(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109607905 A
(43)申请公布日 2019.04.12

(21)申请号 201910101260.0

(22)申请日 2019.01.31

(71)申请人 韩晶晶
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市南岗区红军街126号

(72)发明人 韩晶晶

(74)专利代理机构 哈尔滨龙科专利代理有限公司 23206
代理人 高媛

(51)Int.Cl.
C02F 9/08(2006.01)

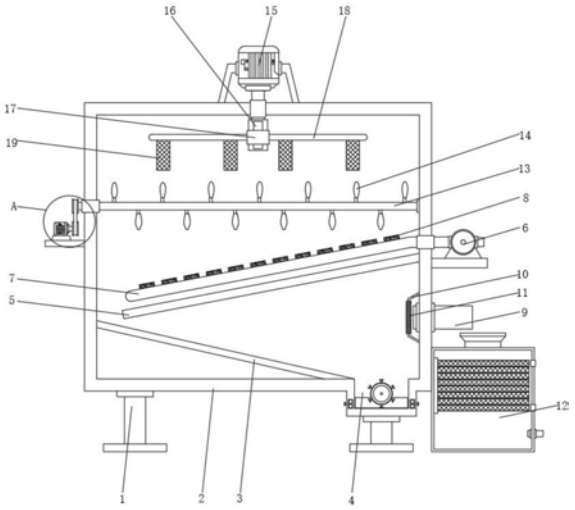
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种环保型污水处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种环保型污水处理装置，包括后支撑腿，除污内槽内部底端的右侧固定连接有沉淀除污机构，鼓风机的输出端连通有内曝气管道，内曝气管道位于除污内槽内部的顶端均匀固定连接有气泡分散机构，挡料罩的中间位置固定连接有挡料滤网，除污内槽外部且位于一级出水口下方的位置固定连接有二级吸附机构，支撑连轴的外表面均匀固定连接有搅拌扇片，支撑横杆的底端表面均匀固定连接有悬浮物吸附板，本发明涉及环保技术领域。该环保型污水处理装置，达到了实现污水多级处理在同一个处理槽中进行，提高污水处理效率，同时提高污水曝气效果，便于污水处理材料的更新，操作简单，除污能力强的目的。



CN 109607905 A

1.一种环保型污水处理装置,包括后支撑腿(1),其特征在于:所述后支撑腿(1)的顶部固定连接有除污内槽(2),所述除污内槽(2)内部靠近左侧的位置固定连接有下斜挡板(3),所述除污内槽(2)内部底端的右侧固定连接有沉淀除污机构(4),所述除污内槽(2)内部的右侧且位于下斜挡板(3)的上方固定连接有上斜挡板(5),所述下斜挡板(3)外部的右侧且靠近上斜挡板(5)的位置固定连接有鼓风机(6),所述鼓风机(6)的输出端连通有内曝气管道(7),所述内曝气管道(7)位于除污内槽(2)内部的顶端均匀固定连接有气泡分散机构(8),所述内曝气管道(7)位于上斜挡板(5)的上方且平行设置,所述除污内槽(2)右侧靠近下方的位置连通有一级出水口(9),所述除污内槽(2)内部且靠近一级出水口(9)的位置固定连接有挡料罩(10),所述挡料罩(10)的中间位置固定连接有挡料滤网(11),所述除污内槽(2)外部且位于一级出水口(9)下方的位置固定连接有二级吸附机构(12),所述除污内槽(2)内部靠近上方的位置转动连接有支撑连轴(13),所述支撑连轴(13)的外表面均匀固定连接有搅拌扇片(14),所述除污内槽(2)顶部的中间位置固定连接有驱动电机(15),所述驱动电机(15)的输出轴位于除污内槽(2)内部的一端固定连接有传动限制滑杆(16),所述传动限制滑杆(16)的外表面套设且滑动连接有转向限制调节滑块(17),所述转向限制调节滑块(17)的两侧均固定连接有支撑横杆(18),所述支撑横杆(18)的底端表面均匀固定连接有悬浮物吸附板(19);

