(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 208218846 U
(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820562056.X

(22)申请日 2018.04.19

(73)专利权人 蚌埠市和平乳业有限责任公司
地址 233000 安徽省蚌埠市蚌山区延安南路1151号

(72)发明人 刘东伟 房宇 张根成 赵健 李堃 李正 张芸

(74)专利代理机构 合肥广源知识产权代理事务所(普通合伙) 34129
代理人 徐国法

(51)Int.Cl.
C12M 1/02(2006.01)
C12M 1/00(2006.01)
A23C 9/123(2006.01)

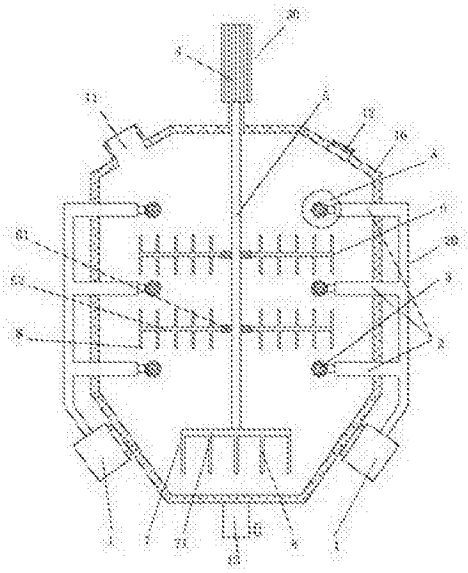
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种酸奶发酵罐

(57)摘要

本实用新型的一种酸奶发酵罐，包括罐体、清洗装置、搅拌装置，所述罐体顶部设有进料口和观察口，底部设有出料口，所述清洗装置包括设立在罐体外两侧底部的高压水箱和与高压水箱相连接并深入至罐体内的多个进水管，所述进水管上均设有清洗喷头，所述搅拌装置包括设置在罐体顶部外侧的搅拌电机和连接在所述搅拌电机上并通入罐体内部的搅拌轴，所述搅拌轴上设有多个以搅拌轴为对称轴左右两侧均匀分布的水平搅拌单元，所述搅拌轴底部还设有纵向搅拌单元，所述纵向搅拌单元包括焊接在搅拌轴底端的圆盘和均匀垂直焊接在圆盘底端的搅拌棍。本实用新型提供了一种酸奶发酵罐，既能够实现防止发酵过程中结块现象，又能够实现高效清洗。



CN 208218846 U

1.一种酸奶发酵罐，包括罐体(10)、清洗装置(20)、搅拌装置(30)，其特征在于：所述罐体顶部设有进料口(11)和观察口(12)，底部设有出料口(13)，所述清洗装置(20)包括设立在罐体外两侧底部的高压水箱(1)和与高压水箱相连接并深入至罐体内的多个进水管(2)，所述进水管上均设有清洗喷头(3)，所述清洗喷头为球状且表面上均匀开设有多个出水孔(31)；所述搅拌装置(30)包括设置在罐体顶部外侧的搅拌电机(4)和连接在所述搅拌电机上并通入罐体内部的搅拌轴(5)，所述搅拌轴上设有多个以搅拌轴为对称轴左右两侧均匀分布的水平搅拌单元(6)，所述水平搅拌单元包括传动电机(61)、垂直搅拌轴方向上连接在传动电机上的转动轴(62)以及以转动轴为对称轴纵向下上焊接的多个均匀分布的搅拌辊(8)，所述搅拌轴(5)底部还设有纵向搅拌单元(7)，所述纵向搅拌单元(7)包括焊接在搅拌轴底端的圆盘(71)和均匀垂直焊接在圆盘底端的搅拌辊(8)。

2.如权利要求1所述的酸奶发酵罐，其特征在于：所述搅拌轴、传动电机均与搅拌电机电连接。

3.如权利要求1所述的酸奶发酵罐，其特征在于：所述罐体上还设有温度显示装置。

一种酸奶发酵罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品机械设备领域，特别是一种酸奶发酵罐。

背景技术

[0002] 酸奶生产是一个较为复杂的过程，各种因素都会对酸奶的品质产生影响，发酵是生产酸奶的一个必要步骤。目前酸奶的发酵通常使用酸奶发酵罐进行，而酸奶发酵罐中都存有搅拌装置进行酸奶的搅拌，现有的搅拌装置往往单纯的经具有单个搅拌桨处于特定的高度，搅拌效果不佳且发酵罐内底部往往存有的成块较多。

[0003] 酸奶在发酵过程中需要严格控制发酵条件及环境，否则会导致发酵失败，不能食用。生产中，酸奶发酵罐经使用一段时间后需要对其内壁进行清洗，黏度较大的物料附着在罐内，同时一些边角处是藏垢的最重的地方，一般难于清洗。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述问题，提供了一种酸奶发酵罐，既能够实现防止发酵过程中结块现象，又能够实现高效清洗。

[0005] 本实用新型的一种酸奶发酵罐，包括罐体、清洗装置、搅拌装置，所述罐体顶部设有进料口和观察口，底部设有出料口，所述清洗装置包括设立在罐体外两侧底部的高压水箱和与高压水箱相连接并深入至罐体内的多个进水管，所述进水管上均设有清洗喷头，所述清洗喷头为球状且表面上均匀开设有多个出水孔；所述搅拌装置包括设置在罐体顶部外侧的搅拌电机和连接在所述搅拌电机上并通入罐体内部的搅拌轴，所述搅拌轴上设有多个以搅拌轴为对称轴左右两侧均匀分布的水平搅拌单元，所述水平搅拌单元包括传动电机、垂直搅拌轴方向上连接在传动电机上的转动轴以及以转动轴为对称轴纵向下上焊接的多个均匀分布的搅拌辊，所述搅拌轴底部还设有纵向搅拌单元，所述纵向搅拌单元包括焊接在搅拌轴底端的圆盘和均匀垂直焊接在圆盘底端的搅拌辊。

