(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221906919 U
(45)授权公告日 2024.10.29

(21)申请号 202420523136.X

(22)申请日 2024.03.18

(73)专利权人 山东鑫诺食品科技有限公司
地址 272200 山东省济宁市金乡县济宁市食品工业开发区金泽路9号

(72)发明人 翟秋玲 唐龙飞 宗腾

(74)专利代理机构 山东智汇盛景知识产权代理有限公司 37321
专利代理师 付凯

(51)Int.Cl.
B01F 35/71(2022.01)
B01F 31/50(2022.01)
B01F 101/06(2022.01)

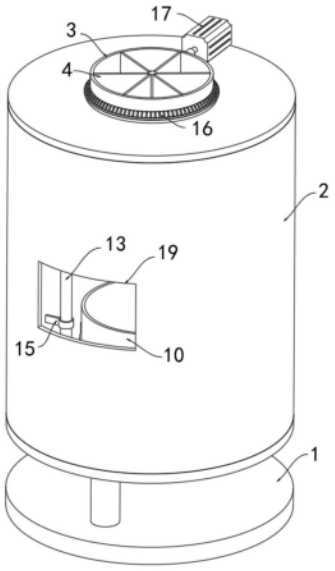
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置,其属于蒜蓉辣酱生产设备技术领域,其包括:支撑底座,所述支撑底座上固定连接有加工筒;分料调配组件,所述分料调配组件包括转动连接于加工筒顶部的分料盒,所述分料盒内部设置有若干隔板,所述分料盒底部开设有若干下料孔,所述加工筒内壁上固定连接有承接板。本实用新型中可通过驱动分料盒转动,使得分料盒内的配料可分批量依次通过下料孔和转料孔进入混合筒内,从而可替代各种配料整体混合的方式,便于配料后续的均匀混合加工,并且在配料的调配混合过程中可实现混合筒的小幅度旋转振动,以均匀混合各种配料,避免配料出现磨损,保证蒜蓉辣酱的生产品质。



CN 221906919 U

1.一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置,其特征在于,包括:

支撑底座(1),所述支撑底座(1)上固定连接有加工筒(2);

分料调配组件,所述分料调配组件包括转动连接于加工筒(2)顶部的分料盒(3),所述分料盒(3)内部设置有若干隔板(4),所述分料盒(3)底部开设有若干下料孔(5),所述加工筒(2)内壁上固定连接有承接板(6),所述承接板(6)上开设有若干转料孔(7),所述加工筒(2)顶部设置有转动调节部件;

均匀混合组件,所述均匀混合组件包括通过扭力弹簧转动连接于加工筒(2)内底面上的转动柱(8),所述转动柱(8)上端固定连接有混合筒(10),所述混合筒(10)外壁上设置有第一凸板(11),所述分料盒(3)外壁下端固定连接有第一齿轮(12),所述加工筒(2)内部转动连接有两个转轴(13),每个所述转轴(13)上均固定连接第二齿轮(14)和第二凸板(15),两个所述第二齿轮(14)均与第一齿轮(12)相互啮合。

2.根据权利要求1所述的一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置,其特征在于,其中:

所述转动调节部件包括固定连接于分料盒(3)外壁上的锥齿环(16),所述加工筒(2)顶部安装有旋转电机(17),所述旋转电机(17)输出端固定连接有锥齿轮(18),所述锥齿轮(18)与锥齿环(16)相互啮合。

3.根据权利要求1所述的一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置,其特征在于,其中:

所述加工筒(2)顶部开设有放置孔,所述放置处设置有环状轴承,所述分料盒(3)通过环状轴承转动连接于加工筒(2)顶部。

4.根据权利要求1所述的一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置,其特征在于,其中:

所述分料盒(3)呈筒状结构设置,若干所述隔板(4)在分料盒(3)内呈环形等距均匀排布。

5.根据权利要求1所述的一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置,其特征在于,其中:

所述承接板(6)上开设有两个通孔(9),两个所述通孔(9)分别与两个转轴(13)相匹配。

6.根据权利要求1所述的一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置,其特征在于,其中:

所述加工筒(2)外壁上开设有呈矩形结构设置的取料口(19)。

一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蒜蓉辣酱生产设备技术领域,尤其涉及一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置。