所述气泡分散机构(8)包括曝气通口(801),所述曝气通口(801)的底端与内曝气管道(7)连通,所述曝气通口(801)的内部转动连接有打散风轮(802)。

2.根据权利要求1所述的一种环保型污水处理装置,其特征在于:所述除污内槽(2)外部靠近支撑连轴(13)的位置固定连接有电动机(20),所述电动机(20)的输出轴上固定连接有主动转轮(21)。

3.根据权利要求2所述的一种环保型污水处理装置,其特征在于:所述支撑连轴(13)位于除污内槽(2)外部的一端固定连接有从动转轮(22),所述主动转轮(21)通过皮带(23)与从动转轮(22)传动连接。

4.根据权利要求1所述的一种环保型污水处理装置,其特征在于:所述二级吸附机构(12)包括二级处理槽(121),所述二级处理槽(121)的外侧与除污内槽(2)固定连接,所述二级处理槽(121)的顶端固定连接有进水口(122),所述进水口(122)的顶部与一级出水口(9)的正下方对应设置,所述二级处理槽(121)内部靠近上方的左侧固定连接有侧限制轨道(123)。

5.根据权利要求4所述的一种环保型污水处理装置,其特征在于:所述侧限制轨道(123)的内部均匀滑动连接有活性炭吸附板(124),所述二级处理槽(121)右侧的上下两端分别固定连接有活性炭板进槽(125)和活性炭板出槽(126)。

6.根据权利要求5所述的一种环保型污水处理装置,其特征在于:所述二级处理槽(121)右侧靠近下方的位置固定连接有排水口(127)。

7.根据权利要求1所述的一种环保型污水处理装置,其特征在于:所述沉淀除污机构(4)包括集污槽(401),所述集污槽(401)设置于除污内槽(2)内部右侧的底端,所述集污槽(401)外部的正面通过紧固螺栓(402)固定连接有沉淀排污口(403)。

8.根据权利要求7所述的一种环保型污水处理装置,其特征在于:所述集污槽(401)内部的左右两侧均固定连接有内传动轨道(404),所述内传动轨道(404)的内部滑动连接有内

传动滑块(405)。

9.根据权利要求8所述的一种环保型污水处理装置,其特征在于:所述集污槽(401)内部底端的中间位置设置有内刮污板(406),所述内刮污板(406)的两侧分别与内传动滑块(405)固定连接。

10.根据权利要求9所述的一种环保型污水处理装置,其特征在于:所述内传动滑块(405)靠近外侧的一端固定连接有手持拉板(407)。

一种环保型污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及环保技术领域，具体为一种环保型污水处理装置。

背景技术

[0002] 环保，全称环境保护，是指人类为解决现实的或潜在的环境问题，协调人类与环境的关系，保障经济社会的持续发展而采取的各种行动的总称。其方法和手段有工程技术的、行政管理的、创新研发的，也有法律的、经济的、宣传教育的等。

[0003] 环境保护又是指人类有意识地保护自然资源并使其得到合理的利用，防止自然环境受到污染和破坏；对受到污染和破坏的环境必须做好综合治理，以创造出适合于人类生活、工作的环境。环境保护是指人类为解决现实的或潜在的环境问题，协调人类与环境的关系，保障经济社会的持续发展而采取的各种行动的总称。

[0004] 目前污水净化采用三级分布处理，这样处理设备占据空间较大，处理流程较长，从而污水处理效率慢，并且曝气空气不能均匀分散在污水内，使得水溶氧不充分，不利于后续污水处理。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种环保型污水处理装置，解决了目前污水净化采用三级分布处理，这样处理设备占据空间较大，处理流程较长，从而污水处理效率慢，并且曝气空气不能均匀分散在污水内，使得水溶氧不充分，不利于后续污水处理的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种环保型污水处理装置，包括后支撑腿，所述后支撑腿的顶部固定连接有除污内槽，所述除污内槽内部靠近左侧的位置固定连接有下斜挡板，所述除污内槽内部底端的右侧固定连接有沉淀除污机构，所述除污内槽内部的右侧且位于下斜挡板的上方固定连接有上斜挡板，所述下斜挡板外部的右侧且靠近上斜挡板的位置固定连接有鼓风机，所述鼓风机的输出端连通有内曝气管道，所述内曝气管道位于除污内槽内部的顶端均匀固定连接有气泡分散机构，所述内曝气管道位于上斜挡板的上方且平行设置，所述除污内槽右侧靠近下方的位置连通有一级出水口，所述除污内槽内部且靠近一级出水口的位置固定连接有挡料罩，所述挡料罩的中间位置固定连接有挡料滤网，所述除污内槽外部且位于一级出水口下方的位置固定连接有二级吸附机构，所述除污内槽内部靠近上方的位置转动连接有支撑连轴，所述支撑连轴的外表面均匀固定连接有搅拌扇片，所述除污内槽顶部的中间位置固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴位于除污内槽内部的一端固定连接有传动限制滑杆，所述传动限制滑杆的外表面套设且滑动连接有转向限制调节滑块，所述转向限制调节滑块的两侧均固定连接有支撑横杆，所述支撑横杆的底端表面均匀固定连接有悬浮物吸附板；

