



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109398909 B

(45) 授权公告日 2024.09.17

(21) 申请号 201710711243.X

(22) 申请日 2017.08.18

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109398909 A

(43) 申请公布日 2019.03.01

(73) 专利权人 宁波乐惠国际工程装备股份有限公司

地址 315722 浙江省宁波市象山县西周镇
象西机电工业园

(72) 发明人 黄粤宁 桂旭

(74) 专利代理机构 上海华诚知识产权代理有限公司 31300

专利代理师 徐颖聪

(51) Int. Cl.

B65D 25/42 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 203256253 U, 2013.10.30

CN 207258295 U, 2018.04.20

JP 2000255699 A, 2000.09.19

审查员 韩静芸

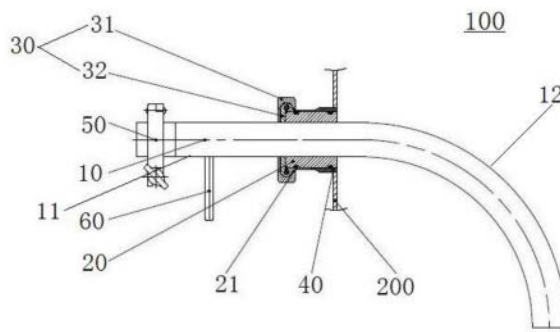
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种取酒口

(57) 摘要

本发明涉及一种取酒口, 设置于罐体的侧壁, 该取酒口包括弯管、实心筒、第一紧固装置和支撑体, 弯管包括露出罐体外部的上部和插入罐体内的下部, 上部外套设有实心筒, 实心筒的内壁与上部的内壁之间紧密配合, 实心筒的外壁上设置有密封槽, 密封槽内安装有密封装置, 支撑体套设在实心筒外, 支撑体的一端与罐体的内壁之间无缝连接, 第一紧固装置用于卡紧支撑体和实心筒, 以实现支撑体的内壁与实心筒的外壁之间的密封。本发明在支撑体和弯管之间增加了实心筒, 并在实心筒上设置有密封装置, 以通过密封装置实现了支撑体与实心筒之间的密封, 避免了罐体内物料泄露堆积在支撑体中, 确保了支撑体处的清洁卫生, 从而减少拆卸清洗次数, 提高了使用寿命。



1. 一种取酒口, 设置于罐体侧壁, 其特征在于, 包括弯管、实心筒、第一紧固装置和支撑体, 所述弯管包括露出所述罐体外的上部和插入所述罐体内的下部, 所述上部外套设有所述实心筒, 所述实心筒的内壁与所述上部的外壁之间紧密连接, 所述实心筒的外壁上设置有密封槽, 所述密封槽内安装有密封装置, 所述支撑体套设在所述实心筒的外壁, 所述支撑体的一端与所述罐体的内壁之间无缝连接, 所述第一紧固装置为卡箍, 用于卡紧所述支撑体和所述实心筒, 以实现所述支撑体的内壁与所述实心筒的外壁之间的密封;

所述实心筒的一端与所述罐体的内壁重合, 所述实心筒的另一端与所述第一紧固装置相连接, 所述支撑体中与所述罐体的内壁重合的相应的一端固定设置于所述罐体的内壁上, 并与所述罐体的内壁无缝连接;

