



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216260461 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202122348358.1

B01F 35/75 (2022.01)

(22) 申请日 2021.09.27

B01F 101/06 (2022.01)

(73) 专利权人 辽宁黄氏食品有限公司

地址 114000 辽宁省鞍山市铁西区红旗南街42号

(72) 发明人 谷鹏 陈帅

(74) 专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理  
事务所(普通合伙) 21256

代理人 于婷婷

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 35/32 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/85 (2022.01)

B01F 27/95 (2022.01)

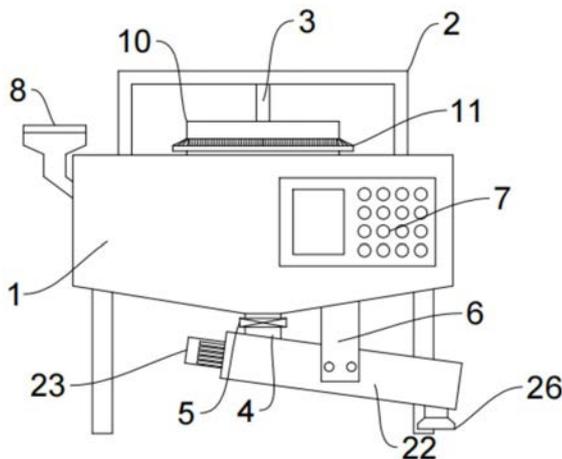
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种食品加工生产用肠类原料搅拌装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种食品加工生产用肠类原料搅拌装置,涉及食用加工肠类加工设备技术领域,解决了现有的搅拌装置中的原料会存在粉碎不彻底,进而导致后续香肠加工的成品率降低的技术问题,包括搅拌箱,所述搅拌箱外上壁面固定安装有龙门架,所述龙门架下壁面中心处固定安装有支杆,所述支杆与搅拌箱之间安装有搅拌粉碎装置,所述搅拌箱下壁面固定安装有出料通道,本实用新型通过搅拌粉碎装置中的转杆以及粉碎刀配合,实现粉碎刀自转与公转,进而对原料既进行粉碎处理又进行搅拌加工,通过出料装置将粉碎后的原料进行出料,防止加工后的原料对搅拌箱堵塞,进而提高肠类加工的原料搅拌的工作效率,提高肠类加工后续的成品率。



1. 一种食品加工生产用肠类原料搅拌装置,包括搅拌箱(1),其特征在于,所述搅拌箱(1)外上壁面固定安装有龙门架(2),所述龙门架(2)下壁面中心处固定安装有支杆(3),所述支杆(3)与搅拌箱(1)之间安装有搅拌粉碎装置,所述搅拌箱(1)下壁面固定安装有出料通道(4),所述出料通道(4)上固定安装有电磁阀(5),所述搅拌箱(1)前后壁面分别固定安装有安装板(6),所述安装板(6)之间固定安装有出料装置,所述出料装置与出料通道(4)相连接,所述搅拌箱(1)前壁面固定安装有控制器(7),所述搅拌箱(1)侧壁面固定安装有进料斗(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种食品加工生产用肠类原料搅拌装置,其特征在于,所述搅拌粉碎装置包括开口,所述开口开设于搅拌箱(1)上壁面,所述开口内固定安装有第一轴承(9),所述第一轴承(9)内圈固定安装有转动箱(10),所述转动箱(10)外壁面固定安装有从动齿轮(11),所述搅拌箱(1)上壁面且位于转动箱(10)一侧固定安装有第一电机(12),所述第一电机(12)驱动端固定安装有主动齿轮(13),所述主动齿轮(13)与从动齿轮(11)啮合连接,所述转动箱(10)上壁面开设有第一通孔,所述转动箱(10)内下壁面开设有第一凹槽,所述第一通孔与第一凹槽内分别固定安装有第二轴承(14),所述支杆(3)固定安装于第二轴承(14)内圈,所述转动箱(10)内上壁面且位于支杆(3)两侧分别开设有第二凹槽,所述转动箱(10)内下壁面且位于支杆(3)两侧分别开设有第二通孔,所述第二通孔与第二凹槽内分别固定安装有第三轴承(15),所述第三轴承(15)内圈固定安装有转杆(16),所述转杆(16)下端外露于转动箱(10),所述支杆(3)上固定安装有第一齿轮(17),所述转杆(16)上固定安装有第二齿轮(18),所述第一齿轮(17)与第二齿轮(18)啮合连接,所述转杆(16)外露端固定安装有粉碎刀(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种食品加工生产用肠类原料搅拌装置,其特征在于,所述转动箱(10)侧壁面固定安装有连杆(20),所述连杆(20)上固定安装有刮板(21),所述刮板(21)与搅拌箱(1)内壁面相接处。