[0009] 所述气泡分散机构包括曝气通口，所述曝气通口的底端与内曝气管道连通，所述曝气通口的内部转动连接有打散风轮。

[0010] 优选的，所述除污内槽外部靠近支撑连轴的位置固定连接有电动机，所述电动机的输出轴上固定连接有主动转轮。

[0011] 优选的，所述支撑连轴位于除污内槽外部的一端固定连接有从动转轮，所述主动转轮通过皮带与从动转轮传动连接。

[0012] 优选的，所述二级吸附机构包括二级处理槽，所述二级处理槽的外侧与除污内槽固定连接，所述二级处理槽的顶端固定连接有进水口，所述进水口的顶部与一级出水口的正下方对应设置，所述二级处理槽内部靠近上方的左侧固定连接有侧限制轨道。

[0013] 优选的，所述侧限制轨道的内部均匀滑动连接有活性炭吸附板，所述二级处理槽右侧的上下两端分别固定连接有活性炭板进槽和活性炭板出槽。

[0014] 优选的，所述二级处理槽右侧靠近下方的位置固定连接有排水口。

[0015] 优选的，所述沉淀除污机构包括集污槽，所述集污槽设置于除污内槽内部右侧的底端，所述集污槽外部的正面通过紧固螺栓固定连接有沉淀排污口。

[0016] 优选的，所述集污槽内部的左右两侧均固定连接有内传动轨道，所述内传动轨道的内部滑动连接有内传动滑块。

[0017] 优选的，所述集污槽内部底端的中间位置设置有内刮污板，所述内刮污板的两侧分别与内传动滑块固定连接。

[0018] 优选的，所述内传动滑块靠近外侧的一端固定连接有手持拉板。

[0019] (三)有益效果

[0020] 本发明提供了一种环保型污水处理装置。具备以下有益效果：

[0021] (1)、该环保型污水处理装置，通过将污水通入除污内槽内部，污泥和沉淀物在上斜挡板和下斜挡板的最用下堆积在沉淀除污机构的底端，打开沉淀排污口，并手持手持拉板向外拉动，污泥和沉淀物从沉淀排污口排出，同时鼓风机工作，鼓风机鼓动空气经过内曝气管道从曝气通口排出，鼓动空气在打散风轮的作用下均匀打散，使得空气泡均匀分在污水内部，此时驱动电机和电动机通电工作，电动机通过皮带带动搅拌扇片转动，使得污水曝气更加充分，驱动电机通过传动限制滑杆带动悬浮物吸附板转动，悬浮物吸附板吸附污水中的胶体和溶解状态的有机污染物，达到了实现污水多级处理在同一个处理槽中进行，提高污水处理效率，同时提高污水曝气效果的目的。

[0022] (2)、该环保型污水处理装置，通过初步处理好的污水从一级出水口流出，污水从进水口进入二级处理槽内部，从而污水从上至下依次经过活性炭吸附板，跟换活性炭时，从活性炭板出槽将活性炭吸附板抽出，从而上方的活性炭吸附板在侧限制轨道内部向下滑动，从活性炭板进槽插入新活性炭吸附板，最终处理的污水从排水口排出，达到了便于污水处理材料的更新，操作简单，除污能力强的目的。

