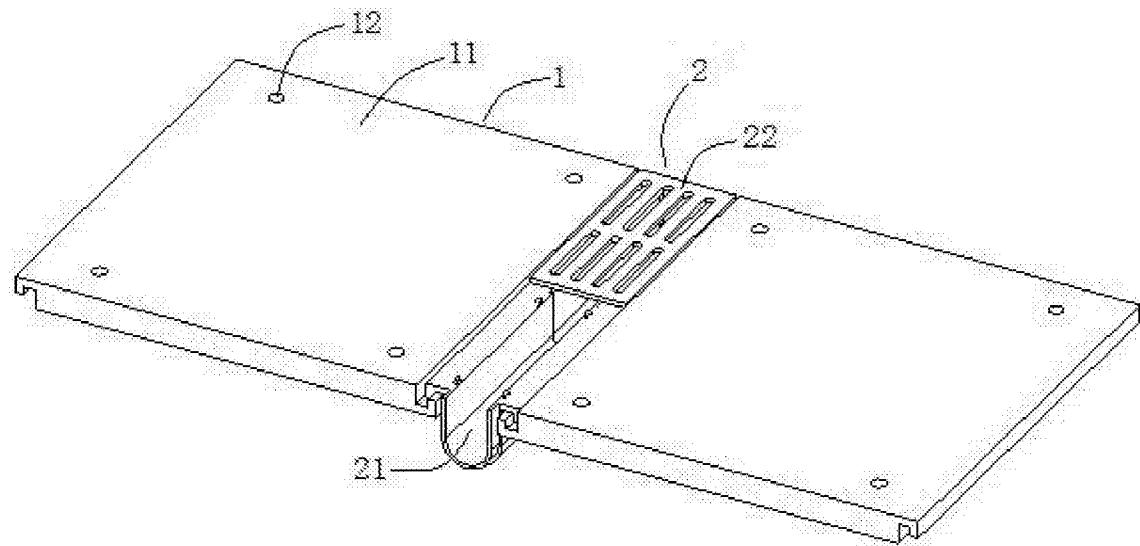


图1

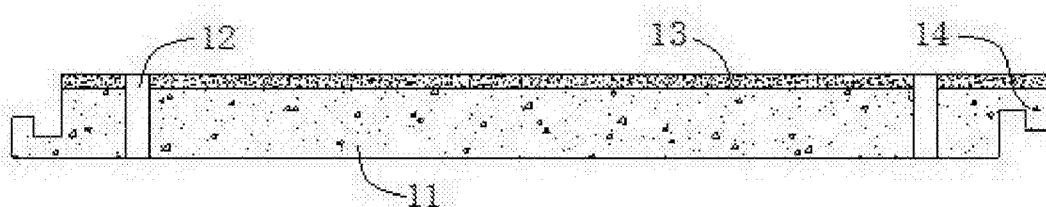


图2

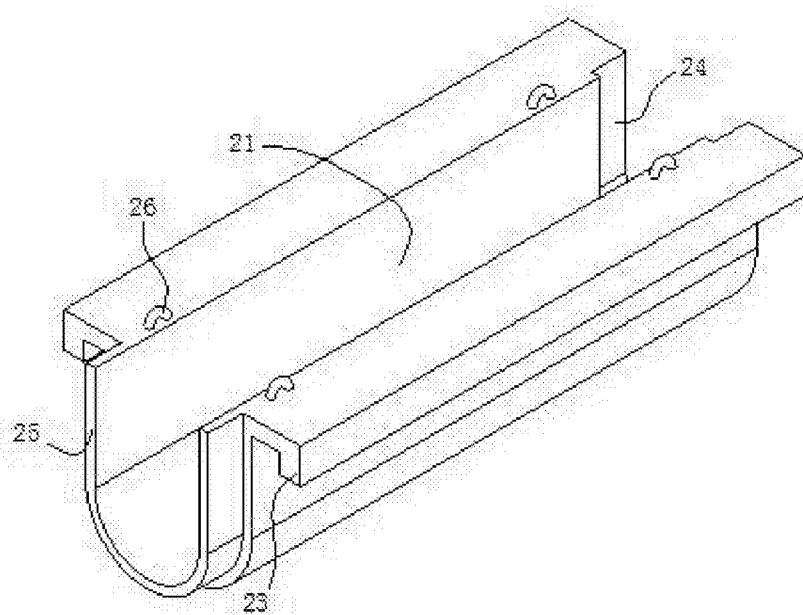


图3