



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105484342 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201510844733. 8

(22) 申请日 2015. 11. 25

(71) 申请人 高萌

地址 237300 安徽省六安市金寨县梅山镇红  
村社区

(72) 发明人 高萌

(74) 专利代理机构 安徽信拓律师事务所 34117

代理人 吴奇

(51) Int. Cl.

E03F 5/04(2006. 01)

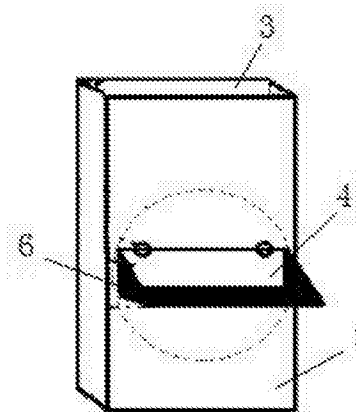
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

市政工程马路下水道防臭装置

(57) 摘要

一种市政工程马路下水道防臭装置,包括设置于下水道内的防臭除污箱,防臭除污箱上部设有进水口,在进水口处安装有下水道盖板,在防臭除污箱侧面中间部位设有排水口,排水口连接排污管道,在排水口外侧还连接有防臭气隔离板,防臭气隔离板上端通过铰链连接在防臭除污箱侧面上,防臭除污箱内底部为清污池;在平时地面无污水排入防臭除污箱时,防臭气隔离板处于闭合状态,将排水口盖住,使得排污管道内的污水和臭气不会排出;当有污水排入防臭除污箱内时,在水位达到一定高度后,在水压的作用下,防臭气隔离板打开,将排污管道与防臭除污箱连通,使污水进入排污管道内,部分杂物沉淀在防臭除污箱的底部即清污池,可以方便清除。



1.一种市政工程马路下水道防臭装置,其特征在于,包括设置于下水道内的防臭除污箱,所述防臭除污箱上部设有进水口,在进水口处安装有下水道盖板,路面上的污水由下水道盖板流入到防臭除污箱内,在所述防臭除污箱侧面中间部位设有排水口,所述排水口连接排污管道,在所述排水口外侧还连接有防臭气隔离板,所述防臭气隔离板上端通过铰链连接在防臭除污箱侧面上,该防臭气隔离板能够将排水口盖住,所述防臭除污箱内底部为清污池,使固体垃圾可以在此沉淀。

2.根据权利要求1所述的市政工程马路下水道防臭装置,其特征在于,所述排水口与排污管道之间通过S形或U形臭气隔离管道连接。

3.根据权利要求1所述的市政工程马路下水道防臭装置,其特征在于,所述的防臭除污箱设计为方形或圆形结构。

4.根据权利要求3所述的市政工程马路下水道防臭装置,其特征在于,所述防臭除污箱采用改性塑料制成。

## 市政工程马路下水道防臭装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及市政工程技术领域,具体涉及一种市政工程马路下水道防臭装置。

### 背景技术

[0002] 市政工程地下管网众多,排水管网是其命脉,而排水检查井则是排水管网的窗口。它沟通了管网与地面,起到了检修管道、清除淤泥、连接不同方向不同高度管线的作用。

[0003] 去过很多的城市,行走在街道两边的人行道上,常有或多或少的闻到一种说不出的刺鼻气味,垃圾臭味,通过观察,这些刺鼻难闻气味都是来自马路两边的排水道孔,据发现这些下水道因为都没有设置及封闭气味防臭返流的措施,造成下水道内的垃圾气味从排水孔,气流相通,向上返气,每到一个城市,如果闻到因排水道返还的怪味,第一感受到有一种不太温馨不良的印象。

