



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220176751 U

(45) 授权公告日 2023.12.15

(21) 申请号 202321729036.4

(22) 申请日 2023.07.04

(73) 专利权人 湖北伟仁百诚生物科技有限公司

地址 431800 湖北省荆门市京山县新市镇
四岭村村委会旁

(72) 发明人 顾守智

(74) 专利代理机构 安徽言必行专利代理事务所

(普通合伙) 34257

专利代理师 彭小娇

(51) Int. Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 31/441 (2022.01)

B01F 33/83 (2022.01)

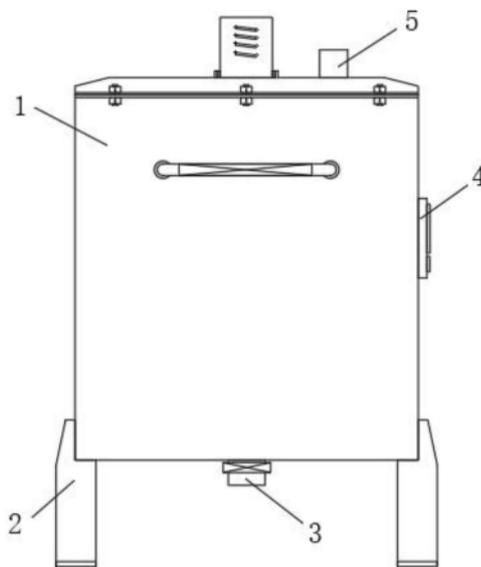
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种麦绿素粉产品生产用原料混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种麦绿素粉产品生产用原料混合装置,具体涉及麦绿素粉生产技术领域,包括:混合罐,所述混合罐的底端设置有排料管,且混合罐的顶端连接有进料管;搅拌机构,所述搅拌机构包括转动安装于混合罐内部顶端的连接轴,所述连接轴上阵列设有多个搅拌杆;辅助机构,所述辅助机构包括设置于混合罐内壁的支撑环,所述支撑环的内侧一端连接有活动套。本实用新型通过设置支撑环、活动套、螺纹杆和盛水板等结构,在驱动连接轴转动的同时,也可驱动盛水板在混合罐的内部上下运动,而在盛水板的来回拨动下,可使混合罐内的上下层溶液快速流动交汇,从而能够使原料混合的更加充分,大大提高了混合效果。



1. 一种麦绿素粉产品生产用原料混合装置,其特征在于,包括:

混合罐(1),所述混合罐(1)的底端设置有排料管(3),且混合罐(1)的顶端连接有进料管(5);

搅拌机构,所述搅拌机构包括转动安装于混合罐(1)内部顶端的连接轴(10),所述连接轴(10)上阵列设有多个搅拌杆(8);

辅助机构,所述辅助机构包括设置于混合罐(1)内壁的支撑环(13),所述支撑环(13)的内侧一端连接有活动套(17),且支撑环(13)的内侧呈环形阵列设有多个盛水板(18),所述活动套(17)的内部通过螺纹旋合连接有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)的一端通过轴承转动连接于混合罐(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种麦绿素粉产品生产用原料混合装置,其特征在于:所述支撑环(13)的顶侧与底侧均设置有刮片(7),所述刮片(7)与混合罐(1)的内壁相贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种麦绿素粉产品生产用原料混合装置,其特征在于:所述搅拌机构还包括驱动组件,所述驱动组件包括设置于混合罐(1)顶部的电机(6),且连接轴(10)通过电机(6)驱动旋转。

4. 根据权利要求1所述的一种麦绿素粉产品生产用原料混合装置,其特征在于:所述连接轴(10)的顶端连接有驱动轮(16),所述螺纹杆(12)的顶端设置有从动轮(14),且从动轮(14)与驱动轮(16)之间套设有皮带(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种麦绿素粉产品生产用原料混合装置,其特征在于:所述搅拌杆(8)的侧壁连接有刀片(9),且搅拌杆(8)与连接轴(10)之间设有连接组件。

