



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206815479 U

(45)授权公告日 2017.12.29

(21)申请号 201720266365.8

(22)申请日 2017.03.20

(66)本国优先权数据

201720203145.0 2017.03.03 CN

(73)专利权人 张锦

地址 350718 福建省福州市永泰县盘谷乡
水尾村祥洋头5号

(72)发明人 张锦

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊 林捷

(51)Int.Cl.

E03F 1/00(2006.01)

E03F 5/04(2006.01)

E03F 5/14(2006.01)

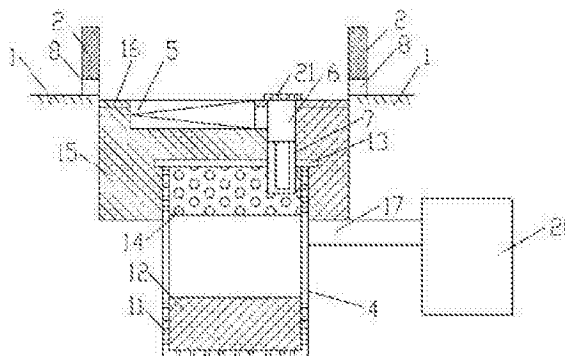
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

景观旋流排渗井

(57)摘要

本实用新型涉及一种景观旋流排渗井,其特征在于:包括道路、设在道路旁的路沿石和位于路沿石旁侧的绿化带,所述绿化带内设有井体和设在井体上部的汇集沉降槽,所述汇集沉降槽上设有杂物收集器,所述杂物收集器体内设有净化滤芯,所述净化滤芯下部与井体内腔相通,所述路沿石下部设有连通道路路面和净化滤芯上表面的贯通孔。本实用新型景观旋流排渗井的显著优点:可快速吸纳路面雨水,避免城市积水内涝;解决污染雨水的净化和渗透问题。



1. 一种景观旋流排渗井,其特征在于:包括道路、设在道路旁的路沿石和位于路沿石旁的绿化带,所述绿化带内设有井体和设在井体上部的汇集沉降槽,所述汇集沉降槽上设有杂物收集器,所述杂物收集器体内设有净化滤芯,所述净化滤芯下部与井体内腔相通,所述路沿石下部设有连通道路路面和净化滤芯上表面的贯通孔。

2. 根据权利要求1所述的景观旋流排渗井,其特征在于:所述井体上部竖设周壁带有排水孔的立管。

3. 根据权利要求2所述的景观旋流排渗井,其特征在于:所述井体下部周壁及底面设有过水孔,在该下部的腔体内设有净化滤料。

4. 根据权利要求3所述的景观旋流排渗井,其特征在于:所述井体上表面盖设有盖板,所述杂物收集器上的净化滤芯下穿过盖板并伸入井体内腔,所述立管下部穿透所述盖板,所述井体上部周壁密布有通水孔,所述通水孔外周边为雨水净化过滤层,所述雨水净化过滤层上表面铺设透水砖或透水混凝土,所述汇集沉降槽即设在雨水净化过滤层的上部。

5. 根据权利要求4所述的景观旋流排渗井,其特征在于:所述净化滤料为活性炭,所述雨水净化过滤层为鹅卵石或活性炭。

6. 根据权利要求5所述的景观旋流排渗井,其特征在于:所述井体中部设有溢流口。

7. 根据权利要求2、3、4、5或6所述的景观旋流排渗井,其特征在于:所述立管上面盖有翻盖,所述翻盖上摆设有景观饰品,或翻盖为可渗水盖或具有过水孔洞的盖。

8. 根据权利要求6所述的景观旋流排渗井,其特征在于:所述溢流口与道路下水管网相连。

景观旋流排渗井

[0001] 技术领域:

[0002] 本实用新型涉及一种景观旋流排渗井。

[0003] 背景技术:

