



(21) 申请号 202321294655.5

(22) 申请日 2023.05.25

(73) 专利权人 福建泽信智联科技有限公司

地址 350000 福建省福州市闽侯县鸿尾乡
石佛头街427号

(72) 发明人 郑文斌 陈绍森 张清忠

(74) 专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通
合伙) 35101

专利代理师 黄一敏

(51) Int.Cl.

B01D 29/74 (2006.01)

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/66 (2006.01)

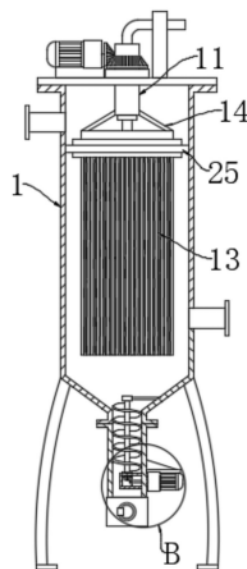
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种一体化净水过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种一体化净水过滤器，涉及一体化净水过滤器技术领域，为解决现有技术中目前一体化净水过滤器使用的滤芯大都固定不动的，在对滤芯进行反冲洗时，表面附着的杂质很难清除干净，使用效果不佳的问题。所述壳体的上方安装有壳盖，且壳盖与壳体通过螺栓固定连接，所述壳体的内部设置有套筒，所述套筒的与壳体通过轴承转动连接，所述壳体的内部安装有隔板，且隔板与壳体焊接连接，所述壳体的内部设置有滤芯，所述滤芯与隔板转动连接，所述套筒的外侧安装有连接支架，所述套筒和滤芯均通过紧固螺丝与连接支架固定连接。



1. 一种一体化净水过滤器,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的上方安装有壳盖(2),且壳盖(2)与壳体(1)通过螺栓固定连接,所述壳体(1)的内部设置有套筒(11),所述套筒(11)的与壳体(1)通过轴承转动连接,所述壳体(1)的内部安装有隔板(25),且隔板(25)与壳体(1)焊接连接,所述壳体(1)的内部设置有滤芯(13),所述滤芯(13)与隔板(25)转动连接,所述套筒(11)的外侧安装有连接支架(14),所述套筒(11)和滤芯(13)均通过紧固螺丝与连接支架(14)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种一体化净水过滤器,其特征在于:所述壳盖(2)的上方安装有垫座(7),所述套筒(11)的外侧安装有第一从动齿轮(12),所述垫座(7)的上方安装有第一电机(8),所述第一电机(8)的一侧安装有第一减速器(9),且第一减速器(9)与第一电机(8)通过联轴器固定连接,所述第一减速器(9)的一侧安装有第一驱动齿轮(10),且第一驱动齿轮(10)与第一减速器(9)通过连轴固定连接,所述第一驱动齿轮(10)与第一从动齿轮(12)咬合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种一体化净水过滤器,其特征在于:所述滤芯(13)的内侧设置有反冲洗管(6),所述反冲洗管(6)的外侧安装有反冲洗喷头(24),且反冲洗喷头(24)与反冲洗管(6)螺纹连接,所述壳体(1)的两侧分别安装有进水管(4)和出水管(5),且进水管(4)和出水管(5)均与壳体(1)焊接连接。

4. 根据权利要求1所述的一种一体化净水过滤器,其特征在于:所述壳体(1)的下方安装有排渣管(3),且排渣管(3)与壳体(1)通过螺栓固定连接,所述排渣管(3)的一侧安装有固定座(18),所述固定座(18)的下方安装有第二电机(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种一体化净水过滤器,其特征在于:所述排渣管(3)的下方安装有电磁阀门(15),且电磁阀门(15)与排渣管(3)螺纹连接,所述第二电机(19)的一侧安装有第二减速器(20),且第二减速器(20)与第二电机(19)通过联轴器固定连接,所述排渣管(3)的内部安装有传动箱(21),所述传动箱(21)的内部设置有第二驱动齿轮(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种一体化净水过滤器,其特征在于:所述第二驱动齿轮(22)与第二减速器(20)通过连轴固定连接,所述排渣管(3)的内部安装有转轴(16),所述转轴(16)的外侧安装有蛟龙盘(17),且蛟龙盘(17)与转轴(16)焊接连接,所述传动箱(21)的内部设置有第二从动齿轮(23),所述第二从动齿轮(23)与转轴(16)通过紧固螺丝固定连接,所述第二从动齿轮(23)与第二驱动齿轮(22)咬合连接。

