



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201915489 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 03

(21) 申请号 201120038852. 1

(22) 申请日 2011. 02. 15

(73) 专利权人 北京中德博力科技有限公司

地址 100089 北京市海淀区长春桥路 5 号新
起点家园 12 号楼 706

(72) 发明人 丁璐

(51) Int. Cl.

E03F 5/04 (2006. 01)

E03C 1/122 (2006. 01)

E03C 1/28 (2006. 01)

E03C 1/294 (2006. 01)

E03C 1/29 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

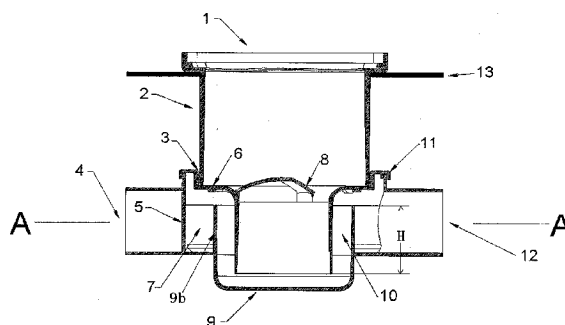
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

高水封大水量防臭气地漏

(57) 摘要

本实用新型涉及一种建筑内同层排水地漏，尤其是涉及一种可以实现高水封、大水量的防臭气地漏。该地漏包括由上到下依次设置的罩盖、可调延长盖及地漏主体，所述地漏主体包括连接成一体的上壳体 and 下壳体，该所述下壳体包括由底部向上延伸形成的外侧环形壁及内侧环形壁，水封插入件插入所述内侧环形壁形成的腔体内以形成水封，其特征在于，所述下壳体的外侧环形壁一侧设有进水口，另一侧设有排水口，并且所述下壳体还包括两挡板，所述两挡板位于进水口附近的外侧环形壁与及内侧环形壁之间且分别位于进水口两侧，以使从所述进水口流入的水首先进入所述内侧环形壁形成的腔体内补充水封。所述地漏可防止管道臭气返溢到室内，彻底解决了“内水外流”问题，且排水量大、安装简单。



1. 一种高水封大水量防臭气地漏,其包括由上到下依次设置的罩盖(1)、可调延长盖(2)及地漏主体,所述地漏主体包括连接成一体的上壳体(11)和下壳体(9),该所述下壳体(9)包括由底部向上延伸形成的外侧环形壁(9a)及内侧环形壁(9b),水封插入件(8)插入所述内侧环形壁(9b)形成的腔体内以形成水封,其特征在于,所述下壳体(9)的外侧环形壁(9a)一侧设有进水口(4),另一侧设有排水口(12),并且所述下壳体还包括两挡板(7),所述两挡板(7)位于进水口(4)附近的外侧环形壁(9a)与及内侧环形壁(9b)之间且分别位于进水口(4)两侧,以使从所述进水口(4)流入的水首先进入所述内侧环形壁(9b)形成的腔体内补充水封。

2. 根据权利要求1所述的地漏,其特征在于,所述进水口(4)能够与用水器具的排水管道连接。

3. 根据权利要求2所述的地漏,其特征在于,所述用水器具为洗手盆、浴缸或洗衣机。

4. 根据权利要求1所述的地漏,其特征在于,该地漏还包括柔性防水布,该防水布通过柔性材料或防水粘贴层与可调延长盖上部连接在一起。

5. 根据权利要求4所述的地漏,其特征在于,所述防水布上下层还分别设有一层防水层,且在地漏安装时,该两层防水层与墙面防水结构连成一体。

6. 根据权利要求1所述的地漏,其特征在于,所述进水口(4)内预设有封闭该进水口(4)的盲板(5),该盲板(5)在地漏安装时可拆卸。

7. 根据权利要求1所述的地漏,其特征在于,所述水封插入件通过若干锁扣点(6)与所述上壳体(11)连接,且在所述锁扣点(6)的位置所述水封插入件(8)和所述上壳体(11)水平。

8. 根据权利要求7所述的地漏,其特征在于,所述水封插入件(8)下部形成套筒(10),该套筒(10)插入到所述腔体内以形成水封。

9. 根据权利要求1所述的地漏,其特征在于,所述可调延长盖采用塑料制成,其外表面沿长度方向设有多条环形切槽。

高水封大水量防臭气地漏

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑内同层排水地漏,尤其是涉及一种可以实现高水封、大水量的防臭气地漏。

