



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222954799 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 10

(21) 申请号 202422037237.9

(22) 申请日 2024.08.22

(73) 专利权人 新疆天宏润生物科技有限公司

地址 831109 新疆维吾尔自治区昌吉回族
自治州昌吉高新技术产业开发区东二
路8号

(72) 发明人 辛吴玮 尤镇江

(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 刘立春

(51) Int. Cl.

A23C 9/12 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01F 27/90 (2022.01)

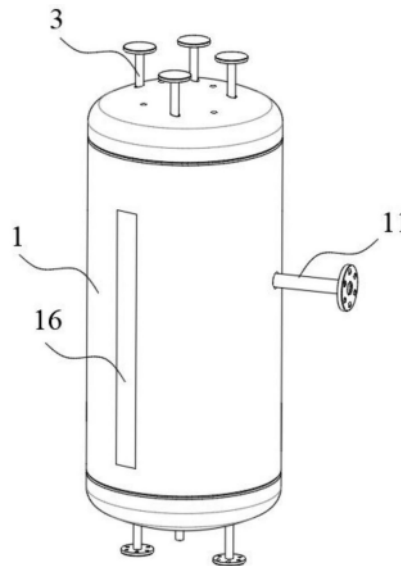
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种乳制品发酵罐

(57) 摘要

本实用新型涉及奶制品生产技术领域,具体为一种乳制品发酵罐,包括发酵罐、上下滑动连接在所述发酵罐中的滑板、和用于驱动所述滑板沿所述发酵罐内壁上下滑动所采用的升降驱动机构,所述滑板将所述发酵罐内部从上至下依次划分为升降腔和发酵腔,所述发酵腔的一侧设置有进料口,所述发酵腔中设置有搅拌机构,所述发酵腔的底部设置有排料管和排杂管,所述排料管的顶端设置有过滤网,所述排杂管的进料端靠近所述过滤网的上表面设置;本实用新型能有效防止骆驼奶在搅拌过程中飞溅,避免了大量气泡的产生,从而提高了骆驼奶制品的产量,还便于将过滤出的气泡和杂质排出,保证了下一批骆驼奶制品的加工质量。



1. 一种乳制品发酵罐,其特征在于:包括发酵罐(1)、上下滑动连接在所述发酵罐(1)中的滑板(2)、和用于驱动所述滑板(2)沿所述发酵罐(1)内壁上下滑动所采用的升降驱动机构(3),所述滑板(2)将所述发酵罐(1)内部从上至下依次划分为升降腔(11)和发酵腔(12),所述发酵腔(12)的一侧设置有进料口(13),所述发酵腔(12)中设置有搅拌机构,所述发酵腔(12)的底部设置有排料管(14)和排杂管(15),所述排料管(14)的顶端设置有过滤网(4),所述排杂管(15)的进料端靠近所述过滤网(4)的上表面设置,所述滑板(2)上设置有多个连通所述升降腔(11)和发酵腔(12)的气孔一(21),所述发酵罐(1)的顶端设置有多个气孔二(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种乳制品发酵罐,其特征在于:所述排料管(14)和排杂管(15)上分别设置有排料阀和排杂阀。

3. 根据权利要求1所述的一种乳制品发酵罐,其特征在于:所述升降驱动机构(3)包括固定在所述发酵罐(1)顶部的多根电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的活塞杆杆头竖直向下伸入所述发酵罐(1)中驱动连接所述滑板(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种乳制品发酵罐,其特征在于:所述搅拌机构包括竖直设置于所述发酵腔(12)内的搅拌轴(51),设置于所述搅拌轴(51)上的多片搅拌叶片(52),固定在所述滑板(2)上的搅拌电机(53),所述搅拌电机(53)驱动连接所述搅拌轴(51),所述搅拌轴(51)可转动连接所述滑板(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种乳制品发酵罐,其特征在于:所述发酵罐(1)的正面设置有透明玻璃窗(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种乳制品发酵罐,其特征在于:所述气孔一(21)的中部为竖向部,所述竖向部的上下两端分别倾斜设置有倾斜部。

