



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221950767 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 05

(21) 申请号 202420521891.4

(22) 申请日 2024.03.18

(73) 专利权人 润纳(苏州)科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏站路1599号
好百年国际商业广场1号楼1001室
(1001)

(72) 发明人 钟小兵

(74) 专利代理机构 苏州兴阳知识产权代理事务
所(普通合伙) 32850

专利代理师 孟琦

(51) Int.Cl.

B01D 36/00 (2006.01)

B01D 63/06 (2006.01)

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

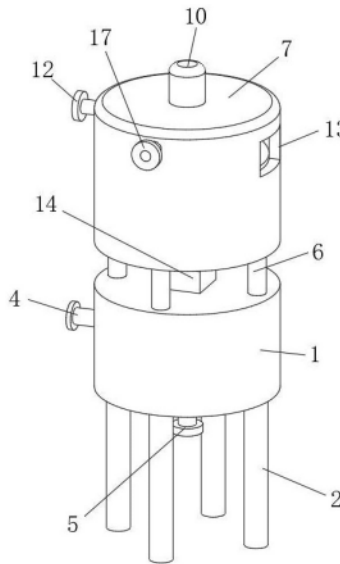
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种陶瓷膜过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种陶瓷膜过滤器,包括第一罐体,第一罐体的底端上设置有若干个支撑腿,第一罐体内设置有若干个陶瓷膜过滤管,第一罐体的侧壁上设置有净水管,第一罐体的底端中心处设置有原水排水管,第一罐体的顶端上设置有若干个立柱,若干个立柱上设置有同一个第二罐体,第二罐体内设置有固定环,固定环的内壁上设置有过滤筒,第二罐体的顶端中心处设置有电机,本实用新型中通过电机带动螺旋绞龙转动,使得螺旋绞龙将附着在过滤筒内壁上的杂质刮除,与此同时,转动的螺旋绞龙对刮除的杂质进行向上输送,使得杂质从过滤筒内部转移至固定环上,经由除渣口排出,相较于现有技术,有效的避免了刮除的杂质始终在内部,不便于清理的问题。



1. 一种陶瓷膜过滤器,包括第一罐体(1),其特征在于:所述第一罐体(1)的底端上设置有若干个支撑腿(2),第一罐体(1)内设置有若干个陶瓷膜过滤管(3),第一罐体(1)的侧壁上设置有净水管(4),第一罐体(1)的底端中心处上设置有原水排水管(5),第一罐体(1)的顶端上设置有若干个立柱(6),若干个立柱(6)上设置有同一个第二罐体(7),第二罐体(7)内设置有固定环(8),固定环(8)的内壁上设置有过滤筒(9),所述第二罐体(7)的顶端中心处设置有电机(10),电机(10)的输出端设置有螺旋绞龙(11),螺旋绞龙(11)转动安装在过滤筒(9)内,所述第二罐体(7)的外壁上设置有原水进水管(12),第二罐体(7)的外壁上开设有除渣口(13),第二罐体(7)的底端与第一罐体(1)之间连接有增压泵(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种陶瓷膜过滤器,其特征在于:所述第一罐体(1)内设置分别有上隔板(15)和下隔板(16),若干个陶瓷膜过滤管(3)均安装在上隔板(15)与下隔板(16)内。

3. 根据权利要求1所述的一种陶瓷膜过滤器,其特征在于:所述净水管(4)与第一罐体(1)的连通处位于上隔板(15)和下隔板(16)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种陶瓷膜过滤器,其特征在于:所述固定环(8)的顶端呈倾斜状,过滤筒(9)的顶端高度高于固定环(8)顶端高度的最高处,除渣口(13)位于固定环(8)顶端高度最低处。