4. 根据权利要求1所述的一种食品加工生产用肠类原料搅拌装置,其特征在于,所述出料装置出料箱(22),所述出料箱(22)倾斜固定安装于安装板(6)之间,所述出料箱(22)侧壁面固定安装有第二电机(23),所述第二电机(23)驱动端贯穿出料箱(22)侧壁面且固定安装有螺旋杆(24),所述出料箱(22)内另一侧壁面上固定安装有第四轴承(25),所述螺旋杆(24)另一端固定安装于第四轴承(25)内圈,所述出料箱(22)上壁面开设有进料口,所述进料口与出料通道(4)相连接,所述出料箱(22)下壁面固定安装有出料斗(26)。

5. 根据权利要求2所述的一种食品加工生产用肠类原料搅拌装置,其特征在于,所述主动齿轮(13)与从动齿轮(11)均为锥形齿轮结构。

6. 根据权利要求1所述的一种食品加工生产用肠类原料搅拌装置,其特征在于,所述搅拌箱(1)下壁面四角处分别固定安装有支撑腿。

## 一种食品加工生产用肠类原料搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及食用加工肠类加工设备技术领域,具体为一种食品加工生产用肠类原料搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 香肠是一种利用了非常古老的食物生产和肉食保存技术的食物,将动物的肉绞碎成条状,再灌入肠衣制成的长圆柱体管状食品。香肠以猪或羊的小肠衣(也有用大肠衣的)灌入调好味的肉料干制而成,在香肠加工过程中,需要将香肠的原料进行混合搅拌,再将混合后的物料灌入肠衣内,由此需要原料搅拌装置对物料进行搅拌加工,如名称为一种食品加工桂花肠机用螺旋搅拌装置,公开号为CN205948719U的实用新型专利中,设计了一种有减震、吸音、搅拌均匀、结构简单和使用方便的特点的搅拌装置,但现有的搅拌装置中的原料会存在粉碎不彻底,进而导致后续香肠加工的成品率降低。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种食品加工生产用肠类原料搅拌装置,解决了现有的搅拌装置中的原料会存在粉碎不彻底,进而导致后续香肠加工的成品率降低的技术问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种食品加工生产用肠类原料搅拌装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱外上壁面固定安装有龙门架,所述龙门架下壁面中心处固定安装有支杆,所述支杆与搅拌箱之间安装有搅拌粉碎装置,所述搅拌箱下壁面固定安装有出料通道,所述出料通道上固定安装有电磁阀,所述搅拌箱前后壁面分别固定安装有安装板,所述安装板之间固定安装有出料装置,所述出料装置与出料通道相连接,所述搅拌箱前壁面固定安装有控制器,所述搅拌箱侧壁面固定安装有进料斗。

[0005] 优选的,所述搅拌粉碎装置包括开口,所述开口开设于搅拌箱上壁面,所述开口内固定安装有第一轴承,所述第一轴承内圈固定安装有转动箱,所述转动箱外壁面固定安装有从动齿轮,所述搅拌箱上壁面且位于转动箱一侧固定安装有第一电机,所述第一电机驱动端固定安装有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合连接,所述转动箱上壁面开设有第一通孔,所述转动箱内下壁面开设有第一凹槽,所述第一通孔与第一凹槽内分别固定安装有第二轴承,所述支杆固定安装于第二轴承内圈,所述转动箱内上壁面且位于支杆两侧分别开设有第二凹槽,所述转动箱内下壁面且位于支杆两侧分别开设有第二通孔,所述第二通孔与第二凹槽内分别固定安装有第三轴承,所述第三轴承内圈固定安装有转杆,所述转杆下端外露于转动箱,所述支杆上固定安装有第一齿轮,所述转杆上固定安装有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮啮合连接,所述转杆外露端固定安装有粉碎刀。

[0006] 优选的,所述转动箱侧壁面固定安装有连杆,所述连杆上固定安装有刮板,所述刮板与搅拌箱内壁面相接触。

[0007] 优选的,所述出料装置出料箱,所述出料箱倾斜固定安装于安装板之间,所述出料

箱侧壁面固定安装有第二电机,所述第二电机驱动端贯穿出料箱侧壁面且固定安装有螺旋杆,所述出料箱内另一侧壁面上固定安装有第四轴承,所述螺旋杆另一端固定安装于第四轴承内圈,所述出料箱上壁面开设有进料口,所述进料口与出料通道相连接,所述出料箱下壁面固定安装有出料斗。

