(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118806124 A
(43)申请公布日 2024.10.22

(21)申请号 202411112062.1

(22)申请日 2024.08.14

(71)申请人 黑龙江八一农垦大学
地址 163316 黑龙江省大庆市高新区新风路5号

(72)发明人 王俊彤 侯雯雯 刘泉 姜彩霞 郑喜群 左锋 胡昊

(74)专利代理机构 辽宁中昀亿诺知识产权代理有限公司 21283
专利代理师 许宇来

(51)Int.Cl.
A47J 43/04(2006.01)
A47J 43/07(2006.01)

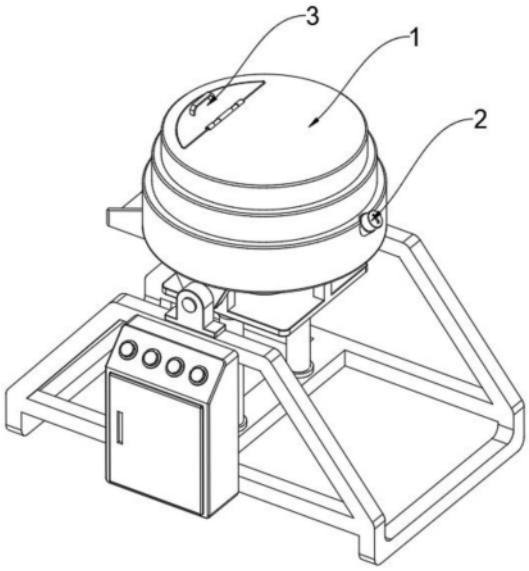
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

高膳食纤维食物混合加工装置

(57)摘要

本发明涉及高膳食纤维食物技术领域,具体为高膳食纤维食物混合加工装置,解决了自身无法对根茎类以及果实类食材进行粉碎以及研磨处理,需要额外借助其它类型的设备进行辅助才可对其进行加工,以及需要人工手动将添加剂撒入原材料之中,其精度较差且操作较为繁琐的问题。包括食纤维食物混合加工装置本体,所述食纤维食物混合加工装置本体的内部固定安装有食材自动切割研磨机构,所述食材自动切割研磨机构包括传动机构、研磨盘、下压环和切割网,所述切割网固定于食纤维食物混合加工装置本体内部的上侧。通过本发明使其设备自身一体具备粉碎、研磨以及混合功能,以及可以自动将添加剂均匀的撒入原材料之中,从而进一步的提高了设备的功能性。



CN 118806124 A

1.高膳食纤维食物混合加工装置,包括食纤维食物混合加工装置本体(1),其特征在于:所述食纤维食物混合加工装置本体(1)的内部固定安装有食材自动切割研磨机构,所述食材自动切割研磨机构包括传动机构、研磨盘(18)、下压环(8)和切割网(12),所述切割网(12)固定于食纤维食物混合加工装置本体(1)内部的上侧,所述切割网(12)的内部固定设有多个金属条,固定于所述切割网(12)内部的多个所述金属条之间相互交叉,且所述金属条顶部端部的形状为刀口形,通过所述传动机构在带动研磨盘(18)自转的同时可同步带动下压环(8)在切割网(12)的上方循环上下移动;

所述食材自动切割研磨机构的下方设有同样固定于食纤维食物混合加工装置本体(1)内部的添加剂均匀添加机构(2),所述添加剂均匀添加机构(2)包括震动机构、密封机构、中空金属环(208)和添加剂收纳槽(209),所述添加剂收纳槽(209)位于中空金属环(208)的内部,所述中空金属环(208)的下端面设有多个贯穿中空金属环(208)从而与添加剂收纳槽(209)的内部相通的出料通孔B(220),通过所述密封机构可密封出料通孔B(220),通过震动机构可带动中空金属环(208)上下震动。

2.根据权利要求1所述的高膳食纤维食物混合加工装置,其特征在于:所述食纤维食物混合加工装置本体(1)上端面的一侧设有填料口(3),所述填料口(3)与食纤维食物混合加工装置本体(1)之间通过转轴相连;

所述添加剂均匀添加机构(2)的下方设有位于食纤维食物混合加工装置本体(1)内部的混合槽(19),所述混合槽(19)的内部设有混合搅拌叶。

3.根据权利要求2所述的高膳食纤维食物混合加工装置,其特征在于:所述传动机构包括步进电机(4),所述步进电机(4)的输出轴通过联轴器连接有传动转轴(5),所述传动转轴(5)外表面的上侧固定套设有金属套(6),所述金属套(6)的外表面设有波浪线滑轨(7)。

4.根据权利要求3所述的高膳食纤维食物混合加工装置,其特征在于:所述下压环(8)位于金属套(6)外表面的上侧,所述下压环(8)内壁的两侧均固定设有一个滑动连接于波浪线滑轨(7)内部的升降金属杆(9);

所述下压环(8)的前后方均设有一个导向杆(14),所述下压环(8)前后端面的中间位置均固定设有一个导向套(15),两个所述导向套(15)分别活动套设于两个所述导向杆(14)的外表面。

5.根据权利要求4所述的高膳食纤维食物混合加工装置,其特征在于:所述下压环(8)的外表面与填料口(3)相对应的位置设有贯穿下压环(8)的通口(11),所述通口(11)的下方设有固定于切割网(12)上端面的斜面圆形板(13),所述斜面圆形板(13)整体呈现弧面锥形;

