(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215781860 U
(45)授权公告日 2022.02.11

(21)申请号 202122277578.X

(22)申请日 2021.09.18

(73)专利权人 安徽立之丰建设工程有限公司
地址 231600 安徽省合肥市肥东县店埠镇新庄村桃园居民组

(72)发明人 崔德华

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)

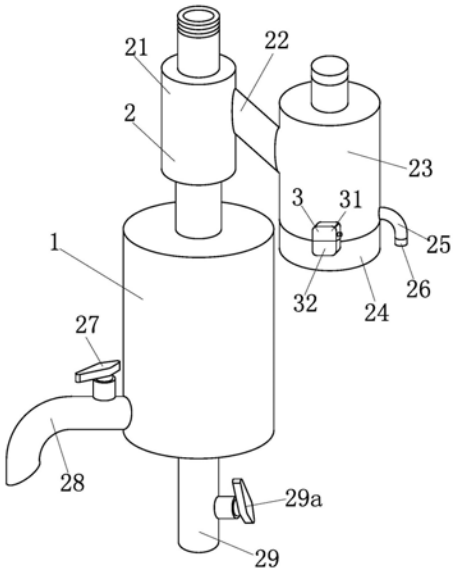
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种水利施工的污水过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利施工的污水过滤装置，包括储水罐、过滤结构、固定管、垃圾收集罐、罐盖、排污管、第一密封塞、第一阀门、第一出水管、第二出水管、第二阀门、过滤网和滤芯。本实用新型的有益效果是：通过固定连接于过滤罐内部的过滤网能够过污水，且通过水流落入过滤网的冲击能够将过滤在过滤网上的固体垃圾通过固定管流入垃圾收集罐，通过滑动于垃圾收集罐底端滑动连接的罐盖，能够倒出储存于垃圾收集罐的固体垃圾，通过转动螺纹连接于排污管的第一密封塞，能够倒出顺着固体垃圾流入垃圾收集罐内的污水，通过打开固定连接于第一出水管的第一阀门，能够使储存于储水罐过滤后的水流出，方便随时利用过滤后的水。



CN 215781860 U

1.一种水利施工的污水过滤装置,包括储水罐(1)及其设于所述储水罐(1)一端的过滤结构(2),其特征在于:所述过滤结构(2)包括过滤罐(21)、固定管(22)、垃圾收集罐(23)、罐盖(24)、排污管(25)、第一密封塞(26)、第一阀门(27)、第一出水管(28)、第二出水管(29)、第二阀门(29a)、过滤网(29b)和滤芯(29d),所述过滤罐(21)固定连接于所述储水罐(1)的顶端,所述过滤罐(21)内部固定连接所述过滤网(29b),所述过滤罐(21)的一端固定连接所述垃圾收集罐(23),所述垃圾收集罐(23)底端滑动连接所述罐盖(24),所述垃圾收集罐(23)一端固定连接所述排污管(25),所述排污管(25)底端螺纹连接所述第一密封塞(26),所述储水罐(1)的一端连接有所述滤芯(29d),所述储水罐(1)的一端固定连接所述第一出水管(28),所述第一出水管(28)一端固定连接所述第一阀门(27),所述储水罐(1)的底端固定连接所述第二出水管(29),所述第二出水管(29)一端固定连接所述第二阀门(29a)。

2.根据权利要求1所述的一种水利施工的污水过滤装置,其特征在于:所述过滤结构(2)还包括橡胶圈(29c),所述罐盖(24)一端外部胶接所述橡胶圈(29c)。

3.根据权利要求1所述的一种水利施工的污水过滤装置,其特征在于:所述过滤网(29b)呈倾斜状,且所述过滤网(29b)边长大于所述过滤罐(21)内部边长。

4.根据权利要求1所述的一种水利施工的污水过滤装置,其特征在于:所述垃圾收集罐(23)的一端设有密封结构(3),所述密封结构(3)包括顶盖(31)、底盖(32)、按钮(33)、密封块(34)、滑块(35)和弹簧(36),所述顶盖(31)固定连接所述垃圾收集罐(23)一端,所述底盖(32)固定连接所述罐盖(24)一端,所述密封块(34)固定连接所述底盖(32)一端,且所述密封块(34)另一端滑动连接所述顶盖(31),所述密封块(34)内部滑动连接所述滑块(35),所述滑块(35)一端固定连接所述弹簧(36),且所述弹簧(36)另一端固定连接所述密封块(34),所述顶盖(31)内部滑动连接所述按钮(33)。