### 发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种结构简单,设计合理,使用效果好的市政工程马路下水道防臭装置。

[0005] 本发明所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种市政工程马路下水道防臭装置,包括设置于下水道内的防臭除污箱,所述防臭除污箱上部设有进水口,在进水口处安装有下水道盖板,路面上的污水由下水道盖板流入到防臭除污箱内,在所述防臭除污箱侧面中间部位设有排水口,所述排水口连接排污管道,在所述排水口外侧还连接有防臭气隔离板,所述防臭气隔离板上端通过铰链连接在防臭除污箱侧面上,该防臭气隔离板能够将排水口盖住,所述防臭除污箱内底部为清污池,使固体垃圾可以在此沉淀;在平时地面无污水排入防臭除污箱时,防臭气隔离板处于闭合状态,将排水口盖住,使得排污管道内的污水和臭气不会排出;当有污水排入防臭除污箱内时,在水位达到一定高度后,在水压的作用下,防臭气隔离板打开,将排污管道与防臭除污箱连通,使污水进入排污管道内,部分杂物沉淀在防臭除污箱的底部即清污池,可以方便清除。

[0007] 所述排水口与排污管道之间通过S形或U形臭气隔离管道连接,使排污管内的臭气不会进入到防臭除污箱中,便不会从下水道内排出难闻的气味。

[0008] 所述的防臭除污箱设计为方形或圆形等常规形状,可以便于实际加工生产,降低成本;如采用塑料材质,便可以通过模具一次成型。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明结构简单,设计新颖,解决了城市下水道臭气排出的问题,不在因下水道排出的气味影响了好心情,力争对城市市政排水工程防臭创造出有益的科技成果,减少城市气体污染,提高人们的生活质量。

### 附图说明

[0010] 图1为本发明连接结构图;

- [0011] 图2为本发明防臭除污箱结构图；  
[0012] 图3为本发明防臭气隔离板结构图；  
[0013] 图4为本发明下水道盖板结构图；  
[0014] 图5为本发明U形臭气隔离管道结构图；  
[0015] 图6为本发明下水道盖板与防臭除污箱配合状态图。

### 具体实施方式

[0016] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本发明。

[0017] 如图1-6所示，一种市政工程马路下水道防臭装置，包括设置于下水道内的防臭除污箱1，防臭除污箱1上部设有进水口3，在进水口3处安装有下水道盖板2，路面上的污水由下水道盖板2流入到防臭除污箱1内，在防臭除污箱1侧面中间部位设有排水口4，排水口4连接排污管道5，在排水口4外侧还连接有防臭气隔离板6，防臭气隔离板6上端通过铰链7连接在防臭除污箱1侧面上，该防臭气隔离板6能够将排水口4盖住，防臭除污箱1内底部为清污池，使固体垃圾可以在此沉淀；在平时地面无污水排入防臭除污箱1时，防臭气隔离板6处于闭合状态，将排水口4盖住，使得排污管道5内的污水和臭气不会排出；当有污水排入防臭除污箱1内时，在水位达到一定高度后，在水压的作用下，防臭气隔离板6打开，将排污管道5与防臭除污箱1连通，使污水进入排污管道5内，部分杂物沉淀在防臭除污箱1的底部即清污池，可以方便清除。

[0018] 排水口4与排污管道5之间通过U形臭气隔离管道8连接，使排污管道5内的臭气不会进入到防臭除污箱1中，便不会从下水道内排出难闻的气味。防臭除污箱1设计为方形或圆形等常规形状，可以便于实际加工生产，降低成本；如采用塑料材质，便可以通过模具一次成型。