6. 根据权利要求5所述的一种麦绿素粉产品生产用原料混合装置,其特征在于:所述连接组件包括固定于搅拌杆(8)一端的螺柱(19),且连接轴(10)的侧壁开设有与螺柱(19)相匹配的螺孔(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种麦绿素粉产品生产用原料混合装置,其特征在于:所述混合罐(1)的底部安装有支腿(2),且混合罐(1)的侧壁设有控制器(4)。

8. 根据权利要求1所述的一种麦绿素粉产品生产用原料混合装置,其特征在于:所述螺纹杆(12)的底端设置有限位块(11)。

一种麦绿素粉产品生产用原料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及麦绿素粉生产技术领域,具体涉及一种麦绿素粉产品生产用原料混合装置。

背景技术

[0002] 麦绿素是一种细胞营养素,通常取自越冬大麦嫩苗精华,对其进行细胞破壁并取其汁液,经过榨汁、浸提浓缩及混合配料等工序后,干燥而成绿色的粉末,作为细胞营养素,是一种可被人体细胞直接吸收和同化的功能性保健食品。

[0003] 目前,麦绿素粉产品主要是以大麦嫩苗为主要原料,再添加食品填充剂等其它营养物质为加工辅料,经过加工生产而成的速溶调理麦绿素保健食品,因此,在麦绿素粉产品生产的过程中,原料的混合是其工艺环节中的重要一项,但是其在混合的过程中,多采用搅拌杆横向搅拌,容器内部的上下层溶液难以流动交汇,导致混合不充分,且容器内壁极易粘附麦绿素汁液,原料利用不充分,影响用料配比,使用效果不佳。

[0004] 因此,发明一种麦绿素粉产品生产用原料混合装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种麦绿素粉产品生产用原料混合装置,通过设置支撑环、活动套、螺纹杆和盛水板等结构,在驱动连接轴转动的同时,也可驱动盛水板在混合罐的内部上下运动,而在盛水板的来回拨动下,可使混合罐内的上下层溶液快速流动交汇,从而能够使原料混合的更加充分,大大提高了混合效果,以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种麦绿素粉产品生产用原料混合装置,包括:

[0007] 混合罐,所述混合罐的底端设置有排料管,且混合罐的顶端连接有进料管;

[0008] 搅拌机构,所述搅拌机构包括转动安装于混合罐内部顶端的连接轴,所述连接轴上阵列设有多个搅拌杆;

[0009] 辅助机构,所述辅助机构包括设置于混合罐内壁的支撑环,所述支撑环的内侧一端连接有活动套,且支撑环的内侧呈环形阵列设有多个盛水板,所述活动套的内部通过螺纹旋合连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端通过轴承转动连接于混合罐上。

[0010] 优选的,所述支撑环的顶侧与底侧均设置有刮片,所述刮片与混合罐的内壁相贴合。

[0011] 优选的,所述搅拌机构还包括驱动组件,所述驱动组件包括设置于混合罐顶部的电机,且连接轴通过电机驱动旋转。

[0012] 优选的,所述连接轴的顶端连接有驱动轮,所述螺纹杆的顶端设置有从动轮,且从动轮与驱动轮之间套设有皮带。

[0013] 优选的,所述搅拌杆的侧壁连接有刀片,且搅拌杆与连接轴之间设有连接组件。

[0014] 优选的,所述连接组件包括固定于搅拌杆一端的螺柱,且连接轴的侧壁开设有与

螺柱相匹配的螺孔。

[0015] 优选的,所述混合罐的底部安装有支腿,且混合罐的侧壁设有控制器。

[0016] 优选的,所述螺纹杆的底端设置有限位块。

[0017] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0018] 通过设置支撑环、活动套、螺纹杆和盛水板等结构,在驱动连接轴转动的同时,也可驱动盛水板在混合罐的内部上下运动,而在盛水板的来回拨动下,可使混合罐内的上下层溶液快速流动交汇,从而能够使原料混合的更加充分,大大提高了混合效果;

