



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219002185 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 12

(21) 申请号 202223370997.9

(22) 申请日 2022.12.15

(73) 专利权人 深圳市宝裕华实业有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山区石井街
道田心同富裕工业区第四栋

(72) 发明人 李媛红 黄衷适

(74) 专利代理机构 深圳倚智知识产权代理事务
所(普通合伙) 44632

专利代理师 霍如肖

(51) Int.Cl.

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/52 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

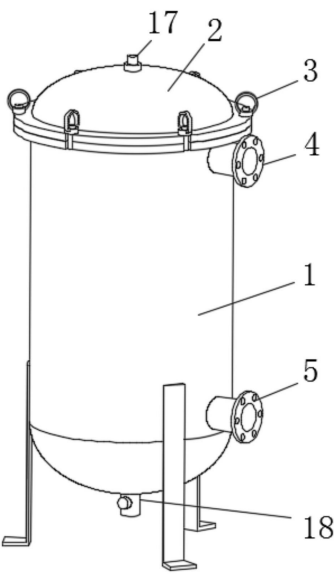
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属材料清洁废水过滤排放装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属材料清洁废水过滤排放装置,其技术方案是:包括外壳和壳盖,所述壳盖通过边缘的紧固件与外壳固定,所述外壳侧壁设置有进水口和排水口,所述外壳内壁固定连接有安装环,所述安装环顶部设置有圆板,所述圆板上开设有圆孔,所述圆孔内安装有过滤组件,所述壳盖与圆板之间设置有多个环形阵列分布的定位件,所述定位件包括支杆,所述支杆竖直设置,一种金属材料清洁废水过滤排放装置有益效果是:通过壳盖上紧固件固定圆板,并将过滤组件安装在圆板上,打开壳盖后可直接将整个圆板直接拿出,再将新的安装有过滤组件的圆板放置在外壳内,最后重新关闭壳盖,可缩短维护时间,有效提高废水处理效率。



1. 一种金属材料清洁废水过滤排放装置,包括外壳(1)和壳盖(2),所述壳盖(2)通过边缘的紧固件(3)与外壳(1)固定,所述外壳(1)侧壁设置有进水口(4)和排水口(5),其特征在于:所述外壳(1)内壁固定连接安装有安装环(6),所述安装环(6)顶部设置有圆板(7),所述圆板(7)上开设有圆孔(8),所述圆孔(8)内安装有过滤组件,所述壳盖(2)与圆板(7)之间设置有多组环形阵列分布的定位件;

所述定位件包括支杆(9),所述支杆(9)竖直设置,所述支杆(9)顶端与壳盖(2)内壁固定连接,所述支杆(9)底端固定连接基板(10),所述基板(10)底部固定连接弹簧(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属材料清洁废水过滤排放装置,其特征在于:所述过滤组件包括布袋(12)和不锈钢滤筒(13),所述布袋(12)套置在不锈钢滤筒(13)外,所述布袋(12)顶部边缘和不锈钢滤筒(13)顶部边缘均搭接在圆孔(8)顶部边缘。

3. 根据权利要求1所述的一种金属材料清洁废水过滤排放装置,其特征在于:所述圆板(7)顶部固定连接螺母环(14),所述螺母环(14)与圆孔(8)位置对应,所述螺母环(14)内螺纹连接有螺母紧固座(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种金属材料清洁废水过滤排放装置,其特征在于:所述螺母紧固座(15)边缘外边缘固定连接有均匀分布的凸块。

5. 根据权利要求1所述的一种金属材料清洁废水过滤排放装置,其特征在于:所述紧固件(3)包括活动螺柱和螺母套环,所述螺柱底端与外壳(1)顶部边缘活动连接,所述螺母套环与螺柱螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种金属材料清洁废水过滤排放装置,其特征在于:所述安装环(6)顶面固定连接环状密封垫(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种金属材料清洁废水过滤排放装置,其特征在于:所述壳盖(2)顶部固定设置有气压阀(17)。

8. 根据权利要求1所述的一种金属材料清洁废水过滤排放装置,其特征在于:所述外壳(1)底部固定连接排污管口(18)。

一种金属材料清洁废水过滤排放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,具体涉及一种金属材料清洁废水过滤排放装置。

背景技术

[0002] 金属材料的清洁废水中一般含有大量金属碎屑,在废水处理时需先对金属碎屑进行过滤后再进行后续净化过程,常通过袋式过滤器实现过滤,主要的原理是通过污水经过不锈钢滤筒时对较大的金属碎屑过滤,再经过布袋时对较小的金属碎屑过滤。

