



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212728759 U

(45) 授权公告日 2021.03.19

(21) 申请号 202020955908.9

B65G 23/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.05.31

(73) 专利权人 伊犁懋兴农林开发有限公司

地址 835200 新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州霍城县兰干乡中心村(农桑园景区游客接待中心)

(72) 发明人 陈磊明

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 冯铁惠

(51) Int.Cl.

A23P 30/20 (2016.01)

A23P 30/00 (2016.01)

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

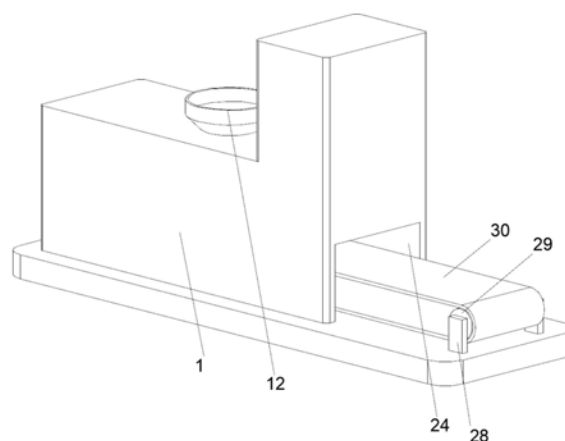
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种食品加工用分切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种食品加工用分切装置,包括底座,底座的上侧固定安装有防护箱,防护箱的内部固定安装有挤出筒,挤出筒的内部固定安装有隔板,挤出筒的左侧固定安装有第一电机,第一电机的输出端固定安装有螺纹杆,螺纹杆的另一端与隔板转动连接,螺纹杆的外侧螺纹连接有移动板,挤出筒的内壁固定安装有导向条。本实用新型通过第二电机带动不完全齿轮转动,当不完全齿轮的齿牙与齿条相啮合时,齿条带动切板向下移动对挤出的条状食品进行切割,同时切板通过挡板拉伸弹簧,当不完全齿轮的齿牙不与齿条相啮合时,拉伸的弹簧通过挡板带动切板向上移动,如此往复,实现了食品的有序快速分切,提高了食品的加工效率。



1. 一种食品加工用分切装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上侧固定安装有防护箱(2),所述防护箱(2)的内部固定安装有挤出筒(3),所述挤出筒(3)的内部固定安装有隔板(4),所述挤出筒(3)的左侧固定安装有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端固定安装有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的另一端与隔板(4)转动连接,所述螺纹杆(6)的外侧螺纹连接有移动板(7),所述挤出筒(3)的内壁固定安装有导向条(11),所述移动板(7)与导向条(11)滑动连接,所述移动板(7)的一侧固定安装有推杆(8),所述推杆(8)的数量为四个,所述推杆(8)的另一端固定安装有另一端固定安装有挤压板(9),所述挤压板(9)的外侧固定安装有胶塞(10),所述挤出筒(3)的上侧固定安装有进料斗(12),所述挤出筒(3)的右侧开设有出料孔(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种食品加工用分切装置,其特征在于:所述挤出筒(3)的右侧固定安装有导料板(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种食品加工用分切装置,其特征在于:所述防护箱(2)的内壁开设有滑槽(14),所述滑槽(14)的内部固定安装有限位杆(15),所述限位杆(15)的外侧滑动连接有滑块(16),所述滑块(16)与滑槽(14)滑动连接,所述滑块(16)的一侧固定安装有切板(17),所述切板(17)的外侧固定安装有齿条(18),所述切板(17)的上侧固定安装有挡板(19),所述挡板(19)与防护箱(2)的顶部之间固定安装有弹簧(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种食品加工用分切装置,其特征在于:所述防护箱(2)的内部固定安装有支撑板(21),所述支撑板(21)的上侧固定安装有第二电机(22),所述第二电机(22)的输出端固定安装有不完全齿轮(23),所述不完全齿轮(23)的齿牙与齿条(18)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种食品加工用分切装置,其特征在于:所述底座(1)的上侧固定安装有第一支架(26)、第二支架(28)和第三电机(31),所述防护箱(2)的一侧开设有通槽(24),所述第一支架(26)的内部转动连接有第一传动轴(27),所述第三电机(31)的输出端通过皮带与第一传动轴(27)传动连接,所述第二支架(28)的内部转动连接有第二传动轴(29),所述第一传动轴(27)与第二传动轴(29)之间传动连接有传送带(30)。