[0019] 且通过设置盛水板,在支撑环带动盛水板上下运动的同时,支撑环也可带动其上下两侧的刮片沿着混合罐的内壁上下移动,而在刮片的作用下,可将粘附在混合罐内壁上的原料刮下,进而可将原料的充分利用,保证了用料配比,使用效果较好。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型支撑环的俯视图;

[0024] 图4为本实用新型连接轴与搅拌杆连接时的结构示意图;

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1、混合罐;2、支腿;3、排料管;4、控制器;5、进料管;6、电机;7、刮片;8、搅拌杆;9、刀片;10、连接轴;11、限位块;12、螺纹杆;13、支撑环;14、从动轮;15、皮带;16、驱动轮;17、活动套;18、盛水板;19、螺柱;20、螺孔。

具体实施方式

[0027] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0028] 本实用新型提供了如图1-图3所示的一种麦绿素粉产品生产用原料混合装置,包括:

[0029] 混合罐1,混合罐1的底端设置有排料管3,且混合罐1的顶端连接有进料管5;

[0030] 搅拌机构,搅拌机构包括转动安装于混合罐1内部顶端的连接轴10,连接轴10上阵列设有多个搅拌杆8;

[0031] 具体,搅拌机构还包括驱动组件,驱动组件包括设置于混合罐1顶部的电机6,且连接轴10通过电机6驱动旋转;混合罐1的底部安装有支腿2,且混合罐1的侧壁设有控制器4。

[0032] 由上可知,通过进料管5可向混合罐1内投入原料,且支腿2可对混合罐1进行支撑固定,使用时,可通过控制器4启动电机6,使电机6带动连接轴10转动,而后连接轴10可带动搅拌杆8转动,从而使搅拌杆8带动原料转动,以便将原料混合在一起,且混合后的原料可通过混合罐1排出混合罐1,以便下一步工序。

[0033] 辅助机构,辅助机构包括设置于混合罐1内壁的支撑环13,支撑环13的内侧一端连

接有活动套17,且支撑环13的内侧呈环形阵列设有多个盛水板18,活动套17的内部通过螺纹旋合连接有螺纹杆12,螺纹杆12的一端通过轴承转动连接于混合罐1上;

[0034] 进一步的,连接轴10的顶端连接有驱动轮16,螺纹杆12的顶端设置有从动轮14,且从动轮14与驱动轮16之间套设有皮带15;螺纹杆12的底端设置有限位块11。基于此,通过设置限位块11,可有效防止活动套17从螺纹杆12上脱落。

[0035] 支撑环13的顶侧与底侧均设置有刮片7,刮片7与混合罐1的内壁相贴合。

[0036] 通过上述技术方案:

[0037] 使用时,可通过电机6带动连接轴10正反转动,且当连接轴10转动的同时,其可带动驱动轮16转动,而后驱动轮16通过皮带15带动从动轮14转动,使从动轮14带动螺纹杆12旋转,之后螺纹杆12可驱动活动套17移动,使活动套17带动支撑环13移动,从而可使支撑环13带动盛水板18在混合罐1内上下运动,而在盛水板18的来回拨动下,可使混合罐1内的上下层溶液快速流动交汇,从而能够使原料混合的更加充分,大大提高了混合效果;

[0038] 且支撑环13带动盛水板18上下运动的同时,支撑环13上下两侧的刮片7也可沿着混合罐1的内壁上下移动,而在刮片7的作用下,可将粘附在混合罐1内壁上的原料刮下,进而可将原料的充分利用,保证了用料配比,使用效果较好。

[0039] 本实用新型提供了如图2和图4所示的一种麦绿素粉产品生产用原料混合装置,搅拌杆8的侧壁连接有刀片9,且搅拌杆8与连接轴10之间设有连接组件;连接组件包括固定于搅拌杆8一端的螺柱19,且连接轴10的侧壁开设有与螺柱19相匹配的螺孔20。

