



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218834170 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 11

(21) 申请号 202222874574.4

(22) 申请日 2022.10.27

(73) 专利权人 新疆新驼乳业有限公司

地址 843600 新疆维吾尔自治区阿克苏地区柯坪县阿恰勒镇金胡杨社区3组375号

(72) 发明人 赵林 苏华 赵军胜

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 赵玉金

(51) Int.Cl.

B01F 27/80 (2022.01)

B01F 27/192 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

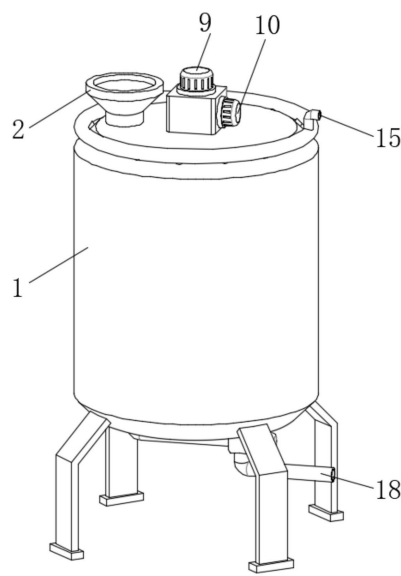
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种乳制品的工业化生产设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种乳制品的工业化生产设备,包括混合桶,混合桶的顶部连通设置有进料斗,混合桶的内部转动安装有搅拌杆,搅拌杆的外侧固定安装有多个均匀分布的搅拌叶,搅拌杆的外侧转动安装有第一套筒和第二套筒,第一套筒和第二套筒之间固定连接搅拌杆。本实用新型通过搅拌杆、搅拌叶、第一套筒、第二套筒及拌杆的配合设置,通过控制第一电机可带动搅拌杆及搅拌叶转动,通过控制第二电机可带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮可带动与其啮合的第二锥齿轮、第一套筒及搅拌杆转动,转动的搅拌叶和搅拌杆可对混合桶内部的乳制品进行充分混合搅拌,可控制搅拌叶和搅拌杆向相反的方向转动,有利于提升对乳制品的混合效果。



1. 一种乳制品的工业化生产设备,包括混合桶(1),所述混合桶(1)的顶部连通设置有进料斗(2),所述混合桶(1)的内部转动安装有安装杆(3),所述安装杆(3)的外侧固定安装有多组均匀分布的搅拌叶(4),其特征在于:所述安装杆(3)的外侧转动安装有第一套筒(5)和第二套筒(6),所述第一套筒(5)和第二套筒(6)之间固定连接搅拌杆(7),所述混合桶(1)的上侧固定安装有安装壳(8),所述安装壳(8)的上侧固定安装有第一电机(9),所述安装杆(3)的顶端与第一电机(9)的输出端固定连接,所述安装壳(8)的一侧固定安装有第二电机(10),所述第二电机(10)的输出端固定连接第一锥齿轮(11),所述第一套筒(5)的外侧固定安装有与第一锥齿轮(11)相啮合的第二锥齿轮(12),所述混合桶(1)的顶部设置有内壁冲洗机构。

2. 根据权利要求1所述的一种乳制品的工业化生产设备,其特征在于:所述搅拌叶(4)和搅拌杆(7)的数量均为多个,且多个搅拌叶(4)和搅拌杆(7)呈圆周阵列分布。

3. 根据权利要求1所述的一种乳制品的工业化生产设备,其特征在于:所述第一套筒(5)贯穿混合桶(1)的顶部设置,且第一套筒(5)通过轴承座与混合桶(1)的顶部转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种乳制品的工业化生产设备,其特征在于:所述内壁冲洗机构包括导水管(13),所述导水管(13)的内侧连通设置有喷水头(14),所述导水管(13)的上侧设置有进水管(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种乳制品的工业化生产设备,其特征在于:所述导水管(13)设置呈圆环状,所述喷水头(14)的数量为多个,且多个喷水头(14)呈圆周阵列分布。

