(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 210827783 U
(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921495416.X

(22)申请日 2019.09.09

(73)专利权人 广东中京国际建筑设计研究院有限公司
地址 519000 广东省珠海市香洲翠微东路48号七楼之二

(72)发明人 杨奇飞 杨龙飞 李穗长

(51)Int.Cl.
E03F 5/10(2006.01)
E03F 5/16(2006.01)
C02F 9/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

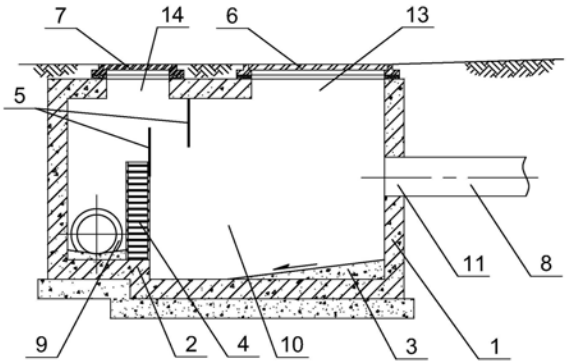
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种单体过滤井

(57)摘要

本实用新型公开了一种隔油沉淀、过滤沉泥效果好、节约成本、规格一致性好、施工效率高的单体过滤井。本实用新型包括单体箱体(1),所述箱体(1)内为过滤腔(10),所述箱体(1)的侧壁分别设有用于连接进水管道(8)的进水口(11)、用于连接出水管道(9)的出水口(12),所述箱体(1)的底部设有台阶(2),所述台阶(2)处设有用于隔油、过滤的隔油吸油架(4),所述箱体(1)的底部设有斜坡(3),所述斜坡(3)自所述进水口(11)的侧壁处向所述台阶(2)方向倾斜,以用于沉降油泥,所述单体过滤井作为单体预制部件直接放入预埋坑内,连接所述进水管道(8)、所述出水管道(9)后即可使用。本实用新型可广泛应用于排水领域。



CN 210827783 U

1.一种单体过滤井,其特征在于:包括单体箱体(1),所述箱体(1)内为过滤腔(10),所述箱体(1)的侧壁分别设有用于连接进水管道(8)的进水口(11)、用于连接出水管道(9)的出水口(12),所述箱体(1)的底部设有台阶(2),所述台阶(2)处设有用于隔油、过滤的隔油吸油架(4),所述箱体(1)的底部设有斜坡(3),所述斜坡(3)自所述进水口(11)的侧壁处向所述台阶(2)方向倾斜,以用于沉降油泥,所述单体过滤井作为单体预制部件直接放入预埋坑内,连接所述进水管道(8)、所述出水管道(9)后即可使用。

2.根据权利要求1所述的单体过滤井,其特征在于:所述隔油吸油架(4)的顶部、所述箱体(1)的顶部内壁分别设有两个挡板(5),两个所述挡板(5)在高度上有部分重叠,以形成蛇形迂回流道。

3.根据权利要求1所述的单体过滤井,其特征在于:所述箱体(1)的顶部对应所述斜坡(3)处设有除泥检修口(13),所述除泥检修口(13)处设有第一盖板(6),所述箱体(1)的顶部对应所述隔油吸油架(4)处设有耗材更换检修口(14),所述耗材更换检修口(14)处设有第二盖板(7)。

4.根据权利要求1所述的单体过滤井,其特征在于:所述进水口(11)高于所述出水口(12)。

5.根据权利要求1所述的单体过滤井,其特征在于:所述隔油吸油架(4)内设多孔生态棉。

6.根据权利要求1所述的单体过滤井,其特征在于:所述箱体(1)采用混凝土或玻璃钢或金属制成。

7.根据权利要求1所述的单体过滤井,其特征在于:所述斜坡(3)的坡度为1%～5%。

一种单体过滤井

技术领域

[0001] 本发明涉及一种雨水收集部件，具体涉及一种单体过滤井。

背景技术

[0002] 我国是一个水资源相对贫乏的国家，严重性缺水城市占一半以上。开源与节流是缓解城市缺水危机的有效途径。作为一种自然资源，雨水回收利用不仅能够减缓市政雨水管网压力，而且可以缓解城市洪涝灾害。绿色建筑中，雨水回收利用是一项关键的节水技术措施，如杜绝景观水体采用市政水，也减少绿化浇洒、广场道路冲洗等非饮用水采用市政水。绿色建筑设计中，处理后的雨水主要用于绿化浇洒、景观水体补水和道路广场冲洗。因此，雨水回收意义重大。

