(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210187322 U
(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201921006497.2

(22)申请日 2019.06.28

(73)专利权人 新疆昆仑特酒业股份有限公司
地址 844000 新疆维吾尔自治区喀什地区疏勒县巴合齐路8号

(72)发明人 杨鲁新

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务所(普通合伙) 50217
代理人 李静

(51)Int.Cl.
B02C 18/10(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B07B 1/54(2006.01)
C12G 3/021(2019.01)

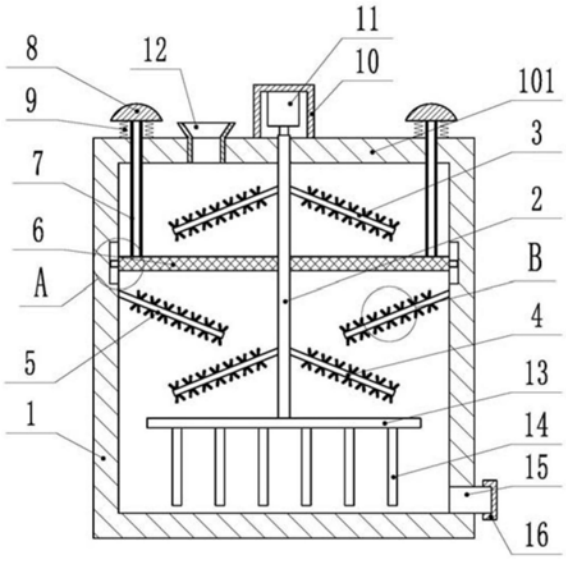
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种酒加工生产装置

(57)摘要

本实用新型申请属于酒加工的技术领域，具体公开了一种酒加工生产装置，包括加工桶，所述加工桶上设有进料口，所述加工桶内转动连接有转轴，所述加工桶的侧壁上滑动连接有筛网，所述转轴贯穿于筛网，所述筛网固定连接有导向杆，所述导向杆远离筛网的一端穿出加工桶顶端且连接有限位板，所述限位板与加工桶之间设有弹性件；所述转轴上固定连接有多个搅拌刀，所述搅拌刀分别位于筛网的上方和筛网的下方。本实用新型能够使酒加工原料被搅拌均匀，从而提高加工出的酒的质量。



CN 210187322 U

1.一种酒加工生产装置,包括加工桶,所述加工桶上设有进料口,所述加工桶内转动连接有转轴,其特征在于,所述加工桶的侧壁上滑动连接有筛网,所述转轴贯穿于筛网,所述筛网固定连接有导向杆,所述导向杆远离筛网的一端穿出加工桶顶端且连接有限位板,所述限位板与加工桶之间设有弹性件;所述转轴上固定连接有多个搅拌刀,所述搅拌刀分别位于筛网的上方和筛网的下方。

2.根据权利要求1所述的一种酒加工生产装置,其特征在于,所述加工桶包括搅拌桶和封盖,所述搅拌桶上端敞口且内部中空,所述封盖位于搅拌桶顶端且与搅拌桶可拆卸连接。

3.根据权利要求2所述的一种酒加工生产装置,其特征在于,所述导向杆远离筛网的一端穿出封盖,所述限位板与导向杆螺纹连接,所述弹性件的一端与限位板固定连接,弹性件的另一端为自由端,所述进料口位于封盖上且与搅拌桶连通。

4.根据权利要求2所述的一种酒加工生产装置,其特征在于,所述封盖顶端固定连接有安装罩,所述安装罩内固定连接有电机,所述电机的输出轴与转轴固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种酒加工生产装置,其特征在于,所述搅拌刀包括第一搅拌刀和第二搅拌刀,所述第一搅拌刀位于筛网上方,所述第二搅拌刀位于筛网下方。

6.根据权利要求5所述的一种酒加工生产装置,其特征在于,所述筛网和第二搅拌刀之间还设有第三搅拌刀,所述第三搅拌刀的一端与加工桶的侧壁固定连接,所述第三搅拌刀的另一端为自由端,第三搅拌刀向第二搅拌刀方向倾斜设置。

7.根据权利要求6所述的一种酒加工生产装置,其特征在于,所述第一搅拌刀、第二搅拌刀以及第三搅拌刀均包括导流杆,所述导流杆均沿其轴向均间隔设置有多个搅拌齿,所述搅拌齿均呈“V”形。