#### [0019] 实施例2

[0020] 如图1-6所示，一种市政工程马路下水道防臭装置，包括设置于下水道内的防臭除污箱1，防臭除污箱1上部设有进水口3，在进水口3处安装有下水道盖板2，路面上的污水由下水道盖板2流入到防臭除污箱1内，在防臭除污箱1侧面中间部位设有排水口4，排水口4连接排污管道5，在排水口4外侧还连接有防臭气隔离板6，防臭气隔离板6上端通过铰链7连接在防臭除污箱1侧面上，该防臭气隔离板6能够将排水口4盖住，防臭除污箱1内底部为清污池，使固体垃圾可以在此沉淀；在平时地面无污水排入防臭除污箱1时，防臭气隔离板6处于闭合状态，将排水口4盖住，使得排污管道5内的污水和臭气不会排出；当有污水排入防臭除污箱1内时，在水位达到一定高度后，在水压的作用下，防臭气隔离板6打开，将排污管道5与防臭除污箱1连通，使污水进入排污管道5内，部分杂物沉淀在防臭除污箱1的底部即清污池，可以方便清除。

[0021] 排水口4与排污管道5之间通过U形臭气隔离管道8连接，使排污管道5内的臭气不会进入到防臭除污箱1中，便不会从下水道内排出难闻的气味。防臭除污箱1设计为方形结构，为了提高防臭除污箱耐压耐腐蚀性能，防臭除污箱的材料采用改性塑料制成，该改性塑料是由以下质量百分比的组分制成：混炼橡胶60%、环氧树脂3%、丙烯酸丁酯2%、二甲基乙醇胺2%、硅酸盐2%、丙烯腈丁二烯2%、稳定剂0.5%、钛酸酯偶联剂1.5%、硬脂酸钙

2%、三盐基硫酸铅2%、气相白炭黑5%、线性聚乙烯5%、甲基丙烯酸甲酯5%、纳米碳化硅3%、高岭土3%、山嵛酸甘油酯2%；

[0022] 上述防臭除污箱的制备方法如下：

[0023] 1)按上述配比称取改性塑料原料待用；

[0024] 2)将原料混合后进行加热炒制，温度控制在50-55℃，时间控制在25-35分钟；

[0025] 3)将步骤2)中炒制后的物料送入冷冻设备，在零下16-20℃的环境下连续冷冻3-5小时；

[0026] 4)将步骤3)中冷冻后的物料经造粒机加热熔化，挤出到模具成型，得到半成品件；

[0027] 5)对步骤4)中的半成品进行加湿固化处理，得到成品件；其中固化加湿处理包括下面三个阶段：

[0028] 第一阶段：控制固化室内正极板固化温度在60℃，相对湿度在100%，固化时间控制在5小时；

[0029] 第二阶段：控制固化室内正极板固化温度在85℃，相对湿度在100%，固化时间控制在24小时；

[0030] 第三阶段：控制固化室内正极板固化温度在60℃，相对湿度在80%，固化时间控制在5小时。通过加湿固化处理，使得制备的防臭除污箱机械强度增强，韧性好，不易断裂，耐腐蚀，使用寿命长。