[0003] 现有的雨水收集系统中，作为雨水收集管网中的过滤井，都是现场浇筑，不仅现场施工强度大，而且效率低，整体施工进度受影响大，成本高，且现场浇筑的差异较大，不易达到统一的设计标准，另外，现有的过滤井对于雨水中的油以及泥的过滤分离效果一般。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的不足，提供一种隔油沉淀、过滤沉泥效果好、节约成本、规格一致性好、施工效率高的单体过滤井。

[0005] 本发明所采用的技术方案是：本发明包括单体箱体，所述箱体内为过滤腔，所述箱体的侧壁分别设有用于连接进水管道的进水口、用于连接出水管道的出水口，所述箱体的底部设有台阶，所述台阶处设有用于隔油、过滤的隔油吸油架，所述箱体的底部设有斜坡，所述斜坡自所述进水口的侧壁处向所述台阶方向倾斜，以用于沉降油泥，所述单体过滤井作为单体预制部件直接放入预埋坑内，连接所述进水管道、所述出水管道后即可使用。

[0006] 所述隔油吸油架的顶部、所述箱体的顶部内壁分别设有两个挡板，两个所述挡板在高度上有部分重叠，以形成蛇形迂回流道。

[0007] 所述箱体的顶部对应所述斜坡处设有除泥检修口，所述除泥检修口处设有第一盖板，所述箱体的顶部对应所述隔油吸油架处设有耗材更换检修口，所述耗材更换检修口处设有第二盖板。

[0008] 所述进水口高于所述出水口。

[0009] 所述隔油吸油架内设多孔生态棉。

[0010] 所述箱体采用混凝土或玻璃钢或金属制成。

[0011] 所述斜坡的坡度为1％～5％。

[0012] 本发明的有益效果是：由于本发明包括单体箱体，所述箱体内为过滤腔，所述箱体的侧壁分别设有用于连接进水管道的进水口、用于连接出水管道的出水口，所述箱体的底部设有台阶，所述台阶处设有用于隔油、过滤的隔油吸油架，所述箱体的底部设有斜坡，所述斜坡自所述进水口的侧壁处向所述台阶方向倾斜，以用于沉降油泥，所述单体过滤井作为单体预制部件直接放入预埋坑内，连接所述进水管道、所述出水管道后即可使用；本发明

的所述单体过滤井是单体预制部件，非现场浇筑过滤井，因此施工简便，规格一致在预制时可控性好，现场施工时只需连接进出水管道即可完成，因此施工强度小，质量好，而且效率大大提升，最大程度减少施工时间，减少因占道挖路对交通和生活的影响，工厂预制减少现场施工劳动时间和劳动强度，减少人工成本，而且，通过设置所述隔油吸油架及所述斜坡，对雨水中的油进行隔离、吸附，对雨水中的泥等杂质进行隔离、沉淀；故本发明隔油沉淀、过滤沉泥效果好，节约成本，规格一致性好，施工效率高，是一种预制的单体过滤井。

