



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218937476 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 28

(21) 申请号 202222938378.9

(22) 申请日 2022.11.04

(73) 专利权人 宁波埃美柯水表有限公司
地址 315202 浙江省宁波市镇海区骆驼街
道通和东路68号

(72) 发明人 吴曙刚 鲍赙波

(74) 专利代理机构 宁波慈恒专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33249
专利代理师 赵庆

(51) Int. Cl.

G01F 15/00 (2006.01)

G01F 15/12 (2006.01)

G01F 15/18 (2006.01)

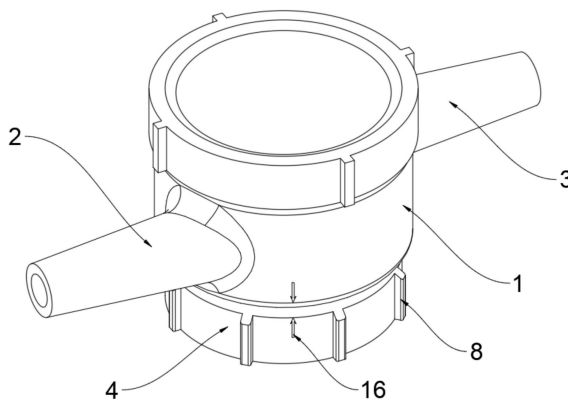
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种磁吸式水表

(57) 摘要

本实用新型公开了一种磁吸式水表,具体涉及水表领域,包括用于测量水流量的水表表头,所述水表表头两端分别连接有进水管和出水管,所述水表表头底部设置有磁吸除杂机构;所述磁吸除杂机构包括设置在水表表头底部的收集盒,所述收集盒顶端延伸入水表表头内部并与水表表头螺纹连接,所述收集盒底部安装有用于吸附金属杂质的磁铁,所述磁铁顶部设置有水流导向组件;所述水流导向组件包括倾斜设置在收集盒内部的隔板一。本实用新型通过设置隔板一阻隔收集盒,对进入其中的自来水进行导向,使自来水进入收集内部,通过磁铁吸附自来水中的金属杂质,提高除杂效果,然后通过隔板一表面的过滤网进一步阻隔杂质。



1. 一种磁吸式水表,包括用于测量水流量的水表表头(1),其特征在于:所述水表表头(1)两端分别连接有进水管(2)和出水管(3),所述水表表头(1)底部设置有磁吸除杂机构;

所述磁吸除杂机构包括设置在水表表头(1)底部的收集盒(4),所述收集盒(4)顶端延伸入水表表头(1)内部并与水表表头(1)螺纹连接,所述收集盒(4)底部安装有用于吸附金属杂质的磁铁(5),所述磁铁(5)顶部设置有水流导向组件;

所述水流导向组件包括倾斜设置在收集盒(4)内部的隔板一(6),所述隔板一(6)与收集盒(4)内壁相连接,所述隔板一(6)顶端与收集盒(4)顶部平行设置,所述隔板一(6)上嵌设有用于阻隔水中杂质的过滤网(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种磁吸式水表,其特征在于:所述收集盒(4)外部呈环形分布有多个固定齿(8),所述固定齿(8)与收集盒(4)一体化设置。

3. 根据权利要求1所述的一种磁吸式水表,其特征在于:所述水表表头(1)内部设置有外腔室(9),所述外腔室(9)截面形状设置为L字形,所述外腔室(9)底部与收集盒(4)相适配。

4. 根据权利要求3所述的一种磁吸式水表,其特征在于:所述外腔室(9)内部竖直设置有隔板二(10),所述隔板二(10)与外腔室(9)内壁相连接,所述隔板二(10)底端包覆有密封垫,所述隔板二(10)底端与隔板一(6)相匹配。

5. 根据权利要求4所述的一种磁吸式水表,其特征在于:所述外腔室(9)内部水平设置有隔板三(11),所述隔板三(11)与外腔室(9)内壁相连接,所述隔板三(11)底部的外腔室(9)与进水管(2)相连通,所述隔板三(11)顶部的外腔室(9)与出水管(3)相连通。