一种一体化净水过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一体化净水过滤器技术领域，具体为一种一体化净水过滤器。

背景技术

[0002] 一体化净水器集絮凝，沉淀，排污，反冲洗，集水过滤等工艺中的精华之大成，无需人员操作而能达到单体全自动运行的系列净水装置；

[0003] 例如申请公开号为CN 115520997 A，一种一体化净水设备，涉及净水设备领域，包括箱体，所述箱体底部转动连接移动机构；箱体底部固定连接出水口；箱体内固定连接横板；横板和箱体之间固定连接若干个竖板；箱体侧边设有若干个盖板机构；箱体内设有若干个滤芯机构；箱体固定连接连接管；连接管固定连接进水机构；进水机构上设有调节机构；

[0004] 上述申请通过设置盖板机构能够实现滤芯机构的快速安装放置，通过横板能够对净化处理后的水进行存储，通过滤芯机构能够实现对水进行处理，通过调节机构能够对进水机构的调节，从而根据实际情况调节净化效率，同时能够避免更换滤芯机构时，需要停止对水进行净化，提高了生活用水处理的效率，但是其滤芯是固定不动的，在对滤芯进行反冲洗时，表面附着的杂质很难清除干净，使用效果不佳，因此市场急需研制一种一体化净水过滤器来帮助人们解决现有的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种一体化净水过滤器，以解决上述背景技术中提出的目前一体化净水过滤器使用的滤芯大都固定不动的，在对滤芯进行反冲洗时，表面附着的杂质很难清除干净，使用效果不佳的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种一体化净水过滤器，包括壳体，所述壳体的上方安装有壳盖，且壳盖与壳体通过螺栓固定连接，所述壳体的内部设置有套筒，所述套筒的与壳体通过轴承转动连接，所述壳体的内部安装有隔板，且隔板与壳体焊接连接，所述壳体的内部设置有滤芯，所述滤芯与隔板转动连接，所述套筒的外侧安装有连接支架，所述套筒和滤芯均通过紧固螺丝与连接支架固定连接。

[0007] 优选的，所述壳盖的上方安装有垫座，所述套筒的外侧安装有第一从动齿轮，所述垫座的上方安装有第一电机，所述第一电机的一侧安装有第一减速器，且第一减速器与第一电机通过联轴器固定连接，所述第一减速器的一侧安装有第一驱动齿轮，且第一驱动齿轮与第一减速器通过连轴固定连接，所述第一驱动齿轮与第一从动齿轮咬合连接。

[0008] 优选的，所述滤芯的内侧设置有反冲洗管，所述反冲洗管的外侧安装有反冲洗喷头，且反冲洗喷头与反冲洗管螺纹连接，所述壳体的两侧分别安装有进水管和出水管，且进水管和出水管均与壳体焊接连接。

[0009] 优选的，所述壳体的下方安装有排渣管，且排渣管与壳体通过螺栓固定连接，所述排渣管的一侧安装有固定座，所述固定座的下方安装有第二电机。

[0010] 优选的，所述排渣管的下方安装有电磁阀门，且电磁阀门与排渣管螺纹连接，所述

第二电机的一侧安装有第二减速器,且第二减速器与第二电机通过联轴器固定连接,所述排渣管的内部安装有传动箱,所述传动箱的内部设置有第二驱动齿轮。

[0011] 优选的,所述第二驱动齿轮与第二减速器通过连轴固定连接,所述排渣管的内部安装有转轴,所述转轴的外侧安装有蛟龙盘,且蛟龙盘与转轴焊接连接,所述传动箱的内部设置有第二从动齿轮,所述第二从动齿轮与转轴通过紧固螺丝固定连接,所述第二从动齿轮与第二驱动齿轮咬合连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 该实用新型通过套筒、连接支架和滤芯的设置,滤芯设置在壳体的内部,滤芯与套筒之间通过连接支架固定,同时套筒也是可以转动的,从而可将滤芯限位固定在壳体的内部,由隔板密封限位,并且滤芯又可以转动,在反冲洗时,滤芯可以通过高速转动利用离心力将表面附着的杂质甩出去,从而起到对滤芯高效清理的效果,提高此一体化净水过滤器的使用效果。

