



(21) 申请号 202310401296.7

(22) 申请日 2023.04.15

(71) 申请人 江苏金桥油脂科技有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市长江镇
华江大道30号

(72) 发明人 吉祖军 李飞

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

专利代理师 李新林

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

C11B 3/00 (2006.01)

C11B 3/10 (2006.01)

B01F 27/90 (2022.01)

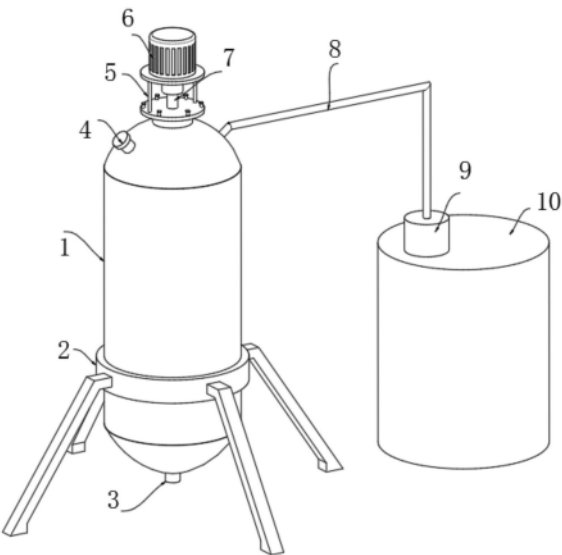
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种硬化油生产设备

(57) 摘要

本发明公开了一种硬化油生产设备,包括固定架和净化箱,所述固定架上安装有反应釜本体,且反应釜本体顶部内壁通过法兰连接有第一导管,所述净化箱的顶部外壁通过螺钉固定有气泵,且气泵的输入端通过法兰连接于第一导管的另一端,所述气泵的输出端和净化箱的顶部内壁通过法兰连接有同一个第二导管,所述净化箱的一侧外壁通过螺钉固定有第二电机,且第二电机的输出轴通过联轴器连接有第二转杆,所述净化箱的内壁通过螺钉固定有圆筒。本发明公开的硬化油生产设备具有具有快速将反应时产生的气体导入到净化箱中进行快速吸收净化,避免气体直接排放对环境造成污染,防止工作人员身体受害,有效提高生产的环保效果。



1. 一种硬化油生产设备,包括固定架(2)和净化箱(10),其特征在于,所述固定架(2)上安装有反应釜本体(1),且反应釜本体(1)顶部内壁通过法兰连接有第一导管(8),所述净化箱(10)的顶部外壁通过螺钉固定有气泵(9),且气泵(9)的输入端通过法兰连接于第一导管(8)的另一端,所述气泵(9)的输出端和净化箱(10)的顶部内壁通过法兰连接有同一个第二导管,所述净化箱(10)的一侧外壁通过螺钉固定有第二电机(23),且第二电机(23)的输出轴通过联轴器连接有第二转杆,所述净化箱(10)的内壁通过螺钉固定有圆筒(25),且圆筒(25)的外壁设置有等距离分布的过滤孔(26),所述第二转杆的外壁焊接有转盘(24),且第二转杆的外壁通过螺钉固定有转筒(30),所述第二转杆的外壁焊接有等距离分布的旋转轮(31),且旋转轮(31)位于转筒(30)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种硬化油生产设备,其特征在于,所述净化箱(10)的内壁通过螺钉固定有等距离分布的连接杆(27),且圆筒(25)的内壁两侧均通过螺钉固定有固定板(29),所述固定板(29)的顶部外壁通过螺钉固定有紫外杀菌灯(28)。

3. 根据权利要求1所述的一种硬化油生产设备,其特征在于,所述反应釜本体(1)的顶部外壁设置有电机架(5),且电机架(5)的顶部外壁通过螺钉固定有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出轴通过联轴器连接有第一转杆(7),且第一转杆(7)的外壁设置有等距离分布的搅拌杆(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种硬化油生产设备,其特征在于,所述搅拌杆(12)为高低位置不同且为折线形的结构,且搅拌杆(12)的外壁设置有不规则分布的搅拌针(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种硬化油生产设备,其特征在于,所述反应釜本体(1)的内部设置有下列筒(13),且下料筒(13)的底部外壁设置有下列管,所述下料管的外壁设置有阀门(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种硬化油生产设备,其特征在于,所述反应釜本体(1)的内壁设置有过滤组件(16),且过滤组件(16)包括有等距离分布的插槽(19),所述插槽(19)的内壁插接有插杆(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种硬化油生产设备,其特征在于,所述插杆(18)的顶部外壁设置有过滤板(15)、粗过滤网(20)、细过滤网(21)和净化吸附层(22),且过滤板(15)、粗过滤网(20)、细过滤网(21)和净化吸附层(22)为从上至下分布和的结构。