6. 根据权利要求5所述的一种磁吸式水表,其特征在于:所述隔板二(10)设置在隔板三(11)底部并与隔板三(11)相连接,所述外腔室(9)内部设置有内腔室(12),所述内腔室(12)内部设置有一组呈环形出水口(13),所述出水口(13)与隔板三(11)顶部的外腔室(9)相连通,所述出水口(13)底部设置有进水口(14),所述进水口(14)呈扇形分布,所述进水口(14)与隔板三(11)底部的外腔室(9)相连通,所述进水口(14)设置在隔板二(10)远离进水管(2)的一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种磁吸式水表,其特征在于:所述内腔室(12)内部设置有叶轮(15),所述叶轮(15)与水表表头(1)顶部的表盘相匹配。

8. 根据权利要求1所述的一种磁吸式水表,其特征在于:所述收集盒(4)和水表表头(1)一侧均设置有指向箭头(16)。

一种磁吸式水表

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水表领域,具体涉及一种磁吸式水表。

背景技术

[0002] 水表,是测量水流量的仪表,大多是水的累计流量测量,一般分为容积式水表和速度式水表两类。

[0003] 目前,现有的水表在使用时,需要水流通过水表进行测量,目前市面上依旧存在铸铁水管,自来水在通过水管时水中掺杂的杂质难免会依附在水表的内部,影响水表的测量精度,并且水中的杂质也会影响用水安全。

[0004] 因此,发明一种磁吸式水表来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种磁吸式水表,以解决技术中的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种磁吸式水表,包括用于测量水流量的水表表头,所述水表表头两端分别连接有进水管和出水管,所述水表表头底部设置有磁吸除杂机构;

[0007] 所述磁吸除杂机构包括设置在水表表头底部的收集盒,所述收集盒顶端延伸入水表表头内部并与水表表头螺纹连接,所述收集盒底部安装有用于吸附金属杂质的磁铁,所述磁铁顶部设置有水流导向组件;

[0008] 所述水流导向组件包括倾斜设置在收集盒内部的隔板一,所述隔板一与收集盒内壁相连接,所述隔板一顶端与收集盒顶部平行设置,所述隔板一上嵌设有用于阻隔水中杂质的过滤网。

[0009] 优选的,所述收集盒外部呈环形分布有多个固定齿,所述固定齿与收集盒一体化设置。

[0010] 优选的,所述水表表头内部设置有外腔室,所述外腔室截面形状设置为L字形,所述外腔室底部与收集盒相适配。

[0011] 优选的,所述外腔室内部竖直设置有隔板二,所述隔板二与外腔室内壁相连接,所述隔板二底端包覆有密封垫,所述隔板二底端与隔板一相匹配。

[0012] 优选的,所述外腔室内部水平设置有隔板三,所述隔板三与外腔室内壁相连接,所述隔板三底部的外腔室与进水管相连通,所述隔板三顶部的的外腔室与出水管相连通。

[0013] 优选的,所述隔板二设置在隔板三底部并与隔板三相连接,所述外腔室内部设置有内腔室,所述内腔室内部设置有一组呈环形出水口,所述出水口与隔板三顶部的的外腔室相连通,所述出水口底部设置有进水口,所述进水口呈扇形分布,所述进水口与隔板三底部的外腔室相连通,所述进水口设置在隔板二远离进水管的一侧。

[0014] 优选的,所述内腔室内部设置有叶轮,所述叶轮与水表表头顶部的表盘相匹配。

[0015] 优选的,所述收集盒和水表表头一侧均设置有指向箭头。

[0016] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0017] 1、通过设置隔板一阻隔收集盒,对进入其中的自来水进行导向,使自来水进入收集内部,通过磁铁吸附自来水中的金属杂质,提高除杂效果,然后通过隔板一表面的过滤网进一步阻隔杂质,并且过滤网可以阻隔收集盒的出水端,阻挡杂质流出收集盒内部,同时配合可拆卸的收集盒,可以定期的对收集盒内部以及过滤网上的杂质进行清理。