5. 根据权利要求1所述的一种陶瓷膜过滤器,其特征在于:所述螺旋绞龙(11)的外径与过滤筒(9)的内径相互适配。

6. 根据权利要求1所述的一种陶瓷膜过滤器,其特征在于:所述第二罐体(7)的外壁上设置有回水管(17),回水管(17)可与原水排水管(5)连通。

7. 根据权利要求1所述的一种陶瓷膜过滤器,其特征在于:所述原水进水管(12)和回水管(17)位于第二罐体(7)的一端均延伸至过滤筒(9)上方开口内。

一种陶瓷膜过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷膜过滤器技术领域,尤其涉及一种陶瓷膜过滤器。

背景技术

[0002] 陶瓷膜过滤器,是一套可以广泛应用于各种领域的精密型超级过滤净化设备,其核心组件无机陶瓷膜具有优良的热稳定性与孔稳定性能,不但强度高、且耐化学腐蚀,清洗再生性能好,兼备有高效过滤与精密过滤的双重优点。

[0003] 公开号为CN216073323U的实用新型公开了一种用于工业污水的陶瓷膜过滤器,包括圆形箱体,所述圆形箱体内设有过滤结构,所述圆形箱体底部为半圆形结构;所述过滤结构包括:过滤布、筛网筒、陶瓷膜以及第一环形框架;所述圆形箱体侧壁面开设有进液口,所述进液口内插装有进液管,所述第一环形框架安置于圆形箱体内,所述第一环形框架上安装有插槽,所述筛网筒侧壁面固定有插杆,所述插杆插入插槽内,从而筛网筒位于第一环形框架上,本实用新型涉及工业污水过滤技术领域。通过过滤结构,便于达到对工业污水进行合理的过滤,便于工业污水后续合理地回收或者排放,并且本装置对工业污水进行过滤时,通过两次过滤,提高过滤效果。

[0004] 该现有技术通过电机带动刮板转动,将附着在筛网筒内壁的杂质刮除,但是刮除的杂质始终位于筛网筒内,且不方便清理,因此需要一种陶瓷膜过滤器来满足人们的需求。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种陶瓷膜过滤器,以解决上述背景技术中提出的现有技术中刮除的杂质始终位于筛网筒内,且不方便清理的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种陶瓷膜过滤器,包括第一罐体,所述第一罐体的底端上设置有若干个支撑腿,第一罐体内设置有若干个陶瓷膜过滤管,第一罐体的侧壁上设置有净水管,第一罐体的底端中心处上设置有原水排水管,第一罐体的顶端上设置有若干个立柱,若干个立柱上设置有同一个第二罐体,第二罐体内设置有固定环,固定环的内壁上设置有过滤筒,所述第二罐体的顶端中心处设置有电机,电机的输出端设置有螺旋蛟龙,螺旋蛟龙转动安装在过滤筒内,所述第二罐体的外壁上设置有原水进水管,第二罐体的外壁上开设有除渣口,第二罐体的底端与第一罐体之间连接有增压泵。

[0007] 优选的,所述第一罐体内设置分别有上隔板和下隔板,若干个陶瓷膜过滤管均安装在上隔板与下隔板内。

[0008] 优选的,所述净水管与第一罐体的连通处位于上隔板和下隔板之间。

[0009] 优选的,所述固定环的顶端呈倾斜状,过滤筒的顶端高度高于固定环顶端高度的最高处,除渣口位于固定环顶端高度最低处。

[0010] 优选的,所述螺旋蛟龙的外径与过滤筒的内径相互适配。

[0011] 优选的,所述第二罐体的外壁上设置有回水管,回水管可与原水排水管连通。

[0012] 优选的,所述原水进水管和回水管位于第二罐体的一端均延伸至过滤筒上方开口

内。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型中通过电机带动螺旋绞龙转动,使得螺旋绞龙将附着在过滤筒内壁上的杂质刮除,与此同时,转动的螺旋绞龙对刮除的杂质进行向上输送,使得杂质从过滤筒内部转移至固定环上,经由除渣口排出,相较于现有技术,有效的避免了刮除的杂质始终在内部,不便于清理的问题。