6. 根据权利要求1所述的一种乳制品的工业化生产设备,其特征在于:所述混合桶(1)的底部固定安装有电动泵(16),所述电动泵(16)的输入端连接第一导管(17),所述第一导管(17)的另一端与混合桶(1)的底部相连通,且第一导管(17)的内部设置有电磁阀,所述电动泵(16)的输出端连接第二导管(18)。

一种乳制品的工业化生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及乳制品加工领域,具体为一种乳制品的工业化生产设备。

背景技术

[0002] 乳制品:指的是使用或及其加工制品为主要原料,加入或不加入适量的维生素、矿物质和其他辅料,使用法律法规及标准规定所要求的条件,经加工制成的各种食品,也叫奶油制品。

[0003] 根据中国专利网(公开号:CN213590342U,公开日:2021-07-02)公开了一种乳制品生产加工用混合装置,本实用新型在搅拌过程中原料通过不锈钢过滤网处进行过滤将果汁中的渣小微粒进行过滤,同时通过超声波换能器产生超声振动,防止不锈钢过滤网堵塞的同时,加快初步混合的速率,使得乳液中的脂肪球在超声振动的过程中产生破裂,提高了乳状液的稳定性,防止乳状液在静置以后产生分层。然而,该混合装置仅通过单个混合轴叶实现搅拌混合,混合效果难以保证,且使用后清理不便,实用性不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种乳制品的工业化生产设备。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种乳制品的工业化生产设备,包括混合桶,所述混合桶的顶部连通设置有进料斗,所述混合桶的内部转动安装有安装杆,所述安装杆的外侧固定安装有多个均匀分布的搅拌叶,所述安装杆的外侧转动安装有第一套筒和第二套筒,所述第一套筒和第二套筒之间固定连接搅拌杆,所述混合桶的上侧固定安装有安装壳,所述安装壳的上侧固定安装有第一电机,所述安装杆的顶端与第一电机的输出端固定连接,所述安装壳的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接第一锥齿轮,所述第一套筒的外侧固定安装有与第一锥齿轮相啮合的第二锥齿轮,所述混合桶的顶部设置有内壁冲洗机构。

[0006] 优选的,所述搅拌叶和搅拌杆的数量均为多个,且多个搅拌叶和搅拌杆呈圆周阵列分布。

[0007] 优选的,所述第一套筒贯穿混合桶的顶部设置,且第一套筒通过轴承座与混合桶的顶部转动连接。

[0008] 优选的,所述内壁冲洗机构包括导水管,所述导水管的内侧连通设置有喷水头,所述导水管的上侧设置有进水管。

[0009] 优选的,所述导水管设置呈圆环状,所述喷水头的数量为多个,且多个喷水头呈圆周阵列分布。

[0010] 优选的,所述混合桶的底部固定安装有电动泵,所述电动泵的输入端连接有第一导管,所述第一导管的另一端与混合桶的底部相连通,且第一导管的内部设置有电磁阀,所述电动泵的输出端连接有第二导管。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过安装杆、搅拌叶、第一套筒、第二套筒及拌杆的配合设置,通过控制第一电机可带动安装杆及搅拌叶转动,通过控制第二电机可带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮可带动与其啮合的第二锥齿轮、第一套筒及搅拌杆转动,转动的搅拌叶和搅拌杆可对混合桶内部的乳制品进行充分混合搅拌,可控制搅拌叶和搅拌杆向相反的方向转动,有利于提升对乳制品的混合效果。

[0013] 2、本实用新型通过内壁冲洗机构的设置,进水管外接水源可向导水管内部供水,导水管内部的水经喷水头喷出,多个圆周阵列分布的喷水头便于对混合桶的内壁进行冲洗。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型剖面的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型第一种局部的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型第二种局部的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型第三种局部的结构示意图。

