



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221740224 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202420267058.1

F28B 9/08 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.04

(73) 专利权人 余姚市日沥太阳能机电有限公司

地址 315403 浙江省宁波市余姚市经济开发
区财源路22号(自主申报)

(72) 发明人 冯卓林 陈奇创

(74) 专利代理机构 北京惠科金知识产权代理有
限公司 11981

专利代理师 任立晨

(51) Int. Cl.

G12H 6/02 (2019.01)

B01F 27/2323 (2022.01)

B01F 27/706 (2022.01)

B01F 27/906 (2022.01)

F28B 5/00 (2006.01)

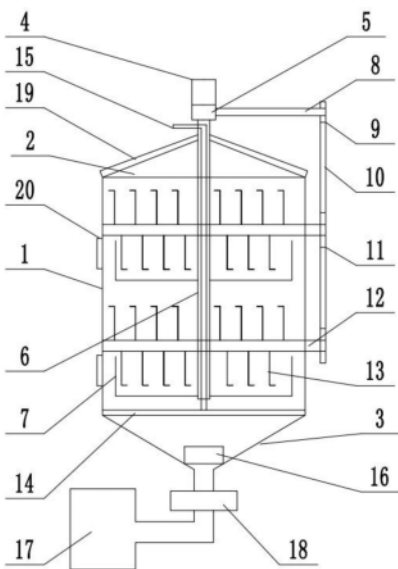
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种杨梅酒蒸锅

(57) 摘要

本实用新型公开了一种杨梅酒蒸锅,涉及酿酒蒸锅技术领域,包括蒸锅主体,蒸锅主体的侧壁上设有若干个进出料口,蒸锅主体的上端设有冷凝罩,冷凝罩与蒸锅主体内部相连通,冷凝罩上设有出液口,蒸锅主体的上方设有驱动电机,驱动电机的输出轴连接有齿轮箱的输入轴,齿轮箱的第一个输出轴连接有旋转管,旋转管能够伸入到蒸锅主体的内部,旋转管上固定连接有若干个蒸笼,齿轮箱的第二个输出轴传动连接若干个搅拌轴,搅拌轴转动连接于蒸锅主体的内部,每个搅拌轴上设有多个搅拌齿,每个蒸笼的上方设有一个搅拌轴,蒸锅主体的下端连接有蒸汽发生装置,蒸汽发生装置用于向蒸锅主体内输送蒸汽。本实用新型能够实时搅拌酒醅,并且能够对酒蒸汽进行冷凝。



1. 一种杨梅酒蒸锅,其特征在于:包括蒸锅主体,所述蒸锅主体的侧壁上设有若干个进出料口,所述蒸锅主体的上端设有冷凝罩,所述冷凝罩与所述蒸锅主体内部相连通,所述冷凝罩上设有出液口,所述蒸锅主体的上方设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴连接有齿轮箱的输入轴,所述齿轮箱的第一个输出轴连接有旋转管,所述旋转管能够伸入到所述蒸锅主体的内部,所述旋转管上固定连接有若干个蒸笼,所述齿轮箱的第二个输出轴传动连接若干个搅拌轴,所述搅拌轴转动连接于所述蒸锅主体的内部,每个所述搅拌轴上设有多个搅拌齿,每个所述蒸笼的上方设有一个搅拌轴,所述蒸锅主体的下端连接有蒸汽发生装置,所述蒸汽发生装置用于向所述蒸锅主体内输送蒸汽。

2. 根据权利要求1所述的杨梅酒蒸锅,其特征在于:所述齿轮箱的第二个输出轴传动连接有传动轴,所述传动轴上设有主动链轮,所述主动链轮通过链条传动连接有若干个从动链轮,每个所述从动链轮固定连接有一个所述搅拌轴上。

3. 根据权利要求1所述的杨梅酒蒸锅,其特征在于:所述冷凝罩的下沿内侧设有一个环形的导液槽,所述导液槽能够与所述出液口相连通。

4. 根据权利要求1所述的杨梅酒蒸锅,其特征在于:所述冷凝罩的外侧设有冷却夹层,所述冷却夹层上设有冷却液进口和冷却液出口。

5. 根据权利要求1所述的杨梅酒蒸锅,其特征在于:所述蒸笼包括蒸汽底盘,所述蒸汽底盘上设有多个透气孔,其中部分所述透气孔上固定有透气钢管,每个所述透气钢管的侧壁上设有多个通孔。