[0004] 目前在道路上均设有雨水口及篦子,以用来排水,然后该些雨水口篦子由于要经受道路上车辆等的压碾,从而比较容易损坏,造成时常需要维修或更换;另外一个方面就是目前诸多的道路都采用沥青材料进行铺设,以及车辆行驶时残留在路面上,而在下雨时,沥青材料的部分或路面残留物可溶于水,该些可溶于水的物质会有一定毒性,流入地下管道或河川,势必造成污染。

[0005] 发明内容:

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种景观旋流排渗井,该景观旋流排渗井结构简单、设计合理,有利于过滤排水中的污染物。

[0007] 本实用新型景观旋流排渗井,其特征在于:包括道路、设在道路旁的路沿石和位于路沿石旁侧的绿化带,所述绿化带内设有井体和设在井体上部的汇集沉降槽,所述汇集沉降槽上设有杂物收集器,所述杂物收集器体内设有净化滤芯,所述净化滤芯下部与井体内腔相通,所述路沿石下部设有连通道路路面和净化滤芯上表面的贯通孔。

[0008] 进一步的,上述井体上部竖设周壁带有排水孔的立管。

[0009] 进一步的,上述井体下部周壁及底面设有过水孔,在该下部的腔体内设有净化滤料。

[0010] 进一步的,上述井体上表面盖设有盖板,所述杂物收集器上的净化滤芯下穿过盖板并伸入井体内腔,所述立管下部穿透所述盖板,所述井体上部周壁密布有通水孔,所述通水孔外周边为雨水净化过滤层,所述雨水净化过滤层上表面铺设透水砖或透水混凝土,所述汇集沉降槽即设在雨水净化过滤层的上部。

[0011] 进一步的,上述净化滤料为活性炭,所述雨水净化过滤层为鹅卵石或活性炭。

[0012] 进一步的,上述井体中部设有溢流口。

[0013] 进一步的,上述立管上面盖有翻盖,所述翻盖上摆设有景观饰品,或翻盖为可渗水盖或具有过水孔洞的盖。

[0014] 进一步的,上述溢流口与道路下水管网相连。

[0015] 本实用新型景观旋流排渗井的工作原理:下小雨时,雨水通过道路或绿化带即被吸收,下中雨时,路面雨水通过路沿石头下部的贯通孔,流入汇集沉降槽,进入杂物收集器体内,其中路面沥青等污染物和杂物(泥沙、石子、树叶和固体垃圾)受到净化滤芯的阻隔和过滤,使流入井体内的雨水得到较好过滤;当下大雨时,由于雨水过大净化滤芯可能被杂物等堵塞,此时,雨水即可通过立管来排水进入井体内。

[0016] 本实用新型景观旋流排渗井的优点:可快速吸纳路面雨水,避免城市积水内涝;解决污染雨水的净化和渗透问题。

[0017] 附图说明:

[0018] 图1是本实用新型路面的俯视图;