[0008] 优选的,所述主动齿轮与从动齿轮均为锥形齿轮结构。

[0009] 优选的,所述搅拌箱下壁面四角处分别固定安装有支撑腿。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种食品加工生产用肠类原料搅拌装置,解决了现有的搅拌装置中的原料会存在粉碎不彻底,进而导致后续香肠加工的成品率降低的技术问题,本实用新型通过搅拌粉碎装置中的转杆以及粉碎刀配合,实现粉碎刀自转与公转,进而对原料既进行粉碎处理又进行搅拌加工,通过出料装置将粉碎后的原料进行出料,防止加工后的原料对搅拌箱堵塞,进而提高肠类加工的原料搅拌的工作效率,提高肠类加工后续的成品率。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型所述一种食品加工生产用肠类原料搅拌装置的主视结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型所述一种食品加工生产用肠类原料搅拌装置的搅拌粉碎装置结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型所述一种食品加工生产用肠类原料搅拌装置的出料装置结构示意图。

[0015] 图中:1、搅拌箱;2、龙门架;3、支杆;4、出料通道;5、电磁阀;6、安装板;7、控制器;8、进料斗;9、第一轴承;10、转动箱;11、从动齿轮;12、第一电机;13、主动齿轮;14、第二轴承;15、第三轴承;16、转杆;17、第一齿轮;18、第二齿轮;19、粉碎刀;20、连杆;21、刮板;22、出料箱;23、第二电机;24、螺旋杆;25、第四轴承;26、出料斗。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种食品加工生产用肠类原料搅拌装置,包括搅拌箱1,所述搅拌箱1外上壁面固定安装有龙门架2,所述龙门架2下壁面中心处固定安装有支杆3,所述支杆3与搅拌箱1之间安装有搅拌粉碎装置,所述搅拌箱1下壁面固定安装有出料通道4,所述出料通道4上固定安装有电磁阀5,所述搅拌箱1前后壁面分别固定安装有安装板6,所述安装板6之间固定安装有出料装置,所述出料装置与出料通道4相连接,所述搅拌箱1前壁面固定安装有控制器7,所述搅拌箱1侧壁面固定安装有进料斗8,所述搅拌粉碎装置包括开口,所述开口开设于搅拌箱1上壁面,所述开口内固定安装有第一轴承9,所述第一轴承9内圈固定安装有转动箱10,所述转动箱10外壁面固定安装有从动齿轮11,所述搅拌箱1上壁面且位于转动箱10一侧固定安装有第一电机12,所述第一电机12驱动端

固定安装有主动齿轮13,所述主动齿轮13与从动齿轮11啮合连接,所述转动箱10上壁面开设有第一通孔,所述转动箱10内下壁面开设有第一凹槽,所述第一通孔与第一凹槽内分别固定安装有第二轴承14,所述支杆3固定安装于第二轴承14内圈,所述转动箱10内上壁面且位于支杆3两侧分别开设有第二凹槽,所述转动箱10内下壁面且位于支杆3两侧分别开设有第二通孔,所述第二通孔与第二凹槽内分别固定安装有第三轴承15,所述第三轴承15内圈固定安装有转杆16,所述转杆16下端外露于转动箱10,所述支杆3上固定安装有第一齿轮17,所述转杆16上固定安装有第二齿轮18,所述第一齿轮17与第二齿轮18啮合连接,所述转杆16外露端固定安装有粉碎刀19,所述转动箱10侧壁面固定安装有连杆20,所述连杆20上固定安装有刮板21,所述刮板21与搅拌箱1内壁面相接处,所述出料装置出料箱22,所述出料箱22倾斜固定安装于安装板6之间,所述出料箱22侧壁面固定安装有第二电机23,所述第二电机23驱动端贯穿出料箱22侧壁面且固定安装有螺旋杆24,所述出料箱22内另一侧壁上固定安装有第四轴承25,所述螺旋杆24另一端固定安装于第四轴承25内圈,所述出料箱22上壁面开设有进料口,所述进料口与出料通道4相连接,所述出料箱22下壁面固定安装有出料斗26,所述主动齿轮13与从动齿轮11均为锥形齿轮结构,所述搅拌箱1下壁面四角处分别固定安装有支撑腿。