附图说明

[0023] 图1为本发明整体的结构示意图；

[0024] 图2为本发明A处的结构示意图；

[0025] 图3为本发明气泡分散机构的结构示意图；

[0026] 图4为本发明沉淀除污机构的结构示意图；

[0027] 图5为本发明二级吸附机构的结构示意图。

[0028] 图中：1后支撑腿、2除污内槽、3下斜挡板、4沉淀除污机构、401集污槽、402紧固螺栓、403沉淀排污口、404内传动轨道、405内传动滑块、406内刮污板、407手持拉板、5上斜挡板、6鼓风机、7内曝气管道、8气泡分散机构、801曝气通口、802打散风轮、9一级出水口、10挡料罩、11挡料滤网、12二级吸附机构、121二级处理槽、122进水口、123侧限制轨道、124活性炭吸附板、125活性炭板进槽、126活性炭板出槽、127排水口、13支撑连轴、14搅拌扇片、15驱动电机、16传动限制滑杆、17转向限制调节滑块、18支撑横杆、19悬浮物吸附板、20电动机、21主动转轮、22从动转轮、23皮带。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0030] 请参阅图1-5，本发明提供一种技术方案：一种环保型污水处理装置，包括后支撑腿1，后支撑腿1的顶部固定连接有除污内槽2，除污内槽2内部靠近左侧的位置固定连接有下斜挡板3，除污内槽2内部底端的右侧固定连接有沉淀除污机构4，除污内槽2内部的右侧且位于下斜挡板3的上方固定连接有上斜挡板5，下斜挡板3外部的右侧且靠近上斜挡板5的位置固定连接有鼓风机6，鼓风机6的输出端连通有内曝气管道7，内曝气管道7位于除污内槽2内部的顶端均匀固定连接有气泡分散机构8，内曝气管道7位于上斜挡板5的上方且平行设置，除污内槽2右侧靠近下方的位置连通有一级出水口9，除污内槽2内部且靠近一级出水口9的位置固定连接有挡料罩10，挡料罩10的中间位置固定连接有挡料滤网11，除污内槽2外部且位于一级出水口9下方的位置固定连接有二级吸附机构12，除污内槽2内部靠近上方的位置转动连接有支撑连轴13，支撑连轴13的外表面均匀固定连接有搅拌扇片14，除污内槽2顶部的中间位置固定连接有驱动电机15，驱动电机15的输出轴位于除污内槽2内部的一端固定连接有传动限制滑杆16，传动限制滑杆16的外表面套设且滑动连接有转向限制调节滑块17，转向限制调节滑块17的两侧均固定连接有支撑横杆18，支撑横杆18的底端表面均匀固定连接有悬浮物吸附板19；

[0031] 气泡分散机构8包括曝气通口801，曝气通口801的底端与内曝气管道7连通，曝气通口801的内部转动连接有打散风轮802。

[0032] 除污内槽2外部靠近支撑连轴13的位置固定连接有电动机20，电动机20的输出轴上固定连接有主动转轮21。支撑连轴13位于除污内槽2外部的一端固定连接有从动转轮22，主动转轮21通过皮带23与从动转轮22传动连接。二级吸附机构12包括二级处理槽121，二级处理槽121的外侧与除污内槽2固定连接，二级处理槽121的顶端固定连接有进水口122，进水口122的顶部与一级出水口9的正下方对应设置，二级处理槽121内部靠近上方的左侧固定连接有侧限制轨道123。侧限制轨道123的内部均匀滑动连接有活性炭吸附板124，二级处理槽121右侧的上下两端分别固定连接有活性炭板进槽125和活性炭板出槽126。二级处理槽121右侧靠近下方的位置固定连接有排水口127。沉淀除污机构4包括集污槽401，集污槽

401设置于除污内槽2内部右侧的底端，集污槽401外部的正面通过紧固螺栓402固定连接有沉淀排污口403。集污槽401内部的左右两侧均固定连接有内传动轨道404，内传动轨道404的内部滑动连接有内传动滑块405。集污槽401内部底端的中间位置设置有内刮污板406，内刮污板406的两侧分别与内传动滑块405固定连接。内传动滑块405靠近外侧的一端固定连接有手持拉板407。