[0003] 现有的袋式过滤装置在进行含金属废水处理时需要定时对布袋进行清洁或更换,操作时需先将过滤器盖板打开,再将固定布袋的紧固件拆卸,将新的布袋通过紧固件固定后再重新关闭盖板,整个过程较费时,影响废水处理效率。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型提供一种金属材料清洁废水过滤排放装置,通过壳盖上紧固件固定圆板,并将过滤组件安装在圆板上,打开壳盖后可直接将整个圆板直接拿出,再将新的安装有过滤组件的圆板放置在外壳内,最后重新关闭壳盖,可缩短维护时间,有效提高废水处理效率,以解决袋式过滤装置在进行含金属废水处理时需要定时对布袋进行清洁或更换,操作过程较费时,影响废水处理效率的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属材料清洁废水过滤排放装置,包括外壳和壳盖,所述壳盖通过边缘的紧固件与外壳固定,所述外壳侧壁设置有进水口和排水口,所述外壳内壁固定连接安装有安装环,所述安装环顶部设置有圆板,所述圆板上开设有圆孔,所述圆孔内安装有过滤组件,所述壳盖与圆板之间设置有多组环形阵列分布的定位件;

[0006] 所述定位件包括支杆,所述支杆竖直设置,所述支杆顶端与壳盖内壁固定连接,所述支杆底端固定连接安装有基板,所述基板底部固定连接安装有弹簧。

[0007] 优选的,所述过滤组件包括布袋和不锈钢滤筒,所述布袋套置在不锈钢滤筒外,所述布袋顶部边缘和不锈钢滤筒顶部边缘均搭接在圆孔顶部边缘。

[0008] 优选的,所述圆板顶部固定连接安装有螺母环,所述螺母环与圆孔位置对应,所述螺母环内螺纹连接有螺母紧固座。

[0009] 优选的,所述螺母紧固座边缘外边缘固定连接安装有均匀分布的凸块。

[0010] 优选的,所述紧固件包括活动螺柱和螺母套环,所述螺柱底端与外壳顶部边缘活动连接,所述螺母套环与螺柱螺纹连接。

[0011] 优选的,所述安装环顶面固定连接安装有环状密封垫。

[0012] 优选的,所述壳盖顶部固定设置有气压阀。

[0013] 优选的,所述外壳底部固定连接安装有排污管口。

[0014] 本实用新型实施例具有如下优点:

[0015] 1、通过壳盖上紧固件固定圆板,并将过滤组件安装在圆板上,打开壳盖后可直接将整个圆板直接拿出,再将新的安装有过滤组件的圆板放置在外壳内,最后重新关闭壳盖,可缩短维护时间,有效提高废水处理效率;

[0016] 2、通过旋动螺母紧固座后即可将过滤组件从圆板上拆卸,方便了更换工作,节省了时间,通过设置环状密封垫,可提高圆板与安装环连接处的密封性能。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0018] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0019] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提供的整体结构剖视图;

[0021] 图3为本实用新型提供的圆板的结构爆炸图;

[0022] 图4为本实用新型提供的图2中A部结构放大图。

[0023] 图中:1外壳、2壳盖、3紧固件、4进水口、5排水口、6安装环、7圆板、8圆孔、9支杆、10基板、11弹簧、12布袋、13不锈钢滤筒、14螺母环、15螺母紧固座、16环状密封垫、17气压阀、18排污管口。

具体实施方式

[0024] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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] 参照附图1-4,本实用新型提供一种金属材料清洁废水过滤排放装置,包括外壳1和壳盖2,壳盖2通过边缘的紧固件3与外壳1固定,外壳1侧壁设置有进水口4和排水口5,外壳1内壁固定连接安装有安装环6,安装环6顶部设置有圆板7,圆板7上开设有圆孔8,圆孔8内安装有过滤组件,壳盖2与圆板7之间设置有多组环形阵列分布的定位件;

[0026] 定位件包括支杆9,支杆9竖直设置,支杆9顶端与壳盖2内壁固定连接,支杆9底端固定连接安装有基板10,基板10底部固定连接安装有弹簧11。

[0027] 本实施方案中,圆板7和过滤组件至少设置为两组,其中一组投入使用时对另外一组进行维护清洁工作,通过壳盖2上紧固件3固定圆板7,并将过滤组件安装在圆板7上,打开壳盖2后可直接将整个圆板7直接拿出,再将新的安装有过滤组件的圆板7放置在外壳1内,

