(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217379170 U
(45)授权公告日 2022.09.06

(21)申请号 202220540594.5

(22)申请日 2022.03.11

(73)专利权人 广东领和复合材料有限公司
地址 529700 广东省江门市鹤山市鹤山工业城B区和顺路654号(中欧富华工业园区内)

(72)发明人 黄威成 雷铮 梁泽彬 彭展钊 林黎明 梁启宏 吕艳图 谭晴妙 区江艺 梁永杰

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
专利代理师 甘雅舒

(51)Int.Cl.
E03F 5/04(2006.01)
E03F 5/06(2006.01)
E03F 5/042(2006.01)
E03F 5/14(2006.01)

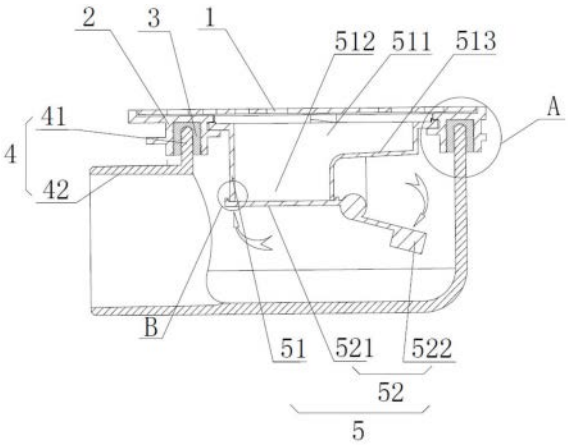
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

一种预埋式地漏及底盘

(57)摘要

本实用新型涉及排水处理技术领域，更具体地，涉及一种预埋式地漏及底盘，其中预埋式地漏包括滤网、预埋件、密封件、设有中空腔体的且用于与排水管连接的地漏主体、止回器，滤网装设于预埋件顶部，在预埋件底部设有凹槽，密封件装设于凹槽中，地漏主体包括进水端与排水端，进水端通过凹槽与预埋件插接，止回器装设于地漏主体的中空腔体内且位于滤网下方，止回器的端部与预埋件卡接。本实用新型的预埋式地漏，具有防污水及臭气倒涌功能，将地漏预埋在底盘中，使其与底盘之间的密封性及连接牢固性更优，且底盘在出厂时就包含地漏，可省去施工人员在现场对地漏进行安装及调试的过程，降低了人工成本且提高了防渗漏性能。



CN 217379170 U

1.一种预埋式地漏,其特征在于,包括滤网(1)、用于在底盘制作时与底盘本体(101)进行压制成型的预埋件(2)、密封件(3)、设有中空腔体的且用于与排水管(103)连接的地漏主体(4)、止回器(5),所述滤网(1)装设于所述预埋件(2)顶部,在预埋件(2)底部设有凹槽,所述密封件(3)装设于所述凹槽中,所述地漏主体(4)包括进水端(41)与排水端(42),所述进水端(41)通过所述凹槽与预埋件(2)插接,所述止回器(5)装设于地漏主体(4)的中空腔体内且位于滤网(1)下方,止回器(5)的端部与预埋件(2)卡接。

2.根据权利要求1所述的预埋式地漏,其特征在于,所述密封件(3)为U型密封圈,所述凹槽与密封件(3)外侧抵接,所述进水端(41)与密封件(3)内侧插接。

3.根据权利要求2所述的预埋式地漏,其特征在于,在所述密封件(3)外侧和/或内侧上均设有若干凸起(31)。

4.根据权利要求1至3任一项所述的预埋式地漏,其特征在于,所述进水端(41)的中轴线与所述排水端(42)的中轴线呈一倾斜角度为α的倾斜角设置。

5.根据权利要求4所述的预埋式地漏,其特征在于,所述倾斜角度α为90°～100°。

6.根据权利要求5所述的预埋式地漏,其特征在于,所述止回器(5)包括止回壳体(51)、翻板(52),所述止回壳体(51)顶端与所述预埋件(2)卡接,所述翻板(52)盖合于止回壳体(51)底端且与止回壳体(51)转动连接。

7.根据权利要求6所述的预埋式地漏,其特征在于,所述翻板(52)包括一体成型的盖板部(521)与配重部(522),所述盖板部(521)可盖合于止回壳体(51)底端,所述配重部(522)可带动盖板部(521)相对止回壳体(51)进行转动。

8.根据权利要求7所述的预埋式地漏,其特征在于,所述止回壳体(51)包括进水口(511)与排水口(512),所述进水口(511)的口径大于所述排水口(512)的口径;在止回壳体(51)上进水口(511)与排水口(512)之间设有拐角引流台(513),所述配重部(522)设于所述拐角引流台(513)下方。

9.根据权利要求8所述的预埋式地漏,其特征在于,在所述盖板部(521)边沿朝止回壳体(51)方向延伸有挡水檐(5211),所述止回壳体(51)位于挡水檐(5211)内侧,在挡水檐(5211)与止回壳体(51)之间留有间隙。