- [0019] 图2是本实用新型实施例一的A-A剖面图；
- [0020] 图3是本实用新型实施例二的A-A剖面图；
- [0021] 图4是本实用新型实施例二使用状态的A-A剖面图；
- [0022] 图5是本实用新型另外使用状态的剖面图。
- [0023] 具体实施方式：
- [0024] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。
- [0025] 本实用新型景观旋流排渗井,包括道路1、设在道路1旁的路沿石2和位于路沿石2旁侧的绿化带3,所述绿化带3内设有井体4和设在井体上部的汇集沉降槽5,所述汇集沉降槽5上设有杂物收集器6,所述杂物收集器6体内设有净化滤芯7,所述净化滤芯7下部与井体4内腔相通,所述路沿石2下部设有连通道路路面和净化滤芯上表面的贯通孔8。路面雨水从贯通孔8流入汇集沉降槽5中,然后杂物收集器6等排入井体4中。
- [0026] 进一步的,为了在下大雨时可以更好排水,上述井体4上部竖设周壁带有排水孔9的立管10。
- [0027] 进一步的,上述井体4下部周壁及底面设有过水孔11,在该下部的腔体内设有净化滤料12,以有利于进一步滤水。
- [0028] 进一步的,上述井体4上表面盖设有盖板13,所述杂物收集器上的净化滤芯下穿过盖板并伸入井体内腔,所述立管下部穿透所述盖板,所述井体上部周壁密布有通水孔14,所述通水孔14外周边为雨水净化过滤层15,所述雨水净化过滤层15上表面铺设有透水砖或透水混凝土16,所述汇集沉降槽即设在雨水净化过滤层的上部。
- [0029] 进一步的,上述净化滤料12和净化滤芯7为活性炭,所述雨水净化过滤层15为鹅卵石或活性炭。
- [0030] 进一步的,上述井体中部设有溢流口17,上述溢流口17与道路下水管网20相连,或直接排往土层中。
- [0031] 进一步的,上述立管上面盖有翻盖18,所述翻盖上摆设有景观饰品19,该翻盖18可以开启,以利人员进入井内维修,在翻盖上摆设有景观饰品19使外观更加富有美感。该景观饰品19可以是假山、小动物造型等。杂物收集器6上面盖设有井盖体21,其上设有通孔以过水。或者翻盖为可渗水盖或具有过水孔洞的盖。该立管可根据使用需要调节安装高度。
- [0032] 本实用新型景观旋流排渗井的工作原理:下小雨时,雨水通过道路1、绿化带3或透水砖16即被吸收,下中雨时,路面雨水通过路沿石头下部的贯通孔8,流入汇集沉降槽5,进入杂物收集器6体内,其中路面沥青等污染物和杂物(泥沙、石子、树叶和固体垃圾)受到净化滤芯7的阻隔和过滤,使流入井体内的雨水得到较好过滤;当下大雨时,由于雨水过大净化滤芯可能被杂物等堵塞,此时,雨水即可通过立管10来排水进入井体内,而由于在井体下部的腔体内设有净化滤料12,从而可以使从立管10的排水孔9进入的雨水可以得到过滤。
- [0033] 路面雨水从贯通孔8流入汇集沉降槽5中,然后通过杂物收集器6、透水砖16及雨水净化过滤层15或立管10排入井体4中,而后从井体4下部周壁及底面设有的过水孔11排入土层中,或者溢满后从溢流口17排入土层或道路下水管网20中。在立管10下部绑设有防坠落装置22,该防坠落装置22可以是防坠落网。
- [0034] 图5相对图4少了路沿石,即是该图5构造可以应用在其他位置,如广场、操场等。
- [0035] 本实用新型景观旋流排渗井功用:

- [0036] 1、可快速吸纳路面雨水,避免城市积水内涝;
- [0037] 2、解决污染雨水的净化和渗透问题;
- [0038] 3、具有水力旋流分离技术,通过源头控制,可将杂物(泥沙、石子、树叶和固体垃圾)与雨水分离,防止杂物排入管网,杂物清除简便,可通过人工或机械化清除;
- [0039] 4、立管上面可设景观小品、城市文明宣传或广告;
- [0040] 5、解决传统雨水口底部沉积有杂物、树叶和臭水现象;
- [0041] 6、解决暴雨时需派人打开雨水口、检查井盖及看护问题;
- [0042] 7、减少城市管网内的淤积物,避免管网排水不畅;
- [0043] 8、防止行人坠井事故;
- [0044] 9、同时具有雨水口、溢流口、检查井、过滤箱、雨水弃流装置、截污挂篮、渗透井、监测井等八种传统产品的功能;
- [0045] 10、达到排水设施景观化,功能多样化,监测管理智能化,实现城市景观排水。
- [0046] 本申请可用于“海绵城市”及城市排水防涝建设,新建和旧城改造的市政工程与工业民用建筑排水,以及城市道路、绿地、深隧排水和城市地下综合管廊、河道漂流物污染治理等。
- [0047] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本实用新型的涵盖范围。

