(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212702256 U
(45)授权公告日 2021.03.16

(21)申请号 202020860991.1
(22)申请日 2020.05.20
(73)专利权人 上海佳翼食品科技有限公司
地址 200063 上海市普陀区祁连山路1035弄339号1幢1层
(72)发明人 徐玉红
(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297
代理人 崔巍
(51)Int.Cl.
B02C 18/10(2006.01)
B02C 18/16(2006.01)
B02C 18/18(2006.01)
B02C 18/22(2006.01)
B02C 18/24(2006.01)
B02C 18/26(2006.01)

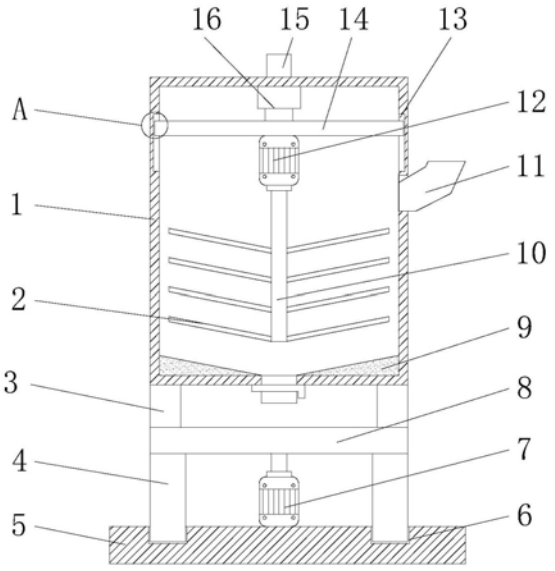
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种食品加工粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种食品加工粉碎装置，包括箱体和底板，所述箱体顶部的中端固定安装有PLC控制器，所述箱体内腔顶部的中端固定连接有气缸，所述气缸的底部固定连接有第二滑杆，所述第二滑杆底部的中端固定连接有第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接有搅拌杆，所述搅拌杆左右两侧的下端均固定连接有粉碎刀，所述底板顶部的中端固定安装有第一电机。本实用新型通过气缸、第二滑杆、第二电机、搅拌杆和粉碎刀以及第一电机、转盘、支撑腿和箱体的作用，达到了粉碎彻底的效果，解决了现有的粉碎装置粉碎不彻底，食品原料在粉碎过程中部分原料未粉碎完全，影响食品下一步的加工，降低了食品加工效率的问题。



CN 212702256 U

1.一种食品加工粉碎装置,包括箱体(1)和底板(5),其特征在于:所述箱体(1)顶部的中端固定安装有PLC控制器(15),所述箱体(1)内腔顶部的中端固定连接有气缸(16),所述气缸(16)的底部固定连接有第二滑杆(14),所述第二滑杆(14)底部的中端固定连接有第二电机(12),所述第二电机(12)的输出轴固定连接有搅拌杆(10),所述搅拌杆(10)左右两侧的下端均固定连接有粉碎刀(2),所述底板(5)顶部的中端固定安装有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出轴固定连接有转盘(8),所述转盘(8)顶部的四周均固定连接有支撑腿(3),所述支撑腿(3)的顶部固定连接有箱体(1)。

2.根据权利要求1所述的一种食品加工粉碎装置,其特征在于:所述底板(5)顶部的四周均开设有第一滑槽(6),所述第一滑槽(6)的内腔滑动连接有第一滑杆(4),所述第一滑杆(4)的顶部固定连接有转盘(8)。

3.根据权利要求1所述的一种食品加工粉碎装置,其特征在于:所述箱体(1)底部的中端开设有出料口,且出料口的内表面并靠近箱体(1)的一端插接有挡料板。

4.根据权利要求1所述的一种食品加工粉碎装置,其特征在于:所述箱体(1)内腔底部的左右两端均固定连接有导料板(9),所述箱体(1)右侧的上端开设有进料口(11)。

5.根据权利要求1所述的一种食品加工粉碎装置,其特征在于:所述箱体(1)内腔左右两侧的上端均开设有第二滑槽(13),所述第二滑槽(13)的内腔滑动连接有第二滑杆(14)。