[0006] 所述搅拌轴、传动电机均与搅拌电机电连接。

[0007] 所述罐体上还设有温度显示装置。

[0008] 本实用新型与现有技术相比较，本实用新型通过横向搅拌装置和纵向搅拌装置在酸奶发酵时进行合理的搅拌，极大的控制酸奶发酵过程中结块现象，又通过多个球形喷洒头对罐体内进行全方位清洗，大大减少发酵后残留物影响下次使用。本装置结构简单，便捷实用。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0010] 图2是图1中A的放大示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型做详细说明。

[0012] 如图1所示，为本实用新型的一种酸奶发酵罐，包括罐体10、清洗装置20、搅拌装置30。罐体顶部设有进料口11和观察口12，底部设有出料口13。清洗装置20包括设立在罐体外两侧底部的高压水箱1和与高压水箱1相连接并深入至罐体10内的多个进水管2。进水管上均设有清洗喷头3，如图2所示，清洗喷头3为球状且表面上均匀开设有多个出水孔31。搅拌装置30包括设置在罐体顶部外侧的搅拌电机4和连接在搅拌电机4上并通入罐体10内部的搅拌轴5。搅拌轴5上设有多个以搅拌轴5为对称轴左右两侧均匀分布的水平搅拌单元6，水平搅拌单元6包括传动电机61、垂直搅拌轴5方向上连接在传动电机上的转动轴62以及以转动轴为对称轴纵向下上焊接的多个均匀分布的搅拌辊8。搅拌轴5底部还设有纵向搅拌单元7，纵向搅拌单元7包括焊接在搅拌轴底端的圆盘71和均匀垂直焊接在圆盘底端的搅拌辊8。

[0013] 为进一步优化上述方案，使酸奶加工过程中充分搅拌，搅拌轴5、传动电机61均与搅拌电机电连接，以此带动水平搅拌单元6和纵向搅拌单元7的搅拌工作。

[0014] 为进一步优化上述方案，便于工作人员实时观察罐体内温度，罐体10上还设有温度显示装置。

[0015] 使用时打开搅拌电机4，搅拌轴5转动带动纵向搅拌单元7工作，并通过传动电机61带动转动轴62转动从而完成水平搅拌单元6工作，且水平搅拌单元6为多组，使得酸奶发酵过程中充分搅拌。酸奶发酵生产完成后，打开高压水箱向多个进水管注水，通过清洗喷头3上的出水孔31充分清洗粘结在罐体内10的物料，并冲刷去除，提高了罐体内的清洁度。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

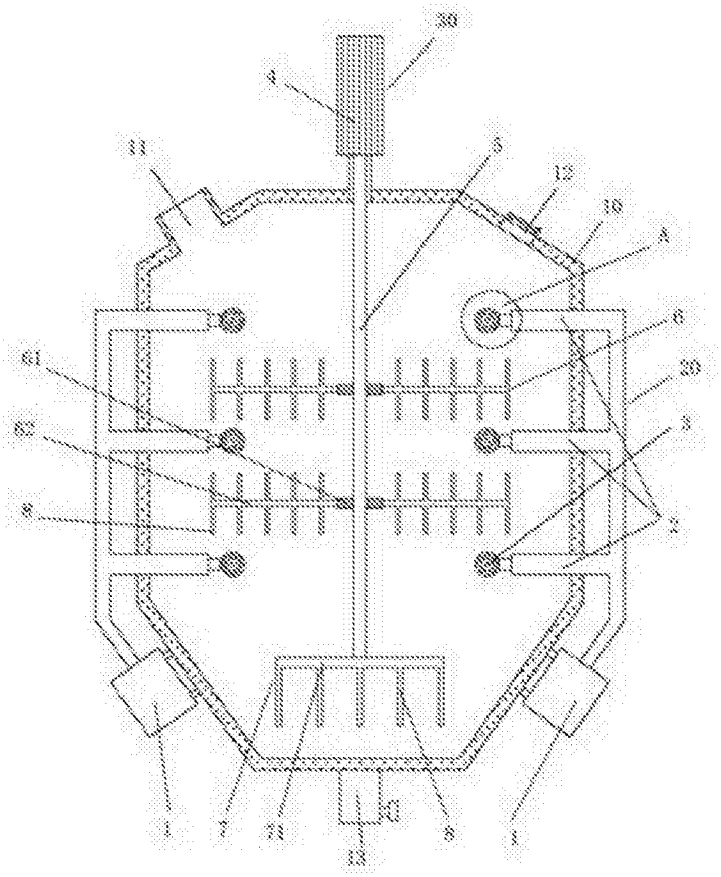


图1

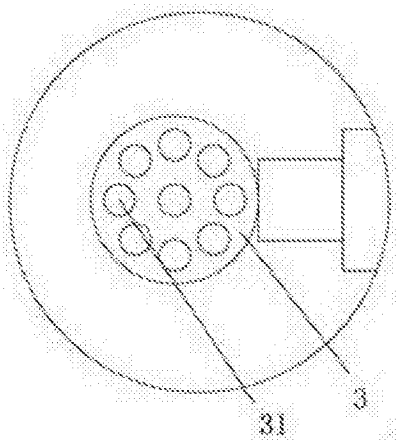


图2