10.一种底盘,其特征在于,包括底盘本体(101)、排水管(103)、如权利要求1至9任一项所述的预埋式地漏(102),所述排水端(42)套接于所述排水管(103)内,所述预埋件(2)及排水管(103)均与所述底盘本体(101)一体成型。

一种预埋式地漏及底盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水处理技术领域，更具体地，涉及一种预埋式地漏及底盘。

背景技术

[0002] 地漏是指地面与排水管道系统连接的排水器具，是连接排水管道系统与室内地面的重要接口，作为住宅中排水系统的重要部件，它的性能好坏直接影响室内空气的质量，对卫浴间的异味控制非常重要。传统采用的水封式地漏，当水封高度不够50mm或者水封容积小时，会因自然蒸发、管道负压或排风负压而减少甚至干涸，从而失去防臭功能，需要经常保持一定的储水量；即便如此，有些水封腔体和地漏框体不密封，臭气也会绕过水封，从机械缝隙排入室内，影响用户的生活。

[0003] 现有技术公开了一种反溢地漏，可从一定程度改善以上问题，但由于地漏一般采取后装的方式进行安装，即在底盘压制出来后，再进行地漏的安装，这就对地漏的尺寸与预留安装的尺寸要求比较严格了，同时也比较考验施工人员的安装技术水平，否则容易在安装偏差时出现渗漏，而且对于这种后装的地漏，无疑增加了现场施工的人工安装成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种具有防污水及臭气倒涌功能的预埋式地漏，可在底盘制作时将其预先安装在底盘本体中，在底盘本体进行压制时将预埋式地漏一并进行压制成型，使其与底盘本体之间的密封性及连接牢固性更优，且底盘在出厂时就包含地漏，可省去施工人员在现场对地漏进行安装及调试的过程，降低了人工成本且提高了防渗漏性能。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是：

[0006] 提供一种预埋式地漏，包括滤网、预埋件、密封件、设有中空腔体的且用于与排水管相连的地漏主体、止回器，所述滤网装设于所述预埋件顶部，在预埋件底部设有凹槽，所述密封件装设于所述凹槽中，所述地漏主体包括进水端与排水端，所述进水端通过所述凹槽与预埋件插接，所述止回器装设于地漏主体的中空腔体内且位于滤网下方，止回器的端部与预埋件卡接。

[0007] 本实用新型的预埋件用于与底盘本体通过压制方式连接，预埋件通过整个周向边沿与底盘本体进行连接，整个地漏可以预先安装在底盘本体中，在底盘制作好之后，地漏也与底盘连接好了，预埋件同时也作为滤网的支撑，以及用于将地漏主体与底盘本体进行连接，地漏主体用于将排水引流至排水管，止回器用于防污水及臭气倒涌，止回器的原理与单向阀的原理类似，使污水只能单向通过，污水可从滤网流入止回器入口，再从止回器出口进入地漏主体，但无法进行逆流，因此，也同时避免了臭气从排水管底下往上涌；滤网放置在最顶端，起过滤作用，使污水排放时混杂在污水中的杂物得以阻挡在滤网外，防止杂物堵塞排水管；具体地，污水从滤网进入到止回器再途径地漏主体进入到排水管，地漏主体进水端与预埋件连接，排水端与排水管连接，而排水管也是预埋在底盘本体中的，因此，本实用新

型实际上是通过预埋件及地漏主体的排水端与底盘本体进行预安装制作，确保了整个地漏安装与连接的牢固性，与后装的地漏相比，与底盘本体压制成型的地漏可进一步减少进水端与底盘本体之间的缝隙，防止从地漏周边渗水到底盘中，而且，也节省了在现场施工时对地漏的安装与调试过程，降低了现场施工的人力成本；密封件装设在预埋件与地漏主体之间，进一步提升密封性。

[0008] 优选地，所述密封件为U型密封圈，所述凹槽与密封件外侧抵接，所述进水端与密封件内侧插接。

[0009] 优选地，在所述密封件外侧和/或内侧上均设有若干凸起。

[0010] 优选地，所述进水端的中轴线与所述排水端的中轴线呈一倾斜角度为α的倾斜角设置。

[0011] 优选地，所述倾斜角度α为90°～100°。

[0012] 优选地，所述止回器包括止回壳体、翻板，所述止回壳体顶端与所述预埋件卡接，所述翻板盖合于止回壳体底端且与止回壳体转动连接。

[0013] 优选地，所述翻板包括一体成型的盖板部与配重部，所述盖板部可盖合于止回壳体底端，所述配重部可带动盖板部相对止回壳体进行转动。

[0014] 优选地，所述止回壳体包括进水口与排水口，所述进水口的口径大于所述排水口的口径；在止回壳体上进水口与排水口之间设有拐角引流台，所述配重部设于所述拐角引流台下方。