[0015] 本实用新型中通过过滤筒的初级过滤,以及增压泵加压,再经由陶瓷膜过滤管二次过滤,提高水质过滤效果的同时,提高了该装置的过滤效率,并且回水管与原水排水管的连接,使得未及时经由陶瓷膜过滤管过滤的原水得以再次进行循环过滤,进一步提高了水质的过滤效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种陶瓷膜过滤器的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种陶瓷膜过滤器的前视剖面结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种陶瓷膜过滤器的侧视剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、第一罐体;2、支撑腿;3、陶瓷膜过滤管;4、净水管;5、原水排水管;6、立柱;7、第二罐体;8、固定环;9、过滤筒;10、电机;11、螺旋绞龙;12、原水进水管;13、除渣口;14、增压泵;15、上隔板;16、下隔板;17、回水管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种陶瓷膜过滤器,包括第一罐体1,第一罐体1的底端上设置有若干个支撑腿2,第一罐体1内设置有若干个陶瓷膜过滤管3,第一罐体1的侧壁上设置有净水管4,第一罐体1的底端中心处上设置有原水排水管5,第一罐体1的顶端上设置有若干个立柱6,若干个立柱6上设置有同一个第二罐体7,第二罐体7内设置有固定环8,固定环8的内壁上设置有过滤筒9,第二罐体7的顶端中心处设置有电机10,电机10的输出端设置有螺旋绞龙11,螺旋绞龙11转动安装在过滤筒9内,第二罐体7的外壁上设置有原水进水管12,第二罐体7的外壁上开设有除渣口13,第二罐体7的底端与第一罐体1之间连接有增压泵14。

[0022] 原水经由原水进水管12进入至第二罐体7内,并进入过滤筒9内部,经由过滤筒9的初级过滤,使得杂质残留在过滤筒9内,初级过滤的原水经由增压泵14的加压,进入至第一罐体1内,再经由陶瓷膜过滤管3的过滤,使得进水从陶瓷膜过滤管3外壁上细小的空隙中渗出,经由净水管4排出,二次过滤的杂质以及未能及时进行二次过滤的原水从陶瓷膜过滤管3的底端流出,进而原水排水管5排出,当过滤筒9过滤效果降低时,驱动电机10,电机10带动螺旋绞龙11转动,使得螺旋绞龙11将附着在过滤筒9内壁上的杂质刮除,与此同时,转动的螺旋绞龙11对刮除的杂质进行向上输送,使得杂质从过滤筒9内部转移至固定环8上,经由除渣口13排出。

[0023] 具体的,本实施例中,第一罐体1内设置分别有上隔板15和下隔板16,若干个陶瓷

膜过滤管3均安装在上隔板15与下隔板16内,保证陶瓷膜过滤管3稳定性的同时,为净水提供洁净的留存空间。

[0024] 具体的,本实施例中,净水管4与第一罐体1的连通处位于上隔板15和下隔板16之间,保证净水得以从净水管4排出。

[0025] 具体的,本实施例中,固定环8的顶端呈倾斜状,过滤筒9的顶端高度高于固定环8顶端高度的最高处,除渣口13位于固定环8顶端高度最低处,使得固定环8上的杂质得以经由固定环8的斜度自动向除渣口13流动排出。

[0026] 具体的,本实施例中,螺旋蛟龙11的外径与过滤筒9的内径相互适配,防止向上输送的杂质在过滤筒9内向下掉落。

[0027] 具体的,本实施例中,第二罐体7的外壁上设置有回水管17,回水管17可与原水排水管5连通,使得未及时经由陶瓷膜过滤管3过滤的原水得以再次进行循环过滤,进一步提高了水质的过滤效果。

[0028] 具体的,本实施例中,原水进水管12和回水管17位于第二罐体7的一端均延伸至过滤筒9上方开口内,保证原水和未及时经由陶瓷膜过滤管3过滤的原水得以顺利进入过滤筒9进行过滤。