背景技术

[0002] 蒜蓉辣酱是一种常见的家常调味食品,常用于即食或进行各种菜肴的搭配,蒜蓉辣酱的主要配料为大蒜和辣椒段等,由于大蒜具有一定的辣度,因此蒜蓉辣酱具有比较美味的辣香味,并且根据具体的口味选择,蒜蓉辣酱还可以添加其他配料如花生粒等来增加辣酱的酱香味。

[0003] 现有技术在使用时往往还存在以下问题:

[0004] 1、蒜蓉辣酱在生产制作初期需要预先调配所需的全部固体材料,而在调配固定材料过程中通常会先将全部固体材料放置在容器中,使用搅拌的方式来提高固体材料的混合均匀程度,这种固体材料均匀混合的方式不易对全部的固体材料进行搅拌,即先行放入容器的固体材料无法参与搅拌混合,从而不利于配料的均匀混合;

[0005] 2、另外,由于制作蒜蓉辣酱用的固体材料通常体积和尺寸较小,通过搅拌的方式很容易导致搅拌杆与固体材料产生碰撞,导致固体材料出现磨损,降低蒜蓉辣酱的生产品质。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置。

[0007] 本实用新型的实施例提供了一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置,包括:

[0008] 支撑底座,所述支撑底座上固定连接有加工筒;

[0009] 分料调配组件,所述分料调配组件包括转动连接于加工筒顶部的分料盒,所述分料盒内部设置有若干隔板,所述分料盒底部开设有若干下料孔,所述加工筒内壁上固定连接有承接板,所述承接板上开设有若干转料孔,所述加工筒顶部设置有转动调节部件;

[0010] 均匀混合组件,所述均匀混合组件包括通过扭力弹簧转动连接于加工筒内底面上的转动柱,所述转动柱上端固定连接有混合筒,所述混合筒外壁上设置有第一凸板,所述分料盒外壁下端固定连接有第一齿轮,所述加工筒内部转动连接有两个转轴,每个所述转轴上均固定连接第二齿轮和第二凸板,两个所述第二齿轮均与第一齿轮相互啮合。

[0011] 进一步地,所述转动调节部件包括固定连接于分料盒外壁上的锥齿环,所述加工筒顶部安装有旋转电机,所述旋转电机输出端固定连接有锥齿轮,所述锥齿轮与锥齿环相互啮合。

[0012] 进一步地,所述加工筒顶部开设有放置孔,所述放置处设置有环状轴承,所述分料盒通过环状轴承转动连接于加工筒顶部。

[0013] 进一步地,所述分料盒呈筒状结构设置,若干所述隔板在分料盒内呈环形等距均

匀排布。

[0014] 进一步地,所述承接板上开设有两个通孔,两个所述通孔分别与两个转轴相匹配。

[0015] 进一步地,所述加工筒外壁上开设有呈矩形结构设置的取料口。

[0016] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 本实用新型中设置分料调配组件,通过驱动分料盒自动转动,使得分料盒内的配料可分批量依次通过下料孔和转料孔进入混合筒内,从而可替代各种配料整体混合的方式,便于配料后续的均匀混合加工;并且设置均匀混合组件,在配料的调配混合过程中,可同步驱动两个第二凸板转动,使得两个第二凸板通过波动第一凸板来驱动混合筒转动一定角度,进而通过扭力弹簧使得混合筒进行弹性复位,从而使得混合筒可通过自身的小幅度旋转振动来均匀混合内部的各种配料,避免配料出现磨损,保证蒜蓉辣酱的生产品质。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例中所述一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置其中一个视角的立体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型实施例中所述一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置另一个视角的立体结构示意图。

[0020] 图3为图2的A处放大图。

[0021] 图4为本实用新型实施例中所述一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置中加工筒部分的剖视图。

[0022] 图5为本实用新型实施例中所述一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置中分料盒的立体结构示意图。

[0023] 图6为本实用新型实施例中所述一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置中承接板的立体结构示意图。