最后重新关闭壳盖2,可缩短维护时间,有效提高废水处理效率。

[0028] 其中,为了实现过滤金属碎屑的目的,本装置采用如下技术方案实现的:过滤组件包括布袋12和不锈钢滤筒13,布袋12套置在不锈钢滤筒13外,布袋12顶部边缘和不锈钢滤筒13顶部边缘均搭接在圆孔8顶部边缘;

[0029] 其中,为了实现方便拆装过滤组件的目的,本装置采用如下技术方案实现的:圆板7顶部固定连接有螺母环14,螺母环14与圆孔8位置对应,螺母环14内螺纹连接有螺母紧固座15,螺母紧固座15边缘外边缘固定连接有均匀分布的凸块,螺母紧固座15用于对布袋12和不锈钢滤筒13顶部进行压紧固定,可旋动螺母紧固座15将其拆卸,进而取出布袋12和不锈钢滤筒13;

[0030] 其中,为了实现固定壳盖2的目的,本装置采用如下技术方案实现的:紧固件3包括活动螺柱和螺母套环,螺柱底端与外壳1顶部边缘活动连接,螺母套环与螺柱螺纹连接;

[0031] 其中,为了实现提高圆板7边缘的密封性能的目的,本装置采用如下技术方案实现的:安装环6顶面固定连接有环状密封垫16;

[0032] 其中,为了实现排气的目的,本装置采用如下技术方案实现的:壳盖2顶部固定设置有气压阀17;

[0033] 其中,为了实现排污的目的,本装置采用如下技术方案实现的:外壳1底部固定连接排污管口18。

[0034] 本实用新型的使用过程如下:在使用本实用新型时,废水从进水口4进入壳体内,然后经圆孔8流入不锈钢滤筒13内,经不锈钢滤筒13和布袋12的过滤后从排水口5排出,当需要更换过滤组件时,旋动螺母套环后转动螺柱,可将壳盖2拆卸,然后将圆板7连通过滤组件一同取出,将另一组装后的圆板7和过滤组件放入壳体内,再重新将壳盖2通过螺母套环和螺柱固定,旋紧螺母套环后可使弹簧11压缩并且底端紧贴圆板7,可对圆板7进行固定,此时壳体可重新投入废水处理工作。

