



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102086659 B

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201010596370. 8

(22) 申请日 2010. 12. 20

(73) 专利权人 广东联塑科技实业有限公司

地址 528318 广东省佛山市顺德区龙洲路龙
江段联塑工业村

(72) 发明人 张健汉

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 禹小明 邱奕才

(51) Int. Cl.

E03F 5/04 (2006. 01)

E03F 5/042 (2006. 01)

E03C 1/298 (2006. 01)

E03C 1/282 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201665910 U, 2010. 12. 08,

CN 201343759 Y, 2009. 11. 11,

CN 2226086 Y, 1996. 05. 01,

DE 4033957 C2, 1992. 09. 10,

CN 201901936 U, 2011. 07. 20,

CN 201265182 Y, 2009. 07. 01,

审查员 陈小霞

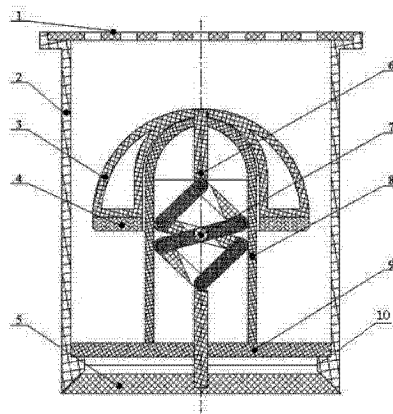
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种密封式地漏

(57) 摘要

本发明公开了一种密封式地漏,包括漏体盖、主体,漏体盖覆盖在主体上,所述主体为直通式的,在主体内设置有浮子、配重块、密封件、铰链、铰链固定杆、芯壳和芯盖,其中芯盖装设在主体的底部,芯盖中部开有通孔,芯壳装设在芯盖上方,芯壳的顶部开有通孔,铰链通过铰链固定杆固定在芯壳上,铰链的上端连接有支撑棒,该支撑棒穿过芯壳顶部的通孔后与浮子连接,铰链的下端连接有支撑棒,该支撑棒穿过芯盖中部的通孔后与密封件连接,密封件与主体的底部开口能密封配合连接,在浮子上装设有配重块。本结构利用水的重力和浮力来控制密封件的开闭,其有益效果是:排水量大,下水顺畅,不易沉积脏物,密封效果好。



1. 一种密封式地漏,包括设置有多个通孔的漏体盖(1)、主体(2)和地漏芯,漏体盖(1)覆盖在主体(2)上,地漏芯设置在主体(2)内,其特征在于:所述主体(2)的内腔为直筒式;在主体(2)的下端设置有密封件(5),所述地漏芯与密封件(5)之间设置有伸缩机构连接,所述伸缩机构包括浮子(3)、配重块(4)、铰链(6)和铰链固定杆(7),配重块(4)装设在浮子(3)上,铰链(6)通过铰链固定杆(7)固定在芯壳(8)内,在芯壳(8)的顶部开有一通孔,铰链(6)的上端连接有支撑棒,该支撑棒穿过芯壳(8)顶部的通孔后与浮子(3)连接,铰链(6)的下端连接有支撑棒,该支撑棒穿过芯盖(9)中部的通孔后与密封件(5)连接。

2. 根据权利要求1所述的密封式地漏,其特征在于:所述地漏芯包括芯壳(8)和设置多个通孔的芯盖(9),芯盖(9)装设在主体(2)的底部,芯壳(8)装设在芯盖(9)上方。

3. 根据权利要求2所述的密封式地漏,其特征在于:在主体(2)的底部内壁上设置有一圈突起(10),芯盖(9)装设在该突起(10)上方,密封件(5)设置在突起(10)的下方。

4. 根据权利要求3所述的密封式地漏,其特征在于:所述突起(10)的下部分成锥形斜面,所述密封件(5)设置有与突起(10)的锥形斜面相配合的外轮廓。

5. 根据权利要求2所述的任一密封式地漏,其特征在于:所述芯壳(8)由一下扣式碗型和一圆筒体组成,下扣式碗型设置在圆筒体上,在圆筒体的底部壁面上设置有若干导向筋,导向筋上设置有插接斜面;芯盖(9)上设置有配套的插接口。

