(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218146566 U
(45)授权公告日 2022.12.27

(21)申请号 202222336659.7

(22)申请日 2022.09.02

(73)专利权人 四川省农业科学院蚕业研究所
地址 637000 四川省南充市顺庆区合众街97号

(72)发明人 王香君 蒲军 殷浩 吴劲轩 夏川林 夏文银

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219
专利代理师 尹洪剑

(51)Int.Cl.
C12G 3/024(2019.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/92(2022.01)
B01F 27/192(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01F 35/92(2022.01)
B01F 101/44(2022.01)
B01F 101/06(2022.01)

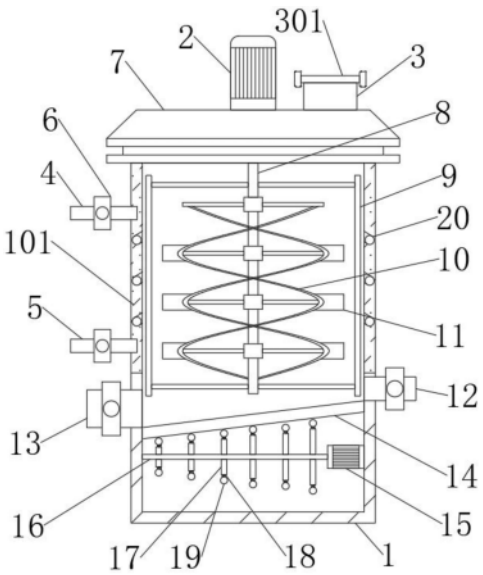
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种桑果酒果肉混合发酵装置

(57)摘要

本实用新型涉桑果酒发酵的技术领域，特别是涉及一种桑果酒果肉混合发酵装置，包括发酵箱体：所述发酵箱体的内部安装有多重搅拌机构，多重搅拌机构的侧面设有清理刷，清理刷与发酵箱体的内壁贴合，所述发酵箱体的内部安装有倾斜板，发酵箱体的两端分别贯通设有出液口与排渣口，倾斜板的顶端与底端分别跟出液口与排渣口接通，所述倾斜板的下方设有用于防止桑果渣堆积的敲打机构；所述发酵箱体中设有夹层。本实用新型通过在发酵箱体的内部设有多重搅拌机构，可对桑果的果肉进行充分搅拌，使得桑果果肉分布均匀，便于对桑果进行发酵，同时可通过多重搅拌机构的搅拌，可便于将酒帽压到发酵液里混合均匀。



CN 218146566 U

1.一种桑果酒果肉混合发酵装置,包括发酵箱体(1),其特征在于:所述发酵箱体(1)的内部安装有多重搅拌机构,多重搅拌机构的侧面设有清理刷(9),清理刷(9)与发酵箱体(1)的内壁贴合,所述发酵箱体(1)的内部安装有倾斜板(14),发酵箱体(1)的两端分别贯通设有出液口(12)与排渣口(13),倾斜板(14)的顶端与底端分别跟出液口(12)与排渣口(13)接通,所述倾斜板(14)的下方设有用于防止桑果渣堆积的敲打机构;所述发酵箱体(1)中设有夹层(101),夹层(101)中设有用于降低发酵箱体(1)内部温度的冷却水管(20),冷却水管(20)绕设在夹层(101)中。

2.根据权利要求1所述的一种桑果酒果肉混合发酵装置,其特征在于:所述发酵箱体(1)的顶部安装有盖板(7),所述盖板(7)上贯通设置有投料口(3),投料口(3)上可拆卸的安装有密封盖(301)。

3.根据权利要求2所述的一种桑果酒果肉混合发酵装置,其特征在于:所述盖板(7)上安装有减速电机(2),所述减速电机(2)的输出端连接有转轴(8),转轴(8)位于发酵箱体(1)的内部,所述多重搅拌机构安装在转轴(8)上,所述转轴(8)上设有连接杆,所述清理刷(9)通过连接杆安装在转轴(8)上。