8. 根据权利要求1所述的一种硬化油生产设备,其特征在于,所述反应釜本体(1)的顶部外壁设置有进料口(4),且反应釜本体(1)底部外壁设置有出料口(3)。

一种硬化油生产设备

技术领域

[0001] 本发明涉及硬化油加工技术领域,尤其涉及一种硬化油生产设备。

背景技术

[0002] 常温下外观为白色或微黄色蜡状固体,极度硬化油熔点 $58\pm 2^{\circ}\text{C}$,不溶于水,难溶于乙醇,可溶于丙酮、乙醚、氯仿、苯等有机溶剂,化学性质稳定,并带氢化油味,产品用途:极度氢化油适用于硬脂酸、硬脂酸盐的生产等,普通氢化油用于制皂等生产;软质氢化油经处理后可用于食品工业等,硬化油是生产肥皂的主要原料之一。

[0003] 现有的硬化油在生产时,需要用到反应釜,但是现有的硬化油生产时,会产生部分气体,但是目前的反应釜并没有设置对气体进行吸收的机构,直接对气体进行排放会造成环境的污染,大大的降低了生产的环保效果。

发明内容

[0004] 本发明公开一种硬化油生产设备,旨在解决背景技术中提出来的目前的反应釜并没有设置对气体进行吸收的机构,直接对气体进行排放会造成环境的污染,大大的降低了生产的环保效果的技术问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种硬化油生产设备,包括固定架和净化箱,所述固定架上安装有反应釜本体,且反应釜本体顶部内壁通过法兰连接有第一导管,所述净化箱的顶部外壁通过螺钉固定有气泵,且气泵的输入端通过法兰连接于第一导管的另一端,所述气泵的输出端和净化箱的顶部内壁通过法兰连接有同一个第二导管,所述净化箱的一侧外壁通过螺钉固定有第二电机,且第二电机的输出轴通过联轴器连接有第二转杆,所述净化箱的内壁通过螺钉固定有圆筒,且圆筒的外壁设置有等距离分布的过滤孔,所述第二转杆的外壁焊接有转盘,且第二转杆的外壁通过螺钉固定有转筒,所述第二转杆的外壁焊接有等距离分布的旋转轮,且旋转轮位于转筒的内部。

[0007] 通过设置有气泵、第一导管、第二导管和净化箱,打开气泵,将反应釜本体内部产生的气体通过第一导管和第二导管将气体导入到净化箱中进行吸收和净化,可有效的提高反应的环保性能。

[0008] 在一个优选的方案中,所述净化箱的内壁通过螺钉固定有等距离分布的连接杆,且圆筒的内壁两侧均通过螺钉固定有固定板,所述固定板的顶部外壁通过螺钉固定有紫外杀菌灯,所述反应釜本体的顶部外壁设置有电机架,且电机架的顶部外壁通过螺钉固定有第一电机,所述第一电机的输出轴通过联轴器连接有第一转杆,且第一转杆的外壁设置有等距离分布的搅拌杆,所述搅拌杆为高低位置不同且为折线形的结构,且搅拌杆的外壁设置有不规则分布的搅拌针,所述反应釜本体的内部设置有下列筒,且下料筒的底部外壁设置有下列管,所述下料管的外壁设置有阀门;

[0009] 打开紫外杀菌灯,可以提高气体的净化效果,打开第一电机,第一电机带动第一转

杆进行转动,进而搅拌杆开始旋转,可以有效提高反应的充分性。

[0010] 在一个优选的方案中,所述反应釜本体的内壁设置有过滤组件,且过滤组件包括有等距离分布的插槽,所述插槽的内壁插接有插杆,所述插杆的顶部外壁设置有过滤板、粗过滤网、细过滤网和净化吸附层,且过滤板、粗过滤网、细过滤网和净化吸附层为从上至下分布和的结构,所述反应釜本体的顶部外壁设置有进料口,且反应釜本体底部外壁设置有出料口;