6. 根据权利要求1所述的杨梅酒蒸锅,其特征在于:所述蒸汽发生装置通过蒸汽输送管与所述蒸锅主体的下端相连通,所述蒸汽输送管上设有单向阀。

7. 根据权利要求6所述的杨梅酒蒸锅,其特征在于:所述蒸锅主体的下端设有蒸汽增压腔,所述蒸汽增压腔内设有增压装置,所述蒸汽输送管的输出端与所述增压装置相连通。

8. 根据权利要求1所述的杨梅酒蒸锅,其特征在于:所述蒸汽发生装置为蒸汽发生器或锅炉。

9. 根据权利要求1所述的杨梅酒蒸锅,其特征在于:位于最下方的所述蒸笼的下方设有堵孔板,所述堵孔板上设有多个过气孔,所述堵孔板的中心设有旋转杆,所述旋转杆位于所述旋转管的内部,所述旋转杆的上端设有旋转把手,所述旋转管的上端设有旋转凹槽,所述旋转把手从所述旋转凹槽处伸出。

一种杨梅酒蒸锅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酿酒蒸锅技术领域,特别是涉及一种杨梅酒蒸锅。

背景技术

[0002] 杨梅酒,是以杨梅,果酒,冰糖为主料制作的药膳,具有美容养颜,软化血管、调节肠胃的功效。

[0003] 传统的制酒工艺是:用粮食、水果等含淀粉或糖的物质经过发酵制成酒醅,酒醅放入蒸锅内蒸馏出酒蒸汽,酒蒸汽在水冷装置内冷却液化为酒后暂存在储酒罐中。

[0004] 而现有的制酒蒸锅专利号为CN107653167A中公开的“一种酿酒蒸锅”所示,其包括本体和锅盖,所述的本体可旋转的固定于本体两侧的立柱上,所述的立柱固定于本体下面的圆形底座上,所述的圆形底座下面设有支撑架,所述的圆形底座和支撑架之间设有滚轮,所述的支撑架上设有供所述滚轮滑行的轨道;所述的支撑架的下方设有加热室。该专利蒸锅整体置于可旋转的架子上,通过旋转蒸锅将锅内的给了直接倒出,避免的人工操作的麻烦,省时省力。

[0005] 由此可以看出,现有蒸锅仅仅具有蒸的功能,而不具备冷却功能,并且由于没有搅拌装置,使得酒醅不会进行搅拌,所以使得酒醅蒸发出酒蒸汽的效率低下。

[0006] 因此,本领域亟需一种杨梅酒蒸锅,用于解决上述问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是提供一种杨梅酒蒸锅,用于解决上述现有技术中存在的技术问题,能够对酒蒸汽进行冷却,从而及时收集到杨梅酒,并且能够实时对酒醅进行搅拌作用,从而提高酒醅的蒸发效率。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:

[0009] 本实用新型公开了一种杨梅酒蒸锅,包括蒸锅主体,所述蒸锅主体的侧壁上设有若干个进出料口,所述蒸锅主体的上端设有冷凝罩,所述冷凝罩与所述蒸锅主体内部相连通,所述冷凝罩上设有出液口,所述蒸锅主体的上方设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴连接有齿轮箱的输入轴,所述齿轮箱的第一个输出轴连接有旋转管,所述旋转管能够伸入到所述蒸锅主体的内部,所述旋转管上固定连接有若干个蒸笼,所述齿轮箱的第二个输出轴传动连接若干个搅拌轴,所述搅拌轴转动连接于所述蒸锅主体的内部,每个所述搅拌轴上设有多个搅拌齿,每个所述蒸笼的上方设有一个搅拌轴,所述蒸锅主体的下端连接有蒸汽发生装置,所述蒸汽发生装置用于向所述蒸锅主体内输送蒸汽。

[0010] 优选的,所述齿轮箱的第二个输出轴传动连接有传动轴,所述传动轴上设有主动链轮,所述主动链轮通过链条传动连接有若干个从动链轮,每个所述从动链轮固定连接有一个所述搅拌轴上。

