



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216459251 U

(45) 授权公告日 2022.05.10

(21) 申请号 202123072875.7

(22) 申请日 2021.12.09

(73) 专利权人 平江县安定美味食品有限公司
地址 414501 湖南省岳阳市平江县安定镇
安永村

(72) 发明人 郑贤松

(74) 专利代理机构 重庆中渝知知识产权代理事
务所(普通合伙) 50282
专利代理师 张正秋

(51) Int. Cl.

B02C 18/12 (2006.01)

B02C 2/10 (2006.01)

B02C 15/14 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

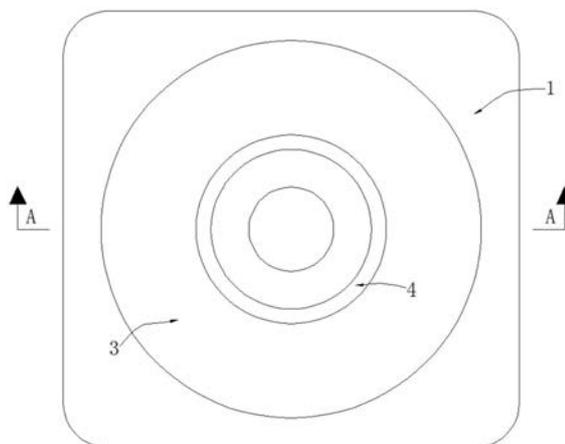
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种食品加工用原料多级式均匀粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种食品加工用原料多级式均匀粉碎装置,包括底板,所述底板的顶面设置有支撑柱,且所述支撑柱的顶端安装有箱体,进料斗,所述进料斗贯通所述箱体的顶面设置;导料板,所述导料板安装于所述箱体的内壁;出料口,所述出料口贯通所述箱体的底面设置;转动机构,所述转动机构设置于所述底板的顶面;粉碎机构,所述粉碎机构与所述转动机构相连接;碾压机构,所述碾压机构与所述转动机构相连接;研磨机构,所述研磨机构与所述转动机构相连接。该食品加工用原料多级式均匀粉碎装置能便于将食品原料分级多次进行粉碎,保障将食品原料粉碎均匀细腻,提高食品原料粉碎后的品质,同时提高了工作效率。



1. 一种食品加工用原料多级式均匀粉碎装置,包括:底板,所述底板的顶面设置有支撑柱,且所述支撑柱的顶端安装有箱体,其特征在于,
 - 进料斗,所述进料斗贯通所述箱体的顶面设置;
 - 导料板,所述导料板安装于所述箱体的内壁;
 - 出料口,所述出料口贯通所述箱体的底面设置;
 - 转动机构,所述转动机构设置于所述底板的顶面;
 - 粉碎机构,所述粉碎机构与所述转动机构相连接;
 - 碾压机构,所述碾压机构与所述转动机构相连接;
 - 研磨机构,所述研磨机构与所述转动机构相连接。
2. 根据权利要求1所述的一种食品加工用原料多级式均匀粉碎装置,其特征在于,所述转动机构包括:
 - 电机,所述电机安装于所述底板的顶面;
 - 转轴,所述转轴的底端与所述电机的轴端键连接,且所述转轴同时贯穿所述箱体的底面和所述导料板设置;
 - 主动齿轮,所述主动齿轮安装在所述转轴上,且所述主动齿轮位于所述箱体的下方。
3. 根据权利要求2所述的一种食品加工用原料多级式均匀粉碎装置,其特征在于,所述粉碎机构包括:
 - 转杆,对称设置的两个所述转杆的底端与所述底板的顶面轴承连接,且所述转杆同时贯穿所述箱体的顶面的所述导料板设置,并且所述转杆的顶端与所述箱体的内顶面轴承连接;
 - 从动齿轮,所述从动齿轮固定安装在所述转杆上,且所述从动齿轮与所述主动齿轮啮合连接;
 - 粉碎刀片,所述粉碎刀片均匀安装在所述转杆上,且所述粉碎刀片位于所述箱体内。
4. 根据权利要求3所述的一种食品加工用原料多级式均匀粉碎装置,其特征在于,所述碾压机构包括:
 - 引料板,所述引料板固定安装于所述箱体的内壁,且所述引料板位于所述粉碎刀片的下方,并且所述转杆贯穿所述引料板设置;
 - 筛网,所述筛网固定安装于所述引料板的内壁面,且所述转轴贯穿所述筛网设置;
 - 连接轴,所述连接轴固定垂直安装于所述转轴上;
 - 碾压轮,所述碾压轮设置于所述筛网的顶面,且所述连接轴贯穿所述碾压轮设置。
5. 根据权利要求4所述的一种食品加工用原料多级式均匀粉碎装置,其特征在于,所述研磨机构包括:
 - 研磨块,所述研磨块固定安装于所述箱体的内壁;
 - 研磨盘,所述研磨盘固定安装在所述转轴上,且所述研磨盘的顶面与所述研磨块的底面相吻合。

