



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202882098 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 17

(21) 申请号 201220497846. 7

(22) 申请日 2012. 09. 27

(73) 专利权人 广西建工集团第三建筑工程有限  
责任公司

地址 545002 广西壮族自治区柳州市北雀路  
98 号

(72) 发明人 周志荣 李成宏 吴信冠 赖溯欣

(74) 专利代理机构 柳州市荣久专利商标事务所  
(普通合伙) 45113

代理人 梁春芬

(51) Int. Cl.

E03F 5/00(2006. 01)

E03F 5/04(2006. 01)

E03C 1/122(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

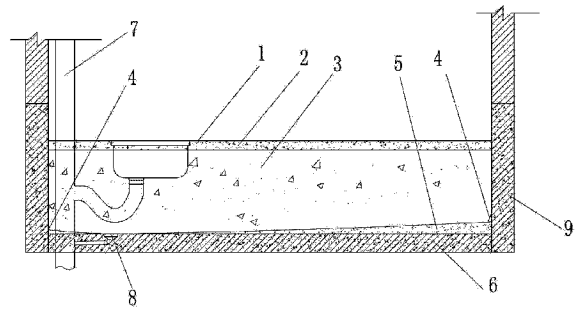
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种防止卫生间渗漏的坑内地漏自动排水结  
构

(57) 摘要

本实用新型防止卫生间渗漏的坑内地漏自动排水结构,涉及一种建筑防漏结构,其包括设置在卫生间底部的钢筋砼楼板及穿过钢筋砼楼板的排污立管,钢筋砼楼板中埋有不突出钢筋砼楼板上表面的排水地漏,排水地漏整体结构呈烟斗状,排水地漏的入水口设置有栅格式地漏盖,在钢筋砼楼板上表面上设有找坡层,排水地漏的入水口连通至钢筋砼楼板上表面找坡层的最低处,排水地漏的出水口连通至排污立管内。本实用新型具有可有效防止卫生间漏水、施工难度小、施工成本低等优点。



1. 一种防止卫生间渗漏的坑内地漏自动排水结构,包括设置在卫生间底部的钢筋砼楼板(6)及穿过钢筋砼楼板(6)的排污立管(7),其特征在于,钢筋砼楼板(6)中埋有不突出钢筋砼楼板(6)上下表面的排水地漏(8),排水地漏(8)整体结构呈烟斗状,排水地漏(8)的入水口(82)设置有栅格式地漏盖(81),在钢筋砼楼板(6)上表面上设有找坡层(5),排水地漏(8)的入水口(82)连通至钢筋砼楼板(6)上表面找坡层(5)的最低处,排水地漏(8)的出水口连通至排污立管(7)内。

2. 如权利要求1所述的防止卫生间渗漏的坑内地漏自动排水结构,其特征在于,所述找坡层(5)与竖向墙体(9)连接处涂涮有一层渗透结晶型水泥基(4)。

3. 如权利要求1所述的防止卫生间渗漏的坑内地漏自动排水结构,其特征在于,所述排水地漏(8)包括圆形的入水口(82)、与入水口(82)底部连为一体的锥形挤水槽(83)、倾斜连接在锥形挤水槽(83)底端一侧的出水管(84),出水管(84)与水平面的夹角为1-10度,所述栅格式地漏盖(81)连接在入水口(82)上端,出水管(84)远离挤水槽一端末为出水口。

## 一种防止卫生间渗漏的坑内地漏自动排水结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑防漏结构,特别是一种防止卫生间渗漏的自动排水结构。

### 背景技术

[0002] 目前卫生间为了方便使用、不设步级,大多数采用沉坑式设计(如图5所示)。其具体做法是:卫生间底板沉入卫生间面层550mm—600mm,坑内四壁和底板进行防水处理,四壁设置防水层12,将大便器13和沉水弯17装于坑内,坑内采用轻质材料填充,板面砼垫层15贴地砖16。采用该设计施工,普遍存在卫生间漏水的质量通病,一旦发生漏水,需要凿开面板垫层15的砼,挖出填充料14和大便器13,重新做坑内防水,处理措施相当繁琐,将给住户日常生活带来极大不便。卫生间发生漏水现象,有如下几方面原因:1、卫生间面层的砼垫层与坑壁四周无衔接,温度变化导致产生裂缝,渗水到坑内,在长时间使用下,坑内填充料吸水过多,造成底板负荷增加;2、大便器沉水弯接头不严密,易渗水至坑内填充层;3、一般坑内设计的防水层大多数采用防水卷材或油膏等有机材料,施工过程中易受损,长时间使用易发生脱粘和老化现象。坑内积水过多,形成一定水压,易从防水薄弱处渗漏。

