



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206940836 U

(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201720435296.9

(22)申请日 2017.04.24

(73)专利权人 贵州省仁怀市茅台镇永泰酒业股份有限公司

地址 564501 贵州省遵义市茅台镇盐滩村

(72)发明人 陈岩

(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 蒙捷

(51)Int.Cl.

C12G 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

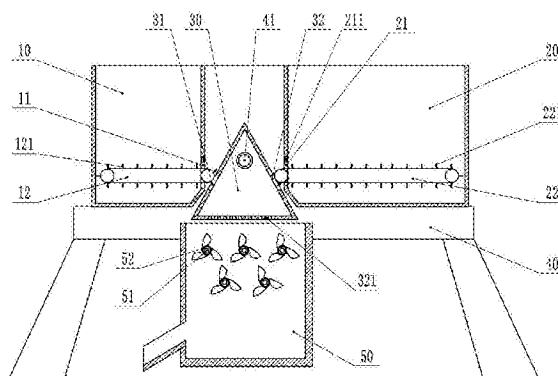
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于酿酒的搅拌装置

(57)摘要

本实用新型申请公开了一种用于酿酒的搅拌装置,包括左进料室、右进料室、混合室、第一传送带、第二传送带和支架,支架上设有轴杆,混合室转动连接在轴杆上;混合室的左侧设有左进料口,混合室的右侧设有右进料口;第一传送带设置于左进料室内,第二传送带设置于右进料室内;第一传送带上设有若干个第一凸起,第二传送带上设有若干个第二凸起;混合室的底部设有多个通孔;混合室的下方设有搅拌室,搅拌室固定有多个搅拌轴,搅拌轴上转动连接有搅拌器,搅拌器上倾斜设置有多个搅拌叶。与现有技术相比,本装置能将酒醅和糠壳充分进行混合,其混合一致性较好,从而使得酿出的白酒品质佳;同时本装置还能有效节省能源。



1. 一种用于酿酒的搅拌装置,包括左进料室、右进料室和混合室,其特征在于,还包括第一传送带、第二传送带和支架,所述混合室的纵截面为等腰三角形,支架上设有轴杆,混合室的上部转动连接在轴杆上,混合室的底边朝下;混合室的左侧设有与第一传送带位置对应的左进料口,左进料室设有与左进料口位置对应的左出料口,混合室的右侧设有与第二传送带位置对应的右进料口,右进料室设有与右进料口位置对应的右出料口;所述第一传送带设置于左进料室内,其传送前端伸出左出料口;所述第二传送带设置于右进料室内,其传送前端伸出右出料口,第一传送带和第二传送带均设有使其传送的电机,所述左进料口低于左出料口,右进料口低于右出料口;第一传送带上设有间隔均匀的若干个第一凸起,第二传送带上设有间隔均匀的若干个第二凸起,第一凸起和第二凸起可交替顶着混合室;混合室的底部设有多个通孔;混合室的下方设有搅拌室,搅拌室固定有多个搅拌轴,搅拌轴上转动连接有搅拌器,所述搅拌器上倾斜设置有多个搅拌叶。

2. 如权利要求1所述的一种用于酿酒的搅拌装置,其特征在于,所述轴杆上设有第一轴承,混合室通过轴承与轴杆转动连接。

3. 如权利要求1所述的一种用于酿酒的搅拌装置,其特征在于,所述左出料口和右出料口上端上下滑动设有滑动片。

4. 如权利要求1所述的一种用于酿酒的搅拌装置,其特征在于,所述搅拌轴固定在搅拌室的内壁上,多个搅拌轴呈两排且间隔均匀设置,搅拌轴上连接有第二轴承,搅拌器通过第二轴承与搅拌轴转动连接。

5. 如权利要求1所述的一种用于酿酒的搅拌装置,其特征在于,所述第一传送带右端上部与左进料口的上部靠齐,第二传送带的左端上部与右进料口靠齐。

一种用于酿酒的搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于酿酒技术领域,具体公开了一种用于酿酒的搅拌装置。

