(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 213865763 U
(45)授权公告日 2021.08.03

(21)申请号 202022671874.3

(22)申请日 2020.11.18

(73)专利权人 青川县科腾电子开发有限公司
地址 628000 四川省广元市青川县乔庄镇北井坝东山路18号

(72)发明人 肖明理

(51)Int.Cl.
C02F 9/08(2006.01)
B01D 29/35(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)
C02F 1/32(2006.01)

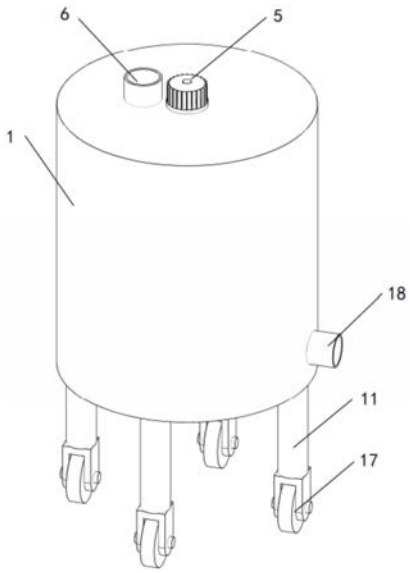
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种智能化无声净水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能化无声净水装置，包括机箱，所述机箱下端面安装有四个支腿，四个所述支腿下端均安装有万向轮，所述机箱内部上端面中心位置固定连接有环形过滤板，环形过滤板的下端口处与机箱下端面中心位置之间固定连接有排渣管，排渣管外侧位置固定连接有螺旋导流片，所述机箱上端面中心位置固定连接有驱动电机；本实用新型通过驱动电机转动带动转动轴进行旋转，旋转轴转动带动清理板进行旋转，通过清理板上设置的刷毛对环形过滤板的内侧进行清理，进而可防止装置在使用时环形过滤板产生堵塞，而影响设备正常工作。



CN 213865763 U

1.一种智能化无声净水装置,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)下端面安装有四个支腿(11),四个所述支腿(11)下端均安装有万向轮(17),所述机箱(1)内部上端面中心位置固定连接有环形过滤板(10),环形过滤板(10)的下端口处与机箱(1)下端面中心位置之间固定连接有排渣管(16),排渣管(16)外侧位置固定连接有螺旋导流片(2),所述机箱(1)上端面中心位置固定连接有驱动电机(5),所述驱动电机(5)的输出端位于机箱(1)内部的位置固定连接有转动轴(4),所述转动轴(4)位于环形过滤板(10)内部的位置安装有用于对环形过滤板(10)进行清理的清理组件;

所述机箱(1)内部位于环形过滤板(10)下方的位置固定连接有锥形罩(9),所述转动轴(4)下端位置固定连接有中心轴(14),所述中心轴(14)上安装有螺旋拨片(15),所述机箱(1)上端面位于驱动电机(5)左侧的位置设有与环形过滤板(10)内部连通的进水口(6),所述机箱(1)右侧下端位置还设有与机箱(1)内部连通的排液管(18),所述机箱(1)内部下端面两侧位置均安装有用于对水进行消毒的杀菌组件。

2.根据权利要求1所述的一种智能化无声净水装置,其特征在于,所述清理组件包括固定架(3),两个所述固定架(3)均固定连接在转动轴(4)上,两个所述固定架(3)远离转动轴(4)的一端之间均安装有与环形过滤板(10)内侧表面相贴合的清理板(7),所述清理板(7)靠近锥形罩(9)一侧均设有用于清理环形过滤板(10)的刷毛(8)。

3.根据权利要求1所述的一种智能化无声净水装置,其特征在于,所述杀菌组件包括紫外线杀菌灯(13),两个所述紫外线杀菌灯(13)分别安装在机箱(1)内部下端面两侧的位置,所述紫外线杀菌灯(13)上均安装有防水灯罩(19)。

4.根据权利要求1所述的一种智能化无声净水装置,其特征在于,所述排渣管(16)下端口位置设有密封盖(12)。

5.根据权利要求1所述的一种智能化无声净水装置,其特征在于,所述排液管(18)上设有开关控制阀。

6.根据权利要求1所述的一种智能化无声净水装置,其特征在于,所述万向轮(17)上安装有用于固定万向轮(17)的卡子。

一种智能化无声净水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水设备技术领域，具体是一种智能化无声净水装置。

