(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210529755 U
(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201921263224.6

(22)申请日 2019.08.06

(73)专利权人 绍兴中钧环境建设工程有限公司
地址 312030 浙江省绍兴市柯桥区平水镇梅园村

(72)发明人 于增民 潘剑平 徐成 于金陶

(51)Int.Cl.
E02D 29/045(2006.01)

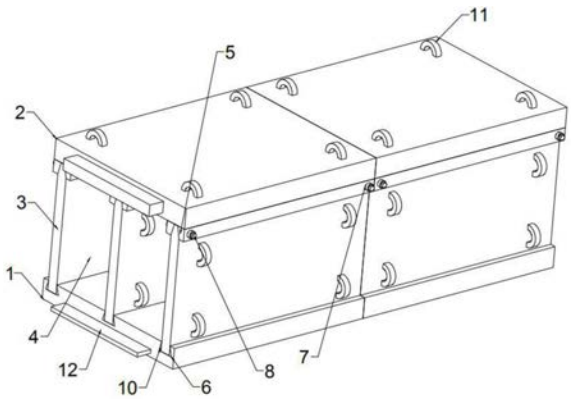
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种装配式地下管廊

(57)摘要

本实用新型公开一种装配式地下管廊，属于管廊技术领域，包括管廊本体，管廊本体包括管体底板和管体顶板，管体底板和管体顶板均为预制结构，管体顶板与管体底板之间设置有至少三个连接板，相邻两个连接板之间形成管廊通道，管体顶板上设置有与连接板的顶端配合连接的第一连接槽，管体底板上设置有与连接板的底端配合连接的第二连接槽，第一连接槽和连接板的顶端均开设安装孔，还包括固定螺栓和固定螺母，固定螺栓穿过安装孔与固定螺母连接，使管体顶板与连接板稳固连接，第二连接槽与连接板之间设置有密封层。本实用新型减少了施工周期，减少了人力物力的浪费，提高了经济效益。



CN 210529755 U

1.一种装配式地下管廊，包括管廊本体，所述管廊本体包括管体底板(1)和管体顶板(2)，所述管体底板(1)和管体顶板(2)均为预制结构，其特征在于：所述管体顶板(2)与管体底板(1)之间设置有至少三个连接板(3)，相邻两个所述连接板(3)之间形成管廊通道(4)，所述管体顶板(2)上设置有与连接板(3)的顶端配合连接的第一连接槽(5)，所述管体底板(1)上设置有与连接板(3)的底端配合连接的第二连接槽(6)，所述第一连接槽(5)和连接板(3)的顶端均开设安装孔(9)，还包括固定螺栓(7)和固定螺母(8)，所述固定螺栓(7)穿过安装孔(9)与固定螺母(8)连接，使管体顶板(2)与连接板(3)稳固连接，所述第二连接槽(6)与连接板(3)之间设置有密封层(10)。

2.根据权利要求1所述的一种装配式地下管廊，其特征在于：所述第一连接槽(5)和第二连接槽(6)的横截面呈等腰梯形结构。

3.根据权利要求2所述的一种装配式地下管廊，其特征在于：所述密封层(10)通过浇筑方式设置在第二连接槽(6)与连接板(3)之间。

4.根据权利要求1所述的一种装配式地下管廊，其特征在于：所述管体顶板(2)的顶部和连接板(3)的侧壁均设置有吊装耳(11)。

5.根据权利要求1所述的一种装配式地下管廊，其特征在于：所述管体顶板(2)和管体底板(1)的前端均设置有凸起部(12)，所述管体顶板(2)和管体底板(1)的后端均设置有与凸起部(12)配合连接的内凹部(13)。

6.根据权利要求5所述的一种装配式地下管廊，其特征在于：所述凸起部(12)与内凹部(13)之间设置有密封橡胶圈(14)，所述密封橡胶圈(14)位于凸起部(12)或内凹部(13)。