8.根据权利要求7所述的一种酒加工生产装置,其特征在于,所述加工桶两侧均开设有滑动槽,所述筛网的两侧固定连接有滑块,所述滑块与滑动槽滑动连接,所述滑动槽位于第一搅拌刀和第三搅拌刀之间。

9.根据权利要求8所述的一种酒加工生产装置,其特征在于,所述转轴的底端固定连接有横杆,所述横杆与转轴垂直设置,所述横杆底端固定连接有多个竖杆,所述竖杆均与横杆垂直设置。

10.根据权利要求1所述的一种酒加工生产装置,其特征在于,所述加工桶设有出料口,所述出料口螺纹连接有卡盖。

一种酒加工生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型申请属于酒加工的技术领域，具体公开了一种酒加工生产装置。

背景技术

[0002] 酿酒是利用微生物发酵产生一定浓度酒精饮料的过程，酿酒的原料与容器是谷物酿酒的两个先决条件。

[0003] 酿酒过程中，原料在进行发酵之前，需要将原料进行混合均匀，同时需要保持一定的温度和蓬松程度，然而通常酿酒的原料为粮谷，如小麦、高粱、大米等，由于原料本身具有水份，可能粘度较大，在搅拌的过程中原料容易出现结块的情况，导致搅拌不均匀，而影响后期的发酵，从而降低了加工出的酒的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种酒加工生产装置，旨在能够使酒加工原料被搅拌均匀，从而提高加工出的酒的质量。

[0005] 为了达到上述目的，本实用新型的基础方案为：

[0006] 一种酒加工生产装置，包括加工桶，所述加工桶上设有进料口，所述加工桶内转动连接有转轴，所述加工桶的侧壁上滑动连接有筛网，所述转轴贯穿于筛网，所述筛网固定连接有导向杆，所述导向杆远离筛网的一端穿出加工桶顶端且连接有限位板，所述限位板与加工桶之间设有弹性件；所述转轴上固定连接有多个搅拌刀，所述搅拌刀分别位于筛网的上方和筛网的下方。

[0007] 本基础方案的工作原理和有益效果在于：

[0008] 1.本技术方案中在加工桶内设置的筛网能够将结块的原料阻挡在筛网上方，并且位于筛网上方的搅拌刀将对原料进行第一次搅拌，即可以将结块的原料打散又可以将未结块的原料搅拌均匀且使未结块的原料从筛网的网孔落入筛网下方，然后位于筛网下方的搅拌刀又对原料进行第二次搅拌，这样原料在经过两次搅拌后能够被搅拌得更加均匀。

[0009] 2.而由于在筛网上设置了导向杆以及限位板和弹性件，当原料刚进入到筛网的时候会对筛网产生冲击，使筛网在弹性件的作用下产生往复的上下运动，从而能够起到筛网出现抖动的效果，能够避免原料堵塞筛网，当不再向加工桶内进入原料后，即原料量达到要求后，为了避免堵塞筛网网孔，可以在加工桶外部通过按压或者拉动限位板，使导向杆在弹性件的作用下产生伸缩运动，从而使筛网产生抖动，这样就能够使筛网上的原料也产生抖动，从而避免原料堵塞筛网。本技术方案中筛网能够过滤结块的原料的同时又保证了原料堵塞筛网的网孔，从而保证了搅拌的效率，能够使原料不断的被筛网上方的搅拌刀搅拌后又落入筛网下方被筛网下方的搅拌刀进行再次搅拌，这样能够促进对原料的均匀搅拌。

[0010] 进一步，所述加工桶包括搅拌桶和封盖，所述搅拌桶上端敞口且内部中空，所述封盖位于搅拌桶顶端且与搅拌桶可拆卸连接。

[0011] 如此设置，当需要对搅拌桶内的原料进行收集处理的时候，或者在需要安装或更

换转轴的时候，通过打开封盖就能够实现上述操作，相比将加工桶设置为一个整体，本技术方案中封盖和搅拌桶的设置使操作更加方便。

[0012] 进一步，所述导向杆远离筛网的一端穿出封盖，所述限位板与导向杆螺纹连接，所述弹性件的一端与限位板固定连接，弹性件的另一端为自由端，所述进料口位于封盖上且与搅拌桶连通。

