



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217646256 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 25

(21) 申请号 202221373220.5

(22) 申请日 2022.06.02

(73) 专利权人 四川化工职业技术学院

地址 646000 四川省泸州市纳溪区护国大道733号

(72) 发明人 邓冕 王勇

(74) 专利代理机构 北京铁桦专利代理事务所

(普通合伙) 16060

专利代理师 廖俊丽

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/091 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 101/06 (2022.01)

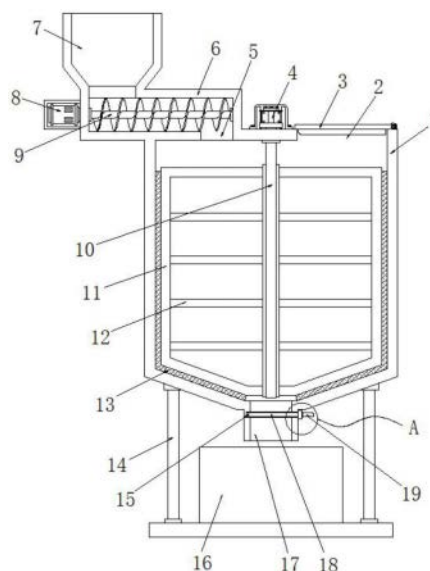
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种营养食品加工用高效配料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种营养食品加工用高效配料装置,包括配料罐,所述配料罐的底端固定连接有着撑架,所述配料罐顶端的一侧开设有进料口,所述配料罐顶端的一侧活动铰接有盖板,所述进料口与盖板活动连接。该营养食品加工用高效配料装置通过设置有第一驱动电机、转轴、搅拌架和连接杆,在进行配料之前,将基料与辅料加入配料罐的内部,再启动顶端的第一驱动电机带动转轴转动,转轴转动的同时带动两侧的搅拌架快速运动,搅拌架转动的同时带动连接杆运动,可以对配料罐内部的原料进行搅拌,而连接杆可以对搅拌架进行支撑,从而提高搅拌架运动时的稳定性,解决的是不能自动的将多种原料快速混合的问题。



1. 一种营养食品加工用高效配料装置,包括配料罐(1),其特征在于:所述配料罐(1)的底端固定连接有支撑架(14),所述配料罐(1)顶端的一侧开设有进料口(2),所述配料罐(1)顶端的一侧活动铰接有盖板(3),所述进料口(2)与盖板(3)活动连接;

所述配料罐(1)的顶端固定连接有第一驱动电机(4),所述第一驱动电机(4)的输出端贯穿配料罐(1)的顶端并延伸至配料罐(1)的内部固定连接有转轴(10),所述转轴(10)的两侧分别固定连接有一组搅拌架(11),所述搅拌架(11)的内部固定连接有连接杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种营养食品加工用高效配料装置,其特征在于:所述连接杆(12)与转轴(10)固定连接,所述配料罐(1)的中心线与转轴(10)的中心线在同一垂直面上。

3. 根据权利要求1所述的一种营养食品加工用高效配料装置,其特征在于:所述配料罐(1)顶端的一侧固定连接有送料管(6),所述送料管(6)底端的一侧开设有配料进口(5),所述送料管(6)顶端的一侧固定连接有导料口(7),所述送料管(6)的一侧固定连接有第二驱动电机(8),所述第二驱动电机(8)贯穿送料管(6)的一侧并延伸至送料管(6)的内部固定连接送料螺纹轴(9),所述送料管(6)与送料螺纹轴(9)活动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种营养食品加工用高效配料装置,其特征在于:所述导料口(7)与送料管(6)的内部相连通,所述配料进口(5)贯穿配料罐(1)的顶端并与配料罐(1)的内部相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种营养食品加工用高效配料装置,其特征在于:所述搅拌架(11)的一侧固定连接刮板(13),所述配料罐(1)的底端固定连接出料口(17),所述出料口(17)的内部设置有活动槽(20),所述活动槽(20)的内部活动连接有挡板(18),所述挡板(18)的一侧固定连接有拉柄(19),所述挡板(18)的外部固定连接有橡胶垫(15),所述支撑架(14)的内部活动连接有收集箱(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种营养食品加工用高效配料装置,其特征在于:所述橡胶垫(15)与活动槽(20)活动连接,所述出料口(17)的中心线与挡板(18)的中心线在同一垂直面上。