[0015] 优选地，在所述盖板部边沿朝止回壳体方向延伸有挡水檐，所述止回壳体位于挡水檐内侧，在挡水檐与止回壳体之间留有间隙。

[0016] 优选地，包括底盘本体、排水管、如上所述的预埋式地漏，所述排水端套接于所述排水管内，所述预埋件及排水管均与所述底盘本体一体成型。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0018] (1)通过将预埋件预埋在底盘中，使地漏主体、止回器、滤网得到良好的支撑，同时将地漏主体的排水端与预埋在底盘中的排水管进行插接，使地漏主体安装牢固；

[0019] (2)采用U型密封圈作为预埋件与地漏主体进水端的密封，可进一步提升密封性，减少渗漏；

[0020] (3)通过止回器的翻板与止回壳体进行转动连接，实现防污水及臭气倒涌的功能；

[0021] (4)通过将进水端与排水端呈一角度设置，以减小底盘的厚度，尤其在进水端与排水端垂直设置时可使底盘的厚度降至最低。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型一种预埋式地漏封闭状态的结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型一种预埋式地漏排水状态的结构示意图；

[0024] 图3为图1中A处局部放大图；

[0025] 图4为图1中B处局部放大图；

[0026] 图5为本实用新型预埋件的结构示意图；

[0027] 图6为本实用新型密封件的结构示意图；

[0028] 图7为本实用新型地漏主体的结构示意图；

[0029] 图8为本实用新型地漏主体的剖视图；

[0030] 图9为本实用新型止回器的结构示意图；

[0031] 图10为本实用新型一种底盘的结构示意图；

[0032] 图11为本实用新型一种底盘的剖视图；

[0033] 图12为图11中D处局部放大图。

[0034] 图示标记说明如下：

[0035] 滤网；2、预埋件；3、密封件；31、凸起；4、地漏主体；41、进水端；42、排水端；5、止回器；51、止回壳体；511、进水口；512、排水口；513、拐角引流台；52、翻板；521、盖板部；5211、挡水檐；522、配重部；101、底盘本体； 102、预埋式地漏；103、排水管；α为进水端的中轴线与排水端的中轴线形成的倾斜角。

[0036] 图中，空心箭头表示部件运动方向，实心箭头表示水流方向。

具体实施方式

[0037] 下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步的说明。其中，附图仅用于示例性说明，表示的仅是示意图，而非实物图，不能理解为对本专利的限制；为了更好地说明本实用新型的实施例，附图某些部件会有省略、放大或缩小，并不代表实际产品的尺寸；对本领域技术人员来说，附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0038] 本实用新型实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件；在本实用新型的描述中，需要理解的是，若有术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明，不能理解为对本专利的限制，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0039] 实施例1

[0040] 如图1至图3，图5至图9所示为本实用新型一种预埋式地漏的第一实施例，包括滤网1、用于在底盘制作时与底盘本体101进行压制成型的预埋件2、密封件3、设有中空腔体的且用于与排水管103相连的地漏主体4、止回器5，滤网1 装设于预埋件2顶部，在预埋件2底部设有凹槽，密封件3装设于凹槽中，地漏主体4包括进水端41与排水端42，进水端41通过凹槽与预埋件2插接，止回器5装设于地漏主体4的中空腔体内且位于滤网1下方，止回器5的端部与预埋件2卡接。

[0041] 作为本实用新型的一个实施方式，密封件3为U型密封圈，凹槽与密封件3 外侧抵接，进水端41与密封件3内侧插接。

[0042] 通过U型的密封圈设置在地漏主体4与预埋件2之间，相比传统的利用O 型密封圈进行端面或轴向密封，利用U型密封圈的内侧将地漏主体4的进水端 41整个进行插入包裹，同时利用U型密封圈的外侧与凹槽过盈配合，对凹槽进行挤压密封，确保地漏主体4与预埋件2之间不具备缝隙，进一步提升了密封性能。

[0043] 作为本实用新型的一个实施方式，在密封件3外侧和/或内侧上均设有若干凸起31。

[0044] 外侧的凸起31用于增大U型密封圈与凹槽之间的摩擦力，内侧的凸起31 用于增大

U型密封圈与进水端41之间的摩擦力，均有利于提升密封性能。

[0045] 作为本实用新型的一个实施方式，进水端41的中轴线与排水端42的中轴线呈一倾斜角度为α的倾斜角设置。

[0046] 此处主要表述的是地漏主体4并非是一根直管，而是一根弯管，弯管的设置一方面是为了使地漏主体4可以更好地与排水管103连接，同时可将排水管103 预埋在底盘中，而且，由于排水端42与进水端41是呈一倾斜角度的，排水端 42又通过排水管103进行了固定，地漏主体4不会向下移动，因此，在进水端 41处的U型密封圈的密封性能更良好；另一方面，弯管的设置可以从一定程度上防止下水道中的臭气从排水管103直达地面，具有一定的防臭功能。

[0047] 作为本实用新型的一个实施方式，倾斜角度α为90°～100°。

[0048] 将地漏主体4的排水端42与进水端41之间的倾斜角α设置为钝角时可进一步提升地漏主体4的排水性能，但考虑到底盘的厚度，为了节省材料，在该倾斜角α为90°，即地漏主体4的进水端41与排水端42垂直设置时，可以使底盘厚度最小，当然，在空间及成本允许的情况下，将该倾斜角α设置为大于90°可以更有利于排水。