7.根据权利要求6所述的一种装配式地下管廊，其特征在于：所述密封橡胶圈(14)包括水膨胀橡胶材质。

8.根据权利要求3所述的一种装配式地下管廊，其特征在于：所述密封层(10)包括混凝土密封固化剂。

一种装配式地下管廊

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管廊技术领域，具体为一种装配式地下管廊。

背景技术

[0002] 随着我国城市化的进程加速，城市道路网络也越来越发达，电缆、光缆等线路的铺设必须有配套的地下管廊。

[0003] 根据需求的增加，迫使管廊尺寸不断加大，工厂生产的预制管廊由于交通条件的限制，无法正常运达施工现场，目前只能采用完全现浇的方法来建造，导致施工周期长，从而拉低生产效益。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决传统管廊的尺寸不断增加，为了适应施工现场而采用完全现浇的方式建造进而所带来施工周期长、生产效益低等问题，而提出的一种装配式地下管廊。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种装配式地下管廊，包括管廊本体，所述管廊本体包括管体底板和管体顶板，所述管体底板和管体顶板均为预制结构，所述管体顶板与管体底板之间设置有至少三个连接板，相邻两个所述连接板之间形成管廊通道，所述管体顶板上设置有与连接板的顶端配合连接的第一连接槽，所述管体底板上设置有与连接板的底端配合连接的第二连接槽，所述第一连接槽和连接板的顶端均开设安装孔，还包括固定螺栓和固定螺母，所述固定螺栓穿过安装孔与固定螺母连接，使管体顶板与连接板稳固连接，所述第二连接槽与连接板之间设置有密封层。

[0007] 优选地，所述第一连接槽和第二连接槽的横截面呈等腰梯形结构。

[0008] 优选地，所述密封层通过浇筑方式设置在第二连接槽与连接板之间。

[0009] 优选地，所述管体顶板的顶部和连接板的侧壁均设置有吊装耳。

[0010] 优选地，所述管体顶板和管体底板的前端均设置有凸起部，所述管体顶板和管体底板的后端均设置有与凸起部配合连接的内凹部。

[0011] 优选地，所述凸起部与内凹部之间设置有密封橡胶圈，所述密封橡胶圈位于凸起部或内凹部。

[0012] 优选地，所述密封橡胶圈包括水膨胀橡胶材质。

[0013] 优选地，所述密封层包括混凝土密封固化剂。

[0014] 与现有的技术相比，本实用新型的优点在于：

[0015] 通过上述方案可知，先将连接板的底端与管体底板的第二连接槽连接，使底端呈方形结构的连接板通过含有混凝土密封固化剂的密封层浇筑在等腰梯形结构的第二连接槽内，使得连接板能够牢固竖直放置在管体底板上，确保稳定性，然后再将管体顶板上的第一连接槽对应连接板的顶端进行放置，利用第一连接槽与连接板的顶端横截面均呈等腰梯

形结构，利用第一连接槽底端开口大，连接板的顶端处结构小，方便管体顶板放置在连接板上，再将固定螺栓穿过穿孔与固定螺母连接，使得管体顶板能够稳固连接在连接板上，此外通过固定螺栓与固定螺母的连接方便对管体顶板进行拆卸，本实用新型通过插接式方法，方便对预制的各个部件进行吊装，减少施工周期，提高经济效益。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种装配式地下管廊的结构示意图一；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种装配式地下管廊的结构示意图二；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种装配式地下管廊的剖视图。

[0019] 图中：1、管体底板；2、管体顶板；3、连接板；4、管廊通道；5、第一连接槽；6、第二连接槽；7、固定螺栓；8、固定螺母；9、安装孔；10、密封层；11、吊装耳；12、凸起部；13、内凹部；14、密封橡胶圈。

具体实施方式

[0020] 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，在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制，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。

[0021] 参照图1至图3所示，一种装配式地下管廊，包括管廊本体，管廊本体包括管体底板1和管体顶板2，管体底板1和管体顶板2均为预制结构，管体顶板2与管体底板1之间设置有至少三个连接板3，相邻两个连接板3之间形成管廊通道4，管体顶板2上设置有与连接板3的顶端配合连接的第一连接槽5，管体底板1上设置有与连接板3的底端配合连接的第二连接槽6，第一连接槽5和连接板3的顶端均开设安装孔9，还包括固定螺栓7和固定螺母8，固定螺栓7穿过安装孔9与固定螺母8连接，使管体顶板2与连接板3稳固连接，第二连接槽6与连接板3之间设置有密封层10，第一连接槽5和第二连接槽6的横截面呈等腰梯形结构，密封层10通过浇筑方式设置在第二连接槽6与连接板3之间，密封层10包括混凝土密封固化剂。