附图说明

[0013] 图1是本发明实施例的单体过滤井的平面布置结构示意图；

[0014] 图2是图1所示的单体过滤井的A－A断面结构示意图；

[0015] 图3是图1所示的单体过滤井的B－B断面结构示意图。

具体实施方式

[0016] 如图1～图3所示，本实施例的单体过滤井包括单体箱体1，所述箱体1内为过滤腔10，所述箱体1的侧壁分别设有用于连接进水管道8的进水口11、用于连接出水管道9的出水口12，所述进水口11高于所述出水口12，所述箱体1的底部设有台阶2，所述台阶2处设有用于隔油、过滤的隔油吸油架4，所述隔油吸油架4内设多孔生态棉，所述箱体1的底部设有斜坡3，所述斜坡3自所述进水口11的侧壁处向所述台阶2方向倾斜，以用于沉降油泥，所述斜坡3的坡度为1％～5％，所述隔油吸油架4的顶部、所述箱体1的顶部内壁分别设有两个挡板5，两个所述挡板5在高度上有部分重叠，以形成蛇形迂回流道，增加流道长度，更利于沉淀过滤，所述箱体1的顶部对应所述斜坡3处设有除泥检修口13，所述除泥检修口13处设有第一盖板6，所述箱体1的顶部对应所述隔油吸油架4处设有耗材更换检修口14，所述耗材更换检修口14处设有第二盖板7，所述箱体1采用玻璃钢制成，质轻耐腐蚀，成本低，当然也可以采用混凝土或金属制成，所述单体过滤井作为单体预制部件直接放入预埋坑内，连接所述进水管道8、所述出水管道9后即可使用。

[0017] 本发明的所述单体过滤井是单体预制部件，非现场浇筑过滤井，因此施工简便，规格一致在预制时可控性好，现场施工时只需连接进出水管道即可完成，因此施工强度小，质量好，而且效率大大提升，最大程度减少施工时间，减少因占道挖路对交通和生活的影响，工厂预制减少现场施工劳动时间和劳动强度，减少人工成本，而且，通过设置所述隔油吸油架4及所述斜坡3，对雨水中的油进行隔离、吸附，对雨水中的泥等杂质进行隔离、沉淀；因此本发明隔油沉淀、过滤沉泥效果好，节约成本，规格一致性好，施工效率高，是一种预制的单体过滤井。