[0020] 图中:1、混合桶;2、进料斗;3、安装杆;4、搅拌叶;5、第一套筒;6、第二套筒;7、搅拌杆;8、安装壳;9、第一电机;10、第二电机;11、第一锥齿轮;12、第二锥齿轮;13、导水管;14、喷水头;15、进水管;16、电动泵;17、第一导管;18、第二导管。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,一种乳制品的工业化生产设备,包括混合桶1,混合桶1的顶部连通设置有进料斗2,待处理的乳制品原料经进料斗2进入,混合桶1的内部转动安装有安装杆3,安装杆3的外侧固定安装有多个均匀分布的搅拌叶4,安装杆3的外侧转动安装有第一套筒5和第二套筒6,第一套筒5贯穿混合桶1的顶部设置,且第一套筒5通过轴承座与混合桶1的顶部转动连接,第一套筒5和第二套筒6之间固定连接搅拌杆7,搅拌叶4和搅拌杆7的数量均为多个,且多个搅拌叶4和搅拌杆7呈圆周阵列分布,混合桶1的上侧固定安装有安装壳8,安装壳8的上侧固定安装有第一电机9,安装杆3的顶端与第一电机9的输出端固定连接,通过第一电机9可带动安装杆3及搅拌叶4转动,安装壳8的一侧固定安装有第二电机10,第二电机10的输出端固定连接第一锥齿轮11,第一套筒5的外侧固定安装有与第一锥齿轮11相啮合的第二锥齿轮12,通过第二电机10可带动第一锥齿轮11转动,第一锥齿轮11可带动与其啮合的第二锥齿轮12、第一套筒5及搅拌杆7转动,转动的搅拌叶4和搅拌杆7可对混合桶1内部的乳制品进行充分混合搅拌。

[0023] 在本实施例的一个方面中,混合桶1的顶部设置有内壁冲洗机构,进水管15外接水源可向导水管13内部供水,导水管13内部的水经喷水头14喷出,多个圆周阵列分布的喷水头14可对混合桶1的内壁进行冲洗。

[0024] 在本实施例的一个方面中,打开电磁阀,电动泵16通过第一导管17可将混合桶1内部的乳制品抽出,并通过第二导管18输送排出。

[0025] 本实用新型的工作原理:该乳制品的工业化生产设备再使用时,将待处理的乳制品原料经进料斗2进入,通过启动第一电机9可带动安装杆3及搅拌叶4转动,通过启动第二电机10可带动第一锥齿轮11转动,第一锥齿轮11可带动与其啮合的第二锥齿轮12、第一套筒5及搅拌杆7转动,转动的搅拌叶4和搅拌杆7可对混合桶1内部的乳制品进行充分混合搅拌,混合完成后,打开电磁阀,电动泵16通过第一导管17可将混合桶1内部的乳制品抽出,并通过第二导管18输送排出,当需要清理时,进水管15外接水源可向导水管13内部供水,导水管13内部的水经喷水头14喷出,多个圆周阵列分布的喷水头14可对混合桶1的内壁进行冲洗,本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