所述实心筒的内壁与所述弯管的上部之间固定连接, 并且所述实心筒与所述弯管可相对所述支撑体转动。

2. 根据权利要求1所述的取酒口, 其特征在于, 所述密封装置为密封圈。

3. 根据权利要求1所述的取酒口, 其特征在于, 所述取酒口还包括第二紧固装置, 所述第二紧固装置与所述弯管的所述上部相连接, 用于卡紧外接的取酒软管。

4. 根据权利要求3所述的取酒口, 其特征在于, 所述第二紧固装置为卡箍。

5. 根据权利要求1所述的取酒口, 其特征在于, 所述取酒口还包括定位装置, 所述定位装置与所述弯管的所述上部相连接, 并与所述弯管位于同一平面上。

6. 根据权利要求1所述的取酒口, 其特征在于, 所述弯管的所述下部呈弯管状插入所述罐体内。

一种取酒口

技术领域

[0001] 本发明涉及酿造生产技术领域,特别涉及一种取酒口。

背景技术

[0002] 在现有的酒类生产中,为获得口味较佳的酒饮料,往往是将经过糖化等处理后的麦汁放入密闭的发酵罐中进行发酵处理,待发酵结束,经过一段时间的低温贮存后,将得到的发酵液从发酵罐内取出进行装酒。在不影响发酵罐内酒饮料的口感、风味的情况下,从发酵罐中取出发酵液,往往是在密闭的发酵罐罐体上设置取酒口,而该取酒口连通发酵罐罐体的内部和外接的装酒装置,以将发酵罐内的发酵液输送至装酒装置中。

[0003] 如中国实用新型专利文献CN201320311908公开了一种发酵罐,发酵罐罐体侧壁设置一层夹套;罐体顶端设置压力表、排气管、接种阀并与发酵罐密封连接;罐体侧壁设置温度计、取样阀、料液进口并与发酵罐和夹套密封连接;罐体底部设置料液出口并与发酵罐密封连接;夹套外层上部设置冷却介质出口,下部设置冷却介质入口并与夹套密封连接。虽然该实用新型操作简单,使用方便,在发酵罐的排气管上设置了灵敏度较高的单向定压排气阀,生产过程中,当发酵罐内压力升高超过允许值时,阀门自动开启排气,及时泄压,当压力降低到规定值时,阀门自动及时关闭,既保证生产过程中设备安全运行,又有效防止发酵液污染杂菌,同时减少了操作工劳动强度。

[0004] 然而,在酿酒过程中,发酵结束的发酵液经过一段时间的低温贮存后,大部分冷浑浊物和酵母细胞会沉淀到发酵罐底部。因而,1.将料液出口设置在罐体底部的话,沉淀于发酵罐底部的浑浊物将会随之一起压入装酒装置中,造成酒饮料中杂质较多,影响酒饮料的口感;2.由于酵母是酒发酵的生物车间,是保证酒质量稳定、降低酒生产成本的重要环节,对完成发酵任务的酵母进行合理的回收,不但可以保证本周期发酵酒的风味稳定,而且给下一个发酵周期提供了健壮优良的酵母,为下一个周期酒质的稳定打下良好的基础,而如果将料液出口设置在罐体底部的话,不利于酵母的回收利用。

[0005] 为解决上述专利文献公开的发酵罐中存在的问题,中国实用新型专利文献CN201320169139公开了一种精酿啤酒用发酵罐,包括罐体,罐体的底部设置有冷麦汁和酵母进口,罐体的侧壁上还设有可相对于罐体侧壁旋转的出酒管,其中,出酒管分为两部分,包括露出罐体外的上部以及伸入罐体内并呈弯管状的下部。虽然该专利文献提供的发酵罐通过在罐体的侧壁设置可旋转的出酒管,相比将出酒管设在发酵罐的底部,容易获得含杂质少的啤酒,同时罐体罐底的角度设置能够使发酵罐里的酵母快速的沉降,缩短了沉降时间,浓缩后的酵母依靠重力从罐体的底部排出,能够正确选择酵母回收的时间和数量,及时使用性能优良的酵母,能为下一发酵周期提供性能优良的酵母,有利于保证啤酒的质量,其具有结构简单,使用方便的优点。

[0006] 但该专利文献提供的发酵罐仅是通过在罐体侧壁开设一出口,出酒管则穿过该出口深入发酵罐内取酒,而为使出酒管能顺利的从发酵罐罐体中取出酒,则往往需要在罐体侧壁中开口所在位置处设置支撑出酒管的支撑处,该支撑处与发酵罐内相通,因而,在取酒