6. 根据权利要求5所述的密封式地漏,其特征在于:所述浮子(3)为下扣式碗型,该浮子设置有与芯壳(8)相配合的内腔。

7. 根据权利要求6所述的任一密封式地漏,其特征在于:在所述下扣式碗型浮子(8)的碗壁内设置有空腔。

一种密封式地漏

技术领域

[0001] 本发明涉及给排水设备领域,具体涉及一种密封式地漏。

背景技术

[0002] 在建筑行业的排水系统中,地漏起着重要的作用。地漏除了具备最基本的排水功能,还应该具备防臭防虫防溢等功能。现有的地漏往往采用水封来密封下水管道,普遍存在问题表现在:a. 地漏的排水能力弱,容易出现排水不顺畅的现象。b. 地漏结构不合理,导致三防功能不可靠。c. 由于结构缺陷,水封存水弯处很容易沉积脏物,造成堵塞,不易清理。d. 地漏的水封高度不够,一般只有10~20mm,极易干涸,且管道中的正负压可以破坏水封,导致臭气虫子等入侵房屋,污染室内环境,危害人们健康。

发明内容

[0003] 本发明的发明目的在于提供一种排水能力强,不易沉积脏物,防臭防虫效果好的地漏。

[0004] 为实现上述发明目的,本发明采用如下技术方案:一种密封式地漏,包括设置有多个通孔的漏体盖、主体和地漏芯,漏体盖覆盖在主体上,地漏芯设置在主体内,所述主体的内腔为直筒式;在主体的下端设置有密封件,所述地漏芯与密封件之间设置有伸缩机构,该伸缩机构能在水的浮力和自身重力作用下使密封件与主体的底部开口密封或打开。本结构利用水的重力和浮力来控制密封件的开闭,排水时,当伸缩机构的重力与废水浮力的合力大于伸缩机构的重力,伸缩机构令密封件下移,废水可以顺畅地排出地漏;当废水越排越少时,水位下降,伸缩机构的重力大于废水的重力和浮力的合力,伸缩机构也跟着下降,浮力随即减小,最后排水完毕,浮力消失,密封件在伸缩机构的重力作用下,压紧地漏主体底部出口,达到密封效果。本发明由于排水通道是直通式,排水量大,下水顺畅,不易沉积脏物,同时在配重块的作用下,密封件与主体密封效果紧密,防虫防臭效果好。

[0005] 所述地漏芯包括芯壳和设置有多个通孔的芯盖,芯盖装设在主体的底部,芯壳装设在芯盖上方。

[0006] 所述伸缩机构包括浮子、配重块、铰链和铰链固定杆,配重块装设在浮子上,铰链通过铰链固定杆固定在芯壳内,在芯壳的顶部开有一通孔,铰链的上端连接有支撑棒,该支撑棒穿过芯壳顶部的通孔后与浮子连接,铰链的下端连接有支撑棒,该支撑棒穿过芯盖中部的通孔后与密封件连接;铰链伸缩机构结构简单,安装方便。

[0007] 本发明进一步改进在于,在主体的底部内壁上设置有一圈突起,芯盖装设在该突起上方,密封件设置在突起的下方。该突起一方面支撑地漏芯,另一方面与密封件配合,密封效果更好。

[0008] 本发明进一步改进在于,所述突起的下部分成锥形斜面,所述密封件设置有与突起的锥形斜面相配合的外轮廓。突起的下表面成斜面,当密封件稍微在水平面偏移时,密封件与突起配合可以自动调整,密封效果好。

[0009] 所述芯壳由一下扣式碗型和一圆筒体上组成,下扣式碗型设置在圆筒体上,在圆筒体的底部壁面上设置有若干导向筋,导向筋上设置有插接斜面;芯盖上设置有配套的插接口,本结构可以防止脏物沉积在芯壳内,方便拆卸和安装。