[0022] 通过上述方案可知，先将连接板3的底端与管体底板1的第二连接槽6连接，使底端呈方形结构的连接板3通过含有混凝土密封固化剂的密封层10浇筑在等腰梯形结构的第二连接槽6内，使得连接板3能够牢固竖直放置在管体底板1上，确保稳定性，而且混凝土密封固化剂具有密封效果好、防尘效果优良等特点，减少灰尘的进入，使得管廊通道4形成无尘、致密的空间，然后再将管体顶板2上的第一连接槽5对应连接板3的顶端进行放置，利用第一连接槽5与连接板3的顶端横截面均呈等腰梯形结构，利用第一连接槽5底端开口大，连接板3的顶端处结构小，方便管体顶板2放置在连接板3上，再将固定螺栓7穿过穿孔与固定螺母8连接，使得管体顶板2能够稳固连接在连接板3上，此外通过固定螺栓7与固定螺母8的连接方便对管体顶板2进行拆卸，本实用新型通过插接式方法，方便对预制的各个部件进行吊装，减少施工周期，提高经济效益。

[0023] 参照图1、图2所示，管体顶板2的顶部和连接板3的侧壁均设置有吊装耳11。

[0024] 通过管体顶板2和连接板3上的吊装耳11，方便对管体顶板2和连接板3进行吊装，提高运输和安装效率，具有实用性。

[0025] 参照图3所示，管体顶板2和管体底板1的前端均设置有凸起部12，管体顶板2和管体底板1的后端均设置有与凸起部12配合连接的内凹部13，凸起部12与内凹部13之间设置有密封橡胶圈14，密封橡胶圈14位于凸起部12或内凹部13。

[0026] 通过将管体顶板2和管体底板1上的凸起部12与下一组管体顶板2和管体底板1上的内凹部13插装配合连接，从而可实现多组管廊本体的连接，可根据施工要求进行插装组合，且通过密封橡胶圈14使得与另一组管廊本体连接时更加紧密、稳定，确保管廊本体之间的密封性。