4.根据权利要求3所述的一种桑果酒果肉混合发酵装置,其特征在于:所述多重搅拌机构包括双螺带式搅拌器(10)与搅拌桨(11),双螺带式搅拌器(10)安装在转轴(8)上,所述搅拌桨(11)安装在双螺带式搅拌器(10)的侧面。

5.根据权利要求1所述的一种桑果酒果肉混合发酵装置,其特征在于:所述夹层(101)的侧面贯通设有冷却水出口(4)与冷却水进口(5),所述冷却水出口(4)与冷却水进口(5)上均设有第一阀门(6),所述冷却水出口(4)与冷却水进口(5)的端部分别与冷却水管(20)的两端接通。

6.根据权利要求1所述的一种桑果酒果肉混合发酵装置,其特征在于:所述出液口(12)与排渣口(13)上均设有第二阀门。

7.根据权利要求1所述的一种桑果酒果肉混合发酵装置,其特征在于:所述敲打机构包括旋转电机(15)、转杆(16)、连杆(17)、弹簧(18)与敲击球(19),所述旋转电机(15)固定在发酵箱体(1)的内部,转杆(16)安装在旋转电机(15)的输出端,所述连杆(17)设有多根,相邻两根倾斜板(14)的长度不一,所述弹簧(18)安装在连杆(17)上,敲击球(19)通过弹簧(18)与连杆(17)连接。

一种桑果酒果肉混合发酵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桑果酒发酵的技术领域，特别是涉及一种桑果酒果肉混合发酵装置。

背景技术

[0002] 桑果酒，又称桑葚酒，属紫酒品类，是一种新兴的果酒。以新鲜桑椹为原料，应用现代发酵技术，酿制而成，集天然、营养、保健于一体。既顺应酒类产品“优质、低度、低粮耗、卫生、营养”的发展方向，又符合农副产品深加工的国家产业政策。

[0003] 在桑果酒果肉混合发酵的过程中，需要利用到发酵罐体，然而传统的桑果酒果肉混合发酵装置通过设置搅拌机构，对发酵箱体内部进行搅拌，然而传统的桑果酒果肉混合发酵装置内部的搅拌机构大多是直接通过电机带动搅拌杆进行高速搅拌，使得果肉混合发酵的并不充分，且发酵时发酵液温度能达到40℃以上，适合桑果果肉发酵的温度在24℃左右，发酵温度难以调节，容易影响后期桑果酒的品质，发酵时果渣会上浮形成酒帽，酒帽温度比下方发酵液温度高3度左右，仅仅通过传统的搅拌机构，难以将酒帽压到发酵液里混合均匀，存在一定的局限性，且在发酵后，发酵的桑果渣除渣难，果渣容易堵住设备出料口，加大后期的清理难度。

[0004] 中国发明专利CN202111498461.2，公开了一种效率高的果酒发酵装置及其发酵工艺，涉及果酒发酵装置结构技术领域，为解决现有的果酒发酵装置对果酒的发酵效率不高，不能方便快速的对果酒进行发酵的问题。

[0005] 上述的果酒发酵装置便是通过电机带动搅拌杆进行搅拌，使得果肉混合发酵的并不充分，难以将酒帽压到发酵液里混合均匀，同时难以调节发酵装置内部的温度，且果酒发酵后的果渣不便于排出，容易黏附在发酵装置的内壁，加大后期的清理难度。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术中的缺陷，本实用新型提供的一种桑果酒果肉混合发酵装置，可低速搅拌发酵装置内部的果肉，便于将酒帽压到发酵液里混合均匀，便于调节发酵装置内部的温度，同时可防止果渣黏附在发酵装置的内壁，影响发酵装置的排渣，实用性高。