[0033] 使用时，通过将污水通入除污内槽2内部，污泥和沉淀物在上斜挡板5和下斜挡板3的最用下堆积在沉淀除污机构4的底端，打开沉淀排污口403，并手持手持拉板407向外拉动，污泥和沉淀物从沉淀排污口403排出，同时鼓风机6工作，鼓风机6鼓动空气经过内曝气管道7从曝气通口801排出，鼓动空气在打散风轮802的作用下均匀打散，使得空气泡均匀分在污水内部，此时驱动电机15和电动机20通电工作，电动机20通过皮带23带动搅拌扇片14转动，使得污水曝气更加充分，驱动电机15通过传动限制滑杆16带动悬浮物吸附板19转动，悬浮物吸附板19吸附污水中的胶体和溶解状态的有机污染物，达到了实现污水多级处理在同一个处理槽中进行，提高污水处理效率，同时提高污水曝气效果的目的。通过初步处理好的污水从一级出水口9流出，污水从进水口122进入二级处理槽121内部，从而污水从上至下依次经过活性炭吸附板124，跟换活性炭时，从活性炭板出槽126将活性炭吸附板124抽出，从而上方的活性炭吸附板124在侧限制轨道123内部向下滑动，从活性炭板进槽125插入新活性炭吸附板124，最终处理的污水从排水口127排出，达到了便于污水处理材料的更新，操作简单，除污能力强的目的。

[0034] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0035] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