[0014] 2. 该实用新型通过反冲洗管和反冲洗喷头的设置,反冲洗管的进水端设置在壳体的外部,反冲洗喷头设置在反冲洗管的外侧,并且还设置在滤芯的内侧,从而可利用反冲洗管和反冲洗喷头对滤芯的内侧进行冲洗,将滤芯外表面附着的杂质冲洗出去,提高清理效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种一体化净水过滤器的正视图;

[0016] 图2为本实用新型的图中A处的放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型的一种一体化净水过滤器的内部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图中B处的放大示意图;

[0019] 图5为本实用新型的滤芯的剖视图。

[0020] 图中:1、壳体;2、壳盖;3、排渣管;4、进水管;5、出水管;6、反冲洗管;7、垫座;8、第一电机;9、第一减速器;10、第一驱动齿轮;11、套筒;12、第一从动齿轮;13、滤芯;14、连接支架;15、电磁阀门;16、转轴;17、蛟龙盘;18、固定座;19、第二电机;20、第二减速器;21、传动箱;22、第二驱动齿轮;23、第二从动齿轮;24、反冲洗喷头;25、隔板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种实施例:一种一体化净水过滤器,包括壳体1,壳体1的上方安装有壳盖2,且壳盖2与壳体1通过螺栓固定连接,壳体1的内部设置有套筒11,套筒11的与壳体1通过轴承转动连接,壳体1的内部安装有隔板25,且隔板25与壳体1焊接连接,壳体1的内部设置有滤芯13,滤芯13与隔板25转动连接,套筒11的外侧安装有连接支架14,套筒11和滤芯13均通过紧固螺丝与连接支架14固定连接。

[0023] 使用时,通过套筒11、连接支架14和滤芯13的设置,滤芯13设置在壳体1的内部,滤芯13与套筒11之间通过连接支架14固定,同时套筒11也是可以转动的,从而可将滤芯13限

位固定在壳体1的内部,由隔板25密封限位,并且滤芯13又可以转动,在反冲洗时,滤芯13可以通过高速转动利用离心力将表面附着的杂质甩出去,从而起到对滤芯13高效清理的效果,提高此一体化净水过滤器的使用效果。

[0024] 进一步,壳盖2的上方安装有垫座7,套筒11的外侧安装有第一从动齿轮12,垫座7的上方安装有第一电机8,第一电机8的一侧安装有第一减速器9,且第一减速器9与第一电机8通过联轴器固定连接,第一减速器9的一侧安装有第一驱动齿轮10,且第一驱动齿轮10与第一减速器9通过连轴固定连接,第一驱动齿轮10与第一从动齿轮12咬合连接,垫座7与壳盖2通过螺栓固定连接,第一从动齿轮12与套筒11通过紧固螺丝固定连接,第一电机8与垫座7通过紧固螺丝固定连接,

[0025] 进一步,滤芯13的内侧设置有反冲洗管6,反冲洗管6的外侧安装有反冲洗喷头24,且反冲洗喷头24与反冲洗管6螺纹连接,壳体1的两侧分别安装有进水管4和出水管5,且进水管4和出水管5均与壳体1焊接连接,反冲洗管6的上端与壳盖2之间利用支撑座进行支撑固定,反冲洗管6穿过套筒11的内侧,套筒11与反冲洗管6的连接处设置有密封圈。

[0026] 进一步,壳体1的下方安装有排渣管3,且排渣管3与壳体1通过螺栓固定连接,排渣管3的一侧安装有固定座18,固定座18的下方安装有第二电机19,固定座18与排渣管3通过紧固螺丝固定连接,第二电机19与固定座18通过紧固螺丝固定连接。

[0027] 进一步,排渣管3的下方安装有电磁阀门15,且电磁阀门15与排渣管3螺纹连接,第二电机19的一侧安装有第二减速器20,且第二减速器20与第二电机19通过联轴器固定连接,排渣管3的内部安装有传动箱21,传动箱21的内部设置有第二驱动齿轮22,传动箱21与排渣管3通过紧固螺丝固定连接。