[0007] 为了解决上述技术问题，本实用新型提出以下技术方案：

[0008] 一种桑果酒果肉混合发酵装置，包括发酵箱体：所述发酵箱体的内部安装有多重搅拌机构，多重搅拌机构的侧面设有清理刷，清理刷与发酵箱体的内壁贴合，所述发酵箱体的内部安装有倾斜板，发酵箱体的两端分别贯通设有出液口与排渣口，倾斜板的顶端与底端分别跟出液口与排渣口接通，所述倾斜板的下方设有用于防止桑果渣堆积的敲打机构；所述发酵箱体中设有夹层，夹层中设有用于降低发酵箱体内部温度的冷却水管，冷却水管绕设在夹层中。

[0009] 进一步地，所述发酵箱体的顶部安装有盖板，所述盖板上贯通设置有投料口，投料口上可拆卸的安装有密封盖。

[0010] 进一步地，所述盖板上安装有减速电机，所述减速电机的输出端连接有转轴，转轴位于发酵箱体的内部，所述多重搅拌机构安装在转轴上，所述转轴上设有连接杆，所述清理刷通过连接杆安装在转轴上。

[0011] 进一步地，所述多重搅拌机构包括双螺带式搅拌器与搅拌桨，双螺带式搅拌器安装在转轴上，所述搅拌桨安装在双螺带式搅拌器的侧面。

[0012] 进一步地，所述夹层的侧面贯通设有冷却水出口与冷却水进口，所述冷却水出口与冷却水进口上均设有第一阀门，所述冷却水出口与冷却水进口的端部分别与冷却水管的两端接通。

[0013] 进一步地，所述出液口与排渣口上均设有第二阀门。

[0014] 进一步地，所述敲打机构包括旋转电机、转杆、连杆、弹簧与敲击球，所述旋转电机固定在发酵箱体的内部，转杆安装在旋转电机的输出端，所述连杆设有多根，相邻两根倾斜板的长度不一，所述弹簧安装在连杆上，敲击球通过弹簧与连杆连接。

[0015] 由上述技术方案可知，本实用新型的有益效果：

[0016] 本实用新型通过在发酵箱体的内部设有多重搅拌机构，可对桑果的果肉进行充分搅拌，使得桑果果肉分布均匀，便于对桑果进行发酵，同时可通过多重搅拌机构的搅拌，可便于将酒帽压到发酵液里混合均匀，便于桑果果肉的发酵，实用性高；通过多重搅拌机构的转动可带动清理刷转动，进而实时清理发酵箱体的内壁，防止果渣黏附在发酵箱体的内壁，通过设置倾斜板与敲打机构，可便于果渣进行出料，防止果渣堆积在倾斜板上，避免加大后期的清理难度；通过设置夹层，在夹层中设置冷却水管，可在发酵过程中，实时对发酵箱体内部进行降温，保证桑果酒发酵所需的温度，实用性高。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中，类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中，各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0018] 图1为本实用新型的整体连接示意图。

[0019] 附图标记：

[0020] 1-发酵箱体，101-夹层，2-减速电机，3-投料口，301-密封盖，4-冷却水出口，5-冷却水进口，6-第一阀门，7-盖板，8-转轴，9-清理刷，10-双螺带式搅拌器，11-搅拌桨，12-出液口，13-排渣口，14-倾斜板，15-旋转电机，16-转杆，17-连杆，18-弹簧，19-敲击球，20-冷却水管。

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，因此只作为示例，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0022] 参阅图1：一种桑果酒果肉混合发酵装置，包括发酵箱体1：所述发酵箱体1的内部安装有多重搅拌机构，多重搅拌机构的侧面设有清理刷9，清理刷9与发酵箱体1的内壁贴

合，所述发酵箱体1的内部安装有倾斜板14，发酵箱体1的两端分别贯通设有出液口12与排渣口13，倾斜板14的顶端与底端分别跟出液口12与排渣口13接通，所述倾斜板14的下方设有用于防止桑果渣堆积的敲打机构；所述发酵箱体1中设有夹层101，夹层101中设有用于降低发酵箱体1内部温度的冷却水管20，冷却水管20绕设在夹层101中。