5.根据权利要求4所述的一种水利施工的污水过滤装置,其特征在于:所述滑块(35)截面呈T形。

6.根据权利要求1所述的一种水利施工的污水过滤装置,其特征在于:所述垃圾收集罐(23)一端设有喷洒结构(4),所述喷洒结构(4)包括第二密封塞(41)、喷洒管(42)和喷洒口(43),所述喷洒管(42)固定连接所述垃圾收集罐(23)一端,所述喷洒管(42)底端设有所述喷洒口(43),所述喷洒管(42)顶端螺纹连接所述第二密封塞(41)。

7.根据权利要求6所述的一种水利施工的污水过滤装置,其特征在于:所述喷洒口(43)设有多个,且均匀分布于所述喷洒管(42)底端。

一种水利施工的污水过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种污水过滤装置，具体为一种水利施工的污水过滤装置，属于水利水过滤技术领域。

背景技术

[0002] 在水利工程中，在河水中，尤其在城市内的河水中存在生活固体垃圾，容易使河水腐化而产生恶臭。细菌和病原体以污水中有机物为营养而大量繁殖，可导致传染病蔓延流行。因此，污水必须进行处理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种水利施工的污水过滤装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的，一种水利施工的污水过滤装置，包括储水罐及其设于所述储水罐一端的过滤结构，所述过滤结构包括过滤罐、固定管、垃圾收集罐、罐盖、排污管、第一密封塞、第一阀门、第一出水管、第二出水管、第二阀门、过滤网和滤芯，所述过滤罐固定连接于所述储水罐的顶端，所述过滤罐内部固定连接所述过滤网，所述过滤罐的一端固定连接所述垃圾收集罐，所述垃圾收集罐底端滑动连接所述罐盖，所述垃圾收集罐一端固定连接所述排污管，所述排污管底端螺纹连接所述第一密封塞，所述储水罐的一端连接有所述滤芯，所述储水罐的一端固定连接所述第一出水管，所述第一出水管一端固定连接所述第一阀门，所述储水罐的底端固定连接所述第二出水管，所述第二出水管一端固定连接所述第二阀门。

[0005] 优选的，为了防止漏出污水，所述过滤结构还包括橡胶圈，所述罐盖一端外部胶接所述橡胶圈。

[0006] 优选的，为了方便垃圾能够自动滑下进行集中收集，所述过滤网呈倾斜状，且所述过滤网边长大于所述过滤罐内部边长。

[0007] 优选的，为了防止所述垃圾收集罐垃圾漏出，所述垃圾收集罐的一端设有密封结构，所述密封结构包括顶盖、底盖、按钮、密封块、滑块和弹簧，所述顶盖固定连接所述垃圾收集罐一端，所述底盖固定连接所述罐盖一端，所述密封块固定连接所述底盖一端，且所述密封块另一端滑动连接所述顶盖，所述密封块内部滑动连接所述滑块，所述滑块一端固定连接所述弹簧，且所述弹簧另一端固定连接所述密封块，所述顶盖内部滑动连接所述按钮。

[0008] 优选的，为了防止所述滑块滑出所述密封块，所述滑块截面呈T形，且所述滑块边长小于滑槽边长。

[0009] 优选的，为了防止所述垃圾收集罐内垃圾长时间发臭，所述垃圾收集罐一端设有喷洒结构，所述喷洒结构包括第二密封塞、喷洒管和喷洒口，所述喷洒管固定连接所述垃圾收集罐一端，所述喷洒管底端设有所述喷洒口，所述喷洒管顶端螺纹连接所述第二密封塞。

