



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110100868 A

(43)申请公布日 2019.08.09

(21)申请号 201910450033.9

(22)申请日 2019.05.28

(71)申请人 江苏食品药品职业技术学院  
地址 223005 江苏省淮安市枚乘东路4号

(72)发明人 许云飞

(51)Int.Cl.  
A22C 17/00(2006.01)

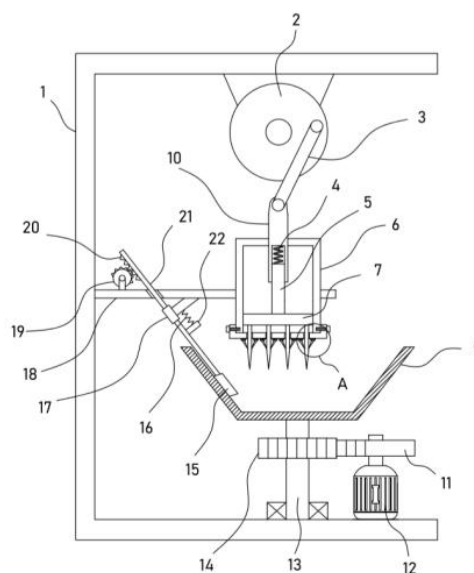
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)发明名称

一种食品加工肉馅剁碎装置

### (57)摘要

本发明公开了一种食品加工肉馅剁碎装置，涉及食品加工机械技术领域，包括操作架，操作架内转动式设有碎肉槽，碎肉槽上设有剁碎机构，剁碎机构包括刀座底部均匀固定有若干个破碎刀，刀座下方设有供破碎刀滑动贯穿的底板，底板底部铰接有与破碎刀抵接的刮刀，破碎刀偏心安装在碎肉槽内；本发明通过设置的刀座带动破碎刀上下往复运动实现对碎肉槽反复的切割破碎处理，同时碎肉槽间歇转动，使得碎肉槽内的肉类能得到全面的反复剁碎处理，设置的刮刀能对破碎刀侧壁粘附的肉沫进行充分刮除，破碎刀的上下运动更为顺畅，提升了剁肉的效果，而设置的铲刀能对碎肉槽内壁粘附的肉块进行刮除，使得肉类的剁碎更加充分彻底。



1. 一种食品加工肉馅剁碎装置,包括操作架(1),操作架(1)内转动式设有碎肉槽(9),碎肉槽(9)上设有剁碎机构,其特征在于,所述剁碎机构包括刀座(7),刀座(7)底部均匀固定有若干个破碎刀(8),刀座(7)下方设有供破碎刀(8)滑动贯穿的底板(23),底板(23)底部铰接有与破碎刀(8)抵接的刮刀(24),刮刀(24)与底板(23)之间固定有连接弹簧(25),所述操作架(1)底部设有与碎肉槽(9)传动连接的步进机构,破碎刀(8)偏心安装在碎肉槽(9)内。

2. 根据权利要求1所述的食物加工肉馅剁碎装置,其特征在于,所述剁碎机构还包括传动箱(6),刀座(7)滑动安装在传动箱(6)内,刀座(7)上端固定有导柱(5),导柱(5)上滑动套设有套筒(10),套筒(10)与导柱(5)之间固定有限位弹簧(4),套筒(10)上连接有驱动机构。

3. 根据权利要求2所述的食物加工肉馅剁碎装置,其特征在于,所述驱动机构包括转轮(2),转轮(2)上偏心铰接有连杆(3),连杆(3)下端铰接在套筒(10)上端。

4. 根据权利要求1所述的食物加工肉馅剁碎装置,其特征在于,所述步进机构包括伺服电机(12),伺服电机(12)上驱动连接有不完整齿轮I(11),碎肉槽(9)底部固定有与操作架(1)枢接的从动轴(13),从动轴(13)上同轴固定有与不完整齿轮I(11)啮合的传动齿轮(14)。

5. 根据权利要求1所述的食物加工肉馅剁碎装置,其特征在于,所述操作架(1)上水平固定有水平板(18),水平板(18)上通过往复机构驱动连接有导杆(21),导杆(21)下端固定有与碎肉槽(9)内侧壁抵接的铲刀(15)。

6. 根据权利要求5所述的食物加工肉馅剁碎装置,其特征在于,所述往复机构包括转动设置的不完整齿轮II(19),不完整齿轮II(19)上啮合连接有固定在导杆(21)上的齿条(20)。

7. 根据权利要求5所述的食物加工肉馅剁碎装置,其特征在于,所述水平板(18)底部固定有套设在导杆(21)上的滑套(17),导杆(21)上固定有固定板(22),固定板(22)与滑套(17)之间固定有复位弹簧(16)。