[0049] 作为本实用新型的一个实施方式，止回器5包括止回壳体51、翻板52，止回壳体51顶端与预埋件2卡接，翻板52盖合于止回壳体51底端且与止回壳体 51转动连接。

[0050] 止回壳体51为一个具有空腔的壳体，空腔用于排水，整个止回壳体51装设在地漏主体4内部，污水从滤网1上过滤后先通过止回壳体51然后再进入到地漏主体4中，最终由排水管103排出；止回壳体51上端用于与预埋件2连接，使止回壳体51得以安装固定，止回壳体51下端与翻板52连接，翻板52类似于一个活动盖，在不需要排水的时候，翻板52盖合于止回壳体51底端，防止污水及臭气倒涌，在需要排水的时候，翻板52打开，使污水可以顺利地排入到地漏主体4中再通过排水管103排出。

[0051] 作为本实用新型的一个实施方式，翻板52包括一体成型的盖板部521与配重部522，盖板部521可盖合于止回壳体51底端，配重部522可带动盖板部521 相对止回壳体51进行转动。

[0052] 盖板部521用于盖合止回壳体51，配重部522用于使盖板部521可以相对于止回壳体51进行转动，在需要排污水时，利用污水的重力使盖板部521冲开，同时与盖板部521连接的配重部522进行向上转动，在排污完毕后，利用配重部 522的重力作用，向下运动，同时带动盖板部521向上旋转，当配重部522在回复至水平位置时，盖板部521刚好位于盖合在止回壳体51端部的位置。

[0053] 作为本实用新型的一个实施方式，止回壳体51包括进水口511与排水口 512，进水口511的口径大于排水口512的口径；在止回壳体51上进水口511 与排水口512之间设有拐角引流台513，配重部522设于拐角引流台513下方。

[0054] 进水口511的口径较大，排水口512的口径较小，可以使污水进行汇聚后排放，常规的设置是将止回壳体51设置成喇叭口形状，便于污水的排出，但这种结构有一定的弊端，由于需要安装翻板52，配重部522具有一定的体积，因此，需要在排水口512预留一定的位置用于配重部522的安装，若采用喇叭口形状的止回壳体51则会导致排水口512的口径会比较小，否则配重部522无法顺畅地转动；此处在止回壳体51上增设拐角引流台513，顾名思义，该引流台513是一个拐角形状，而不是倾斜的平面或弧面的形状，这样就能给配重部522预

留了足够的空间，将排水口512设置在一侧，可以在设置相同的配重部522的情况下，使排水口512的口径更大，同时配重部522在转动时不会造成干涉。

[0055] 实施例2

[0056] 本实用新型一种预埋式地漏的第二实施例，本实施例与实施例1类似，所不同之处在于，在盖板部521边沿朝止回壳体51方向延伸有挡水檐5211，止回壳体51位于挡水檐5211内侧，在挡水檐5211与止回壳体51之间留有间隙，如图 4所示。

[0057] 利用挡水檐5211与止回壳体51之间的间隙形成临时储水空间，利用储水空间装有一定的污水，形成了水封，在水的张力下，使密封性更好。

[0058] 实施例3

[0059] 如图10至图12所示为本实用新型一种底盘，包括底盘本体101、排水管103、如上述的预埋式地漏102，排水端42套接于排水管103内，预埋件2及排水管 103均与底盘本体101一体成型。

[0060] 本实施例中的底盘可应用于厨房、卫生间、阳台等，通过将排水管103、预埋式地漏102均与底盘本体101一体成型，可提升地漏与底盘本体101之间的密封性，减少在地漏周边的渗漏，同时，将地漏的安装提前到底盘出厂前，可为现场安装节省时间，可以做到更快速地施工。优选地，在底盘本体101上设置防水层，使底盘具有防水功能。

[0061] 显然，本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例，而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