背景技术

[0002] 水是由氢、氧两种元素组成的无机物，无毒，在常温常压下为无色无味的透明液体，被称为人类生命的源泉，水，包括天然水、蒸馏水、纯净水和人工制水(通过化学反应使氢氧原子结合得到的水)，水是地球上最常见的物质之一，是人类在内所有生命生存的重要资源，也是生物体最重要的组成部分，水在生命演化中起到了重要作用，它是一种狭义不可再生，广义可再生资源。

[0003] 现有的水资源由于受到多方面的影响，导致水污染严重，需要使用到净水装置对水进行净化，但现有的净水装置在使用时，若是水中的杂质物较多或是在长时间使用后，容易导致用于过滤的过滤组件堵塞，进而大大降低了净水设备净水的效率，且需要经常对过滤组件进行拆卸清洗十分的麻烦，同时现有的净水装置在使用时，经过过滤后的水从过滤组件落入到储水箱时会产生很大的噪音，使得在使用上存在一定的缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种智能化无声净水装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种智能化无声净水装置，包括机箱，所述机箱下端面安装有四个支腿，四个所述支腿下端均安装有万向轮，所述机箱内部上端面中心位置固定连接有环形过滤板，环形过滤板的下端口处与机箱下端面中心位置之间固定连接有排渣管，排渣管外侧位置固定连接有螺旋导流片，所述机箱上端面中心位置固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出端位于机箱内部的位置固定连接有转动轴，所述转动轴位于环形过滤板内部的位置安装有用于对环形过滤板进行清理的清理组件；

[0007] 所述机箱内部位于环形过滤板下方的位置固定连接有锥形罩，所述转动轴下端位置固定连接有中心轴，所述中心轴上安装有螺旋拨片，所述机箱上端面位于驱动电机左侧的位置设有与环形过滤板内部连通的进水口，所述机箱右侧下端位置还设有与机箱内部连通的排液管，所述机箱内部下端面两侧位置均安装有用于对水进行消毒的的杀菌组件。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述清理组件包括固定架，两个所述固定架均固定连接在转动轴上，两个所述固定架远离转动轴的一端之间均安装有与环形过滤板内侧表面相贴合的清理板，所述清理板靠近锥形罩一侧均设有用于清理环形过滤板的刷毛。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述杀菌组件包括紫外线杀菌灯，两个所述紫外线杀菌灯分别安装在机箱内部下端面两侧的位置，所述紫外线杀菌灯上均安装有防水灯罩。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述排渣管下端口位置设有密封盖。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述排液管上设有开关控制阀。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述万向轮上安装有用于固定万向轮的卡子。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过驱动电机转动带动转动轴进行旋转,旋转轴转动带动清理板进行旋转,通过清理板上设置的刷毛对环形过滤板的内侧进行清理,进而可防止装置在使用时环形过滤板产生堵塞,而影响设备正常工作。

[0015] 2、本实用新型通过在排渣管内设置的中心轴和螺旋拨片可随着转动轴一同转动,进而在清理板清理环形过滤板时将清理下来的杂物排出,同时还可防止排渣管堵塞。

[0016] 3、本实用新型通过设置在环形清理板下方位置的锥形罩和排渣管外侧设置的螺旋导流片,可对过滤出的水进行导流,进而防止过滤后的水直接落入机箱底部产生噪音,同时机箱底部设置的紫外线杀菌灯可对过滤后的水进行照射杀菌,使得过滤后的水更加纯净。

附图说明

[0017] 图1为一种智能化无声净水装置的结构示意图。

[0018] 图2为一种智能化无声净水装置中的内部结构示意图。

[0019] 图3为一种智能化无声净水装置中图2的A处的放大结构示意图。

[0020] 图4为一种智能化无声净水装置中螺旋导流片的结构示意图。

[0021] 其中:1机箱、2螺旋导流片、3固定架、4转动轴、5驱动电机、6进水口、7清理板、8刷毛、9锥形罩、10环形过滤板、11支腿、12密封盖、13紫外线杀菌灯、14中心轴、15螺旋拨片、16排渣管、17万向轮、18排液管、19防水灯罩。

