



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221052688 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 31

(21) 申请号 202320475336.8

(22) 申请日 2023.03.14

(73) 专利权人 中交建筑集团有限公司

地址 100000 北京市东城区交道口南大街  
114号

(72) 发明人 沈悦 张仁志 李鹏坤 孟宇翔  
严浩文 孟尧 马鹏辉 刘露

(74) 专利代理机构 上海权知权能知识产权代理  
事务所(普通合伙) 31536  
专利代理师 杨效忠

(51) Int. Cl.

E02D 31/02 (2006.01)

E02D 29/045 (2006.01)

E03F 3/04 (2006.01)

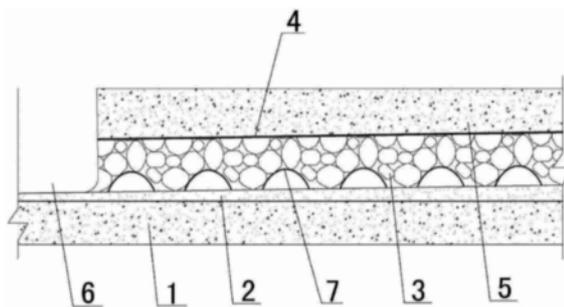
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高水位地下室底板防水结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高水位地下室底板防水结构,涉及地下室地坪施工技术领域,包括地下室底板,地下室底板上表面设有找坡层,找坡层左端低右端高,找坡层左端设有排水沟,所述找坡层上设有防水结构,所述防水结构上方铺设防水隔离层,所述防水隔离层上表面浇筑有混凝土面层,所述防水结构包括引水组件和疏水层,所述引水组件设在疏水层内部,所述防水隔离层铺设在疏水层上表面,所述引水组件数量为多个,多个所述引水组件等距设在找坡面上表面,本实用新型设有的地下室底板与混凝土面层之间铺设了碎石作为疏水层,得益于碎石层之间永久间隙疏水以及排水的作用,有效解决了由于地下室底板开裂导致渗漏的问题,保证了地下室的使用效果。



1. 一种高水位地下室底板疏水结构,包括地下室底板(1),地下室底板(1)上表面设有找坡层(2),找坡层(2)左端低右端高,找坡层(2)左端设有排水沟(6),其特征在于:所述找坡层(2)上设有疏水结构,所述疏水结构上方铺设有防水隔离层(4),所述防水隔离层(4)上表面浇筑有混凝土面层(5);

所述疏水结构包括引水组件和疏水层(3),所述引水组件设在疏水层(3)内部,所述防水隔离层(4)铺设在疏水层(3)上表面,所述引水组件数量为多个,多个所述引水组件等距设在找坡层(2)上表面;

所述引水组件包括引水管道(7),多个所述引水管道(7)等距固定连接在找坡层(2)上表面,所述引水管道(7)截面呈拱形,所述引水管道(7)左右两侧表面对称设有疏水孔(8),多个所述引水管道(7)均位于疏水层(3)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种高水位地下室底板疏水结构,其特征在于:所述疏水层(3)为碎石层,碎石粒径为15mm~25mm。

3. 根据权利要求2所述的一种高水位地下室底板疏水结构,其特征在于:所述疏水层(3)厚度为100mm。

4. 根据权利要求1所述的一种高水位地下室底板疏水结构,其特征在于:所述防水隔离层(4)由土工布制成,所述防水隔离层(4)厚度为0.8mm。

5. 根据权利要求1所述的一种高水位地下室底板疏水结构,其特征在于:所述疏水层(3)左端与排水沟(6)相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种高水位地下室底板疏水结构,其特征在于:所述混凝土面层(5)上表面为平整面,所述混凝土面层(5)由C30细石混凝土制成。

## 一种高水位地下室底板疏水结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及地下室地坪施工技术领域,具体为一种高水位地下室底板疏水结构。

### 背景技术

[0002] 现有的工程地下室底板所采用的疏水材料一般为疏水板,由于疏水板放置在地下室底板与地坪混凝土面层之间,在浇筑地坪混凝土面层时,须将疏水板的凸头浇筑满,混凝土自重容易导疏水板损坏变形,且由于地下水及长时间使用的原因也易使疏水板损坏,造成地坪混凝土面层与底板之间空鼓,进一步导致面层出现裂缝,局部下陷的现象,容易出现渗漏的现象,造成使用不佳,引起业主投诉,且堵漏处理时间长,成本高。