背景技术

[0002] 白酒的酿造过程中,酒醅在上甑前需要混合糠壳,用以调整酒醅的酸度、水分和淀粉含量。通常情况下,酒醅和糠壳的混合采用人工手动混合,使得混合时酒醅和糠壳不均匀,混合物的一致性差,其酿出的白酒质量将会有所影响;且人工手动混合费时费力,效率不高。

[0003] 专利授权号为CN 104293588 B的实用新型专利公开了一种酿酒用拌合装置,包括左进料口、右进料口、第一输送带、混合室,所述第一输送带设置在左进料口和右进料口的下方,所述混合室设置在第一输送带末端下方,且混合室中设置有一个搅拌器对经过的酒醅进行搅拌。采用上述方案后,提高了混合酒醅和糠壳时的效率和质量。

[0004] 上述拌合装置的混合室为一个开放性的混合室,混合室的上部直接连接左进料口和右进料口,混合室的下部直接连接第二输送带将搅拌后的混合物运输。由于糠壳和酒醅的颗粒粗细和密度不同,在混合室内混合时,若搅拌器未搅拌到的酒醅将会自行下漏,导致酒醅和糠壳不能均匀混合;从而使得酒醅和糠壳混合一致性较差,影响酿出的白酒的品质。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于酿酒的搅拌装置,以解决酒醅在上甑前需要混合糠壳时,酒醅和糠壳混合不均匀的问题。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型的基础方案为:一种用于酿酒的搅拌装置,包括左进料室、右进料室、混合室、第一传送带、第二传送带和支架,所述混合室的纵截面为等腰三角形,支架上设有轴杆,混合室的上部转动连接在轴杆上,混合室的底边朝下;混合室的左侧设有与第一传送带位置对应的左进料口,左进料室设有与左进料口位置对应的左出料口,混合室的右侧设有与第二传送带位置对应的右进料口,右进料室设有与右进料口位置对应的右出料口;所述第一传送带设置于左进料室内,其传送前端伸出左出料口;所述第二传送带设置于右进料室内,其传送前端伸出右出料口,第一传送带和第二传送带均设有使其传送的电机,所述左进料口低于左出料口,右进料口低于右出料口;第一传送带上设有间隔均匀的若干个第一凸起,第二传送带上设有间隔均匀的若干个第二凸起,第一凸起和第二凸起可交替顶着混合室;混合室的底部上设有多个通孔;混合室的下方设有搅拌室,搅拌室固定有多个搅拌轴,搅拌轴上转动连接有搅拌器,所述搅拌器上倾斜设置有多个搅拌叶。

[0007] 第一传送带的传送前端为第一传动带向前传送的一端,第二传送带的传送前端为第二传动带向前传送的一端。

[0008] 本基础方案的工作原理在于:当需要将酒醅和糠壳混合时,将酒醅倒入左进料室,将糠壳倒入右进料室,启动电机使第一传送带和第二传送带分别进行传送。由于所述第一传送带设置于左进料室内,其传送前端伸出左出料口;所述第二传送带设置于右进料室内,

其传送前端伸出右出料口；倒入左进料室内的酒醅将会累积到第一传送带上，倒入右进料室的糠壳将会累积到第二传送带上；第一传送带和第二传送带分别进行传送时，将会把酒醅经左出料口、左进料口送入混料室，把糠壳经右出料口、右进料口送入混合室。第一传送带伸出左出料口，左出料口将会对酒醅在第一传送带上的高度进行限制；第二传送带伸出右出料口，右出料口将会对糠壳在第二传送带上的高度进行限制。