所述下压环(8)的下端面固定设有多个下压头(10),所述下压头(10)与位于切割网(12)内部的交叉的金属条之间的间隙位置相对应。

6.根据权利要求5所述的高膳食纤维食物混合加工装置,其特征在于:所述切割网(12)的下方设有固定于食纤维食物混合加工装置本体(1)内壁上的斜面研磨底座(16),所述斜面研磨底座(16)下端面的中间位置贯穿斜面研磨底座(16)的圆形通口(17),所述研磨盘(18)位于圆形通口(17)的上方,且所述研磨盘(18)固定于传动转轴(5)的外表面,所述研磨盘(18)朝向斜面研磨底座(16)的面设有多个研磨环;

所述混合搅拌叶固定套设于传动转轴(5)的外表面。

7.根据权利要求1所述的高膳食纤维食物混合加工装置,其特征在于:所述密封机构包括密封环(210),所述密封环(210)通过滚子轴承安装于中空金属环(208)的下端面,所述密封环(210)的下端面设有多个其位置与出料通孔B(220)相对应的出料通孔A(211)。

8.根据权利要求7所述的高膳食纤维食物混合加工装置,其特征在于:所述密封环(210)的内壁固定设有内齿环(212),所述内齿环(212)啮合有直齿轮(213),所述直齿轮(213)的轴心连接有一齿轮转轴(214),所述齿轮转轴(214)的顶端连接有一固定安装于中空金属环(208)上端面的密封电机(215)。

9.根据权利要求8所述的高膳食纤维食物混合加工装置,其特征在于:所述震动机构包括伞形齿轮A(201),所述伞形齿轮A(201)固定套设于传动转轴(5)外表面的下侧,所述伞形齿轮A(201)外表面的四个端角均啮合有一伞形齿轮B(202),所述伞形齿轮B(202)的轴心连接有一传动轴(203),所述传动轴(203)的一端固定连接有一凹形支架(204),所述凹形支架(204)外表面中间位置的形状为凹形,位于所述凹形支架(204)外表面的凹形处活动套设有金属套(205),所述金属套(205)上端面的中间位置通过转轴连接有一转轴连接杆(206),所述转轴连接杆(206)的上端面通过转轴连接有一推送杆(207),所述推送杆(207)外表面的下侧设有位于食纤维食物混合加工装置本体(1)内壁上的竖向导向通孔,且所述推送杆(207)的外表面与竖向导向通孔的内壁相贴合。

10.根据权利要求9所述的高膳食纤维食物混合加工装置,其特征在于:所述推送杆(207)顶部端部的一侧设有竖向活动贯穿中空金属环(208)的金属杆(217),所述金属杆(217)的外表面套设有震动弹簧(218),所述震动弹簧(218)的上下端面分别与伞形齿轮A(201)的内壁和中空金属环(208)的上端面相连;

所述中空金属环(208)外表面的一侧固定设有添加剂添加口(216),所述添加剂添加口(216)的外侧设有固定于食纤维食物混合加工装置本体(1)外表面的添料口(219),所述添料口(219)内部的一侧设有密封盖。

高膳食纤维食物混合加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及高膳食纤维食物技术领域,具体为高膳食纤维食物混合加工装置。

背景技术

[0002] 膳食纤维具有相当重要的生理作用,以至于在膳食构成越来越精细的今天,膳食纤维更成为学术界和普通百姓关注的物质,并被营养学界补充认定为第七类营养素,和传统的六类营养素——蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素、矿物质与水并列;

[0003] 由于膳食纤维的重要地位,因此,在现如今的食品中通常混合有各种各样的膳食纤维,用来改善食品营养成分,但是,膳食纤维在食品中含量过多时,混合不均匀时,发生相互凝聚的现象,严重影响食品的口感,因此在确保食品口感良好的前提下,为了提高膳食纤维的含量,需要对膳食纤维进行混合加工,确保膳食纤维均匀地分布在食品中,但是传统方法是一次性放入搅拌设备,造成同种类型膳食纤维聚集在一个区域,而且传统搅拌设备只能够在一个维度进行搅拌,难以将膳食纤维搅拌均匀,其中现有技术中专利号CN109939598B,其名称为一种高膳食纤维食物混合加工设备,通过采用通过电机驱动导向转筒转动,导向转筒侧面的第一导轨带动驱动滑杆上下滑动,滑杆上的第二挡块上下移动控制料箱的间歇合闭,实现不同料箱内膳食纤维的间歇分批次放入混合箱,可有效避免大量同种膳食纤维聚集在同一区域,减小了膳食纤维混合的难度,另外转筒的转动带动搅拌轴在竖直方向转动,而齿轮和齿条的配合带动搅拌轴横向转动,使搅拌轴上的搅拌叶片可以在竖直方向和水平方向两个维度转动,搅拌更加均匀。