[0028] 进一步,第二驱动齿轮22与第二减速器20通过连轴固定连接,排渣管3的内部安装有转轴16,转轴16的外侧安装有蛟龙盘17,且蛟龙盘17与转轴16焊接连接,传动箱21的内部设置有第二从动齿轮23,第二从动齿轮23与转轴16通过紧固螺丝固定连接,第二从动齿轮23与第二驱动齿轮22咬合连接,壳体1的内部设置有轴座用于固定支撑转轴16,转轴16与传动箱21通过轴承转动连接。

[0029] 工作原理:使用时,通过进水管4连接供水管,利用出水管5连接排水管,将水体输送至壳体1的内部,水体将通过滤芯13过滤,滤芯13将吸附水体中的杂质,过滤后的水体将进入滤芯13的内部,然后通过出水管5排出,而杂质将通过重力的作用沉淀在壳体1的底部,然后利用第二电机19和第二减速器20驱使第二驱动齿轮22转动,第二驱动齿轮22将通过第二从动齿轮23带动转轴16转动,转轴16带动蛟龙盘17转动,将沉淀污泥从排渣管3排出,排渣时可将电磁阀门15,同时对滤芯13进行反冲洗,利用反冲洗管6连接反冲洗泵,将水流通过反冲洗喷头24对滤芯13进行反冲洗,同时第一电机8和第一减速器9将驱使第一驱动齿轮10转动,第一驱动齿轮10通过第一从动齿轮12带动套筒11转动,套筒11通过连接支架14带动滤芯13转动,从而利用离心力将滤芯13表面附着的杂质甩出去,起到对滤芯13高效清洁的效果。