[0013] 由于限位板和导向杆螺纹连接，因此当需要打开封盖的时候可以将限位板旋出导向杆，就能够顺利的将封盖取出，从而也方便对搅拌桶内进行清理或者对搅拌桶内的部件进行更换、维修。

[0014] 进一步，所述封盖顶端固定连接有安装罩，所述安装罩内固定连接有电机，所述电机的输出轴与转轴固定连接。

[0015] 安装罩的设置能够对电机起到遮挡作用，避免电机布满灰尘，同时还避免人们由于疏忽接触到电机，从而提高了安全性。

[0016] 进一步，所述搅拌刀包括第一搅拌刀和第二搅拌刀，所述第一搅拌刀位于筛网上方，所述第二搅拌刀位于筛网下方。

[0017] 本技术方案中第一搅拌刀能够对筛网上方的原料进行搅拌，使筛网上方结块的原料分散，从而使原料从筛网上方落入筛网下方，而第二搅拌刀的设置就能够实现对筛网下方的原料进行搅拌的作用。

[0018] 进一步，所述筛网和第二搅拌刀之间还设有第三搅拌刀，所述第三搅拌刀的一端与加工桶的侧壁固定连接，所述第三搅拌刀的另一端为自由端，第三搅拌刀向第二搅拌刀方向倾斜设置。

[0019] 如此设置，第三搅拌刀能够对从筛网落下的原料起到缓冲的作用，当原料下落的时候，首先会落到第三搅拌刀上，然后再向下落，第三搅拌刀能够对下落的原料进行翻料，使原料被搅拌混合得更充分。

[0020] 进一步，所述第一搅拌刀、第二搅拌刀以及第三搅拌刀均包括导流杆，所述导流杆均沿其轴向均间隔设置有多个搅拌齿，所述搅拌齿均呈“V”形。

[0021] 如此设置，呈“V”形的搅拌齿在随着转轴转动的过程中，能够对原料产生较好的搅拌效果。

[0022] 进一步，所述加工桶两侧均开设有滑动槽，所述筛网的两侧固定连接有滑块，所述滑块与滑动槽滑动连接，所述滑动槽位于第一搅拌刀和第三搅拌刀之间。

[0023] 滑动槽的设置对筛网的位移起到限制作用，由于滑动槽位于第一搅拌刀和第三搅拌刀之间，当拉动限位板而使筛网向上移动时或者由于原料的重力作用而使筛网向下移动时，筛网不会与第一搅拌刀和第三搅拌刀之间产生接触，这样避免了第一搅拌刀和第三搅拌刀对筛网产生破坏。

[0024] 进一步，所述转轴的底端固定连接有横杆，所述横杆与转轴垂直设置，所述横杆底端固定连接有多个竖杆，所述竖杆均与横杆垂直设置。

[0025] 本技术方案中通过设置横杆和竖杆能够与原料的接触面积增大，能够将原料进行充分混合，进一步提高搅拌效果。

[0026] 进一步，所述加工桶设有出料口，所述出料口螺纹连接有卡盖。

[0027] 如此设置，方便收集搅拌完成的原料。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型一种酒加工生产装置实施例一的纵截面剖视图；

[0029] 图2为图1中A处的局部放大图；

[0030] 图3为图1中B处的局部放大图；

[0031] 图4为本实用新型一种酒加工生产装置实施例二的纵截面剖视图。

具体实施方式

[0032] 下面通过具体实施方式进一步详细说明：

[0033] 说明书附图中的附图标记包括：搅拌桶1、封盖101、转轴2、第一搅拌刀3、第二搅拌刀4、导流杆401、搅拌齿402、第三搅拌刀5、筛网6、滑动槽602、滑块601、导向杆7、限位板8、弹簧9、安装罩10、电机11、进料口12、横杆13、竖杆14、出料口15、卡盖16。

[0034] 实施例一

[0035] 实施例基本如附图1、图2和图3所示：一种酒加工生产装置，包括加工桶，加工桶包括搅拌桶1和封盖101，本实施例中搅拌桶1上端敞口且内部中空，封盖101与搅拌桶1上端焊接固定。