一种乳制品发酵罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及奶制品生产技术领域,具体为一种乳制品发酵罐。

背景技术

[0002] 骆驼奶制品在生产加工时需要用到发酵罐来进行发酵处理。现有授权公告号为CN217591948U的中国专利公开了一种骆驼奶制品生产用发酵罐,包括罐体,所述罐体的内部中间设置有搅拌仓,所述搅拌仓的底部设置有发酵仓,所述罐体的顶部两侧开设有放料口,所述发酵仓的顶部设置有分离层,所述发酵仓的底部设置有过滤层,所述过滤层的底部设置有出料口,所述搅拌仓的顶部设置有搅拌装置,所述搅拌装置包括搅拌层、支撑杆、螺纹结构和搅拌叶。该骆驼奶制品生产用发酵罐,在放料口放入骆驼奶,设置的搅拌装置在搅拌仓进行搅拌,骆驼奶得到充分搅拌,从而达到更好搅拌效果,在搅拌时产生的气泡,分离层可以有效的分离气泡,利于更好的发酵,骆驼奶发酵之后,过滤层可以有效地过滤杂质,从而骆驼奶的品质得到提高。

[0003] 但在实际应用中上述骆驼奶制品生产用发酵罐还存在以下问题:由于搅拌装置在搅拌过程中,骆驼奶在搅拌仓内飞溅,从而携带大量的空气进入骆驼奶内会产生大量气泡,直接将大量气泡通过分离层过滤会直接降低骆驼奶制品的产量,此外,过滤出的气泡和杂质难以从罐体内排出,严重影响下一批骆驼奶制品的加工质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对上述的不足,提供一种乳制品发酵罐,能有效防止骆驼奶在搅拌过程中飞溅,避免了大量气泡的产生,从而提高了骆驼奶制品的产量,还便于将过滤出的气泡和杂质排出,保证了下一批骆驼奶制品的加工质量。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种乳制品发酵罐,包括发酵罐、上下滑动连接在所述发酵罐中的滑板、和用于驱动所述滑板沿所述发酵罐内壁上下滑动所采用的升降驱动机构,所述滑板将所述发酵罐内部从上至下依次划分为升降腔和发酵腔,所述发酵腔的一侧设置有进料口,所述发酵腔中设置有搅拌机构,所述发酵腔的底部设置有排料管和排杂管,所述排料管的顶端设置有过滤网,所述排杂管的进料端靠近所述过滤网的上表面设置,所述滑板上设置有多个连通所述升降腔和发酵腔的气孔一,所述发酵罐的顶端设置有多个气孔二。

[0007] 进一步,所述排料管和排杂管上分别设置有排料阀和排杂阀。

[0008] 进一步,所述升降驱动机构包括固定在所述发酵罐顶部的多根电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的活塞杆杆头竖直向下伸入所述发酵罐中驱动连接所述滑板。

[0009] 进一步,所述搅拌机构包括竖直设置于所述发酵腔内的搅拌轴,设置于所述搅拌轴上的多片搅拌叶片,固定在所述滑板上的搅拌电机,所述搅拌电机驱动连接所述搅拌轴,所述搅拌轴可转动连接所述滑板。