[0011] 优选的,所述冷凝罩的下沿内侧设有一个环形的导液槽,所述导液槽能够与所述出液口相连通。

[0012] 优选的,所述冷凝罩的外侧设有冷却夹层,所述冷却夹层上设有冷却液进口和冷却液出口。

[0013] 优选的,所述蒸笼包括蒸汽底盘,所述蒸汽底盘上设有多个透气孔,其中部分所述透气孔上固定有透气钢管,每个所述透气钢管的侧壁上设有多个通孔。

[0014] 优选的,所述蒸汽发生器通过蒸汽输送管与所述蒸锅主体的下端相连通,所述蒸汽输送管上设有单向阀。

[0015] 优选的,所述蒸锅主体的下端设有蒸汽增压腔,所述蒸汽增压腔内设有增压装置,所述蒸汽输送管的输出端与所述增压装置相连通。

[0016] 优选的,所述蒸汽发生装置为蒸汽发生器或锅炉。

[0017] 优选的,位于最下方的所述蒸笼的下方设有堵孔板,所述堵孔板上设有多个过气孔,所述堵孔板的中心设有旋转杆,所述旋转杆位于所述旋转管的内部,所述旋转杆的上端设有旋转把手,所述旋转管的上端设有旋转凹槽,所述旋转把手从所述旋转凹槽处伸出。

[0018] 本实用新型相对于现有技术取得了以下技术效果:

[0019] 本实用新型通过蒸汽发生装置向蒸锅主体内输送蒸汽,蒸汽由下至上输送至各个蒸笼内,在此期间,蒸笼在旋转管的带动下不停转动,与此同时搅拌轴也会不断的对蒸笼内的酒醅进行搅拌作用,以此来提高酒蒸汽的蒸发效率。当酒蒸汽蒸发出来之后向上流动,遇到冷凝罩之后,会沿着冷凝罩流向出液口中,最终从出液口处即可取得杨梅酒。整个设备结构较为简单,并且功能性强,既能够高效的蒸馏出酒蒸汽,同时还能对酒蒸汽进行冷凝,从而直接提取出杨梅酒,工作效率高。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0021] 图1为本实用新型实施例杨梅酒蒸锅的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型实施例杨梅酒蒸锅中蒸汽底盘的结构示意图;

[0023] 图中:1-蒸锅主体;2-冷凝罩;3-蒸汽增压腔;4-驱动电机;5-齿轮箱;6-旋转管;7-蒸笼;701-蒸汽底盘;702-透气孔;8-传动轴;9-主动链轮;10-链条;11-从动链轮;12-搅拌轴;13-搅拌齿;14-堵孔板;15-把手;16-增压装置;17-蒸汽发生装置;18-单向阀;19-冷却夹层;20-进出料口。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型的目的是提供一种杨梅酒蒸锅,用于解决上述现有技术中存在的技术问题,能够对酒蒸汽进行冷却,从而及时收集到杨梅酒,并且能够实时对酒醅进行搅拌作

用,从而提高酒醅的蒸发效率。

[0026] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0027] 如图1-图2所示,本实施例提供了一种杨梅酒蒸锅,包括蒸锅主体1,蒸锅主体1的侧壁上设有若干个进出料口20,既能进料也能出料,同时每个进出料口20处设有一个透明的开关窗,便于从外界直接观察内部情况,至于开关窗的材质可以选用现有的耐高温透明材料,包括但不限于石英玻璃。

[0028] 蒸锅主体1的上端设有冷凝罩2,冷凝罩2为一锥形结构,冷凝罩2的内侧与蒸锅主体1内部相连通,冷凝罩2的下沿附近设有出液口,冷凝罩2用于对酒蒸汽进行冷凝,并且将冷凝后的杨梅酒从出液口处导出。进一步的,出液口还可以通过管件与储酒罐进行连接,使得冷凝后的杨梅酒直接进入储酒罐中进行储存。

