(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220408874 U
(45)授权公告日 2024.01.30

(21)申请号 202321775164.2

(22)申请日 2023.07.07

(73)专利权人 长沙翔祥食品有限责任公司
地址 410000 湖南省长沙市开福区中青路1318号佳海工业园A10栋101房

(72)发明人 薛永红

(74)专利代理机构 长沙中海宏图专利代理事务所(普通合伙) 43224
专利代理师 刘国鼎

(51)Int.Cl.
B26D 1/15(2006.01)
B26D 7/22(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)

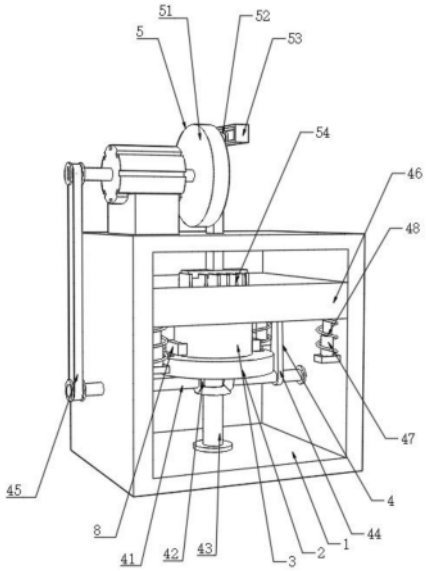
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种米粉定长切断机

(57)摘要

本实用新型涉及米粉加工设备技术领域,公开了一种米粉定长切断机,包括加工箱、设置在加工箱内部的防洒出组件以及设置在切断盒上方的切断组件,所述防洒出组件包括转动连接在放置台底部两侧的转杆、固定套设在转轴外部并与两组锥齿轮一同时啮合连接的锥齿轮二、固定套设在转杆外部的凸轮、用于两组传动轮传动连接的传动带、设置在加工箱内部的挡料框架、固定连接在挡料框架底部四角并与加工箱内壁固定连接的伸缩杆以及套设在伸缩杆外部的弹簧,本实用新型通过设置的防洒出组件有效的避免了因切断刀片下落对大米进行冲击切断的过程中会出现大米向外迸溅的情况,使得容易造成切断盒内原料的减少,从而导致米线生产量的降低问题。



CN 220408874 U

1.一种米粉定长切断机,其特征在于,包括加工箱(1)、设置在加工箱(1)内部的放置台(2)、放置在放置台(2)顶部的切断盒(3)、设置在加工箱(1)内部的防洒出组件(4)以及设置在切断盒(3)上方的切断组件(5);

所述防洒出组件(4)包括转动连接在放置台(2)底部两侧的转杆(41)、固定连接在转杆(41)相对一端的锥齿轮一(42)、与放置台(2)固定连接并与加工箱(1)转动连接的转轴(43)、固定套设在转轴(43)外部并与两组锥齿轮一(42)同时啮合连接的锥齿轮二、固定套设在转杆(41)外部的凸轮(44)、固定安装在加工箱(1)顶部的双轴电机、与双轴电机转子末端和一侧转杆(41)一端固定连接的传动轮、用于两组传动轮传动连接的传动带(45)、设置在加工箱(1)内部的挡料框架(46)、固定连接在挡料框架(46)底部四角并与加工箱(1)内壁固定连接的伸缩杆(47)以及套设在伸缩杆(47)外部的弹簧(48)。

2.如权利要求1所述的一种米粉定长切断机,其特征在于,所述切断组件(5)包括与双轴电机转子末端固定连接的转盘(51)、固定连接在转盘(51)外部靠近边缘位置的连接柱(52)、活动连接在连接柱(52)外部的矩形框架(53)、通过连接杆与矩形框架(53)固定连接的切断刀具(54)。

3.如权利要求1所述的一种米粉定长切断机,其特征在于,所述放置台(2)的内部转动连接有双向丝杆(6)、所述双向丝杆(6)的两侧外部均螺纹连接有移动块(7),所述移动块(7)的顶部固定连接有弧形夹块(8)。

4.如权利要求1所述的一种米粉定长切断机,其特征在于,所述挡料框架(46)为漏斗状结构设计,所述挡料框架(46)底部开设的下料口直径大小与切断盒(3)的直径大小相匹配。