一种食品加工用分切装置

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分切装置。

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。

[0003] 一些条状的食品在加工过程中就需要用到挤出装置并进行分切,然而现有的分切装置大多结构较为复杂,使用效果较差,影响加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种食品加工用分切装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种食品加工用分切装置,包括底座,所述底座的上侧固定安装有防护箱,所述防护箱的内部固定安装有挤出筒,所述挤出筒的内部固定安装有隔板,所述挤出筒的左侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的另一端与隔板转动连接,所述螺纹杆的外侧螺纹连接有移动板,所述挤出筒的内壁固定安装有导向条,所述移动板与导向条滑动连接,所述移动板的一侧固定安装有推杆,所述推杆的数量为四个,所述推杆的另一端固定安装有另一端固定安装有挤压板,所述挤压板的外侧固定安装有胶塞,所述挤出筒的上侧固定安装有进料斗,所述挤出筒的右侧开设有出料孔。

[0006] 优选的,所述挤出筒的右侧固定安装有导料板。

[0007] 优选的,所述防护箱的内壁开设有滑槽,所述滑槽的内部固定安装有限位杆,所述限位杆的外侧滑动连接有滑块,所述滑块与滑槽滑动连接,所述滑块的一侧固定安装有切板,所述切板的外侧固定安装有齿条,所述切板的上侧固定安装有挡板,所述挡板与防护箱的顶部之间固定安装有弹簧。

[0008] 优选的,所述防护箱的内部固定安装有支撑板,所述支撑板的上侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定安装有不完全齿轮,所述不完全齿轮的齿牙与齿条相啮合。

[0009] 优选的,所述底座的上侧固定安装有第一支架、第二支架和第三电机,所述防护箱的一侧开设有通槽,所述第一支架的内部转动连接有第一传动轴,所述第三电机的输出端通过皮带与第一传动轴传动连接,所述第二支架的内部转动连接有第二传动轴,所述第一传动轴与第二传动轴之间传动连接有传送带。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过第二电机带动不完全齿轮转动,当不完全齿轮的齿牙与齿条相啮合时,齿条带动切板向下移动对挤出的条状食品进行切割,同时切板通过挡板拉伸弹簧,

当不完全齿轮的齿牙不与齿条相啮合时,拉伸的弹簧通过挡板带动切板向上移动,如此往复,实现了食品的有序快速分切,提高了食品的加工效率。

[0012] 2、本实用新型通过第一电机带动螺纹杆转动,螺纹杆带动其外侧螺纹连接的移动板向右侧移动,移动板通过推杆带动挤压板向右侧移动,对进料斗加入的团状食品进行挤压,然后通过出料孔挤压成条状排出,然后通过切板进行分切,分切完成后的条状食品再通过传动带输送出去,方便快捷,提高加工效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型剖面的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型第二电机的结构示意图。

[0016] 图中:1底座、2防护箱、3挤出筒、4隔板、5第一电机、6螺纹杆、7移动板、8推杆、9挤压板、10胶塞、11导向条、12进料斗、13出料孔、14滑槽、15限位杆、16滑块、17切板、18齿条、19挡板、20弹簧、21支撑板、22第二电机、23不完全齿轮、24通槽、25导料板、26第一支架、27第一传动轴、28第二支架、29第二传动轴、30传送带。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种食品加工用分切装置,包括底座1,底座1的上侧固定安装有防护箱2,防护箱2的内部固定安装有挤出筒3,挤出筒3的内部固定安装有隔板4,挤出筒3的左侧固定安装有第一电机5,第一电机5的输出端固定安装有螺纹杆6,螺纹杆6的另一端与隔板4转动连接,螺纹杆6的外侧螺纹连接有移动板7,挤出筒3的内壁固定安装有导向条11,移动板7与导向条11滑动连接,移动板7的一侧固定安装有推杆8,推杆8的数量为四个,推杆8的另一端固定安装有另一端固定安装有挤压板9,挤压板9的外侧固定安装有胶塞10,挤出筒3的上侧固定安装有进料斗12,挤出筒3的右侧开设有出料孔13,通过第一电机5带动螺纹杆6转动,螺纹杆6带动其外侧螺纹连接的移动板7向右侧移动,移动板7通过推杆8带动挤压板9向右侧移动,对进料斗12加入的团状食品进行挤压,然后通过出料孔13挤压成条状排出,其中挤压板9外侧设置的胶塞10则避免了食物残留在挤出筒的内壁上,提高挤出效率。