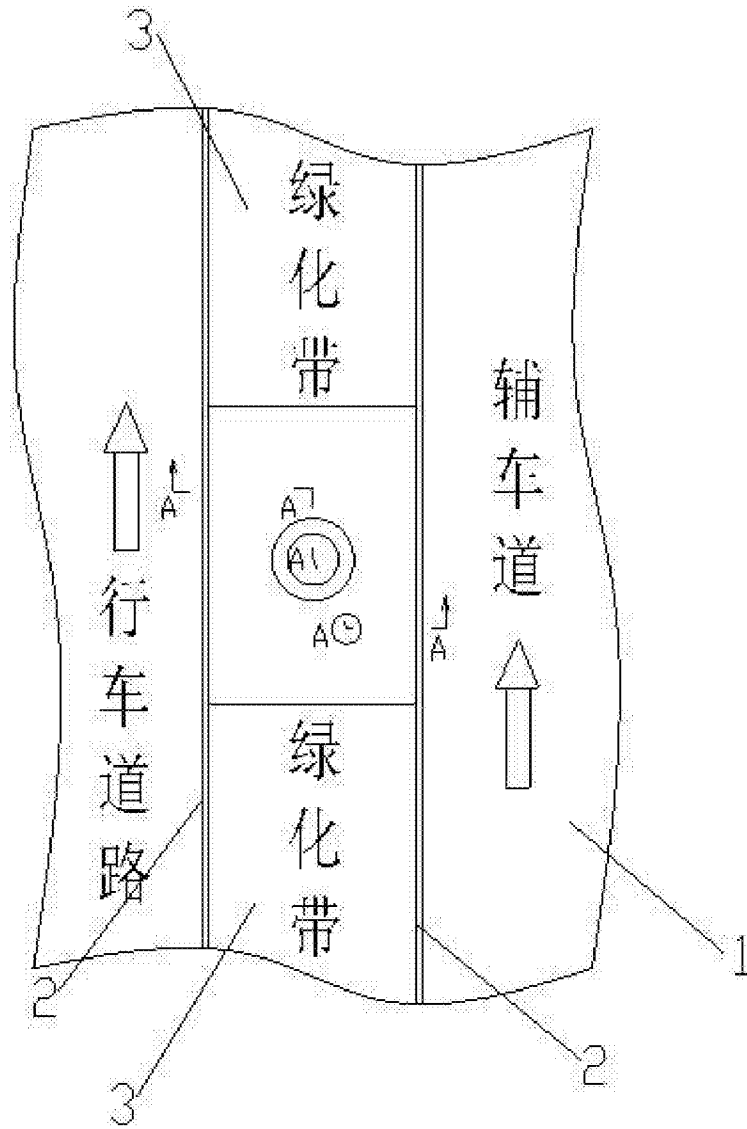


图1

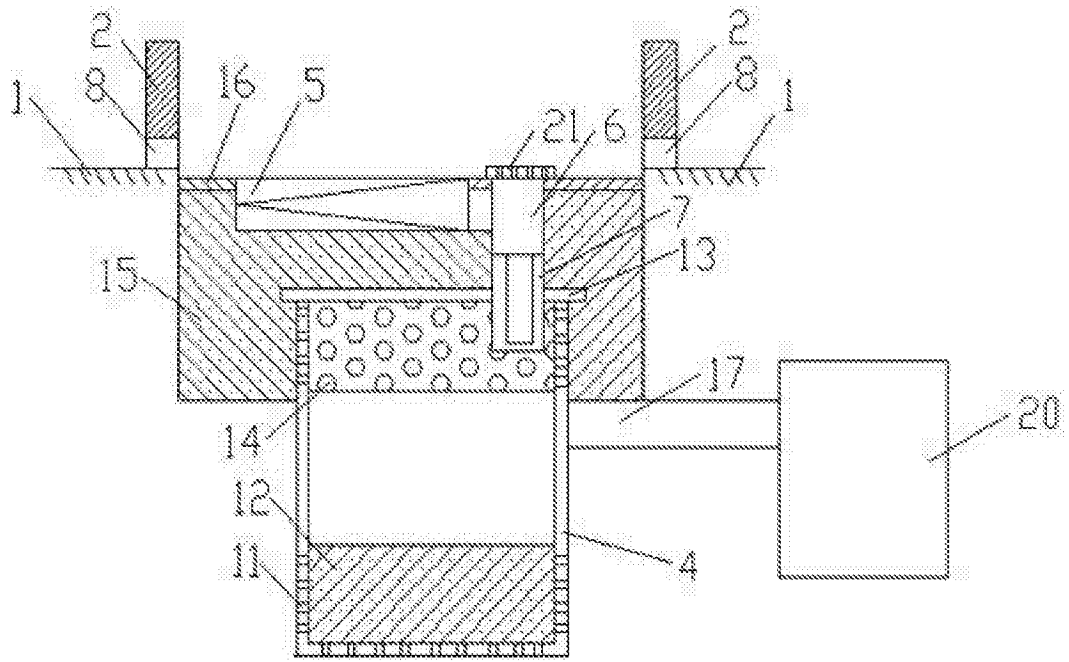