[0031] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

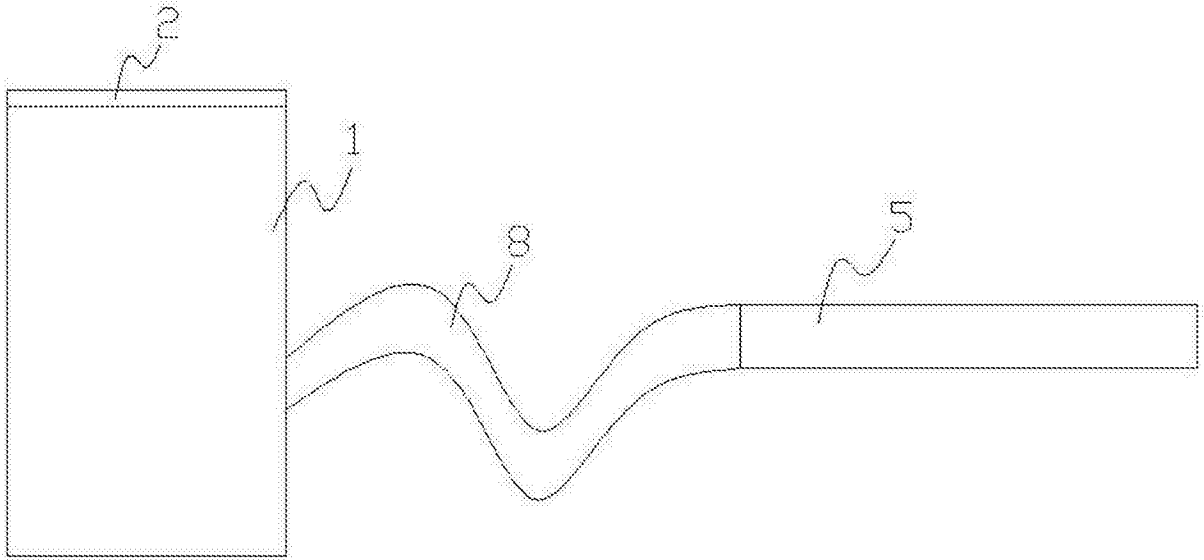


图1

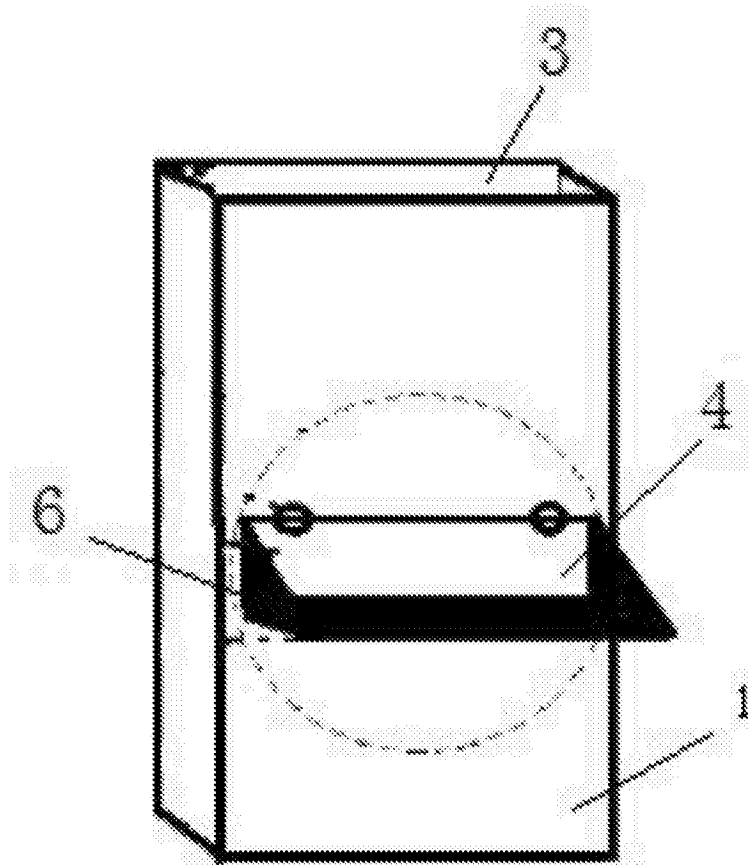


图2