具体实施方式

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4，本实用新型实施例中，一种智能化无声净水装置，包括机箱1，所述机箱1下端面安装有四个支腿11，四个所述支腿11下端均安装有万向轮17，所述机箱1内部上端面中心位置固定连接有环形过滤板10，环形过滤板10的下端口处与机箱1下端面中心位置之间固定连接有排渣管16，排渣管16外侧位置固定连接有螺旋导流片2，所述机箱1上端面中心位置固定连接有驱动电机5，所述驱动电机5的输出端位于机箱1内部的位置固定连接有转动轴4，所述转动轴4位于环形过滤板10内部的位置安装有用于对环形过滤板10进行清理的清理组件；

[0026] 所述机箱1内部位于环形过滤板10下方的位置固定连接有锥形罩9，所述转动轴4下端位置固定连接有中心轴14，所述中心轴14上安装有螺旋拨片15，所述机箱1上端面位于驱动电机5左侧的位置设有与环形过滤板10内部连通的进水口6，所述机箱1右侧下端位置还设有与机箱1内部连通的排液管18，所述机箱1内部下端面两侧位置均安装有用于对水进行消毒的的杀菌组件；所述排渣管16下端口位置设有密封盖12；所述排液管18上设有开关控制阀；所述万向轮17上安装有用于固定万向轮17的卡子；本实用新型在使用时通过将需要过滤的水从进水口6通入，然后通过环形过滤板10对水进行过滤，过滤后的水从环形过滤板10外侧流出，流出的水在锥形罩9的作用下沿螺旋导流片2流到机箱1底部进行存储，当需要对环形过滤板10进行清理时，通过将密封盖12打开，然后启动驱动电机5，驱动电机5转动带动转动轴4和中心轴14进行转动，转动轴4转动带动清理板7和刷毛8旋转，对环形过滤板10进行清理，清理下来的杂物在螺旋拨片15的作用下从排渣管16的下端口排出；同时设置在支腿11下端的万向轮17可方便对装置进行移动，进而使得装置使用更加方便。

[0027] 所述清理组件包括固定架3，两个所述固定架3均固定连接在转动轴4上，两个所述固定架3远离转动轴4的一端之间均安装有与环形过滤板10内侧表面相贴合的清理板7，所述清理板7靠近锥形罩9一侧均设有用于清理环形过滤板10的刷毛8；本实用新型通过驱动电机5转动带动转动轴4进行旋转，旋转轴4转动带动清理板7进行旋转，通过清理板7上设置的刷毛8对环形过滤板10的内侧进行清理，进而可防止装置在使用时环形过滤板10产生堵塞，而影响设备正常工作。

[0028] 所述杀菌组件包括紫外线杀菌灯13，两个所述紫外线杀菌灯13分别安装在机箱1内部下端面两侧的位置，所述紫外线杀菌灯13上均安装有防水灯罩19；本实用新型通过机箱1底部设置的紫外线杀菌灯13可对过滤后的水进行照射杀菌，使得过滤后的水更加纯净。

[0029] 本实用新型的工作原理是：本实用新型在使用时通过将需要过滤的水从进水口6通入，然后通过环形过滤板10对水进行过滤，过滤后的水从环形过滤板10外侧流出，流出的水在锥形罩9的作用下沿螺旋导流片2流到机箱1底部进行存储，当需要对环形过滤板10进行清理时，通过将密封盖12打开，然后启动驱动电机5，驱动电机5转动带动转动轴4和中心轴14进行转动，转动轴4转动带动清理板7和刷毛8旋转，对环形过滤板10进行清理，清理下来的杂物在螺旋拨片15的作用下从排渣管16的下端口排出。