背景技术

[0002] 在我国建筑内,最早的地漏是为了防止卫生间或厨房给水系统中阀门跑水而设置的,然而随着建材行业的进步,只要使用合格的产品,阀门发生渗漏的现象已经很少出现,因此用于卫生间,尤其是设有置浴缸或淋浴房的卫生间的地面地漏使用率也随之大大降低了。然而为防止万一情况的发生,当前在卫生间地面上仍然设置有地漏,但如果所述地漏长时间未使用,即卫生间地面长时间没有水流经地漏进入地下排水系统内,则由于地漏中的水封因蒸发且没有被及时地补充而干涸,使排水管道内的有害气体返到室内,危害居住者的健康。为此公告号为 CN87201022U 的实用新型专利提出了一种三向落水地漏存水盒,其结构如图 4 所示,其通过在地漏壳体 1 下端两侧分别设置两个进水口 5、6,并将所述进水口 5、6 分别与浴缸和洗脸盆的排水管相连接,从而利用使用频率较高的浴缸或洗脸盆排出的污水不定期的补充该地漏的水封,从而避免了水封的干涸。然而上述实用新型专利公开的地漏仅能用于穿层排水系统中,且由于其结构特点,其无法实现高水封,防臭效果差。另外,公告号为 CN201258523Y 的实用新型专利还提出了一种地漏,该地漏是通过在水封套筒中设置翻板机构,以在地漏不排水时紧闭该翻板机构来减缓水封水量蒸发。然而该地漏由于设置单独的翻板机构,使地漏结构复杂,增加了制作成本,并且如果地漏长时间未有地面污水流入,水封中的水量还是会被蒸发干涸导致水封失效,而且从地面流入地漏的毛发等物会导致翻板机构密封不严。

[0003] 此外,在地漏安装完后,由于材质不同,地漏周围和卫生间地面瓷砖的连接不可能做到严密,地漏在使用的时候水在流入地漏的同时也会流入地漏和瓷砖之间的缝隙,从而导致卫生间的底层防水和瓷砖之间存水。而目前地漏的防渗方法是在地漏周围与地面瓷砖之间设置防水密封圈,但是这样的方式并不能真正解决问题,由于地漏及其周围地面瓷砖均为硬性材质,在使用过程中,由于地漏、瓷砖与密封圈的材料热胀冷缩系数不同而必然会在密封圈与地漏材料、地面瓷砖的连接处产生缝隙,使密封圈防水材料无法与所述材料紧密地连接,进而难以避免渗漏现象的发生。同时,由于传统的卫生间防水做法只在卫生间的最下层结构楼板之上设置防水层,因此在地漏安装完成后,如果地漏与卫生间的防水层不能很好的连接则会出现“内水外流”现象,即从地漏渗漏出来的污水通过地漏与瓷砖之间的缝隙流入垫层内,并且由于卫生间和室内的地面高度差而再返到室内,造成室内地板翘起或者墙面返潮。

[0004] 此外,用于淋浴房中的地漏需要根据淋浴花洒的排量来定,现在大排量的淋浴花洒已经非常普遍,甚至出现了多喷淋头花洒,为及时将水排走,地漏的排水量必须能够满足花洒的排量。但当前市面上地漏没有考虑到排量问题,只是一味的追求尺寸的小巧,且由于地漏的尺寸问题,地漏内的卫生难以打理,手很难伸到地漏中去清理地漏内部,长时间使用

后其内部就成为了一个藏污纳垢的卫生死角。

[0005] 随着居住者对健康、卫生、人性化要求的不断提高,卫生间地漏的问题必须及时被解决。

发明内容

[0006] 本发明就是针对当前地漏存在的上述缺陷,进而提出的一种可以实现高水封、大水量的防臭气地漏。

[0007] 为实现上述目的,本发明的地漏包括由上到下依次设置的罩盖、可调延长盖及地漏主体,所述地漏主体包括连接成一体的上壳体 and 下壳体,该所述下壳体包括由底部向上延伸形成的外侧环形壁及内侧环形壁,水封插入件插入所述内侧环形壁形成的腔体内以形成水封,其特征在于,所述下壳体的外侧环形壁一侧设有进水口,另一侧设有排水口,并且所述下壳体还包括两挡板,所述两挡板位于进水口附近的外侧环形壁与及内侧环形壁之间且分别位于进水口两侧,以使从所述进水口流入的水首先进入所述内侧环形壁形成的腔体内补充水封。