一种营养食品加工用高效配料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,具体为一种营养食品加工用高效配料装置。

背景技术

[0002] 在营养食品的加工过程中,需要将多种辅料与食品的基料混合在一起,再进行后续的加工工序,但是现有的营养食品加工用的高效配料装置在使用中仍存在一些缺陷,在配料时不能自动的将多种原料快速混合,且加入辅料时这些辅料堆积在一起难以充分混合,导致整体配料效率低,也不能方便地将混合后的原料全部导出,所以现在需要一种新型的营养食品加工用高效配料装置来解决以上的不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种营养食品加工用高效配料装置,以解决上述背景技术中提出不能自动的将多种原料快速混合的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种营养食品加工用高效配料装置,包括配料罐,所述配料罐的底端固定连接有支撑架,所述配料罐顶端的一侧开设有进料口,所述配料罐顶端的一侧活动铰接有盖板,所述进料口与盖板活动连接;

[0005] 所述配料罐的顶端固定连接有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端贯穿配料罐的顶端并延伸至配料罐的内部固定连接有转轴,所述转轴的两侧分别固定连接有一组搅拌架,所述搅拌架的内部固定连接有连接杆。

[0006] 优选的,所述连接杆与转轴固定连接,所述配料罐的中心线与转轴的中心线在同一垂直面上。

[0007] 优选的,所述配料罐顶端的一侧固定连接有送料管,所述送料管底端的一侧开设有配料进口,所述送料管顶端的一侧固定连接有导料口,所述送料管的一侧固定连接有第二驱动电机,所述第二驱动电机贯穿送料管的一侧并延伸至送料管的内部固定连接有送料螺纹轴,所述送料管与送料螺纹轴活动连接。

[0008] 优选的,所述导料口与送料管的内部相连通,所述配料进口贯穿配料罐的顶端并与配料罐的内部相连通。

[0009] 优选的,所述搅拌架的一侧固定连接有刮板,所述配料罐的底端固定连接有出料口,所述出料口的内部设置有活动槽,所述活动槽的内部活动连接有挡板,所述挡板的一侧固定连接有拉柄,所述挡板的外部固定连接有橡胶垫,所述支撑架的内部活动连接有收集箱。

[0010] 优选的,所述橡胶垫与活动槽活动连接,所述出料口的中心线与挡板的中心线在同一垂直面上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该营养食品加工用高效配料装置不仅实现了使多种原料快速混合,实现了均匀的加入辅料,而且实现了快速的导出全部原料;

[0012] (1) 通过设置有第一驱动电机、转轴、搅拌架和连接杆,在进行配料之前,将基料与

辅料加入配料罐的内部,再启动顶端的第一驱动电机带动转轴转动,转轴转动的同时带动两侧的搅拌架快速运动,搅拌架转动的同时带动连接杆运动,可以对配料罐内部的原料进行搅拌,而连接杆可以对搅拌架进行支撑,从而提高搅拌架运动时的稳定性,实现了可以快速地将原料混合;

[0013] (2)通过设置有配料进口、送料管、导料口、第二驱动电机和送料螺纹轴,在进行配料时,将辅料加入导料口的内部,启动一侧的第二驱动电机带动送料螺纹轴转动,辅料通过导料口落入送料管的内部后,会被转动的送料螺纹轴推送至送料管内部的一侧,最后从配料进口导入配料罐的内部进行混合,这样可以缓慢且均匀地导入辅料,防止辅料大量堆积导致难以充分与基料混合,实现了可以均匀的加入辅料提高混合的效率;