[0029] 蒸锅主体1的上方设有驱动电机4,驱动电机4的输出轴连接有齿轮箱5的输入轴,齿轮箱5可以选用现有的双输出齿轮箱或双输出减速器等结构均可。其中齿轮箱5的第一个输出轴连接有旋转管6,旋转管6竖直设置并且其下端能够伸入到蒸锅主体1的内部,旋转管6转动能够带动蒸笼7同步转动。旋转管6上固定连接有若干个蒸笼7,优选为两个,并且两个蒸笼7沿着旋转管6上下分布。齿轮箱5的第二个输出轴传动连接若干个搅拌轴12,齿轮箱5的第二个输出轴能够带动搅拌轴12同步转动,搅拌轴12的两端分别设有轴承,轴承的内端与搅拌轴12固定,轴承外圈与蒸锅主体1固定,搅拌轴12通过轴承使其转动连接于蒸锅主体1的内部,并且每个搅拌轴12上设有多个搅拌齿13,搅拌齿13能够伸入到蒸笼7中并且与酒醅相接触,每个蒸笼7的上方设有一个与之对应的搅拌轴12。

[0030] 蒸锅主体1的下端连接有蒸汽发生装置17,蒸汽发生装置17用于向蒸锅主体1内输送蒸汽。

[0031] 在实际使用时,先将酒醅通过进出料口20放入到蒸笼7中,蒸汽发生装置17向蒸锅主体1内输送蒸汽,蒸汽在蒸锅主体1内自下而上进行输送。在此期间,由于驱动电机4会带动旋转管6转动,使得旋转管6带动蒸笼7不断转动,与此同时,驱动电机4也会不断的带动搅拌轴12转动,使得搅拌齿13不断的对转动中的蒸笼7进行搅拌,从而提高对酒醅的搅拌效率,最终提高酒醅的蒸发效率。蒸发出来的酒蒸汽会向上流动,当其接触到冷凝罩2时,由于冷凝罩2温度较低,从而使得酒蒸汽冷凝液化,液化后的杨梅酒沿着冷凝罩2向下流动并从出液口流出,并最终流入到储酒罐中进行储存。

[0032] 于本实施例中,齿轮箱5的第二个输出轴传动连接有传动轴8,传动轴8位于蒸锅主体1的外侧并水平设置,当然,为了保证传动轴8的水平设置,其两端可以通过轴承座来固定于附近的机架上。传动轴8上设有主动链轮9,主动链轮9通过链条10传动连接有若干个从动链轮11,每个从动链轮11固定连接有一个搅拌轴12上,可以理解为,搅拌轴12穿过并固定于对应的从动链轮11的中心。

[0033] 在实际使用时,驱动电机4带动齿轮箱5的两个输出轴转动,齿轮箱5的第二输出轴会带动传动轴8转动,传动轴8带动主动链轮9转动,主动链轮9通过链条10带动两个从动链轮11转动,从而带动两个搅拌轴12同步转动。

[0034] 于本实施例中,冷凝罩2的下沿内侧设有一个环形的导液槽,导液槽能够与出液口相连通。当酒蒸汽向上流动并接触到冷凝罩2之后,会遇冷液化并沿着冷凝罩2的内侧向下

沿方向流动,最终流入到导液槽中,而由于导液槽只与出液口相连通,所以冷凝后的杨梅酒最终只能从出液口处流出。

[0035] 于本实施例中,冷凝罩2的外侧设有冷却夹层19,冷却夹层19上设有冷却液进口和冷却液出口,冷却液从冷却液进口进入之后再从冷却液出口处流出,以此来保证冷却夹层19始终处于一个低温状态,又由于冷凝罩2与冷却夹层19相贴,从而使得冷凝罩2也始终处于一个低温状态,以此来对酒蒸汽实现冷却的技术效果。

[0036] 于本实施例中,蒸笼7包括蒸汽底盘701,蒸汽底盘701上能够用于放置酒醅,蒸汽底盘701的中心能够通过螺钉固定于旋转管6上。蒸汽底盘701的四周垂直延伸处圆形的侧壁结构,用于对蒸汽底盘701上的酒醅进行限位,避免酒醅从蒸汽底盘701的侧面掉落下去。如图2所示,蒸汽底盘701上设有透气孔702,且其中部分透气孔702上设有透气钢管,透气钢管竖直设置,并且多个透气钢管不规则分布,每个透气钢管的侧壁设置有多个通孔,其目的是,通过透气钢管来不规则的支撑酒醅,避免酒醅完全堵塞透气孔702。