[0008] 所述进水口能够与用水器具的排水管道连接;所述用水器具为洗手盆、浴缸或洗衣机。

[0009] 通过将所述地漏的进水口与洗手盆、浴缸或洗衣机等用水器具的排水管道相连接,可以使所述用水器具不定期地向该地漏中的水封补充水量,从而防止由于长时间不使用而地漏水封中水被蒸发而干涸。同时,由于在地漏下壳体的外侧环形壁与及内侧环形壁之间设置了挡板,从而可以使从进水口流入的污水首先流入所述内侧环形壁形成的腔体内,以补充水封中水量,特别是当进入进水口中的水量较少时,由于所述挡板的存在,该少量的水也可以形成对水封的水量补充。

[0010] 此外,该地漏还包括柔性防水布,该防水布通过柔性材料或防水粘贴层与可调延长盖上部连接在一起。

[0011] 由于在可调延长盖上套有一圈柔性防水连接布,相对于现有技术中采用的密封圈结构,防水布可与周围的建筑材料,如水泥相互紧密地贴合,从而有效地防止了流经地漏的污水渗漏到地层中去。

[0012] 此外,所述防水布上下层还分别设有一层防水层,且在地漏安装时,该两层防水层与墙面防水结构连成一体。

[0013] 由于采用上述防水结构,减少了因地漏与卫生间的防水层不能很好的连接而导致的“内水外流”现象,避免了室内地板翘起或者墙面返潮现象的发生。

[0014] 此外,所述进水口内预设有封闭该进水口的盲板,该盲板在地漏安装时可拆卸。

[0015] 由于采用上述盲板结构,从而使该地漏使用灵活,即当以所述盲板封闭该地漏进水口时,该地漏可作普通地漏使用,而当需要以补充水封结构形式的地漏使用时,可通过破坏该盲板而使该地漏的进水口与水封结构相连通。

[0016] 此外,所述水封插入件通过若干锁扣点与所述上壳体连接,且在所述锁扣点的位置所述水封插入件和所述上壳体水平。

[0017] 由于水封插入件通过若干锁扣点与地漏上壳体连接,使水封插入件与地漏上壳体安装拆卸方便,并且由于在锁扣点的位置所述水封插入件和所述上壳体水平,使该水封插

入件不会挂污,避免造成地漏由于积污而堵塞。

[0018] 此外,所述水封插入件下部形成套筒,该套筒插入到所述腔体内以形成水封。

[0019] 此外,所述可调延长盖采用塑料制成,其外表面沿长度方向设有多条环形切槽。在安装该地漏时,可通过沿所述切槽裁剪该延长盖而调整该地漏安装高度与楼板厚度相适应,由于在延长盖外表面设有环形切槽,因此裁剪方便并可保证裁剪延长盖尺寸时切口水平。

[0020] 此外,本发明的地漏排水管道外径至少为 50 毫米,以满足大水量花洒和排水器具的排水量。

[0021] 由于采用上述结构,本发明具有如下技术效果:水封高度至少可达 5 公分,满足相应的国家标准,并利用使用率高的排水器具来补充地漏内的水封,防止管道臭气返溢到室内;彻底解决了“内水外流”问题,保证防水层与地漏紧密地结合在一起;排水量大,可用于大排量花洒和排水器具;安装简单,安装高度可根据建筑要求调整,地漏的最低高度可控制在 10 公分,其中有 2.5 公分可下沉在结构板中,减少了垫层厚度。

附图说明

[0022] 图 1 为本发明高水封大水量防臭气地漏的结构示意图;其中:1、地漏金属罩盖 2、可调延长盖 3、密封圈 4、进水口 5、盲板 6、连接点 7、挡板 8、水封插入件 9、下壳体 10、套筒 11、上壳体 12、排水口 13、柔性防水布。

[0023] 图 2 为图 1 所示地漏的 A-A 向剖视图;其中:9a、外侧环形壁 9b、内侧环形壁 17、环状流道。

[0024] 图 3 为图 1 所示地漏安装后的防水结构示意图;其中:A、找平装饰层 B1、第一防水层 13、地漏防水布 B2、第二防水层 C、垫层 B3、第三防水层 D、楼板结构板。