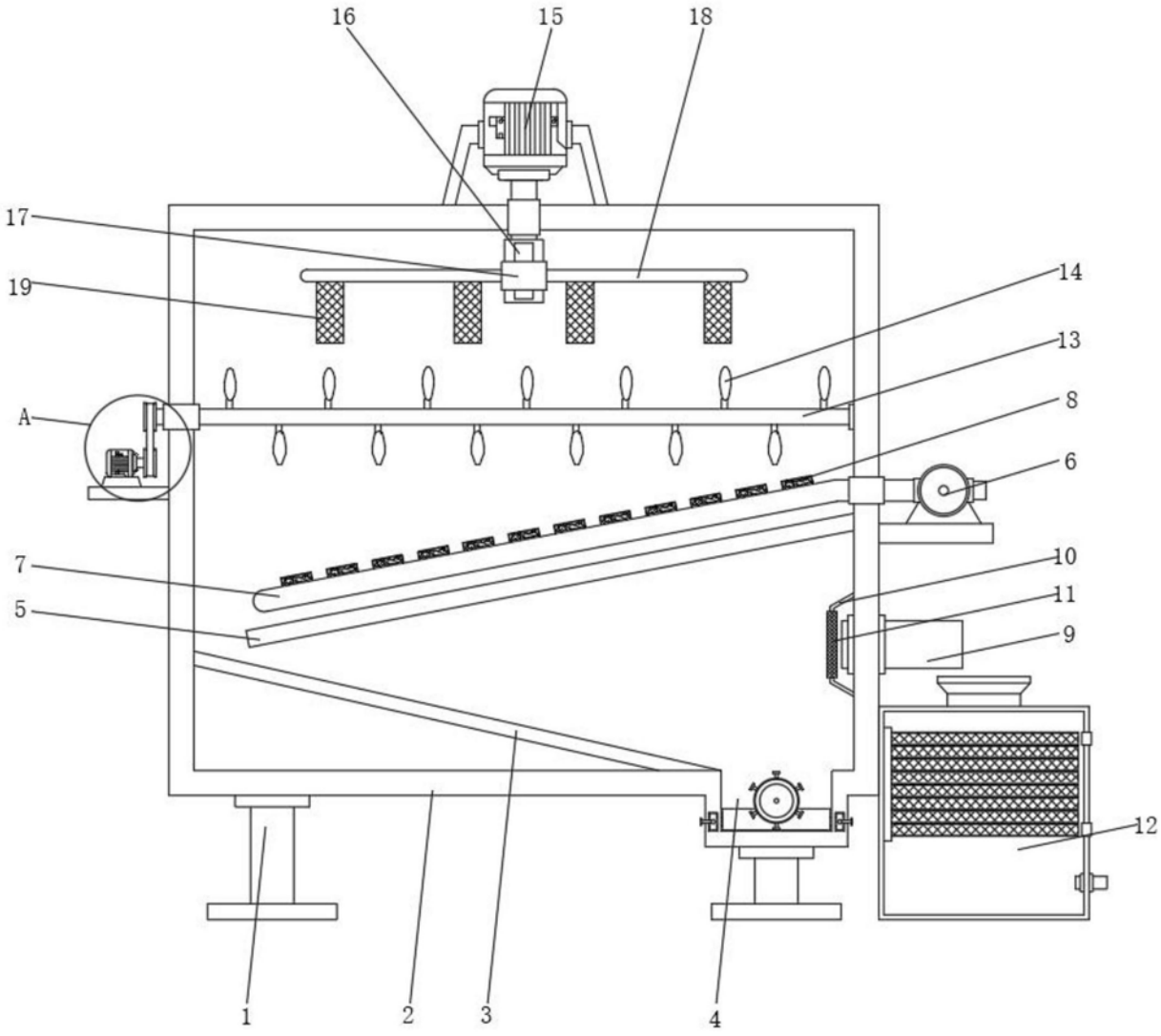


图1

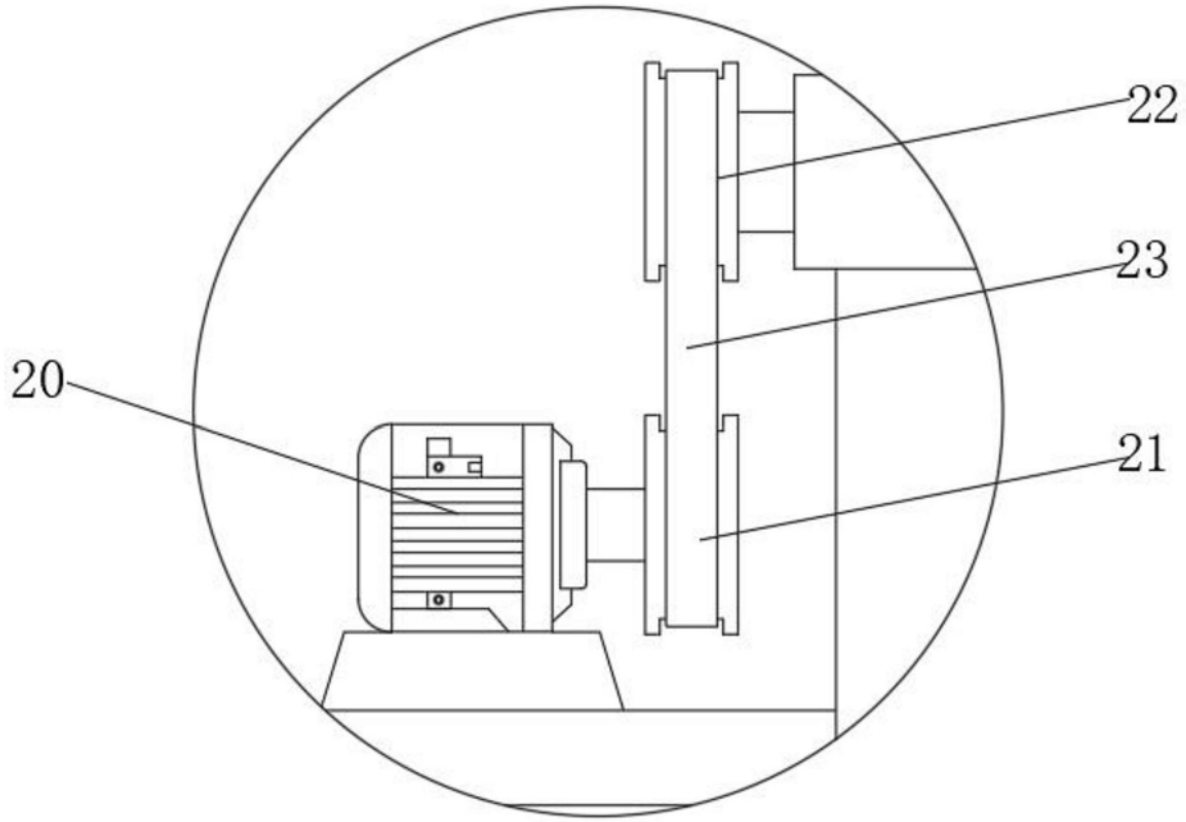