[0009] 由于所述左进料口低于左出料口，右进料口低于右出料口；第一传送带上设有间隔均匀的若干个第一凸起，第二传送带上设有间隔均匀的若干个第二凸起，混合室上端转动连接在轴杆上；第一传送带传动过程中，第一凸起将会抵住左进料口处的混合室外壁，推动混合室沿轴杆转动，转动到合适位置，将酒醅传送到混合室内；第二传送带传动过程中，第二凸起将会抵住右进料口处的混合室外壁，推动混合室沿轴杆转动，转动到合适位置，将糠壳传送到混合室内；上述过程中，可使得混合室沿轴杆左右晃动，从而使混合室内的酒醅和糠壳初步进行混合。

[0010] 由于所述混合室的纵截面为等腰三角形，等腰三角形的顶角朝上，底边朝下；支架上设有轴杆，混合室的上端转动连接在轴杆上；从而使得左出进料口和右进料口距离较近，使得从左进料口进入的酒醅和右进料口进入的糠壳，在进入混合室的过程中即可混合。混合室的底部设有通孔；混合室在第一凸起和第二凸起的共同作用下，始终保持左右晃动，从而使混合室内部已初步混合的酒醅和糠壳从混合室的底部上的通孔漏下。

[0011] 由于混合室的下方设有搅拌室，搅拌室固定有多个搅拌轴，搅拌轴上转动连接有搅拌器，所述搅拌器上倾斜设置有搅拌叶；从混合室的底部的通孔漏下酒醅和糠壳的混合物将会进入搅拌室，倾斜设置的搅拌叶在酒醅和糠壳的混合物重力的作用下，将会使搅拌器转动，从而进一步对搅拌室内的酒醅和糠壳的混合物进行搅拌，从搅拌室内可收集混合均匀的酒醅和糠壳的混合物。

[0012] 本基础方案的有益效果在于：本装置通过混合室和搅拌室两次对酒醅和糠壳进行混合，其混合效果佳，酒醅和糠壳能混合均匀。本装置中混合室通过第一凸起和第二凸起作用摆动对酒醅和糠壳进行混合；搅拌叶通过酒醅和糠壳混合物的重力，以及倾斜设置的搅拌叶使搅拌器转动，从而对酒醅和糠壳再次进行混合，对酒醅和糠壳两次进行混合过程中，使用现有动力，从而节省了能源的消耗。本装置通过混合室先将酒醅和糠壳在混合室内进行混合，防止了酒醅和糠壳因其颗粒的不一致性，导致的混合不均匀的问题；使得酒醅和糠壳能够较好的充分混合。与现有技术相比，本装置能将酒醅和糠壳充分进行混合，其混合一致性较好，从而使得酿出的白酒品质佳；同时本装置还能有效节省能源。

[0013] 优选方案一：作为基础方案的优选，所述轴杆上设有第一轴承，混合室通过轴承与轴杆转动连接。第一轴承可减少混合室和轴杆转动连接的摩擦力，使本装置使用过程中，第一凸起和第二凸起对混合室施加较小的力，即可使混合室沿轴杆转动，既保护了混合室也保护了第一凸起和第二凸起。

[0014] 优选方案二：作为基础方案的优选，所述左出料口和右出料口上端上下滑动设有滑动片。由于左出料口将会对酒醅在第一传送带上的高度进行限制，右出料口将会对糠壳在第二传送带上的高度进行限制。上下滑动滑动片，可改变酒醅在第一传送带上的高度和糠壳在第二传送带上的高度，从而调整酒醅和糠壳进入混合室内的量。

[0015] 优选方案三：作为基础方案的优选，所述搅拌轴固定在搅拌室的内壁上，多个搅拌

轴呈两排且间隔均匀设置,搅拌轴上连接有第二轴承,搅拌器通过第二轴承与搅拌轴转动连接。第二轴承大大减小了搅拌器和搅拌轴转动连接的摩擦力,使搅拌器受到较小的力即可转动,从而使搅拌器的搅拌效果更佳。

