



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210887906 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921635743.0

E03F 5/00(2006.01)

(22)申请日 2019.09.29

(73)专利权人 江苏开放大学(江苏城市职业学院)

地址 210036 江苏省南京市鼓楼区江东北路399号

(72)发明人 袁娇娇 许兰兰 杨广应 韩敏
魏冬 邹事良

(74)专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司
32252

代理人 上官凤栖

(51)Int.Cl.

E04F 15/00(2006.01)

E04F 15/18(2006.01)

E04B 5/43(2006.01)

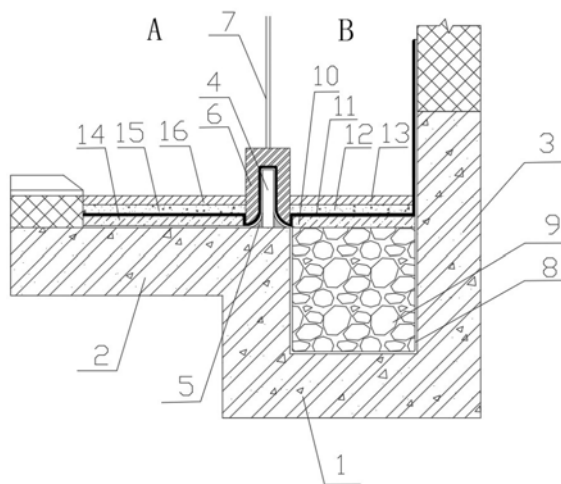
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种沉箱式卫生间楼面防渗漏结构

(57)摘要

一种沉箱式卫生间楼面防渗漏结构,包括:混凝土楼板、素混凝土反坎和淋浴间墙面,混凝土楼板下沉形成卫生间沉箱,混凝土楼板和素混凝土反坎共同形成Z型的结构层,素混凝土反坎靠近混凝土楼板的一端设有垂直的预埋件,预埋件上安装有门槛,门槛上安装有隔断;混凝土楼板上依次铺设防水层、轻质填层、细石砼层一、防水附加层、粘接层一和饰面层一;素混凝土反坎上依次铺设防水层、防水附加层、细石砼层二、粘接层二和饰面层二。本实用新型通过下沉式的混凝土楼板,有效减少渗漏对楼下产生的影响;通过双层防水设计,大大提高了卫生间的防水性;进一步通过在侧排口设置不锈钢过滤筛,避免了下水管道的阻塞。



1. 一种沉箱式卫生间楼面防渗漏结构,其特征在于,包括:混凝土楼板(1)、素混凝土反坎(2)和淋浴间墙面(3),所述素混凝土反坎(2)和淋浴间墙面(3)分别位于混凝土楼板(1)的两侧且均高于混凝土楼板(1),所述混凝土楼板(1)下沉形成卫生间沉箱,混凝土楼板(1)和素混凝土反坎(2)共同形成Z型的结构层,素混凝土反坎(2)靠近混凝土楼板(1)的一端设有垂直的预埋件(4),所述预埋件(4)与素混凝土反坎(2)之间的阴角浇筑成圆角(5),预埋件(4)上安装有门槛(6),所述门槛(6)上安装有隔断(7);混凝土楼板(1)上依次铺设防水层(8)、轻质填层(9)、细石砼层一(10)、防水附加层(11)、粘接层一(12)和饰面层一(13),素混凝土反坎(2)上依次铺设防水层(8)、细石砼层二(14)、防水附加层(11)、粘接层二(15)和饰面层二(16);所述防水层(8)完全覆盖混凝土楼板(1)的上表面,其一端沿着素混凝土反坎(2)的迎水面延伸至完全覆盖预埋件(4)和素混凝土反坎(2)的上表面,另一端向上延伸至淋浴间墙面(3);所述防水附加层(11)完全覆盖细石砼层一(10)的上表面,其一端沿着预埋件(4)延伸至完全覆盖细石砼层二(14)的上表面,另一端向上延伸至淋浴间墙面(3)。

2. 如权利要求1所述的一种沉箱式卫生间楼面防渗漏结构,其特征在于:所述轻质填层(9)中开设有侧排口(17),用于排水至下水管道(18)中,所述侧排口(17)和下水管道(18)之间安装有不锈过滤筛(19),所述不锈过滤筛(19)呈网状,表面分布有多个筛孔(20),不锈过滤筛(19)外包无纺布。