[0014] (3)通过设置有刮板、橡胶垫、收集箱、出料口、挡板、拉柄和活动槽,当配料罐内部的原料完成混合之后,通过拉柄拉动挡板向一侧运动,从而使出料口的内部打开,这时配料罐内部的原料会从出料口的内部导出至收集箱的内部,继续转动的搅拌架带动刮板贴合在配料罐的内壁上运动,可以将配料罐内壁上的原料快速刮下并一同导出,实现了可以方便地将混合后的原料导出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的搅拌架俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图1中A处局部剖面放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的挡板俯视剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、配料罐;2、进料口;3、盖板;4、第一驱动电机;5、配料进口;6、送料管;7、导料口;8、第二驱动电机;9、送料螺纹轴;10、转轴;11、搅拌架;12、连接杆;13、刮板;14、支撑架;15、橡胶垫;16、收集箱;17、出料口;18、挡板;19、拉柄;20、活动槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1:请参阅图1-4,一种营养食品加工用高效配料装置,包括配料罐1,配料罐1的底端固定连接支撑架14,配料罐1顶端的一侧开设有进料口2,配料罐1顶端的一侧活动铰接有盖板3,进料口2与盖板3活动连接;

[0022] 配料罐1的顶端固定连接第一驱动电机4,第一驱动电机4的输出端贯穿配料罐1的顶端并延伸至配料罐1的内部固定连接转轴10,转轴10的两侧分别固定连接有一组搅拌架11,搅拌架11的内部固定连接连接杆12;

[0023] 连接杆12与转轴10固定连接,配料罐1的中心线与转轴10的中心线在同一垂直面上;

[0024] 具体地,如图1和图2所示,在进行配料之前,将基料与辅料加入配料罐1的内部,再启动顶端的第一驱动电机4带动转轴10转动,转轴10转动的同时带动两侧的搅拌架11快速

运动,搅拌架11转动的同时带动连接杆12运动,可以对配料罐1内部的原料进行搅拌,而连接杆12可以对搅拌架11进行支撑,从而提高搅拌架11运动时的稳定性,实现了可以快速地将原料混合。

[0025] 实施例2:配料罐1顶端的一侧固定连接有送料管6,送料管6底端的一侧开设有配料进口5,送料管6顶端的一侧固定连接有导料口7,送料管6的一侧固定连接有第二驱动电机8,第二驱动电机8贯穿送料管6的一侧并延伸至送料管6的内部固定连接有送料螺纹轴9,送料管6与送料螺纹轴9活动连接;

[0026] 导料口7与送料管6的内部相通,配料进口5贯穿配料罐1的顶端并与配料罐1的内部相通;

[0027] 具体地,如图1所示,在进行配料时,将辅料加入导料口7的内部,启动一侧的第二驱动电机8带动送料螺纹轴9转动,辅料通过导料口7落入送料管6的内部后,会被转动的送料螺纹轴9推送至送料管6内部的一侧,最后从配料进口5导入配料罐1的内部进行混合,这样可以缓慢且均匀地导入辅料,防止辅料大量堆积导致难以充分与基料混合,实现了可以均匀的加入辅料提高混合的效率。

[0028] 实施例3:搅拌架11的一侧固定连接有刮板13,配料罐1的底端固定连接有出料口17,出料口17的内部设置有活动槽20,活动槽20的内部活动连接有挡板18,挡板18的一侧固定连接有拉柄19,挡板18的外部固定连接有橡胶垫15,支撑架14的内部活动连接有收集箱16;

[0029] 橡胶垫15与活动槽20活动连接,出料口17的中心线与挡板18的中心线在同一垂直面上;

[0030] 具体地,如图1、图3和图4所示,当配料罐1内部的原料完成混合之后,通过拉柄19拉动挡板18向一侧运动,从而使出料口17的内部打开,这时配料罐1内部的原料会从出料口17的内部导出至收集箱16的内部,继续转动的搅拌架11带动刮板13贴合在配料罐1的内壁上运动,可以将配料罐1内壁上的原料快速刮下并一同导出,实现了可以方便地将混合后的原料导出。

