



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213492453 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 22

(21) 申请号 202022337930.X

(22) 申请日 2020.10.20

(73) 专利权人 杨瑜珍

地址 341000 江西省赣州市上犹县梅水乡
窑下村上村组

(72) 发明人 杨瑜珍

(51) Int. Cl.

B01D 36/02 (2006.01)

B01D 33/27 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

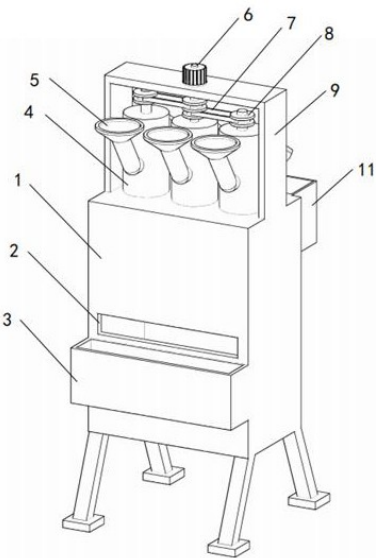
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种多入口的工业废水过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多入口的工业废水过滤装置,包括机箱,所述机箱上端面固定连接至少有三个与机箱内部连通的圆柱箱,三个所述圆柱箱的上端面中心位置均转动连接有旋转轴,所述旋转轴位于圆柱箱内部的位置均固定连接有螺旋拨片,所述螺旋拨片上均开设有若干个用于过滤的过滤孔,本实用新型通过设置在机箱中的弧形过滤板可对进入机箱的废水进行二次过滤,将废水中的细小杂质过滤出来,同时通过排渣电机转动带动安装轴进行旋转,安装轴转动带动安装架和清理刷进行旋转,进而可对弧形过滤板进行清理,在清理刷旋转的同时会将清理下来的杂质从排渣口推出,然后通过集渣箱进行收集,进而可有效的防止弧形过滤板发生堵塞的情况。



1. 一种多入口的工业废水过滤装置,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)上端面固定连接至少有三个与机箱(1)内部连通的圆柱箱(4),三个所述圆柱箱(4)的上端面中心位置均转动连接有旋转轴(12),所述旋转轴(12)位于圆柱箱(4)内部的位置均固定连接螺旋拨片(13),所述螺旋拨片(13)上均开设有若干个用于过滤的过滤孔(14),所述机箱(1)中间位置的旋转轴(12)上端固定连接双槽带轮(15),所述机箱(1)两侧位置的旋转轴(12)上端均固定连接单槽带轮(8),两个所述单槽带轮(8)与双槽带轮(15)之间均安装有传动带(7),所述机箱(1)的上端面还设有用于驱动机箱(1)中间位置旋转轴(12)的驱动组件;

所述圆柱箱(4)下端均安装有与圆柱箱(4)内部连通的入料口(5),所述圆柱箱(4)远离入料口(5)的一侧上端安装有与圆柱箱(4)内部连通的排渣斗(10),所述机箱(1)位于三个排渣斗(10)下方的位置均固定连接有三个收集箱(11),所述机箱(1)内部中间位置还固定连接有用以对废水进行二次过滤的弧形过滤板(21),所述机箱(1)内还设有用于对弧形过滤板(21)进行清理的清理组件,所述机箱(1)下端开设有与机箱(1)内部连通的排液口(17),所述排液口(17)与收集箱(11)位于机箱(1)的同一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种多入口的工业废水过滤装置,其特征在于,所述驱动组件包括固定架(9),所述固定架(9)固定连接在机箱(1)的上端面位置,所述固定架(9)上端面中间位置固定连接驱动电机(6),所述驱动电机(6)的输出端与机箱(1)中间的旋转轴(12)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多入口的工业废水过滤装置,其特征在于,所述清理组件包括安装轴(19),所述安装轴(19)转动连接在机箱(1)两侧面之间位于弧形过滤板(21)上方的位置,所述安装轴(19)上固定连接安装架(20),所述安装架(20)远离安装轴(19)的一端安装有用于清理弧形过滤板(21)的清理刷(18),所述机箱(1)右侧面安装有用于驱动安装轴(19)的排渣电机(16),所述机箱(1)中间位置还开设有与机箱(1)内部连通的排渣口(2),所述机箱(1)上位于排渣口(2)下方的位置固定连接有用以对杂质进行收集的集渣箱(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种多入口的工业废水过滤装置,其特征在于,所述排液口(17)上设有封口塞。