图2

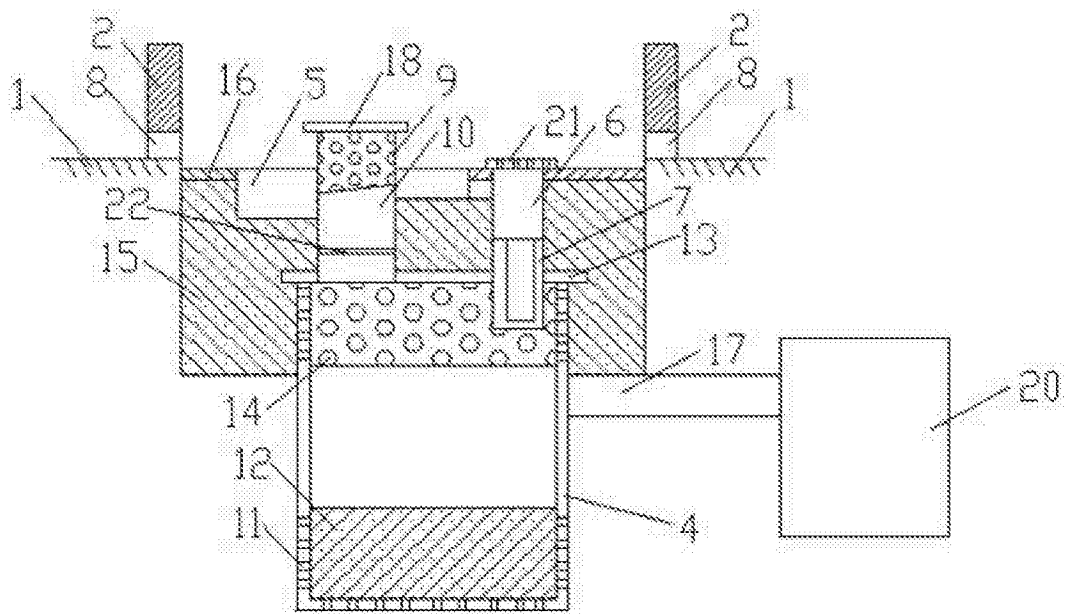


图3