一种食品加工用原料多级式均匀粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,具体为一种食品加工用原料多级式均匀粉碎装置。

背景技术

[0002] 在食品行业中,对食品加工具有多种形式,根据具体需求,有时需要将食品原料进行粉碎,在工业化的进程中,目前都使用专门的粉碎装置进行操作;

[0003] 但现有的食品加工用原料粉碎装置粉碎效果较差,大多只是通过单一的粉碎方式,难以保障将原料粉碎均匀,影响粉碎效果和品质,有时为了保障粉碎效果,需要进行重复作业,严重影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种食品加工用原料多级式均匀粉碎装置,以解决上述背景技术中提出现有的食品加工用原料粉碎装置粉碎效果较差,大多只是通过单一的粉碎方式,难以保障将原料粉碎均匀,影响粉碎效果和品质,有时为了保障粉碎效果,需要进行重复作业,严重影响工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食品加工用原料多级式均匀粉碎装置,包括:底板,所述底板的顶面设置有支撑柱,且所述支撑柱的顶端安装有箱体,

[0006] 进料斗,所述进料斗贯通所述箱体的顶面设置;

[0007] 导料板,所述导料板安装于所述箱体的内壁;

[0008] 出料口,所述出料口贯通所述箱体的底面设置;

[0009] 转动机构,所述转动机构设置于所述底板的顶面;

[0010] 粉碎机构,所述粉碎机构与所述转动机构相连接;

[0011] 碾压机构,所述碾压机构与所述转动机构相连接;

[0012] 研磨机构,所述研磨机构与所述转动机构相连接。

[0013] 采用上述技术方案,能便于保障将食品原料粉碎均匀。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,所述转动机构包括:

[0015] 电机,所述电机安装于所述底板的顶面;

[0016] 转轴,所述转轴的底端与所述电机的轴端键连接,且所述转轴同时贯穿所述箱体的底面和所述导料板设置;

[0017] 主动齿轮,所述主动齿轮安装在所述转轴上,且所述主动齿轮位于所述箱体的下方。

[0018] 采用上述技术方案,便于转轴转动时使主动齿轮进行转动。

[0019] 作为本实用新型的优选技术方案,所述粉碎机构包括:

[0020] 转杆,对称设置的两个所述转杆的底端与所述底板的顶面轴承连接,且所述转杆同时贯穿所述箱体的顶面的所述导料板设置,并且所述转杆的顶端与所述箱体的内顶面轴