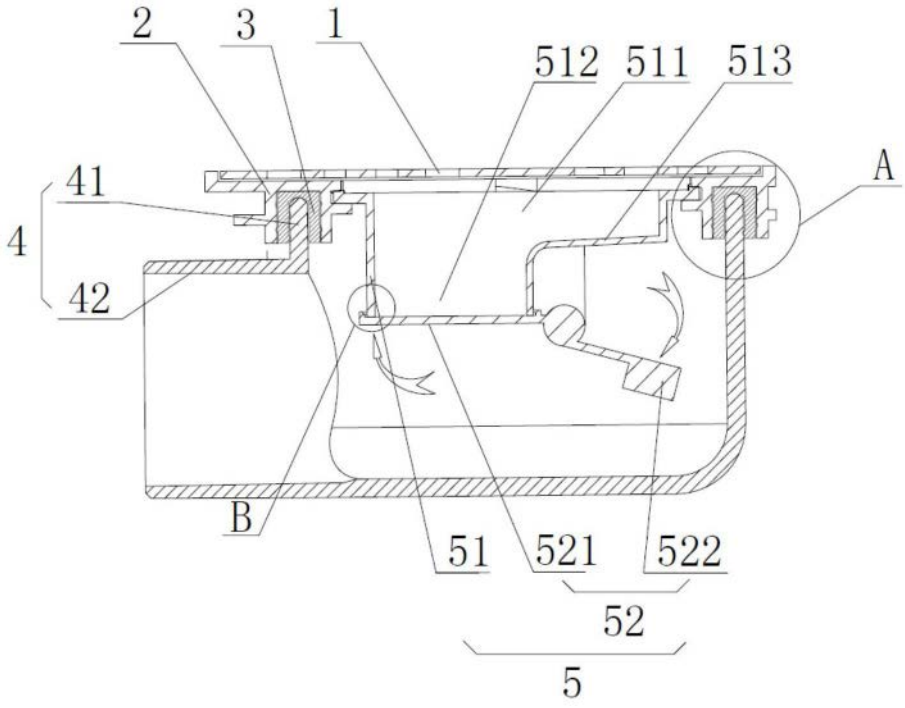


图1

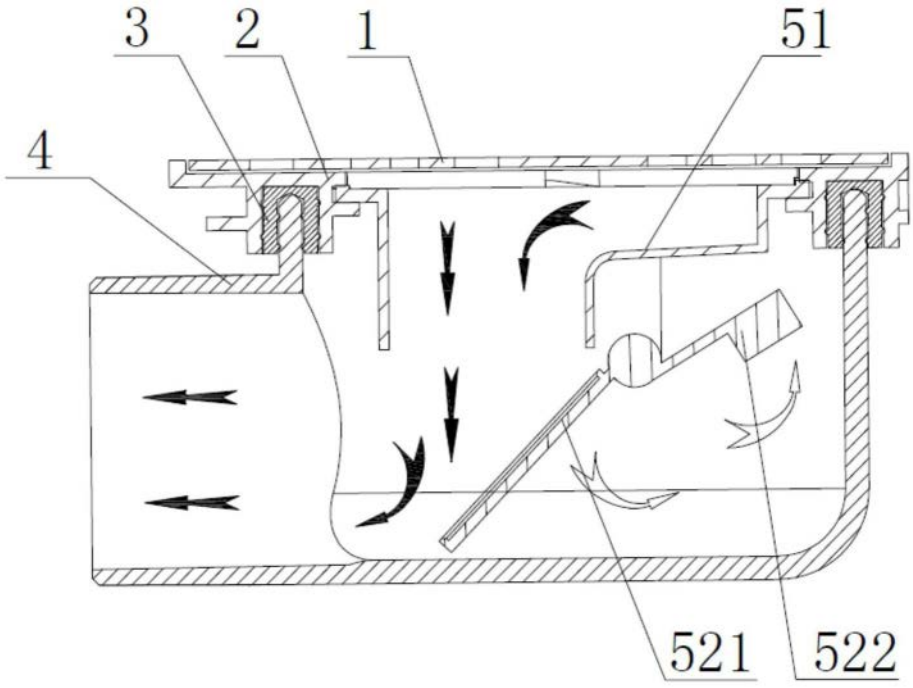


图2

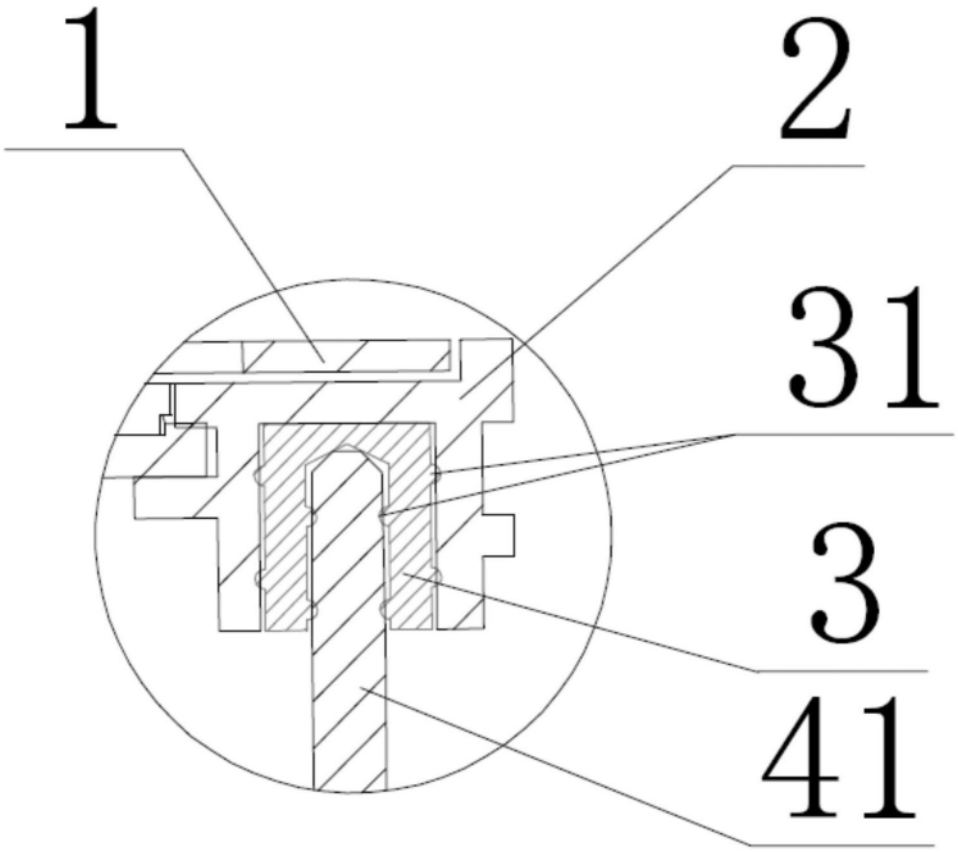