[0030] 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。

[0031] 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。

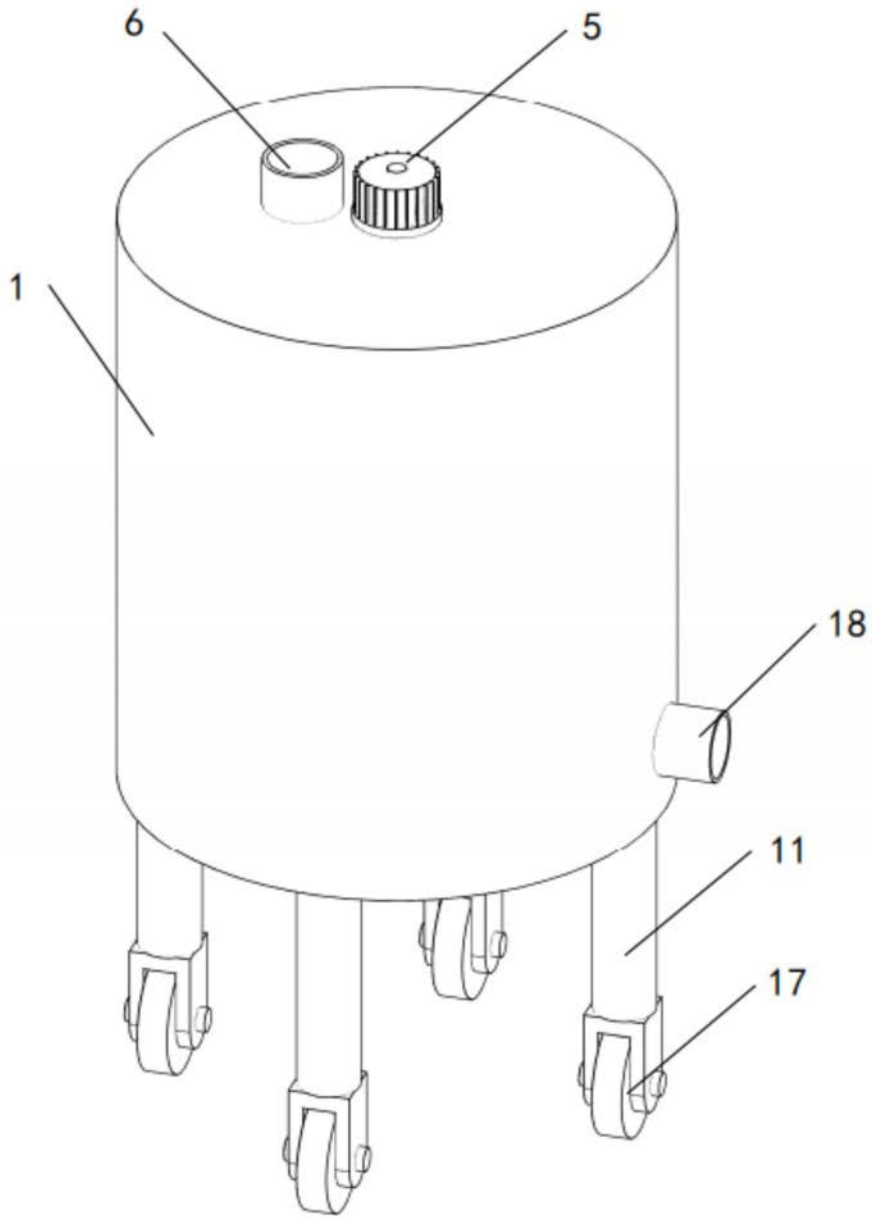


图1

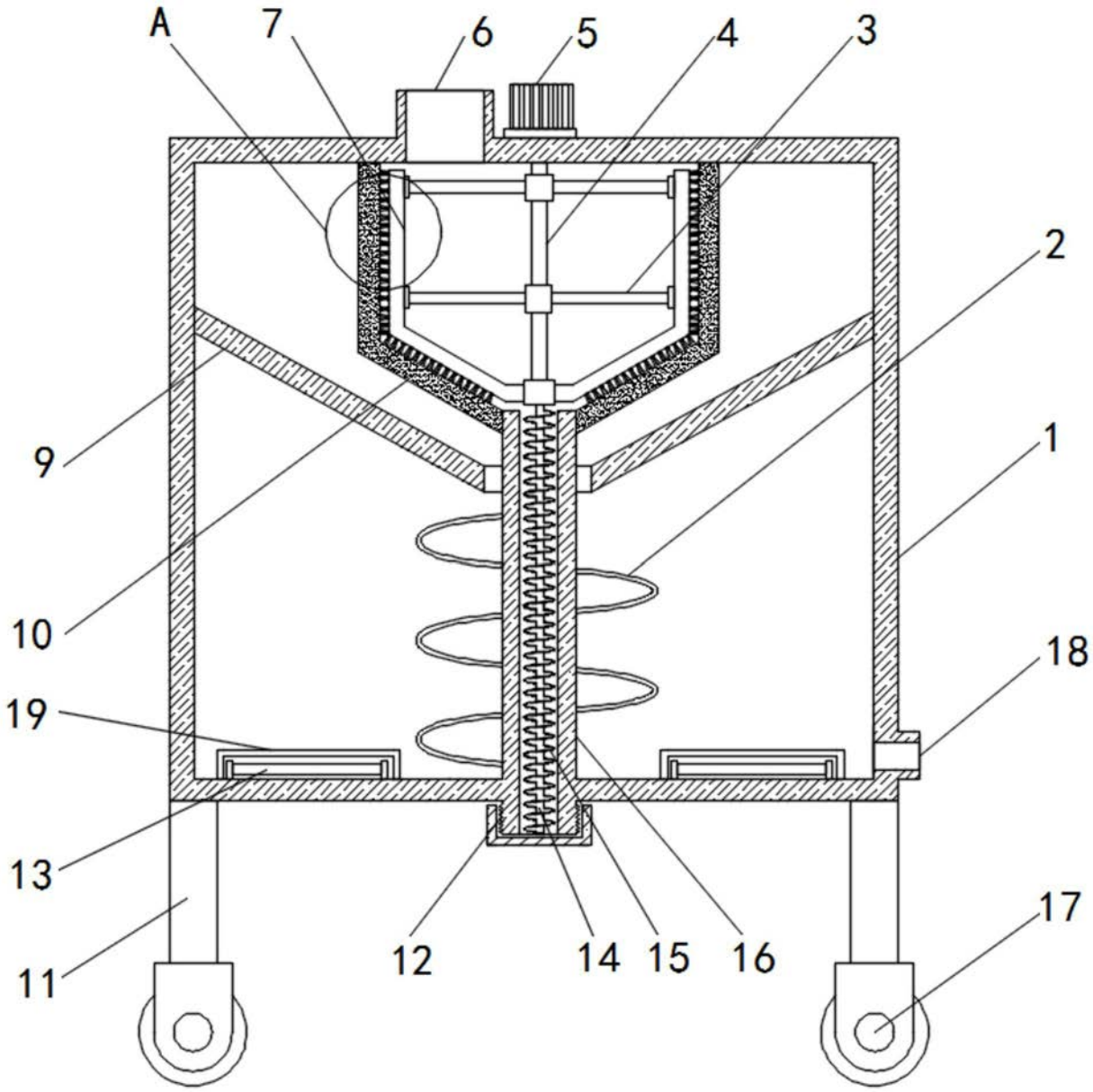