[0019] 请参阅图1-3,防护箱2的内壁开设有滑槽14,滑槽14的内部固定安装有限位杆15,限位杆15的外侧滑动连接有滑块16,滑块16与滑槽14滑动连接,滑块16的一侧固定安装有切板17,切板17的外侧固定安装有齿条18,切板17的上侧固定安装有挡板19,挡板19与防护箱2的顶部之间固定安装有弹簧20,防护箱2的内部固定安装有支撑板21,支撑板21的上侧固定安装有第二电机22,第二电机22的输出端固定安装有不完全齿轮23,不完全齿轮23的齿牙与齿条18相啮合,通过第二电机22带动不完全齿轮23转动,当不完全齿轮23的齿牙与齿条18相啮合时,齿条18带动切板17向下移动对挤出的条状食品进行切割,同时切板17通过挡板19拉伸弹簧20,当不完全齿轮23的齿牙不与齿条18相啮合时,拉伸的弹簧20通过挡

板19带动切板17向上移动,如此往复,实现了食品的有序快速分切,提高了食品的加工效率。

[0020] 请参阅图1和2,挤出筒3的右侧固定安装有导料板25,底座1的上侧固定安装有第一支架26、第二支架28和第三电机31,防护箱2的一侧开设有通槽24,第一支架26的内部转动连接有第一传动轴27,第三电机31的输出端通过皮带与第一传动轴27传动连接,第二支架28的内部转动连接有第二传动轴29,第一传动轴27与第二传动轴29之间传动连接有传送带30,通过第三电机31带动第一传动轴27转动,第一传动轴27配合第二传动轴29的设置带动传送带30进行移动,将分切好的条状食品进行输送,方便对条状食品进行下一步加工操作,其中导料板25的设置则起到避免条状食品在挤出的过程中因重力作用出现断裂,起到一定的缓冲作用,提高了加工质量。

[0021] 工作原理:该食品加工用分切装置在使用时,通过第一电机5带动螺纹杆6转动,螺纹杆6带动其外侧螺纹连接的移动板7向右侧缓慢移动,移动板7通过推杆8带动挤压板9向右侧移动,对进料斗12加入的团状食品进行挤压,然后通过出料孔13挤压成条状排出,通过第二电机22带动不完全齿轮23转动,当不完全齿轮23的齿牙与齿条18相啮合时,齿条18带动切板17向下移动对挤出的条状食品进行切割,同时切板17通过挡板19拉伸弹簧20,当不完全齿轮23的齿牙不与齿条18相啮合时,拉伸的弹簧20通过挡板19带动切板17向上移动,如此往复,实现了食品的有序快速分切,通过第三电机31带动第一传动轴27转动,第一传动轴27配合第二传动轴29的设置带动传送带30进行移动,将分切好的条状食品进行输送,方便对条状食品进行下一步加工操作,上述设置结构简单,分切效率高,提高了食品加工效率,本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电,且本方案中所有电机均通过PLC控制系统统一控制。

