



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220666460 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 26

(21) 申请号 202321975487.6

(22) 申请日 2023.07.26

(73) 专利权人 北控水务建设发展有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区银兰路58号12号楼1-3层104号

(72) 发明人 吕家尧 刘伟 魏恒

(74) 专利代理机构 郑州智多谋知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 41170

专利代理师 赵飞

(51) Int. Cl.

E04B 1/00 (2006.01)

E04B 1/66 (2006.01)

E04B 1/41 (2006.01)

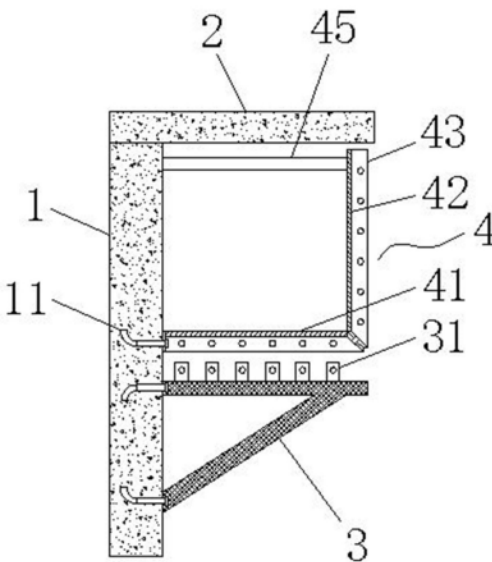
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种装配式沟渠

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式沟渠,包括墙体、顶板、支架和沟渠本体,所述顶板设在墙体的顶部,所述沟渠本体设在墙体与顶板连接的阴角处,所述支架通过预埋螺栓固定在墙体上,所述沟渠本体整体通过支架支撑,所述沟渠内设有横向的撑杆,所述支架的表面均匀的设有多个连接板,所述沟渠与连接板固定连接;该装配式沟渠在使用时便于分段安装,施工周期短、密封性强,且在安装时无需支撑支护,另外能够在损坏部位准确修补、替换,适合推广使用。



1. 一种装配式沟渠,包括墙体、顶板、支架和沟渠本体,其特征在于,所述顶板设在墙体的顶部,所述沟渠本体设在墙体与顶板连接的阴角处,所述支架通过预埋螺栓固定在墙体上,所述沟渠本体整体通过支架支撑。
2. 根据权利要求1所述的装配式沟渠,其特征在于,所述沟渠内设有横向的撑杆。
3. 根据权利要求1所述的装配式沟渠,其特征在于,所述支架的表面均匀的设有多个连接板,所述沟渠与连接板固定连接。
4. 根据权利要求1-3任一所述的装配式沟渠,其特征在于,所述沟渠本体呈L型,L型沟渠包括底板和壁板,所述底板、壁板和墙体形成沟渠。
5. 根据权利要求4所述的装配式沟渠,其特征在于,L型沟渠底板的三侧设有垂直翻边,另一侧设有坡面翻边,坡面翻边设在远离墙体的一侧,所述垂直翻边和坡面翻边均向下设立,所述垂直翻边和坡面翻边上均设有连接孔,所述底板通过预埋螺栓与墙体固定连接,所述底板与壁板在坡面翻边处通过螺栓连接。
6. 根据权利要求1-3任一所述的装配式沟渠,其特征在于,所述沟渠本体呈U型,U型沟渠包括底板和两个壁板,两个壁板设在底板的两侧,底板与两侧的壁板形成沟渠。
7. 根据权利要求6所述的装配式沟渠,其特征在于,U型沟渠底板的两侧设有坡面翻边,另外两侧设有垂直翻边,两个壁板分别在坡面翻边处与底板连接。
8. 根据权利要求5或7所述的装配式沟渠,其特征在于,两个相邻的底板通过垂直翻边夹持在连接板的两侧,并通过螺栓将两个相邻的底板与连接板固定。
9. 根据权利要求5或7所述的装配式沟渠,其特征在于,所述坡面翻边的坡度为 45° 。
10. 根据权利要求5或7所述的装配式沟渠,其特征在于,所述墙体、底板和壁板之间的连接处分别设有硅酮密封胶。