[0029] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

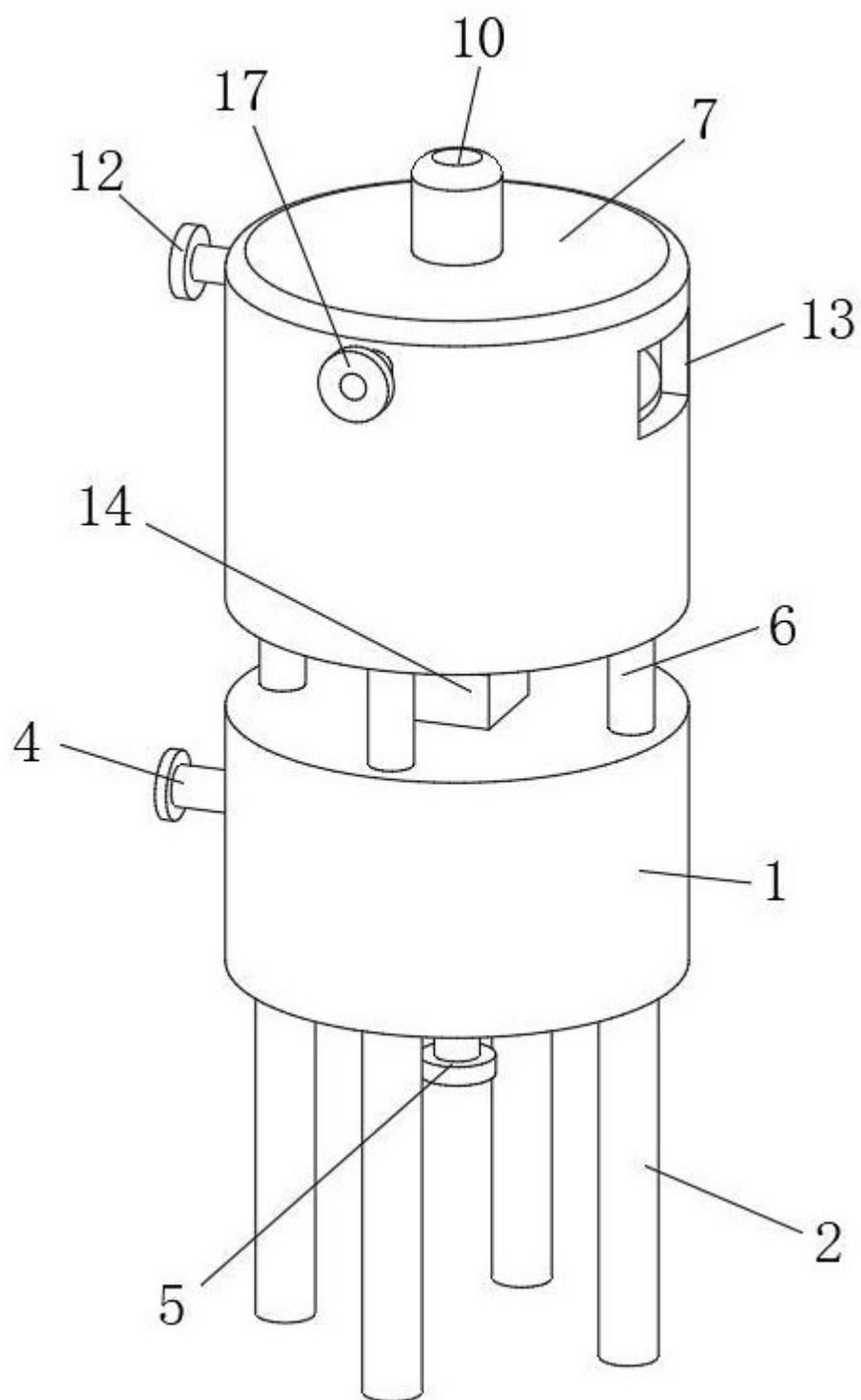


图 1

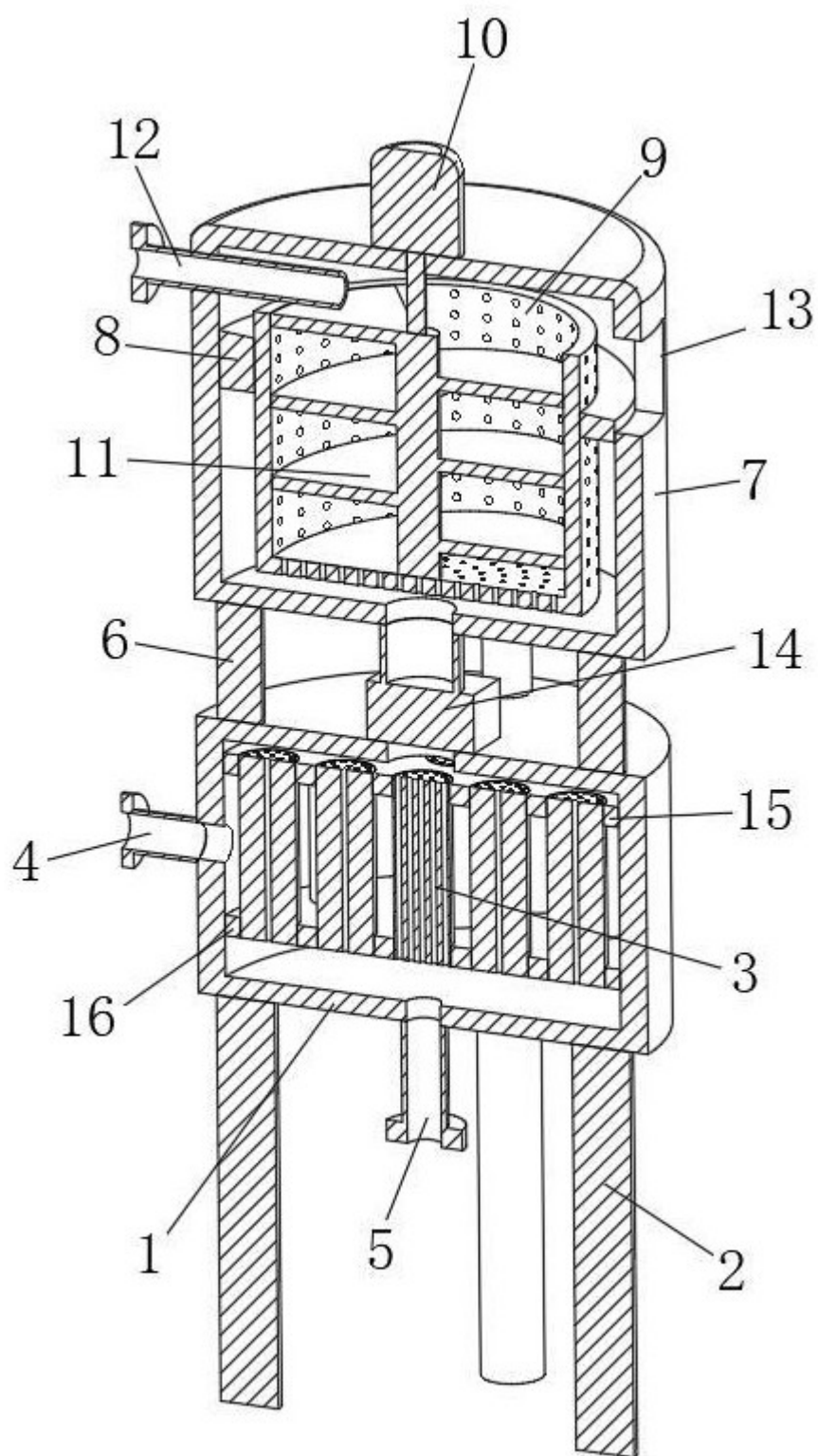