[0022] 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。

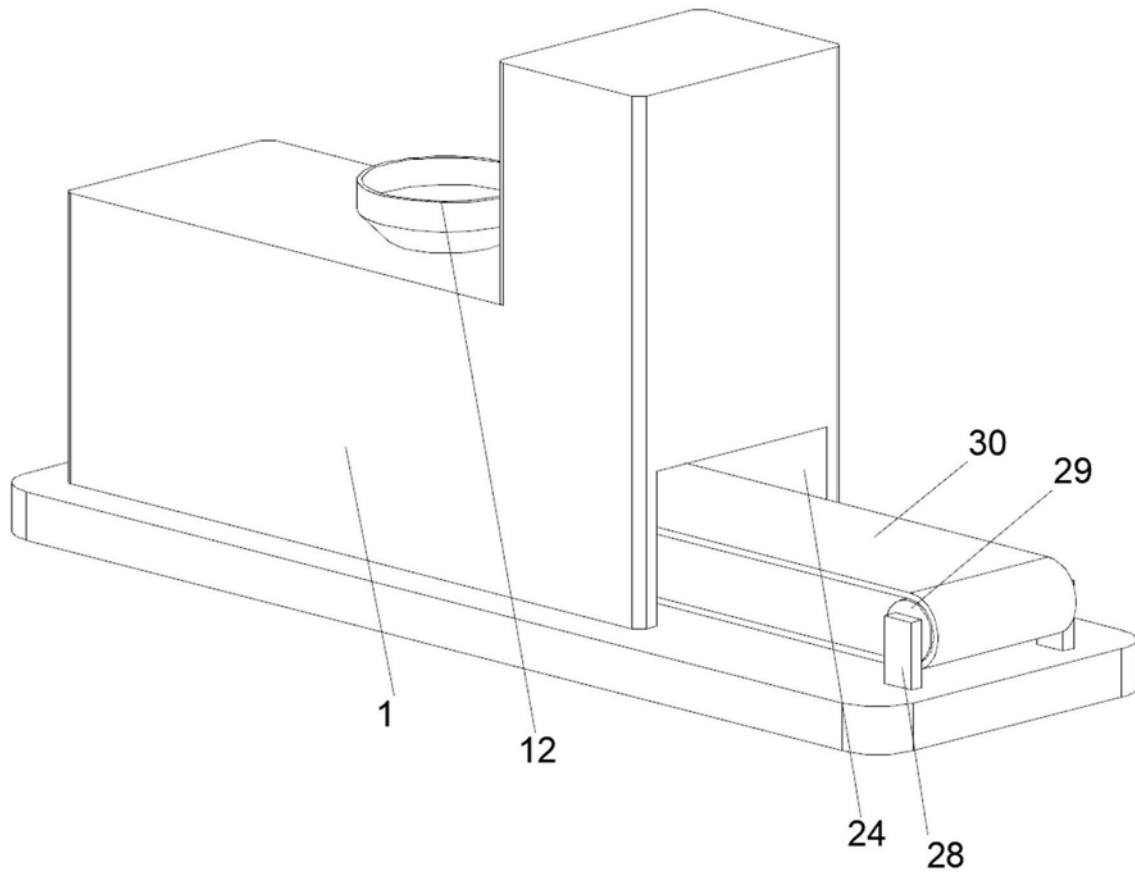