[0016] 优选方案四:作为基础方案的优选,所述第一传送带右端上部与左进料口的上部靠齐,第二传送带的左端上部与右进料口靠齐。使得第一凸起随第一传送带传动过程中,第二凸起随第二传送带传动过程中,能够对混合室快速施加力的作用,从而使混合室左右晃动更为剧烈,酒醅和糠壳在混合室内的混合效果更佳。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型一种用于酿酒的搅拌装置实施例的结构剖视图。

具体实施方式

[0018] 下面通过具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0019] 说明书附图中的附图标记包括:左进料室10、左出料口11、第一传送带12、第一凸起121、右进料室20、右出料口21、滑动板211、第二传送带22、第二凸起221、混合室30、左进料口31、右进料口32、通孔321、支架40、轴杆41、搅拌室50、搅拌轴51、搅拌器52。

[0020] 如图1所示,一种用于酿酒的搅拌装置,包括左进料室10、右进料室20、混合室30、第一传送带12、第二传送带22和支架40,混合室30的纵截面为等腰三角形,等腰三角形的顶角朝上,底边朝下,且底边处于水平位置。支架40上固定有轴杆41,轴杆41上设有第一轴承,混合室30的上端通过通过轴承与轴杆41转动连接。混合室30的左侧设有与第一传送带12位置对应的左进料口31,左进料室10设有与左进料口31位置对应的左出料口11;混合室30的右侧设有与第二输送带位置对应的右进料口32,右进料室20设有与右进料口32位置对应的右出料口21。第一传送带12横着设置于左进料室10内,位于左进料室10下部;第一传送带12向右传送,第一传送带12的传送前端,即右端伸出左出料口11。第二传送带22横着设置于右进料室20内,位于右进料室20下部;第二传送带12向左传送,第一传送带12的传送前端,及左端伸出右出料口21。第一传送带12和第二传送带22均设有使其传送的电机,左进料口31低于左出料口11,右进料口32低于右出料口21;左出料口11和右出料口21上端上下滑动设有滑动片,用于调整左出料口11和右出料口21的高度。第一传送带12上设有间隔均匀的若干个第一凸起121,第二传送带22上设有间隔均匀的若干个第二凸起221;第一传送带12和第二传送带22传送过程中,第一凸起121和第二凸起221将会交替抵在混合室30的外壁上,从而使混合室30左右摆动;混合室30的底部开设有多个通孔321,通孔321间隔均匀。

[0021] 混合室30的下方设有搅拌室50,搅拌室50固定有五个搅拌轴51,五个搅拌轴51排成上下两排,上排为三个间隔均匀设置,下排为两个,与上排三个搅拌轴51之间的空隙处对齐,五个搅拌轴均分布在搅拌室50的上部;搅拌轴51上连接有第二轴承,搅拌器52通过第二轴承与搅拌轴51转动连接,搅拌器52上倾斜设置有三个搅拌叶。搅拌室50下方设有混料排出口,可方便收集已经混合好的酒醅和糠壳。

[0022] 具体实施时,在需要将酒醅和糠壳混合时,将酒醅倒入左进料室10,将糠壳倒入右进料室20,启动电机使第一传送带12和第二传送带22分别进行传送。由于第一传送带12设置于左进料室10内,其传送前端伸出左出料口11;第二传送带22设置于右进料室20内,其传

送前端伸出右出料口21；倒入左进料室10内的酒醅将会累积到第一传送带12上，倒入右进料室20的糠壳将会累积到第二传送带22上；第一传送带12和第二传送带22分别进行传送时，将会把酒醅经左出料口11、左进料口31送入混料室，把糠壳经右出料口21、右进料口32送入混合室30。第一传送带12伸出左出料口11，左出料口11将会对酒醅在第一传送带12上的高度进行限制；第二传送带22伸出右出料口21，右出料口21将会对糠壳在第二传送带22上的高度进行限制。