[0004] 但此种高膳食纤维食物混合加工装置在使用较大较硬的食材生产高膳食纤维食物时,如根茎类以及果实类食材时,需要先使用破碎设备以及研磨类设备对其进行破碎以及研磨处理,这是为了以方便后续的混合加工处理,且通过研磨食材,从而可以使其最终成品口感更为细腻,在使用这两种设备时,均需要将原材料倒入其设备的内部,在将其加工完成的成品搬至进行下一步加工的设备边上,其整体的生产过程操作较为繁琐,以及在设备的内部添加固体式的营养添加剂或防腐添加剂时,为了保证添加剂在原料中的分布更加均匀,减少局部过量或不足的情况,需要手动将其均匀的撒入其内部,手动的撒入方式其精度较差,且其操作较为繁琐;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了高膳食纤维食物混合加工装置。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供高膳食纤维食物混合加工装置,以解决上述背景技术中提出的此种高膳食纤维食物混合加工装置在使用较大较硬的食材生产高膳食纤维食物时,如根茎类以及果实类食材时,需要先使用破碎设备以及研磨类设备对其进行破碎以及研磨处理,这是为了以方便后续的混合加工处理,且通过研磨食材,从而可以使其最终成品口感更为细腻,在使用这两种设备时,均需要将原材料倒入其设备的内部,在将其加工完成的成品搬至进行下一步加工的设备边上,其整体的生产过程操作较为繁琐,以及在设备的内部添

加固体式的营养添加剂或防腐添加剂时,为了保证添加剂在原料中的分布更加均匀,减少局部过量或不足的情况,需要手动将其均匀的撒入其内部,手动的撒入方式其精度较差,且其操作较为繁琐等问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:高膳食纤维食物混合加工装置,包括食纤维食物混合加工装置本体,所述食纤维食物混合加工装置本体的内部固定安装有食材自动切割研磨机构,所述食材自动切割研磨机构包括传动机构、研磨盘、下压环和切割网,所述切割网固定于食纤维食物混合加工装置本体内部的上侧,所述切割网的内部固定设有多个金属条,固定于所述切割网内部的多个所述金属条之间相互交叉,且所述金属条顶部端部的形状为刀口形,通过所述传动机构在带动研磨盘自转的同时可同步带动下压环在切割网的上方循环上下移动;

[0007] 所述食材自动切割研磨机构的下方设有同样固定于食纤维食物混合加工装置本体内部的添加剂均匀添加机构,所述添加剂均匀添加机构包括震动机构、密封机构、中空金属环和添加剂收纳槽,所述添加剂收纳槽位于中空金属环的内部,所述中空金属环的下端面设有多个贯穿中空金属环从而与添加剂收纳槽的内部相通的出料通孔B,通过所述密封机构可密封出料通孔B,通过震动机构可带动中空金属环上下震动。

[0008] 优选的,所述食纤维食物混合加工装置本体上端面的一侧设有填料口,所述填料口与食纤维食物混合加工装置本体之间通过转轴相连;

[0009] 所述添加剂均匀添加机构的下方设有位于食纤维食物混合加工装置本体内部的混合槽,所述混合槽的内部设有混合搅拌叶。

[0010] 优选的,所述传动机构包括步进电机,所述步进电机的输出轴通过联轴器连接有传动转轴,所述传动转轴外表面的上侧固定套设有金属套,所述金属套的外表面设有波浪线滑轨。

[0011] 优选的,所述下压环位于金属套外表面的上侧,所述下压环内壁的两侧均固定设有一个滑动连接于波浪线滑轨内部的升降金属杆;

[0012] 所述下压环的前后方均设有一个导向杆,所述下压环前后端面的中间位置均固定设有一个导向套,两个所述导向套分别活动套设于两个所述导向杆的外表面。

[0013] 优选的,所述下压环的外表面与填料口相对应的位置设有贯穿下压环的通口,所述通口的下方设有固定于切割网上端面的斜面圆形板,所述斜面圆形板整体呈现弧面锥形;

[0014] 所述下压环的下端面固定设有多个下压头,所述下压头与位于切割网内部的交叉的金属条之间的间隙位置相对应。

[0015] 优选的,所述切割网的下方设有固定于食纤维食物混合加工装置本体内壁上的斜面研磨底座,所述斜面研磨底座下端面的中间位置贯穿斜面研磨底座的圆形通口,所述研磨盘位于圆形通口的上方,且所述研磨盘固定于传动转轴的外表面,所述研磨盘朝向斜面研磨底座的面设有多个研磨环;

[0016] 所述混合搅拌叶固定套设于传动转轴的外表面。

[0017] 优选的,所述密封机构包括密封环,所述密封环通过滚子轴承安装于中空金属环的下端面,所述密封环的下端面设有多个其位置与出料通孔B相对应的出料通孔A。

[0018] 优选的,所述密封环的内壁固定设有内齿环,所述内齿环啮合有直齿轮,所述直齿

轮的轴心连接有一齿轮转轴,所述齿轮转轴的顶端连接有一固定安装于中空金属环上端面的密封电机。

[0019] 优选的,所述震动机构包括伞形齿轮A,所述伞形齿轮A固定套设于传动转轴外表面的下侧,所述伞形齿轮A外表面的四个端角均啮合有一伞形齿轮B,所述伞形齿轮B的轴心连接有一传动轴,所述传动轴的一端固定连接有一凹形支架,所述凹形支架外表面中间位置的形状为凹形,位于所述凹形支架外表面的凹形处活动套设有金属套,所述金属套上端面的中间位置通过转轴连接有一转轴连接杆,所述转轴连接杆的上端面通过转轴连接有一推送杆,所述推送杆外表面的下侧设有位于食纤维食物混合加工装置本体内壁上的竖向导向通孔,且所述推送杆的外表面与竖向导向通孔的内壁相贴合。

[0020] 优选的,所述推送杆顶部端部的一侧设有竖向活动贯穿中空金属环的金属杆,所述金属杆的外表面套设有震动弹簧,所述震动弹簧的上下端面分别与伞形齿轮A的内壁和中空金属环的上端面相连;