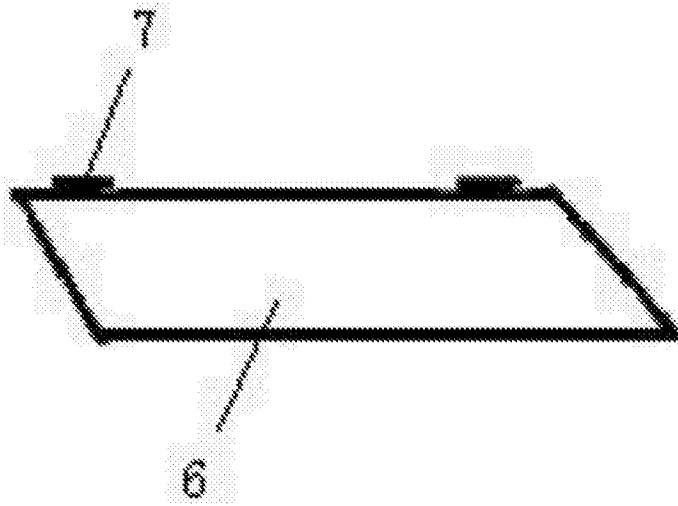


图3

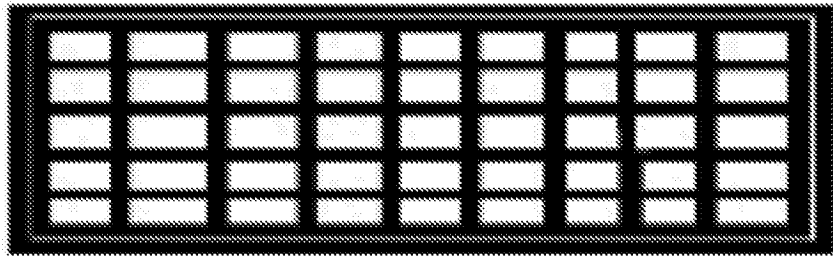


图4

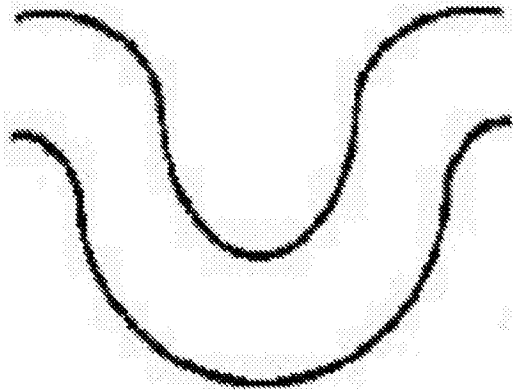


图5

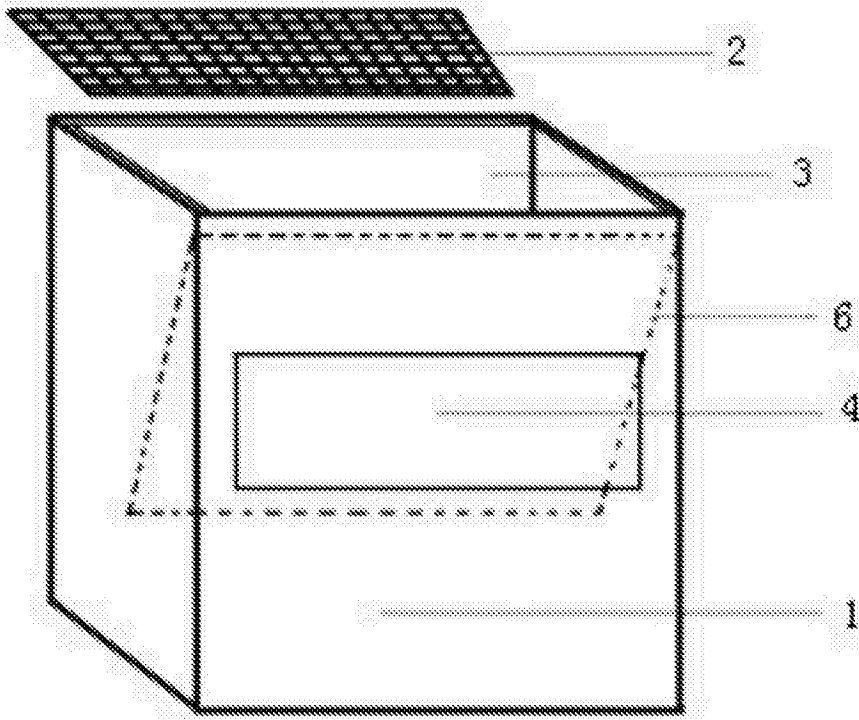


图6