[0010] 优选的，为了使除臭剂喷洒范围更广，所述喷洒口设有多个，且均匀分布于所述喷

洒管底端。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过固定连接于过滤罐内部的过滤网能够过滤污水,且通过水流落入过滤网的冲击能够将过滤在过滤网上的固体垃圾通过固定管流入垃圾收集罐,能够防止过滤网吸附过多固体垃圾造成过滤网堵塞,通过滑动于垃圾收集罐底端滑动连接的罐盖,能够倒出储存于垃圾收集罐的固体垃圾,通过转动螺纹连接于排污管的第一密封塞,能够倒出顺着固体垃圾流入垃圾收集罐内的污水,通过储水罐能够收集过滤后的水,通过固定连接于储水罐一端的滤芯能够使污水过滤更加干净,通过打开固定连接于第一出水管的阀门,能够使储存于储水罐过滤后的水流出,打开第二阀门,通过固定连接与储水罐底端的第二出水管能够使储水罐内的水流出,同时也能够排出沉淀于储水罐底端沉淀物。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为图1所示的过滤结构的结构示意图;

[0014] 图3为图1所示的密封结构的结构示意图;

[0015] 图4为图2所示的A部放大示意图;

[0016] 图5为图2所示的B部放大示意图。

[0017] 图中:1、储水罐,2、过滤结构,21、过滤罐,22、固定管,23、垃圾收集罐,24、罐盖,25、排污管,26、第一密封塞,27、第一阀门,28、第一出水管,29、第二出水管,29a、第二阀门,29b、过滤网,29c、橡胶圈,29d、滤芯,3、密封结构,31、顶盖,32、底盖,33、按钮,34、密封块,35、滑块,36、弹簧,4、喷洒结构,41、第二密封塞,42、喷洒管,43、喷洒口。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-5所示,一种水利施工的污水过滤装置,包括储水罐1及其设于储水罐1一端的过滤结构2,过滤结构2包括过滤罐21、固定管22、垃圾收集罐23、罐盖24、排污管25、第一密封塞26、第一阀门27、第一出水管28、第二出水管29、第二阀门29a、过滤网29b和滤芯29d,过滤罐21固定连接于储水罐1的顶端,过滤罐21内部固定连接过滤网29b,过滤罐21的一端固定连接垃圾收集罐23,垃圾收集罐23底端滑动连接罐盖24,垃圾收集罐23一端固定连接排污管25,排污管25底端螺纹连接第一密封塞26,储水罐1的一端连接有滤芯29d,储水罐1的一端固定连接第一出水管28,第一出水管28一端固定连接第一阀门27,储水罐1的底端固定连接第二出水管29,第二出水管29一端固定连接第二阀门29a。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤结构2还包括橡胶圈29c,罐盖24一端外部胶接橡胶圈29c。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,过滤网29b呈倾斜状,且过滤网29b边长大于过滤罐21内部边长。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案，垃圾收集罐23的一端设有密封结构3，密封结构3包括顶盖31、底盖32、按钮33、密封块34、滑块35和弹簧36，顶盖31固定连接垃圾收集罐23一端，底盖32固定连接罐盖24一端，密封块34固定连接底盖32一端，且密封块34另一端滑动连接顶盖31，密封块34内部滑动连接滑块35，滑块35一端固定连接弹簧36，且弹簧36另一端固定连接密封块34，顶盖31内部滑动连接按钮33。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案，滑块35截面呈T形，且滑块35边长小于滑槽边长。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案，垃圾收集罐23一端设有喷洒结构4，喷洒结构4包括第二密封塞41、喷洒管42和喷洒口43，喷洒管42固定连接垃圾收集罐23一端，喷洒管42底端设有喷洒口43，喷洒管42顶端螺纹连接第二密封塞41。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案，喷洒口43设有多个，且均匀分布于喷洒管42底端。