[0018] 2、通过设置指向箭头指引收集盒安装的角度,使收集盒内部的隔板一与隔板二配合,将外腔体进行阻隔,方便收集盒的拆装使用。

附图说明

[0019] 为了更清楚的说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见的,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型水表表头的内部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型收集盒的整体结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型水表表头的局部剖视图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、水表表头;2、进水管;3、出水管;4、收集盒;5、磁铁;6、隔板一;7、过滤网;8、固定齿;9、外腔室;10、隔板二;11、隔板三;12、内腔室;13、出水口;14、进水口;15、叶轮;16、指向箭头。

具体实施方式

[0026] 为了使本领域的技术人员更好的理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0027] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种磁吸式水表,包括用于测量水流量的水表表头1,所述水表表头1两端分别连接有进水管2和出水管3,所述水表表头1底部设置有磁吸除杂机构;

[0028] 所述磁吸除杂机构包括设置在水表表头1底部的收集盒4,所述收集盒4顶端延伸入水表表头1内部并与水表表头1螺纹连接,所述收集盒4底部安装有用于吸附金属杂质的磁铁5,所述磁铁5顶部设置有水流导向组件;

[0029] 收集盒4的顶部与水表表头1螺纹连接,通过收集盒4收集自来水中的杂质,并可以拆卸,可以对收集盒4内部存储的杂质进行清理,而磁铁5的作用在于可以吸附因铸铁水管而导致的自来水中的金属杂质,提高除杂效果。

[0030] 所述水流导向组件包括倾斜设置在收集盒4内部的隔板一6,所述隔板一6与收集盒4内壁相连接,所述隔板一6顶端与收集盒4顶部平行设置,所述隔板一6上嵌设有用于阻隔水中杂质的过滤网7。

[0031] 隔板一6的可以阻隔收集盒4,对进入其中的自来水进行导向,使自来水进入收集4内部,然后通过隔板一6表面的过滤网7进一步的阻隔杂质,并且过滤网7可以阻隔收集盒4的出水端,阻挡杂质流出收集盒4内部,同时配合可拆卸的收集盒4,可以定期的对收集盒4

内部以及过滤网7上的杂质进行清理。

[0032] 所述收集盒4外部呈环形分布有多个固定齿8,所述固定齿8与收集盒4一体化设置。

[0033] 收集盒4外部的固定齿8可以提高收集盒4外壁的摩擦力,方便收集盒4的拆装和使用。

[0034] 所述水表表头1内部设置有外腔室9,所述外腔室9截面形状设置为L字形,所述外腔室9底部与收集盒4相适配。

[0035] 外腔室9与收集盒4相连通,使进入外腔室9内部的自来水可以进入收集盒4的内部,对自来水中的杂质进行阻隔、收集。

[0036] 所述外腔室9内部竖直设置有隔板二10,所述隔板二10与外腔室9内壁相连接,所述隔板二10底端包覆有密封垫,所述隔板二10底端与隔板一6相匹配。

[0037] 隔板二10与隔板一6顶部适配,将外腔室9分隔呈成两部分,并通过收集盒4连接,使对进入外腔室9内部的自来水进行过滤,提高自来水的品质,并且可以避免自来水中的杂质影响水表的测量精度。

[0038] 所述外腔室9内部水平设置有隔板三11,所述隔板三11与外腔室9内壁相连接,所述隔板三11底部的外腔室9与进水管2相连通,所述隔板三11顶部的的外腔室9与出水管3相连通。

[0039] 隔板三11的作用在于阻隔外腔室9,使自来水从外腔室9底部进入,然后从外腔室9的顶部排出。

[0040] 所述隔板二10设置在隔板三11底部并与隔板三11相连接,所述外腔室9内部设置有内腔室12,所述内腔室12内部设置有一组呈环形出水口13,所述出水口13与隔板三11顶部的的外腔室9相连通,所述出水口13底部设置有进水口14,所述进水口14呈扇形分布,所述进水口14与隔板三11底部的外腔室9相连通,所述进水口14设置在隔板二10远离进水管2的一侧。