## 一种食品加工肉馅剁碎装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工机械技术领域,具体是一种食品加工肉馅剁碎装置。

### 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,对于肉类食品,在进一步加工之前需要进行剁碎细化处理。

[0003] 申请公布号为CN109107699 A的专利公开了一种旋转式家用肉馅加工机,包括工作台、顶板和刀片,所述工作台的上表面转动连接有转轴,转轴的顶端设有转盘,工作台的上表面固定连接第一电机,凸轮的右侧设有固定柱,该装置通过多个刀片,将转盘上的肉块剁碎,利用挡板将残留在刀片上的肉沫刮下,防止肉沫进入滑动框内,同时,转盘间歇性转动,不断改变刀片切割肉块的位置,提高了肉块的加工速度。但是上述装置对肉沫的刮除效果并不有效,容易造成很大部分的肉沫得不到充分的剁碎,为此,现提供一种食品加工肉馅剁碎装置,以解决上述技术问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种食品加工肉馅剁碎装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种食品加工肉馅剁碎装置,包括操作架,操作架内转动式设有碎肉槽,碎肉槽上设有剁碎机构,剁碎机构包括刀座底部均匀固定有若干个破碎刀,刀座下方设有供破碎刀滑动贯穿的底板,底板底部铰接有与破碎刀抵接的刮刀,刮刀与底板之间固定有连接弹簧,所述操作架底部设有与碎肉槽传动连接的步进机构,破碎刀偏心安装在碎肉槽内。

[0006] 作为本发明的一种改进方案:所述剁碎机构还包括传动箱,刀座滑动安装在传动箱内,刀座上端固定有导柱,导柱上滑动套设有套筒,套筒与导柱之间固定有限位弹簧,套筒上连接有驱动机构。

[0007] 作为本发明的一种改进方案:所述驱动机构包括转轮,转轮上偏心铰接有连杆,连杆下端铰接在套筒上端。

[0008] 作为本发明的一种改进方案:所述步进机构包括伺服电机,伺服电机上驱动连接有不完整齿轮I,碎肉槽底部固定有与操作架枢接的从动轴,从动轴上同轴固定有与不完整齿轮I啮合的传动齿轮。

[0009] 作为本发明的一种改进方案:所述操作架上水平固定有水平板,水平板上通过往复机构驱动连接有导杆,导杆下端固定有与碎肉槽内侧壁抵接的铲刀。

[0010] 作为本发明的一种改进方案:所述往复机构包括转动设置的不完整齿轮II,不完整齿轮II上啮合连接有固定在导杆上的齿条。

[0011] 作为本发明的一种改进方案:所述水平板底部固定有套设在导杆上的滑套,导杆上固定有固定板,固定板与滑套之间固定有复位弹簧。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明通过设置的刀座带动破碎刀上下往复运动实现对碎肉槽反复的切割破碎处理,同时碎肉槽间歇转动,使得碎肉槽内的肉类能得到全面的反复剁碎处理,设置的刮刀能对破碎刀侧壁粘附的肉沫进行充分刮除,破碎刀的上下运动更为顺畅,提升了剁肉的效果,而设置的铲刀能对碎肉槽内壁粘附的肉块进行刮除,使得肉类的剁碎更加充分彻底。

## 附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

图2为图1中A部的放大示意图;

图3为本发明中传动齿轮与不完全齿轮I的连接俯视示意图;

图4为本发明中底板的立体结构示意图。

[0014] 图中:1-操作架、2-转轮、3-连杆、4-限位弹簧、5-导柱、6-传动箱、7-刀座、8-破碎刀、9-碎肉槽、10-套筒、11-不完全齿轮I、12-伺服电机、13-从动轴、14-传动齿轮、15-铲刀、16-复位弹簧、17-滑套、18-水平板、19-不完全齿轮II、20-齿条、21-导杆、22-固定板、23-底板、24-刮刀、25-连接弹簧。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明:

### 实施例1

请参阅图1-4,一种食品加工肉馅剁碎装置,包括操作架1,操作架1内转动式设有碎肉槽9,碎肉槽9上设有剁碎机构,剁碎机构包括刀座7底部均匀固定有若干个破碎刀8,刀座7下方设有供破碎刀8滑动贯穿的底板23,底板23底部铰接有与破碎刀8抵接的刮刀24,刮刀24与底板23之间固定有连接弹簧25,所述操作架1底部设有与碎肉槽9传动连接的步进机构,破碎刀8偏心安装在碎肉槽9内。

[0016] 所要进行剁碎处理的肉类置于碎肉槽9内,剁碎机构中的破碎刀8在刀座7的带动下对肉类进行剁碎处理,具体地,剁碎机构还包括传动箱6,刀座7滑动安装在传动箱6内,刀座7上端固定有导柱5,导柱5上滑动套设有套筒10,套筒10与导柱5之间固定有限位弹簧4,套筒10上连接有驱动机构。驱动机构包括转轮2,转轮2上偏心铰接有连杆3,连杆3下端铰接在套筒10上端。

[0017] 设置的转轮2旋转可通过连杆3带动套筒10上下往复运动,套筒10通过限位弹簧4对导柱5进行传动,使得刀座7带动破碎刀8上下往复运动,设置的限位弹簧4在此期间发生形变,起到对破碎刀8剁肉过程的缓冲减震效果,剁肉过程更加平稳。