[0003] 针对现有设计的缺陷,人们探索了多种卫生间防水结构设计,如2010年8月18日公开申请号为201010151368.X的中国发明专利申请,公开了一种卫生间防水结构及施工方法,其采用两级砂浆找平层、三级防水层、陶粒过滤层、钢丝网和凹面砼骨架层的结构形式。该结构能基本将卫生间积水排除,保持卫生间干燥,防止渗漏。然而,该专利申请即使进行二次找平、设置三道防水层,也未必能起到真正的防水作用,最终,仍需通过设置排水导管排出坑内积水,以达到防止卫生间渗漏的目的。并且,因采用凹面类砼骨架层积水排水,增加了施工难度和结构荷载;采用多层批灰、防水,导致工序过于复杂;与现有设计相比,施工成本将大为增加。由此可见,该专利申请技术虽能起到防止卫生间渗漏的作用,但因其工序过多、施工成本过大,并不利于广泛的推广和应用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种采用坑内埋设新型排水地漏、施工难度小、施工成本低、通过排水的方式有效解决卫生间漏水问题的防止卫生间渗漏的坑内地漏自动排水结构。

[0005] 本实用新型为实现上述目的采用的技术方案是:一种防止卫生间渗漏的坑内地漏自动排水结构,包括设置在卫生间底部的钢筋砼楼板及穿过钢筋砼楼板的排污立管,钢筋砼楼板中埋有不突出钢筋砼楼板上下表面的排水地漏,排水地漏整体结构呈烟斗状,排水地漏的入水口设置有栅格式地漏盖,在钢筋砼楼板上表面上设有找坡层,排水地漏的入水口连通至钢筋砼楼板上表面找坡层的最低处,排水地漏的出水口连通至排污立管内。

[0006] 本实用新型为实现上述目的采用的进一步技术方案是:所述找坡层与竖向墙体连接处涂涮有一层渗透结晶型水泥基。

[0007] 本实用新型为实现上述目的采用的更进一步技术方案是：所述排水地漏包括圆形的入水口、与入水口底部连为一体的锥形挤水槽、倾斜连接在锥形挤水槽底端一侧的出水管，出水管与水平面的夹角为 1-10 度，所述栅格式地漏盖连接在入水口上端，出水管远离挤水槽一端末为出水口。

[0008] 由于采用了上述方案，本实用新型与现有其它同类技术相比较具有如下有益效果：

[0009] 1、有效防止卫生间漏水：本实用新型从根本上改变了卫生间防水方式，由有机材料防水改为结构排水，通过在坑内底板埋设排水地漏，利用排水地漏将坑内的积水全部导入排污立管内，取消坑内批灰层和有机材料防水层的设置，达到了防止卫生间漏水的目的；

[0010] 2、工序简单：采用 PVC 材料制作新型的烟斗式排水地漏，其目前生产成本低于 5 元钱，在卫生间底板砼（即卫生间底部的钢筋砼楼板）浇注时，将该排水地漏预埋在底板砼中即可（排水地漏上表面与底板面平齐），易于推广应用；

[0011] 3、节约材料和施工成本：采用本实用新型自动排水结构后，卫生间可取消了坑内批灰层以及卷材或油膏等有机材料防水层，既简化施工方案，又降低施工成本，经过实验，一个普通卫生间按（1.8m×2.5m）计算，以目前的物价估算可节约批灰、防水层等费用约 700 元；

[0012] 4、节约维修费用：以往卫生间漏水处理是将面层地砖、砼垫层凿开，清除填充层，重新做坑内防水层，最后再进行恢复，然而，维修后的卫生间长时间使用后仍普遍存在再次漏水的现象，维修效果并不理想，目前一个普通卫生间的漏水维修费用 2000 元 / 次，采用本实用新型自动排水结构后，可有效避免卫生间漏水，无返修费用，提高居住质量；