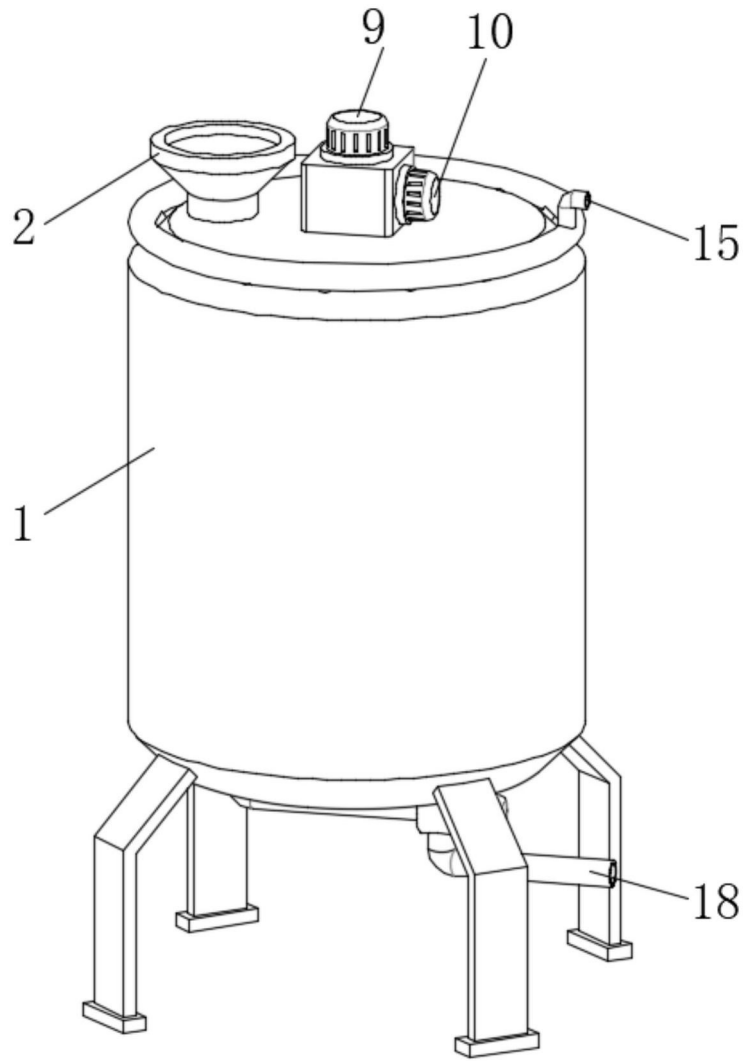


图1

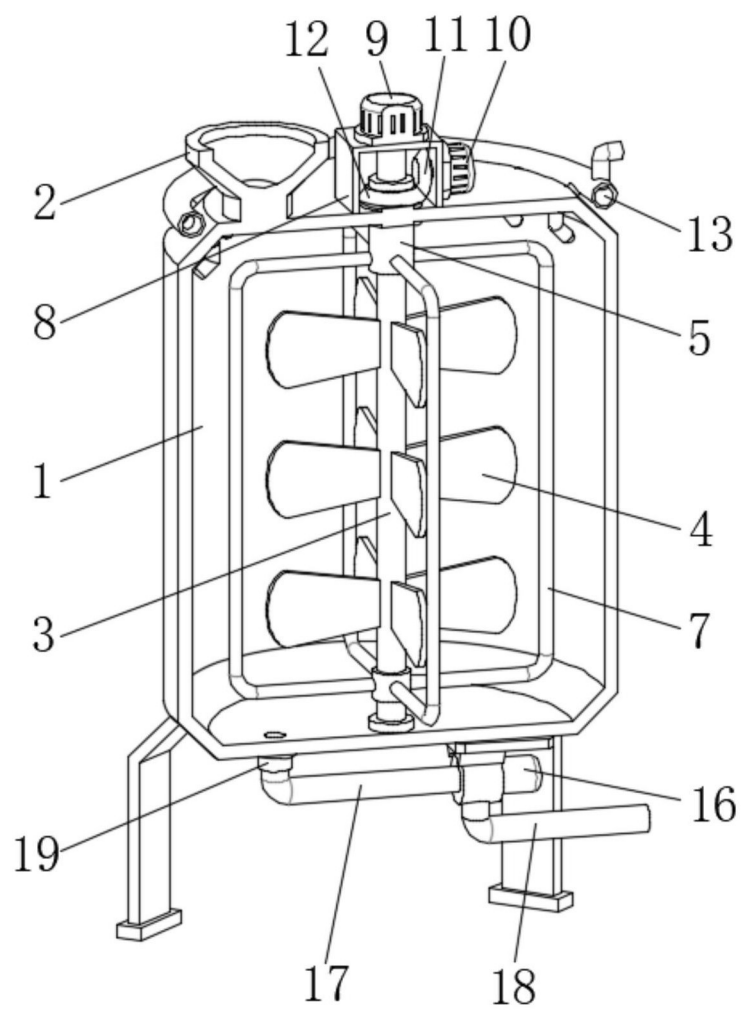


图2

