



(21) 申请号 202322030260.0

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 上海奉贤建设发展(集团)有限公司

地址 201400 上海市奉贤区南桥镇南桥路
563号12幢

(72) 发明人 崔越洋 张诗帆 时磊 刘鑫萍

(74) 专利代理机构 上海华发律师事务所 31488
专利代理师 张有富

(51) Int. Cl.

E04B 1/66 (2006.01)

E04B 1/70 (2006.01)

E04B 1/64 (2006.01)

E04F 15/02 (2006.01)

E04B 1/00 (2006.01)

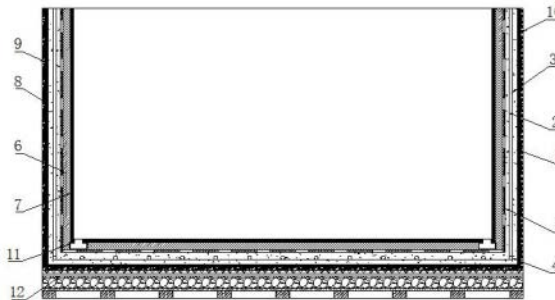
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

地下室结构混凝土抗裂防渗系统

(57) 摘要

本实用新型公开了地下室结构混凝土抗裂防渗系统,本实用新型涉及土木工程中的建筑排水技术领域。该地下室结构混凝土抗裂防渗系统,通过设置第一混凝土层、第二混凝土层、底部缓冲层、砾石层、防腐防护板和底部支撑架,可以从地下室的底部对整个地下室结构进行加固,抬高地下室的地面,同时也能更好地密封地面,在底部缓冲层上还设置了均匀分布的防滑条,与缓冲层一起提高地面的弹性性能,起到一定的抗裂作用,使得整个地下室结构的抗裂防渗性能更好。



1.地下室结构混凝土抗裂防渗系统,包括第一混凝土层(1),其特征在于:所述第一混凝土层(1)内侧设置有第二混凝土层(2),所述第二混凝土层(2)底部边角位置设置有长条形钢条(4),所述第二混凝土层(2)内部设置有均匀分布的钢筋(3),所述第二混凝土层(2)内侧设置有弹性垫板(5),所述弹性垫板(5)内侧设置有弹力防护层(6),所述弹力防护层(6)内侧设置有内部防水层(7),所述第一混凝土层(1)外部设置有镀锌铁丝网(8),所述镀锌铁丝网(8)外部设置有外部防水层(9),所述外部防水层(9)外部设置有腻子找平层(10),所述腻子找平层(10)底部设置有底部缓冲层(12),所述底部缓冲层(12)上侧设置有均匀分布的防滑条(13),所述底部缓冲层(12)下侧设置有砾石层(14),所述砾石层(14)下侧设置有耐腐防护板(15),所述耐腐防护板(15)下侧设置有底部支撑架(16)。

2.根据权利要求1所述的地下室结构混凝土抗裂防渗系统,其特征在于:所述弹性垫板(5)的形状为正方形,所述弹性垫板(5)均匀分布在第二混凝土层(2)内侧。

3.根据权利要求1所述的地下室结构混凝土抗裂防渗系统,其特征在于:所述钢筋(3)设置有两组,所述钢筋(3)贴合在第一混凝土层(1)的内壁上。

4.根据权利要求1所述的地下室结构混凝土抗裂防渗系统,其特征在于:所述弹力防护层(6)内部设置有导水钢槽(11),所述导水钢槽(11)向下延伸至弹性垫板(5)表面。

5.根据权利要求4所述的地下室结构混凝土抗裂防渗系统,其特征在于:所述导水钢槽(11)内设置有导流槽,所述内部防水层(7)表面开设有与导水钢槽(11)相对应的凹槽。

6.根据权利要求1所述的地下室结构混凝土抗裂防渗系统,其特征在于:所述第二混凝土层(2)和第一混凝土层(1)的材质相同,所述第二混凝土层(2)的厚度大于第一混凝土层(1)的厚度。