[0018] 本发明可广泛应用于排水领域。

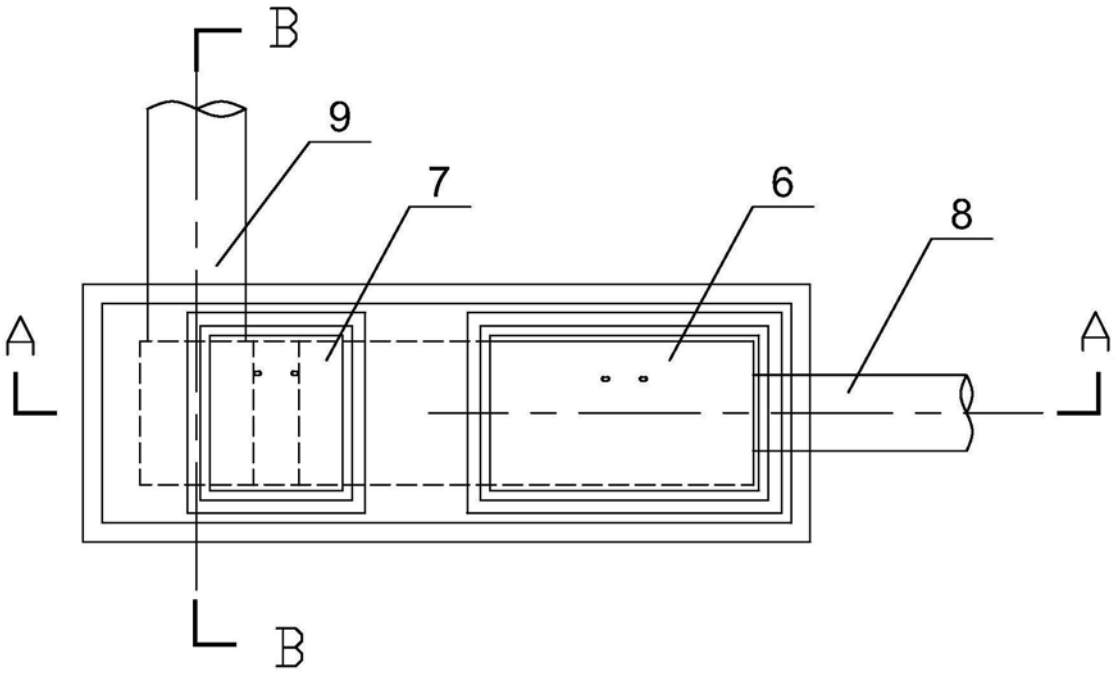


图1

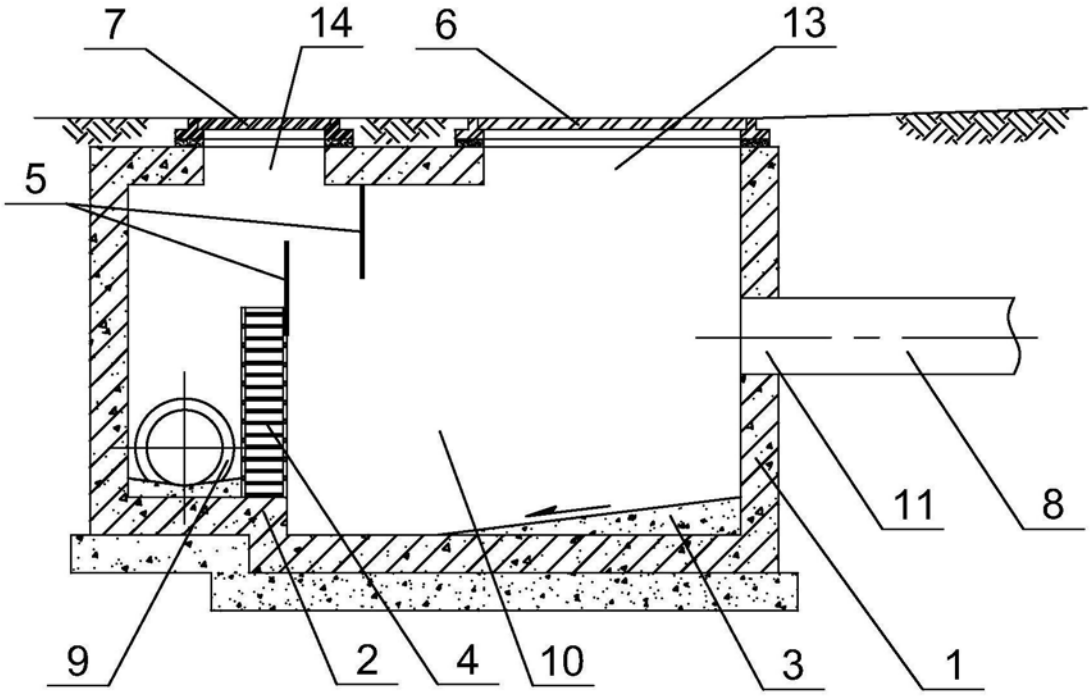


图2

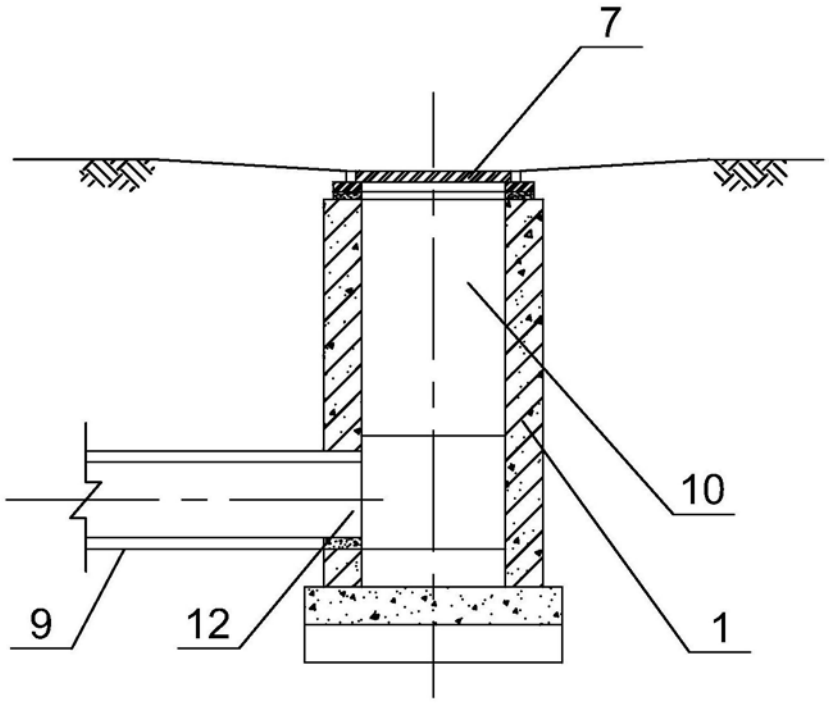


图3