[0023] 左进料口31低于左出料口11，右进料口32低于右出料口21；第一传送带12上设有间隔均匀的若干个第一凸起121，第二传送带22上设有间隔均匀的若干个第二凸起221，混合室30上端转动连接在轴杆41上；第一传送带12传动过程中，第一凸起121将会抵住左进料口31处的混合室30外壁，推动混合室30沿轴杆41转动，转动到合适位置，将酒醅传送到混合室30内；第二传送带22传动过程中，第二凸起221将会抵住右进料口32处的混合室30外壁，推动混合室30沿轴杆41转动，转动到合适位置，将糠壳传送到混合室30内；上述过程中，第一凸起121和第二凸起221将会交替抵在混合室30的外壁上，可使得混合室30沿轴杆41左右晃动，从而使混合室30内的酒醅和糠壳初步进行混合。

[0024] 由于混合室30的纵截面为等腰三角形，等腰三角形的顶角朝上，底边朝下，且底边处于水平位置；支架40上设有轴杆41，混合室30的上端转动连接在轴杆41上；从而使得左出进料口和右进料口32距离较近，使得从左进料口31进入的酒醅和右进料口32进入的糠壳，在进入混合室30的过程中即可混合。混合室30的底部设有通孔321；混合室30在第一凸起121和第二凸起221的共同作用下，始终保持左右晃动，从而使混合室30内部已初步混合的酒醅和糠壳从通孔321漏下。

[0025] 由于混合室30的下方设有搅拌室50，搅拌室50固定有五个搅拌轴51，搅拌轴51上转动连接有搅拌器52，搅拌器52上倾斜设置有搅拌叶；从通孔321漏下酒醅和糠壳的混合物将会进入搅拌室50，倾斜设置的搅拌叶在酒醅和糠壳的混合物重力的作用下，将会使搅拌器52转动；由于搅拌轴51的分布，可使落入搅拌室50的酒醅和糠壳的混合物均被搅拌；从而进一步对搅拌室50内的酒醅和糠壳的混合物进行搅拌，从搅拌室50内可收集混合均匀的酒醅和糠壳的混合物。

[0026] 第一轴承可减少混合室30和轴杆41转动连接的摩擦力，使本装置使用过程中，第一凸起121和第二凸起221对混合室30施加较小的力，即可使混合室30沿轴杆41转动，既保护了混合室30也保护了第一凸起121和第二凸起221。第二轴承大大减小了搅拌器52和搅拌轴51转动连接的摩擦力，使搅拌器52受到较小的力即可转动，从而使搅拌器52的搅拌效果更佳。下滑动滑动片，可改变酒醅在第一传送带12上的高度和糠壳在第二传送带22上的高度，从而调整酒醅和糠壳进入混合室30内的量。

[0027] 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。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准，说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

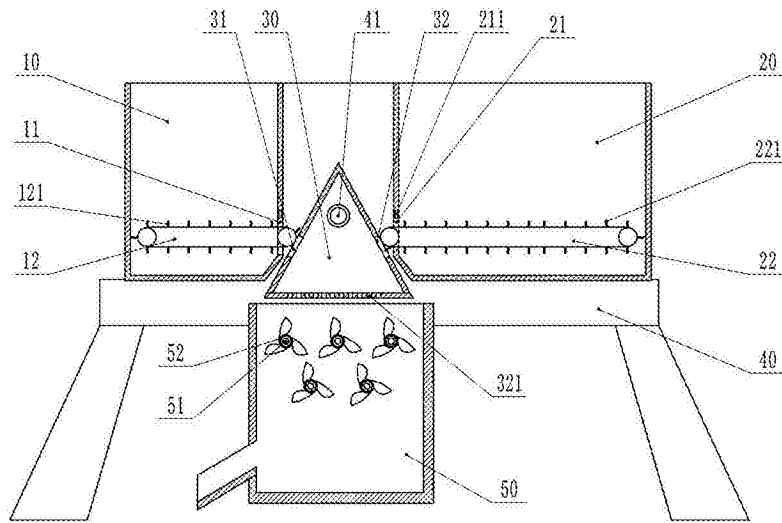


图1