(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 111359241 A
(43)申请公布日 2020.07.03

(21)申请号 202010251407.7

(22)申请日 2020.04.01

(71)申请人 刘帮学
地址 409900 重庆市秀山土家族苗族自治县塘坳乡凉水村岩脚组

(72)发明人 刘帮学

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 郭童瑜

(51)Int.Cl.
B01D 1/22(2006.01)
B01D 1/30(2006.01)
B01D 29/075(2006.01)

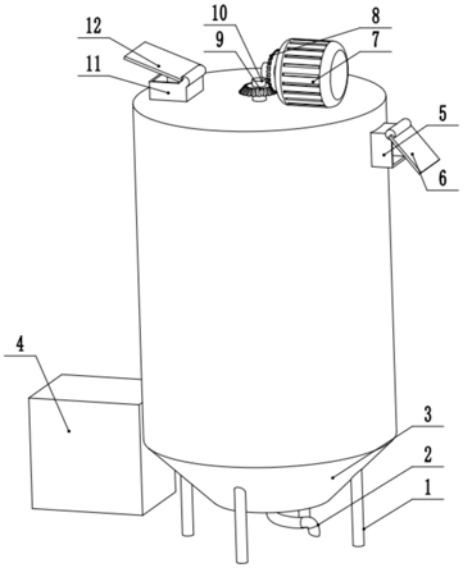
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种护肤品用植物提取液用浓缩装置

(57)摘要

本发明涉及护肤品制作技术领域，公开了一种护肤品用植物提取液用浓缩装置，包括浓缩罐，浓缩罐的下部设有支撑腿，浓缩罐的底部设有排液管，所述浓缩罐的上端左侧设有放料口，浓缩罐的右侧壁上部设有排气口，所述浓缩罐的上端右侧设有驱动电机，驱动电机的输出轴固定连接第一锥齿轮，第一锥齿轮啮合连接第二锥齿轮，第二锥齿轮固定连接转轴的上端，所述转轴的上部设有转动杆，转动杆的下端设有刮板，刮板的下部滑动连接过滤板的上部，转轴的下部设有搅拌杆，所述浓缩罐的内壁设有加热管。本发明适用于一种护肤品用植物提取液用浓缩装置，设置了过滤板，对于原料进行过滤，从而使得原料中微小的杂质都可以被排出。



CN 111359241 A

1.一种护肤品用植物提取液用浓缩装置，包括浓缩罐(3)，浓缩罐(3)的下部设有支撑腿(1)，浓缩罐(3)的底部设有排液管(2)，所述浓缩罐(3)的上端左侧设有放料口(11)，浓缩罐(3)的右侧壁上部设有排气口(5)，其特征在于，所述浓缩罐(3)的上端右侧设有驱动电机(7)，驱动电机(7)的输出轴固定连接第一锥齿轮(8)，第一锥齿轮(8)啮合连接第二锥齿轮(9)，第二锥齿轮(9)固定连接转轴(10)的上端，所述转轴(10)的上部设有转动杆(19)，转动杆(19)的下端设有刮板(18)，刮板(18)的下部滑动连接过滤板(16)的上部，转轴(10)的下部设有搅拌杆(15)，所述浓缩罐(3)的内壁设有加热管(14)，所述浓缩罐(3)的左侧设有加热箱(4)，加热箱(4)的右侧壁下部设有回液口(23)，回液口(23)连接加热管(14)的下部出口，所述加热箱(4)的上部设有隔热板(24)，隔热板(24)与加热箱(4)右侧壁之间设有动力室(25)，动力室(25)内部设有水泵(26)，水泵(26)的左侧设有抽液管(21)，水泵(26)的右侧设有出液口(27)，出液口(27)的右端连接加热管(14)的上部进水口。