[0013] 5、整体美观：采用本实用新型自动排水结构，排水地漏全部埋在卫生间底部的钢筋砼楼板中，不会露出钢筋砼楼板底部，不影响卫生间的整体美观性。

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型防止卫生间渗漏的坑内地漏自动排水结构作进一步说明。

#### 附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型防止卫生间渗漏的坑内地漏自动排水结构的结构示意图；

[0016] 图 2 是本实用新型防止卫生间渗漏的坑内地漏自动排水结构排水地漏的放大视图；

[0017] 图 3 是图 2 的俯视图；

[0018] 图 4 是排水地漏与排污立管连接的局部放大视图；

[0019] 图 5 是现有技术卫生间防水结构的示意图。

[0020] 主要元件标号说明：1—地面砖、2—卫生间板面层砼、3—轻质材料、4—渗透结晶型水泥基、5—找坡层、6—钢筋砼楼板、7—排污立管、8—排水地漏、81—栅格式地漏盖、82—入水口、83—锥形挤水槽、84—出水管、9—竖向墙体、10—胶水、11—PVC 套管。

#### 具体实施方式

[0021] 如图 1 至 3 所示，本实用新型防止卫生间渗漏的坑内地漏自动排水结构，包括设置

在卫生间底部的钢筋砼楼板 6 及穿过钢筋砼楼板 6 的排污立管 7, 钢筋砼楼板 6 中埋有不突出钢筋砼楼板 6 上下表面的排水地漏 8, 排水地漏 8 整体结构呈烟斗状, 排水地漏 8 的入水口 82 设置有栅格式地漏盖 81, 在钢筋砼楼板 6 上表面上设有找坡层 5, 排水地漏 8 的入水口 82 连通至钢筋砼楼板上表面 61 找坡层 5 的最低处, 排水地漏 8 的出水口连通至排污立管 7 内。所述排水地漏 8 包括圆形的入水口 82、与入水口 82 底部连为一体的锥形挤水槽 83、倾斜连接在锥形挤水槽 83 底端一侧的出水管 84, 出水管 84 与水平面的夹角为 1-10 度, 在本实施例中出水管 84 与水平面的夹角为 1 度, 当然出水管 84 与水平面的夹角也可大于 1 度小于等于 10 度。所述栅格式地漏盖 81 连接在入水口 82 上端, 出水管 84 远离挤水槽一端末为出水口。在本实施例中找坡层 5 与竖向墙体 9 连接处涂刷有一层用于防渗漏的渗透结晶型水泥基 4。

[0022] 本实用新型防止卫生间渗漏的坑内地漏自动排水结构在施工中按照下面流程实施: 排水地漏 8 埋设→钢筋砼楼板 6 浇注→排污立管 7 安装→排污立管 7 过卫生间底板洞口装模→洞口第一次细石砼灌浆→洞口第二次细石砼灌浆→卫生间沉坑钢筋砼楼板 6 面水泥砂浆找坡→涂渗透结晶型水泥基 4→卫生器具安装→坑内找坡层 5 上填充轻质材料 3→浇注卫生间板面层砼 2→贴地面砖 1。

[0023] 在施工中需注意一下要点:

[0024] (1) 排水地漏 8 的埋设: 卫生间底板模板安装和钢筋绑扎完毕后, 根据排污立管安装位置埋设本实用新型所述的烟斗式排水地漏 8, 排水地漏 8 地漏顶面与卫生间底板上表面平齐, 出水管 84 的出水口方向正对排污立管, 在排污立管安装安装完成后, 出水口需深入排污立管预留洞口 20mm;

[0025] (2) 排污立管安装: 按设计要求安装排污立管, 然后在排污立管上根据排水地漏 8 出水口位置打孔, 采用 PVC 套管 11 与排水地漏 8 出水管 84 连接, 插入排污立管预留的孔内, 并使用专用胶水 10 与排污立管牢固粘接, 如图 4 所示;

[0026] (3) 洞口第一次细石砼灌浆: 排污立管与地漏安装完毕, 对排污立管预留洞口进行装模封堵, 用素水泥浆将洞口周边均匀涂刷, 然后用 C25 干硬性细石砼进行挤压填洞, 第一次填压砼厚度为楼板厚度的 1/2;