一种装配式沟渠

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其涉及一种装配式沟渠。

背景技术

[0002] 传统的悬挂式沟渠在施工安装时,通常需要通过脚手架、模板等进行提前支护支撑,然后将预制构件进行组装拼接形成悬挂沟渠,从而满足使用。

[0003] 公告号为CN218643867U的中国实用新型公开了一种装配式悬挂水渠,设于预制双皮墙与复合顶板之间的阴角部位,包括设于所述阴角部位的预制悬挑板和预制墙板,若干预制墙板与若干预制双皮墙分别形成悬挂水渠的两侧侧壁,若干预制悬挑板和若干复合顶板分别形成悬挂水渠的底板和顶板;解决了需要支护和施工困难的技术问题。

[0004] 但是上述装配式悬挂水渠,是通过预制构件拼接安装,密封性不佳,当悬挂沟渠局部出现损坏时,无法对损坏位置精准修补、替换,使用不便。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是解决上述问题而提供一种便于分段安装,施工周期短、密封性强,且在安装时无需支撑支护,另外能够在损坏部位准确修补、替换的装配式沟渠。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案为:一种装配式沟渠,包括墙体、顶板、支架和沟渠本体,所述顶板设在墙体的顶部,所述沟渠本体设在墙体与顶板连接的阴角处,所述支架通过预埋螺栓固定在墙体上,所述沟渠本体整体通过支架支撑。

[0007] 优选的,所述沟渠内设有横向的撑杆。

[0008] 优选的,所述支架的表面均匀的设有多个连接板,所述沟渠与连接板固定连接。

[0009] 优选的,所述沟渠本体呈L型,L型沟渠包括底板和壁板,所述底板、壁板和墙体形成沟渠。

[0010] 优选的,L型沟渠底板的三侧设有垂直翻边,另一侧设有坡面翻边,坡面翻边设在远离墙体的一侧,所述垂直翻边和坡面翻边均向下设立,所述垂直翻边和坡面翻边上均设有连接孔,所述底板通过预埋螺栓与墙体固定连接,所述底板与壁板在坡面翻边处通过螺栓连接。

[0011] 优选的,所述沟渠本体呈U型,U型沟渠包括底板和两个壁板,两个壁板设在底板的两侧,底板与两侧的壁板形成沟渠。

[0012] 优选的,U型沟渠底板的两侧设有坡面翻边,另外两侧设有垂直翻边,两个壁板分别在坡面翻边处与底板连接。

[0013] 优选的,两个相邻的底板通过垂直翻边夹持在连接板的两侧,并通过螺栓将两个相邻的底板与连接板固定。

[0014] 优选的,所述坡面翻边的坡度为45°。

[0015] 优选的,所述墙体、底板和壁板之间的连接处分别设有硅酮密封胶。

[0016] 本实用新型公开的一种装配式沟渠,包括墙体、顶板、支架和沟渠本体,所述顶板

设在墙体的顶部,所述沟渠本体设在墙体与顶板连接的阴角处,所述支架通过预埋螺栓固定在墙体上,所述沟渠本体整体通过支架支撑,所述沟渠内设有横向的撑杆,所述支架的表面均匀的设有多个连接板,所述沟渠与连接板固定连接;与现有技术相比,该装配式沟渠在使用时具有便于分段安装,施工周期短、密封性强,且在安装时无需支撑支护,另外能够在损坏部位准确修补、替换的有益效果。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型L型沟渠的结构示意图一。
[0018] 图2为本实用新型L型沟渠的结构示意图二。
[0019] 图3为本实用新型U型沟渠的结构示意图。
[0020] 图4为本实用新型L和U型沟渠的局部示意图。
[0021] 图5为本实用新型L型沟渠中底板的示意图。
[0022] 图6为本实用新型中两个相邻底板与支架的连接示意图。
[0023] 图7为本实用新型中底板与壁板在坡面倒角处的连接示意图。
[0024] 图中:1、墙体;11、预埋螺栓;2、顶板;3、支架;31、连接板;4、沟渠本体;41、底板;42、壁板;43、垂直翻边;44、坡面翻边;45、撑杆。

具体实施方式

[0025] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。附图为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0026] 请参照图1-6,一种装配式沟渠,包括墙体1、顶板2、支架3和沟渠本体4,所述顶板2设在墙体1的顶部,所述沟渠本体4设在墙体1与顶板2连接的阴角处,所述支架3通过预埋螺栓11固定在墙体1上,所述沟渠本体4整体通过支架3支撑,所述沟渠本体4内设有横向的撑杆45。