承连接；

[0021] 从动齿轮，所述从动齿轮固定安装在所述转杆上，且所述从动齿轮与所述主动齿轮啮合连接；

[0022] 粉碎刀片，所述粉碎刀片均匀安装在所述转杆上，且所述粉碎刀片位于所述箱体

内。

[0023] 采用上述技术方案，便于通过粉碎刀片转动时对食品进行切割粉碎。

[0024] 作为本实用新型的优选技术方案，所述碾压机构包括：

[0025] 引料板，所述引料板固定安装于所述箱体的内壁，且所述引料板位于所述粉碎刀片的下方，并且所述转杆贯穿所述引料板设置；

[0026] 筛网，所述筛网固定安装于所述引料板的内壁面，且所述转轴贯穿所述筛网设置；

[0027] 连接轴，所述连接轴固定垂直安装于所述转轴上；

[0028] 碾压轮，所述碾压轮设置于所述筛网的顶面，且所述连接轴贯穿所述碾压轮设置。

[0029] 采用上述技术方案，便于碾压轮转动时将食品原料碾压均匀。

[0030] 作为本实用新型的优选技术方案，所述研磨机构包括：

[0031] 研磨块，所述研磨块固定安装于所述箱体的内壁；

[0032] 研磨盘，所述研磨盘固定安装在所述转轴上，且所述研磨盘的顶面与所述研磨块的底面相吻合。

[0033] 采用上述技术方案，便于将食品磨碎，保障食品原料粉碎均匀细腻。

[0034] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该食品加工用原料多级式均匀粉碎装置能便于将食品原料分级多次进行粉碎，保障将食品原料粉碎均匀细腻，提高食品原料粉碎后的品质，同时提高了工作效率；

[0035] 1、启动电机使转轴进行转动，使得主动齿轮同步转动，从而通过从动齿轮带动转杆及粉碎刀片同步转动，进而实现通过粉碎刀片对食品原料进行初步粉碎；

[0036] 2、初步粉碎后的食品原料落至筛网上，在转轴转动时带动连接轴进行转动，使得碾压辊在筛网的顶面进行滚动，从而对初步粉碎后的食品原料进行碾压，使得压碎至均匀颗粒的食品原料通过筛网下落；

[0037] 3、下落的食品原料落至研磨盘的顶面，在转轴转动时带动研磨盘同步转动，通过研磨块的作用将食品原料进一步研磨粉碎，从而实现将食品原料粉碎均匀细腻。

附图说明

[0038] 图1为本实用新型俯视结构示意图；

[0039] 图2为本实用新型主视结构示意图；

[0040] 图3为本实用新型图1中A-A处结构示意图；

[0041] 图4为本实用新型图2中B-B处结构示意图。

[0042] 图中：1、底板；2、支撑柱；3、箱体；4、进料斗；5、导料板；6、出料口；7、电机；8、转轴；9、主动齿轮；10、转杆；11、从动齿轮；12、粉碎刀片；13、引料板；14、筛网；15、连接轴；16、碾压轮；17、研磨块；18、研磨盘。

具体实施方式

[0043] 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。

[0044] 请参阅图1-4,本实用新型技术方案:一种食品加工用原料多级式均匀粉碎装置,包括底板1,底板1的顶面设置有支撑柱2,且支撑柱2的顶端安装有箱体3,进料斗4贯通箱体3的顶面设置,导料板5安装于箱体3的内壁出料口6贯通箱体3的底面设置,通过进料斗4将食品原料投入箱体3内;

[0045] 电机7安装于底板1的顶面,转轴8的底端与电机7的轴端键连接,且转轴8同时贯穿箱体3的底面和导料板5设置,主动齿轮9安装在转轴8上,且主动齿轮9位于箱体3的下方,通过启动电机7使转轴8进行转动,使得转轴8带动主动齿轮9同步进行转动;

[0046] 对称设置的两个转杆10的底端与底板1的顶面轴承连接,且转杆10同时贯穿箱体3的顶面的导料板5设置,并且转杆10的顶端与箱体3的内顶面轴承连接,从动齿轮11固定安装在转杆10上,且从动齿轮11与主动齿轮9啮合连接,粉碎刀片12均匀安装在转杆10上,且粉碎刀片12位于箱体3内,主动齿轮9转动时,使与主动齿轮9啮合连接的两个从动齿轮11带动转杆10发生转动,且两个转杆10的转动方向相反,转杆10的转动带动粉碎刀片12同步进行转动,实现通过粉碎刀片12对食品原料进行快速切割粉碎;