[0025] 图 4 为现有技术“三向落水地漏存水盒”的结构示意图。

具体实施方式:

[0026] 下面结合附图对本发明的实施方式进行详细说明。

[0027] 参见附图 1,本发明的地漏包括由上到下依次设置的地漏罩盖 1、可调延长盖 2 及地漏主体。地漏罩盖 1 通常采用金属,如不锈钢等材质制成。地漏罩盖 1 置于可调延长盖 2 上部,该可调延长盖 2 上部设有与地漏罩盖 1 形状、尺寸一致的槽,所述地漏罩盖 1 卧于该槽内。

[0028] 所述地漏主体包括上壳体 11 和下壳体 9,上壳体 11 和下壳体 9 连接一体,形成地漏的主体结构。所述两壳体分别成型,并通过卡接、粘接或热熔等已知方式连接成一体结构。可调延长盖 2 与上壳体 11 通过设置在上壳体的密封圈 3 连接,密封圈 3 上设有多条橡胶凸起,但在密封圈 3 的最下端没有橡胶凸起,防止在插入可调延长盖 2 时由于橡胶的弹性造成可调延长盖 2 不能插到底。

[0029] 所述下壳体 9 包括由底部向上延伸形成的外侧环形壁 9a 及内侧环形壁 9b,该外侧环形壁 9a 与内侧环形壁 9b 之间形成环形通道 17,内侧环形壁 9b 包围形成环形腔体。水封插入件 8 上部通过若干点锁扣点 6 和地漏上壳体 11 连接,且为避免挂污,且在所述锁扣点的位置所述水封插入件和所述上壳体水平。水封插入件 8 下部形成套筒 10,该套筒 10 插

入到所述环形腔体内以形成水封,如图 1 所示,所述内侧环形壁 9b 顶端与套筒 10 底端之间的距离即为该地漏的水封高度 H,并且由于所述内侧环形壁 9b 顶端高于进水口及排水口底面,而套筒 10 底端低于进水口及排水口底面,因此在实现相同水封高度的情况下,本发明地漏可以实现更小高度的地漏下壳体,从而从整体上降低了地漏安装高度。

[0030] 所述下壳体的外侧环形壁 9a 一侧设有进水口 4,另一侧设有排水口 12。尽管在附图中仅示出该地漏具有一个进水口 4 及一个排水口 12,然而本领域技术人员可以理解,根据该地漏的实际使用需要,也可以设置多个进水口 4 及多个排水口 12。所述进水口 4 内部预设有封闭该进水口 4 的盲板 5,该盲板 5 可在下壳体 9 成型时一体形成在该进水口 4 内,采用此方式形成该盲板时,为方便需要时去除该盲板 5,可将该盲板 5 设计成满足其使用要求的足够薄的板,或在该盲板外周形成圆环状的薄壁部分;或者所述盲板 5 还可以其他可拆卸的连接方式,如螺纹连接,设置在所述进水口 4 内。在进水口 4 以盲板 5 封闭的情况下,本发明的地漏不具备水封补充功能,以普通地漏使用;而当根据使用环境的需要,需要进水口 4 与用水器具,如洗手盆、浴缸或洗衣机等的排水管道相连接时,则将相应的进水口 4 内的盲板 5 去除,使该进水口 4 与地漏内部连通,以实现用水器具排水功能的同时,还可及时地补充该地漏的水封水量,从而防止由于长时间不使用而地漏水封中水被蒸发而干涸。排水口 12 与建筑物内的排水管道相连接,以将进入地漏中的污水排入建筑物的排水系统中。同时,为满足大水量花洒和排水器具的大排水量,本发明的地漏排水口管道外径至少为 50 毫米。