图2

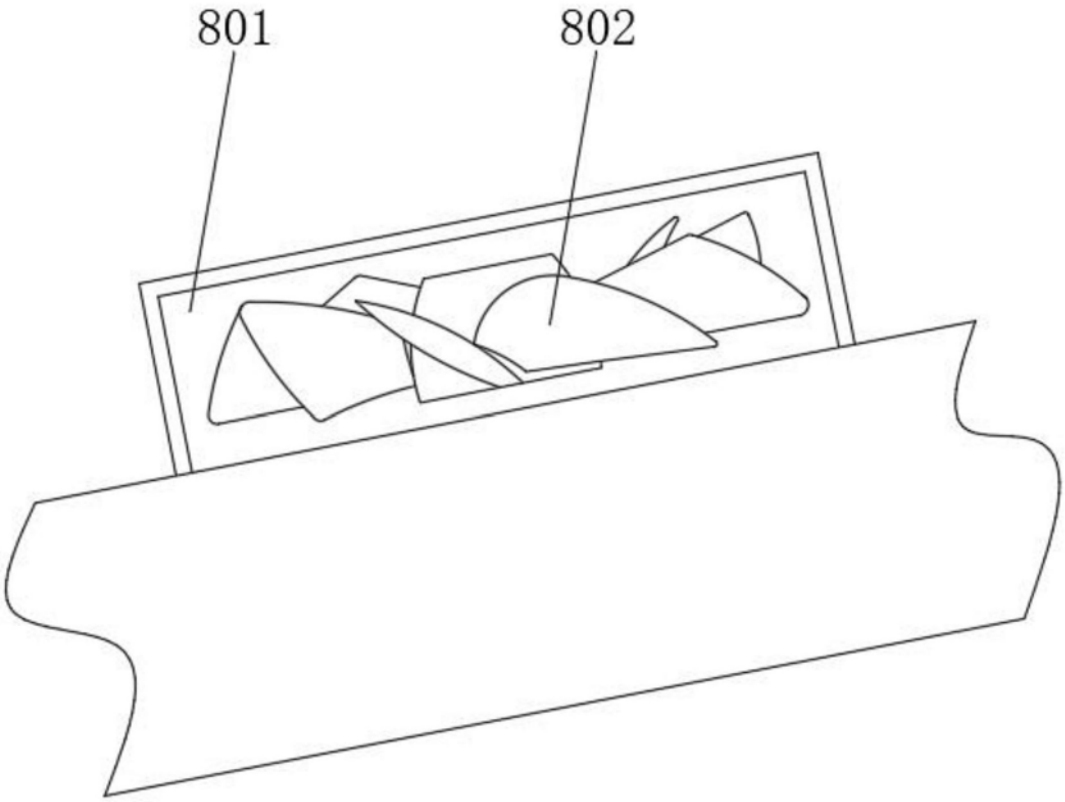


图3