[0010] 进一步,所述发酵罐的正面设置有透明玻璃窗。

[0011] 进一步,所述气孔一的中部为竖向部,所述竖向部的上下两端分别倾斜设置有倾斜部。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 实际应用中,通过进料口往发酵腔内注入骆驼奶和发酵配料,注入完成后,升降驱动机构驱动滑板沿发酵罐内壁下滑,通过气孔一、升降腔和气孔二将气体排出,直至滑板的底面下降至骆驼奶的液面上,通过搅拌机构对骆驼奶和发酵配料进行混合搅拌,这样,在搅拌过程中,就避免了骆驼奶飞溅而将空气带入的情况发生,大大减少了骆驼奶在混合过程中产生的气泡量,从而提高了骆驼奶制品的产量;发酵完成后,通过滤网过滤杂质,通过排料管排出过滤后的骆驼奶制品;排料完成后,通过排杂管排出过滤网过滤出的杂质;本实用新型能有效防止骆驼奶在搅拌过程中飞溅,避免了大量气泡的产生,从而提高了骆驼奶制品的产量,还便于将过滤出的气泡和杂质排出,保证了下一批骆驼奶制品的加工质量。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的俯视图;

[0016] 图3是图2中A-A处剖视图;

[0017] 附图标记:发酵罐1;升降腔11;发酵腔12;进料口13;排料管14;排杂管15;透明玻璃窗16;气孔二17;滑板2;气孔一21;升降驱动机构3;过滤网4;搅拌轴51;搅拌叶片52;搅拌电机53。

具体实施方式

[0018] 如图1、图2和图3所示,一种乳制品发酵罐,包括发酵罐1、上下滑动连接在所述发酵罐1中的滑板2、和用于驱动所述滑板2沿所述发酵罐1内壁上下滑动所采用的升降驱动机构3,所述滑板2将所述发酵罐1内部从上至下依次划分为升降腔11和发酵腔12,所述发酵腔12的一侧设置有进料口13,所述发酵腔12中设置有搅拌机构,所述发酵腔12的底部设置有排料管14和排杂管15,所述排料管14的顶端设置有过滤网4,所述排杂管15的进料端靠近所述过滤网4的上表面设置,所述滑板2上设置有多个连通所述升降腔11和发酵腔12的气孔一21,所述发酵罐1的顶端设置有多个气孔二17。

[0019] 使用时,通过进料口13往发酵腔12内注入骆驼奶和发酵配料,注入完成后,升降驱动机构3驱动滑板2沿发酵罐1内壁下滑,通过气孔一21、升降腔11和气孔二17将气体排出,直至滑板2的底面下降至骆驼奶的液面上,通过搅拌机构对骆驼奶和发酵配料进行混合搅拌,这样,在搅拌过程中,就避免了骆驼奶飞溅而将空气带入的情况发生,大大减少了骆驼奶在混合过程中产生的气泡量,从而提高了骆驼奶制品的产量;发酵完成后,通过滤网4过滤杂质,通过排料管14排出过滤后的骆驼奶制品;排料完成后,通过排杂管15排出过滤网4过滤出的杂质;本实用新型能有效防止骆驼奶在搅拌过程中飞溅,避免了大量气泡的产生,从而提高了骆驼奶制品的产量,还便于将过滤出的气泡和杂质排出,保证了下一批骆驼奶制品的加工质量。

[0020] 如图1、图2和图3所示,所述排料管14和排杂管15上分别设置有排料阀和排杂阀;本实施例中,通过排料阀和排杂阀可控制排料管14和排杂管15的打开或关闭。

[0021] 如图1、图2和图3所示,所述升降驱动机构3包括固定在所述发酵罐1顶部的多根电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的活塞杆杆头竖直向下伸入所述发酵罐1中驱动连接所述滑板2;本实施例中,通过多根电动伸缩杆的活塞杆杆头伸缩驱动滑板2沿发酵罐1内壁上下滑动,使滑板2的底面下降至骆驼奶的液面上,这样,在搅拌过程中,就避免了骆驼奶飞溅而将空气带入的情况发生,大大减少了骆驼奶在混合过程中产生的气泡量,从而提高了骆驼奶制品的产量。