一种食品加工粉碎装置

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粉碎装置。

背景技术

[0002] 食品加工，是指直接以农、林、牧、渔业产品为原料进行的谷物磨制、饲料加工、植物油和制糖加工、屠宰及肉类加工、水产品加工，以及蔬菜、水果和坚果等食品的加工活动，是广义农产品加工业的一种类型，食品在加工过程中需要用粉碎装置来对食品进行粉碎，而现有的粉碎装置粉碎不彻底，食品原料在粉碎过程中部分原料未粉碎完全，影响食品下一步的加工，降低了食品加工效率，为此，我们提出一种食品加工粉碎装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种食品加工粉碎装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种食品加工粉碎装置，包括箱体和底板，所述箱体顶部的中端固定安装有PLC控制器，所述箱体内腔顶部的中端固定连接有气缸，所述气缸的底部固定连接有第二滑杆，所述第二滑杆底部的中端固定连接有第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接有搅拌杆，所述搅拌杆左右两侧的下端均固定连接有粉碎刀，所述底板顶部的中端固定安装有第一电机，所述第一电机的输出轴固定连接有转盘，所述转盘顶部的四周均固定连接有支撑腿，所述支撑腿的顶部固定连接有箱体。

[0005] 优选的，所述底板顶部的四周均开设有第一滑槽，所述第一滑槽的内腔滑动连接有第一滑杆，所述第一滑杆的顶部固定连接有转盘。

[0006] 优选的，所述箱体底部的中端开设有出料口，且出料口的内表面并靠近箱体的一端插接有挡料板。

[0007] 优选的，所述箱体内腔底部的左右两端均固定连接有导料板，所述箱体右侧的上端开设有进料口。

[0008] 优选的，所述箱体内腔左右两侧的上端均开设有第二滑槽，所述第二滑槽的内腔滑动连接有第二滑杆。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 本实用新型设置了气缸、第二滑杆、第二电机、搅拌杆和粉碎刀，人们通过PLC控制器控制气缸伸缩和打开第二电机，第二电机会带动搅拌杆转动，搅拌杆在转动的同时会带动粉碎刀转动，粉碎刀粉碎食品原料，气缸伸缩会带动第二滑杆上下移动，第二滑杆在上下移动的同时会带动第二电机上下移动，第二电机在上下移动的同时会带动搅拌杆和粉碎刀上下移动，这样可以对不同位置的食品原料进行粉碎，从而达到了第一级粉碎的目的，设置了第一电机、转盘、支撑腿和箱体，人们通过PLC控制器打开第一电机，第一电机会带动转盘转动，转盘在转动的同时会带动支撑腿转动，支撑腿在转动的同时会带动箱体转动，箱体在转动的同时会带动箱体内的食品原料进行移动，使食品原料移动混合，避免部分食品原料

在箱体的角落，粉碎刀碰不到食品原料，从而达到了第二级粉碎的目的，通过以上结构的配合，达到了粉碎彻底的效果，解决了现有的粉碎装置粉碎不彻底，食品原料在粉碎过程中部分原料未粉碎完全，影响食品下一步的加工，降低了食品加工效率的问题。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型底板俯视结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型A处放大结构示意图。

[0014] 图中：1、箱体；2、粉碎刀；3、支撑腿；4、第一滑杆；5、底板；6、第一滑槽；7、第一电机；8、转盘；9、导料板；10、搅拌杆；11、进料口；12、第二电机；13、第二滑槽；14、第二滑杆；15、PLC控制器；16、气缸。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 本实用新型的箱体1、粉碎刀2、支撑腿3、第一滑杆4、底板5、第一滑槽6、第一电机7、转盘8、导料板9、搅拌杆10、进料口11、第二电机12、第二滑槽13、第二滑杆14、PLC控制器15和气缸16部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0018] 请参阅图1-3，一种食品加工粉碎装置，包括箱体1和底板5，底板5顶部的四周均开设有第一滑槽6，第一滑槽6的内腔滑动连接有第一滑杆4，第一滑杆4的顶部固定连接有转盘8，箱体1顶部的中端固定安装有PLC控制器15，箱体1内腔顶部的中端固定连接有气缸16，气缸16的底部固定连接有第二滑杆14，第二滑杆14底部的中端固定连接有第二电机12，第二电机12的输出轴固定连接有搅拌杆10，搅拌杆10左右两侧的下端均固定连接有粉碎刀2，人们通过PLC控制器15控制气缸16伸缩和打开第二电机12，第二电机12会带动搅拌杆10转动，搅拌杆10在转动的同时会带动粉碎刀2转动，粉碎刀2粉碎食品原料，气缸16伸缩会带动第二滑杆14上下移动，第二滑杆14在上下移动的同时会带动第二电机12上下移动，第二电机12在上下移动的同时会带动搅拌杆10和粉碎刀2上下移动，这样可以对不同位置的食品原料进行粉碎，从而达到了第一级粉碎的目的，底板5顶部的中端固定安装有第一电机7，第一电机7的输出轴固定连接有转盘8，转盘8顶部的四周均固定连接有支撑腿3，支撑腿3的顶部固定连接有箱体1，人们通过PLC控制器15打开第一电机7，第一电机7会带动转盘8转动，转盘8在转动的同时会带动支撑腿3转动，支撑腿3在转动的同时会带动箱体1转动，箱体1在