图 2

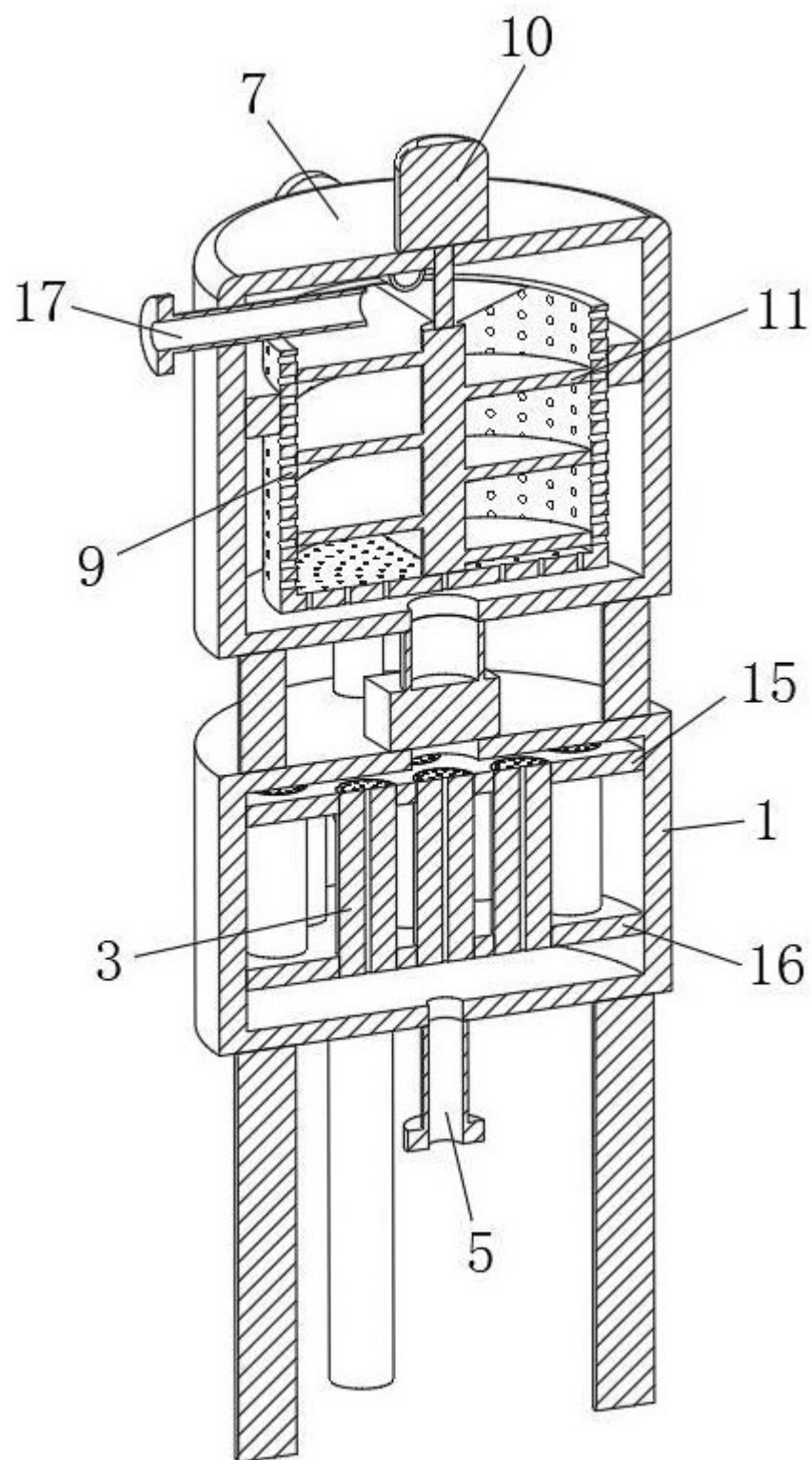


图 3