[0024] 上述附图中:1支撑底座、2加工筒、3分料盒、4隔板、5下料孔、6承接板、7转料孔、8转动柱、9通孔、10混合筒、11第一凸板、12第一齿轮、13转轴、14第二齿轮、15第二凸板、16锥齿环、17旋转电机、18锥齿轮、19取料口。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0026] 如图1、图2、图4、图5和图6所示,本实用新型实施例提出了一种蒜蓉辣酱生产用材料定量调配装置,包括支撑底座1、分料调配组件和均匀混合组件:支撑底座1上固定连接有加工筒2,加工筒2外壁上开设有呈矩形结构设置的取料口19;分料调配组件包括转动连接于加工筒2顶部的分料盒3,加工筒2顶部开设有放置孔,放置处设置有环状轴承,分料盒3通过环状轴承转动连接于加工筒2顶部,分料盒3内部设置有若干隔板4,分料盒3呈筒状结构设置,若干隔板4在分料盒3内呈环形等距均匀排布,分料盒3底部开设有若干下料孔5,下料孔5的尺寸较小,加工筒2内壁上固定连接有承接板6,承接板6上开设有若干转料孔7,转料孔7的尺寸大于下料孔5;

[0027] 当分料盒3底部的下料孔5与转料孔7对应时,即此时分料盒3内的配料可依次通过下料孔5和转料孔7掉落至混合筒10内,由于下料孔5的尺寸较小,在下料孔5与转料孔7对应

时配料掉落的量较为有限,从而配合分料盒3的转动可使分料盒3内的配料分多次进入混合筒10内,替代各种配料整体混合的方式。

[0028] 如图1-图3所示,加工筒2顶部设置有转动调节部件,转动调节部件包括固定连接于分料盒3外壁上的锥齿环16,加工筒2顶部安装有旋转电机17,旋转电机17输出端固定连接有锥齿轮18,锥齿轮18与锥齿环16相互啮合;

[0029] 启动旋转电机17,通过旋转电机17来驱动锥齿轮18转动,使得与锥齿轮18相互啮合的锥齿环16转动,进而使得分料盒3开始转动,当分料盒3转动至其底部的下料孔5与转料孔7相对应时,分料盒3相邻两个隔板4间的配料会依次通过下料孔5和转料孔7进入混合筒10内,由于分料盒3具有一定转速,并且下料孔5的尺寸较小,因此配料会分批量进入混合筒10内,从而可替代各种配料整体混合的方式,便于配料后续的均匀混合加工。

[0030] 如图1和图4所示,均匀混合组件包括通过扭力弹簧转动连接于加工筒2内底面上的转动柱8,转动柱8上端固定连接有混合筒10,混合筒10外壁上设置有第一凸板11,分料盒3外壁下端固定连接有第一齿轮12,加工筒2内部转动连接有两个转轴13,承接板6上开设有两个通孔9,两个通孔9分别与两个转轴13相匹配,每个转轴13上均固定连接第二齿轮14和第二凸板15,两个第二齿轮14均与第一齿轮12相互啮合;

[0031] 分料盒3外壁上的第一齿轮12与两个转轴13上的两个第二齿轮14相互啮合,从而可使得转轴13同步转动,进而可带动两个第二凸板15转动,使得两个第二凸板15能够通过拨动第一凸板11来驱动混合筒10转动一定角度,当混合筒10转动时转动柱8同步转动,进而通过扭力弹簧的弹性机械能来驱动转动柱8和混合筒10进行弹性复位,使得混合筒10可实现一定幅度的旋转振动,从而可均匀混合各种配料,避免配料出现磨损,保证蒜蓉辣酱的生产品质。

[0032] 本实用新型的详细工作过程如下:

[0033] 1、在使用时,首先将各种固体配料按照配比放入分料盒3内,启动旋转电机17,通过旋转电机17来驱动锥齿轮18转动,使得与锥齿轮18相互啮合的锥齿环16转动,进而使得分料盒3开始转动,当分料盒3转动至其底部的下料孔5与转料孔7相对应时,分料盒3相邻两个隔板4间的配料会依次通过下料孔5和转料孔7进入混合筒10内,由于分料盒3具有一定转速,并且下料孔5的尺寸较小,因此配料会分批量进入混合筒10内,从而可替代各种配料整体混合的方式,便于配料后续的均匀混合加工;

[0034] 2、在配料调配进入混合筒10内的过程中,由于分料盒3外壁上的第一齿轮12与两个转轴13上的两个第二齿轮14相互啮合,从而可使得转轴13同步转动,进而可带动两个第二凸板15转动,使得两个第二凸板15能够通过拨动第一凸板11来驱动混合筒10转动一定角度,当混合筒10转动时转动柱8同步转动,进而通过扭力弹簧的弹性机械能来驱动转动柱8和混合筒10进行弹性复位,使得混合筒10可实现一定幅度的旋转振动,从而可均匀混合各种配料,避免配料出现磨损,保证蒜蓉辣酱的生产品质。