[0021] 所述中空金属环外表面的一侧固定设有添加剂添加口,所述添加剂添加口的外侧设有固定于食纤维食物混合加工装置本体外表面的添料口,所述添料口内部的一侧设有密封盖。

[0022] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0023] 1、本发明通过食材自动切割研磨机构从而可以自动对进入其设备内部的食材进行切割以及研磨处理,通过上述技术方案从而增加了设备的功能性,使其一体具备粉碎、研磨以及混合功能;

[0024] 2、本发明通过在使用此设备前通过密封机构可密封位于中空金属环下端面的出料通孔B,可以通过添加剂添加口从而可以在位于中空金属环内部的添加剂收纳槽的内部添加生产高膳食纤维食物中所需的营养添加剂、防腐添加剂或其它类型的添加剂,之后通过震动机构即可使得中空金属环自身发生震动,随着中空金属环的内部,其添加剂将会均匀的分布于添加剂收纳槽的内部,当添加剂分布完成后,再次启动密封机构打开出料通孔B,之后随着中空金属环自身的震动,其内部的添加剂即可通过遍布于其下端面的出料通孔B落入原材料的内部,通过上述技术方案从而使得设备自身可以均匀的将添加剂撒入原材料的内部,从而进一步的提高了设备自身的功能性。

附图说明

[0025] 图1为本发明整体的结构示意图;

[0026] 图2为本发明整体的内部结构侧视图;

[0027] 图3为本发明图2中A处的结构放大图;

[0028] 图4为本发明图2中B处的结构放大图;

[0029] 图5为本发明图2中C处的结构放大图;

[0030] 图6为本发明图4中中空金属环和密封环的整体结构底部示意图。

[0031] 图中:1、食纤维食物混合加工装置本体;2、添加剂均匀添加机构;201、伞形齿轮A;202、伞形齿轮B;203、传动轴;204、凹形支架;205、金属套;206、转轴连接杆;207、推送杆;208、中空金属环;209、添加剂收纳槽;210、密封环;211、出料通孔A;212、内齿环;213、直齿轮;214、齿轮转轴;215、密封电机;216、添加剂添加口;217、金属杆;218、震动弹簧;219、添

料口;220、出料通孔B;3、填料口;4、步进电机;5、传动转轴;6、金属套;7、波浪线滑轨;8、下压环;9、升降金属杆;10、下压头;11、通口;12、切割网;13、斜面圆形板;14、导向杆;15、导向套;16、斜面研磨底座;17、圆形通口;18、研磨盘;19、混合槽。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0033] 请参阅图1至图6,本发明提供的一种实施例:高膳食纤维食物混合加工装置,包括食纤维食物混合加工装置本体1,食纤维食物混合加工装置本体1的内部固定安装有食材自动切割研磨机构,食材自动切割研磨机构包括传动机构、研磨盘18、下压环8和切割网12,切割网12固定于食纤维食物混合加工装置本体1内部的上侧,切割网12的内部固定设有多个金属条,固定于切割网12内部的多个金属条之间相互交叉,且金属条顶部端部的形状为刀口形,通过传动机构在带动研磨盘18自转的同时可同步带动下压环8在切割网12的上方循环上下移动。

[0034] 食纤维食物混合加工装置本体1上端面的一侧设有填料口3,填料口3与食纤维食物混合加工装置本体1之间通过转轴相连;

[0035] 添加剂均匀添加机构2的下方设有位于食纤维食物混合加工装置本体1内部的混合槽19,混合槽19的内部设有混合搅拌叶;使用时,检查各个机构的使用情况,将该装置移动到工作区域并连接电源,通过填料口3为食纤维食物混合加工装置本体1的内部添加各类原材料。

[0036] 传动机构包括步进电机4,步进电机4的输出轴通过联轴器连接有传动转轴5,传动转轴5外表面的上侧固定套设有金属套6,金属套6的外表面设有波浪线滑轨7;当原材料添加完成后,启动步进电机4,通过步进电机4即可带动与之相连的传动转轴5以及固定套设于传动转轴5外表面的金属套6旋转,当金属套6旋转时位于其外表面的波浪线滑轨7也会随之旋转。

[0037] 下压环8位于金属套6外表面的上侧,下压环8内壁的两侧均固定设有一个滑动连接于波浪线滑轨7内部的升降金属杆9;

[0038] 下压环8的前后方均设有一个导向杆14,下压环8前后端面的中间位置均固定设有一个导向套15,两个导向套15分别活动套设于两个导向杆14的外表面;通过导向套15和导向杆14从而使得下压环8自身只可上下移动,由于下压环8与升降金属杆9之间相固定,所以升降金属杆9自身也只可上下移动,当波浪线滑轨7旋转时,滑动连接于波浪线滑轨7内部其自身无法发生旋转的升降金属杆9将会沿着旋转的波浪线滑轨7而上下移动,升降金属杆9在上下移动的过程中与之相固定的下压环8也会随之上下移动。

[0039] 下压环8的外表面与填料口3相对应的位置设有贯穿下压环8的通口11,通口11的下方设有固定于切割网12上端面的斜面圆形板13,斜面圆形板13整体呈现弧面锥形;通过填料口3被添加至食纤维食物混合加工装置本体1内部的食材将会通过贯穿通口11从而落到斜面圆形板13的上端面,通过斜面圆形板13自身的形状,从而可以使得落到其外表面的食材,沿着其外表面而滚动至切割网12的上端面;