5. 根据权利要求1所述的一种多入口的工业废水过滤装置,其特征在于,所述机箱(1)内部下端面为倾斜设置。

6. 根据权利要求1所述的一种多入口的工业废水过滤装置,其特征在于,所述机箱(1)下端面四个角位置均固定连接有支腿。

一种多入口的工业废水过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤设备技术领域，具体是一种多入口的工业废水过滤装置。

背景技术

[0002] 工业废水是指工业生产过程中产生的废水、污水和废液，其中含有随水流失的工业生产用料、中间产物和产品以及生产过程中产生的污染物。随着工业的迅速发展，废水的种类和数量迅猛增加，对水体的污染也日趋广泛和严重，威胁人类的健康和安全。因此，对于保护环境来说，工业废水的处理比城市污水的处理更为重要。

[0003] 在现有的污水过滤设备中一般均是通过将工业废水直接倒入到过滤设备中进行处理，但是在废水处理时，将多种含有不同杂质的污水一同进行处理时，容易导致过滤出的杂质混到一起，进而大大增大了后期的处理难度，同时在现有的废水处理时用于过滤废水的过滤板容易发生堵塞，使得在使用上存在一定的局限性，为此，我们提出一种多入口的工业废水过滤装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多入口的工业废水过滤装置，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] 一种多入口的工业废水过滤装置，包括机箱，所述机箱上端面固定连接有至少三个与机箱内部连通的圆柱箱，三个所述圆柱箱的上端面中心位置均转动连接有旋转轴，所述旋转轴位于圆柱箱内部的位置均固定连接螺旋拨片，所述螺旋拨片上均开设有若干个用于过滤的过滤孔，所述机箱中间位置的旋转轴上端固定连接双槽带轮，所述机箱两侧位置的旋转轴上端均固定连接单槽带轮，两个所述单槽带轮与双槽带轮之间均安装有传动带，所述机箱的上端面还设有用于驱动机箱中间位置旋转轴的驱动组件；

[0007] 所述圆柱箱下端均安装有与圆柱箱内部连通的入料口，所述圆柱箱远离入料口的一侧上端安装有与圆柱箱内部连通的排渣斗，所述机箱位于三个排渣斗下方的位置均固定连接有三个收集箱，所述机箱内部中间位置还固定连接有用以对废水进行二次过滤的弧形过滤板，所述机箱内还设有用于对弧形过滤板进行清理的清理组件，所述机箱下端开设有与机箱内部连通的排液口，所述排液口与收集箱位于机箱的同一侧。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述驱动组件包括固定架，所述固定架固定连接在机箱的上端面位置，所述固定架上端面中间位置固定连接驱动电机，所述驱动电机的输出端与机箱中间的旋转轴固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述清理组件包括安装轴，所述安装轴转动连接在机箱两侧面之间位于弧形过滤板上方的位置，所述安装轴上固定连接安装架，所述安装架远离安装轴的一端安装有用于清理弧形过滤板的清理刷，所述机箱右侧面安装有用于驱动安装轴的排渣电机，所述机箱中间位置还开设有与机箱内部连通的排渣口，所述机

箱上位于排渣口下方的位置固定连接有助于对杂质进行收集的集渣箱。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述排液口上设有封口塞。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机箱内部下端面为倾斜设置。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机箱下端面四个角位置均固定连接有支腿。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过机箱上端设置的三个圆柱箱和圆柱箱上连接的入料口,可将不同的工业废水进行分别倒入,同时通过驱动电机转动在带轮和传动带的作用下,使三个旋转轴进行同时转动,进而带动圆柱箱内的螺旋拨片进行转动,倒入后的水会在螺旋拨片上过滤孔的作用下漏到机箱内,而废水中的杂质会在螺旋拨片的作用下从排渣斗排放到收集箱中,进而可方便对不同废水中的杂质物进行分别过滤和收集,使得方便后期对杂质物的处理。

[0015] 2、本实用新型通过设置在机箱中的弧形过滤板可对进入机箱的废水进行二次过滤,将废水中的细小杂质过滤出来,同时通过排渣电机转动带动安装轴进行旋转,安装轴转动带动安装架和清理刷进行旋转,进而可对弧形过滤板进行清理,在清理刷旋转的同时会将清理下来的杂质从排渣口推出,然后通过集渣箱进行收集,进而可有效的防止弧形过滤板发生堵塞的情况。