[0035] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

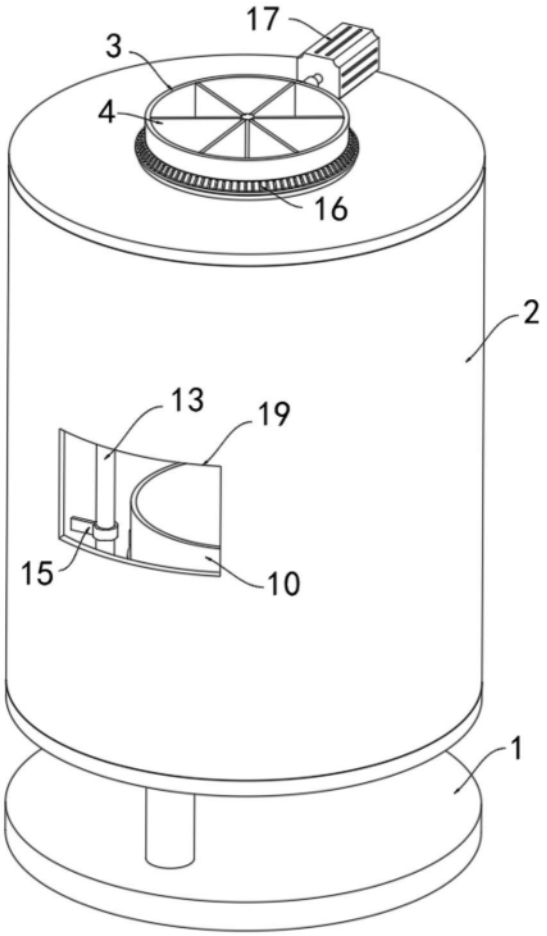


图1

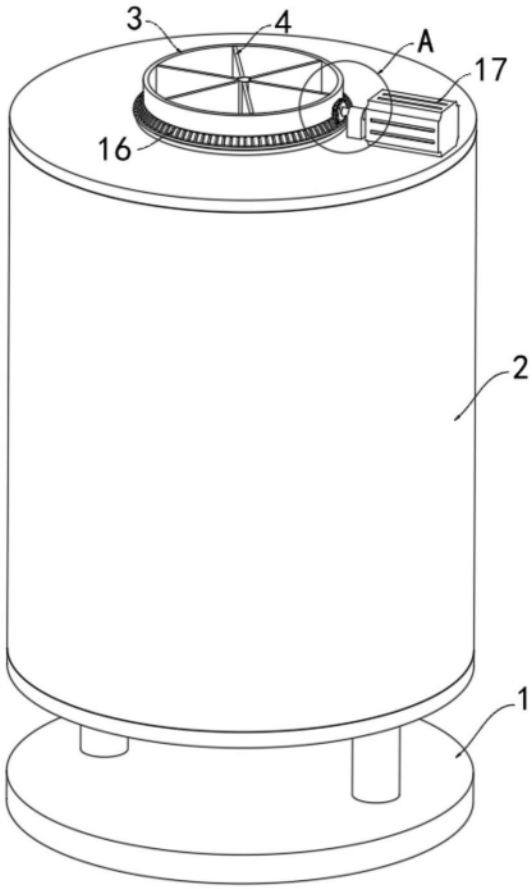


图2