[0010] 所述浮子为下扣式碗型,该浮子设置有与芯壳相配合的内腔,本结构可以防止脏物沉积在芯壳内,方便拆卸和安装。

[0011] 在所述下扣式碗型浮子的碗壁内设置有空腔,相同体积时浮力更大,节省材料。

[0012] 本发明的有益效果是:排水量大,下水顺畅,不易沉积脏物,密封效果好,装配方便简单。

附图说明

[0013] 图1为本发明密封状态时示意图;

[0014] 图2为本发明通水状态时示意图;

[0015] 图3为浮子立体图;

[0016] 图4为地漏芯壳的立体图;

[0017] 图5为地漏芯壳的下侧角立体图;

[0018] 图6为地漏芯盖立体图。

[0019] 图中:1-漏体盖、2-主体、3-浮子、4-配重块、5-密封件、6-铰链、7-铰链固定杆、8-芯壳、9-芯盖、10-突起。

具体实施方式

[0020] 如图1-6所示,本发明所述的密封式地漏,包括漏体盖1、主体2,漏体盖1覆盖在主体2上,漏体盖1上设置有多通孔,便于水流流进主体2内,主体2为直筒式,在主体2内设置有浮子3、配重块4、密封件5、铰链6、铰链固定杆7、芯壳8和芯盖9,在主体2的底部内壁上设置有一圈突起10,突起10的下部分内表面成锥形斜面;芯盖9装设在该突起10上方,密封件5设置在突起10的下方,密封件5设置有的与突起10的锥形斜面相配合外轮廓,芯壳8由一下扣式碗型和一圆筒体组成,下扣式碗型设置在圆筒体上,在圆筒体的底部壁面上设置有若干导向筋,导向筋上设置有插接斜面;芯盖9上设置有配套的插接口,芯壳8通过导向筋插接在芯盖9上方;芯壳8的顶部开有通孔,铰链6通过铰链固定杆7固定在芯壳8内,铰链6的上端连接有支撑棒,该支撑棒穿过芯壳8顶部的通孔后与浮子3连接,铰链6的下端连接有支撑棒,该支撑棒穿过芯盖9中部的通孔后与密封件5连接,密封件5与主体2的底部开口能密封配合连接,在浮子3上装设有配重块4;浮子3为下扣式碗型,该浮子设置有与芯壳8相配合的内腔,在下扣式碗型浮子8的碗壁内设置有空腔。

[0021] 本发明的工作原理:利用水的重力和浮力来控制密封件的开闭。排水时,当废水的重力和浮力的合力大于配重块4的重力,浮子3往上浮,通过铰链6令密封件下移,废水可以顺畅地排出地漏;当废水越排越少时,水位下降,浮子3也跟着下降,浮力随即减小,配重块4的重力大于废水的重力和浮力的合力,最后排水完毕,浮力消失,密封件5在配重块4的重力和铰链6的作用下,压紧地漏主体2下端斜面,达到密封效果。