[0022] 如图1、图2和图3所示,所述搅拌机构包括竖直设置于所述发酵腔12内的搅拌轴51,设置于所述搅拌轴51上的多片搅拌叶片52,固定在所述滑板2上的搅拌电机53,所述搅拌电机53驱动连接所述搅拌轴51,所述搅拌轴51可转动连接所述滑板2;本实施例中,通过搅拌电机53驱动搅拌轴51带动搅拌叶片52旋转,对骆驼奶和发酵配料进行混合搅拌。

[0023] 如图1、图2和图3所示,所述发酵罐1的正面设置有透明玻璃窗16;本实施例中,通过透明玻璃窗16可直观查看滑板2的高度,观察滑板2是否下降至骆驼奶的液面上。

[0024] 如图1、图2和图3所示,所述气孔一21的中部为竖向部,所述竖向部的上下两端分别倾斜设置有倾斜部;本实施例中,由两个倾斜部和竖向部组成的气孔一21既能透气,还能防止骆驼奶和发酵配料在搅拌过程中穿过气孔一21。

[0025] 值得注意的是:整个装置连接有电源与总控制按钮,其通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0026] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神所定义的范围。

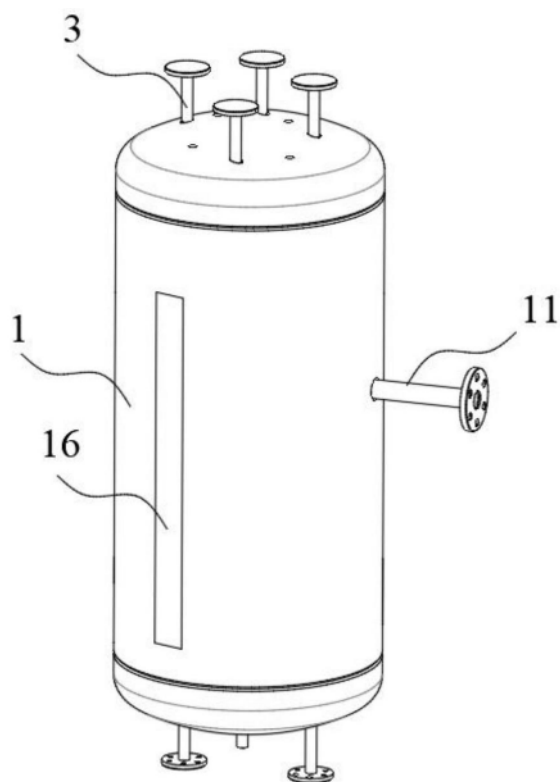


图1

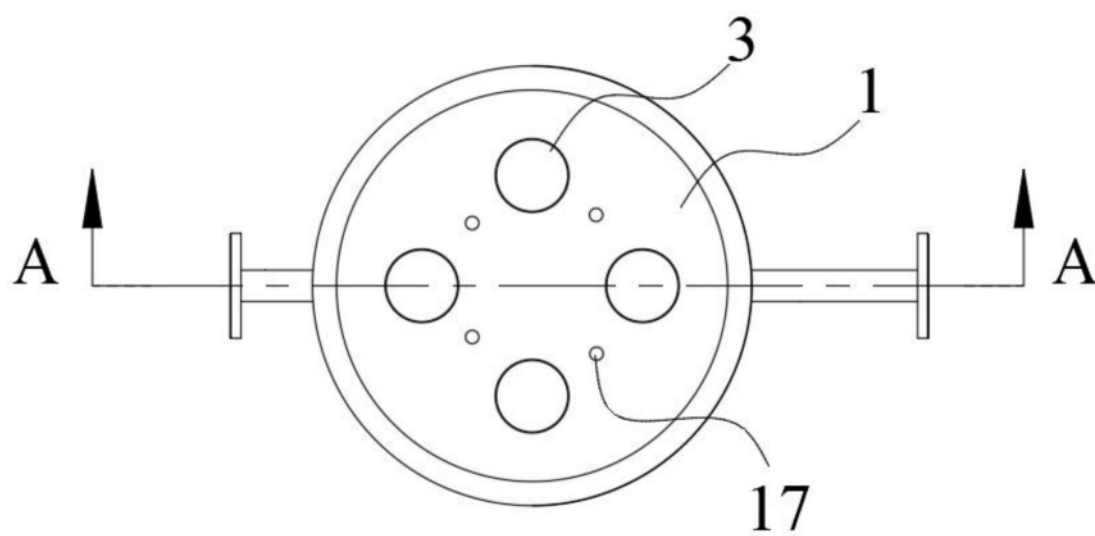


图2

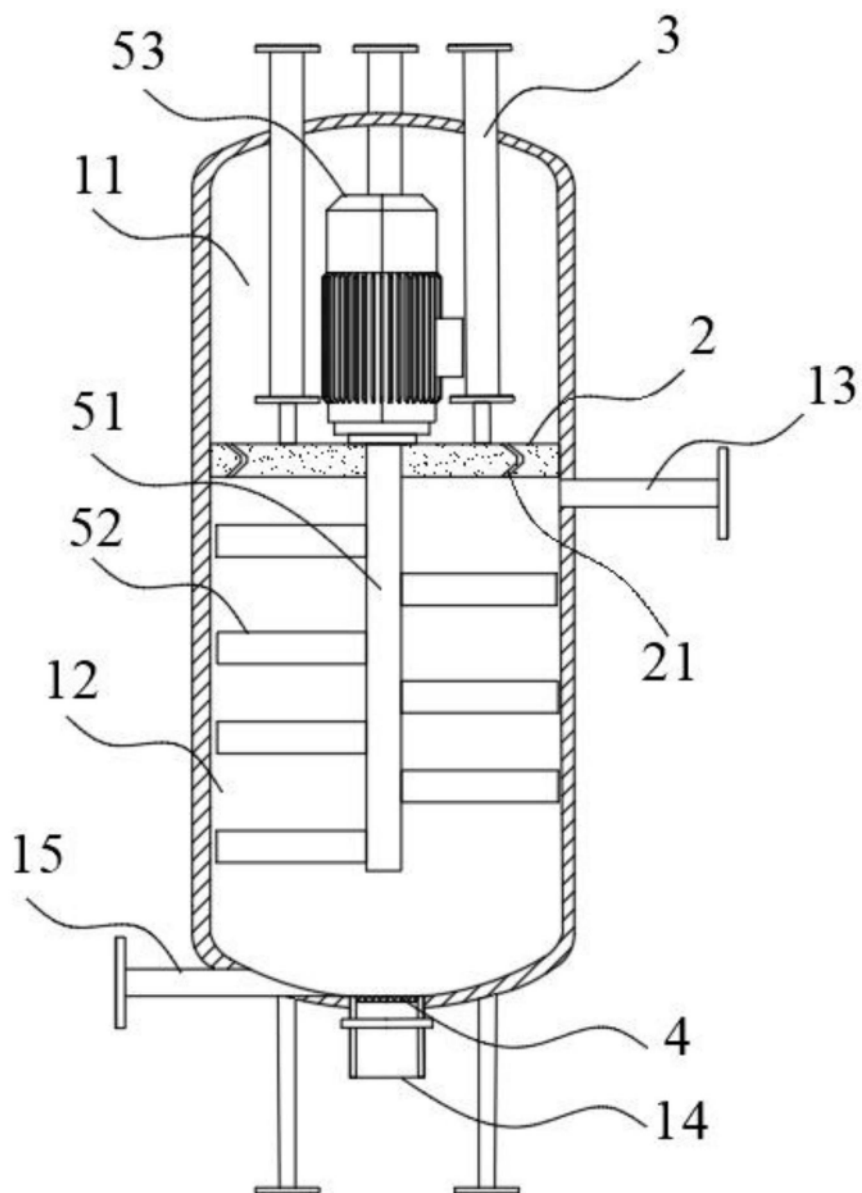


图3