[0040] 下压环8的下端面固定设有多个下压头10,下压头10与位于切割网12内部的交叉

的金属条之间的间隙位置相对应;随着下压环8的下降固定于其下端面的下压头10也会随之下降,下降的下压头10将会接触到位于切割网12上端面的食材,使其食材收到向下的推送力,当食材收到向下的推送力时,食材自身将会被位于切割网12内部的其顶部端部形状为刀口形的金属条所切割,被切割的食材将会进入交叉排列的金属条之间的间隙之中,随着下压头10的下降,下压头10自身也会随之进入间隙的内部,从而将食材向下推送使其从切割网12之中脱落。

[0041] 切割网12的下方设有固定于食纤维食物混合加工装置本体1内壁上的斜面研磨底座16,斜面研磨底座16下端面的中间位置贯穿斜面研磨底座16的圆形通口17,研磨盘18位于圆形通口17的上方,且研磨盘18固定于传动转轴5的外表面,研磨盘18朝向斜面研磨底座16的面设有多个研磨环;从切割网12之中脱落的被切割的食材将会掉落至斜面研磨底座16的上端面,并通过位于斜面研磨底座16上端面的倾斜面而滚动至研磨盘18的下方,传动转轴5在旋转的过程中,将会同步带动与之相固定的研磨盘18旋转,进入旋转的研磨盘18下方的食材将会被旋转的研磨盘18所研磨,并通过位于斜面研磨底座16下端面中间位置的圆形通口17掉落至混合槽19的内部;

[0042] 混合搅拌叶固定套设于传动转轴5的外表面。

[0043] 传动转轴5在旋转的过程中,位于混合槽19内部且同样固定套设于传动转轴5外表面的混合搅拌叶也会随之旋转,通过混合搅拌叶从而可以对食材进行混合加工,通过上述技术方案从而增加了设备的功能性,使其一体具备粉碎、研磨以及混合功能。

[0044] 食材自动切割研磨机构的下方设有同样固定于食纤维食物混合加工装置本体1内部的添加剂均匀添加机构2,添加剂均匀添加机构2包括震动机构、密封机构、中空金属环208和添加剂收纳槽209,添加剂收纳槽209位于中空金属环208的内部,中空金属环208的下端面设有多个贯穿中空金属环208从而与添加剂收纳槽209的内部相通的出料通孔B220,通过密封机构可密封出料通孔B220,通过震动机构可带动中空金属环208上下震动;密封机构包括密封环210,密封环210通过滚子轴承安装于中空金属环208的下端面,密封环210的下端面设有多个其位置与出料通孔B220相对应的出料通孔A211;密封环210的内壁固定设有内齿环212,内齿环212啮合有直齿轮213,直齿轮213的轴心连接有一齿轮转轴214,齿轮转轴214的顶端连接有一固定安装于中空金属环208上端面的密封电机215;在使用食纤维食物混合加工装置本体1前,启动密封电机215,通过密封电机215可带动与之相连的齿轮转轴214旋转,当齿轮转轴214旋转时固定套设于齿轮转轴214外表面的直齿轮213也会随之旋转,当直齿轮213旋转时与之相啮合的内齿环212也会随之旋转,当内齿环212旋转时与之相固定的密封环210也会随之旋转,当位于密封环210外表面的出料通孔A211与位于中空金属环208下端面的出料通孔B220相交错时,出料通孔B220将会被密封。

[0045] 震动机构包括伞形齿轮A201,伞形齿轮A201固定套设于传动转轴5外表面的下侧,伞形齿轮A201外表面的四个端角均啮合有一伞形齿轮B202,伞形齿轮B202的轴心连接有一传动轴203,传动轴203的一端固定连接有一凹形支架204,凹形支架204外表面中间位置的形状为凹形,位于凹形支架204外表面的凹形处活动套设有金属套205,金属套205上端面的中间位置通过转轴连接有一转轴连接杆206,转轴连接杆206的上端面通过转轴连接有一推送杆207,推送杆207外表面的下侧设有位于食纤维食物混合加工装置本体1内壁上的竖向导向通孔,且推送杆207的外表面与竖向导向通孔的内壁相贴合;推送杆207顶部端部的一

侧设有竖向活动贯穿中空金属环208的金属杆217,金属杆217的外表面套设有震动弹簧218,震动弹簧218的上下端面分别与伞形齿轮A201的内壁和中空金属环208的上端面相连;

[0046] 中空金属环208外表面的一侧固定设有添加剂添加口216,添加剂添加口216的外侧设有固定于食纤维食物混合加工装置本体1外表面的添料口219,添料口219内部的一侧设有密封盖;

[0047] 混合搅拌叶固定套设于传动转轴5的外表面;在使用此设备前拿出位于添料口219内部的密封盖,通过添加剂添加口216在中空金属环208的内部添加生产高膳食纤维食物所需的添加剂;