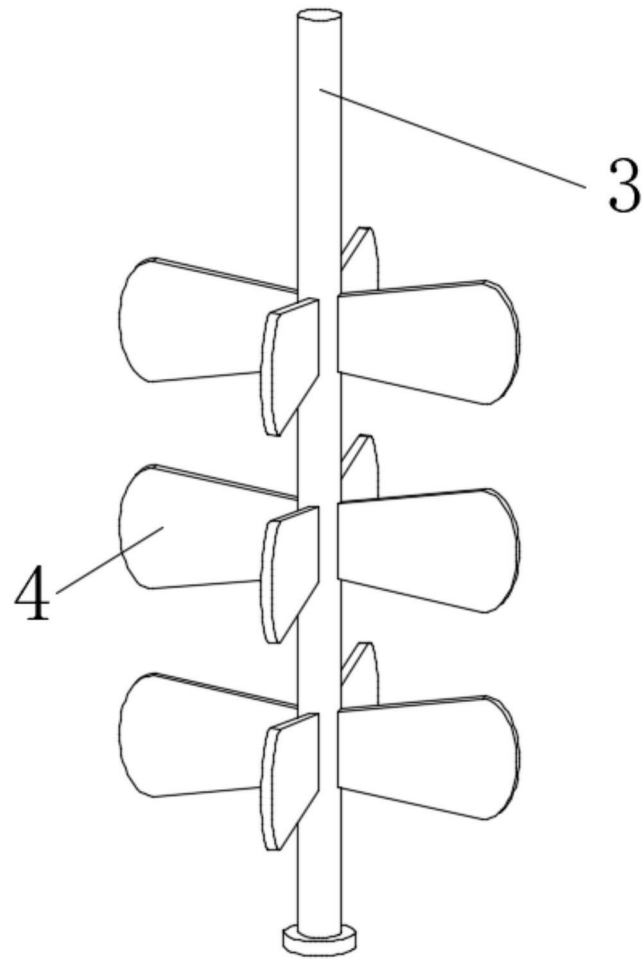


图3

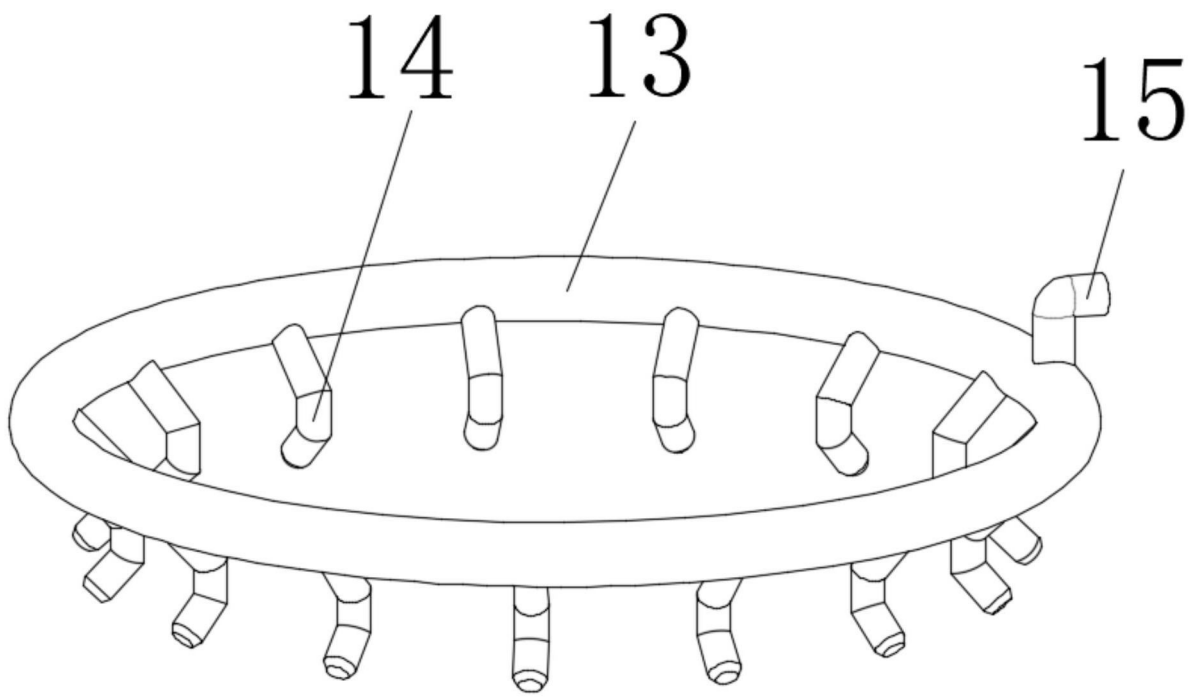


图5