[0027] 参照图3所示，密封橡胶圈14包括水膨胀橡胶材质。

[0028] 利用水膨胀橡胶材质的密封特性，可进一步提高管廊本体连接处的密封性。

[0029] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

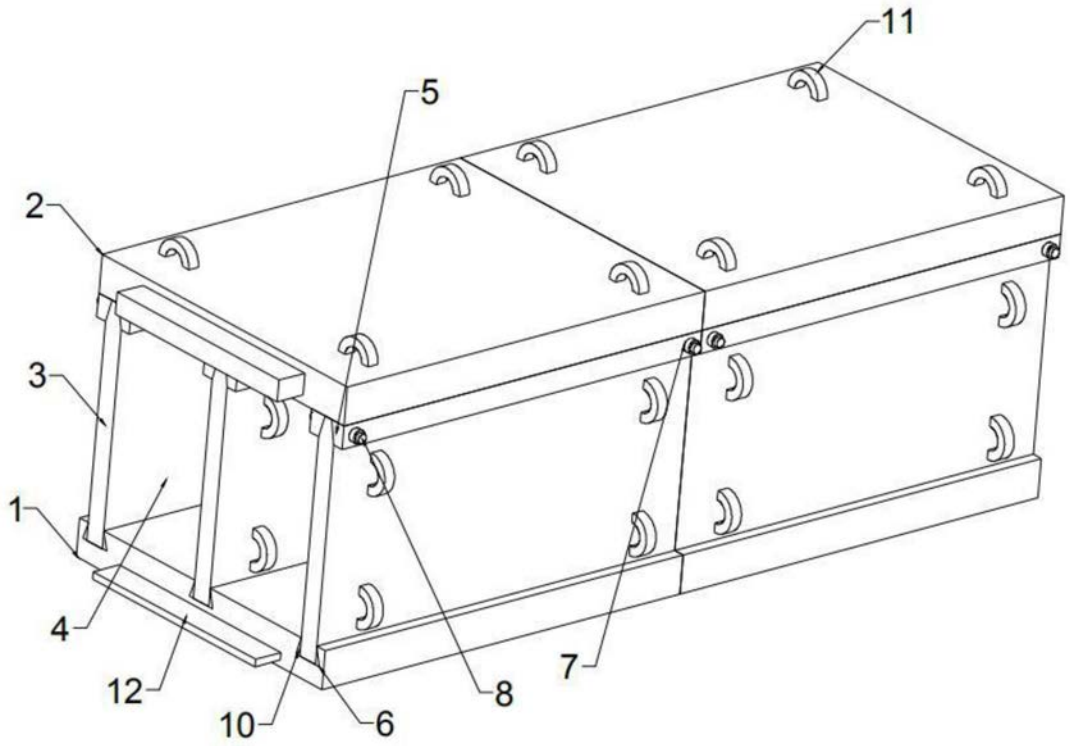


图1

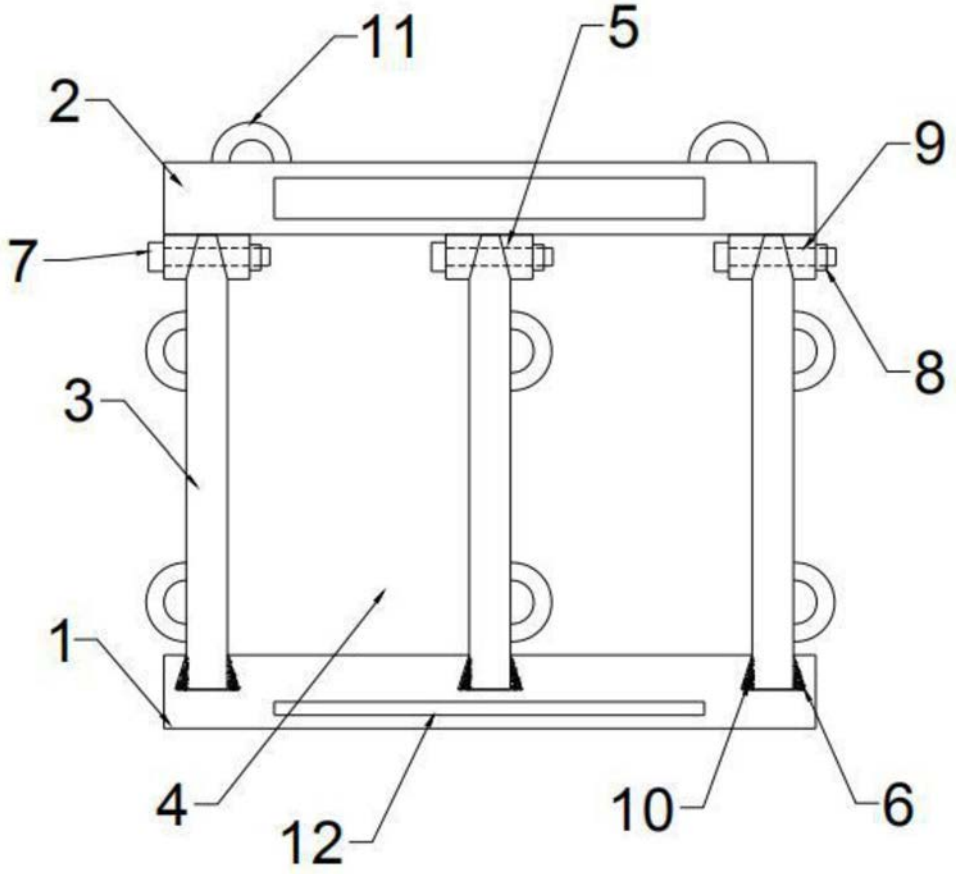


图2

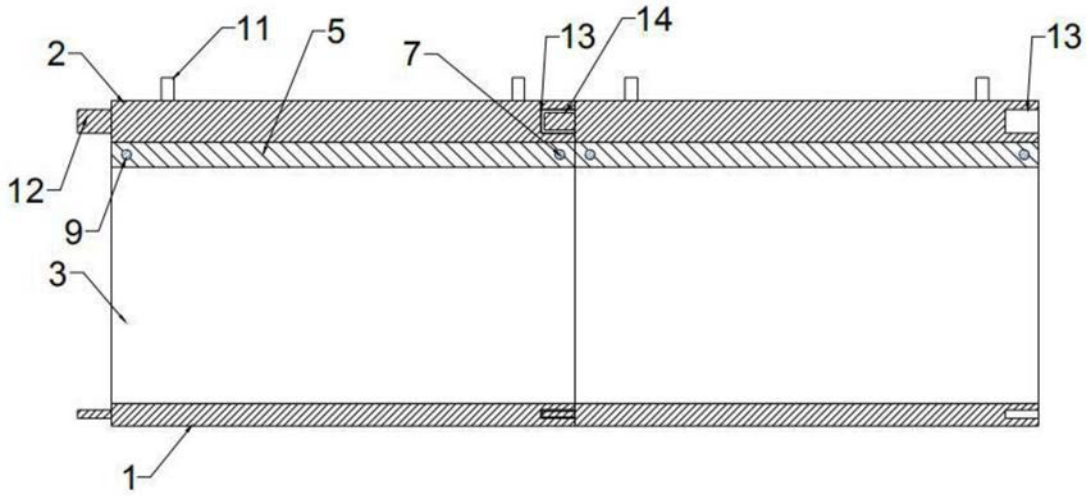


图3