[0018] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不在对电气控制做说明。

[0019] 实施例:根据说明书附图可知,第一电机12、电磁阀5以及第二电机23分别通过导线与控制电控连接,在使用时,关闭电磁阀5,将肠类的原料导入搅拌箱1内,此时启动第一电机12,第一电机12驱动端转动,进而带动主动齿轮13转动,由于主动齿轮13与从动齿轮11啮合连接,从而使得从动齿轮11带动转动箱10转动,此时转杆16以支杆3为圆心进行转动,由于支杆3上的第一齿轮17与转杆16上的第二齿轮18啮合连接,从而使得第二齿轮18带动转杆16进行自转,此时粉碎刀19进行转动,进而对搅拌箱1内的原料进行边搅拌边粉碎的加工,转动箱10转动的同时,转动箱10带动连杆20以支杆3为圆心进行转动,从而使得连杆20带动刮板21对搅拌箱1内壁面进行刮取清洁,搅拌粉碎完毕后,此时启动第二电机23,第二电机23驱动端带动螺旋杆24转动,打开电磁阀5,搅拌粉碎后的物料通过出料通道4下落到出料箱22内,物料沿着螺旋杆24上的螺旋叶片的螺纹方向,向出料斗26移动,并且通过出料斗26进行出料排放。

[0020] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

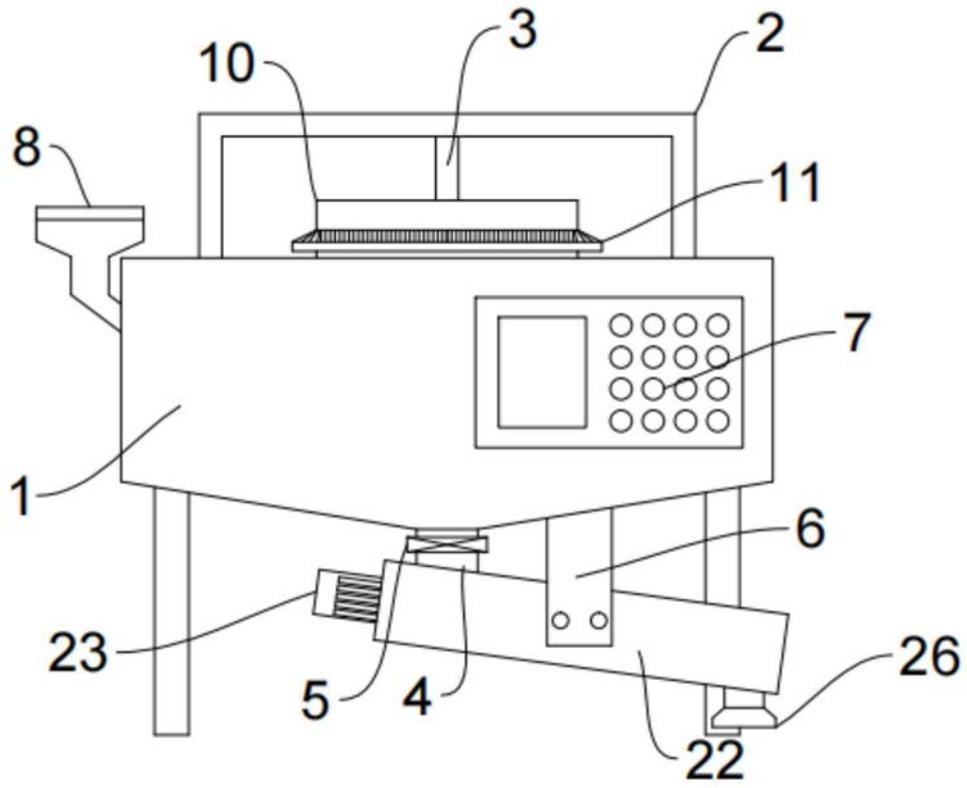


图1

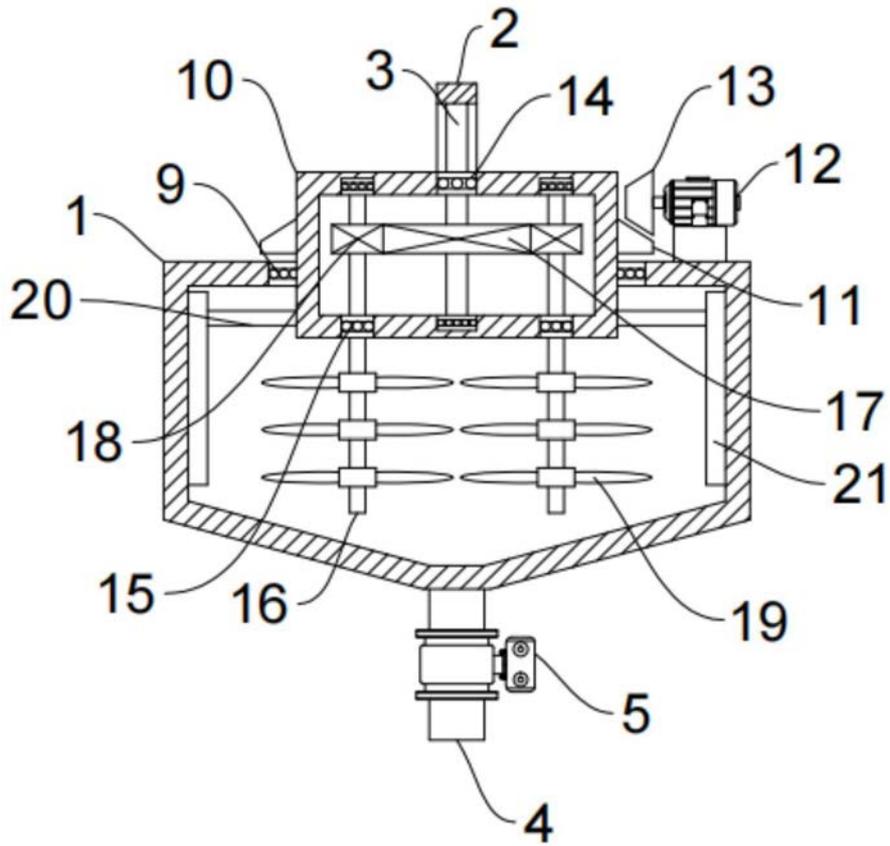


图2

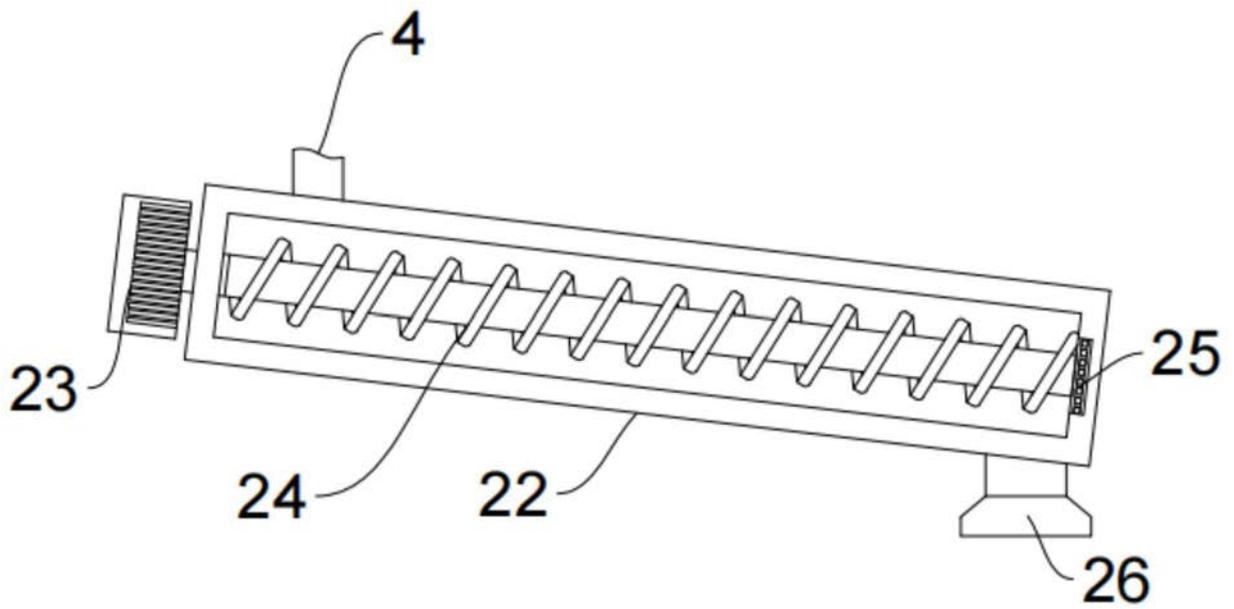


图3