



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201495593 U

(45) 授权公告日 2010.06.02

(21) 申请号 200920304170.3

(22) 申请日 2009.06.09

(73) 专利权人 戴长虹

地址 266033 山东省青岛市四方区抚顺路  
11号

(72) 发明人 戴长虹

(51) Int. Cl.

E03C 1/282 (2006.01)

E03C 1/29 (2006.01)

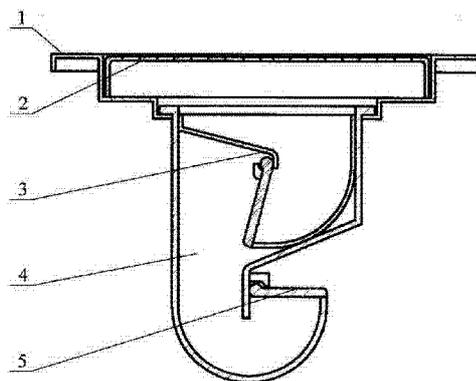
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

一种三重密封地漏

### (57) 摘要

一种三重密封地漏,由地漏主体、地漏盖、单向阀、存水弯和活动门组成。单向阀和存水弯安装在地漏主体内、活动门安装在存水弯的出水口处,利用单向阀和活动门的机械密封和存水弯的水封对地漏进行三重密封。三重密封地漏具有开关迅速、密封效果好、水流阻力小、自清理能力强等优点,并具有很好的防返溢性能。



1. 一种三重密封地漏,具有地漏盖和地漏主体,其特征在于地漏主体的内部或下部装有一个单向阀和一个存水弯,存水弯的出水口处安装一活动门。
2. 根据权利要求 1 所述的一种三重密封地漏,其特征在于所述的单向阀的阀门与单向阀的中心轴线有一夹角,其角度为 0-90 度。
3. 根据权利要求 1 所述的一种三重密封地漏,其特征在于所述的存水弯其水封高度为 0-50mm。

## 一种三重密封地漏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种地漏,尤其是一种三重密封地漏。

### 背景技术

[0002] 现有的地漏主要分为水封地漏和机械密封地漏两种,同时具有水封和机械密封的地漏品种很少。现有地漏普遍存在的问题主要是:①大部分水封地漏的水封高度不够,多数只有5-30mm,且为敞口式,极易干涸;机械密封地漏的密封效果较差,常因机械故障或杂物而失去密封作用;②深水封地漏的排水能力较弱,易出现排水不畅的现象;③地漏的自清能力差,容易挂住毛发、沉积污泥,形成堵塞,需要经常进行清理。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、密封效果好、通水量大、自清理能力强、免维护的三重密封地漏。

[0004] 本实用新型发明的三重密封地漏主要由地漏盖、地漏主体、单向阀、存水弯和活动门组成。地漏盖安装在地漏主体的上部,单向阀和存水弯安装在地漏主体的内部或下部,活动门安装在存水弯的出水口处。单向阀的进水口与地漏主体的进水口相配合,一般为圆形,单向阀在进水口下方一侧向中心收缩至排水口的一端,对应侧在更下方的位置也向中心收缩至排水口的另一端,排水口处安装一阀门,阀门的一端有转轴,通过设置在单向阀体上的转轴固定装置转动,阀门利用自身的重力对出水口进行密封;阀门与单向阀的中心轴线有一夹角,其角度为0-90度,以10度为宜。存水弯的进水口也为圆形,在进水口下方的一侧通过圆弧过渡到另一侧,使存水弯的底部为半球形;进水口下方的另一侧向中心收缩成一平面插入半球内,从而形成水封;存水弯的水封高度为0-50mm,以5mm为宜。存水弯的出水口处安装一活动门,通过安装在出水口内侧处的转轴转动,利用自身的重力对出水口进行密封。地漏主体的下部为一较长的出水口缩径的圆管,存水弯和单向阀依次装入圆管中,圆管的出水口缩径有利于形成虹吸排水,增大地漏的排水能力。地漏主体的下部也可以采用较短的圆管或没有圆管,单向阀也可以直接安装在加高的存水弯内部上端,再将存水弯安装在地漏主体上,将其应用于同层排水系统中时可以减小地漏所占的高度。单向阀和存水弯应相向安装,即其出水口在对应的两侧,以利于降低地漏的高度,不但降低成本,而且有利于在同层排水系统中的应用。

[0005] 本实用新型的有益效果是,三重密封地漏开关迅速、水流阻力小、密封效果好、自清理能力强、结构简单、使用和维修方便。由于存水弯的水封受到上下两道机械密封的保护,所以不易干涸、能够长期保持密封作用;同时存水弯的水因时间长腐败变臭后,由于单向阀的存在,产生的臭气和臭味不会进入室内而是进入下水道中,所以具有极好的防臭功能。由于存水弯的水封高度可以大大减小,所以水流阻力也会大大减小且具有很好的自清理能力。此外,由于具有两道机械密封,所以地漏还具有很好的防返溢性能。

### 附图说明

[0006] 附图为三重密封地漏的结构示意图。

[0007] 图中 1. 地漏主体, 2. 地漏盖, 3. 单向阀, 4 存水弯, 5. 活动门。

### 具体实施方式

[0008] 参考附图, 三重密封地漏由地漏主体 1、地漏盖 2、单向阀 3、存水弯 4 和活动门 5 组成。地漏主体 1 的上部有地漏盖 2, 单向阀 3 安装在存水弯 4 内, 存水弯 4 安装在地漏主体 1 的下端, 活动门 5 安装在存水弯 4 的出水口处。三重密封地漏的工作过程如下: 水流通过地漏盖 2 进入地漏主体 1 和单向阀 3 中, 在水流的重力和冲力作用下单向阀 3 的阀门打开, 水流越大其开启的角度也越大; 水流通过单向阀 3 后聚集在存水弯 4 中, 当存水弯 4 的水封处充满后水流冲开活动门 5 进入下水道中。当水流停止后, 单向阀 3 和活动门 5 随之关闭, 存水弯 4 水封处的水不再流出, 形成水封; 如果地漏长时间无水进入, 单向阀 3 和活动门 5 所形成的两道机械密封以及存水弯 4 的水封依然存在, 地漏仍然处于完全的密封状态。