3. 如权利要求1所述的一种沉箱式卫生间楼面防渗漏结构,其特征在于:所述素混凝土反坎(2)的高度不小于200mm;预埋件(4)采用轻质铝。

4. 如权利要求1所述的一种沉箱式卫生间楼面防渗漏结构,其特征在于:所述防水层(8)和防水附加层(11)均采用JSII型防水涂料,防水层(8)和防水附加层(11)向淋浴间墙面(3)涂刷的高度至地面完成面均为1800mm。

5. 如权利要求1所述的一种沉箱式卫生间楼面防渗漏结构,其特征在于:所述轻质填层(9)采用陶粒。

6. 如权利要求1所述的一种沉箱式卫生间楼面防渗漏结构,其特征在于:所述细石砼层一(10)和细石砼层二(14)均采用40mm厚C20细石混凝土层。

一种沉箱式卫生间楼面防渗漏结构

技术领域

[0001] 本发明属于建筑防水领域,具体涉及一种沉箱式卫生间楼面防渗漏结构。

背景技术

[0002] 在现代建筑设计中,卫生间由于其功能的复杂性,通常都是设计的重点和难点。这是由于卫生间是一个极度潮湿的空间,一般在设计中对卫生间楼面的要求也越来越高,需要同时具备防水、保温、隔音、无毒、无味等功能。目前,对于卫生间楼面而言,通常是采用预制混凝土楼板技术,但是该技术存在的预制板拼缝部位不能从根本上解决防水问题,导致传统的卫生间地面防水性能并不是很好,经常会出现地面渗漏的情况,使位于下层的住户受到影响。因此,需要设计出一种更加符合现代防水需求且能够有效避免邻里纠纷的卫生间楼面防渗漏结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术中的不足,提供一种沉箱式卫生间楼面防渗漏结构。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种沉箱式卫生间楼面防渗漏结构,其特征在于,包括:混凝土楼板、素混凝土反坎和淋浴间墙面,所述素混凝土反坎和淋浴间墙面分别位于混凝土楼板的两侧且均高于混凝土楼板,所述混凝土楼板下沉形成卫生间沉箱,混凝土楼板和素混凝土反坎共同形成Z型的结构层,素混凝土反坎靠近混凝土楼板的一端设有垂直的预埋件,所述预埋件与素混凝土反坎之间的阴角浇筑成圆角,预埋件上安装有门槛,所述门槛上安装有隔断;混凝土楼板上依次铺设防水层、轻质填层、细石砼层一、防水附加层、粘接层一和饰面层一,素混凝土反坎上依次铺设防水层、细石砼层二、防水附加层、粘接层二和饰面层二;所述防水层完全覆盖混凝土楼板的表面,其一端沿着素混凝土反坎的迎水面延伸至完全覆盖预埋件和素混凝土反坎的上表面,另一端向上延伸至淋浴间墙面;所述防水附加层完全覆盖细石砼层一的上表面,其一端沿着预埋件延伸至完全覆盖细石砼层二的上表面,另一端向上延伸至淋浴间墙面。

[0006] 为优化上述技术方案,采取的具体措施还包括:

[0007] 进一步地,所述轻质填层中开设有侧排口,用于排水至下水管道中,所述侧排口和下水管道之间安装有不锈钢过滤筛,所述不锈钢过滤筛呈网状,表面分布有多个筛孔,不锈钢过滤筛外包无纺布。

[0008] 进一步地,所述素混凝土反坎的高度不小于200mm;预埋件采用轻质铝。

[0009] 进一步地,所述防水层和防水附加层均采用JSII型防水涂料,防水层和防水附加层向淋浴间墙面涂刷的高度至地面完成面均为1800mm。

[0010] 进一步地,所述轻质填层采用陶粒。

[0011] 进一步地,所述细石砼层一和细石砼层二均采用40mm厚C20细石混凝土层。

[0012] 本实用新型的有益效果是:通过下沉式的混凝土楼板,有效减少渗漏对楼下产生

的影响,发生渗漏时只需对自己的卫生间进行修复即可;通过双层防水设计,同时覆盖到混凝土楼板、预埋件、素混凝土反坎和淋浴间墙面,大大提高了卫生间的防水性,并且通过门槛的设计,有效进行干湿分离;进一步通过在侧排口设置不锈钢过滤筛,避免了下水管道的阻塞。