地下室结构混凝土抗裂防渗系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土木工程中的建筑排水技术领域,具体为地下室结构混凝土抗裂防渗系统。

背景技术

[0002] 目前,为了提升地下室的防水防潮性能,人们在施工上对于整个地下室结构混凝土抗裂防渗系统做了很大地提升,但是现有的地下室结构混凝土抗裂防渗系统还是无法满足抗裂防渗的要求,时间长了之后地下室的地面和墙体还是会有裂痕,还是会有渗水潮湿的现象出现。

[0003] 例如专利号为CN202220463618.1的实用新型,公开了一种地下室排水防渗系统,属于土木工程中的建筑排水技术领域。该系统包括地下室、支护组件和防渗管网,所述地下室设有排水沟,所述支护组件设在地下室的混凝土边墙的外侧,所述防渗管网设在支护组件上,且防渗管网与排水沟连通。能够有效解决地下室的潮湿、渗漏、外水压力过大,及边墙失稳的问题,可保证地下室防渗及排水的效果和质量,同时确保了地下室结构安全性和室内舒适性,不影响工程进度,有助于降低工程投资;

[0004] 该专利中的防渗系统没有对地下室底部的地面结构作出一定的调整,由于地面地势低,渗透能力低,无法提高地下室地面的抗裂防渗能力,时间久了地下室地面容易出现裂痕,影响防渗效果。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了地下室结构混凝土抗裂防渗系统,解决了系统无法提高地下室地面的抗裂防渗能力的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:地下室结构混凝土抗裂防渗系统,包括第一混凝土层,所述第一混凝土层内侧设置有第二混凝土层,所述第二混凝土层底部边角位置设置有长条形钢条,所述第二混凝土层内部设置有均匀分布的钢筋,所述第二混凝土层内侧设置有弹性垫板,所述弹性垫板内侧设置有弹力防护层,所述弹力防护层内侧设置有内部防水层,所述第一混凝土层外部设置有镀锌铁丝网,所述镀锌铁丝网外部设置有外部防水层,所述外部防水层外部设置有腻子找平层,所述腻子找平层底部设置有底部缓冲层,所述底部缓冲层上侧设置有均匀分布的防滑条,所述底部缓冲层下侧设置有砾石层,所述砾石层下侧设置有耐腐防护板,所述耐腐防护板下侧设置有底部支撑架。

[0007] 优选的,所述弹性垫板的形状为正方形,所述弹性垫板均匀分布在第二混凝土层内侧。

[0008] 优选的,所述钢筋设置有两组,所述钢筋贴合在第一混凝土层的内壁上。

[0009] 优选的,所述弹力防护层内部设置有导水钢槽,所述导水钢槽向下延伸至弹性垫板表面。

[0010] 进一步的,所述导水钢槽内设置有导流槽,所述内部防水层表面开设有与导水钢槽相对应的凹槽。

[0011] 优选的,所述第二混凝土层和第一混凝土层的材质相同,所述第二混凝土层的厚度大于第一混凝土层的厚度。

有益效果

[0012] 本实用新型提供了地下室结构混凝土抗裂防渗系统。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] 该地下室结构混凝土抗裂防渗系统,通过设置第一混凝土层、第二混凝土层、底部缓冲层、砾石层、耐腐防护板和底部支撑架,可以从地下室的底部对整个地下室结构进行加固,抬高地下室的地面,同时也能更好地密封地面,在底部缓冲层上还设置了均匀分布的防滑条,与缓冲层一起提高地面的弹力性能,起到一定的抗裂作用,使得整个地下室结构的抗裂防渗性能更好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型中导水钢槽的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型中底部缓冲层的放大图。