[0027] 其中所述支架3的表面均匀的设有多个连接板31,所述沟渠本体4与连接板31固定连接。

[0028] 实施例一:具体请参阅图1、2,所述沟渠本体4呈L型,L型沟渠包括底板41和壁板42,所述底板41、壁板42和墙体1形成沟渠。

[0029] 其中L型沟渠底板41的三侧设有垂直翻边43,另一侧设有坡面翻边44,坡面翻边44设在远离墙体1的一侧,所述垂直翻边43和坡面翻边44均向下设立,所述垂直翻边43和坡面翻边44上均设有连接孔,所述底板41通过预埋螺栓与墙体1固定连接,所述底板41与壁板42在坡面翻边44处通过螺栓连接。

[0030] 其中坡面翻边的坡度为 45° ,底板41与壁板42之间在两个坡面翻边44处垂直连接,此时底板41与壁板42呈L型,而底板41、壁板42和墙体1形成沟渠,沟渠内部通过撑杆45拉伸固定,撑杆45的一端连接壁板,另一端连接墙体,增大沟渠稳定性。

[0031] 施工时,L型沟渠的底板和壁板逐块拼接形成,能够精准的安装、拆卸或替换某块底板或壁板,另外底板与壁板之间采用边与边对接的方式连接,增大接触面,有助于防止水。

[0032] 实施例二:具体请参阅图3、4,所述沟渠本体4呈U型,U型沟渠包括底板41和两个壁

板42,两个壁板42设在底板41的两侧,底板41与两侧的壁板42形成沟渠。

[0033] U型沟渠底板41的两侧设有坡面翻边44,另外两侧设有垂直翻边43,U型沟渠的两个底板41通过垂直翻边连接,两个壁板42分别在坡面翻边44处与底板41连接。

[0034] 在该实施例中,撑杆的两端分别连接两个壁板,增大沟渠强度。

[0035] 基于上述实施例,不论是L型沟渠还是U型沟渠,底板41都是一块一块逐一安装施工的,施工时垂直翻边向下。

[0036] 如图5、6、7所示,相邻两个底板41设在连接板31的两侧,相邻两个底板与连接板31通过螺栓贯穿连接;而底板与壁板连接时,使两个坡面翻边相贴合,通过螺栓固定连接;也就是说,支架31的表面通过连接板31同时支撑两个相邻的底板41。