[0047] 引料板13固定安装于箱体3的内壁,且引料板13位于粉碎刀片12的下方,并且转杆10贯穿引料板13设置,筛网14固定安装于引料板13的内壁面,且转轴8贯穿筛网14设置,连接轴15固定垂直安装于转轴8上,碾压轮16设置于筛网14的顶面,且连接轴15贯穿碾压轮16设置,切割粉碎后的食品原料经引料板13落至筛网14上,在转轴8转动时带动连接轴15同步进行转动,使得连接轴15带动碾压轮16在筛网14的顶面进行滚动,从而对筛网14顶面的食品原料进行碾压,保证将食品原料碾压均匀后通过筛网14下落;

[0048] 研磨块17固定安装于箱体3的内壁,研磨盘18固定安装在转轴8上,且研磨盘18的顶面与研磨块17的底面相吻合,此时下落的食品原料落至研磨盘18的顶面,在转轴8转动的同时使研磨盘18同步进行转动,使得转动的研磨盘18在与研磨块17的配合作用下对食品原料进行研磨,保证将食品原料粉碎均匀细腻;

[0049] 粉碎均匀细腻的食品原料下落经导料板5后通过出料口6排出,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0050] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

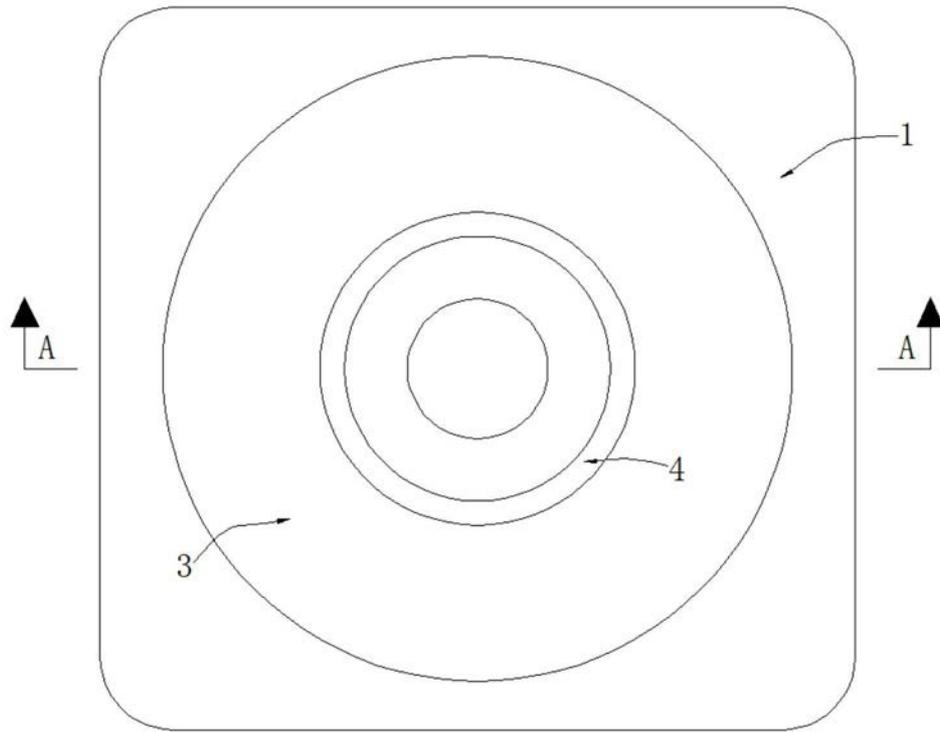


图1

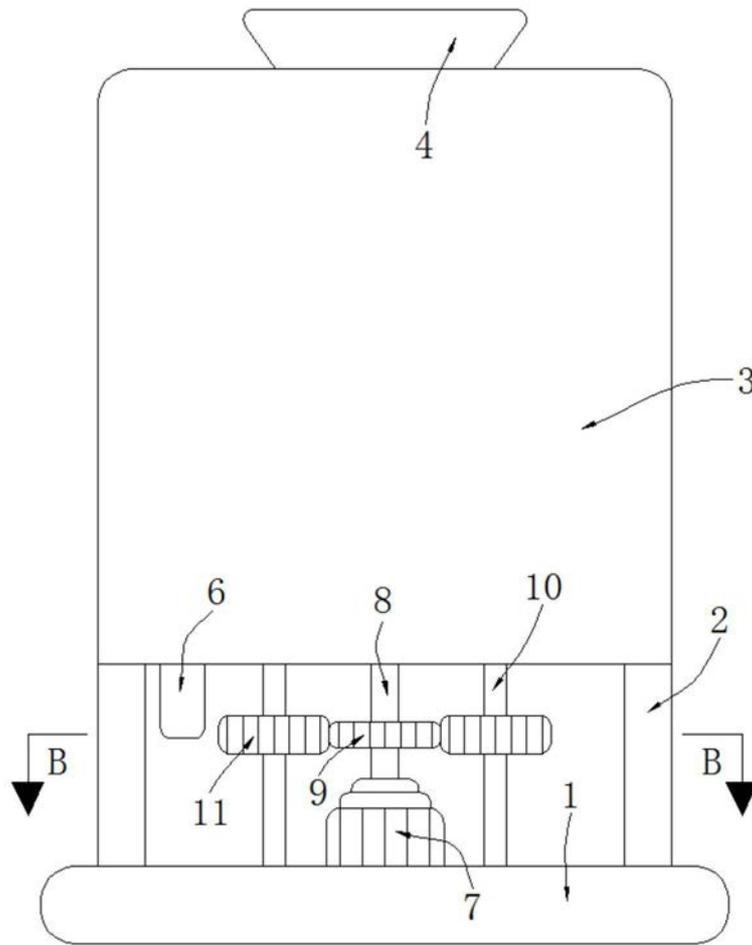


图2

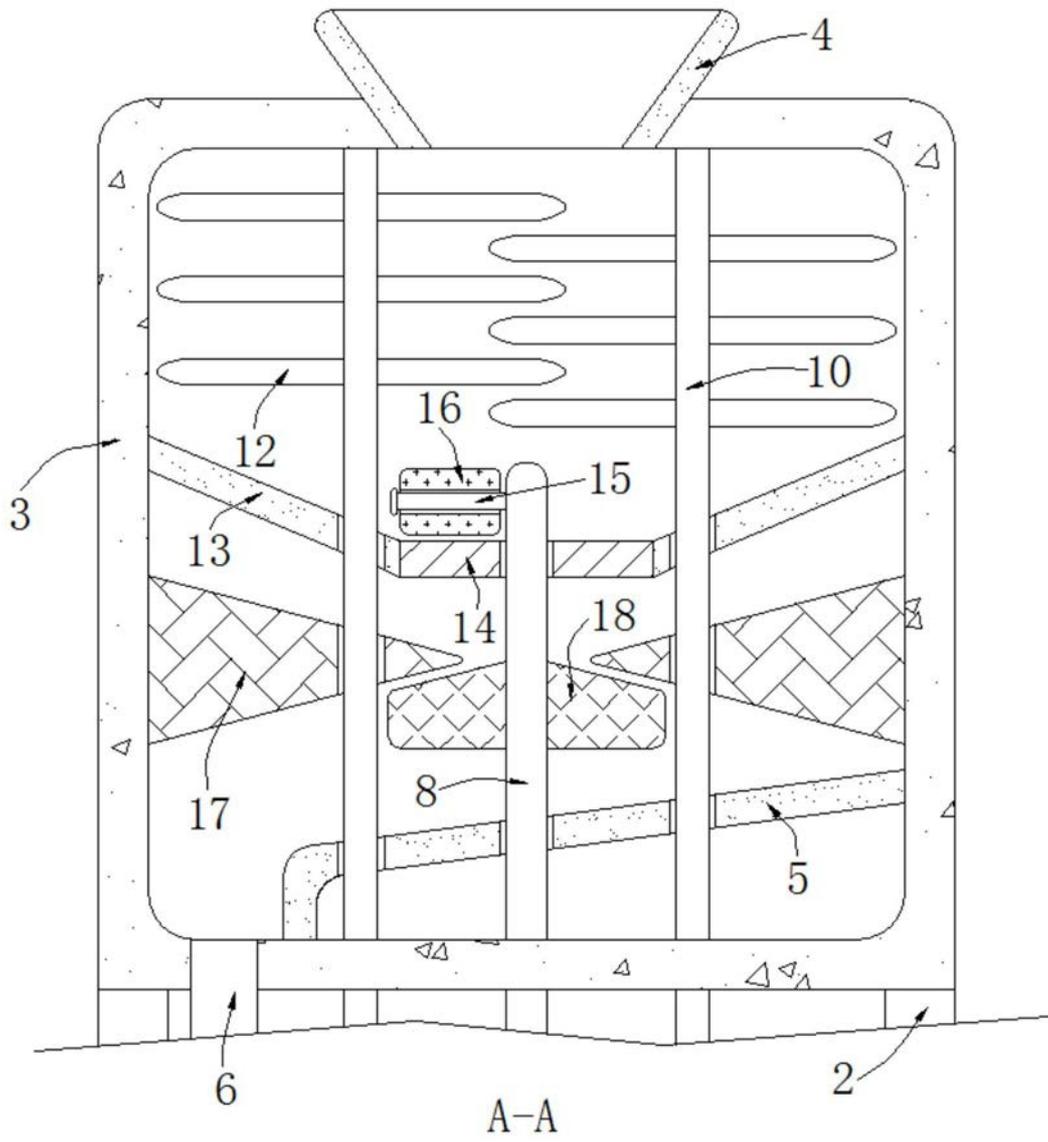


图3

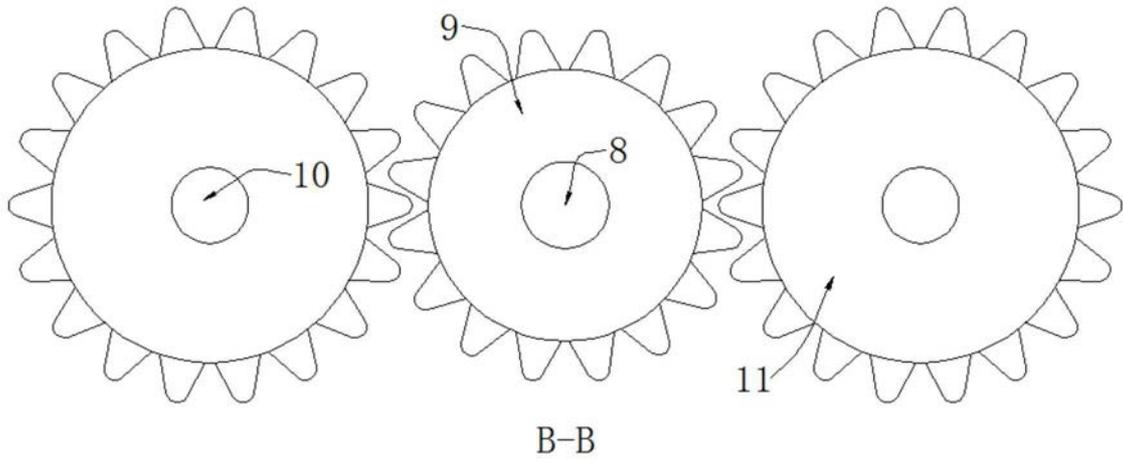


图4