



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222131160 U

(45) 授权公告日 2024.12.10

(21) 申请号 202420283572.4

(22) 申请日 2024.02.06

(73) 专利权人 无锡市石化配件厂有限公司

地址 214100 江苏省无锡市滨湖区胡埭工业园南区紫荆路10号

(72) 发明人 吴国松 包杰 吴锦

(74) 专利代理机构 无锡睿升知识产权代理事务所(普通合伙) 32376

专利代理师 张悦

(51) Int. Cl.

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 35/16 (2006.01)

B01D 35/30 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

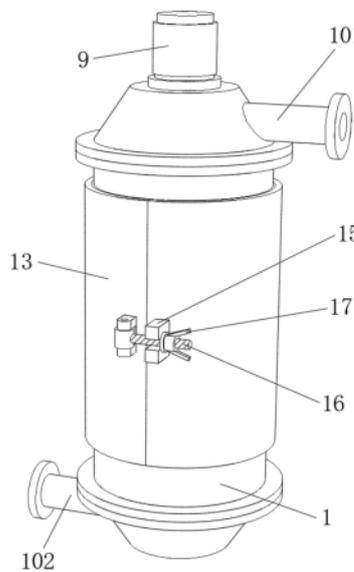
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自清洁的管道过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自清洁的管道过滤器,包括壳体,所述壳体顶部的一侧插接有进液管,壳体底部的一侧插接有出液管,所述壳体的圆周内壁固定连接在上斜面罩,上斜面罩的顶部插接有支撑筒,支撑筒的圆周外壁设有两个内通口,内通口内卡接有上过滤网,支撑筒的顶端固定连接有尖头锥,所述壳体的圆周内壁固定连接在下斜面罩,下斜面罩的顶部卡接有下过滤网,所述壳体的顶部外壁固定连接有机,电机的输出端键连接有连接轴。本实用新型通过在电机的带动下连接轴进行转动,从而带动上刮刀和下刮刀进行转动,进而去除壳体内壁上、上过滤网和下过滤网上的杂质,提升过滤器的清洁效果。



1. 一种自清洁的管道过滤器,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)顶部的一侧插接有进液管(101),壳体(1)底部的一侧插接有出液管(102),所述壳体(1)的圆周内壁固定连接有上斜面罩(2),上斜面罩(2)的顶部插接有支撑筒(3),支撑筒(3)的圆周外壁设有两个内通口(4),内通口(4)内卡接有上过滤网(5),支撑筒(3)的顶端固定连接有尖头锥(6),所述壳体(1)的圆周内壁固定连接有下斜面罩(7),下斜面罩(7)的顶部卡接有下过滤网(8),所述壳体(1)的顶部外壁固定连接有电机(9),电机(9)的输出端键连接有连接轴(10),连接轴(10)的外壁固定连接有两个上刮刀(11)和两个下刮刀(12),上刮刀(11)与壳体(1)的内壁和上过滤网(5)接触,下刮刀(12)与壳体(1)的内壁和下过滤网(8)接触。

2. 根据权利要求1所述的一种自清洁的管道过滤器,其特征在于,所述壳体(1)的外壁设有两个外通口(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种自清洁的管道过滤器,其特征在于,所述外通口(14)的一侧内壁转动连接有弧面门(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种自清洁的管道过滤器,其特征在于,所述弧面门(13)的一侧外壁固定连接有卡块(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种自清洁的管道过滤器,其特征在于,所述壳体(1)的一侧外壁转动连接有两个螺纹杆(16),螺纹杆(16)与卡块(15)卡接,螺纹杆(16)的一端螺纹套设有蝶形螺母(17)。

6. 根据权利要求3所述的一种自清洁的管道过滤器,其特征在于,所述弧面门(13)的内侧粘接有密封垫(18)。

一种自清洁的管道过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道过滤技术领域,尤其涉及一种自清洁的管道过滤器。