[0036] 封盖101顶端通过螺栓固定安装有安装罩10，安装罩10内部中空，且安装罩10内设有电机11，电机11远离其输出轴的一端通过螺栓与安装罩10顶端固定连接。安装罩10位于封盖101的正中央。封盖101上开设有进料口12，进料口12位于安装罩10的左侧。

[0037] 搅拌桶1内设有转轴2，转轴2的一端与电机11的输出轴通过联轴器固定连接，转轴2的另一端为自由端且位于搅拌桶1的下部。

[0038] 转轴2沿其轴向从上至下依次设有多个搅拌刀，本实施例中搅拌刀包括第一搅拌刀3和第二搅拌刀4，且第一搅拌刀3位于搅拌桶1的上部，第二搅拌刀4位于搅拌桶1的下部。第一搅拌刀3和第二搅拌刀4均设有两个，两个第一搅拌刀3的一端与转轴2焊接固定，两个第一搅拌刀3的另一端为自由端且两个第一搅拌刀3分别位于转轴2的左右两侧，两个第一搅拌刀3均从上至下向下倾斜，使两个第一搅拌刀3呈“八”字形分布。两个第二搅拌刀4与转轴2的连接方式与两个第一搅拌刀3与转轴2的连接方式相同。

[0039] 搅拌桶1内侧壁且位于其上部竖直滑动连接有筛网6，且筛网6位于第一搅拌刀3和第二搅拌刀4之间，转轴2贯穿于筛网6上下两侧，且与筛网6贯穿处具有间隙，这样能够保证转轴2的顺利转动，避免筛网6对转轴2的转动产生阻碍。本实施例中搅拌桶1和筛网6的横截面均呈圆形，结合图2所示，筛网6的左右两侧均焊接固定有滑块601，搅拌桶1左右两侧开设有滑动槽602，滑块601卡在滑动槽602内且能够在滑动槽602内上下滑动，筛网6通过滑块601与搅拌桶1滑动连接。

[0040] 如图1所示，筛网6与第二搅拌刀4之间还设有两个第三搅拌刀5，两个第三搅拌刀5分别位于搅拌桶1的左侧内壁和右侧内壁，第三搅拌刀5的一端与搅拌桶1的侧壁焊接固定，第三搅拌刀5的另一端为自由端，且第三搅拌刀5的自由端向第二搅拌刀4方向倾斜。

[0041] 结合图3所示，本实施例中第一搅拌刀3、第二搅拌刀4和第三搅拌刀5的结构相同，均包括导流杆401，导流杆401沿其轴向均间隔设置有多个搅拌齿402，本实施例中的搅拌齿402均呈“V”形。

[0042] 如图1所示，转轴2底端焊接固定有横杆13，横杆13与转轴2垂直设置，横杆13的底

端焊接固定有六个竖杆14，六个竖杆14之间相互平行，且六个竖杆14均与横杆13垂直设置。

[0043] 为了避免原料堵塞筛网6的网孔，在筛网6的上端焊接固定有导向杆7，导向杆7内部中空，导向杆7远离筛网6的一端穿出封盖101且焊接固定有限位板8，本实施例中限位板8的横截面呈半圆形，限位板8与封盖101之间设有弹簧9，弹簧9的一端与限位板8焊接，弹簧9的另一端与封盖101上端焊接。通过上下拉动或者按压限位板8，使筛网6产生上下抖动，若筛网6的网孔被原料堵塞，筛网6的上下抖动将使筛网6的网孔上的原料被抖出筛网6网孔中，从而避免了筛网6网孔被堵塞而使原料不能够顺利落入筛网6下方。

[0044] 为了避免筛网6上下移动的过程中与第一搅拌刀3和第二搅拌刀4接触，而导致第一搅拌刀3、第二搅拌刀4以及筛网6受到破坏，将本实施例中的滑动槽602设置在第三搅拌刀5和第一搅拌刀3之间。弹簧9在自然状态下，滑块601位于滑动槽602长度方向上的中间位置。