[0037] 在此需要进一步说明的是,由于蒸笼7设有两个,进出料口20也对应设有两个,两个进出料口20均安装于蒸锅主体1的侧壁上,并且与两个蒸笼7一一对应。当需要进料时,酒醅缸内的酒醅通过进出料管而被输送至蒸笼7中,不难理解的,进出料管会穿过进出料口20,并且进出料管上设有输送泵,用于提供输送动力。

[0038] 于本实施例中,蒸汽发生装置通过蒸汽输送管与蒸锅主体1的下端相连通,蒸汽输送管上设有单向阀18,避免蒸汽逆流。

[0039] 于本实施例中,蒸锅主体1的下端设有蒸汽增压腔3,蒸汽增压腔3内设有增压装置16,蒸汽输送管的输出端与增压装置16相连通,增压装置16优选为现有的蒸汽增压器。当蒸汽发生装置17产生的蒸汽输送至蒸锅主体1内,先由增压装置16进行增压,从而保证蒸汽能够持续向上输送。

[0040] 于本实施例中,蒸汽发生装置17可以为常见的蒸汽发生器或锅炉即可。

[0041] 于本实施例中,位于最下方的蒸笼7的下方设有堵孔板14,堵孔板14和最下方的蒸汽底盘701之间具有间隙,堵孔板14上设有多个过气孔,过气孔与透气孔702的数量相同且一一对应。堵孔板的中心设有旋转杆,旋转杆竖直设置于旋转管6的内部,旋转杆的上端设有旋转把手15,旋转管6的上端设有旋转凹槽,旋转把手15从旋转凹槽处伸出,通过转动旋转把手15即可将蒸汽底盘701转动一定角度。

[0042] 在实际使用时,要使得过气孔与透气孔702位置正对,从而过气孔与透气孔702相连通,便于蒸汽穿过。而当需要进行上料或下料时,需要通过转动旋转把手15来转动堵孔板14,使得过气孔与透气孔702的位置向错开,最终实现堵孔板14上没有过气孔的部分来堵住透气孔702,从而避免部分酒醅掉落到下方的蒸汽增压腔3中。而在正常工作时,由于蒸汽发生装置17不断向蒸锅主体1内输送蒸汽,所以酒醅并不会掉落到蒸汽增压腔3中。