[0016] 3、本实用新型通过机箱内部倾斜设置的下端面,可方便过滤后的废水排出,使废水排出更加顺畅。

附图说明

[0017] 图1为一种多入口的工业废水过滤装置的结构示意图。

[0018] 图2为一种多入口的工业废水过滤装置中机箱的内部结构示意图。

[0019] 图3为一种多入口的工业废水过滤装置中的主视结构示意图。

[0020] 图4为一种多入口的工业废水过滤装置中的左视结构示意图。

[0021] 图5为一种多入口的工业废水过滤装置中螺旋拨片的结构示意图。

[0022] 其中:1机箱、2排渣口、3集渣箱、4圆柱箱、5入料口、6驱动电机、7传动带、8单槽带轮、9固定架、10排渣斗、11收集箱、12旋转轴、13螺旋拨片、14过滤孔、15双槽带轮、16排渣电机、17排液口、18清理刷、19安装轴、20安装架、21弧形过滤板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型实施例中,一种多入口的工业废水过滤装置,包括机箱1,所述机箱1上端面固定连接至少三个与机箱1内部连通的圆柱箱4,三个所述圆柱箱4的上端面中心位置均转动连接旋转轴12,所述旋转轴12位于圆柱箱4内部的位置均固定连接螺旋拨片13,所述螺旋拨片13上均开设有若干个用于过滤的过滤孔14,所述机箱1中间

位置的旋转轴12上端固定连接有双槽带轮15,所述机箱1两侧位置的旋转轴12上端均固定连接有单槽带轮8,两个所述单槽带轮8与双槽带轮15之间均安装有传动带7,所述机箱1的上端面还设有用于驱动机箱1中间位置旋转轴12的驱动组件;

[0025] 所述圆柱箱4下端均安装有与圆柱箱4内部连通的入料口5,所述圆柱箱4远离入料口5的一侧上端安装有与圆柱箱4内部连通的排渣斗10,所述机箱1位于三个排渣斗10下方的位置均固定连接有三个收集箱11,所述机箱1内部中间位置还固定连接有用于对废水进行二次过滤的弧形过滤板21,所述机箱1内还设有用于对弧形过滤板21进行清理的清理组件,所述机箱1下端开设有与机箱1内部连通的排液口17,所述排液口17与收集箱11位于机箱1的同一侧;所述驱动组件包括固定架9,所述固定架9固定连接在机箱1的上端面位置,所述固定架9上端面中间位置固定连接有驱动电机6,所述驱动电机6的输出端与机箱1中间的旋转轴12固定连接;所述排液口17上设有封口塞;所述机箱1内部下端为倾斜设置;所述机箱1下端四个角位置均固定连接有支腿;本实用新型通过机箱1上端设置的三个圆柱箱4和圆柱箱4上连接的入料口5,可将不同的工业废水进行分别倒入,同时通过驱动电机6转动在带轮和传动带7的作用下,使三个旋转轴12进行同时转动,进而带动圆柱箱4内的螺旋拨片13进行转动,倒入后的水会在螺旋拨片13上过滤孔14的作用下漏到机箱1内,而废水中的杂质会在螺旋拨片13的作用下从排渣斗10排放到收集箱11中,进而可方便对不同废水中的杂质物进行分别过滤和收集,使得方便后期对杂质物的处理。

[0026] 所述清理组件包括安装轴19,所述安装轴19转动连接在机箱1两侧面之间位于弧形过滤板21上方的位置,所述安装轴19上固定连接有安装架20,所述安装架20远离安装轴19的一端安装有用于清理弧形过滤板21的清理刷18,所述机箱1右侧面安装有用于驱动安装轴19的排渣电机16,所述机箱1中间位置还开设有与机箱1内部连通的排渣口2,所述机箱1上位于排渣口2下方的位置固定连接有用于对杂质进行收集的集渣箱3;本实用新型通过设置在机箱1中的弧形过滤板21可对进入机箱1的废水进行二次过滤,将废水中的细小杂质过滤出来,同时通过排渣电机16转动带动安装轴19进行旋转,安装轴19转动带动安装架20和清理刷18进行旋转,进而可对弧形过滤板21进行清理,在清理刷18旋转的同时会将清理下来的杂质从排渣口2推出,然后通过集渣箱3进行收集,进而可有效的防止弧形过滤板21发生堵塞的情况。