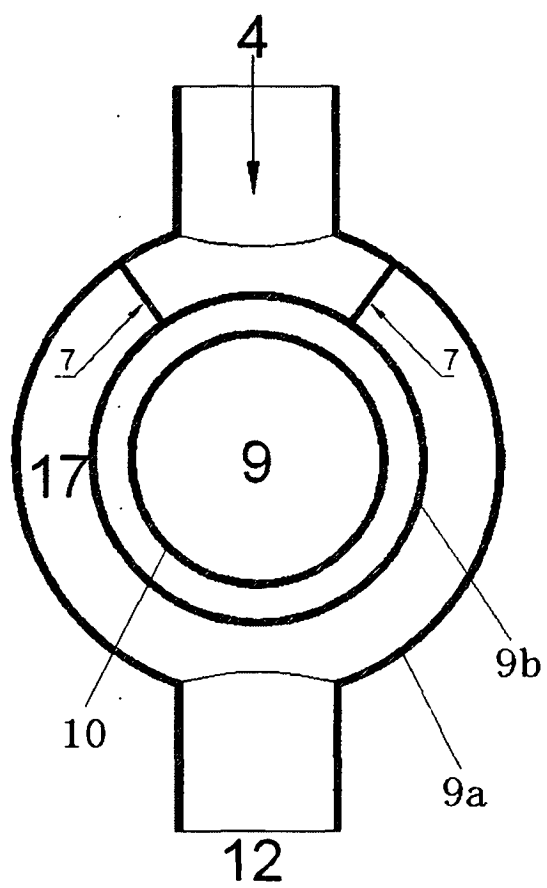
[0031] 参见附图 2,两挡板 7 位于进水口 4 附近的外侧环形壁 9a 与及内侧环形壁 9b 之间且分别位于进水口 4 两侧,且所述挡板 7 顶端与所述内侧环形壁 9b 顶端平齐或高于该内侧环形壁 9b 顶端。由于设置有所述挡板,当将该地漏进水口 4 中的盲板 5 去除,并将该进水口 4 与用水器具的排水管道连接时,从所述进水口 4 流入的水不会通过内外侧环形壁 9a、9b 之间的环形通道 17 直接流走,而是首先进入所述内侧环形壁 9b 与两挡板 7 形成的空间内,当进入该空间内的水位升高至越过所述内侧环形壁 9b 顶端时,则进入该内侧环形壁 9b 围成的环形腔体内以补充水封水量。

[0032] 参见附图 3,可调延长盖 2 上套有一圈柔性防水连接布 13,该防水布通过柔性材料或防水粘贴层与可调延长盖 2 上部连接在一起。相对于现有技术中采用的密封圈结构,柔性防水布可与周围的建筑材料,如装饰层 A 下面的水泥相互紧密地贴合,从而有效地防止了流经地漏的污水渗漏到垫层中。

[0033] 所述柔性防水布 13 上下层还分别刷有第一防水层 B1 及第二防水层 B2,在地漏安装时,所述两层防水层与墙面防水结构连成一体,这样所述柔性防水布 13 就被夹在两层防水层 B1、B2 之间。传统的卫生间防水做法只在卫生间的最下层结构楼板 D 之上设置防水层 B3,由于仅在地漏底部与结构楼板 D 之间设置防水层,因此在地漏安装完成后,如果地漏与卫生间的防水层不能很好的连接则会出现“内水外流”现象,即从地漏渗漏出来的污水通过地漏与瓷砖之间的缝隙流入垫层 C 内,并且由于卫生间和室内的地面高度差而再返到室内,造成室内地板翘起或者墙面返潮。而本发明的地漏除在地漏底部与结构楼板 D 之间设置防水层外,还在防水布 13 上下层分别设有第一防水层 B1 及第二防水层 B2,并且在地漏安装时,所述两层防水层 B1、B2 与墙面防水结构连成一体,由此由所述第一防水层 B1 及第二防水层 B2 形成的上层防水层与下层防水层 B3 共同作用,确保在最下层防水与装饰层(瓷

砖)之间不会有地面的水渗漏进垫层 C 而导致“内水外流”问题。

[0034] 本发明的地漏适用于同层排水,当以进水口 4 被盲板 5 封闭而不与用水器具的排水管道相连接的形式安装时,地面污水经地漏罩盖 1 进入地漏中的由内侧环形壁 9b 包围形成的环形腔体内,当该腔体内的水位超过所述内侧环形壁 9b 的顶端时,污水流入内外侧环形壁中间的环形通道 17,并经排水口 12 流入建筑物的排水管道中。当本发明的地漏进水口 4 中的盲板 5 被去除,并将该进水口 4 与用水器具,如洗手盆、浴缸、洗衣机的排水管道相连接时,除地面污水经地漏罩盖 1 进入所述环形腔体外,所述用水器具的排水经所述进水口 4 也进入所述环形腔体,从而可以防止由于长时间未有地面污水进入地漏,导致水封中的水量蒸发而使水封失效的问题产生。