[0048] 传动转轴5在旋转的过程中,固定套设于传动转轴5外表面下侧的伞形齿轮A201也会随之旋转,当伞形齿轮A201旋转时与之相啮合的四个伞形齿轮B202将会随之同步旋转,伞形齿轮B202在旋转的过程中,连接于伞形齿轮B202轴心的传动轴203也会随之旋转,旋转的传动轴203将会带动与之相固定的凹形支架204旋转,当凹形支架204旋转时,套设于凹形支架204外表面凹形处的金属套205将会以传动轴203为中心而公转,公转的金属套205将会同步带动与之相连的转轴连接杆206而上下循环移动,由于与转轴连接杆206之间通过转轴相连的推送杆207外表面的下侧设有与其外表面相贴合的竖向导向通孔,所以推送杆207自身只可被与之通过转轴相连的转轴连接杆206以竖立的状态,而上下带动,推送杆207在向上移动时,将会接触到中空金属环208,并将中空金属环208向上推送,中空金属环208在向上移动的过程中将会挤压震动弹簧218,当推送杆207下降时,通过被挤压的震动弹簧218的反作用力,即可使得中空金属环208自身下降,循环上下移动的中空金属环208自身将会随之发生震动,当出料通孔B220处于密封状态时,通过其震动,从而可以使得位于添加剂收纳槽209内部的添加剂均匀的分布于添加剂收纳槽209的内部,当需要为混合槽19内部的食材原材料内部添加添加剂时,再次启动密封电机215,使得密封环210自身旋转,当位于密封环210外表面的出料通孔A211与出料通孔B220位置相对应时,关闭密封电机215,随着此时中空金属环208自身的震动,其添加剂即可通过遍布于中空金属环208下端面的出料通孔B220均匀的撒入食材原材料之中,通过上述技术方案从而进一步的提高了设备自身的功能性。

