



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116241112 A

(43) 申请公布日 2023.06.09

(21) 申请号 202310346373.3

(22) 申请日 2023.04.03

(71) 申请人 苏州阳地钢装配式建筑技术有限公司

地址 215347 江苏省苏州市昆山市玉山镇  
登云路268号1号房

(72) 发明人 蒋学东 李述庭

(74) 专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所  
32223

专利代理师 谢观素

(51) Int. Cl.

E04H 1/12 (2006.01)

E04B 1/68 (2006.01)

E04B 1/66 (2006.01)

E04G 21/00 (2006.01)

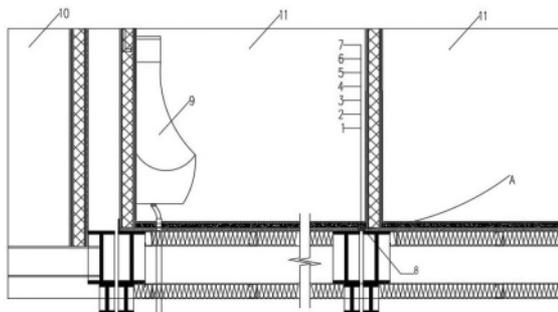
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 发明名称

一种装配式拼缝箱体卫生间接缝防水施工工艺

### (57) 摘要

本发明提供一种装配式拼缝箱体卫生间接缝防水施工工艺,解决箱体之间产生位移、沉降所产生的开裂、破坏防水完整性等问题。该工艺包括一下步骤:焊接镀锌挡水钢板;拼合箱体,填充珍珠棉;填涂结构胶;盖上倒U型折件;涂刷聚合防水涂料;刷聚酯无纺布水泥基聚合物防水层;铺设水泥砂浆结合层;铺设防滑砖贴面。其中,挡水钢板高出框架2.5厘米,外凸钢板宽度为1.2厘米,拼缝宽度为2.5厘米,珍珠棉直径为3厘米。倒U型折件经过镀锌处理。聚合防水涂料涂刷至少两道,涂至箱体墙面1米高出,聚合防水涂层厚2毫米。聚酯无纺布水泥基聚合物防水层涂至箱体墙面高20厘米处。防滑砖贴面厚1厘米。



1. 一种装配式拼缝箱体卫生间接缝防水施工工艺,其特征在于:包括以下步骤:

步骤1:钢结构箱体框架(1)边缘焊接高出框架的镀锌挡水钢板(2),在挡水钢板(2)的一侧预留外凸钢板(2.1);

步骤2:将箱体拼合,箱体的挡水钢板(2)之间留出拼缝,箱体拼缝处用珍珠棉(3)填充密实,珍珠棉(3)压实在外凸钢板(2.1)上;

步骤3:在珍珠棉(3)上填涂结构胶(4),直至结构胶(4)填满至挡水钢板(2)平齐部位;

步骤4:在拼缝处盖上倒U型折件(5),结构胶将倒U型折件(5)粘接在拼缝处,封闭挡水钢板(2);

步骤5:涂刷聚合防水涂料至箱体墙面,阴角拼缝处用防水涂料填满;

步骤6:再涂刷一层聚酯无纺布水泥基聚合物防水层(7)至箱体墙面;

步骤7:铺设水泥砂浆结合层(8);

步骤8:铺设防滑砖(8.1)贴面,干水泥擦缝。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式拼缝箱体卫生间接缝防水施工工艺,其特征在于:步骤1中的挡水钢板(2)高出框架(1)2.5厘米。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式拼缝箱体卫生间接缝防水施工工艺,其特征在于:所述步骤1中的外凸钢板(2.1)宽度为1.2厘米,步骤2中的拼缝宽度为2.5厘米,所使用的珍珠棉(3)直径为3厘米。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式拼缝箱体卫生间接缝防水施工工艺,其特征在于:所述步骤4倒U型折件(5)经过镀锌处理。

5. 根据权利要求1所述的一种装配式拼缝箱体卫生间接缝防水施工工艺,其特征在于:所述步骤5中涂刷至箱体墙面的聚合防水涂料涂刷至少两道,涂至箱体墙面1米高出,所形成的聚合防水涂层(6)厚2毫米;阴角拼缝处用的防水涂料为堵漏王。

6. 根据权利要求1所述的一种装配式拼缝箱体卫生间接缝防水施工工艺,其特征在于:所述步骤6中聚酯无纺布水泥基聚合物防水层(7)涂至箱体墙面高20厘米处。

7. 根据权利要求1所述的一种装配式拼缝箱体卫生间接缝防水施工工艺,其特征在于:所述步骤7中水泥砂浆结合层(8)的水泥砂浆比例为1:3,水泥砂浆结合层(8)厚度为5-8厘米。