A—A 视图

图 2

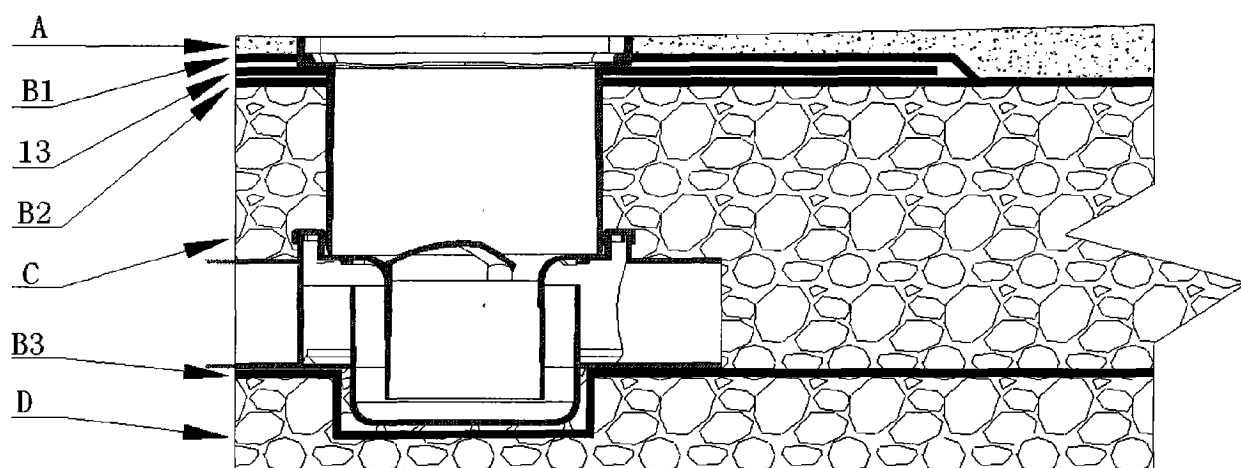


图 3

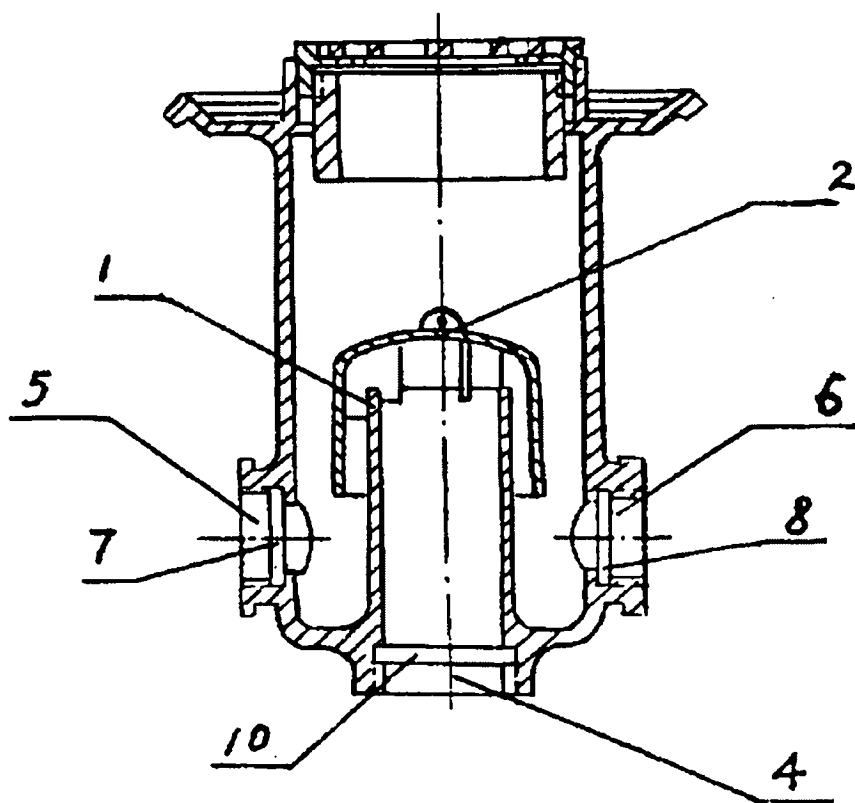


图 4