[0023] 在实际使用中，通过在发酵箱体1的内部设有多重搅拌机构，可对桑果的果肉进行充分搅拌，使得桑果果肉分布均匀，便于对桑果进行发酵，同时可通过多重搅拌机构的搅拌，可便于将酒帽压到发酵液里混合均匀，便于桑果果肉的发酵，实用性高；通过多重搅拌机构的转动可带动清理刷9转动，进而实时清理发酵箱体1的内壁，防止果渣黏附在发酵箱体1的内壁，通过设置倾斜板14与敲打机构，可便于果渣进行出料，防止果渣堆积在倾斜板14上，避免加大后期的清理难度；通过设置夹层101，在夹层101中设置冷却水管20，可在发酵过程中，实时对发酵箱体1内部进行降温，保证桑果酒发酵所需的温度，实用性高。

[0024] 本实施例中，所述发酵箱体1的顶部安装有盖板7，所述盖板7上贯通设置有投料口3，投料口3上可拆卸的安装有密封盖301；具体的，可通过投料口3的设置，便于向发酵箱体1的内部头发需要发酵的物料，并在投入后，通过密封盖301进行密封，以保证后期的发酵。

[0025] 本实施例中，所述盖板7上安装有减速电机2，所述减速电机2的输出端连接有转轴8，转轴8位于发酵箱体1的内部，所述多重搅拌机构安装在转轴8上，所述转轴8上设有连接杆，所述清理刷9通过连接杆安装在转轴8上，所述多重搅拌机构包括双螺带式搅拌器10与搅拌桨11，双螺带式搅拌器10安装在转轴8上，所述搅拌桨11安装在双螺带式搅拌器10的侧面；具体的，可通过减速电机2的启动，带动转轴8转动，进而可带动清理刷9、双螺带式搅拌器10与搅拌桨11转动，同步对桑果果肉进行混合，将酒帽压到发酵液里并混合均匀，同时可对发酵箱体1的内壁进行清理，防止果渣黏附在发酵箱体1的内壁，加大后期的清理难度。

[0026] 本实施例中，所述夹层101的侧面贯通设有冷却水出口4与冷却水进口5，所述冷却水出口4与冷却水进口5上均设有第一阀门6，所述冷却水出口4与冷却水进口5的端部分别与冷却水管20的两端接通；具体的，可通过冷却水进口5中注入冷却水，冷却水流动至冷却水管20中，并流动一圈后，通过冷却水出口4排放，以实现对发酵箱体1内部进行降温的作用。

[0027] 本实施例中，所述出液口12与排渣口13上均设有第二阀门，可防止发酵过程中，桑果酒与果渣通过出液口12与排渣口13排出，所述敲打机构包括旋转电机15、转杆16、连杆17、弹簧18与敲击球19，所述旋转电机15固定在发酵箱体1的内部，转杆16安装在旋转电机15的输出端，所述连杆17设有多根，相邻两根倾斜板14的长度不一，所述弹簧18安装在连杆17上，敲击球19通过弹簧18与连杆17连接。

[0028] 在发酵完成后，首先打开出液口12对应的第二阀门，使得发酵后的桑果酒可通过出液口12进行排出，在重力的因素下，桑果酒中的酒泥与果渣会堆积到倾斜板14的底部，使得排出的桑果酒更加纯净，桑果酒排出完毕后，打开排渣口13对应的第二阀门，使得果渣可通过倾斜板14进行排放，排放过程中，通过敲打机构不断的敲打倾斜板14，使得倾斜板14可产生震动，防止果渣堆积，导致加大后期的清理难度，分离出去的果渣可再次通过过滤，将残留的桑果酒过滤出，进行收集。