[0043] 本说明书中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

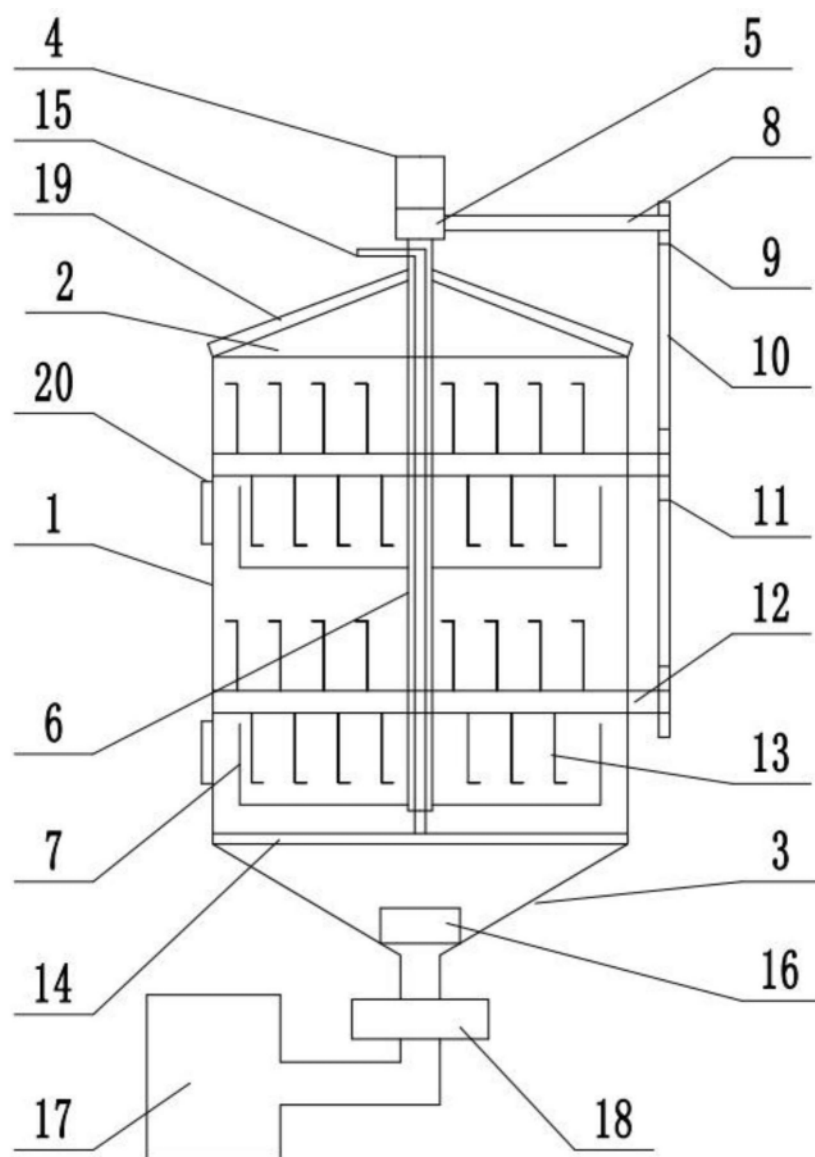


图1

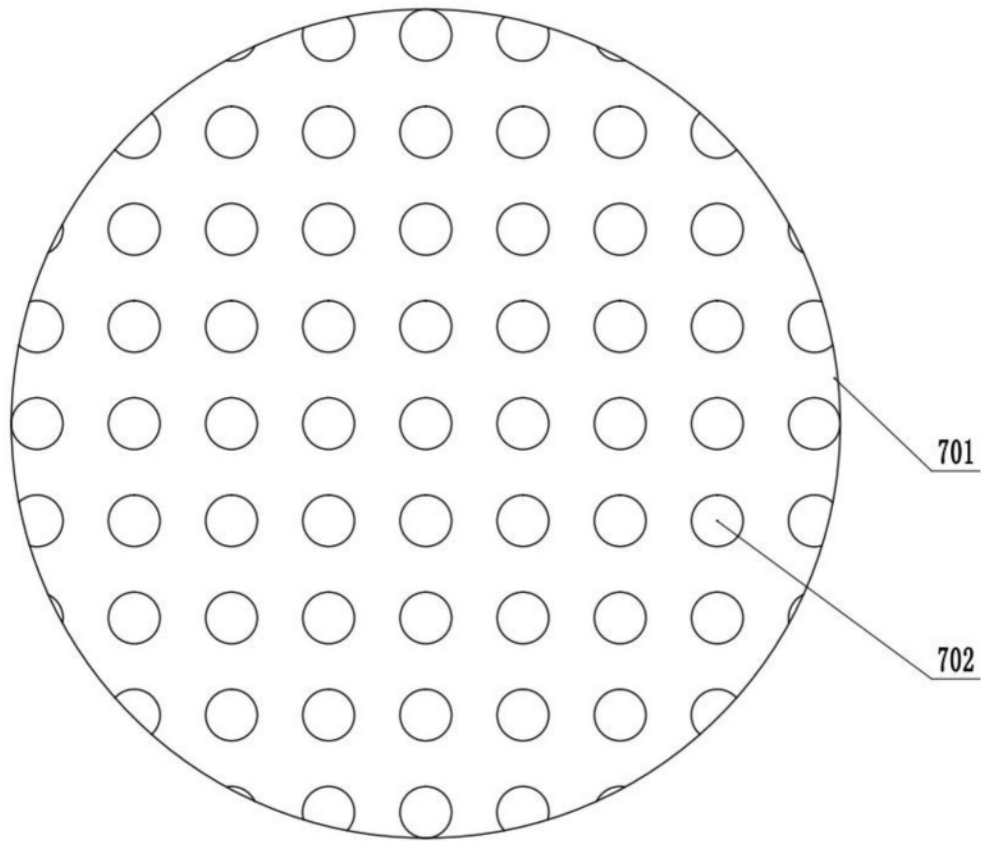


图2