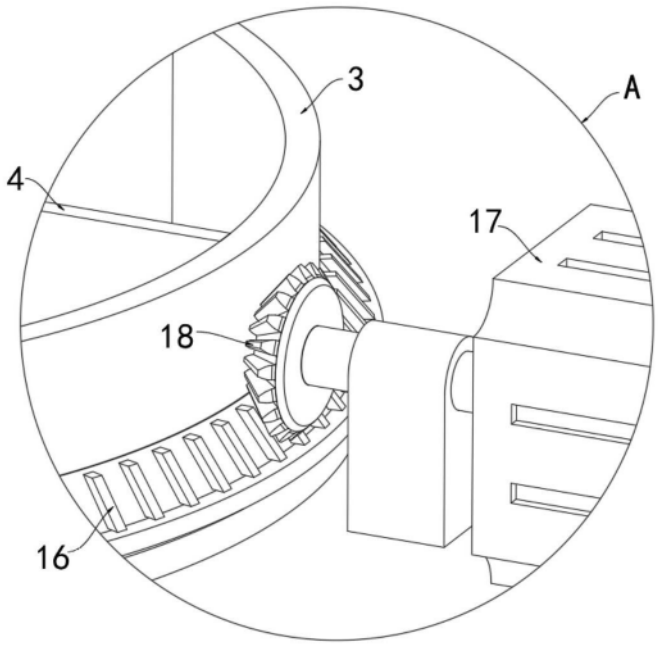


图3

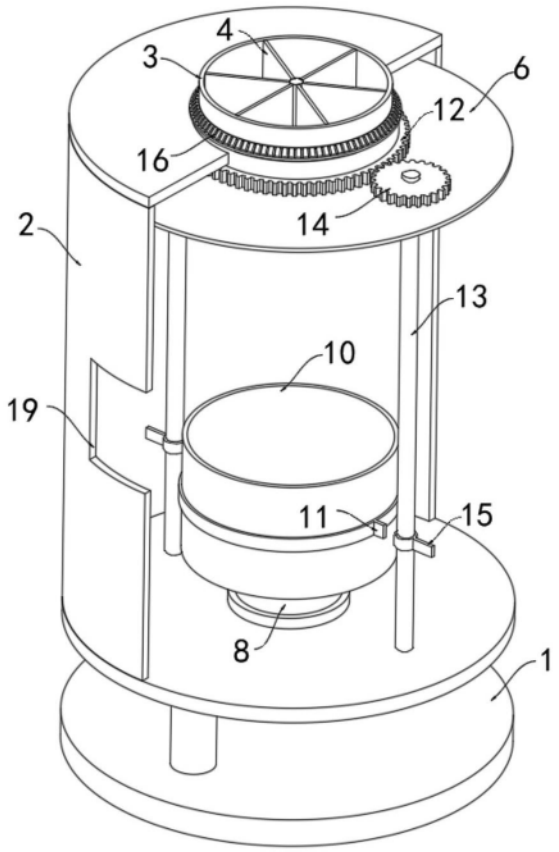


图4

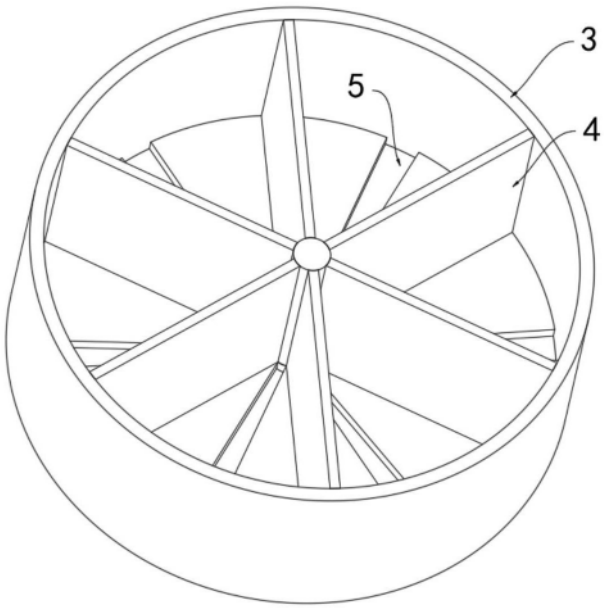


图5

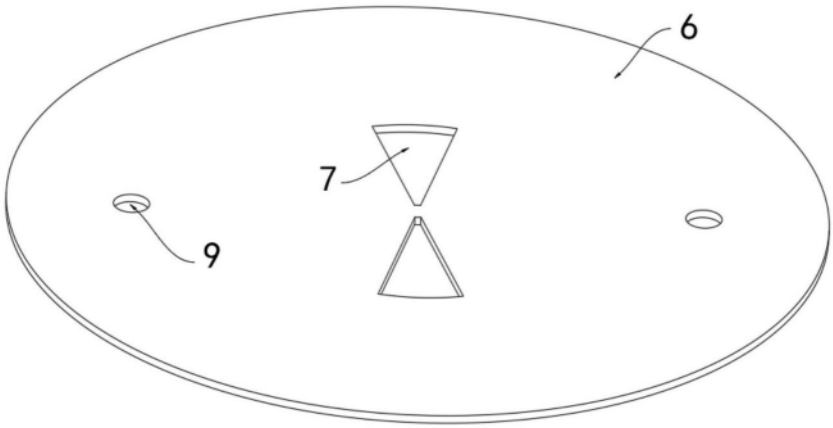


图6