[0017] 图4为本实用新型中底部支撑架的结构示意图。

[0018] 图中:1、第一混凝土层;2、第二混凝土层;3、钢筋;4、长条形钢条;5、弹性垫板;6、弹力防护层;7、内部防水层;8、镀锌铁丝网;9、外部防水层;10、腻子找平层;11、导水钢槽;12、底部缓冲层;13、防滑条;14、砾石层;15、耐腐防护板;16、底部支撑架。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:地下室结构混凝土抗裂防渗系统,包括第一混凝土层1,第一混凝土层1内侧设置有第二混凝土层2,第二混凝土层2底部边角位置设置有长条形钢条4,通过长条形钢条4的设置,可以将第一混凝土层1的底部边角位置固定,第二混凝土层2内部设置有均匀分布的钢筋3,第二混凝土层2内侧设置有弹性垫板5,弹性垫板5内侧设置有弹力防护层6,通过设置弹性垫板5和弹力防护层6,可以提高整个地下室结构的弹力性能,避免地下室表面在受到外力撞击或长时间顶部受力的情况下出现断裂的情况,弹力防护层6内侧设置有内部防水层7,第一混凝土层1外部设置有镀锌铁丝网8,镀锌铁丝网8外部设置有外部防水层9,外部防水层9外部设置有腻子找平层10,腻子找平层10底部设置有底部缓冲层12,底部缓冲层12上侧设置有均匀分布的防滑条13,通过底部缓冲层12和防滑条13的设置,可以起到一定的抗裂作用,使得整个地下室结构的抗裂防渗性能更好,底部缓冲层12下侧设置有砾石层14,砾石层14下侧设置有耐腐防护板15,耐腐防护板

15下侧设置有底部支撑架16,底部支撑架16可以将地面抬高,使得底部能有一定的空隙防潮。

[0021] 弹性垫板5的形状为正方形,弹性垫板5均匀分布在第二混凝土层2内侧,钢筋3设置有两组,钢筋3贴合在第一混凝土层1的内壁上,弹力防护层6内部设置有导水钢槽11,导水钢槽11向下延伸至弹性垫板5表面,导水钢槽11内设置有导流槽,内部防水层7表面开设有与导水钢槽11相对应的凹槽,通过导水钢槽11的设置,可以起到地下室水流流向,可以用来疏通水源,第二混凝土层2和第一混凝土层1的材质相同,第二混凝土层2的厚度大于第一混凝土层1的厚度,通过设置两层混凝土层,可以对整个地下室结构进行加固。

[0022] 工作时,先依次将底部支撑架16、耐腐防护板15、砾石层14和底部缓冲层12铺设在地下室的地面上,铺设好之后,在将外部防水层9涂在防滑条13和地下室的墙面上,然后再依次铺设外部防水层9和镀锌铁丝网8,然后再浇筑第一混凝土层1,浇筑好之后,再在第一混凝土层1内侧放上长条形钢条4,并将钢筋3铺设在第一混凝土层1的内壁上,然后浇筑第二混凝土层2,浇筑好之后,将弹性垫板5铺设在第二混凝土层2表面,然后放上导水钢槽11,并铺设弹力防护层6,最后再涂刷内部防水层7,通过设置第一混凝土层1、第二混凝土层2、底部缓冲层12、砾石层14、耐腐防护板15和底部支撑架16,可以从地下室的底部对整个地下室结构进行加固,抬高地下室的地面,同时也能更好地密封地面,在底部缓冲层12上还设置了均匀分布的防滑条13,与缓冲层一起提高地面的弹力性能,起到一定的抗裂作用,使得整个地下室结构的抗裂防渗性能更好。