[0026] 本实用新型在使用时，通过固定连接于过滤罐21内部的过滤网29b能够过滤污水，且通过水流落入过滤网29b的冲击能够将过滤在过滤网29b上的固体垃圾通过固定管22流入垃圾收集罐23，能够防止过滤网29b吸附过多固体垃圾造成过滤网29b堵塞，通过滑动于垃圾收集罐23底端滑动连接的罐盖24，能够倒出储存于垃圾收集罐23的固体垃圾，通过转动螺纹连接于排污管25的第一密封塞26，能够倒出顺着固体垃圾流入垃圾收集罐23内的污水，通过储水罐1能够收集过滤后的水，通过固定连接于储水罐1一端的滤芯29d能够使污水过滤更加干净，通过打开固定连接于第一出水管28的阀门27，能够使储存于储水罐1过滤后的水流出，方便随时利用过滤后的水，打开第二阀门29a，通过固定连接与储水罐1底端的第二出水管29能够使储水罐1内的水流出，能够排出沉淀于储水罐1底端沉淀物，按压按钮33，使得滑块35滑动至密封块36内部，通过滑动密封块34滑动不与底盖32抵触，能够打开罐盖24，排出储存于垃圾收集罐23内的固体垃圾，通过密封块36滑动至顶盖31的顶端，通过弹簧36的弹力作用滑块向按钮33滑动，能够防止罐盖24向下滑动，通过打开第二密封塞41，倒入除臭剂至喷洒管42内，除臭剂通过多个喷洒口43洒落至垃圾收集罐23，能够防止在夏天天气炎热，固体垃圾垃圾在垃圾收集罐23内储存时间过长发臭。