[0011] 通过插槽和插杆相互插接的形式,可以快速的对过滤板、粗过滤网、细过滤网和净化吸附层进行安装和拆卸。

[0012] 由上可知,一种硬化油生产设备,包括固定架和净化箱,所述固定架上安装有反应釜本体,且反应釜本体顶部内壁通过法兰连接有第一导管,所述净化箱的顶部外壁通过螺钉固定有气泵,且气泵的输入端通过法兰连接于第一导管的另一端,所述气泵的输出端和净化箱的顶部内壁通过法兰连接有同一个第二导管,所述净化箱的一侧外壁通过螺钉固定有第二电机,且第二电机的输出轴通过联轴器连接有第二转杆,所述净化箱的内壁通过螺钉固定有圆筒,且圆筒的外壁设置有等距离分布的过滤孔,所述第二转杆的外壁焊接有转盘,且第二转杆的外壁通过螺钉固定有转筒,所述第二转杆的外壁焊接有等距离分布的旋转轮,且旋转轮位于转筒的内部。本发明提供的硬化油生产设备具有快速将反应时产生的气体导入到净化箱中进行快速吸收净化,避免气体直接排放对环境造成污染,防止工作人员身体受害,有效提高生产的环保性的技术效果。

附图说明

[0013] 图1为本发明提出的一种硬化油生产设备的整体结构示意图。

[0014] 图2为本发明提出的一种硬化油生产设备的反应釜内部的结构示意图。

[0015] 图3为本发明提出的一种硬化油生产设备的图2的A部分结构示意图。

[0016] 图4为本发明提出的一种硬化油生产设备的过滤板的结构示意图。

[0017] 图5为本发明提出的一种硬化油生产设备的净化箱的内部结构示意图。

[0018] 图6为本发明提出的一种硬化油生产设备的旋转板的结构示意图。

[0019] 图中:1、反应釜本体;2、固定架;3、出料口;4、进料口;5、电机架;6、第一电机;7、第一转杆;8、第一导管;9、气泵;10、净化箱;12、搅拌杆;13、下料筒;14、阀门;15、过滤板;16、过滤组件;17、搅拌针;18、插杆;19、插槽;20、粗过滤网;21、细过滤网;22、净化吸附层;23、第二电机;24、转盘;25、圆筒;26、过滤孔;27、连接杆;28、紫外杀菌灯;29、固定板;30、转筒;31、旋转轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1、图5和图6,一种硬化油生产设备,包括固定架2和净化箱10,所述固定架2上安装有反应釜本体1,且反应釜本体1顶部内壁通过法兰连接有第一导管8,所述净化箱10的顶部外壁通过螺钉固定有气泵9,且气泵9的输入端通过法兰连接于第一导管8的另一端,所述气泵9的输出端和净化箱10的顶部内壁通过法兰连接有同一个第二导管,所述净化箱

10的一侧外壁通过螺钉固定有第二电机23,且第二电机23的输出轴通过联轴器连接有第二转杆,所述净化箱10的内壁通过螺钉固定有圆筒25,且圆筒25的外壁设置有等距离分布的过滤孔26,所述第二转杆的外壁焊接有转盘24,且第二转杆的外壁通过螺钉固定有转筒30,所述第二转杆的外壁焊接有等距离分布的旋转轮31,且旋转轮31位于转筒30的内部;

[0022] 在硬化油生产时,打开气泵9,通过第一导管8和第二导管将气体导入到净化箱10中,避免气体直接排放对环境造成污染,将气体进入到净化箱10中时,打开第二电机23,第二电机23带动第二转杆进行转动,进而转筒30和旋转轮31开始旋转可有效对气体进行吸收和净化,过滤孔26、转筒30和旋转轮31在旋转时,会产生不同的旋涡,提高气体和净化箱中的吸收液进行充分的混合,提高气体的净化效果。

[0023] 参照图1、图5和图6,在一个优选的实施方式中,所述净化箱10的内壁通过螺钉固定有等距离分布的连接杆27,且圆筒25的内壁两侧均通过螺钉固定有固定板29,所述固定板29的顶部外壁通过螺钉固定有紫外杀菌灯28;