[0003] 因此需要研发一种高水位地下室底板疏水结构很有必要。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高水位地下室底板疏水结构,以解决上述背景技术中提出的现有的工程地下室底板所采用的疏水材料一般为疏水板,由于疏水板放置在地下室底板与地坪混凝土面层之间,在浇筑地坪混凝土面层时,须将疏水板的凸头浇筑满,混凝土自重容易导疏水板损坏变形,且由于地下水及长时间使用的原因也易使疏水板损坏,造成地坪混凝土面层与底板之间空鼓,进一步导致面层出现裂缝,局部下陷的现象,容易出现渗漏的现象的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高水位地下室底板疏水结构,包括地下室底板,地下室底板上表面设有找坡层,找坡层左端低右端高,找坡层左端设有排水沟,所述找坡层上设有疏水结构,所述疏水结构上方铺设有防水隔离层,所述防水隔离层上表面浇筑有混凝土面层;

[0006] 所述疏水结构包括引水组件和疏水层,所述引水组件设在疏水层内部,所述防水隔离层铺设在疏水层上表面,所述引水组件数量为多个,多个所述引水组件等距设在找坡层上表面。

[0007] 优选的,所述引水组件包括引水管道,多个所述引水管道等距固定连接在找坡层上表面,所述引水管道截面呈拱形,所述引水管道左右两侧表面对称设有疏水孔,多个所述引水管道均位于疏水层内部。

[0008] 优选的,所述疏水层为碎石层,碎石粒径为15mm~25mm。

[0009] 优选的,所述疏水层厚度为100mm。

[0010] 优选的,所述防水隔离层由土工布制成,所述防水隔离层厚度为0.8mm。

[0011] 优选的,所述疏水层左端与排水沟相连通。

[0012] 优选的,所述混凝土面层上表面为平整面,所述混凝土面层由C30细石混凝土制成。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置的疏水结构的配合使用,当

地下室底板出现裂缝导致渗漏时,由于地下室底板与混凝土面层之间铺设了碎石作为疏水层,得益于碎石层之间永久间隙疏水以及排水的作用,有效解决了由于地下室底板开裂导致渗漏的问题,保证了地下室的使用效果。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中引水管道的三维结构示意图。

[0016] 图中:1、地下室底板;2、找坡层;3、疏水层;4、防水隔离层;5、混凝土面层;6、排水沟;7、引水管道;8、疏水孔。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 本实用新型提供如下技术方案:请参阅图1-2,一种高水位地下室底板疏水结构,包括地下室底板1,地下室底板1上表面设有找坡层2,找坡层2左端低右端高,找坡层2左端设有排水沟6,可使得渗漏的地下水能够在重力的作用下快速排入到排水沟6中,使得本实用新型结构设计合理,找坡层2上设有疏水结构,疏水结构上方铺设防水隔离层4,防水隔离层4由土工布制成,防水隔离层4厚度为0.8mm,防水隔离层4上表面浇筑有混凝土面层5,防水隔离层4不仅能够起到防水作用,还可将疏水层3与混凝土面层5隔开,防止混凝土面层5浇筑到疏水层3内部,影响疏水层3的输水效果,使得本实用新型结构设计合理,混凝土面层5上表面为平整面,混凝土面层5由C30细石混凝土制成,保证地下室表面平整,疏水结构包括引水组件和疏水层3,引水组件设在疏水层3内部,防水隔离层4铺设在疏水层3上表面,引水组件数量为多个,多个引水组件等距设在找坡层2上表面;

[0019] 引水组件包括引水管道7,多个引水管道7等距固定连接在找坡层2上表面,引水管道7截面呈拱形,可使得引水管道7有着较佳的抗压能力,引水管道7左右两侧表面对称设有疏水孔8,多个引水管道7均位于疏水层3内部,疏水层3为碎石层,碎石粒径为15mm~25mm,疏水层3厚度为100mm,保证由碎石制成的疏水层3的抗压强度,防止因混凝土面层5浇筑时出现下陷导致疏水层3损坏而失去其效果,疏水层3左端与排水沟6相连通,所以当地下室底板1出现裂缝导致渗漏时,渗漏的地下水会在由碎石制成的疏水层3中的多个碎石缝隙之间流向找坡层2左端,即流向找坡层2低端,当渗漏的地下水在由碎石制成的疏水层3内部流动时,会经引水管道7右侧表面的疏水孔8流向引水管道7内部,从而被引水管道7收集,然后再经引水管道7左侧表面的疏水孔8流向到下一引水管道7,最终在多个引水管道7的引流作用下流入到排水沟6中,所以本实用新型可有效解决由于地下室底板1开裂导致渗漏的问题,保证了地下室的使用效果。

[0020] 工作原理:当地下室底板1出现裂缝导致渗漏时,渗漏的地下水会在由碎石制成的疏水层3中的多个碎石缝隙之间流向找坡层2左端,即流向找坡层2低端,当渗漏的地下水在由碎石制成的疏水层3内部流动时,会经引水管道7右侧表面的疏水孔8流向引水管道7内