[0027] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

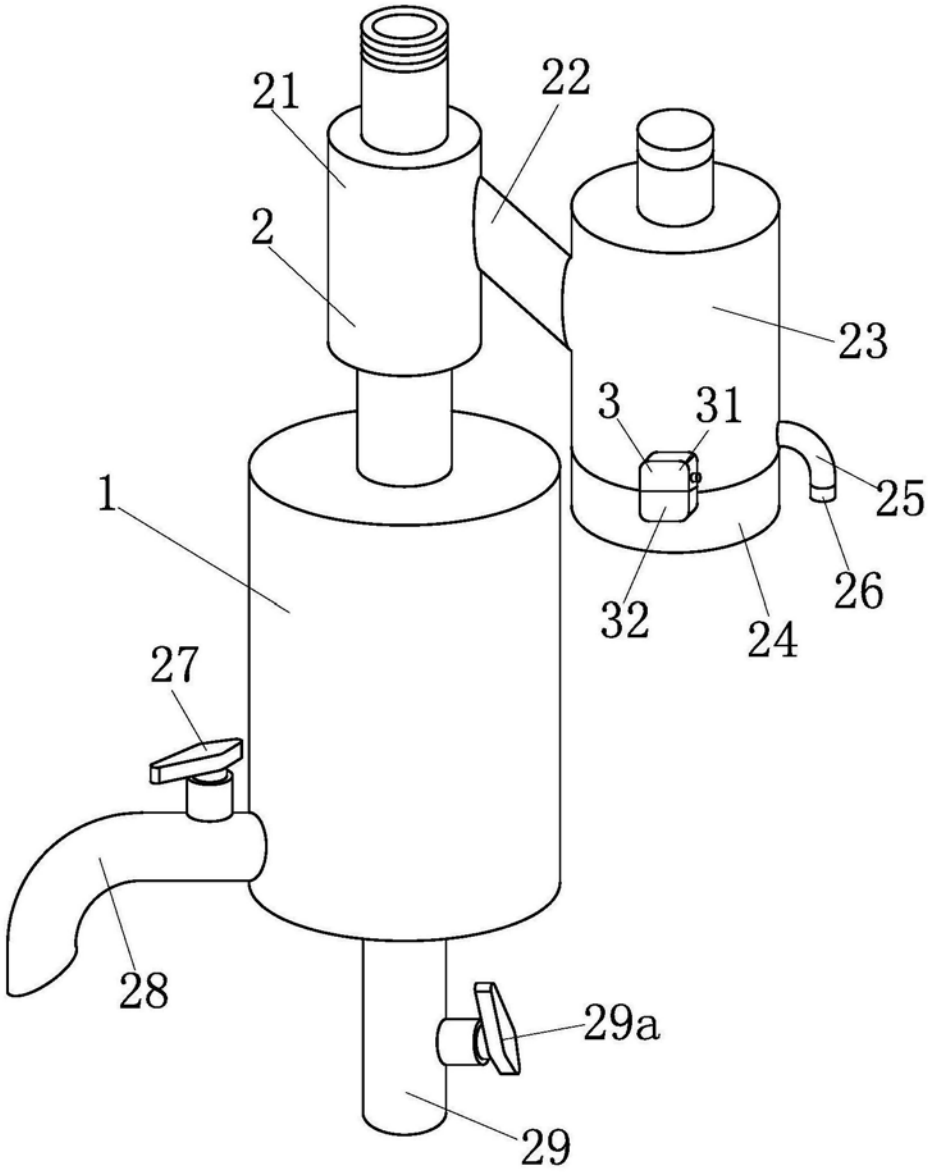


图1

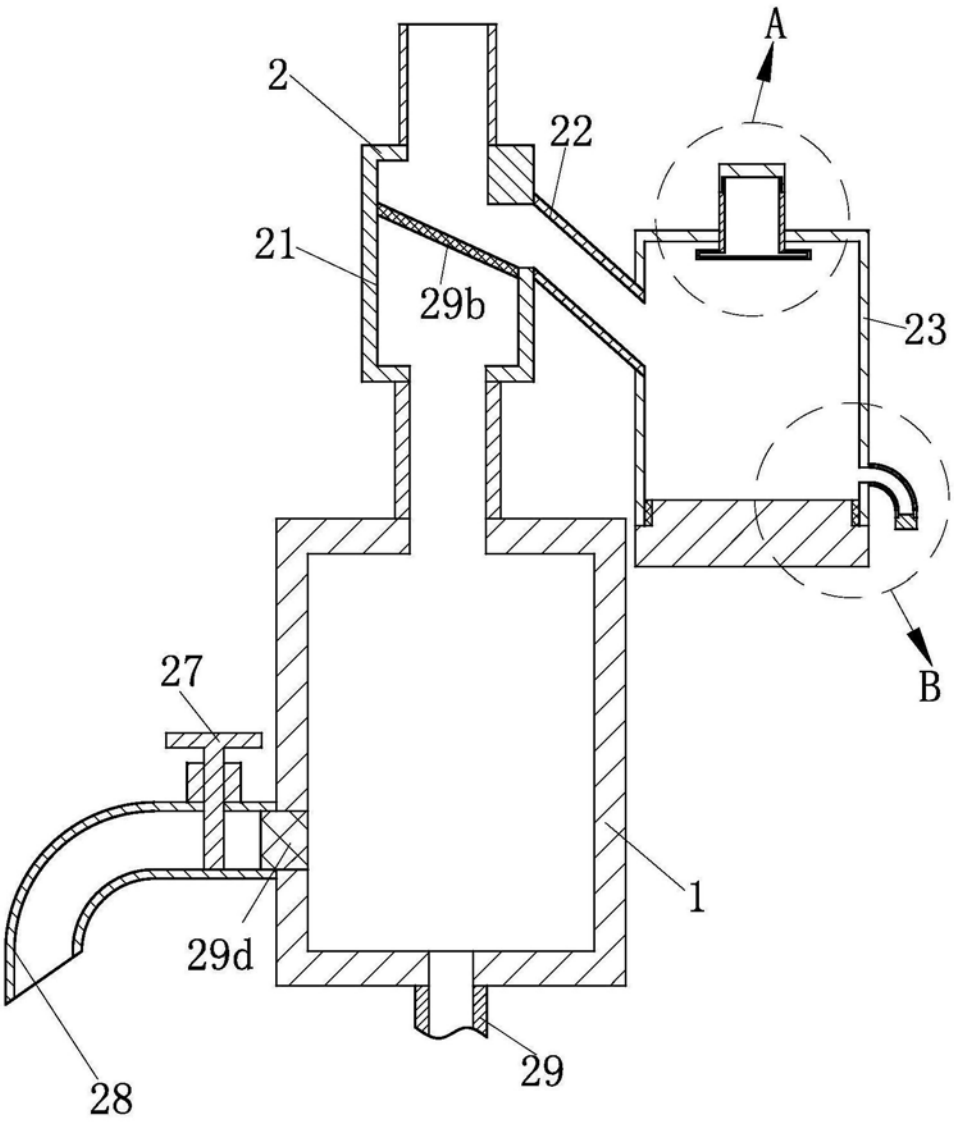