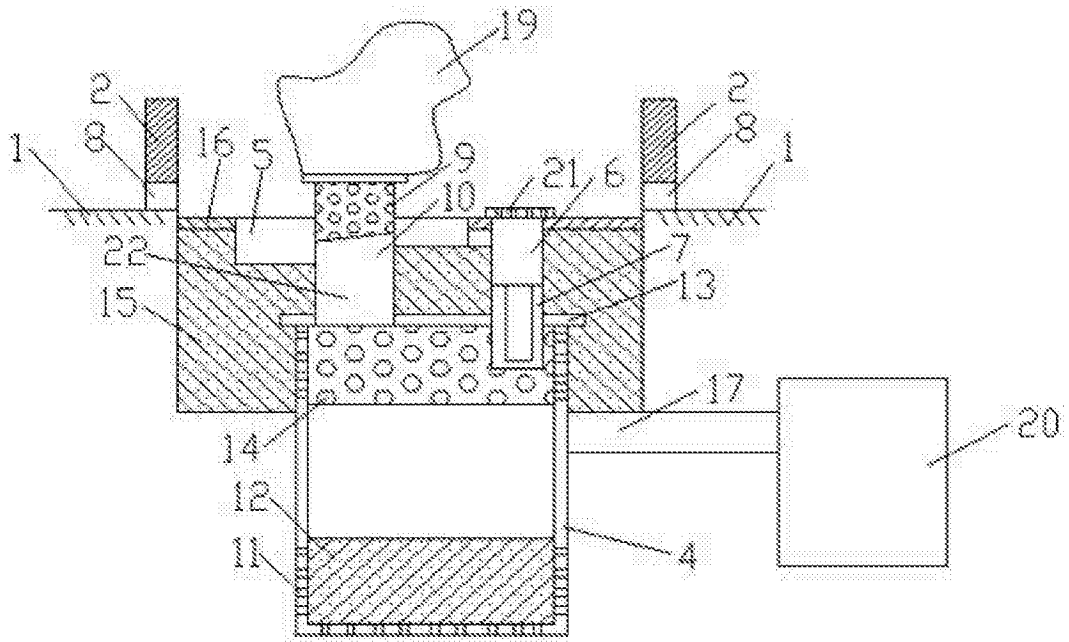


图4

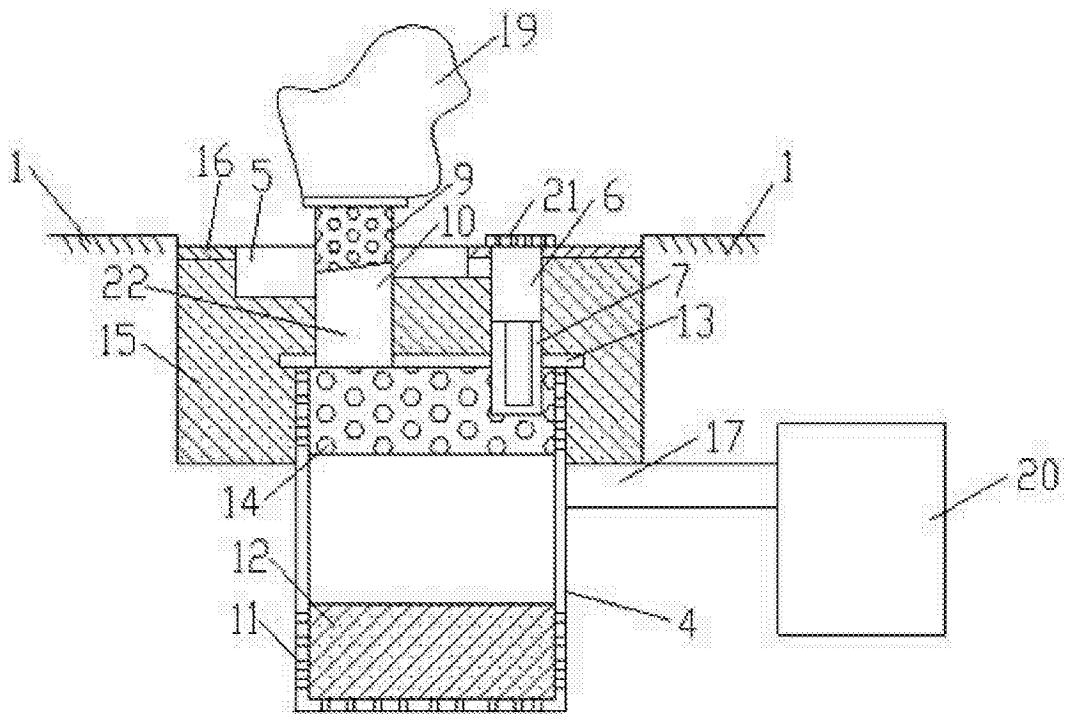


图5