8. 根据权利要求1所述的一种装配式拼缝箱体卫生间接缝防水施工工艺,其特征在于:所述防滑砖(9)贴面厚1厘米。

## 一种装配式拼缝箱体卫生间接缝防水施工工艺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及装配式建筑技术领域,特别涉及一种箱体卫生间接缝防水施工工艺。

### 背景技术

[0002] 装配式拼缝箱体卫生间是一种将独立式卫生间为一体化钢结构模块化单体建筑,大都为单箱体下沉式箱体设计结构,卫生间全部(洁具除外)施工均在工厂作业完成,运输到装配现场直接吊装组合成型,安装洁具即可。这种方式可以提高施工效率和质量,节约材料和人力资源,减少现场污染和噪音。但是,由于装配式拼缝箱体卫生间需要分开吊装,拼缝处需要吊装完成后才能进行施工。由于箱体之间产生位移、沉降所产生的开裂、破坏防水完整性等问题,独立箱体防水再好,拼缝处理不好,后期都有漏水隐患。

[0003] 现有的拼缝处理方法主要有以下几种:

1. 在两个相邻的箱体之间填充珍珠棉或其他柔性材料,并在表面涂抹结构胶或其他密封材料。这种方法的缺点是:珍珠棉下没有支撑结构,当箱体发生位移时空隙变大,珍珠棉因自重掉落下沉导致表面打胶部分下沉出现裂缝;结构胶或其他密封材料不能有效防止水分渗透到内部。

[0004] 2. 箱体表层未做活动位移连接板及弹性无纺布防水层,当箱体发生形变时没有可变空间结构,作用力完全在结构胶上面,结构胶发生形变导致裂缝塌陷,表层就有出现裂缝漏水的风险。

[0005] 因此,在现有技术中还没有一种能够有效解决上述问题的拼缝处理方法。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供本发明的目的是提供一种装配式拼缝箱体卫生间接缝防水施工工艺,以解决箱体之间产生位移、沉降所产生的开裂、破坏防水完整性等问题。

[0007] 本发明通过以下技术方案实现:

一种装配式拼缝箱体卫生间接缝防水施工工艺,包括以下步骤:

步骤1:钢结构箱体框架边缘焊接高出框架的镀锌挡水钢板,在挡水钢板的一侧预留外凸钢板;

步骤2:将箱体拼合,箱体的挡水钢板之间留出拼缝,箱体拼缝处用珍珠棉填充充实,珍珠棉压实在外凸钢板上;

步骤3:在珍珠棉上填涂结构胶,直至结构胶填满至挡水钢板平齐部位;

步骤4:在拼缝处盖上倒U型折件,结构胶将倒U型折件粘接在拼缝处,封闭挡水钢板;

步骤5:涂刷聚合防水涂料至箱体墙面,阴角拼缝处用防水涂料填满;

步骤6:再涂刷一层聚酯无纺布水泥基聚合物防水层至箱体墙面;

步骤7:铺设水泥砂浆结合层;

步骤8:铺设防滑砖贴面,干水泥擦缝。

[0008] 进一步的:步骤1中的挡水钢板高出框架2.5厘米。

[0009] 进一步的:所述步骤1中的外凸钢板宽度为1.2厘米,步骤2中的拼缝宽度为2.5厘米,所使用的珍珠棉直径为3厘米。

[0010] 进一步的:所述步骤4倒U型折件经过镀锌处理。

[0011] 进一步的:所述步骤5中涂刷至箱体墙面的聚合防水涂料涂刷至少两道,涂至箱体墙面1米高出,所形成的聚合防水涂层厚2毫米;阴角拼缝处用的防水涂料为堵漏王。

[0012] 进一步的:所述步骤6中聚酯无纺布水泥基聚合物防水层涂至箱体墙面高20厘米处。

[0013] 进一步的:所述步骤7中水泥砂浆结合层的水泥砂浆比例为1:3,水泥砂浆结合层厚度为5-8厘米。

[0014] 进一步的:所述防滑砖贴面厚1厘米。

[0015] 本发明和现有技术相比有以下优点:

箱体边缘焊接了挡水钢板,即使有漏水现象也不会很快蔓延至隔壁箱体。外凸钢板很好地解决了珍珠棉因自重产生的重力脱落问题,防止珍珠棉因自重掉落下沉导致表面打胶部分下沉出现裂缝;

使用镀锌的倒U型折件倒扣在拼缝上,镀锌折件具有活动性,对聚酯无纺布水泥基聚合物防水层起到一定的承托作用,错开了不同箱体间沉降不一致时对聚酯无纺布水泥基聚合物防水层的拉力,防止其开裂。

[0016] 聚酯无纺布水泥基聚合物防水层具有一定弹性空间,可以规避解决细微沉降带来的漏水风险。

## 附图说明

[0017] 图1为装配式公共卫生间结构图;

图2为图1中A处放大图。

[0018] 图中:

框架;2、挡水钢板;2.1、外凸钢板;3、珍珠棉;4、结构胶;5、倒U型折件;6、聚合防水涂层;7、聚酯无纺布水泥基聚合物防水层;8、水泥砂浆结合层;8.1、防滑砖;9、马桶;10、楼梯间;11、卫生间。

## 实施方式

[0019] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 本发明通过以下技术方案实现:

参见附图1与附图2,附图2为图1中A处放大图,图1中的马桶9,带水封,10mm以上的沥青或油毡等弹性材料;装配式公共卫生间结构图由如图1中的楼梯间10和卫生间11组成。

[0022] 本发明公开了一种装配式拼缝箱体卫生间接缝防水施工工艺,包括以下步骤:

步骤1:钢结构箱体框架1边缘焊接高出框架2.5厘米的镀锌挡水钢板2,在挡水钢板2的一侧预留外凸钢板2.1,外凸钢板2.1宽度为1.2厘米;

步骤2:将箱体拼合,箱体的挡水钢板2之间留出宽度为2.5厘米的拼缝,箱体拼缝处用珍珠棉3填充密实,珍珠棉3直径为3厘米,将珍珠棉3压实在外凸钢板2.1上;

步骤3:在珍珠棉3上填涂结构胶4,直至结构胶4填满至挡水钢板2平齐部位;

步骤4:在拼缝处盖上镀锌处理后的倒U型折件5,结构胶将倒U型折件5粘接在拼缝处,封闭挡水钢板2;

步骤5:涂刷至少两道聚合防水涂料至箱体墙面1米高出,所形成的聚合防水涂层6厚2毫米,阴角拼缝处用堵漏王填满;

步骤6:再涂刷一层聚酯无纺布水泥基聚合物防水层7至箱体墙面高20厘米处;

步骤7:铺设水泥砂浆结合层8,水泥砂浆结合层8的水泥砂浆比例为1:3,水泥砂浆结合层8厚度为5-8厘米;

步骤8:铺设厚1厘米的防滑砖8.1贴面,干水泥擦缝。

[0023] 本发明有如下优点:

1、箱体框架1边缘焊接了挡水钢板2,即使有漏水现象也不会很快蔓延至隔壁箱体。外凸钢板2.1很好地解决了珍珠棉3因自重产生的重力脱落问题,防止珍珠棉3因自重掉落下沉导致表面打胶部分下沉出现裂缝;

2、使用镀锌的倒U型折件6倒扣在拼缝上,镀锌折件6具有活动性,对聚酯无纺布水泥基聚合物防水层7起到一定的承托作用,错开了不同箱体间沉降不一致时对聚酯无纺布水泥基聚合物防水层7的拉力,防止其开裂。

[0024] 3、聚酯无纺布水泥基聚合物防水层7具有一定弹性空间,可以规避解决细微沉降带来的漏水风险。

[0025] 上述实施方式只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所做的等效变换或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