[0049] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

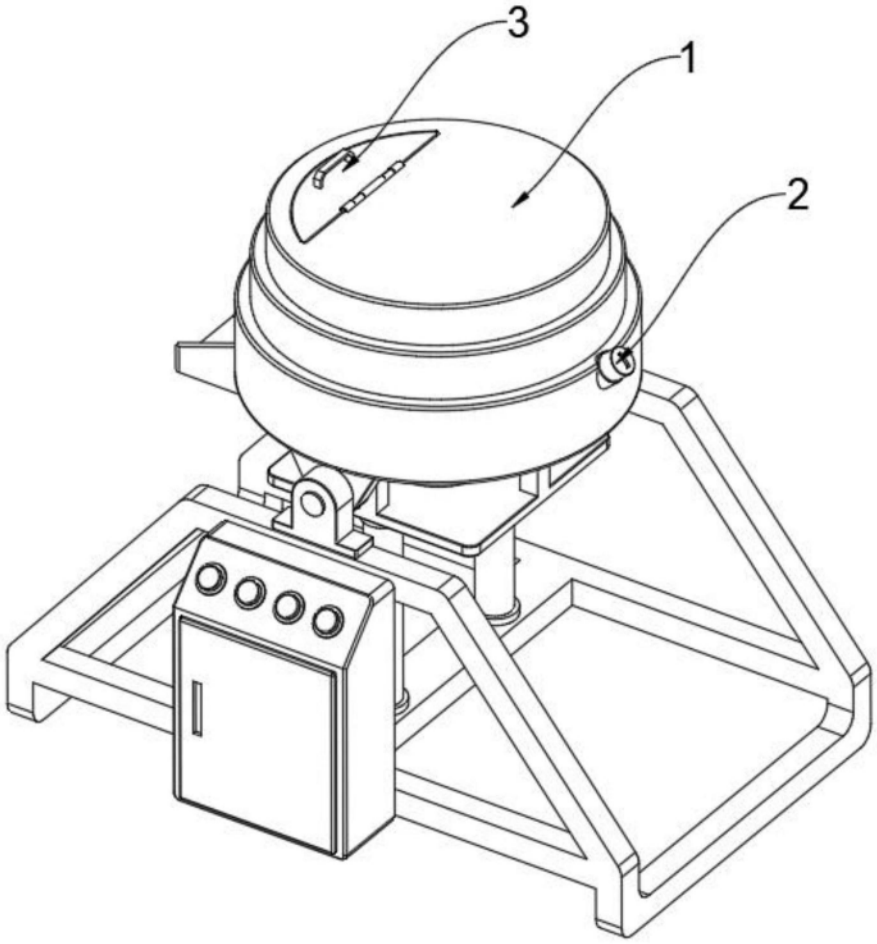


图1

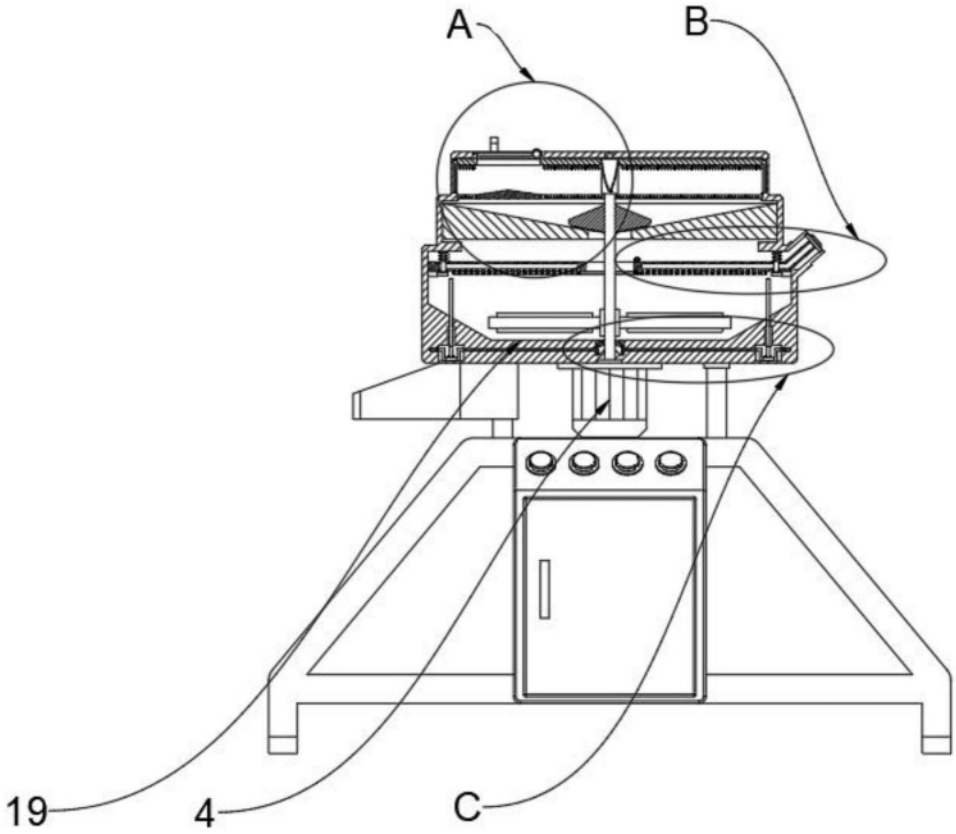


图2

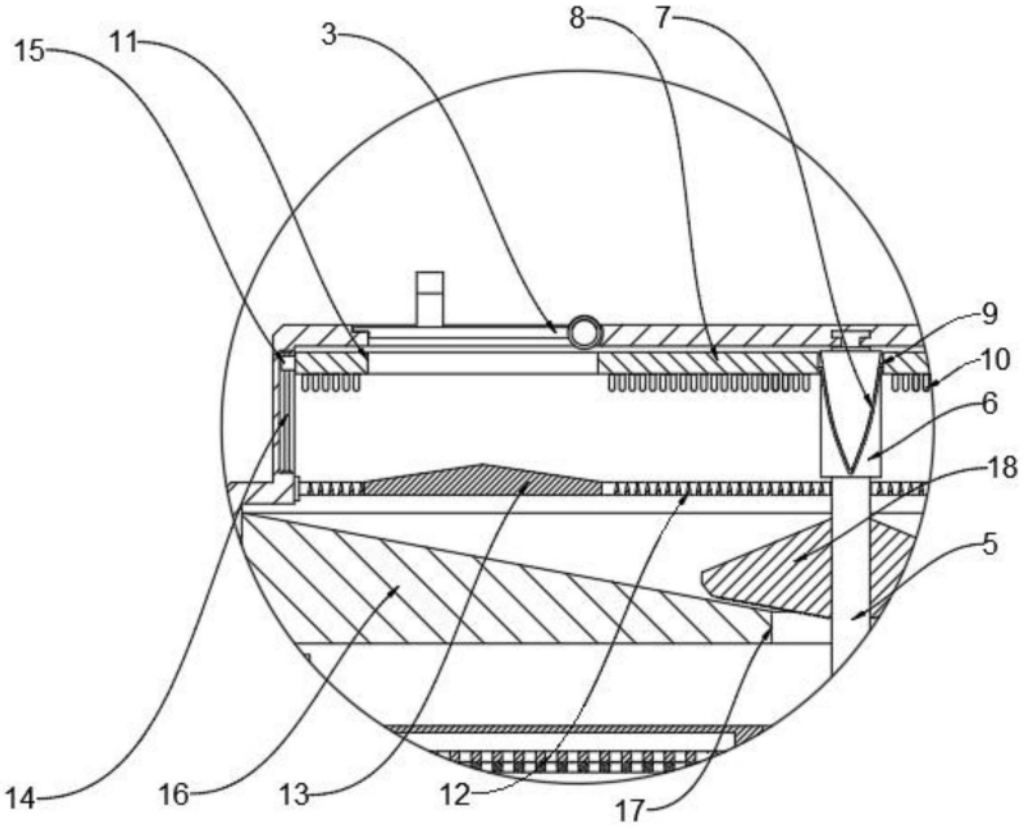

15
11
3
8
7
9
10
6
18