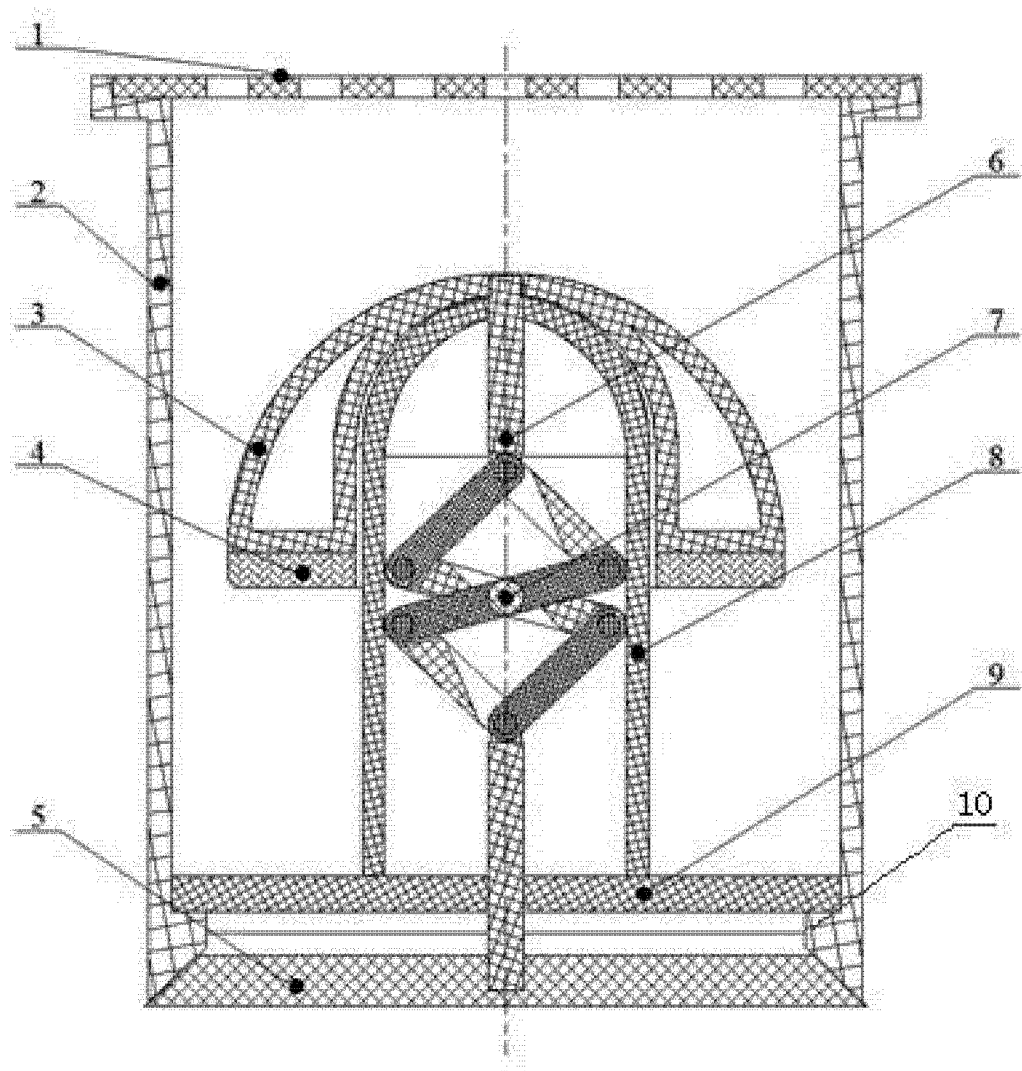


图 1

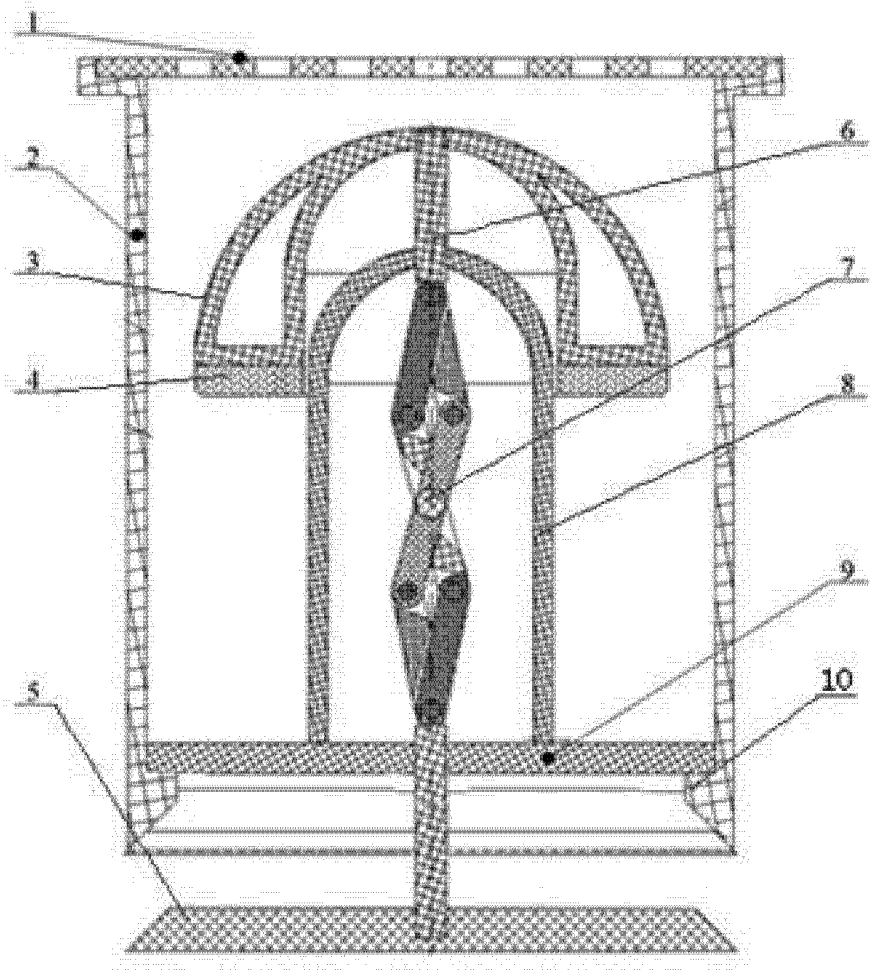


图 2

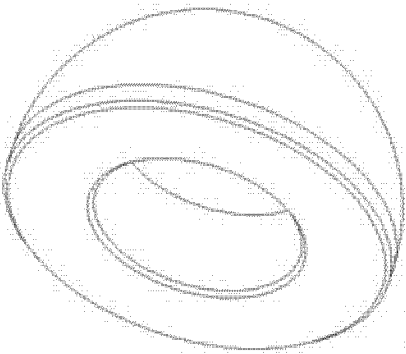


图 3