[0023] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

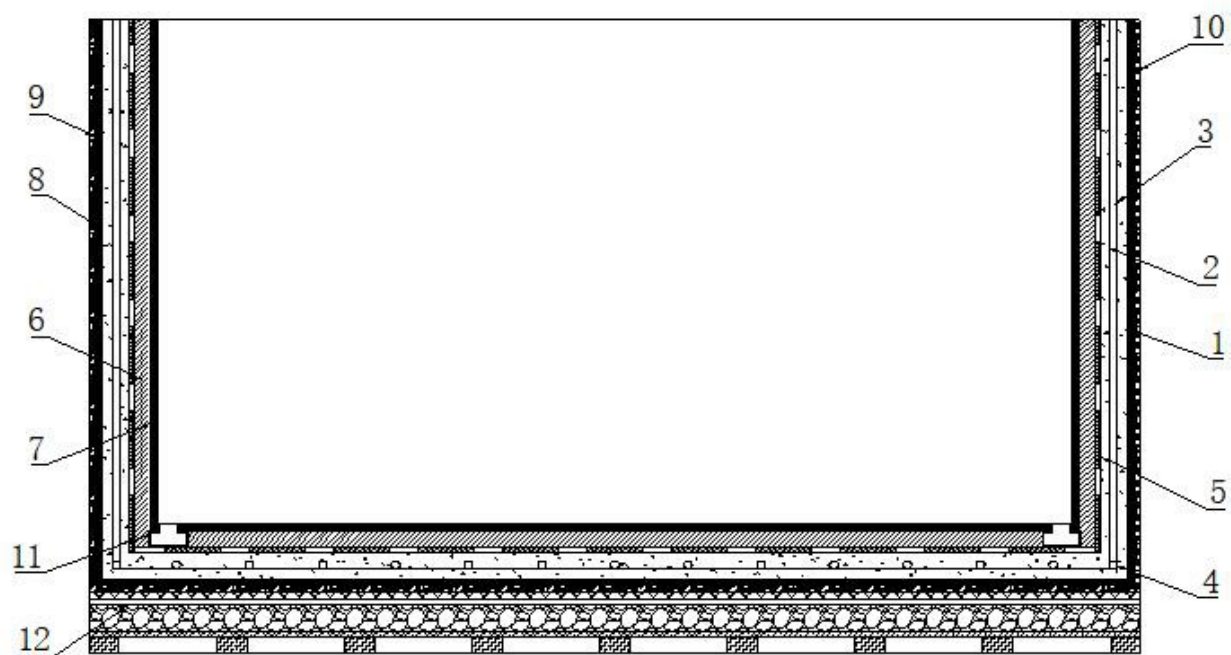


图 1