附图说明

[0013] 图1是沉箱式卫生间楼面防渗漏结构的整体示意图。

[0014] 图2是侧排口的局部示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图详细说明本实用新型。

[0016] 如图1所示的沉箱式卫生间楼面防渗漏结构,分为卫生间(小降板)区域A和卫生间(大降板)区域B,包括:混凝土楼板1、素混凝土反坎2和淋浴间墙面3,素混凝土反坎2和淋浴间墙面3分别位于混凝土楼板1的两侧且均高于混凝土楼板1,混凝土楼板1下沉形成卫生间沉箱,混凝土楼板1和素混凝土反坎2共同形成Z型的结构层,这样的设计使得卫生间的淋浴区向下凸出,与楼下的天花板隔离开,在产生渗漏的时候,只需要对楼上自家的卫生间进行修复即可,而不像传统的卫生间在渗漏时需要将楼下的天花板进行拆除。

[0017] 素混凝土反坎2靠近混凝土楼板1的一端设有垂直的预埋件4,预埋件4采用轻质铝,预埋件4与素混凝土反坎2之间的阴角浇筑成圆角5,能够有效防止阴角处的水分渗透。预埋件4上安装有门槛6,门槛6上安装有隔断7,将整个卫生间区域干湿分离。

[0018] 混凝土楼板1上依次铺设有防水层8、轻质填层9、细石砼层一10、防水附加层11、粘接层一12和饰面层一13。素混凝土反坎2上依次铺设有防水层8、细石砼层二14、防水附加层11、粘接层二15和饰面层二16。防水层8完全覆盖混凝土楼板1的上表面,其一端沿着素混凝土反坎2的迎水面延伸至完全覆盖预埋件4和素混凝土反坎2的上表面,另一端向上延伸至淋浴间墙面3。防水附加层11完全覆盖细石砼层一10的上表面,其一端沿着预埋件4延伸至完全覆盖细石砼层二14的上表面,另一端向上延伸至淋浴间墙面3。通过双层防水设计,同时覆盖到混凝土楼板1、预埋件4、素混凝土反坎2和淋浴间墙面3,大大提高了卫生间的整体防水性。

[0019] 如图2所示,轻质填层9中开设有侧排口17(图1中未示出),排水至下水管道18中,侧排口17和下水管道18之间安装有不锈过滤筛19,不锈过滤筛19呈网状,表面分布有多个筛孔20,不锈过滤筛19外包无纺布,这样能够对排水中的泥沙等进行过滤,避免下水管道18的堵塞。

[0020] 沉箱式卫生间楼面防渗漏结构的细部做法如下。

[0021] 1、基层处理:同层降板,卫生间混凝土板必须密实,加强混凝土自密性。设备管道安装及地漏、烟风道、管根等部位封堵完成,并经闭水试验合格后,将地面、墙面清理干净。做法说明:

[0022] 1) 卫生间周边后砌墙根部浇筑C20同墙厚素混凝土反坎,高度不小于200mm;

[0023] 2) 第二道防水层完毕后进行第三次闭水试验;

[0024] 3) 毛坯房交房时,第二次闭水试验合格后施工20mm厚1:3水泥砂浆保护层,并向地

漏找坡侧排管深入找平层1/3。

[0025] 2、结构闭水:临时封堵,做结构闭水试验,时间不少于24h,蓄水水位3-5cm,比卫生间地面最高处高2cm。

[0026] 3、找平找坡层:沉箱根部阴角处用细石砼做5cm圆角;而后做1:2水泥砂浆找平层,最薄处20mm,坡度1%,压光。

[0027] 4、防水附加层:侧排口、管周、阴阳角施工防水附加层,做法为多遍涂刷II型JS防水涂料,墙角处附加层范围为沿墙高和水平方向各300mm。

[0028] 5、防水层:地面分多遍涂刷JSII型防水涂料1.2mm,四周上翻超过地面完成面300mm,浴缸、淋浴间墙面分多遍涂刷1.2mmJS防水涂料,高度至距地面完成面1800mm。