图1

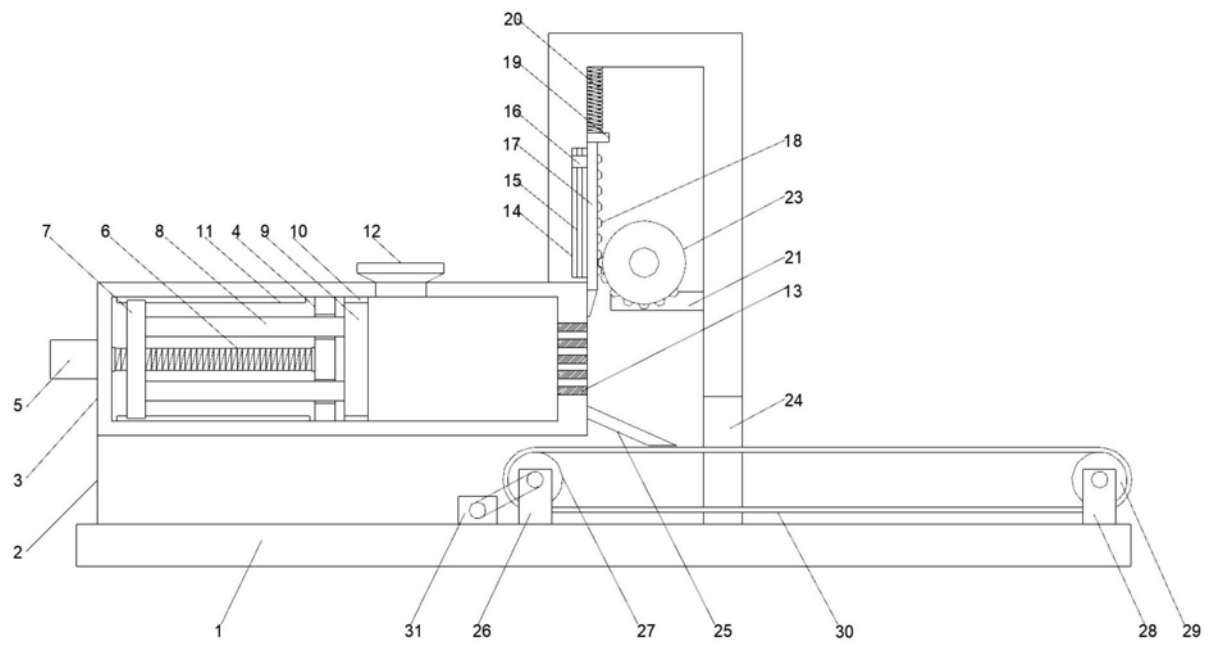


图2

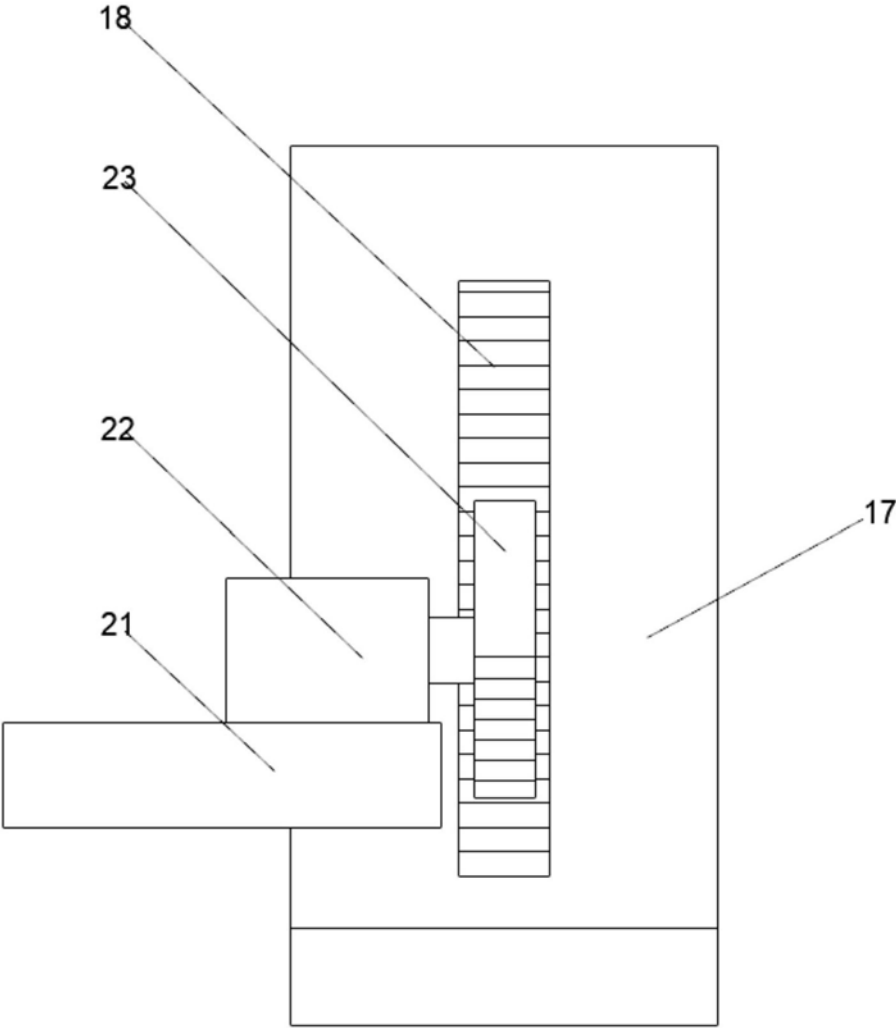


图3