图2

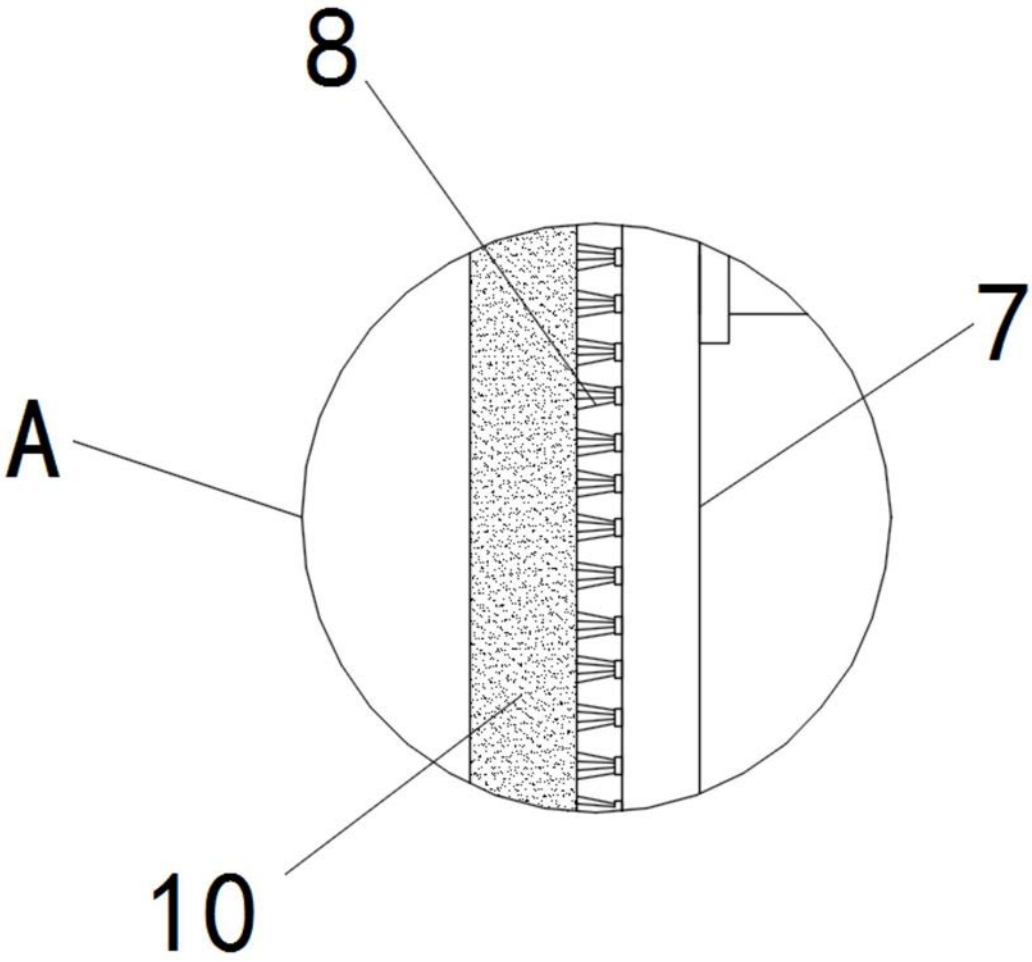


图3

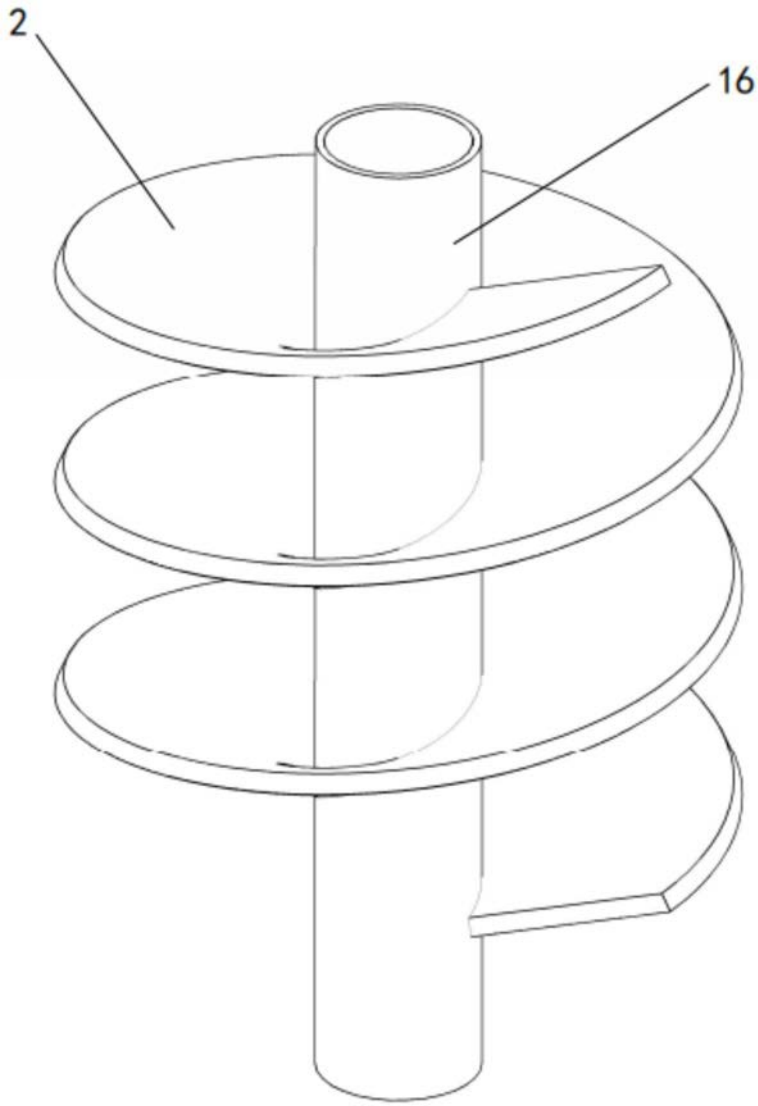


图4