过程中,必然会有发酵液等物料流入支撑处并堆积在其中,并且堆积支撑处的物料在发酵罐自动清洗过程中往往清洗不到位,容易留下卫生死角,而留下的卫生死角则会影响下批酒的口感和风味。因而,若要确保取酒口支撑处的清洁、卫生,则要求每一次酿造完成以后都需要将取酒管、支撑处拆卸下来进行清洗,操作过程繁琐,并且反复性地拆卸清洗的话则会影响出酒管、支撑处的使用寿命。

[0007] 综上所述,如何实现取酒过程中,取酒口支撑处无物料泄漏、物料堆积,确保取酒口支撑处的清洁卫生成为本领域技术人员亟待解决的问题之一。

发明内容

[0008] 为了解决上述问题,本发明的目的在于提供一种取酒口支撑处无物料泄露、无物料堆积的取酒口。

[0009] 为了实现上述目的,本发明提供了一种取酒口,设置于罐体的侧壁,该取酒口包括弯管、实心筒、第一紧固装置和支撑体,弯管包括露出罐体外的上部和插入罐体内的下部,上部外套设有实心筒,实心筒的内壁与上部的内壁之间紧密连接,实心筒的外壁上设置有密封槽,密封槽内安装有密封装置,支撑体套设在实心筒外,支撑体的一端与罐体的内壁之间无缝连接,第一紧固装置用于卡紧支撑体和实心筒,以实现支撑体的内壁与实心筒的外壁之间的密封。

[0010] 进一步地,实心筒的内壁与弯管的上部之间固定连接,并且实心筒与弯管可相对支撑体转动。

[0011] 优选地,密封装置为密封圈。

[0012] 进一步地,第一紧固装置为卡箍。

[0013] 优选地,取酒口还包括第二紧固装置,第二紧固装置与弯管的上部相连接,用于卡紧外接的取酒软管。

[0014] 进一步地,第二紧固装置为卡箍。

[0015] 优选地,取酒口还包括定位装置,定位装置与弯管的上部相连接,并与弯管位于同一平面上。

[0016] 进一步地,弯管的下部呈弯管状插入罐体内。

[0017] 如上,本发明所提供的取酒口,在支撑体和弯管之间增加了实心筒,并在实心筒上设置有密封装置,以通过密封装置实现了支撑体与实心筒之间的密封,避免了罐体内物料泄露堆积在支撑体中,确保了支撑体处的清洁卫生,从而减少拆卸清洗取酒口的次数,提高了取酒口的使用寿命,值得广泛推广使用。

[0018] 为了让本发明的上述内容能更明显易懂,下文特举优选实施例,并结合附图,作详细说明如下。

附图说明

[0019] 下面将结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细说明。

[0020] 图1为本发明优选实施例提供的取酒口的结构示意图;

[0021] 图2为本发明优选实施例提供的取酒口设置于发酵罐上的结构示意图;

[0022] 图3为本发明优选实施例提供的取酒口中转动弯管后的结构示意图。

- [0023] 元件标号说明
- [0024] 100 取酒口
- [0025] 10 弯管
- [0026] 20 实心筒
- [0027] 30 第一紧固装置
- [0028] 31 卡箍体
- [0029] 32 卡箍端盖
- [0030] 40 支撑体
- [0031] 50 第二紧固装置
- [0032] 60 定位装置
- [0033] 11 上部
- [0034] 12 下部
- [0035] 21 密封装置

具体实施方式

[0036] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭示的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效。虽然本发明的描述将结合优选实施例一起介绍,但这并不代表此发明的特征仅限于该实施方式。恰恰相反,结合实施方式作发明介绍的目的是为了覆盖基于本发明的权利要求而有可能延伸出的其它选择或改造。为了提供对本发明的深度了解,以下描述中将包含许多具体的细节。本发明也可以不使用这些细节实施。此外,为了避免混乱或模糊本发明的重点,有些具体细节将在描述中被省略。