[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。

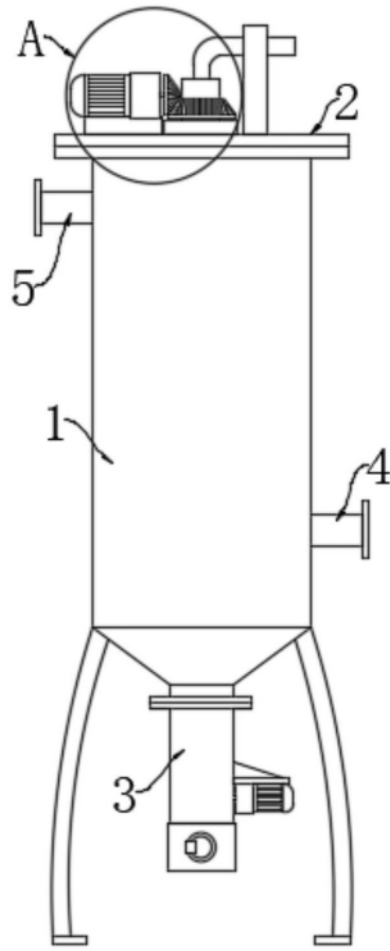


图1

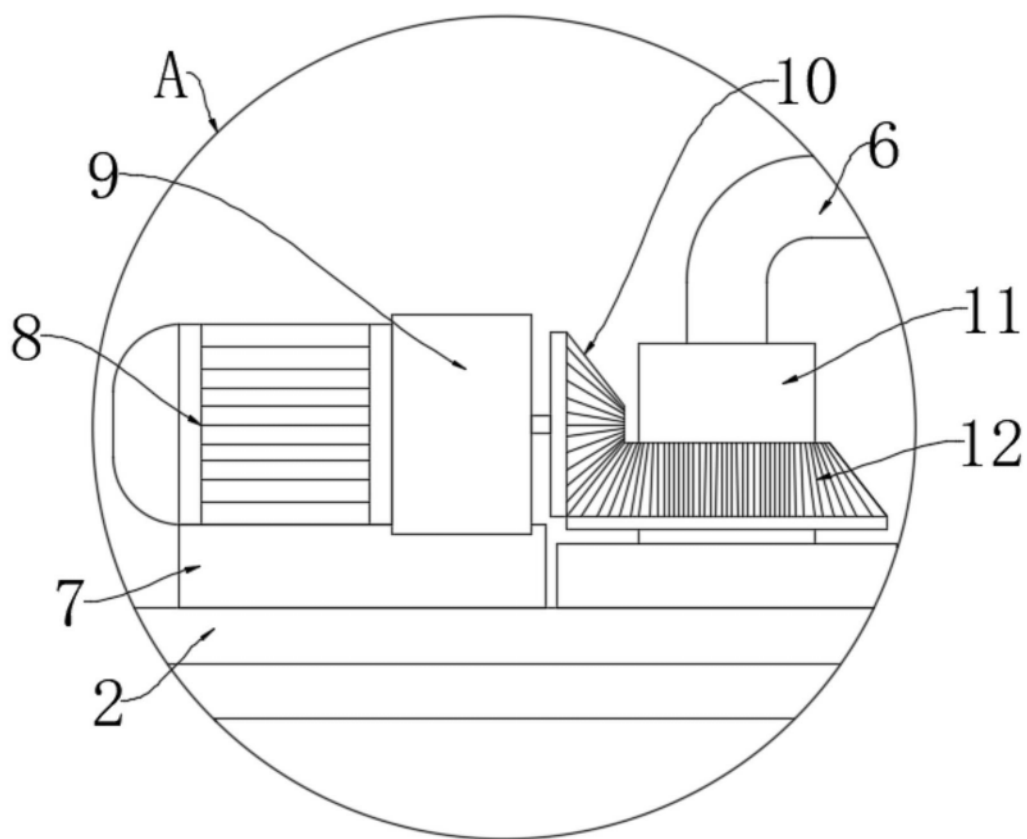