[0027] (4) 洞口第二次灌浆、水泥砂浆找坡: 第一次灌浆结束 24 小时以后, 进行过管洞口第二次灌浆后; 第二次灌浆完毕后, 随着水泥砂浆找坡, 该坡以排水地漏 8 进口处为最低点, 坡度 1.5%;

[0028] (5) 涂刷渗透结晶型水泥基 4: 该渗透结晶型水泥基 4 具有超强的渗透能力, 在砼内部渗透结晶, 能长期抗渗耐水压, 属无机材料, 不存在老化问题, 在卫生间坑内涂刷一遍, 可提高坑内砼自排水能力;

[0029] (6) 填坑轻质材料 3: 首先使用粒径 15—20mm 碎石堆在地漏盖上, 形成滤水层, 以防止填坑材料进入地漏, 影响排水, 然后采用煤渣或陶粒等轻质材料 3 进行填坑, 填坑时需分层铺填、压实;

[0030] (7) 浇注卫生间板面层砼 2 及贴地面砖 1: 按常规方法施工。

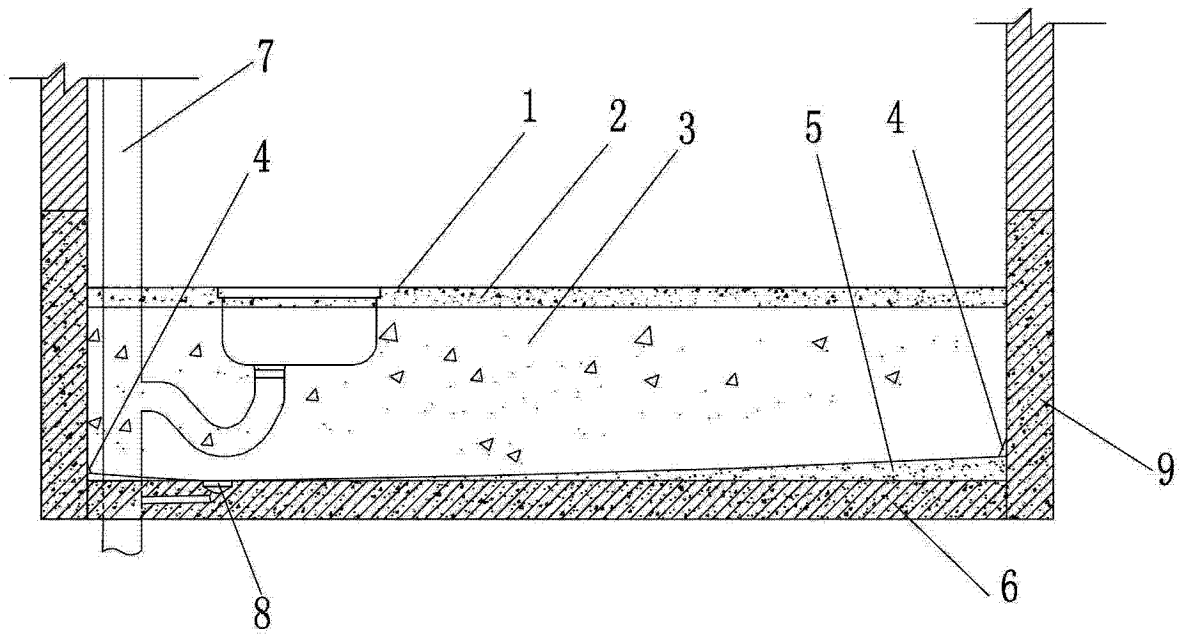


图 1

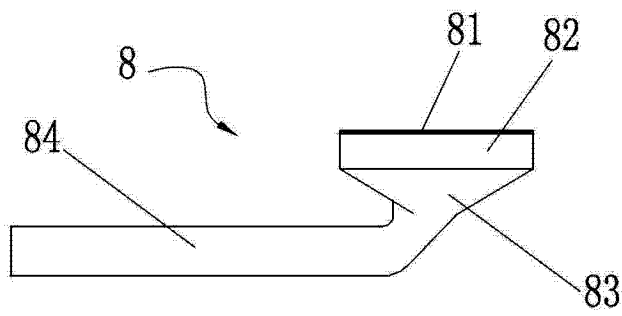


图 2

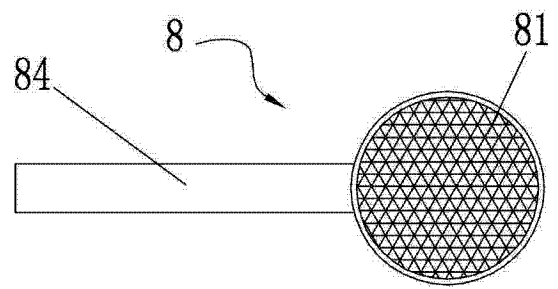


图 3

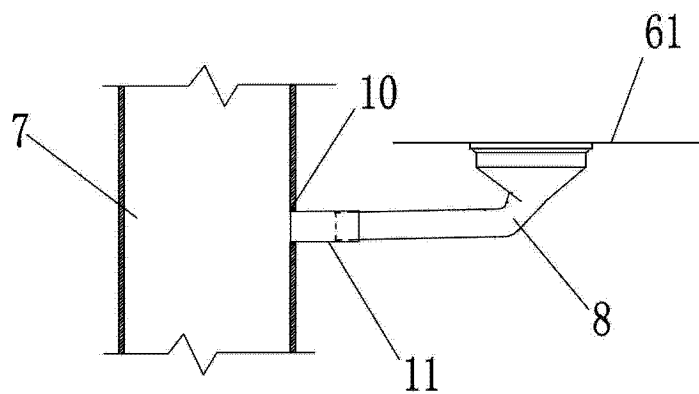


图 4

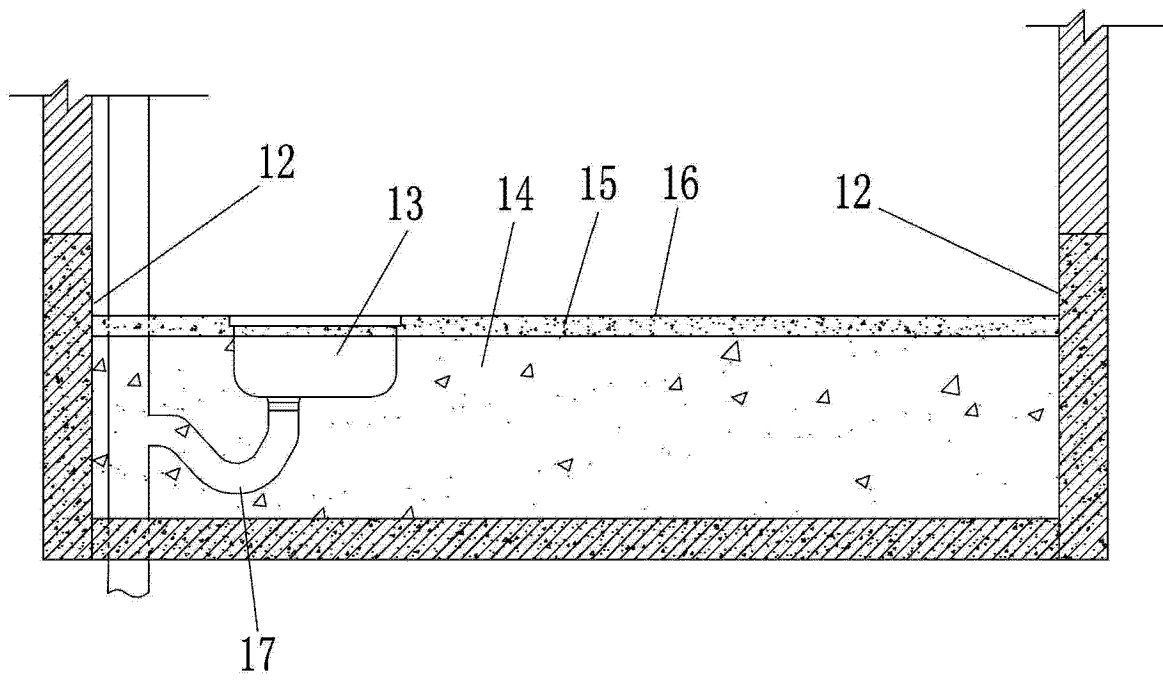


图 5