[0037] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0038] 另外,在以下的说明中所使用的“上”、“下”、“左”、“右”、“顶”、“底”,不应理解为对本发明的限制。

[0039] 如图1中所示,本发明优选实施例提供了一种取酒口100,设置于罐体200的侧壁,该取酒口100包括弯管10、实心筒20、第一紧固装置30和支撑体40,弯管10包括露出罐体200外的上部11和插入罐体200内的下部12,上部11外套设有实心筒20,实心筒20的内壁与上部11的外壁之间紧密连接,实心筒20的外壁上设置有密封槽,密封槽内安装有密封装置21,支撑体40套设在实心筒20外,支撑体40的一端与罐体200的内壁之间无缝连接,第一紧固装置30用于卡紧支撑体40和实心筒20,以实现支撑体40的内壁与实心筒20的外壁之间的密封。

[0040] 传统取酒口中的支撑体40与弯管10之间并无中间的实心筒20,使得在取酒装酒过程中,罐体200内的发酵液等物料容易通过弯管10与支撑体40之间的空隙流入支撑体40内,而流入弯管10与支撑体40之间空隙处的物料在罐体自动清洗过程中,无法被清洗干净,留下卫生死角,从而造成支撑体40处堆积有大量废料,影响罐体200内发酵液的口感、风味。如果要清除支撑体40处的卫生死角的话,则必须将取酒口拆卸下来以进行清洗,因而,为确保

酒饮料的口感和风味,每一次酿造完毕后,都需要拆卸取酒口以进行清洗,而经常、反复性地拆卸不仅造成使用上的不便,也容易造成取酒口的损害,降低了取酒口的使用寿命。

[0041] 本发明优选实施例提供的取酒口100,在弯管10中位于罐体200外的上部11与支撑体40之间增加了实心筒20,并在实心筒20的外壁上增加了密封装置21,然后通过第一紧固装置30卡紧实心筒20与支撑体40,以将实心筒20外壁的密封装置压缩,从而使得位于实心筒20与支撑体40之间的密封装置21实现密封功能,以将实心筒20的外壁与支撑体40的内壁之间紧密密封,从而防止罐体200中的物料泄露至支撑体40内,避免支撑体40内物料堆积情况的发生,提高了支撑体40的清洁度,避免频繁、反复对其进行拆卸清洗。

[0042] 具体地,如图2中所示,在罐体200的外壁上开设有一开口,取酒口100中弯管10的下部12通过该开口插入罐体200内,而取酒口100中弯管10的上部11则露出于罐体200外。在此,弯管10的下部12优选地呈弯管状插入罐体200内,以便于取出澄清度高的酒饮料。进一步地,如图1中所示,上部11的外壁套设有实心筒20,实心筒20的一端与罐体200的内壁重合,实心筒20的另一端与第一紧固装置30相连接。支撑体40则套设于实心筒20的外壁,同时支撑体40中和实心筒20中与罐体200内壁重合的相应的一端固定设置于罐体200的内壁上,并与罐体200的内壁无缝连接,从而使得罐体200内的物料无法通过支撑体40与罐体200之间的空隙泄露至支撑体40中。在此,无缝连接可以是将支撑体40该相应的一端焊接在罐体200的内壁上,当然也可以通过其他方式来实现支撑体40与罐体200内壁之间的无缝连接。

[0043] 进一步地,为防止罐体200内的物料通过实心筒20与支撑体40之间的空隙流入支撑体40内,本优选实施例中,实心筒20的外壁与支撑体40的内壁之间设置密封槽,密封槽内安装有密封装置21,实心筒20与支撑体40远离罐体200内壁的一端则连接有第一紧固装置30,即第一紧固装置30既与实心筒20相连接,又与支撑体40相连接,通过操作第一紧固装置30以卡紧实心筒20与支撑体40,进而压缩安装于密封槽内的密封装置21,从而通过密封装置21将实心筒20的外壁与支撑体40的内壁之间进行紧密密封,防止罐体200内的物料泄露至支撑体40内。在此,密封装置21优选地为密封圈。