[0035] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的范围。

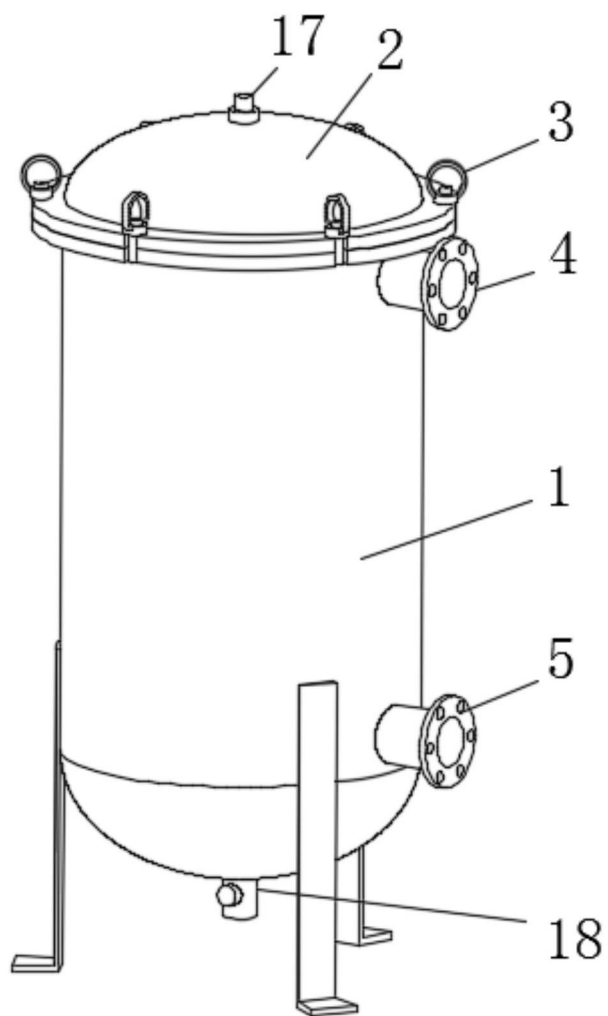


图1