图3

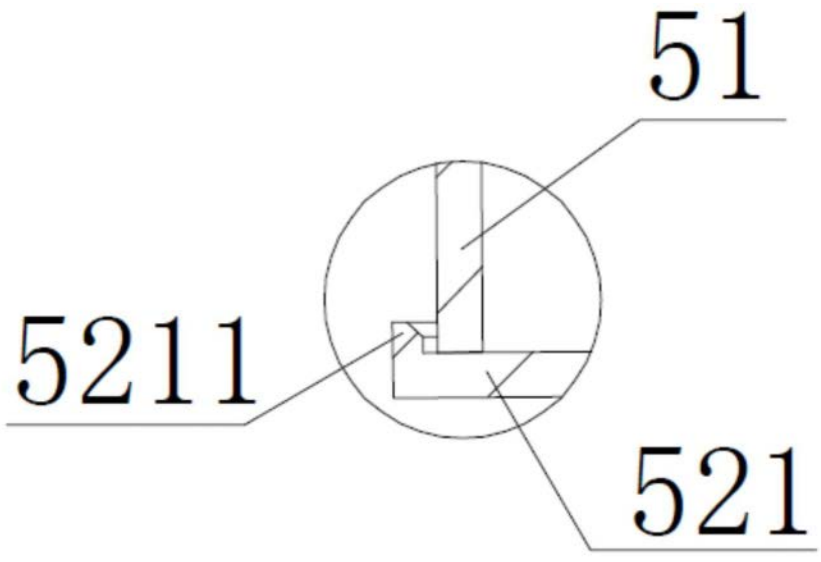


图4

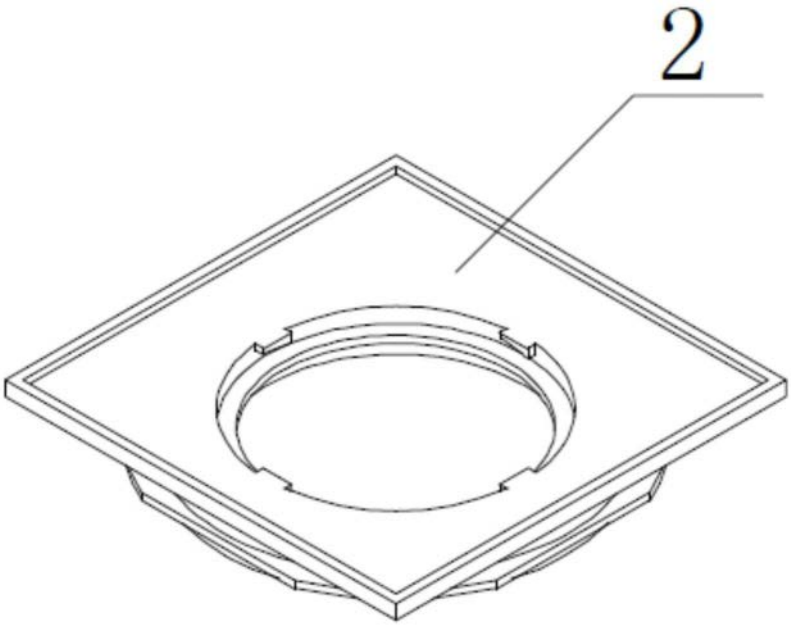


图5

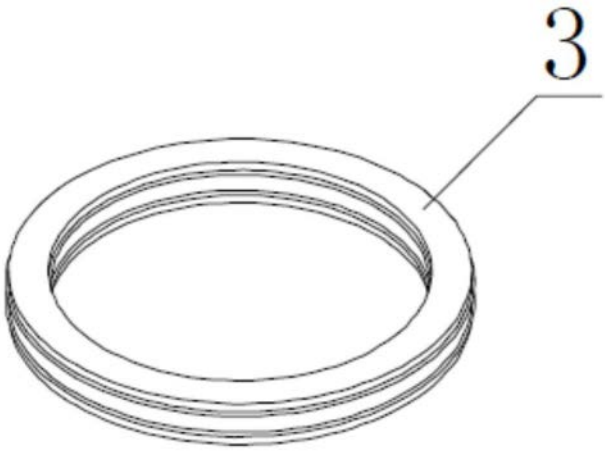