[0029] 6、闭水试验:防水层完工后将门口与地漏封堵,进行24h闭水试验,闭水高度30-50mm。

[0030] 7、防水保护层:闭水试验合格后施工20mm厚1:3水泥砂浆保护层,保持坡向。保护层施工完成达到强度后安装管道。

[0031] 8、沉箱内管道安装:按设计安装管道,做好墩台基础(不能穿透防水层)。

[0032] 9、侧排疏水层:侧排口200mm范围内设置卵石疏水层,并用无纺布包裹。

[0033] 10、地漏及立管周围包封:沉箱内有地漏或立管时,地漏或立管四周浇100mm宽C20细石混凝土。

[0034] 11、轻质填层:铺设轻质填层,如陶粒,具体厚度由沉箱高度及建筑地面做法确定。

[0035] 12、细石砼层:40mm厚C20细石混凝土层,内配 Φ 6@200mm单层双向钢筋,向地漏找平找坡压光,坡度1%,与墙四周用沥青油膏嵌缝,并在四周根部阴角处抹半径不小于10mm圆角。

[0036] 13、防水层:细石砼层干燥后,分遍涂刷1.0mmII型JS防水涂料,浴缸、淋浴间墙面分多遍涂刷1.0mmJS防水涂料,高度至距地面完成面1800mm。

[0037] 14、闭水试验:24小时闭水试验,闭水高度30-50mm,并观察记录,确认无渗漏后方可排水。

[0038] 15、防水保护层:闭水试验合格后施工20mm厚1:2水泥砂浆保护层,向地漏找坡。

[0039] 16、饰面层:按设计要求施工面层,面层要求排水坡度和坡向正确,不得有倒泛水和积水现象,并铺设牢固,封闭严密,形成第一道防水构造。

[0040] 17、管道穿楼板时,事先预留洞口,洞口直径要大于管道直径,填充柔性材料嵌实。管道穿楼板后,吊模混凝土须分2~3层浇筑掺加堵漏剂,防水必须刷好。

[0041] 需要注意的是,实用新型中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0042] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,应视为本实用新型的保护范围。