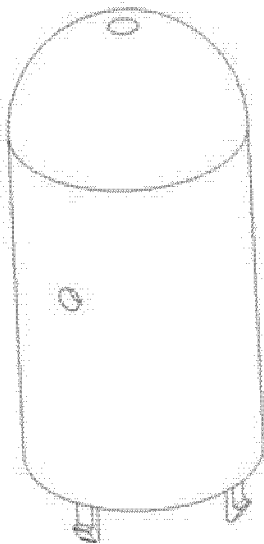


图 4

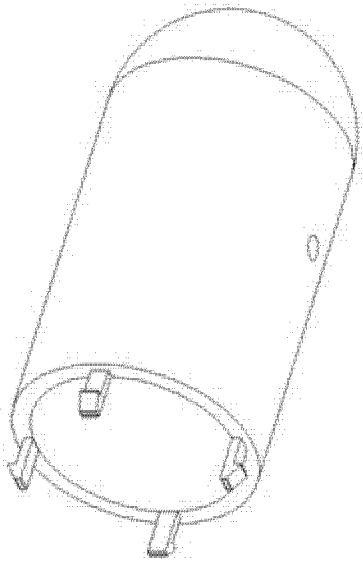


图 5

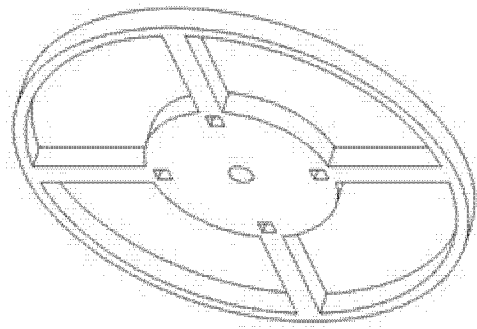


图 6