

## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202116535 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 18

(21) 申请号 201120104135. 4

(22) 申请日 2011. 04. 12

(73) 专利权人 孔德桃

地址 150030 黑龙江省哈尔滨市香坊区公滨路木材街 59 号

(72) 发明人 孔德桃 刘文辉 刘佳楠 程涛  
韩建春 陈成

(51) Int. Cl.

C12G 1/022(2006. 01)

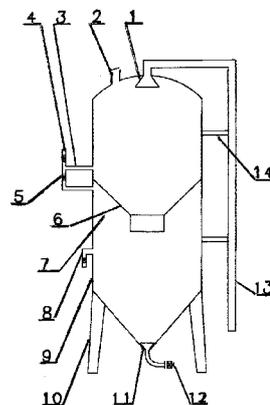
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

自动气流搅拌葡萄酒发酵罐

### (57) 摘要

本实用新型涉及自动气流搅拌葡萄酒发酵罐,具体地说是葡萄酒发酵产生二氧化碳气流,通过旁通阀控制压力,使其在罐内间歇循环达到搅拌作用。本实用新型包括:灌顶旋转喷淋装置、人孔、旁通管、旁通管净化孔、旁通阀、隔板、气室、取样管、罐体、底座、罐底旋转喷淋装置、排污口、进料管、固定架。本实用新型的优点是:实现发酵过程中的动态浸提,同时具有方便的灌顶和罐底旋转喷淋,不仅提高了葡萄酒的酿造质量,而且操作方便、灵活、卫生、环保。



1. 自动气流搅拌葡萄酒发酵罐,包括:罐顶旋转喷淋装置、人孔、旁通管、旁通管净化孔、旁通阀、隔板、气室、取样管、罐体、底座、罐底旋转喷淋装置、排污口、进料管、固定架;其特征在于:隔板与罐体之间形成气室,罐顶和罐底都设有旋转喷淋装置,其中旁通管与气室相连,旁通管净化孔下设有旁通阀,罐顶旋转喷淋装置位于罐顶中心位置,罐底旋转喷淋装置设置在排污口四周。

## 自动气流搅拌葡萄酒发酵罐

### （一）技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动气流搅拌葡萄酒发酵罐，具体地说是葡萄酒发酵产生二氧化碳气流，通过旁通阀控制压力，使其在罐内间歇循环达到搅拌作用。

### （二）背景技术

[0002] 葡萄皮中含有多酚类物质，如：白藜芦醇，是一种抑制癌细胞生长的功效物质。现代葡萄酒酿造大多采用厌氧式发酵，在发酵过程中葡萄皮漂浮于醪液面上，不利于多酚类物质的浸出，如果采用搅拌式发酵，不利于酵母的酒精发酵，溶解氧含量过高容易产酸，只有进行间歇式搅拌，发酵工艺繁琐、难以控制，设备结构相对复杂。

[0003] 本发明利用葡萄酒发酵过程中产生的二氧化碳，通过发酵罐中的隔板结构，产生一定体积的气室，随着二氧化碳气压增大，气室体积逐渐变大，气室体积达到临界值时，打开旁通阀，使二氧化碳气流在罐内瞬间循环，漂浮在醪液面的果皮随二氧化碳气流淹没于醪液以下，该过程随二氧化碳的产生自动间歇进行，将葡萄皮在发酵过程中充分浸泡出多酚类物质，增强葡萄酒的营养功效。整个发酵过程在密闭条件下进行，没有氧的参与，不影响酵母的酒精发酵。

### （三）发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供自动气流搅拌葡萄酒发酵罐。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的：

[0006] 本实用新型包括：罐顶旋转喷淋装置、人孔、旁通管、旁通管净化孔、旁通阀、隔板、气室、取样管、罐体、底座、罐底旋转喷淋装置、排污口、进料管、固定架，其中旁通管与气室相连，旁通管净化孔下设有旁通阀，罐顶旋转喷淋装置位于罐顶中心位置，罐底旋转喷淋装置设置在排污口四周。

[0007] 本实用新型还可以包括这样一些特征：

[0008] 1、隔板与罐体之间形成气室，随着发酵的进行，气室内二氧化碳的压力逐渐增大，液面随之下降，当气室内液面达到隔板边缘时，打开旁通阀，气室内的二氧化碳通过旁通管在罐内循环，达到自动搅拌作用。

[0009] 2、罐顶和罐底都设有旋转喷淋装置，使发酵罐在每次使用前后都可以也得到全方位高压喷淋清洗，不存在死角，使发酵过程不易感染。

[0010] 本实用新型的优点是：

[0011] 实现发酵过程中的动态浸提，同时具有方便的灌顶和罐底旋转喷淋，不仅提高了葡萄酒的酿造质量，而且操作方便、灵活、卫生、环保。

### （四）附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型中自动气流搅拌葡萄酒发酵罐的结构示意图。

### （五）具体实施方式

[0013] 下面结合附图举例对本实用新型做更详细地描述：

[0014] 自动气流搅拌葡萄酒发酵罐的组成包括：1 罐顶旋转喷淋装置、2 人孔、3 旁通管、4 旁通管净化孔、5 旁通阀、6 隔板、7 气室、8 取样管、9 罐体、10 底座、11 罐底旋转喷淋装置、12 排污口、13 进料管、14 固定架，其中旁通管与气室相连，旁通管净化孔下设有旁通阀，罐顶旋转喷淋装置位于罐顶中心位置，罐底旋转喷淋装置设置在排污口四周。

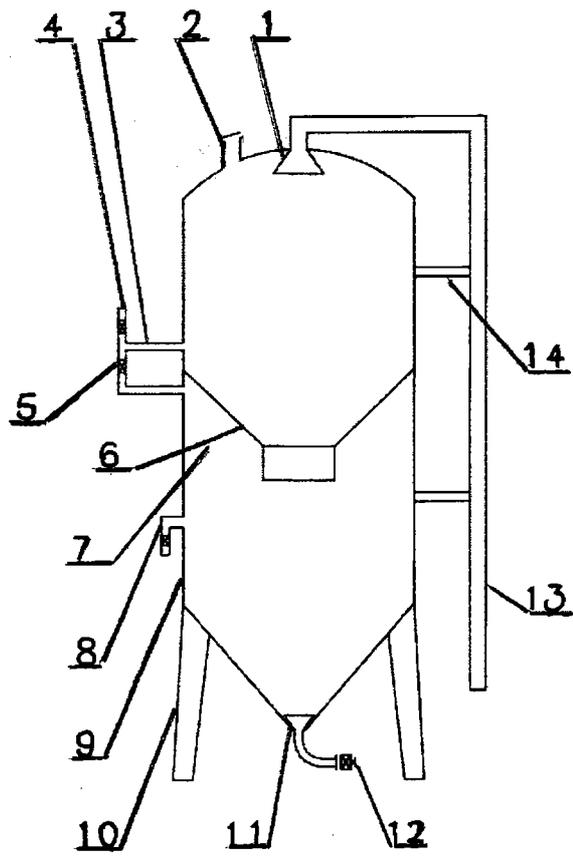


图 1