2.根据权利要求1所述的一种护肤品用植物提取液用浓缩装置，其特征在于，所述放料口(11)的右侧转动连接第二挡板(12)。

3.根据权利要求1或2所述的一种护肤品用植物提取液用浓缩装置，其特征在于，所述排气口(5)的上部转动连接第一挡板(6)。

4.根据权利要求1所述的一种护肤品用植物提取液用浓缩装置，其特征在于，所述转轴(10)的上部转动连接浓缩罐(3)的顶端。

5.根据权利要求1所述的一种护肤品用植物提取液用浓缩装置，其特征在于，所述浓缩罐(3)的上部设有过滤板(16)，过滤板(16)的中部设有过滤孔(17)。

6.根据权利要求1所述的一种护肤品用植物提取液用浓缩装置，其特征在于，所述加热管(14)呈螺旋状。

7.根据权利要求1所述的一种护肤品用植物提取液用浓缩装置，其特征在于，所述排液管(2)的中部设有节流阀。

8.根据权利要求1所述的一种护肤品用植物提取液用浓缩装置，其特征在于，所述加热箱(4)的下部设有过滤网(22)。

9.根据权利要求1所述的一种护肤品用植物提取液用浓缩装置，其特征在于，所述加热箱(4)的左侧壁中部设有加热器(20)。

10.根据权利要求1所述的一种护肤品用植物提取液用浓缩装置，其特征在于，所述转轴(10)的下端设有搅拌叶(13)。

一种护肤品用植物提取液用浓缩装置

技术领域

[0001] 本发明涉及护肤品制作技术领域，具体是一种护肤品用植物提取液用浓缩装置。

背景技术

[0002] 浓缩，指使溶剂蒸发而提高溶液的浓度，泛指不需要的部分减少而需要部分的相对含量增高。主要用于化工业用语。

[0003] 植物提取物指采用适当的溶剂或方法，从植物(植物全部或者某一部分)为原料提取或加工而成的物质，可用于医药行业、食品行业、健康行业、美容行业以及其它行业。植物提取物是以植物为原料，按照对提取的最终产品的用途的需要，经过物理化学提取分离过程，定向获取和浓集植物中的某一种或多种有效成分，而不改变其有效成分结构而形成的产品。按照提取植物的成分不同，形成甙、酸、多酚、多糖、萜类、黄酮、生物碱等。

[0004] 然而，现有的植物提取液的浓缩装置，大多在浓缩过程中，对提取液内水分分离效果相对较低，同时在浓缩过程中所用时间较长，极易散失提取液内的有用成分，因此，亟需一种植物提取液浓缩装置。

[0005] 中国专利(公告号:CN209049040U)公开了一种用于植物提取液的浓缩装置，包括浓缩罐和蒸馏膜，所述浓缩罐顶面贯通连接有出气管，且出气管顶面套接有泄压阀。设置了蒸馏膜，蒸馏膜为PTFE光滑蒸馏膜，其间隙较小，只允许小分子水蒸气通过，大颗粒的植物提取液蒸发物无法通过，在浓缩的过程中，加热管加热植物提取液，植物提取液中的水经过加热蒸发，水蒸气经过蒸馏膜经过泄压阀排出，剩余的浓缩后的植物提取液留在浓缩罐内部，蒸馏膜的设置避免了植物提取液的挥发浪费，有效的保留了植物提取液有效成分不致流失，提高了浓缩效率，同时可通过蒸馏膜把手从浓缩罐中拉出蒸馏膜，可对蒸馏膜进行更换，提高了实用性和便利性，但是该装置并没有设置过滤装置，导致该装置浓缩之后的液体内部残留部分的杂质，影响最终产品的质量，因此需要对该装置进行改进。

发明内容

[0006] 本发明提供一种护肤品用植物提取液用浓缩装置，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种护肤品用植物提取液用浓缩装置，包括浓缩罐，浓缩罐的下部设有支撑腿，浓缩罐的底部设有排液管，所述浓缩罐的上端左侧设有放料口，浓缩罐的右侧壁上部设有排气口，所述浓缩罐的上端右侧设有驱动电机，驱动电机的输出轴固定连接第一锥齿轮，第一锥齿轮啮合连接第二锥齿轮，第二锥齿轮固定连接转轴的上端，所述转轴的上部设有转动杆，转动杆的下端设有刮板，刮板的下部滑动连接过滤板的上部，转轴的下部设有搅拌杆，所述浓缩罐的内壁设有加热管，所述浓缩罐的左侧设有加热箱，加热箱的右侧壁下部设有回液口，回液口连接加热管的下部出口，所述加热箱的上部设有隔热板，隔热板与加热箱右侧壁之间设有动力室，动力室内部设有水泵，水泵的左侧设有抽液管，水泵的右侧设有出液口，出