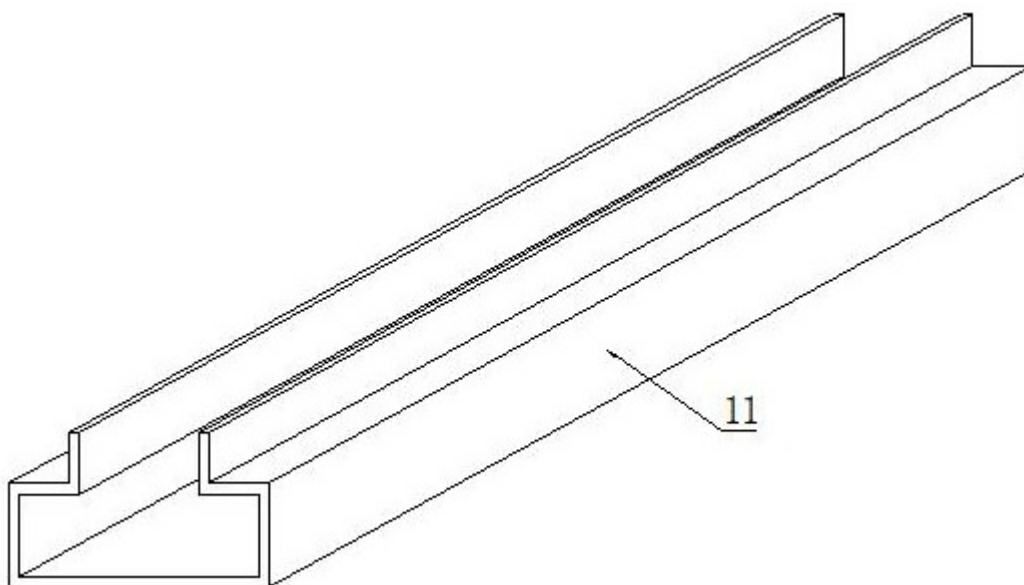


图 2

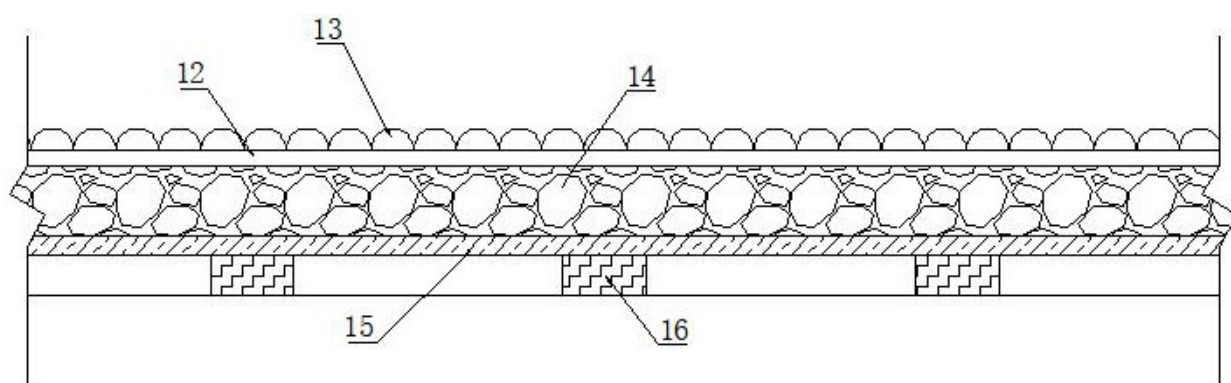


图 3

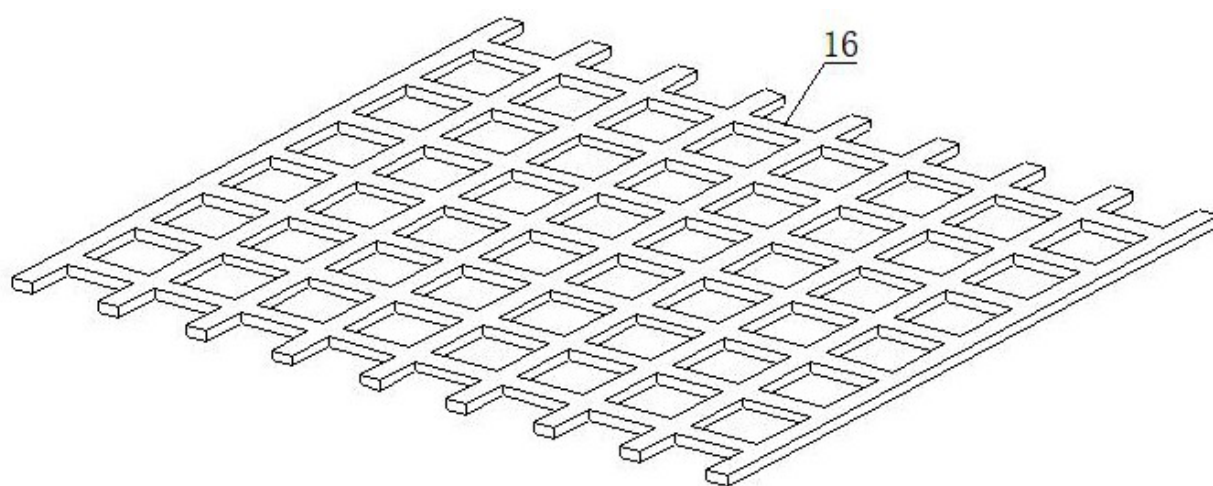


图 4