[0045] 为了方便收集搅拌完成后的原料，在搅拌桶1右侧且位于其底部设有出料口15，出料口15外侧螺纹连接有卡盖16。

[0046] 具体实施过程如下：当需要对原料进行搅拌的时候，先启动电机11，使电机11带动转轴2转动，然后将原料从进料口12放入搅拌桶1内，原料首先会落入到筛网6上，小于筛网6网孔孔径的原料将落入筛网6下方，而结块的原料将停留在筛网6上方，然而由于第一搅拌刀3随转轴2转动，因此第一搅拌刀3将对筛网6上的结块的原料和未结块的原料均进行搅拌，使未结块的原料快速落入筛网6下方，而使结块的原料被打散从而使被打散的原料能够从筛网6的网孔落入筛网6的下方，筛网6下方的第二搅拌刀4将对从筛网6上落下的原料进行二次搅拌，并且由于第三搅拌刀5的设置，能够对下落的原料起到翻料的作用，这样使得原料能够被第二搅拌刀4搅拌得更加均匀。

[0047] 由于本实施例中还设有横杆13和竖杆14，转轴2转动的同时使横杆13和竖杆14能够对原料进行搅拌，并且由于竖杆14与横杆13垂直连接，且竖杆14设有六个，因此竖杆14在对原料进行搅拌的时候与原料接触面积较大，能够对原料进行充分且均匀的搅拌。

[0048] 由于原料在刚进入到筛网6上时会对筛网6产生冲击力，使筛网6在弹簧9的作用下上下往复运动，使筛网6产生抖动，从而能够对避免原料堵塞筛网6的网孔起到一定预防作用，当不再向搅拌桶1内进入原料后，为了避免原料堵塞筛网6，可以在封盖101上方通过拉动或者按压限位板8，使限位板8带动导向杆7和筛网6上下往复运动，从而使筛网6产生抖动，进而使堵塞筛网6网孔的原料产生抖动而脱离筛网6网孔。

[0049] 本实施例中第一搅拌刀3和第二搅拌刀4实现了对原料的两次混合搅拌，且由于设置了筛网6，避免了出现原料结块，从而实现原料的充分均匀混合。

[0050] 当原料搅拌结束后，通过旋出卡盖16，使卡盖16与出料口15脱离连接，原料从出料口15被排出进行收集或者进行下一步工艺处理。

[0051] 实施例二

[0052] 如图4所示，一种酒加工生产装置，与实施例一的区别在于：封盖101与搅拌桶1的顶端可拆卸连接，本实施例中封盖101与搅拌桶1通过螺栓螺母固定，当需要拆卸下封盖101时，只需要旋出螺母和螺栓就能够将封盖101拆卸下来，非常的方便。

[0053] 为了更加便于清理筛网6上的原料或者维修筛网6，本实施例中将导向杆7的上端与限位板8螺纹连接，而弹簧9的一端与限位板8底部焊接固定，另一端为自由端，弹簧9在初

始状态下，弹簧9的自由端与封板的顶端接触但不连接。

[0054] 当需要打开封盖101时，先将限位板8与旋出导向杆7，再将螺栓与螺母旋出，然后取出封盖101，使封盖101脱离导向杆7，这样就可以对筛网6进行清理和维修，非常的方便且实用。

[0055] 以上所述的仅是本实用新型的实施例，方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本实用新型结构的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些也应该视为本实用新型的保护范围，这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