[0040] 通过上述技术方案:

[0041] 具体,通过设置刀片9,可在搅拌杆8搅拌时,能够进一步的破碎原料,从而更加有利于原料混合,且通过螺柱19与螺孔20旋合连接,从而可单独对搅拌杆8进行拆卸和安装,方便维护使用。

[0042] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

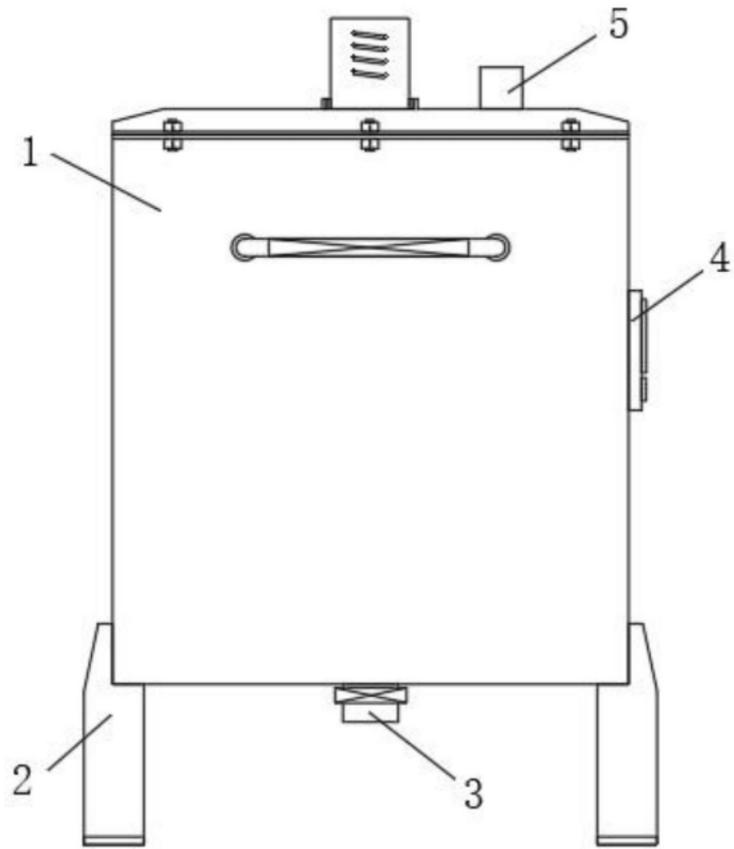


图1

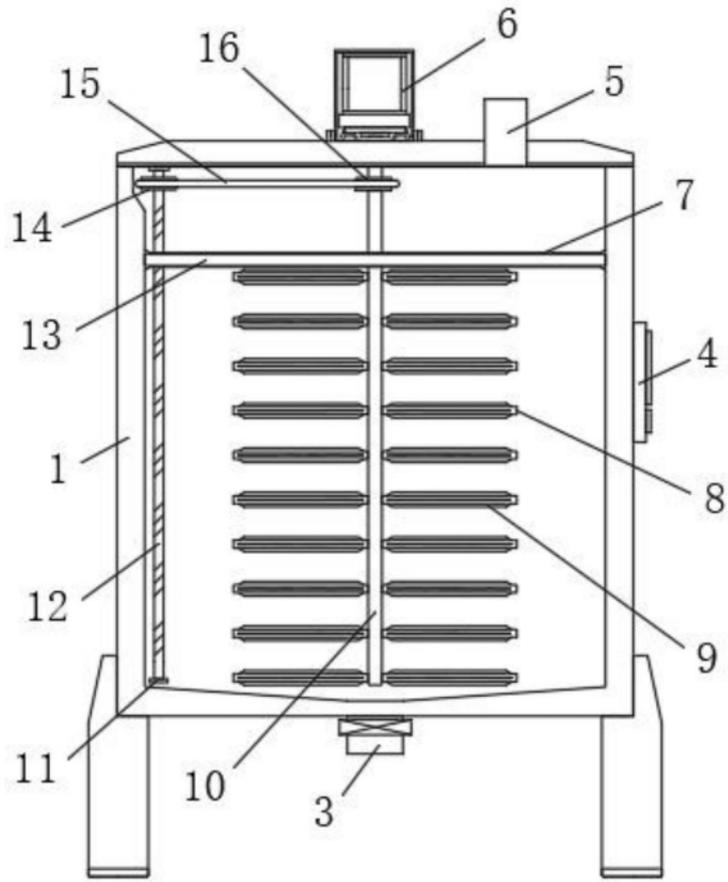


图2

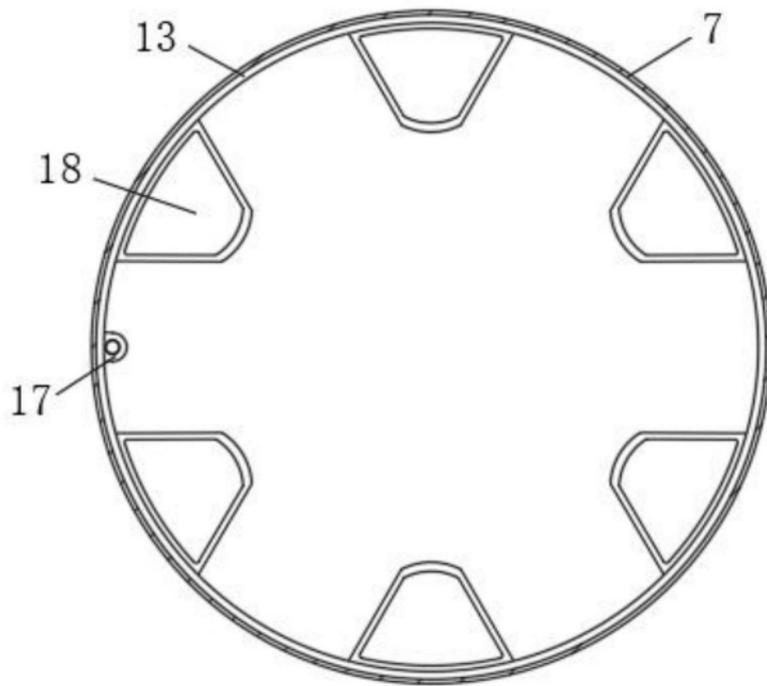


图3

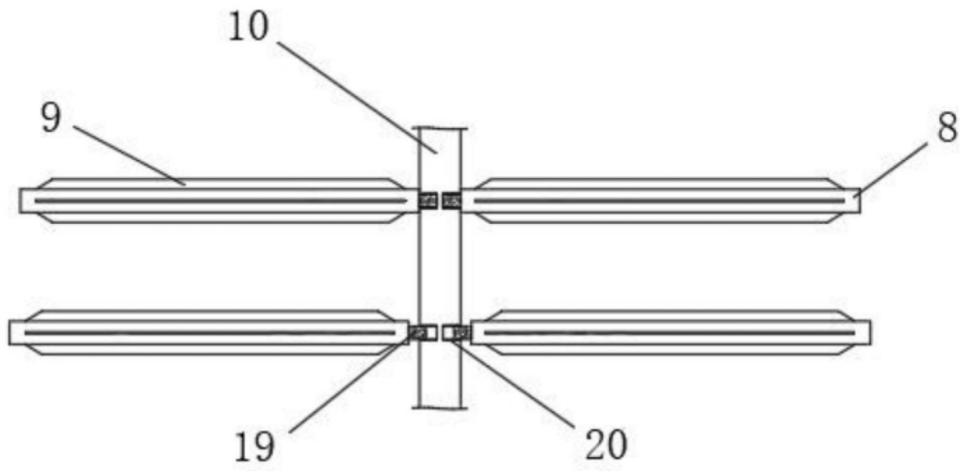


图4