部,从而被引水管道7收集,然后再经引水管道7左侧表面的疏水孔8流向到下一引水管道7,最终在多个引水管道7的引流作用下流入到排水沟6中,所以本实用新型可有效解决由于地下室底板1开裂导致渗漏的问题,保证了地下室的使用效果,在由碎石制成的疏水层3的支撑作用下,可有效解决混凝土面层5浇筑时由于自重出现下陷导致疏水层3损坏而失去其效果的问题。

[0021] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施例中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

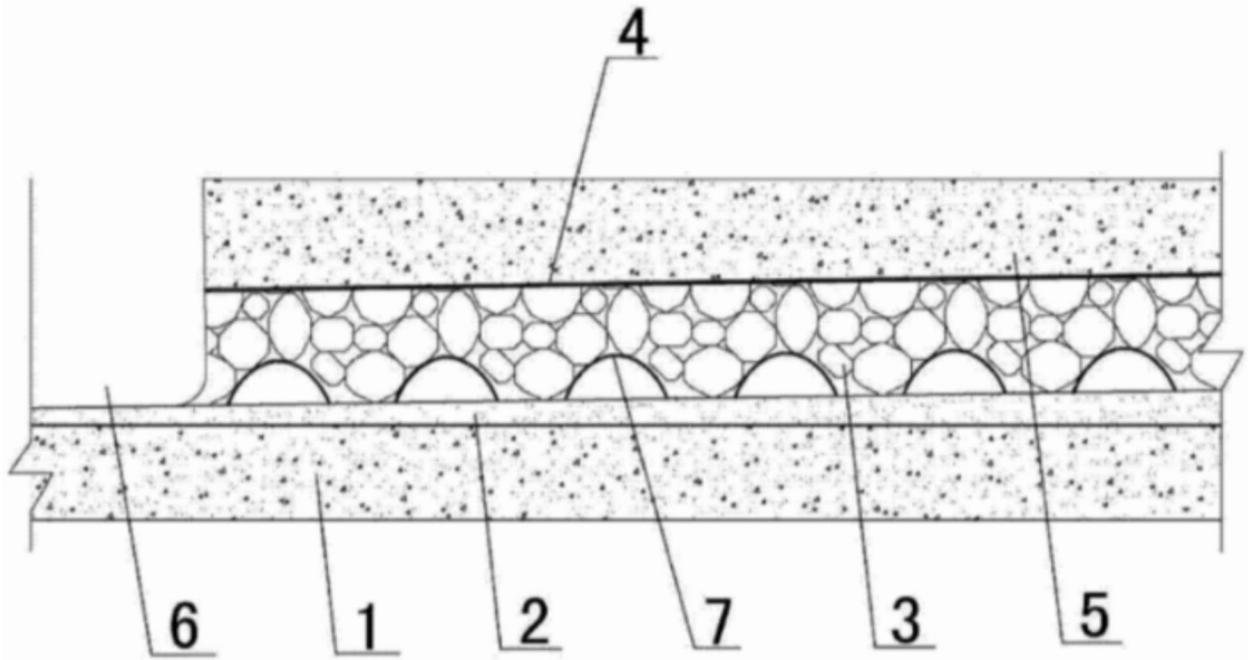


图1

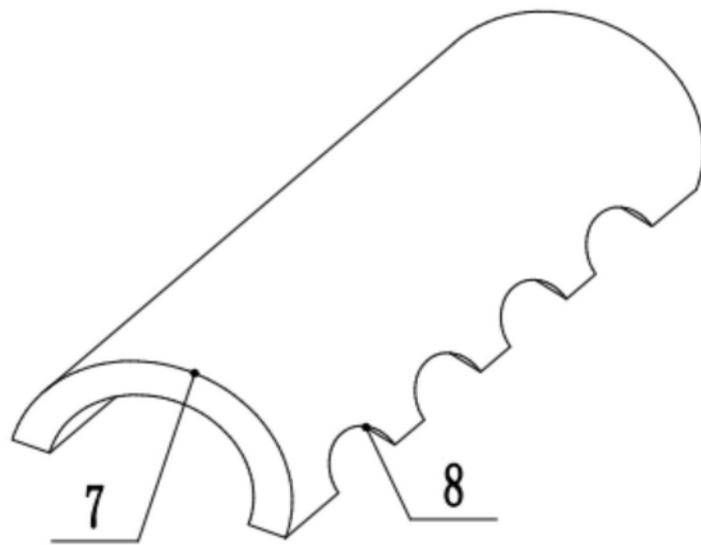


图2