转动的同时会带动箱体1内的食品原料进行移动，使食品原料移动混合，避免部分食品原料在箱体1的角落，粉碎刀2碰不到食品原料，从而达到了第二级粉碎的目的，箱体1底部的中端开设有出料口，且出料口的内表面并靠近箱体1的一端插接有挡料板，箱体1内腔底部的左右两端均固定连接有导料板9，箱体1右侧的上端开设有进料口11，箱体1内腔左右两侧的上端均开设有第二滑槽13，第二滑槽13的内腔滑动连接有第二滑杆14(本申请中采用市电进行供电)。

[0019] 使用时，设置了气缸16、第二滑杆14、第二电机12、搅拌杆10和粉碎刀2，人们通过PLC控制器15控制气缸16伸缩和打开第二电机12，第二电机12会带动搅拌杆10转动，搅拌杆10在转动的同时会带动粉碎刀2转动，粉碎刀2粉碎食品原料，气缸16伸缩会带动第二滑杆14上下移动，第二滑杆14在上下移动的同时会带动第二电机12上下移动，第二电机12在上下移动的同时会带动搅拌杆10和粉碎刀2上下移动，这样可以对不同位置的食品原料进行粉碎，从而达到了第一级粉碎的目的，设置了第一电机7、转盘8、支撑腿3和箱体1，人们通过PLC控制器15打开第一电机7，第一电机7会带动转盘8转动，转盘8在转动的同时会带动支撑腿3转动，支撑腿3在转动的同时会带动箱体1转动，箱体1在转动的同时会带动箱体1内的食品原料进行移动，使食品原料移动混合，避免部分食品原料在箱体1的角落，粉碎刀2碰不到食品原料，从而达到了第二级粉碎的目的，通过以上结构的配合，达到了粉碎彻底的效果，解决了现有的粉碎装置粉碎不彻底，食品原料在粉碎过程中部分原料未粉碎完全，影响食品下一步的加工，降低了食品加工效率的问题。