[0031] 工作原理:本实用新型在使用时,首先,在进行配料之前,将基料与辅料加入配料罐1的内部,再启动顶端的第一驱动电机4带动转轴10转动,转轴10转动的同时带动两侧的搅拌架11快速运动,搅拌架11转动的同时带动连接杆12运动,可以对配料罐1内部的原料进行搅拌,而连接杆12可以对搅拌架11进行支撑,从而提高搅拌架11运动时的稳定性,在进行配料时,将辅料加入导料口7的内部,启动一侧的第二驱动电机8带动送料螺纹轴9转动,辅料通过导料口7落入送料管6的内部后,会被转动的送料螺纹轴9推送至送料管6内部的一侧,最后从配料进口5导入配料罐1的内部进行混合,这样可以缓慢且均匀地导入辅料,防止辅料大量堆积导致难以充分与基料混合,当配料罐1内部的原料完成混合之后,通过拉柄19拉动挡板18向一侧运动,从而使出料口17的内部打开,这时配料罐1内部的原料会从出料口17的内部导出至收集箱16的内部,继续转动的搅拌架11带动刮板13贴合在配料罐1的内壁上运动,可以将配料罐1内壁上的原料快速刮下并一同导出。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新

型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

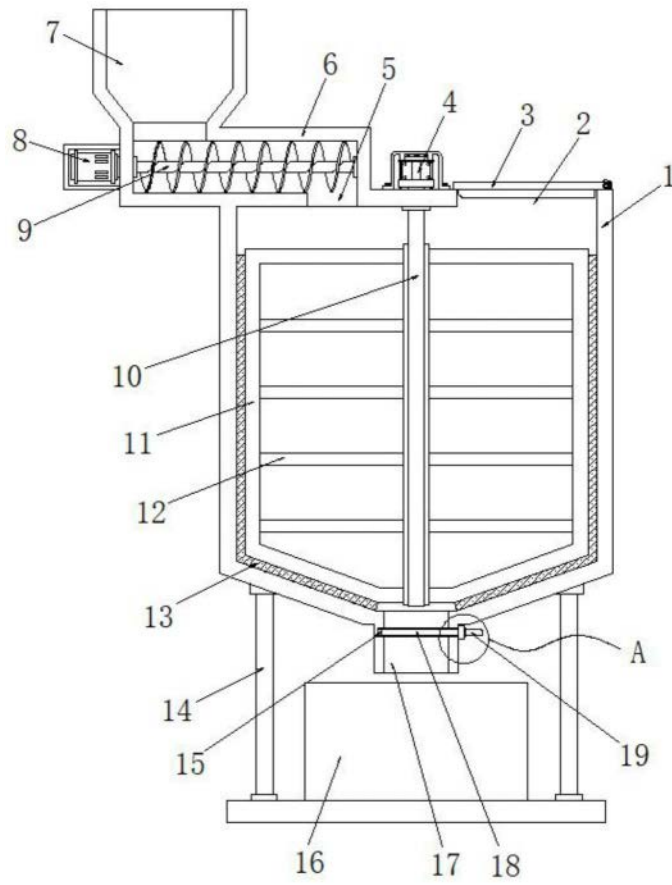


图1

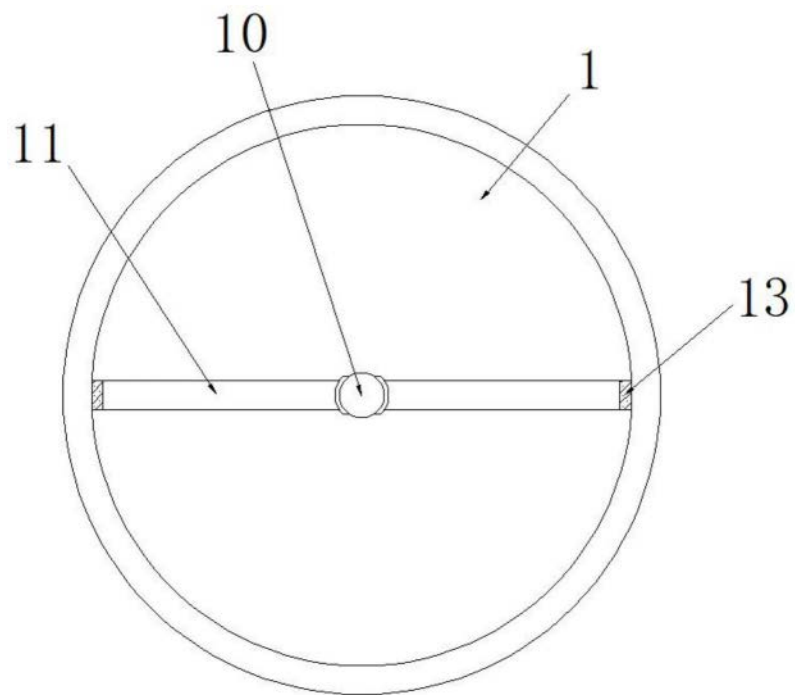


图2

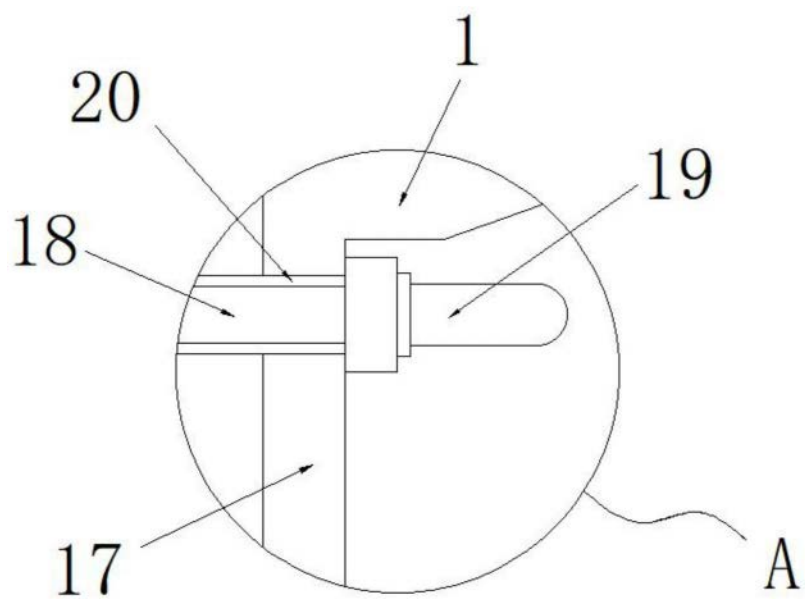


图3

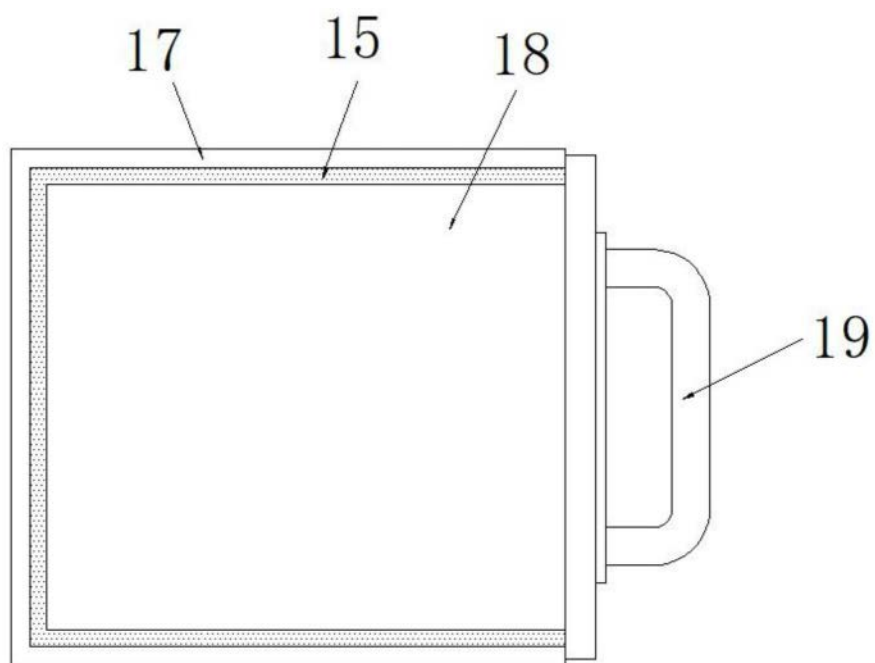


图4