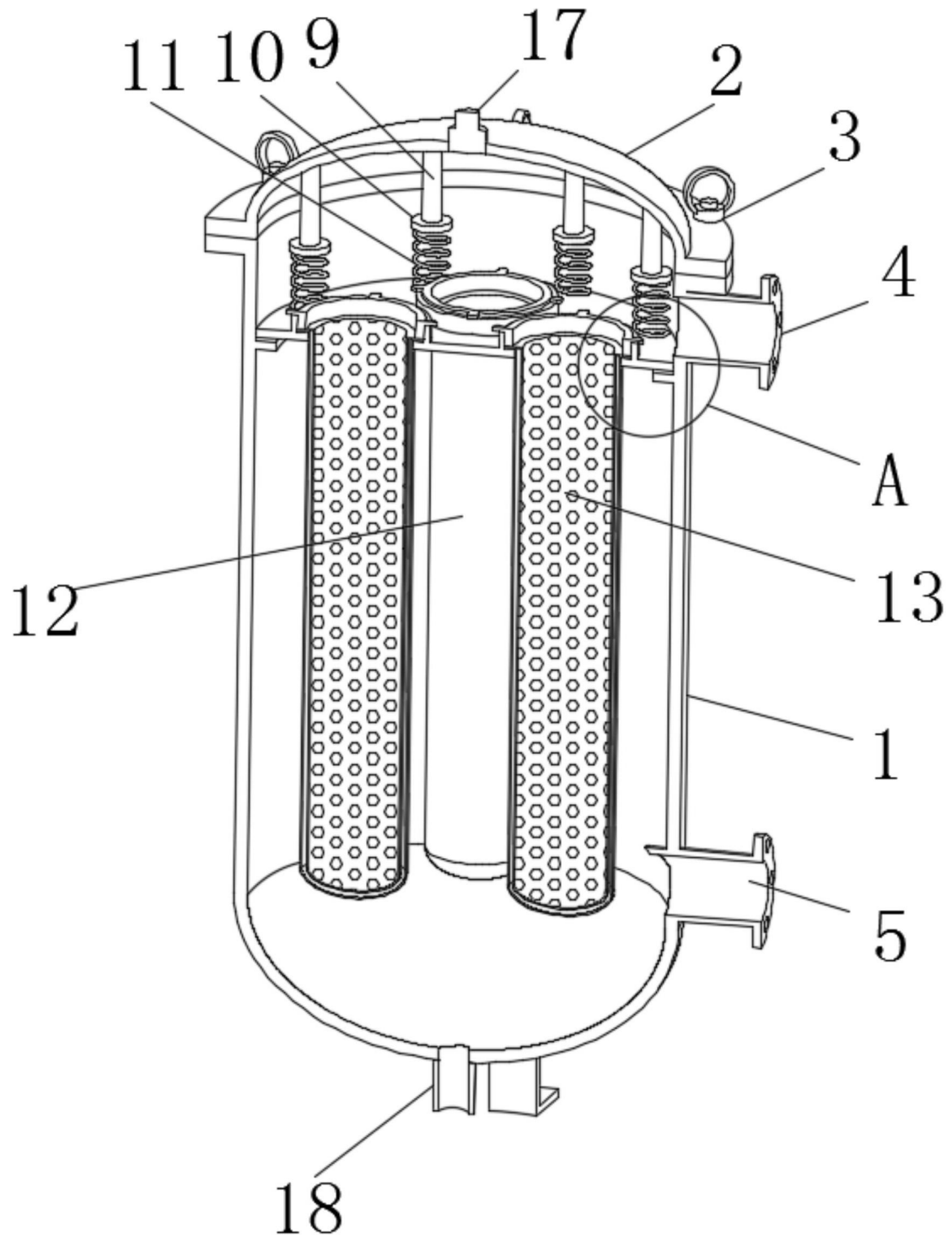


图2

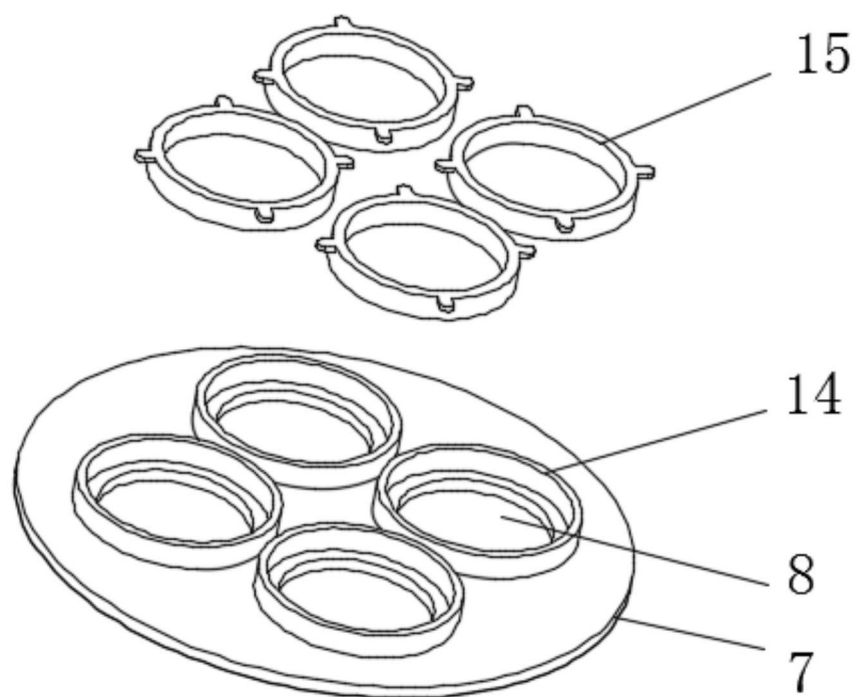


图3

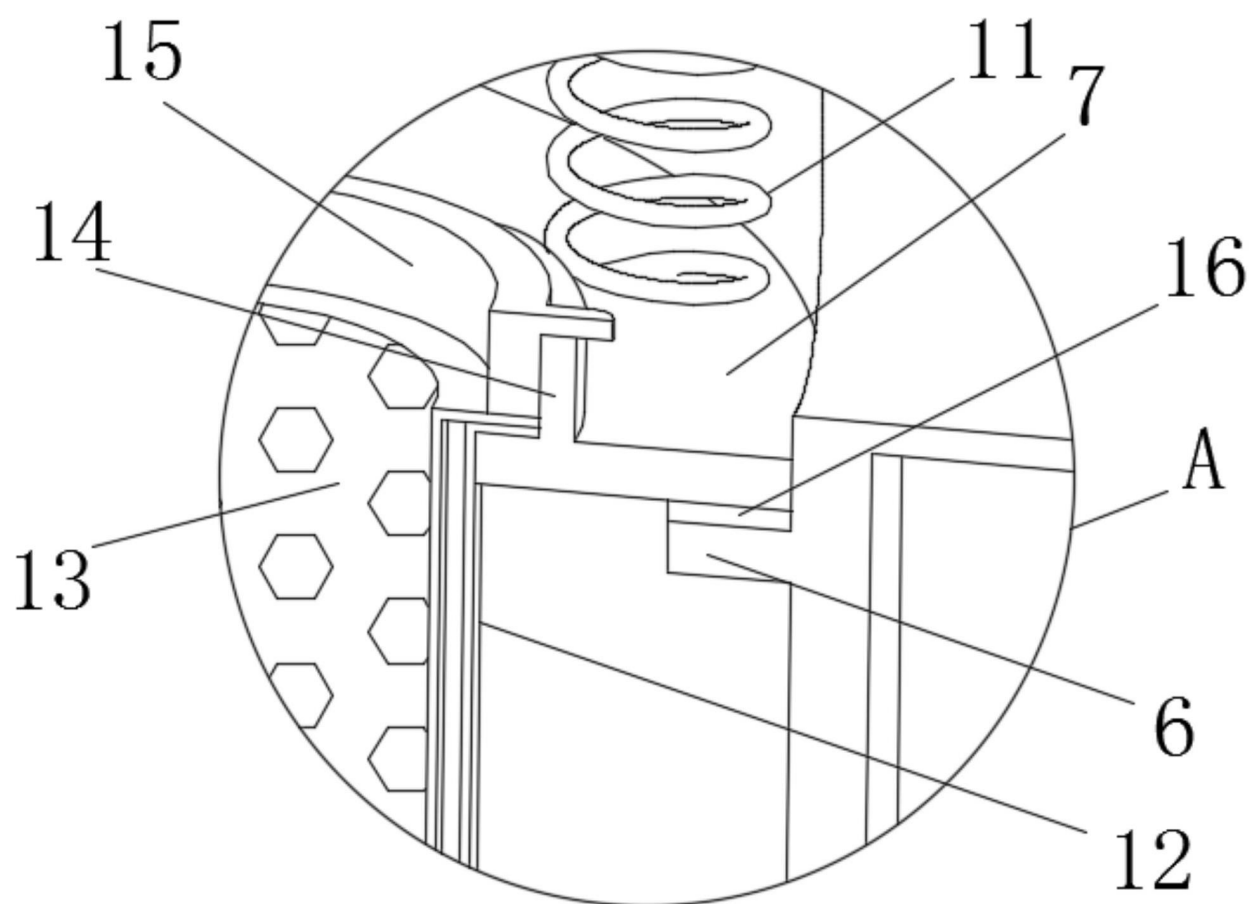


图4