[0044] 优选地,第一紧固装置30为卡箍,卡箍包括卡箍端盖32和卡箍体31,卡箍端盖32与实心筒20中远离罐体200内壁的一端固定连接,卡箍体31则连接至支撑体40,通过操作卡箍体31实现实心筒20与支撑体40之间的卡紧功能。在此,卡箍端盖32与实心筒20之间的固定连接可以为焊接,即可以将卡箍端盖32与实心筒20的一端进行焊接。

[0045] 更进一步地,实心筒20的内壁与弯管10的上部11之间固定连接,并且实心筒20与弯管10可相对支撑体40转动。在此,为防止罐体200内的物料通过实心筒20与弯管10的上部11之间的空隙流入实心筒20内,实心筒20的内壁与弯管10的外壁之间紧密配合,以减少实心筒20与弯管10外壁之间的空隙,避免实心筒20内的物料堆积,从而确保实心筒20内的清洁卫生。实心筒20的内壁与弯管10的上部11之间采用固定连接,以使得在稍微松开第一紧固装置30时,弯管10与实心筒20可相对支撑体40旋转,从而使得位于罐体200内的下部12可在罐体200内进行转动,以获得澄清度高的、杂质少的酒饮料。另外,因实心筒20的外壁上安装有密封圈,在弯管10与实心筒20相对于支撑体40旋转时,密封圈可确保实心筒20的外壁与支撑体40的内壁之间的密封效果,使得弯管10转动过程中亦无物料自罐体200内流入支撑体40中,从而实现了取酒口100旋转无泄露、无卫生死角的功能。

[0046] 优选地,实心筒20的内壁与上部11的外壁之间为焊接固定,焊接完成以后对其进

行焊缝酸洗钝化处理,使其满足卫生要求。在此,焊接后,实心筒20与弯管10形成一整体,可整体相对支撑体40的转动,并且经过焊接处理后,实心筒20与上部11之间无空隙,有效防止了罐体200内的物料泄露至实心筒20内,避免影响罐体内酒饮料的口感、风味。

[0047] 进一步地,本优选实施例提供的取酒口100还包括第二紧固装置50,第二紧固装置50与弯管10的上部11相连接,以用于卡紧外接的取酒软管。在此,当罐体200内的发酵液发酵完毕,得到酒饮料时,需要对其进行装瓶处理,因而往往需要通过外接的取酒软管与弯管10中露出罐体200外的上部11相连接,以此将罐体200内的酒饮料取出装瓶,为确保装瓶过程的顺利进行,减少装瓶过程中酒饮料的损失,在取酒软管与弯管10相连接的位置处设置有第二固定装置50来对两者进行固定。当不需要取酒时,第二固定装置50则可对上部11处的开口进行卡紧,从而防止发酵过程中发酵液的泄露。优选地,第二紧固装置50为卡箍。

[0048] 优选地,取酒口100还包括定位装置60,定位装置60与弯管10的上部11相连接,并与弯管10位于同一平面上。在此,定位装置60设置于罐体200外,与弯管10的上部11相连接,以通过调节外部的定位装置60来控制插入罐体200内呈弯管状的下部11呈现不同的旋转角度,从而获得澄清度高的、杂质少的酒饮料。例如,定位装置60可以为扳手,并且扳手的方向与下部11的朝向一致,当发现位于图1中所示的角度取出的酒饮料有些混浊时,可以握住扳手旋转弯管10来改变下部11的角度,如将其旋转至图3所示的角度,以调整下部11的高度,从而确保得到澄清度高的酒饮料。