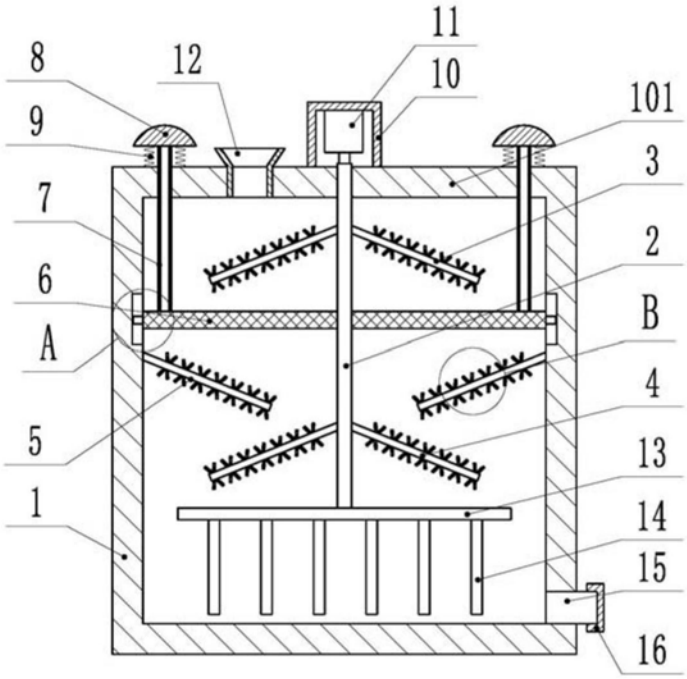


图1

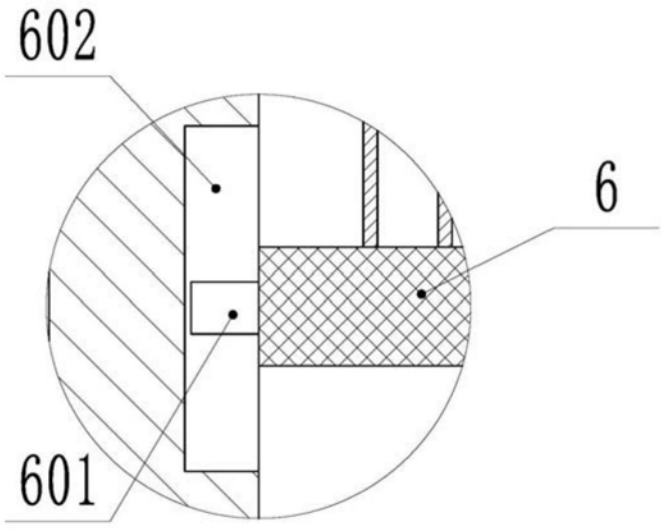


图2

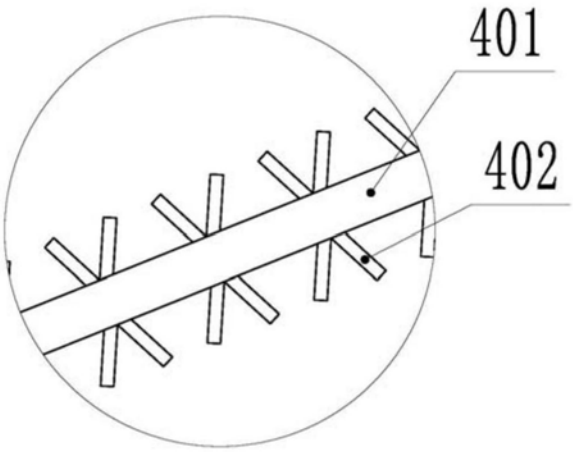


图3

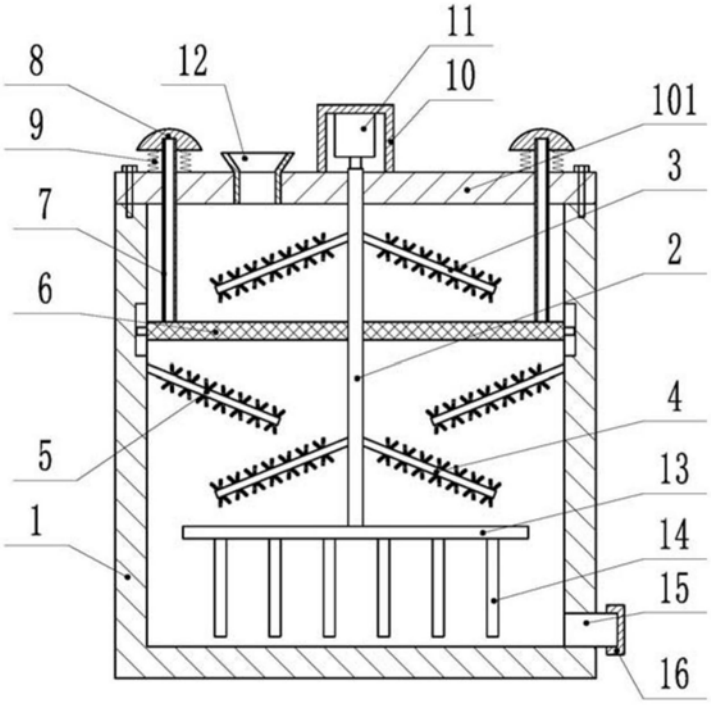


图4