图2

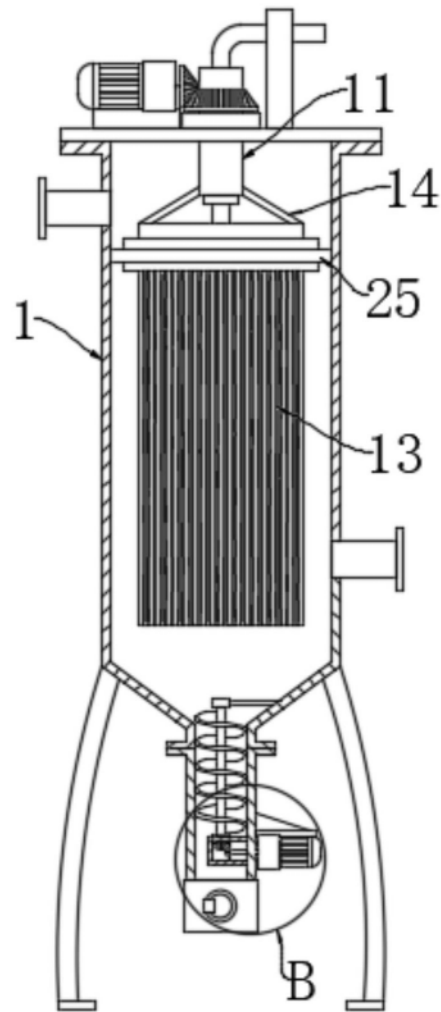


图3

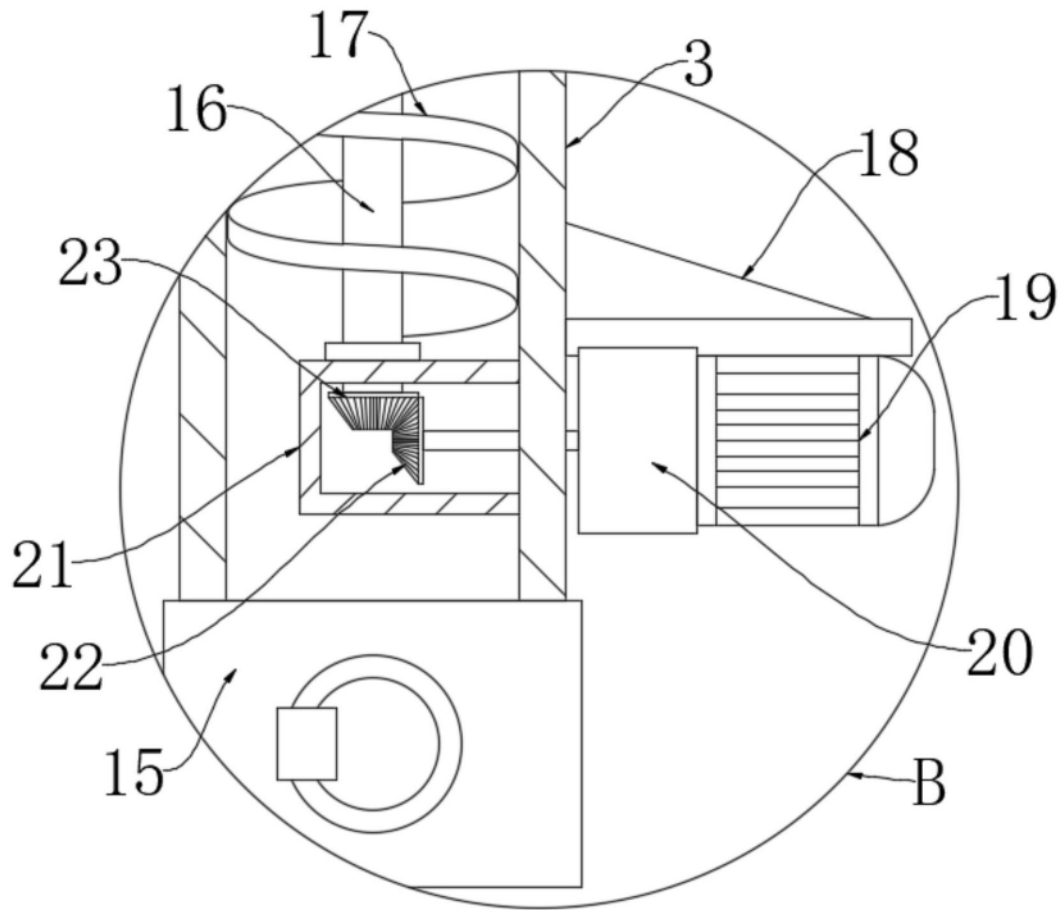


图4

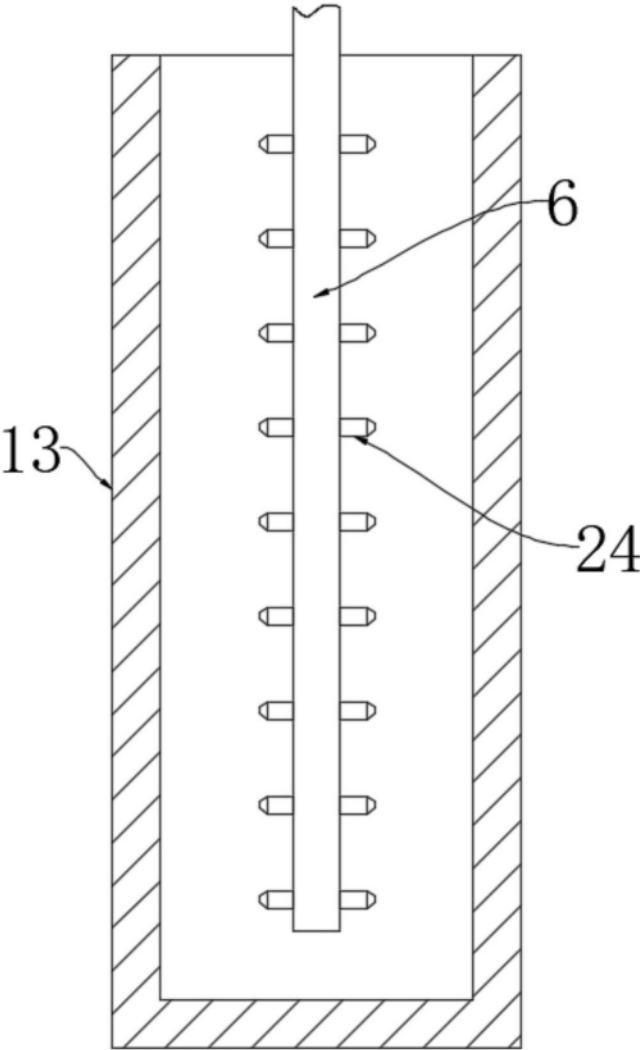


图5