图6

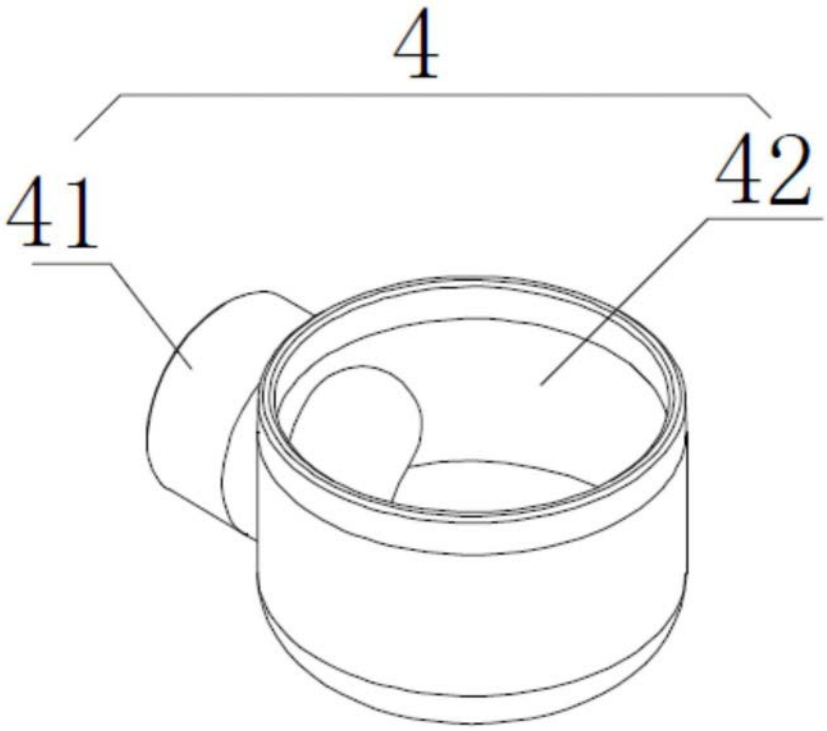


图7

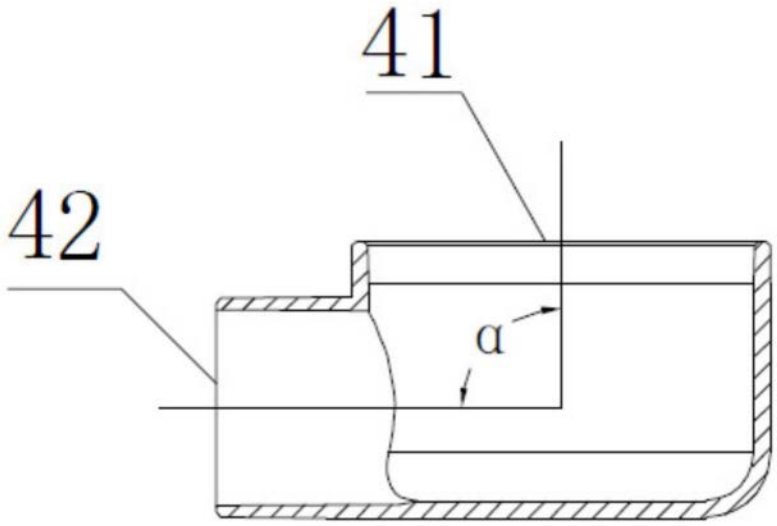


图8