[0041] 自来水的依次通过进水管2进入外腔室9底部一侧,然后通过收集盒4进入外腔室9底部的另一侧,然后通过这一侧的进水口14进入内腔室内部,然后通过出水口13流到外腔室9的顶部,最后通过出水管3流出。

[0042] 所述内腔室12内部设置有叶轮15,所述叶轮15与水表表头1顶部的表盘相匹配。

[0043] 在自来水流通过内腔室12时,推动叶轮15,而叶轮15与水表表头1顶部的表盘连接,对水流量进行测量。

[0044] 所述收集盒4和水表表头1一侧均设置有指向箭头16。

[0045] 指向箭头16的作用在于,指引收集盒4安装的角度,使收集盒4内部的隔板一6与隔板二10配合,将外腔室9进行阻隔。

[0046] 实施方式具体为:自来水的依次通过进水管2进入外腔室9底部一侧,然后由于隔板一6与隔板二10配合,将外腔室9阻挡,使自来水收集盒4的一端进入收集盒4内部,然后通过磁铁5和过滤网7,对杂质进行阻隔,然后自来水通过过滤网7进入外腔室9底部的另一侧,然后通过这一侧的进水口14进入内腔室内部,推动叶轮15工作,对自来水流量进行测量,然后通过出水口13流到外腔室9的顶部,最后通过出水管3流出。