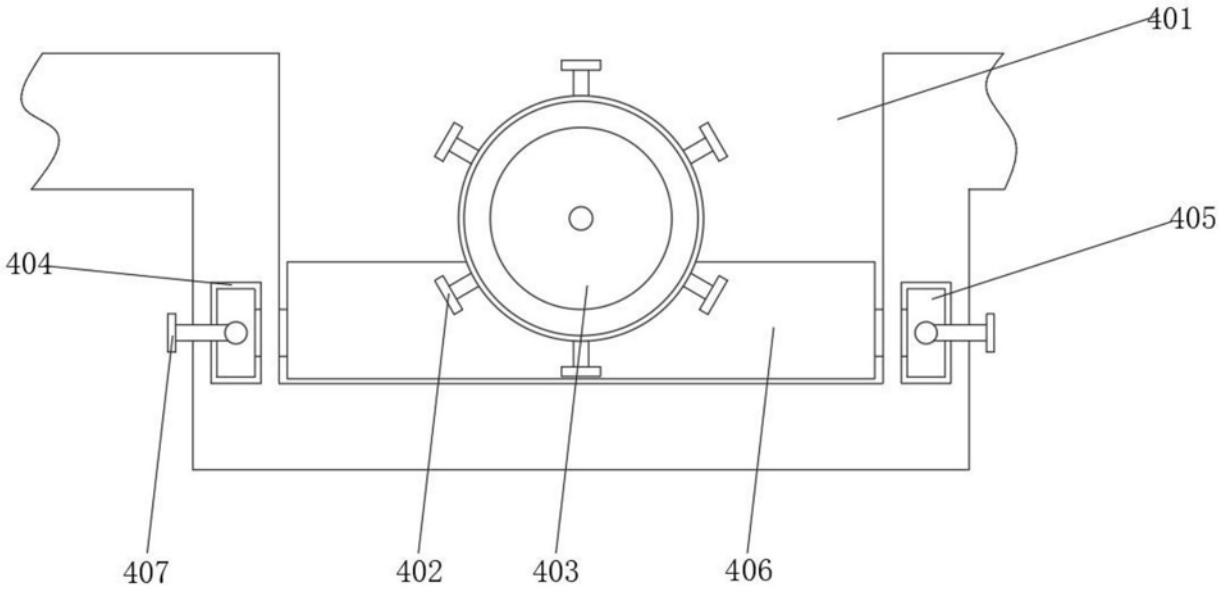


图4

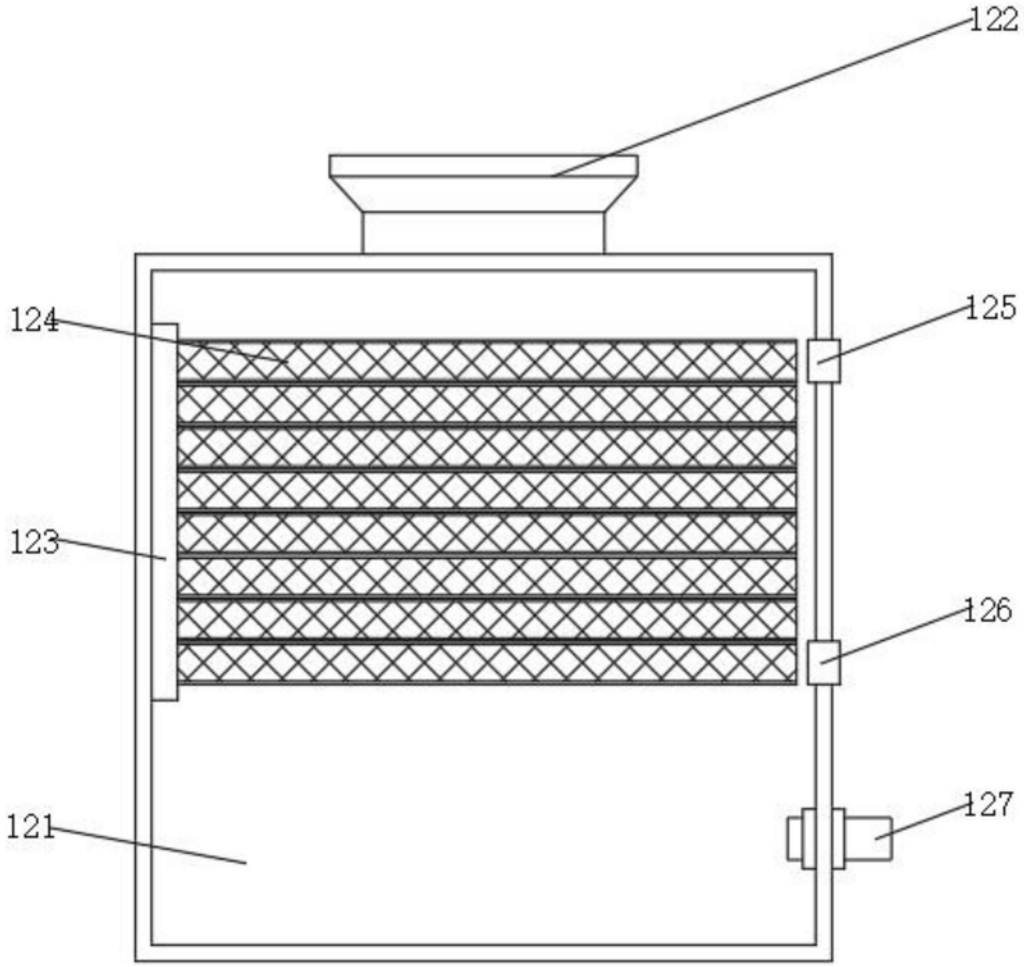


图5