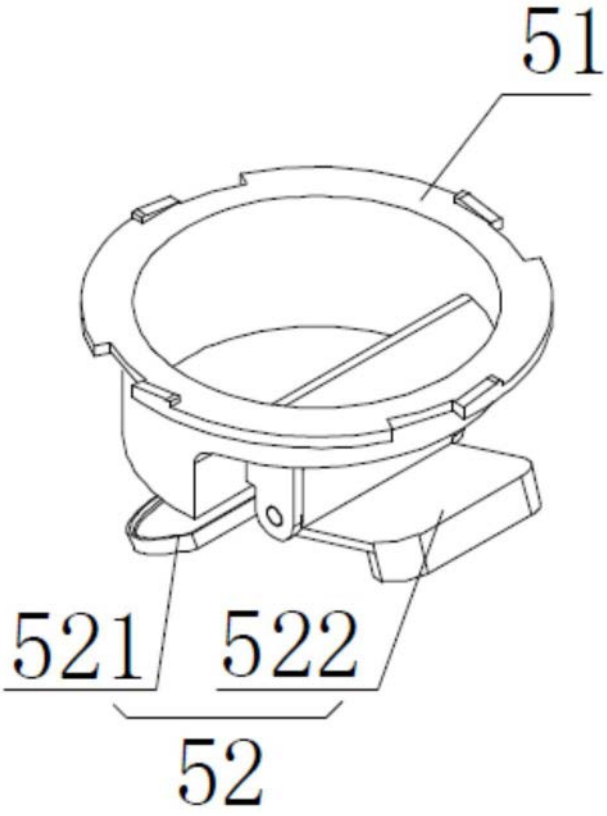


图9

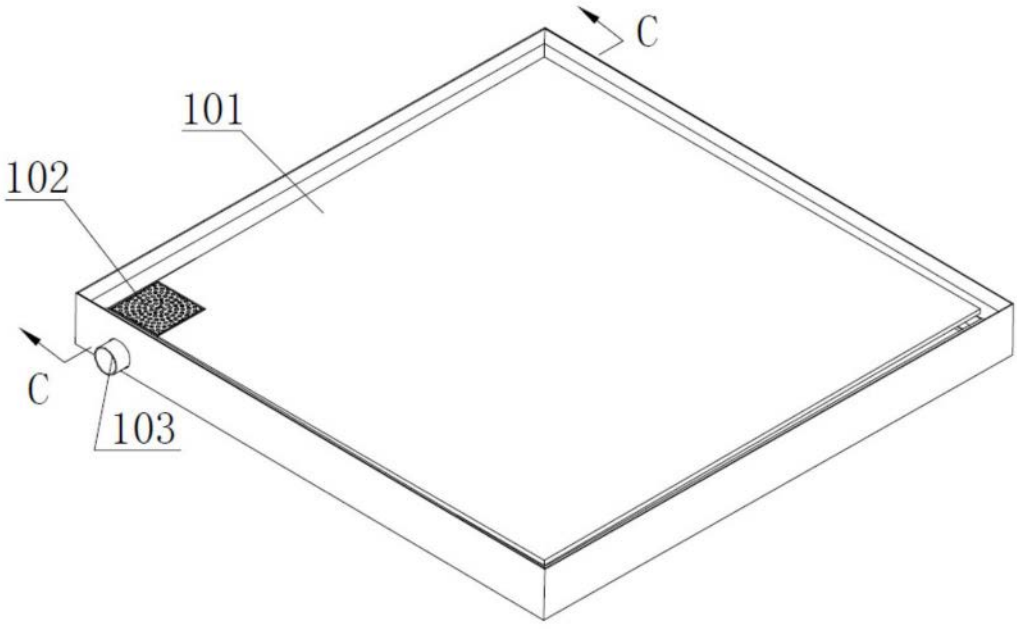


图10



图11

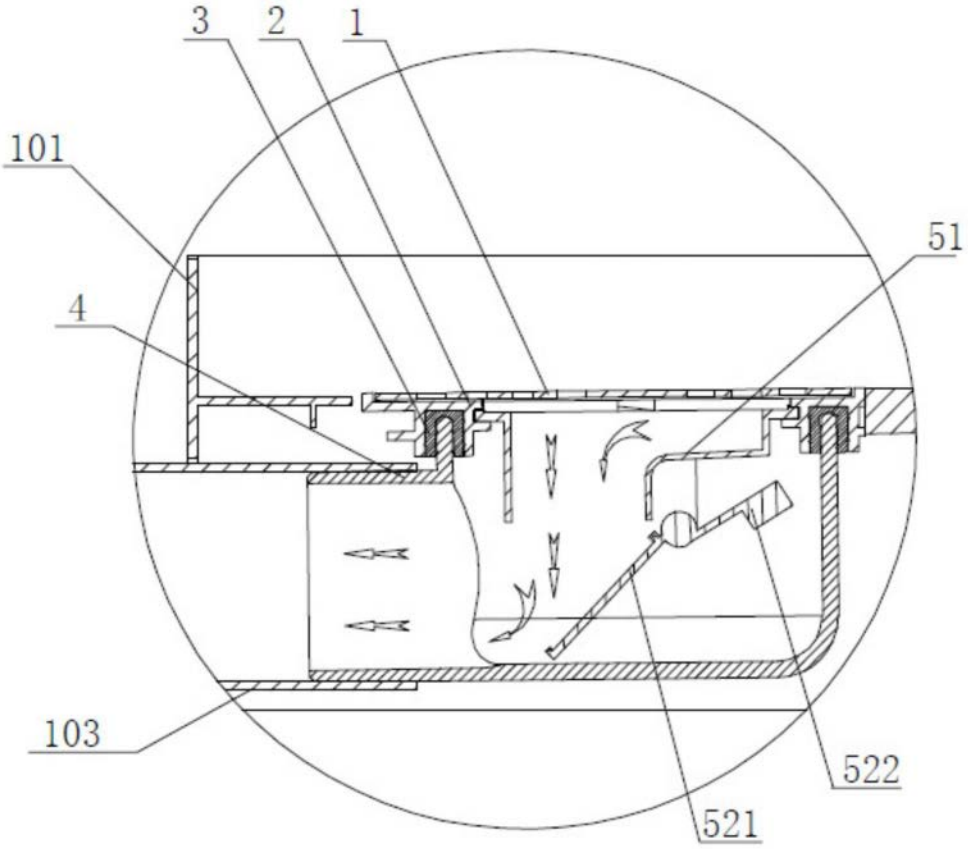


图12