液口的右端连接加热管的上部进水口。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，所述放料口的右侧转动连接第二挡板。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案，所述排气口的上部转动连接第一挡板。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案，所述转轴的上部转动连接浓缩罐的顶端。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案，所述浓缩罐的上部设有过滤板，过滤板的中部设有过滤孔。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案，所述加热管呈螺旋状。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案，所述排液管的中部设有节流阀。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案，所述加热箱的下部设有过滤网。

[0015] 作为本发明的一种优选技术方案，所述加热箱的左侧壁中部设有加热器。

[0016] 作为本发明的一种优选技术方案，所述转轴的下端设有搅拌叶。

[0017] 本发明具有以下有益之处：

本发明适用于一种护肤品用植物提取液用浓缩装置，通过浓缩罐对于原料进行加热，使得原料中的水份被蒸发，实现浓缩的功效，并且在浓缩加工的过程之前，设置了过滤板，对于原料进行过滤，从而使得原料中微小的杂质都可以被排出，并且设置了刮板不断的在过滤板上部进行涂抹，使得原料可以被充分过滤，降低原料的损耗，从而降低了产品的生产成本。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例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是本发明的一些实施例，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，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为一种护肤品用植物提取液用浓缩装置的结构示意图。

[0020] 图2为一种护肤品用植物提取液用浓缩装置中浓缩罐的结构示意图。

[0021] 图3为一种护肤品用植物提取液用浓缩装置中加热箱的结构示意图。

[0022] 图中：1、支撑腿；2、排液管；3、浓缩罐；4、加热箱；5、排气口；6、第一挡板；7、驱动电机；8、第一锥齿轮；9、第二锥齿轮；10、转轴；11、放料口；12、第二挡板；13、搅拌叶；14、加热管；15、搅拌杆；16、过滤板；17、过滤孔；18、刮板；19、转动杆；20、加热器；21、抽液管；22、过滤网；23、回液口；24、隔热板；25、动力室；26、水泵；27、出液口。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例一

请参阅图1-3，一种护肤品用植物提取液用浓缩装置，包括浓缩罐3，浓缩罐3的下部设有支撑腿1，浓缩罐3的底部设有排液管2，排液管2的中部设有节流阀，所述浓缩罐3的上端

左侧设有放料口11，放料口11的右侧转动连接第二挡板12，浓缩罐3的右侧壁上部设有排气口5，排气口5的上部转动连接第一挡板6，所述浓缩罐3的上端右侧设有驱动电机7，驱动电机7的输出轴固定连接第一锥齿轮8，第一锥齿轮8啮合连接第二锥齿轮9，第二锥齿轮9固定连接转轴10的上端，转轴10的上部转动连接浓缩罐3的顶端，所述转轴10的上部设有转动杆19，转动杆19的下端设有刮板18，刮板18的下部滑动连接过滤板16的上部，转轴10的下部设有搅拌杆15，浓缩罐3的上部设有过滤板16，过滤板16的中部设有过滤孔17。

[0025] 所述浓缩罐3的内壁设有加热管14，加热管14呈螺旋状，所述浓缩罐3的左侧设有加热箱4，加热箱4的右侧壁下部设有回液口23，回液口23连接加热管14的下部出口，所述加热箱4的上部设有隔热板24，隔热板24与加热箱4右侧壁之间设有动力室25，动力室25内部设有水泵26，水泵26的左侧设有抽液管21，水泵26的右侧设有出液口27，出液口27的右端连接加热管14的上部进水口，加热箱4的下部设有过滤网22，加热箱4的左侧壁中部设有加热器20。

[0026] 实施例二

请参阅图2，本实施例的其它内容与实施例一相同，不同之处在于：所述转轴10的下端设有搅拌叶13。由于在浓缩的过程中，浓度大的液体会逐渐的下沉，这样会导致浓缩的不够彻底，并且上下溶液浓度不同，因此在转轴10的下端设置搅拌叶13，一方面可以通过搅拌叶13对于浓缩罐3的底部进行搅拌，可以防止浓度较大的液体静止，同时可以设置搅拌叶13的角度，使得搅拌叶13在转动的过程中，搅拌叶13可以产生向上的动力，从而将底部的液体向上推动，从而使得浓缩罐3内部产生自下而上的液体流动，使得整个装置的内部的液体混合的更加均匀。