[0020] 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。

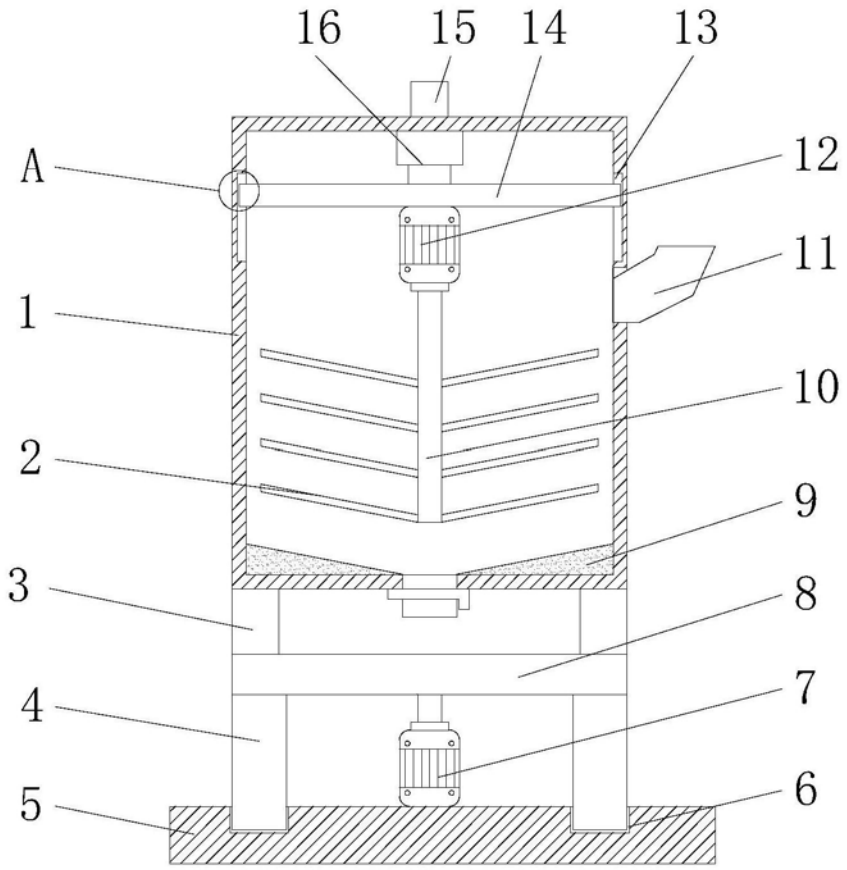


图1

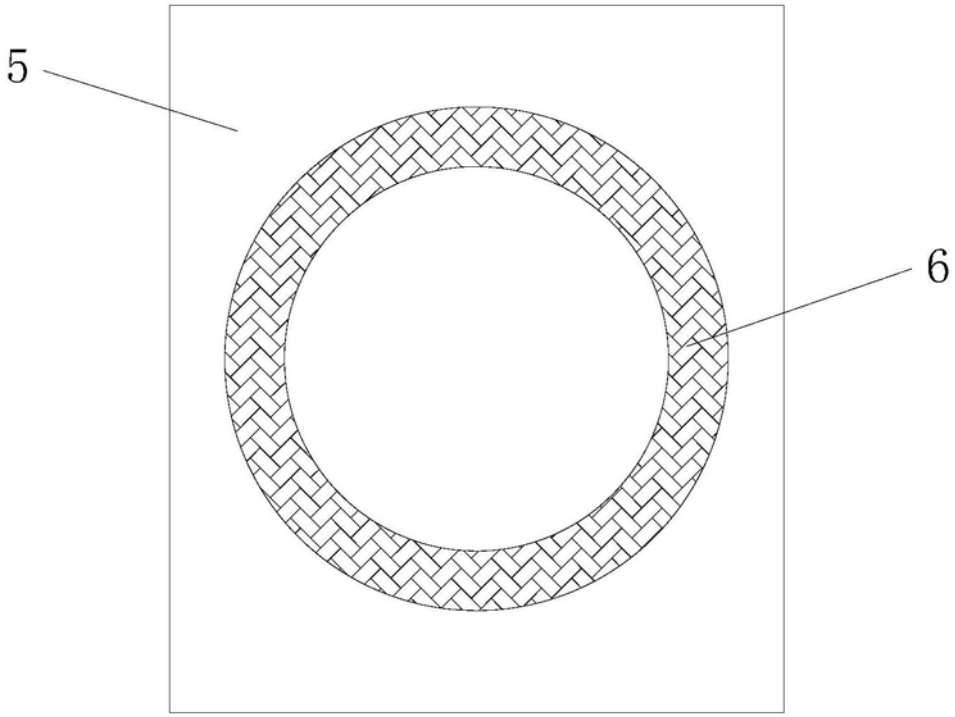


图2

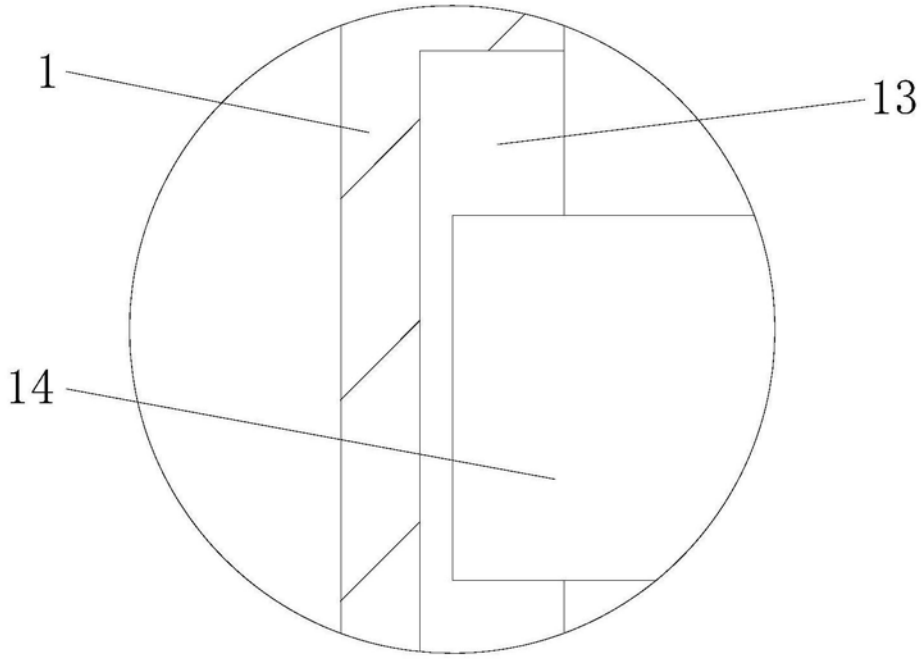


图3