背景技术

[0002] 目前,管道过滤器是管道输送过程中涉及到的过滤器,安装在管道上能除去流体中的较大固体杂质。

[0003] 其中,经检索,授权公开号为CN215232576U的专利,公开了一种具有自清洁功能的管道过滤器。上述专利的管道过滤器在使用过程中,由于刮刀只能对过滤器外壳内表面的杂质进行刮除,并不能对过滤网进行清理,使得过滤器的清洁效果不佳,且过滤器内部清理的杂质会堆积在位于下方的过滤网上,导致过滤器的过滤性能降低,不能满足于管道的过滤应用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种自清洁的管道过滤器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种自清洁的管道过滤器,包括壳体,所述壳体顶部的一侧插接有进液管,壳体底部的一侧插接有出液管,所述壳体的圆周内壁固定连接有上斜面罩,上斜面罩的顶部插接有支撑筒,支撑筒的圆周外壁设有两个内通口,内通口内卡接有上过滤网,支撑筒的顶端固定连接有尖头锥,所述壳体的圆周内壁固定连接有下斜面罩,下斜面罩的顶部卡接有下过滤网,所述壳体的顶部外壁固定连接有电机,电机的输出端键连接有连接轴,连接轴的外壁固定连接有两个上刮刀和两个下刮刀,上刮刀与壳体的内壁和上过滤网接触,下刮刀与壳体的内壁和下过滤网接触。

[0007] 进一步的,所述壳体的外壁设有两个外通口。

[0008] 进一步的,所述外通口的一侧内壁转动连接有弧面门。

[0009] 进一步的,所述弧面门的一侧外壁固定连接有卡块。

[0010] 进一步的,所述壳体的一侧外壁转动连接有两个螺纹杆,螺纹杆与卡块卡接,螺纹杆的一端螺纹套设有蝶形螺母。

[0011] 进一步的,所述弧面门的内侧粘接有密封垫。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1.通过在电机的带动下连接轴进行转动,从而带动上刮刀和下刮刀进行转动,进而去除壳体内壁上、上过滤网和下过滤网上的杂质,提升过滤器的清洁效果。

[0014] 2.通过螺纹杆、卡块和蝶形螺母的配合设置便于弧面门的打开和关闭,从而便于将杂质导出。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型提出的一种自清洁的管道过滤器的立体结构示意图；
- [0016] 图2为本实用新型提出的一种自清洁的管道过滤器的侧面剖视结构示意图；
- [0017] 图3为本实用新型提出的一种自清洁的管道过滤器的正面剖视结构示意图；
- [0018] 图4为本实用新型提出的一种自清洁的管道过滤器的部分打开立体结构示意图。
- [0019] 图中：1、壳体；101、进液管；102、出液管；2、上斜面罩；3、支撑筒；4、内通口；5、上过滤网；6、尖头锥；7、下斜面罩；8、下过滤网；9、电机；10、连接轴；11、上刮刀；12、下刮刀；13、弧面门；14、外通口；15、卡块；16、螺纹杆；17、蝶形螺母；18、密封垫。

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-图4，一种自清洁的管道过滤器，包括壳体1，壳体1顶部的一侧插接有进液管101，壳体1底部的一侧插接有出液管102，壳体1的圆周内壁一体成型有上斜面罩2，上斜面罩2的顶部插接有支撑筒3，支撑筒3的圆周外壁设有两个内通口4，内通口4内卡接有上过滤网5，支撑筒3的顶端一体成型有尖头锥6，壳体1的圆周内壁一体成型有下斜面罩7，下斜面罩7的顶部卡接有下过滤网8，液体通过上过滤网5的过滤进入支撑筒3内，然后，液体落在下过滤网8上，从而通过下过滤网8对液体进行再次过滤，最后，从出液管102排出，壳体1的顶部外壁通过螺栓固定有电机9，电机9的输出端键连接有连接轴10，连接轴10的外壁通过螺栓固定有两个上刮刀11和两个下刮刀12，上刮刀11与壳体1的内壁和上过滤网5接触，下刮刀12与壳体1的内壁和下过滤网8接触，在电机9的带动下连接轴10进行转动，从而带动上刮刀11和下刮刀12进行转动，进而在壳体1的内壁上、上过滤网5和下过滤网8上刮动，从而去除壳体1内壁上、上过滤网5和下过滤网8上的杂质。