[0037] 在本实用新型方案中,所述墙体1、顶板2、底板41和壁板42之间的连接处分别设有硅酮密封胶,硅酮密封胶通过胶枪均匀涂抹,进一步增大沟渠密封性。

[0038] 实施例三:在本实用新型方案中,底板和壁板为搪瓷钢板,耐腐蚀,不易生锈,满足沟渠液体输送。

[0039] 实施例四:基于上述实施例一,墙体内还可以预埋铁来代替预埋螺栓,底板安装时能够与预埋铁直接焊接。

[0040] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

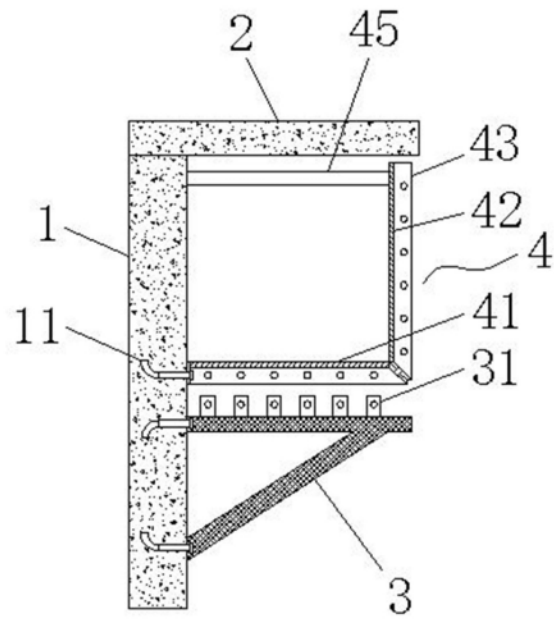


图 1

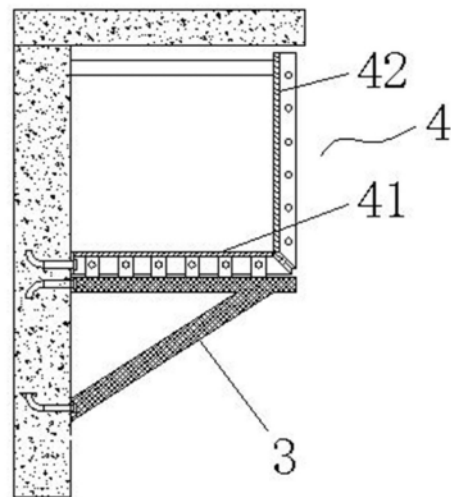


图 2

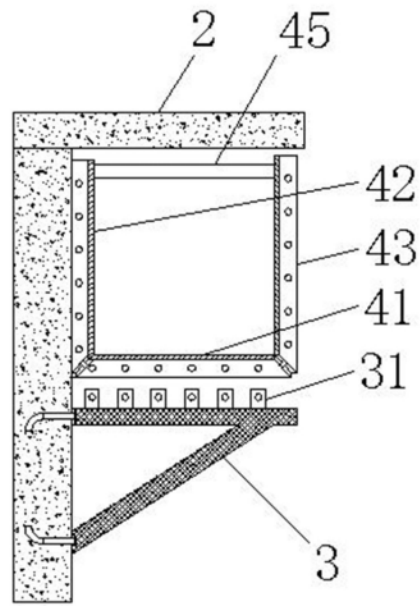


图 3

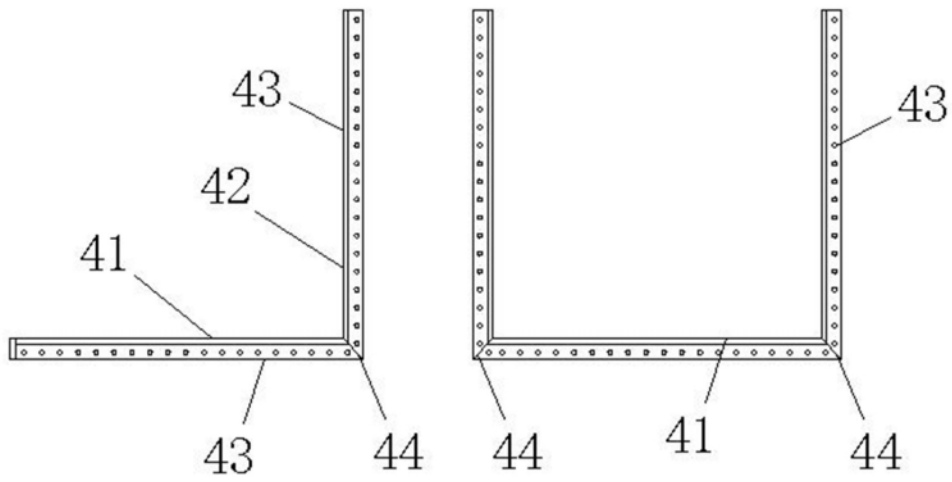


图 4

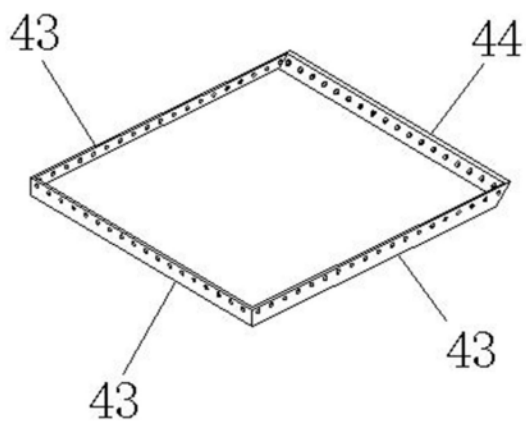


图 5

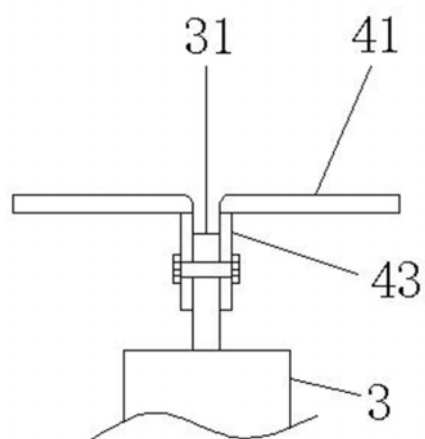


图 6

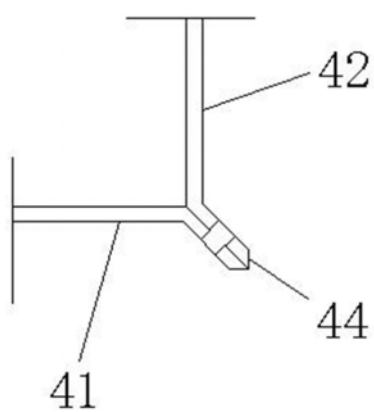


图 7