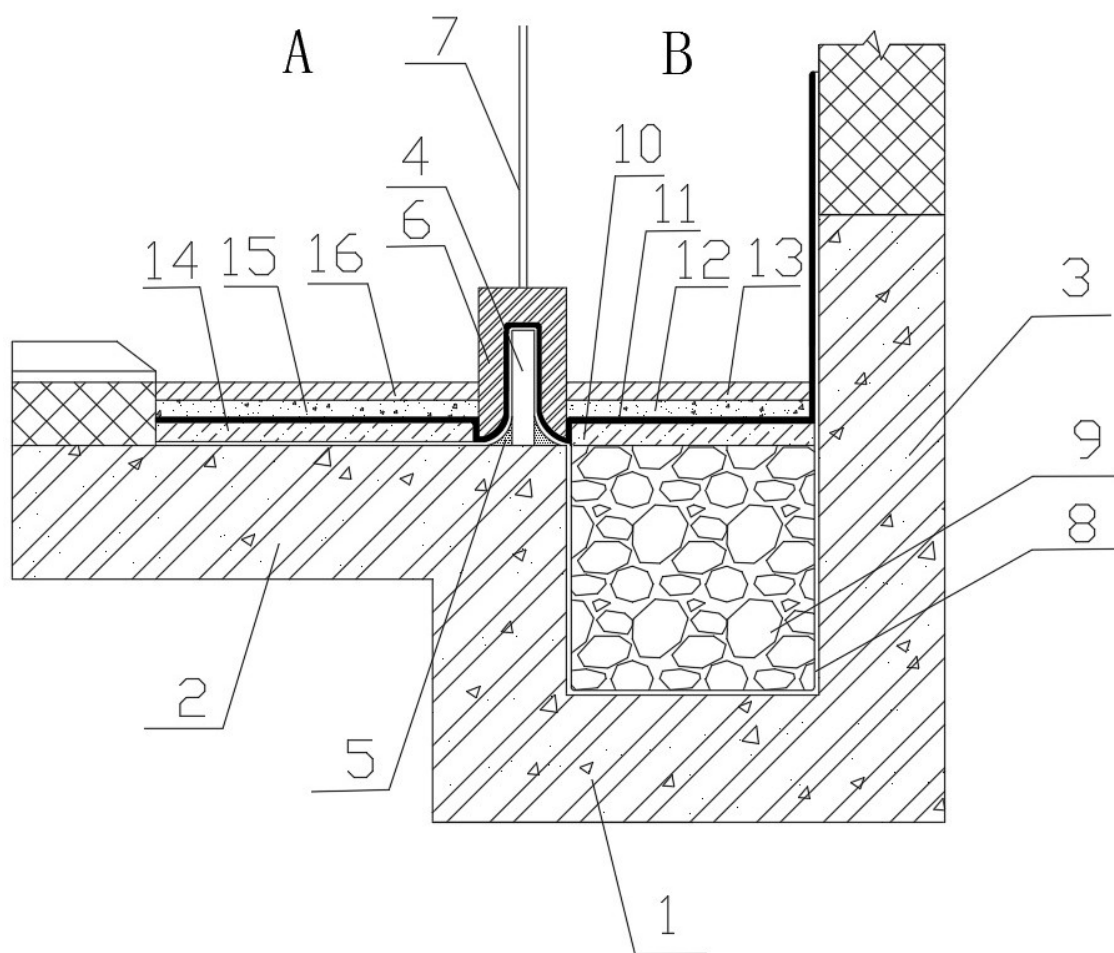


图1

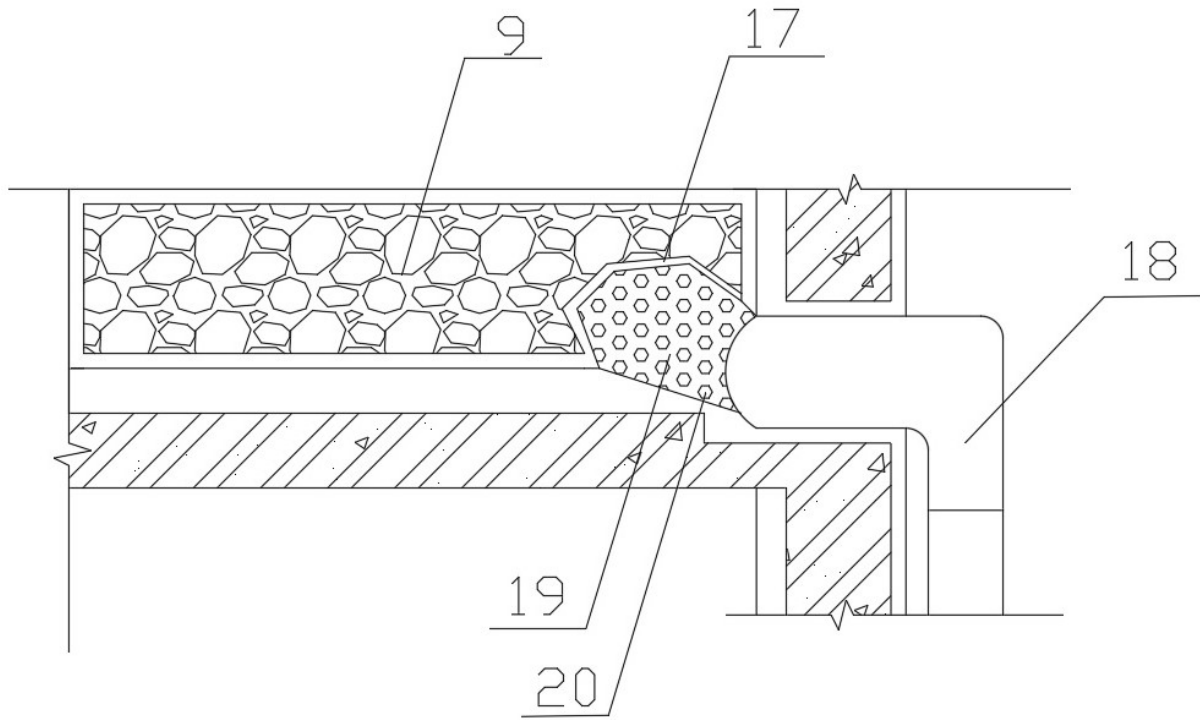


图2