[0022] 壳体1的外壁设有两个外通口14，外通口14的一侧内壁转动连接有弧面门13，弧面门13的一侧外壁一体成型有卡块15，壳体1的一侧外壁转动连接有两个螺纹杆16，螺纹杆16与卡块15卡接，螺纹杆16的一端螺纹套设有蝶形螺母17，拧下蝶形螺母17，扳动螺纹杆16与卡块15分离，从而便于打开弧面门13，弧面门13的内侧粘接有密封垫18，从而提升弧面门13与外通口14之间密封性。

[0023] 本实施例的工作原理：使用时，首先，液体从进液管101内注入壳体1内，然后，液体通过上过滤网5的过滤进入支撑筒3内，然后，液体落在下过滤网8上，从而通过下过滤网8对液体进行再次过滤，最后，从出液管102排出，清理时，在电机9的带动下连接轴10进行转动，从而带动上刮刀11和下刮刀12进行转动，进而在壳体1的内壁上、上过滤网5和下过滤网8上刮动，从而去除壳体1内壁上、上过滤网5和下过滤网8上的杂质，然后，拧下蝶形螺母17，扳动螺纹杆16与卡块15分离，从而便于打开弧面门13，进而便于将杂质导出。

[0024] 以上所述，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。

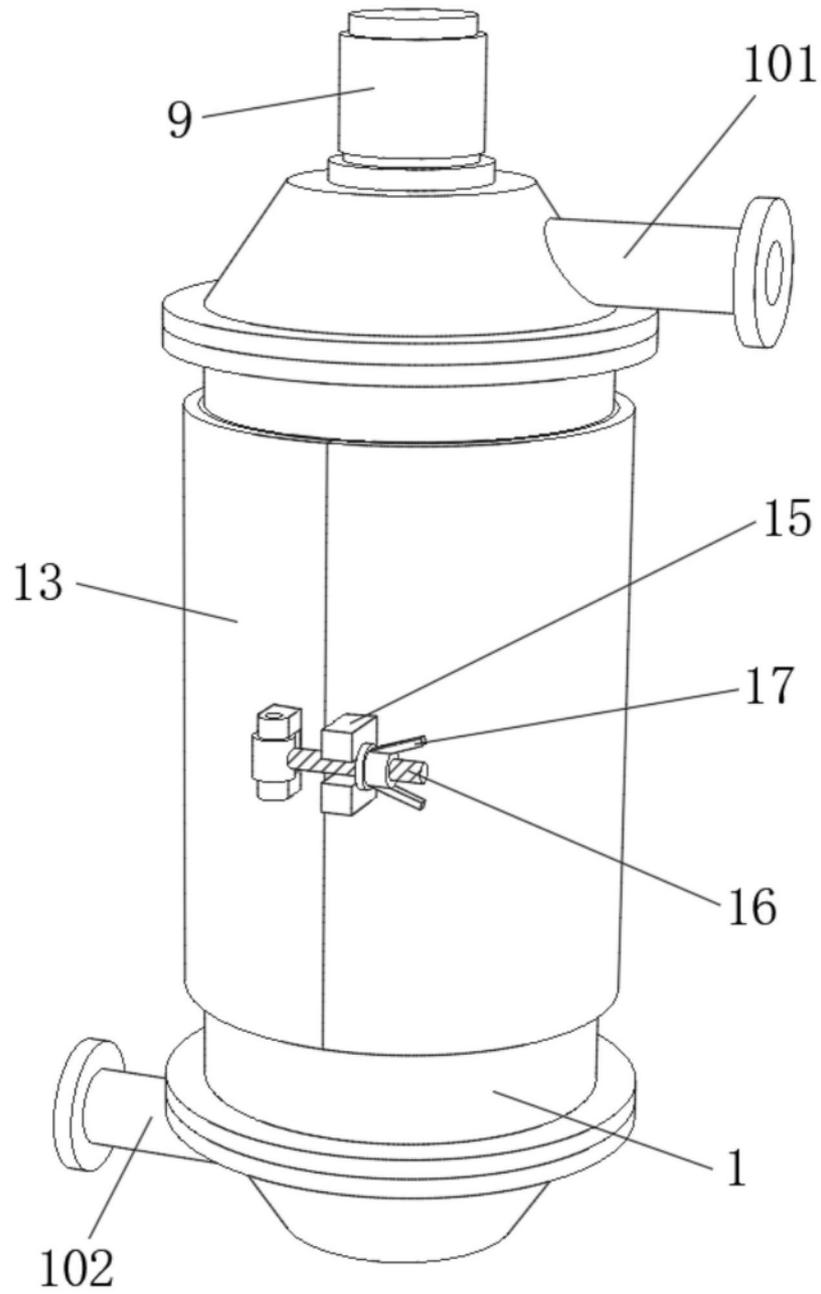


图1

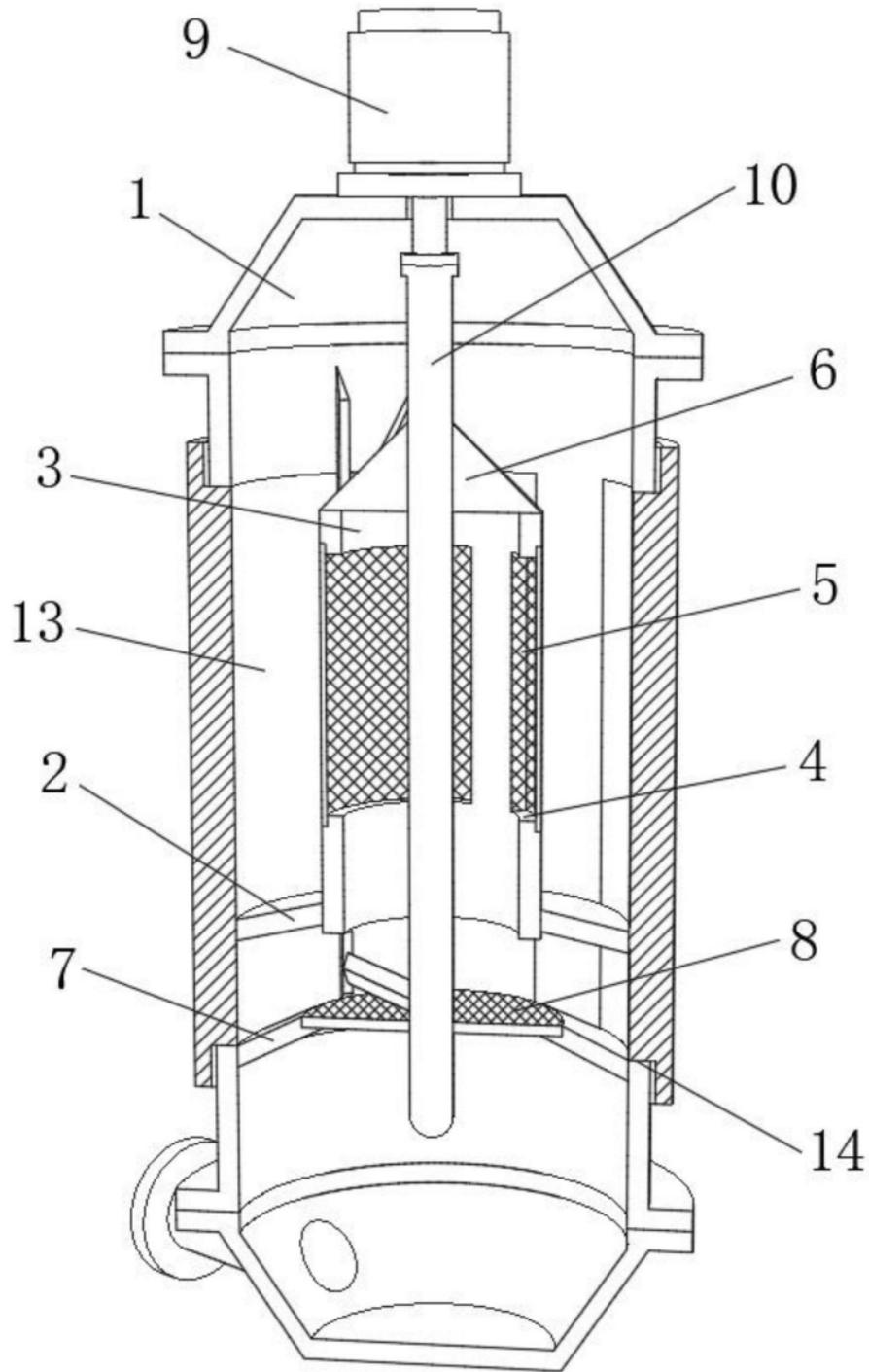


图2

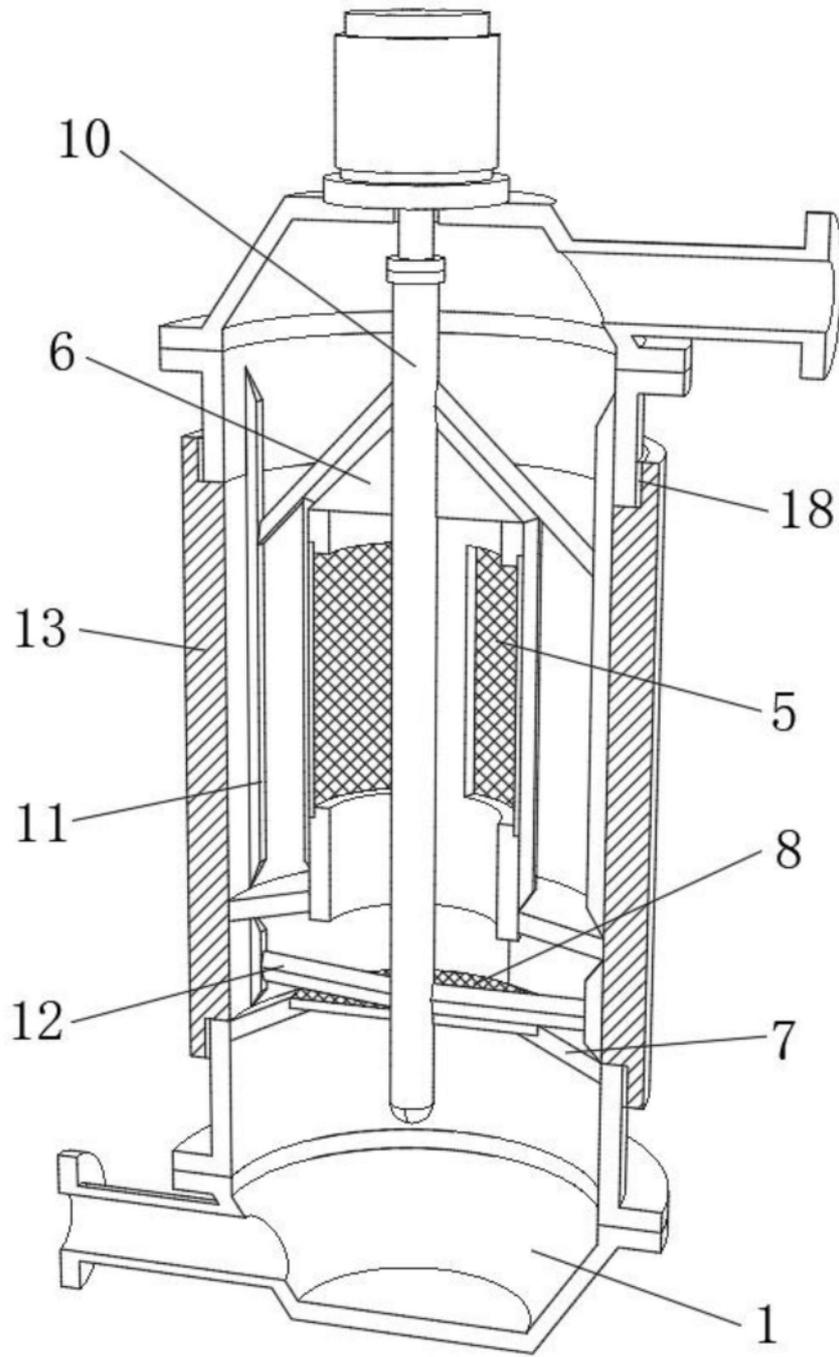


图3

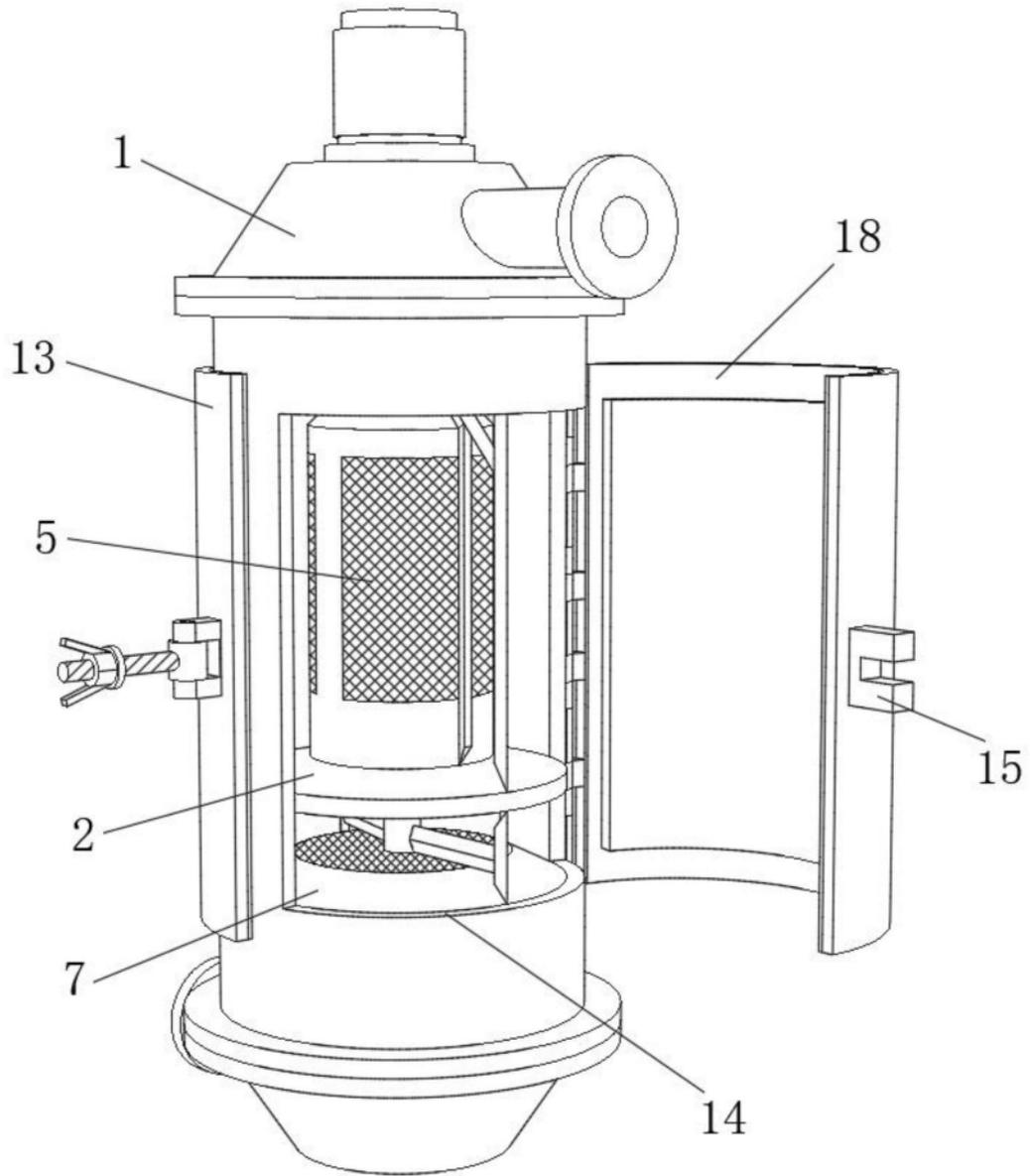


图4