[0027] 本发明在实施过程中，启动加热箱4中的加热器20，通过加热器20对于加热箱4中的导热液体进行加热，当温度加热完成后，启动水泵26，水泵26将加热器20内部的导热液体抽出，并且注入加热管14中，从而通过加热管14对于浓缩罐3的内部进行加热，当浓缩罐3的温度达到浓缩需求时，启动驱动电机7，驱动电机7通过啮合连接的第一锥齿轮8和第二锥齿轮9带动转轴10转动，转轴10带动搅拌杆15和转动杆19转动，打开放料口11，通过放料口11向浓缩罐3内部注入需要浓缩的原料，原料落在过滤板16上，并且此时转动杆19带动刮板18转动，刮板18将原料不断的涂抹在过滤板16上，从而使得原料可以穿过过滤孔17进行后续的浓缩工作，原料经过过滤之后会落在浓缩罐3的下部，此时加热管14缓慢的加热原料，并且在加热的过程中，搅拌杆15不断的搅拌原料，使得原料充分的混合，提高了浓缩的效果，原料被加热之后，水份会挥发，产生水蒸气，水蒸气向上移动，当浓缩罐3上部的水蒸气压力增大后，水蒸气会顶开排气口5右侧的第一挡板6，从而通过排气口5排出，随着装置的不断运行，原料中的水份不断的通过排气口5排出，从而完成对于原料的浓缩加工，完成加工之后，停止整个装置，此时将产品的容器放在装置的底部，打开排液管2中的节流阀，浓缩完成的产品通过排液管2流出，并且直接流入容器中，从而完成整个浓缩加工的过程；本发明适用于一种护肤品用植物提取液用浓缩装置，通过浓缩罐3对于原料进行加热，使得原料中的水份被蒸发，实现浓缩的功效，并且在浓缩加工的过程之前，设置了过滤板16，对于原料进行过滤，从而使得原料中微小的杂质都可以被排出，并且设置了刮板18不断的在过滤板16上部进行涂抹，使得原料可以被充分过滤，降低原料的损耗，从而降低了产品的生产成本。