[0047] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于

本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

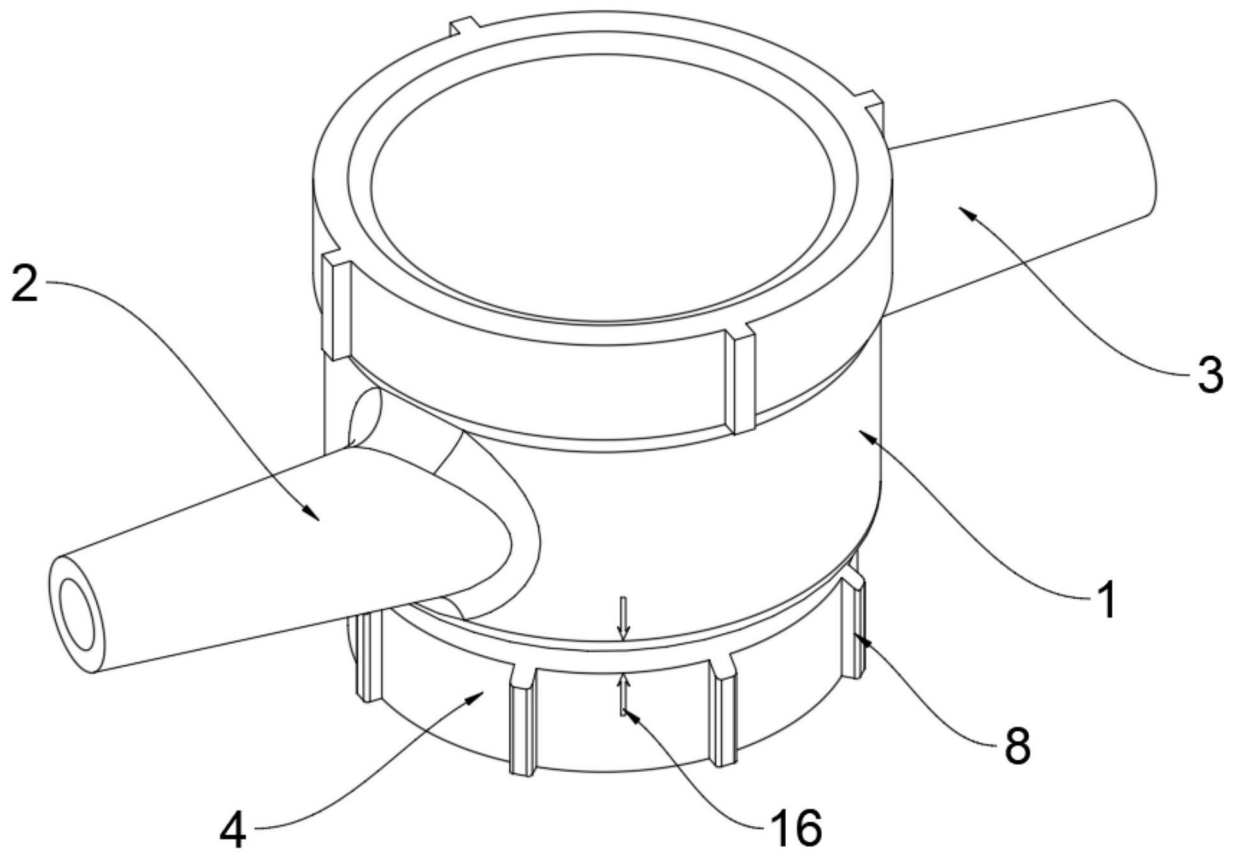


图1

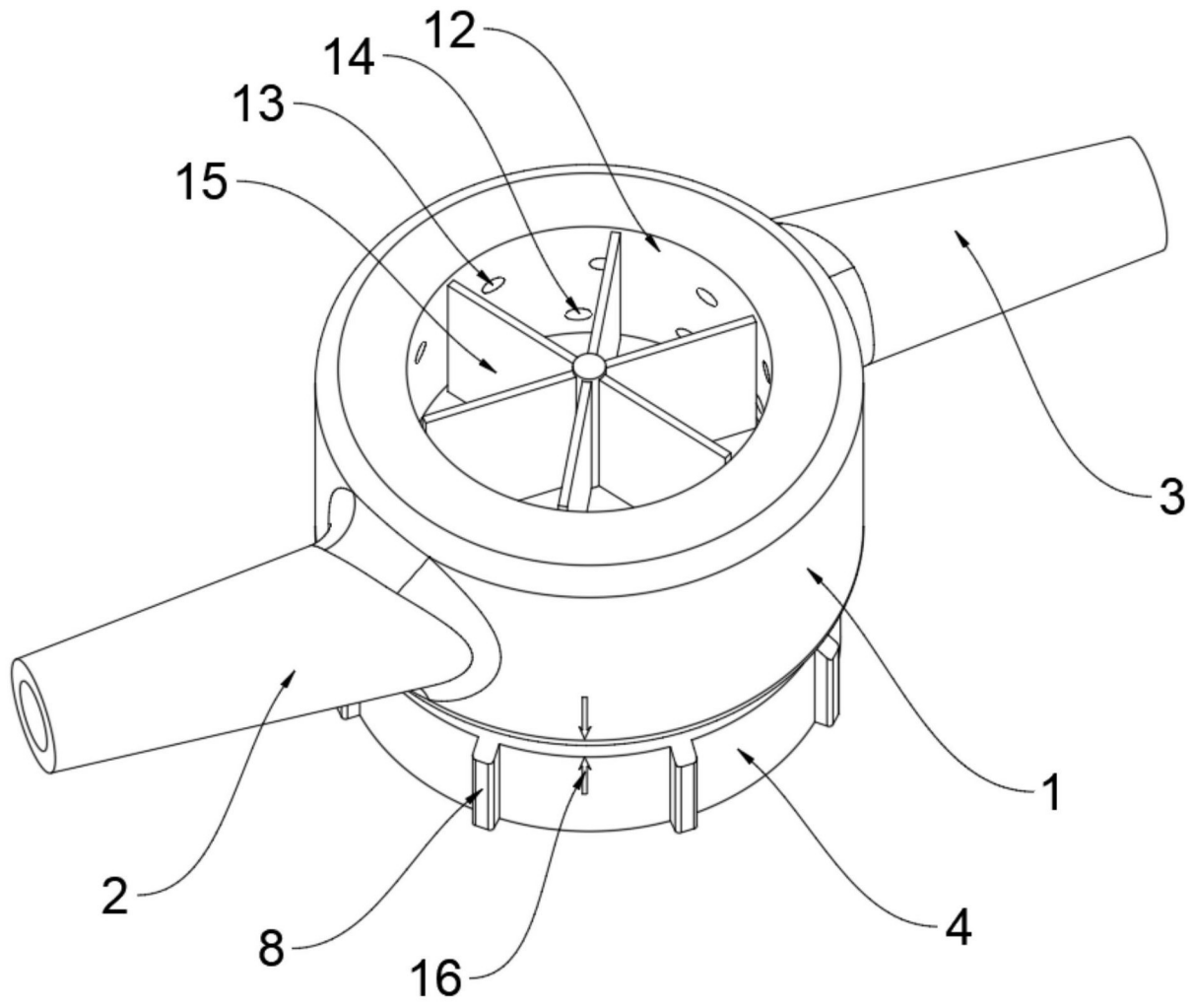