[0027] 本实用新型的工作原理是:本实用新型通过机箱1上端设置的三个圆柱箱4和圆柱箱4上连接的入料口5,可将不同的工业废水进行分别倒入,同时通过驱动电机6转动在带轮和传动带7的作用下,使三个旋转轴12进行同时转动,进而带动圆柱箱4内的螺旋拨片13进行转动,倒入后的水会在螺旋拨片13上过滤孔14的作用下漏到机箱1内,而废水中的杂质会在螺旋拨片13的作用下从排渣斗10排放到收集箱11中,进入到机箱1的废水会在弧形过滤板21的作用下进行二次过滤,与此同时排渣电机16转动,带动安装架20和清理刷18进行转动对弧形过滤板21进行清理,在清理刷18旋转的同时会将清理下来的杂质从排渣口2推出,然后通过集渣箱3进行收集。

[0028] 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。

[0029] 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。

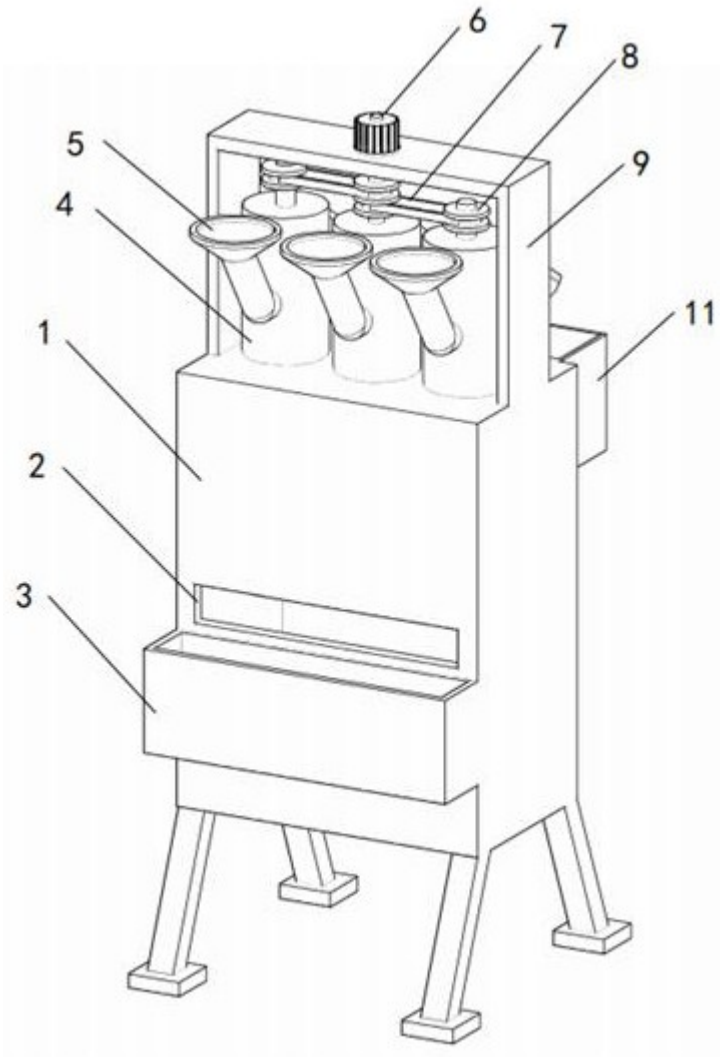


图1

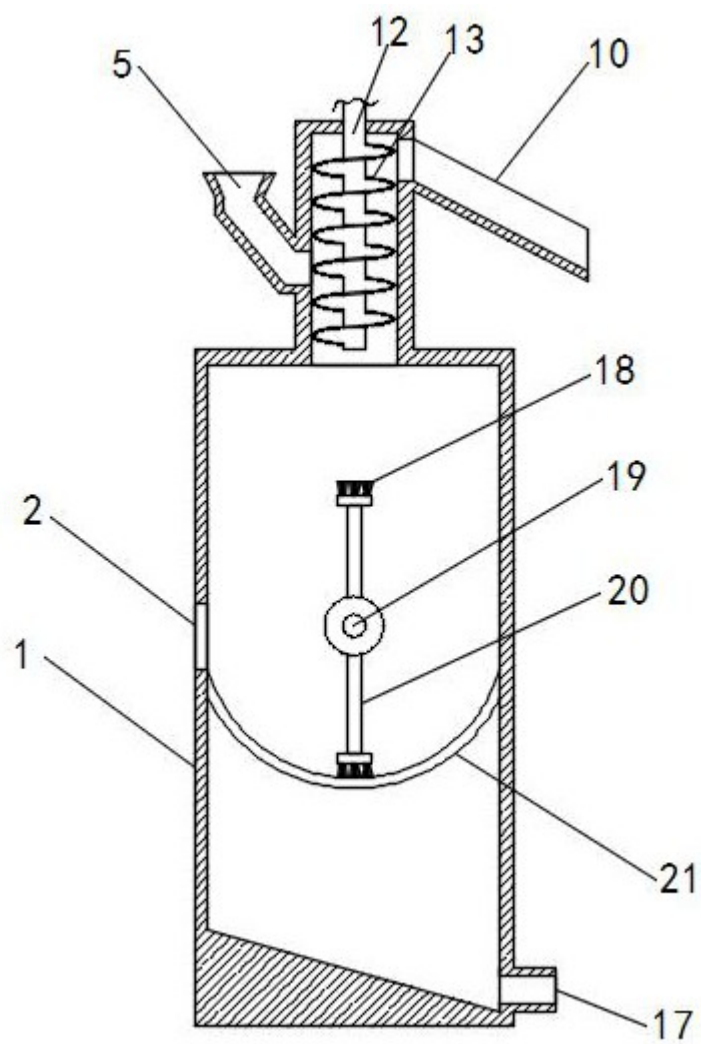


图2

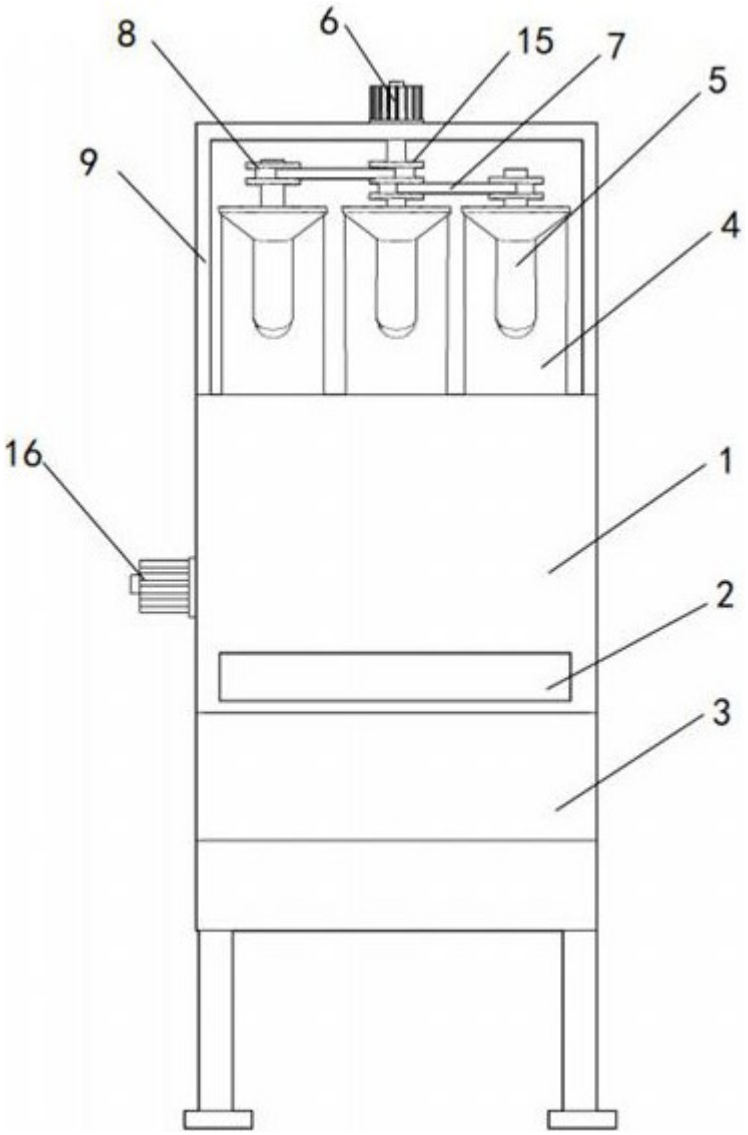


图3

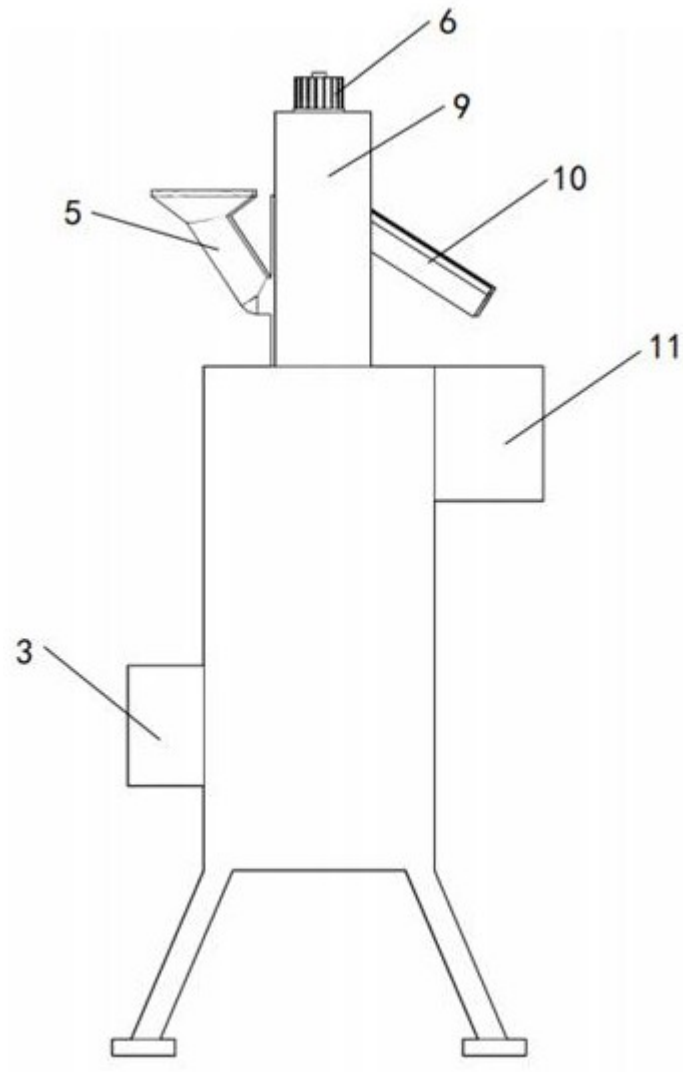


图4

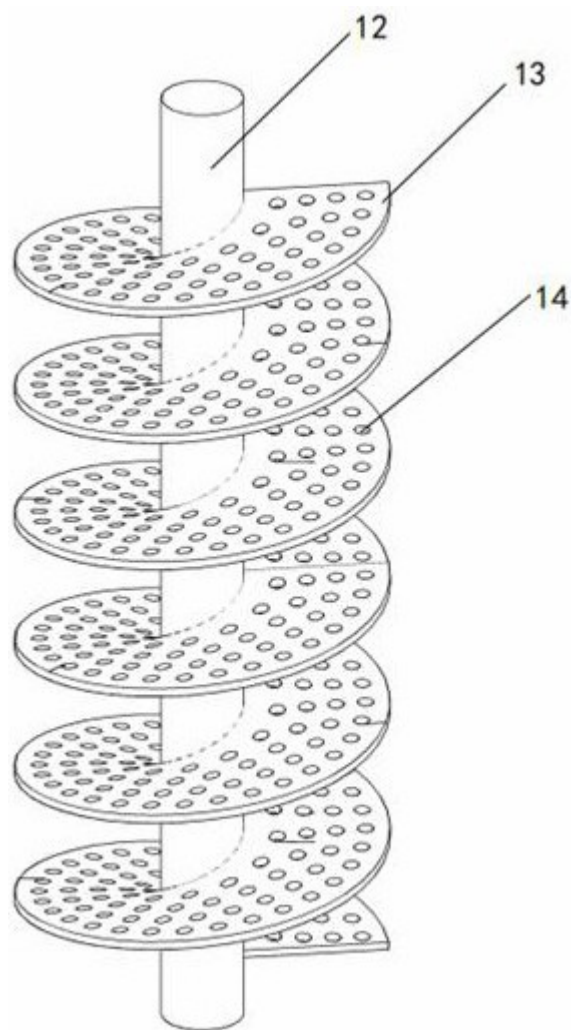


图5