[0024] 打开紫外杀菌灯28,可对进入到净化箱10中的气体进行有效的紫外杀菌净化,提高气体净化效果。

[0025] 参照图1和图2,在一个优选的实施方式中,所述反应釜本体1的顶部外壁设置有电机架5,且电机架5的顶部外壁通过螺钉固定有第一电机6,所述第一电机6的输出轴通过联轴器连接有第一转杆7,且第一转杆7的外壁设置有等距离分布的搅拌杆12;

[0026] 打开第一电机6,第一电机6带动第一转杆7进行转动,进而搅拌杆12开始旋转,可以对原料进行快速搅拌,提高硬化油的混合效果。

[0027] 参照图1和图3,在一个优选的实施方式中,所述搅拌杆12为高低位置不同且为折线形的结构,且搅拌杆12的外壁设置有不规则分布的搅拌针17;

[0028] 高低位置不同且为折线形的搅拌杆12可有效提高物料的混合效果,另外搅拌针17的设置可以对大颗粒的物料进行破碎,提高反应的充分性。

[0029] 参照图1,在一个优选的实施方式中,所述反应釜本体1的内部设置有下列筒13,且下料筒13的底部外壁设置有下列管,所述下料管的外壁设置有阀门14。

[0030] 参照图1和图4,在一个优选的实施方式中,所述反应釜本体1的内壁设置有过滤组件16,且过滤组件16包括有等距离分布的插槽19,所述插槽19的内壁插接有插杆18;

[0031] 通过插槽19和插杆18相互插接,便于对过滤组件16进行快速的安装和拆卸。

[0032] 参照图1和图4,在一个优选的实施方式中,所述插杆18的顶部外壁设置有过滤板15、粗过滤网20、细过滤网21和净化吸附层22,且过滤板15、粗过滤网20、细过滤网21和净化吸附层22为从上至下分布和的结构;

[0033] 通过过滤板15、粗过滤网20、细过滤网21和净化吸附层22可以对反应后的物料进行充分的过滤,提高物料的细腻程度。

[0034] 参照图1,在一个优选的实施方式中,所述反应釜本体1的顶部外壁设置有进料口4,且反应釜本体1底部外壁设置有出料口3。

[0035] 工作原理:在硬化油生产时,打开气泵9,通过第一导管8和第二导管将气体导入到净化箱10中,避免气体直接排放对环境造成污染,将气体进入到净化箱10中时,打开第二电机23,第二电机23带动第二转杆进行转动,进而转筒30和旋转轮31开始旋转可有效对气体进行吸收和净化,打开第一电机6,第一电机6带动第一转杆7进行转动,进而搅拌杆12开始