图2

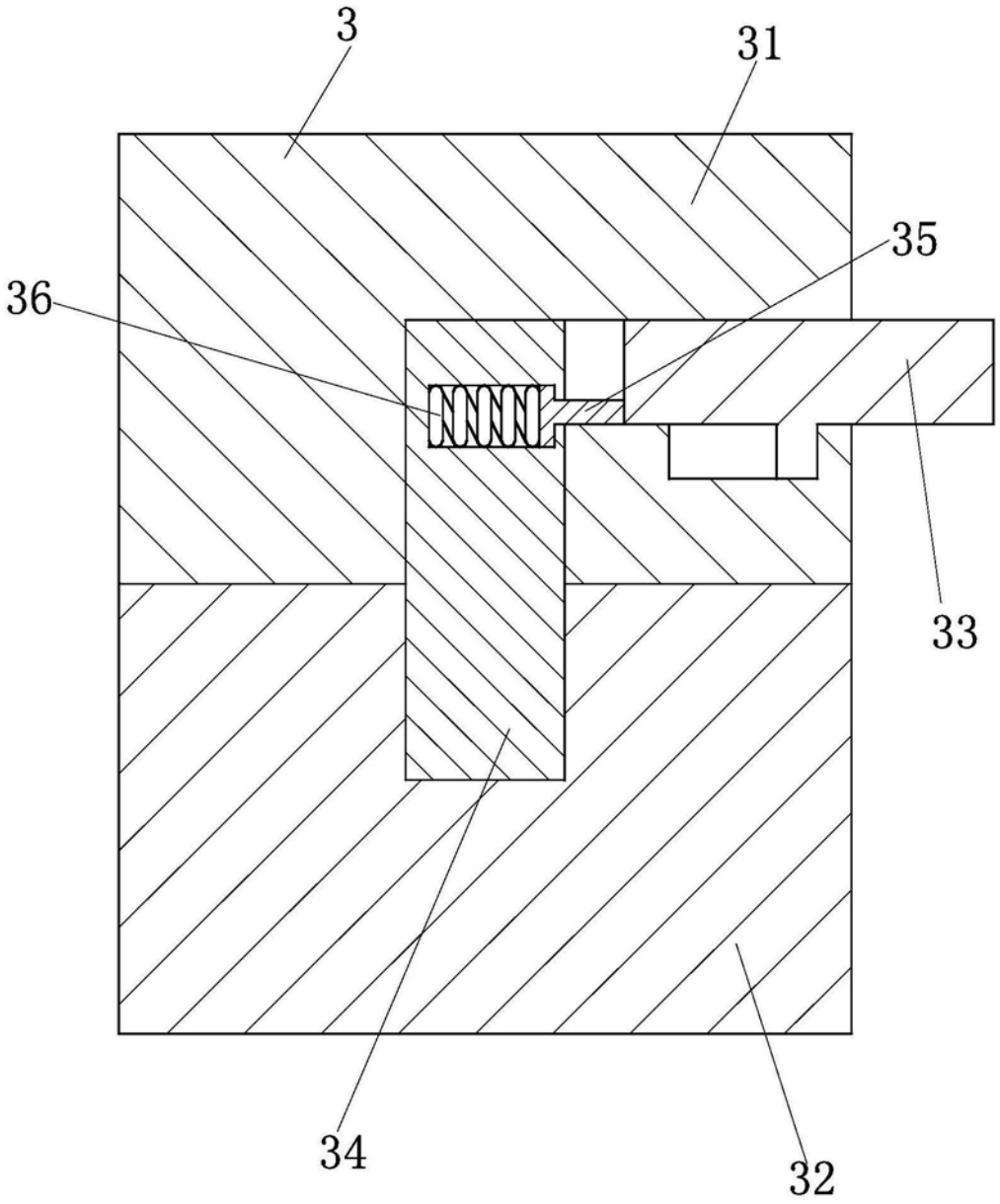


图3