[0018] 当破碎刀8相对底板23滑动时,底板23上述设置的刮刀24在连接弹簧25的弹性作用下压紧破碎刀8侧壁,实现对破碎刀8侧壁上粘附的肉沫的刮除作用,避免肉沫对破碎刀8剁肉过程的影响,提升剁肉的效果。

[0019] 实施例2

为进一步地保证碎肉槽9内的肉类的细化程度,在实施例1的基础上,另外,步进机构包

括伺服电机12,伺服电机12上驱动连接有不完全齿轮I11,碎肉槽9底部固定有与操作架1枢接的从动轴13,从动轴13上同轴固定有与不完全齿轮I11啮合的传动齿轮14。

[0020] 伺服电机12用于对不完全齿轮I11进行动力输出,不完全齿轮I11间歇与传动齿轮14啮合,实现传动齿轮14带动从动轴13连同碎肉槽9间隙性转动,实现了破碎刀8对碎肉槽9内不同位置的肉类进行剁碎,剁肉更加全面充分。

[0021] 由于在剁肉过程中,会有不少碎肉粘附在碎肉槽9的侧壁,导致肉类不能得到全面的破碎细化,为此,在操作架1上水平固定有水平板18,水平板18上通过往复机构驱动连接有导杆21,导杆21下端固定有与碎肉槽9内侧壁抵接的铲刀15。

[0022] 在碎肉槽9转动的过程中,铲刀15将碎肉槽9内壁的碎肉进行刮除,使得碎肉能回到碎肉槽9内底部并得到破碎刀8的反复破碎处理,大大提升了碎肉效果,避免出现部分碎肉破碎不充分的情况发生。

[0023] 进一步地,往复机构包括转动设置的不完全齿轮II19,不完全齿轮II19上啮合连接有固定在导杆21上的齿条20。水平板18底部固定有套设在导杆21上的滑套17,导杆21上固定有固定板22,固定板22与滑套17之间固定有复位弹簧16。

[0024] 往复机构中的不完全齿轮II19旋转间歇与导杆21上的齿条20啮合传动,在复位弹簧16的弹性限位作用下,实现导杆21沿着滑套17往复运动,进而实现导杆21带动铲刀15沿着碎肉槽9内壁滑动,使得随着碎肉槽9的转动,碎肉槽9内壁不同高度位置上粘附的碎肉均能被铲刀15刮落,实现了肉类的充分剁碎处理。

[0025] 综上所述,本发明通过设置的刀座7带动破碎刀8上下往复运动实现对碎肉槽9反复的切割破碎处理,同时碎肉槽9间歇转动,使得碎肉槽9内的肉类能得到全面的反复剁碎处理,设置的刮刀24能对破碎刀8侧壁粘附的肉沫进行充分刮除,破碎刀8的上下运动更为顺畅,提升了剁肉的效果,而设置的铲刀15能对碎肉槽9内壁粘附的肉块进行刮除,使得肉类的剁碎更加充分彻底。

[0026] 需要特别说明的是,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式,以上所述实施例仅表达了本技术方案的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本技术方案专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本技术方案的保护范围。本技术方案专利的保护范围应以所附权利要求为准。



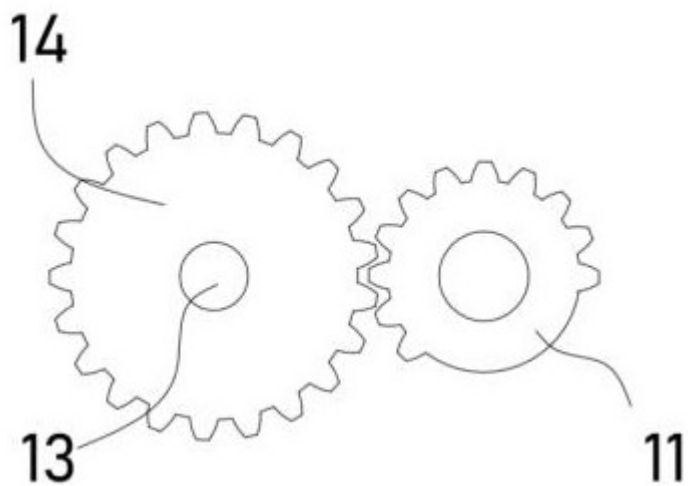


图3

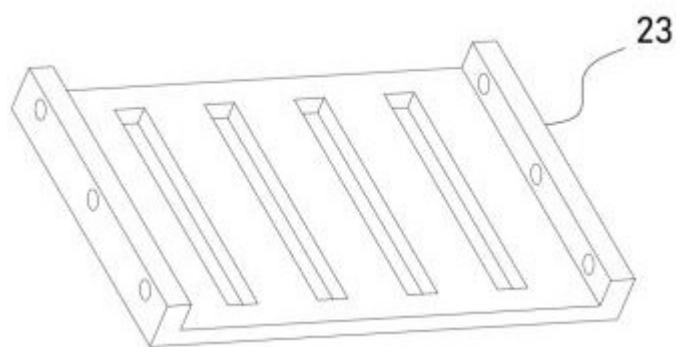


图4