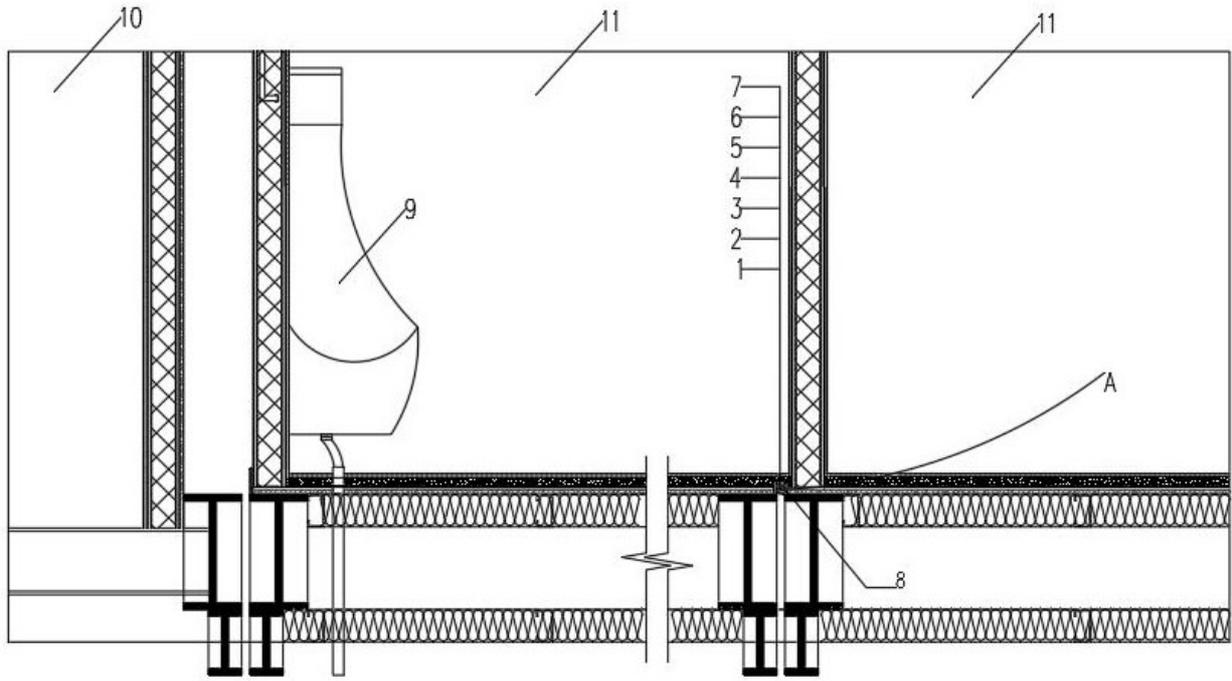


图 1

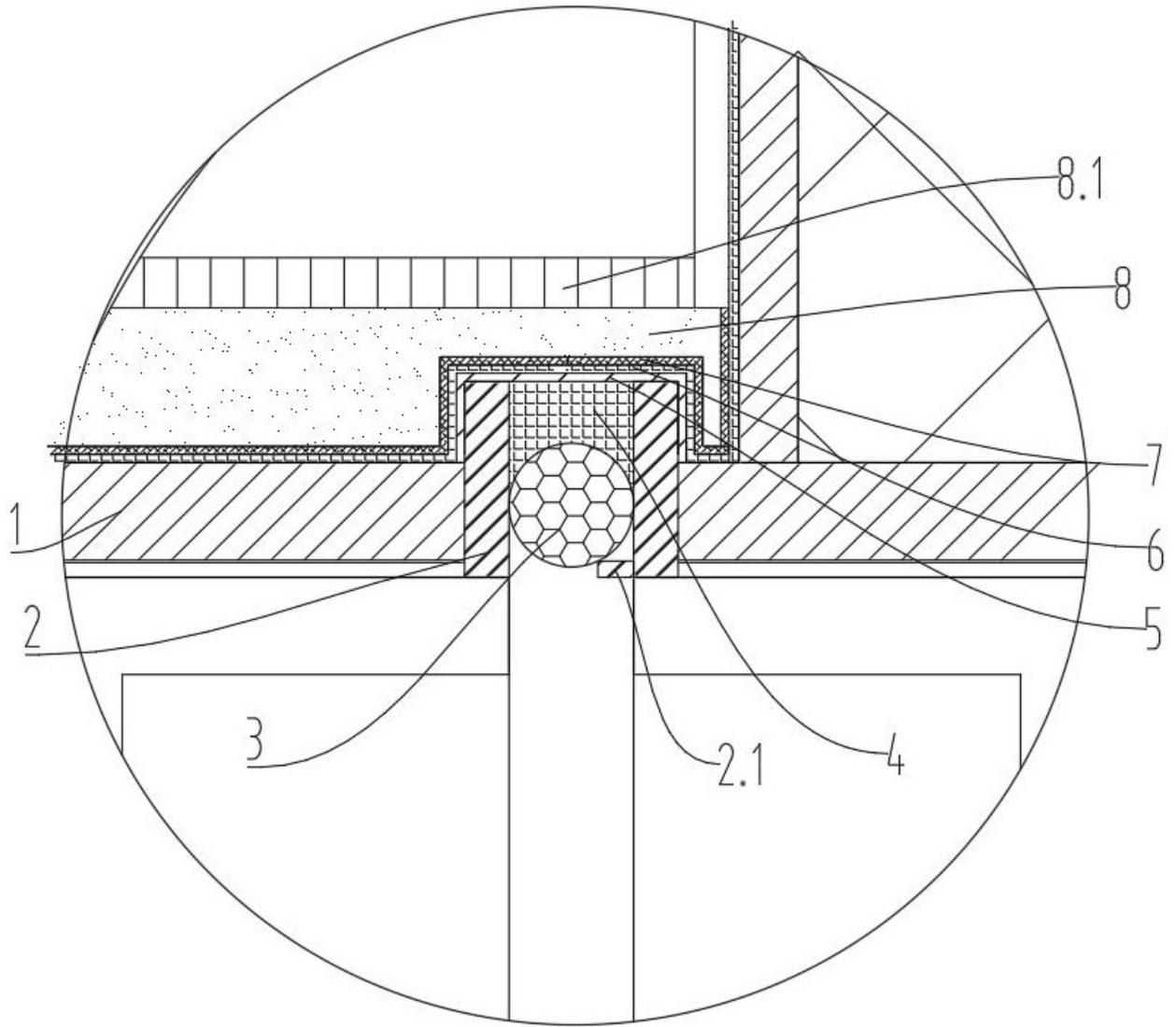


图 2