[0029] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当

理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

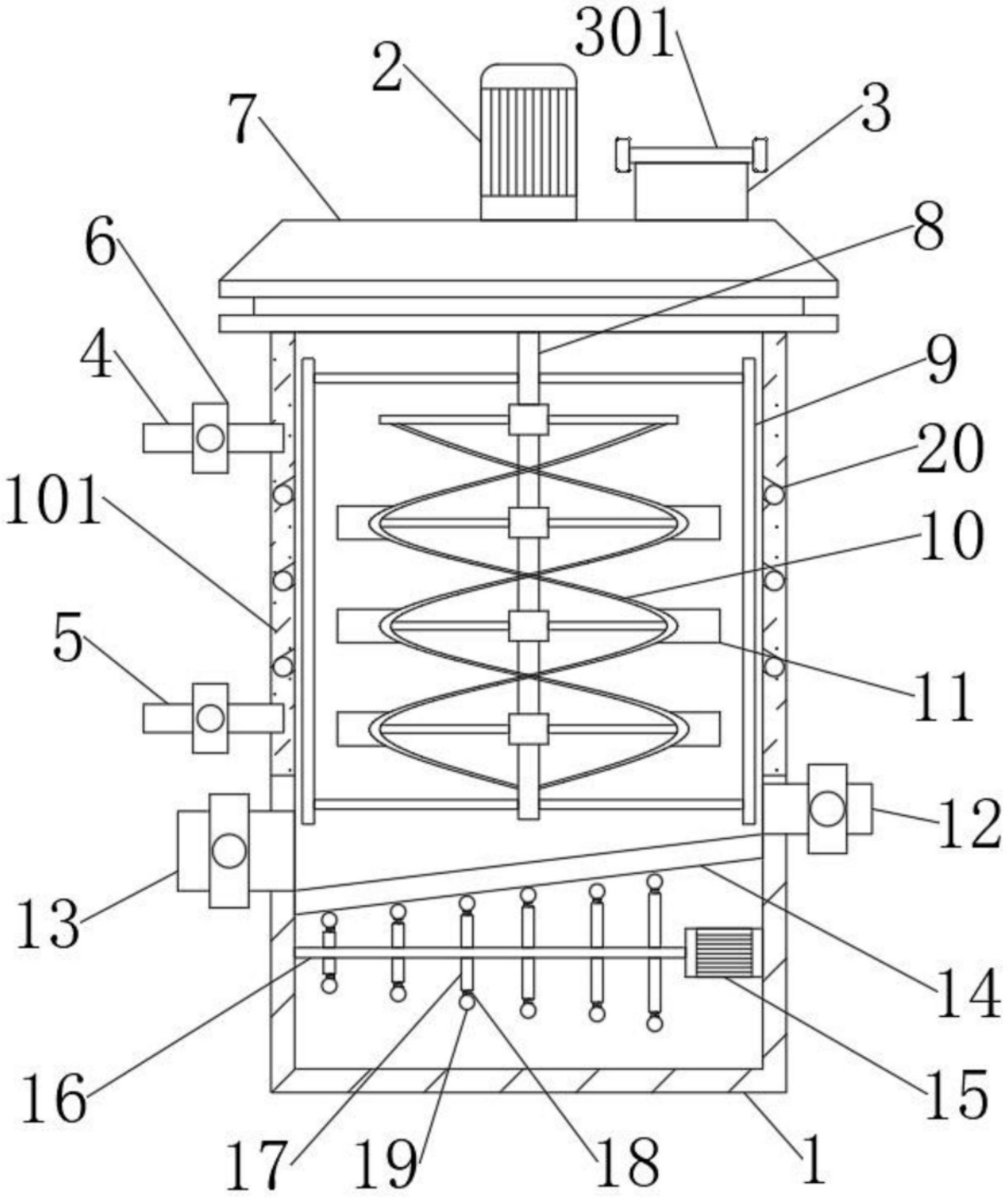


图1