[0028] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在

不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

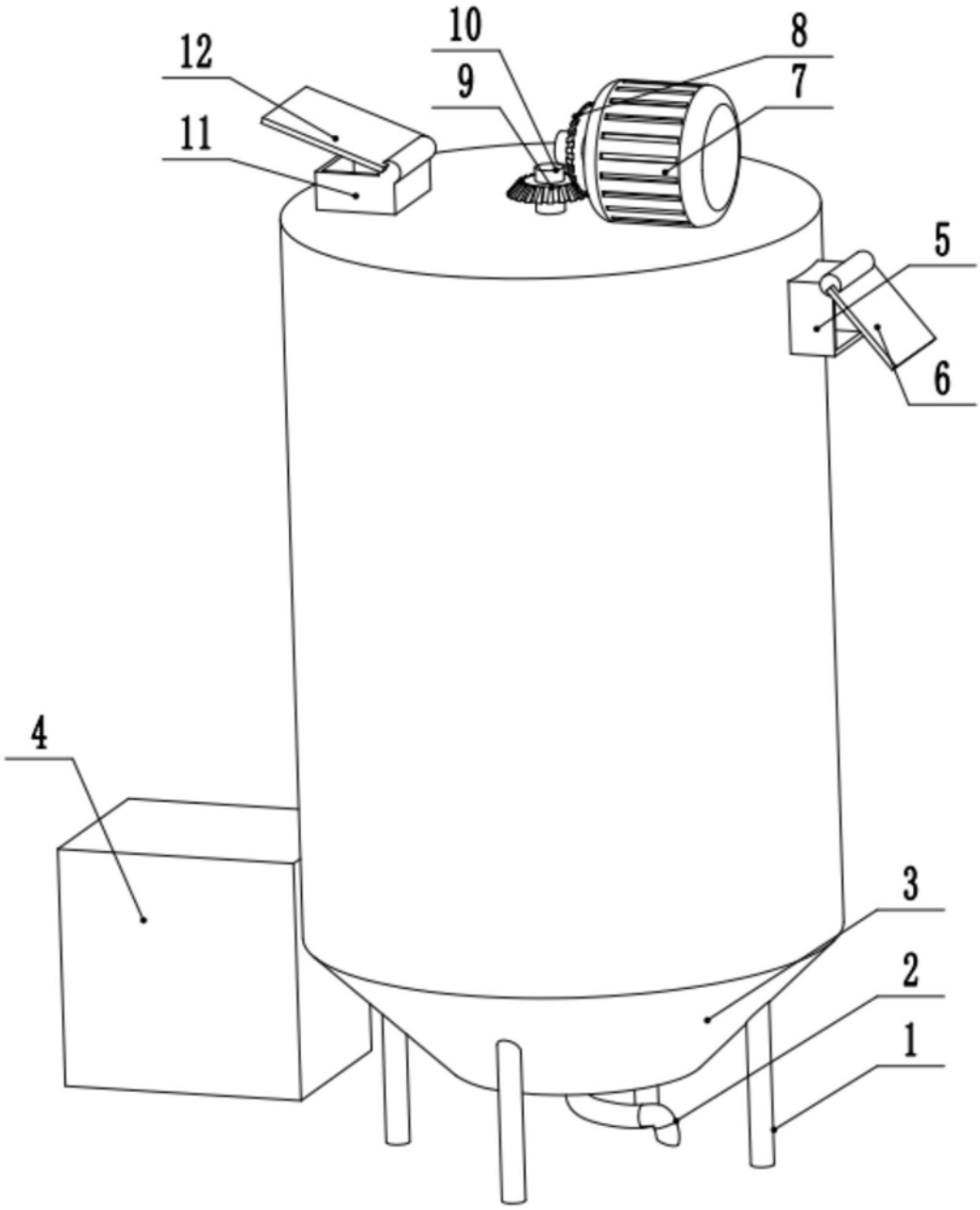


图1

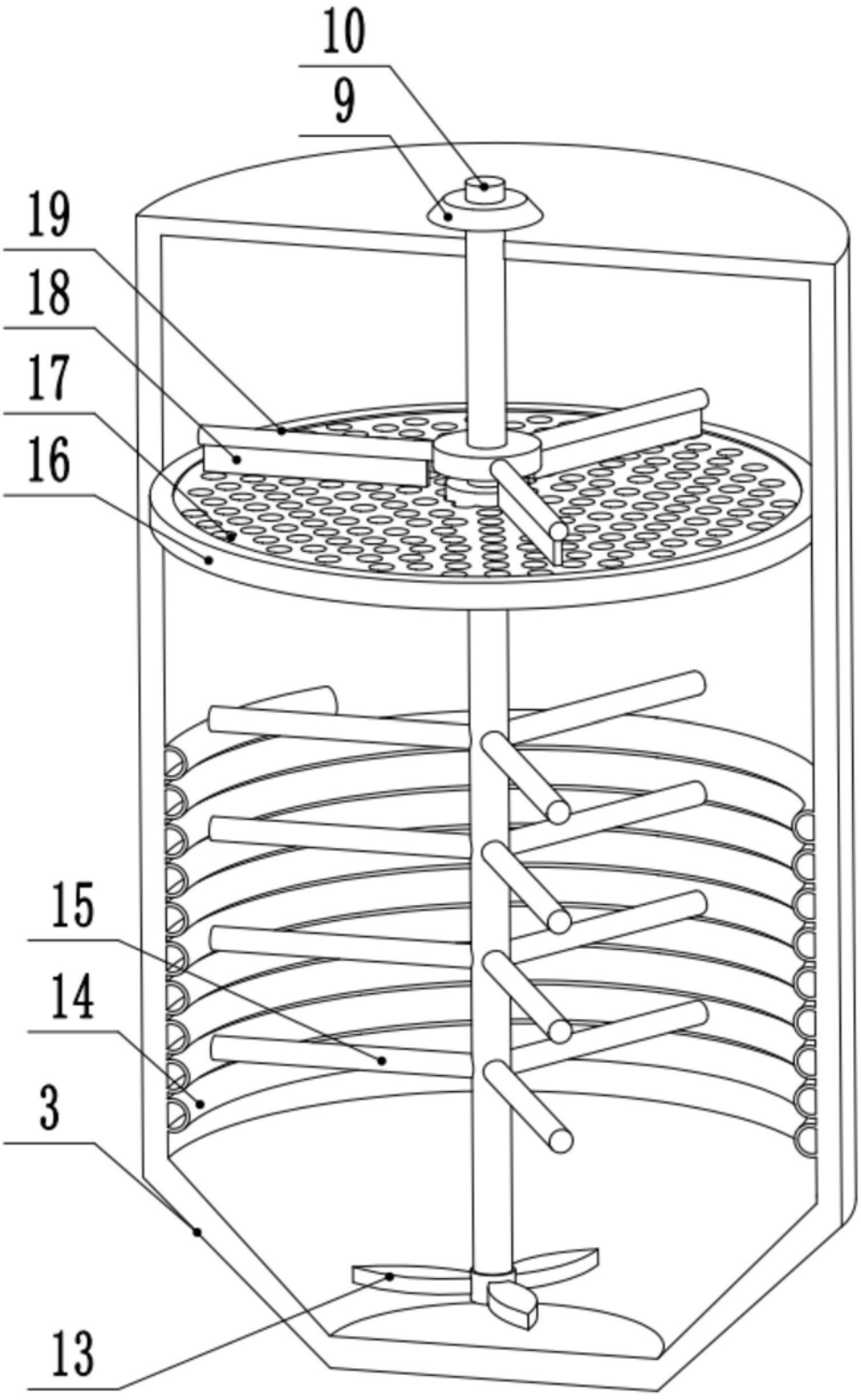


图2

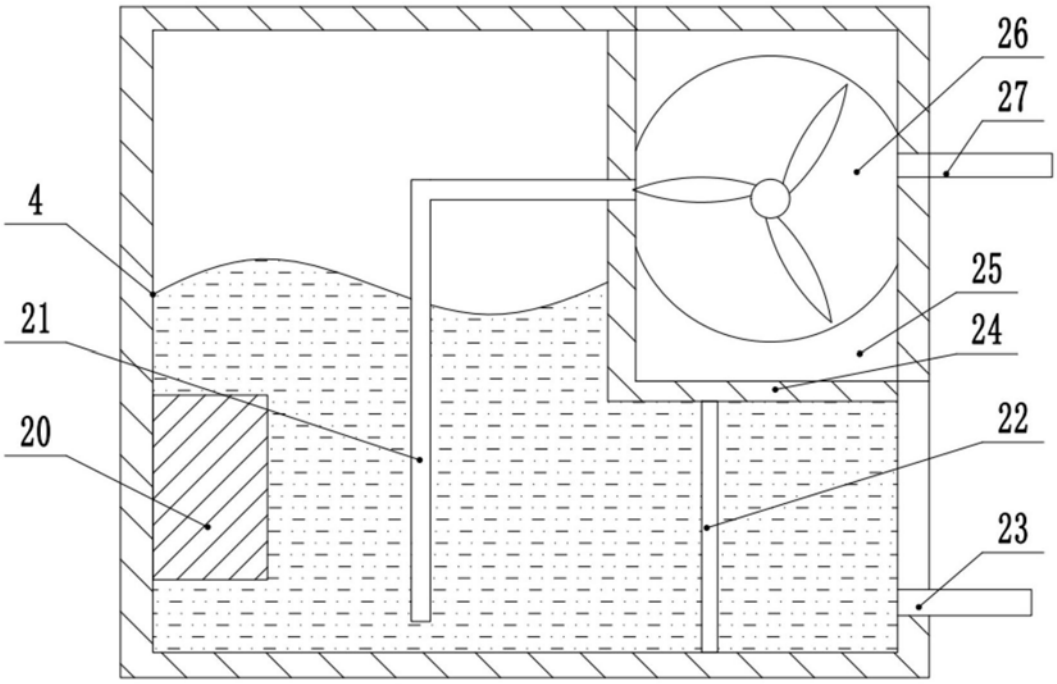


图3