旋转,可以对原料进行快速搅拌,提高硬化油的混合效果。

[0036] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

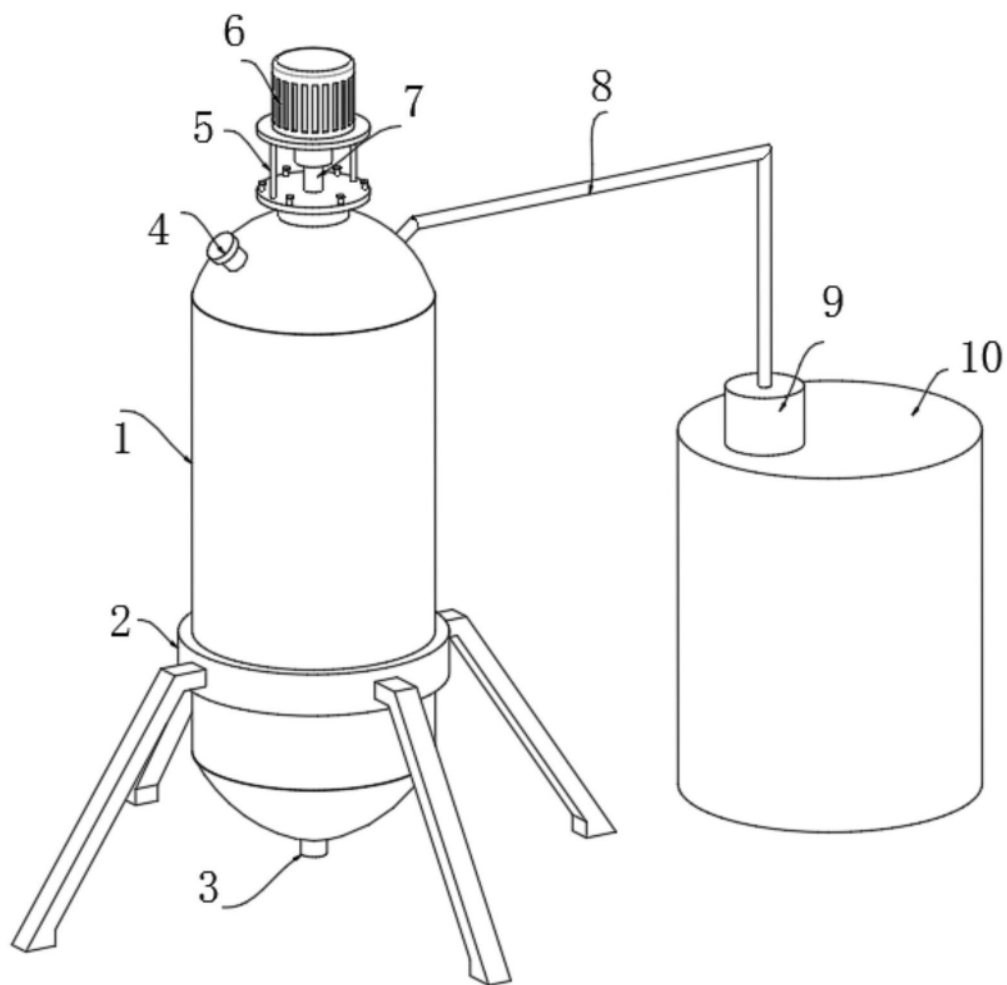


图1

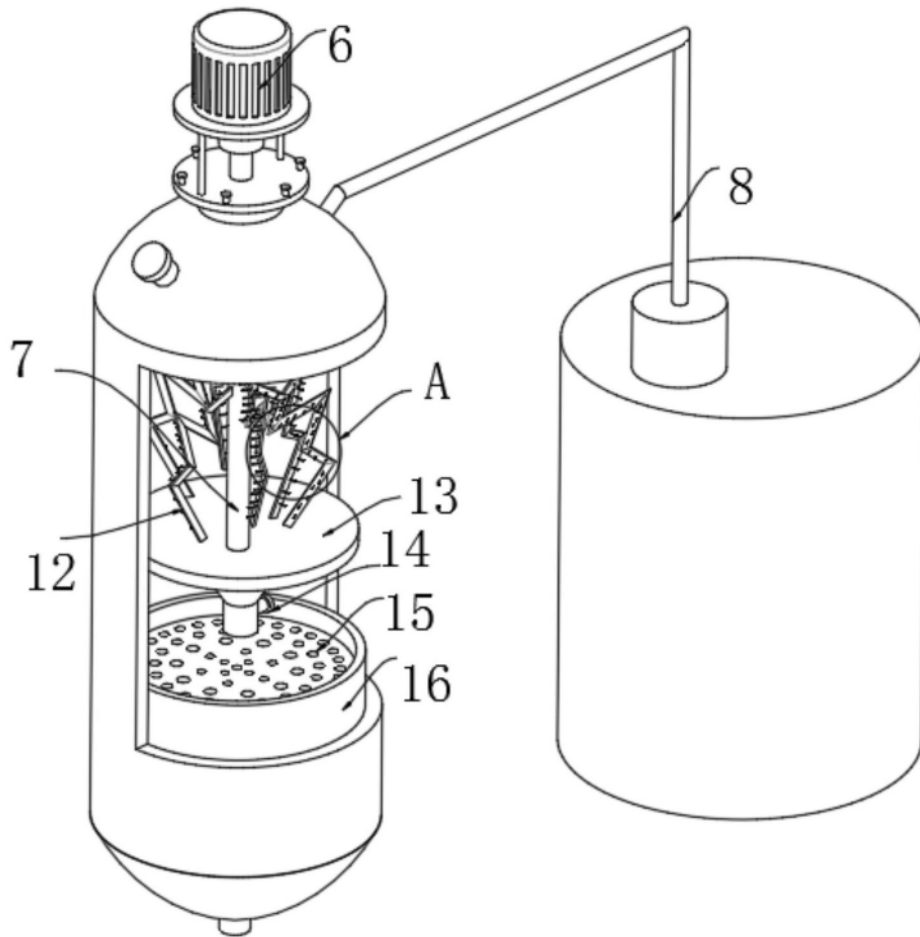


图2