5
14
16
13
12
17

图3

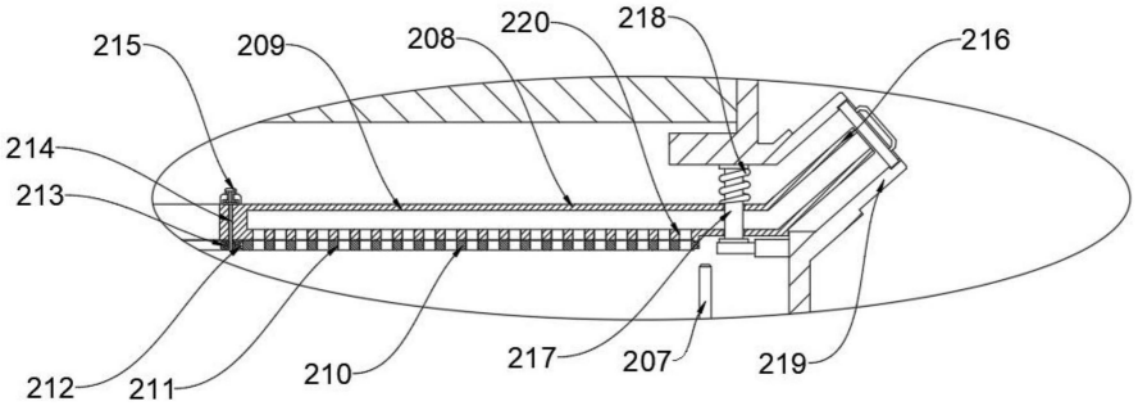

215
209
208
220
218
216
214
213
212
211
210
217
207
219

图4

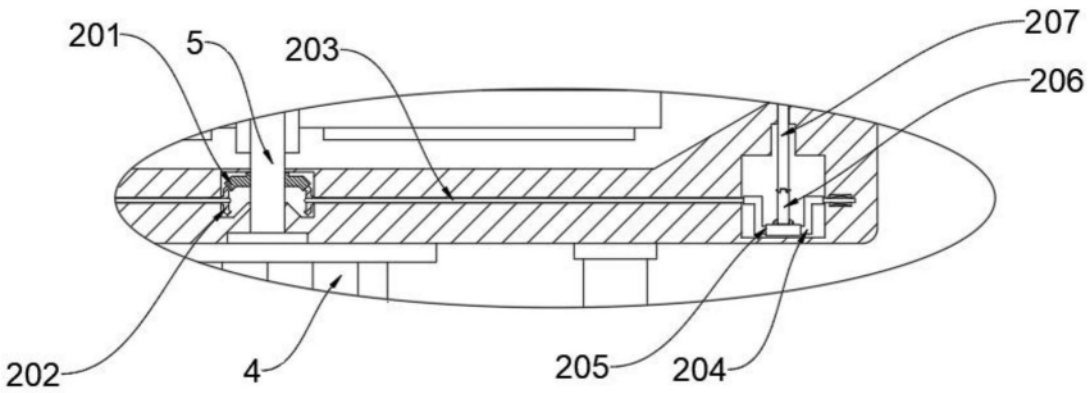


图5

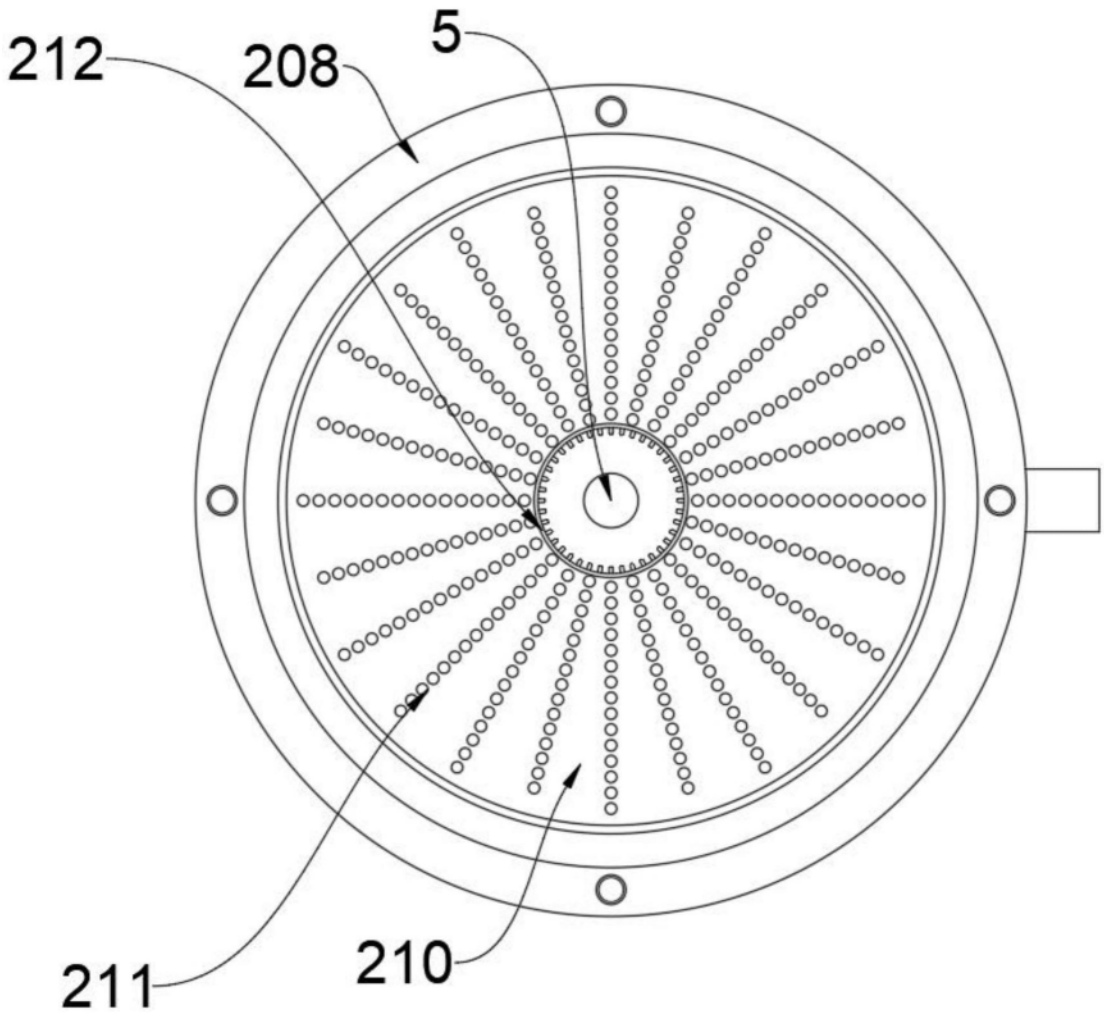


图6