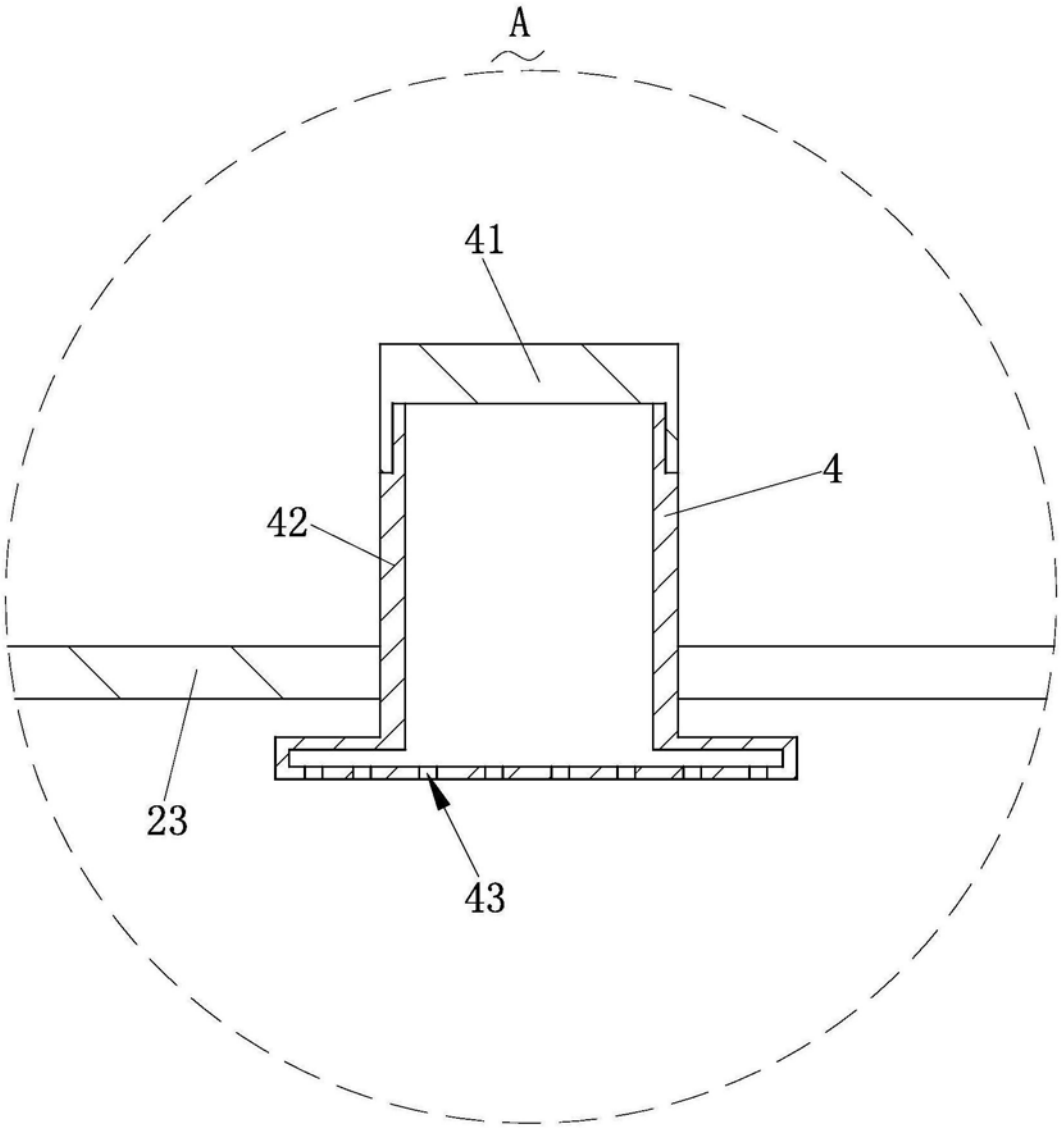


图4

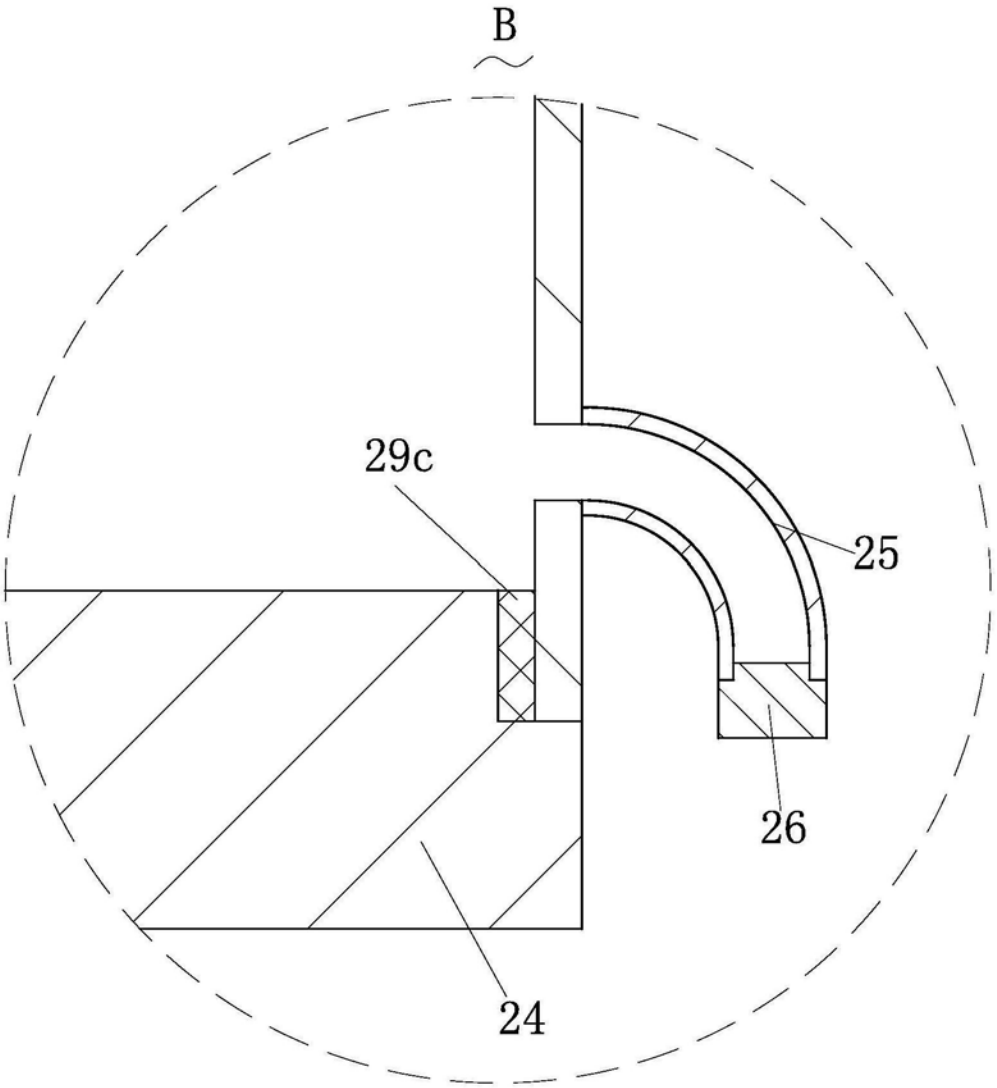


图5