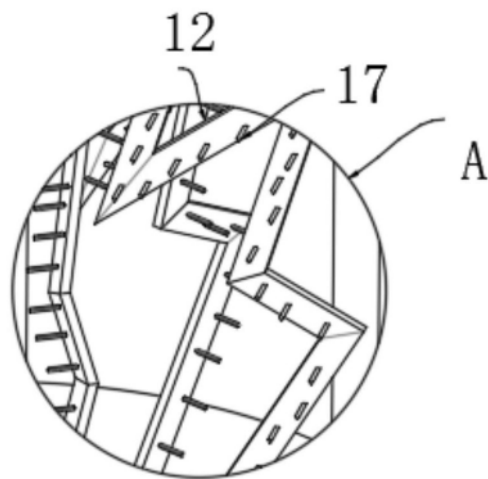


图3

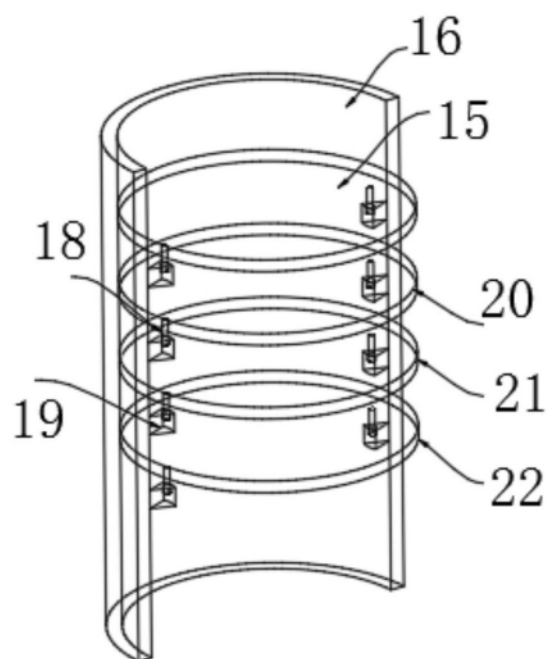


图4

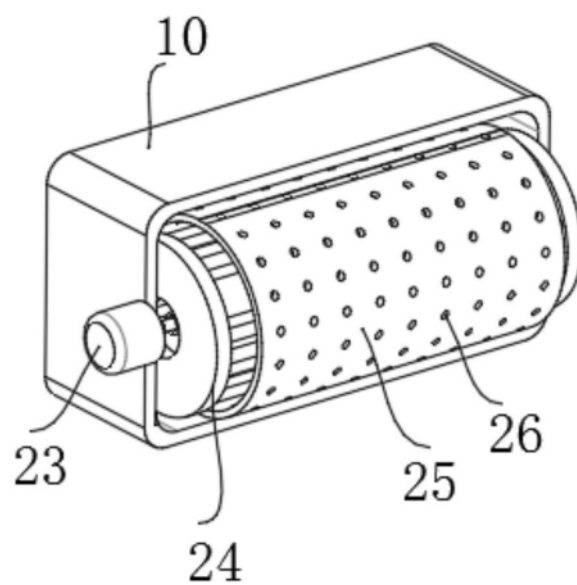


图5

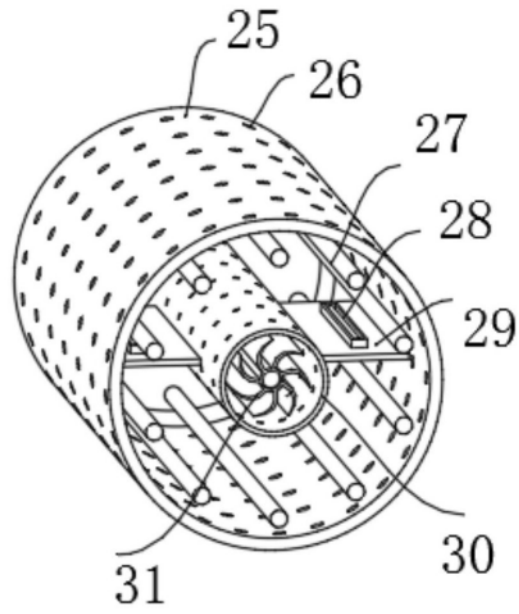


图6