[0049] 本发明公开的取酒口100,在支撑体40和弯管10之间增加了实心筒20,并在实心筒20上设置有密封装置21,以通过密封装置21实现了支撑体40与实心筒20之间的密封,避免了罐体200内物料泄露堆积在支撑体40中,确保了支撑体40处的清洁卫生,从而减少拆卸清洗取酒口100的次数,提高了使用寿命,值得广泛推广使用。

[0050] 综上所述,本发明提供的上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效,而非用于限制本发明。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本发明的权利要求所涵盖。

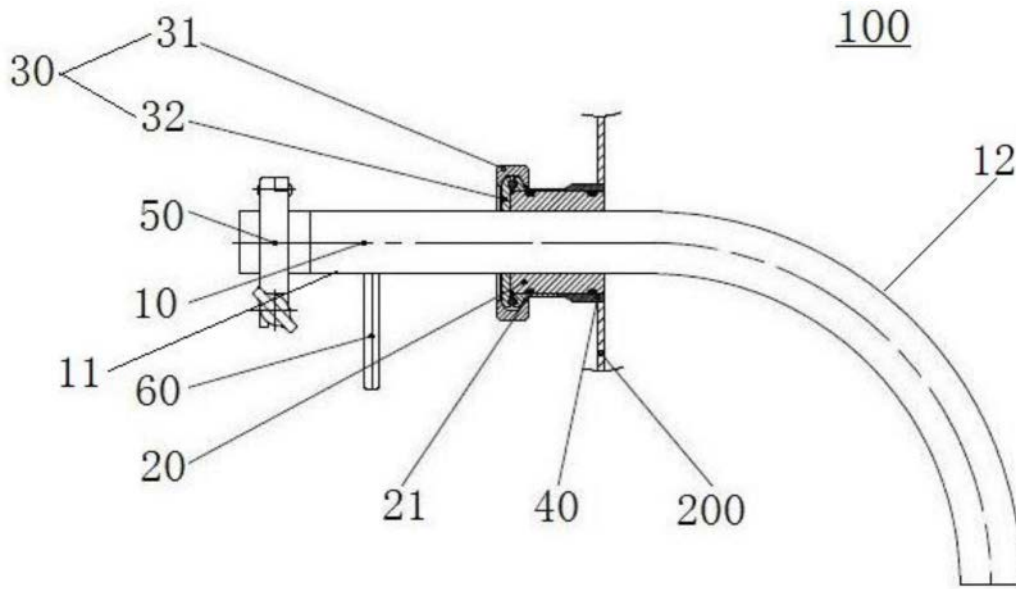


图1

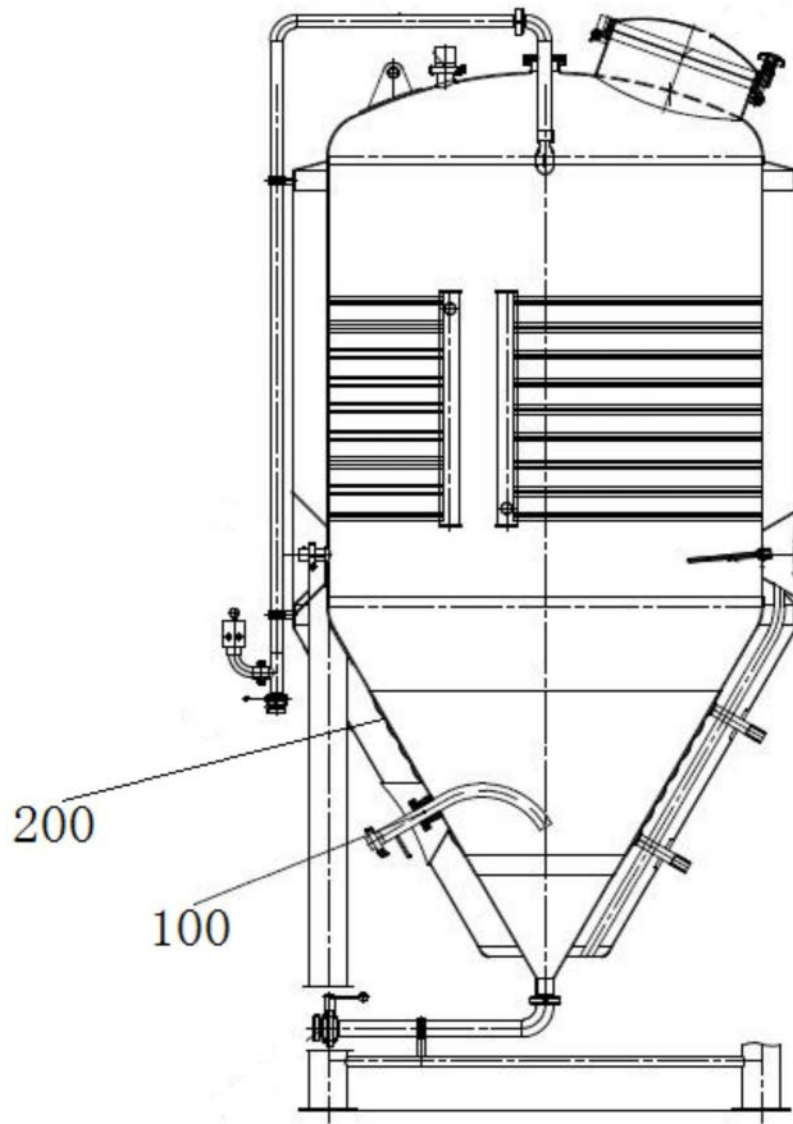


图2

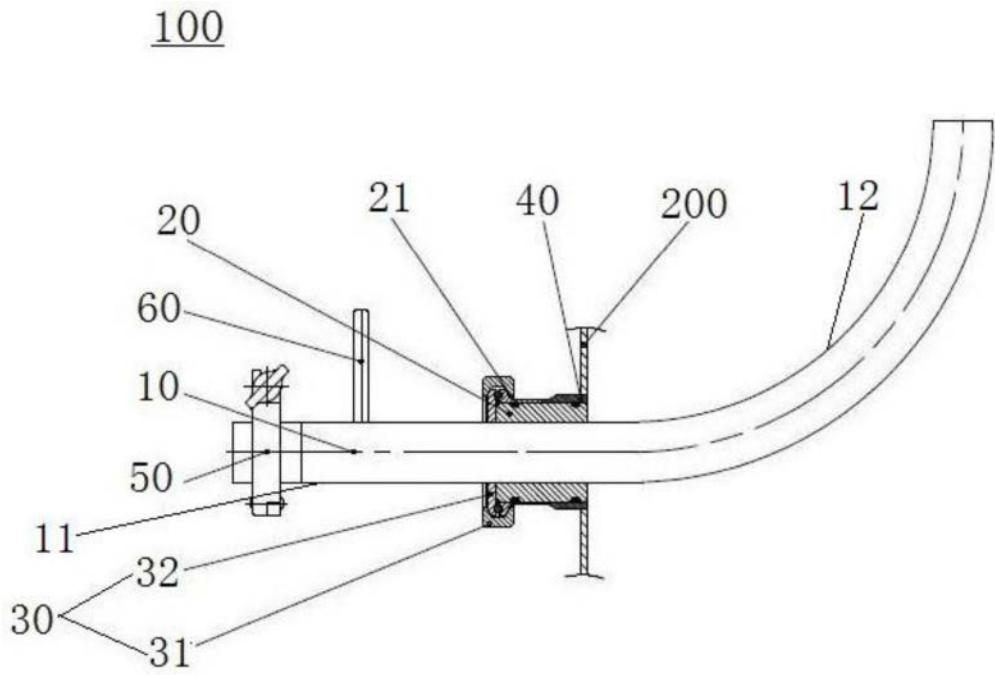


图3