图2

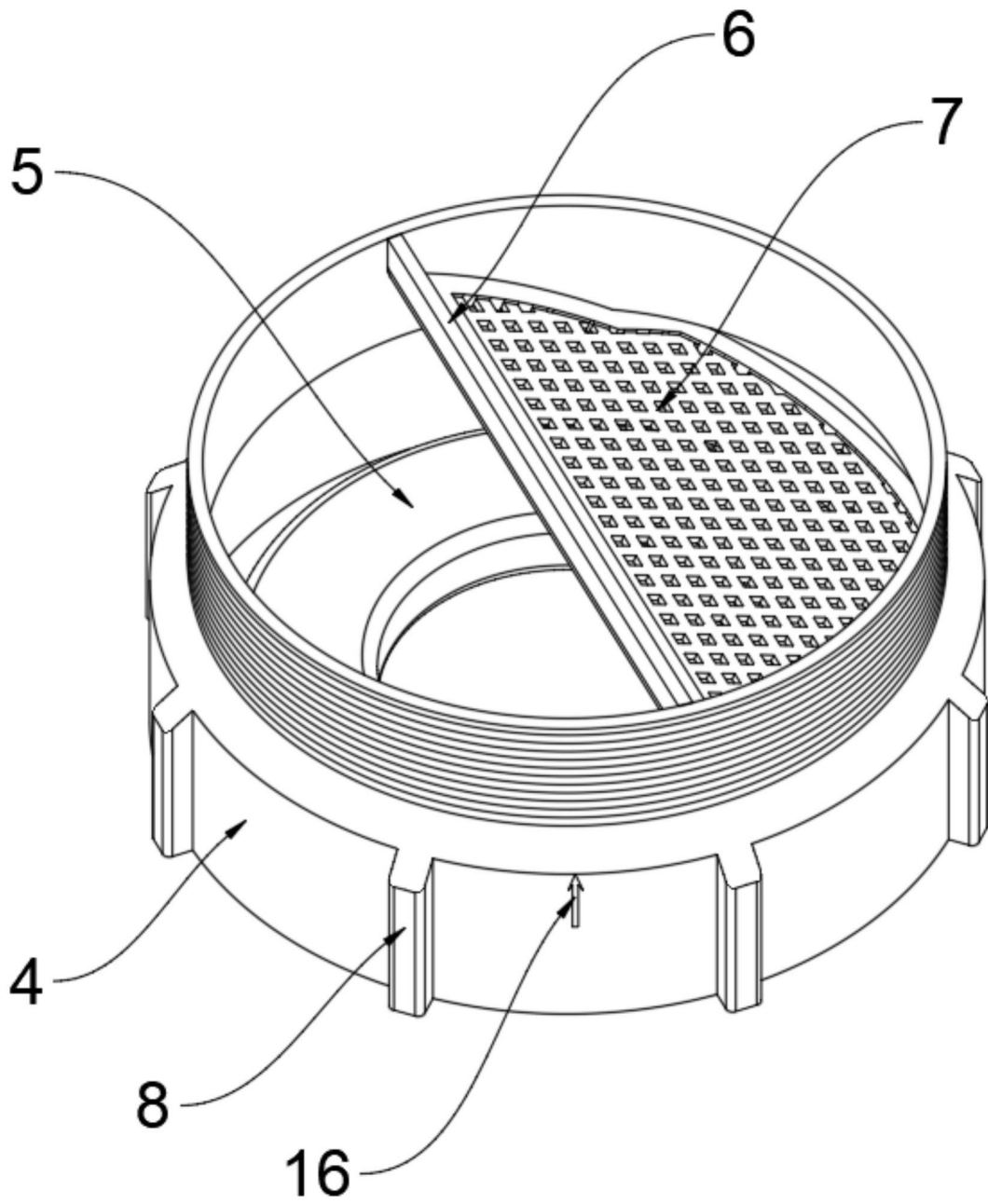


图3

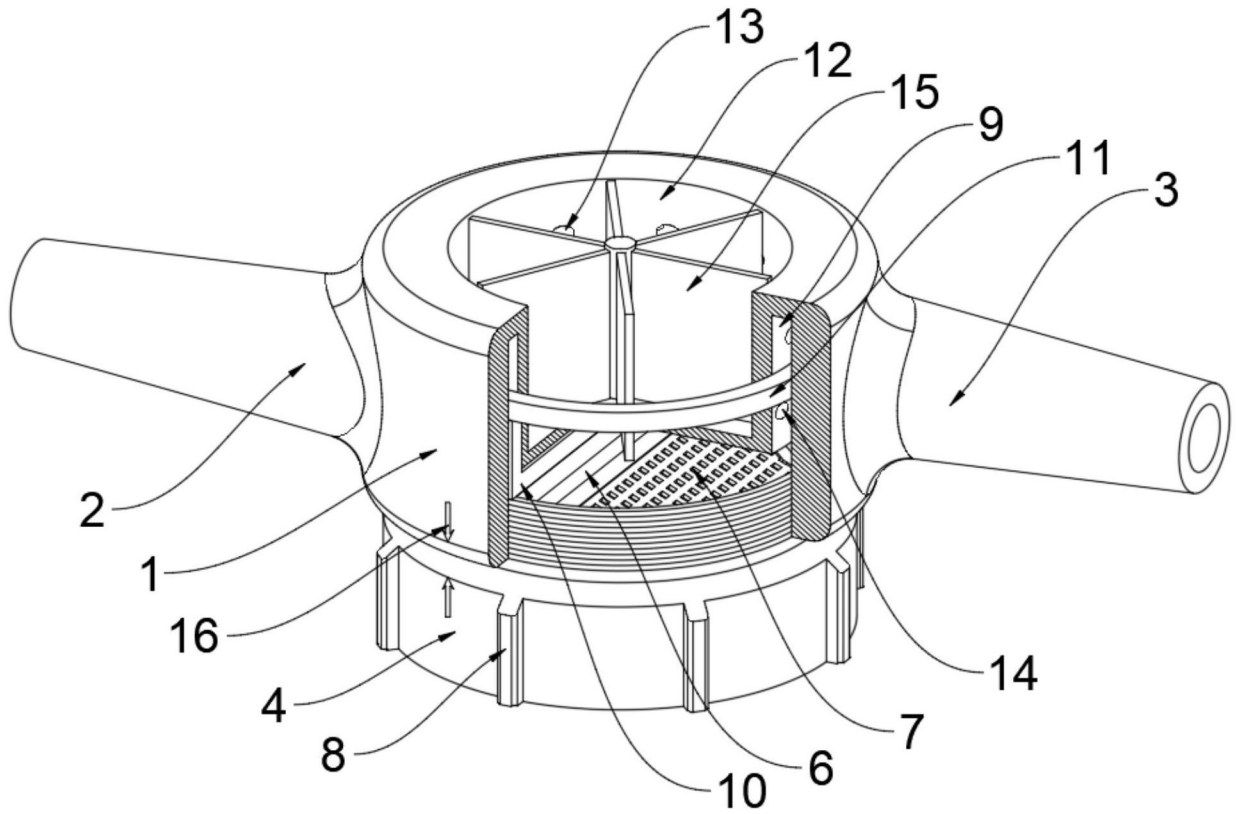


图4