5.如权利要求2所述的一种米粉定长切断机,其特征在于,所述切断刀具(54)为等距设置的切断刀共同组成,所述切断刀的长度从中间依次向两侧进行递减。

6.如权利要求3所述的一种米粉定长切断机,其特征在于,所述放置台(2)的顶部两侧均开设有供移动块(7)移动的槽口。

一种米粉定长切断机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及米粉加工设备技术领域,尤其涉及一种米粉定长切断机。

背景技术

[0002] 米粉是一种以大米为原料,经浸泡、蒸煮和压条等工序制成的条状、丝状米制品,因其质地柔韧,富有弹性,水煮不糊汤,干炒不易断,配以各种菜码或汤料进行汤煮或干炒,爽滑入味,深受广大消费者的喜爱,米粉在加工时需要将原料大米进行切断,因此就要使用到专门的切断装置。

[0003] 在公告号为CN217967131U的中国实用新型专利中公开了一种米粉加工用定长切断机,该装置通过第二电机带动转盘转动,转盘转动带动摆杆摆动,摆杆带动推拉杆上下移动来带动升降板移动,升降板移动带动多个切断刀片同时对切断盒内的大米进行切断,有利于提高切断速度,针对上述中的相关技术,实用新型人认为存在以下缺陷:

[0004] 该装置在实际使用时,由于切断刀片下落对大米进行冲击切断的过程中会出现大米向外迸溅的情况,使得容易造成切断盒内原料的减少,从而导致米线生产量的降低,为了防止上述情况出现,就需要作业人员将洒出的大米进行收集并清洗,然后重新投入切断盒进行切断,不仅麻烦,而且降低了米线的加工效率,为此我们提供一种米粉定长切断机。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中因切断刀片下落对大米进行冲击切断的过程中会出现大米向外迸溅的情况,使得容易造成切断盒内原料的减少,从而导致米线生产量的降低问题,本实用新型提供一种米粉定长切断机。

[0006] 本实用新型采用以下技术方案实现:一种米粉定长切断机,包括加工箱、设置在加工箱内部的放置台、放置在放置台顶部的切断盒、设置在加工箱内部的防洒出组件以及设置在切断盒上方的切断组件。

[0007] 所述防洒出组件包括转动连接在放置台底部两侧的转杆、固定连接在转杆相对一端的锥齿轮一、与放置台固定连接并与加工箱转动连接的转轴、固定套设在转轴外部并与两组锥齿轮一同时啮合连接的锥齿轮二、固定套设在转杆外部的凸轮、固定安装在加工箱顶部的双轴电机、与双轴电机转子末端和一侧转杆一端固定连接的传动轮、用于两组传动轮传动连接的传动带、设置在加工箱内部的挡料框架、固定连接在挡料框架底部四角并与加工箱内壁固定连接的伸缩杆以及套设在伸缩杆外部的弹簧。

[0008] 作为上述方案的进一步改进,所述切断组件包括与双轴电机转子末端固定连接的转盘、固定连接在转盘外部靠近边缘位置的连接柱、活动连接在连接柱外部的矩形框架、通过连接杆与矩形框架固定连接的切断刀具,便于对大米原料进行切断。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,所述放置台的内部转动连接有双向丝杆、所述双向丝杆的两侧外部均螺纹连接有移动块,所述移动块的顶部固定连接有弧形夹块,能够将切断盒进行固定,保持切断作业的稳定性。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,所述挡料框架为漏斗状结构设计,所述挡料框架底部开设的下料口直径大小与切断盒的直径大小相匹配,便于洒出的大米重新自动滑落进切断盒内。

[0011] 作为上述方案的进一步改进,所述切断刀具为等距设置的切断刀共同组成,所述切断刀的长度从中间依次向两侧进行递减,保证对大米充分的进行切断。

[0012] 作为上述方案的进一步改进,所述放置台的顶部两侧均开设有供移动块移动的槽口,便于弧形夹块稳定的进行移动。

[0013] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、本实用新型通过设置的挡料框架能够对洒出的大米进行阻挡,通过双轴电机带动切断刀具对大米进行切断的同时,利用传动轮与传动带的传动配合以及锥齿轮一与锥齿轮二的啮合作用,使得带动两组凸轮同时转动,通过凸轮有规律的将挡料框架进行顶起,并在弹簧的弹性作用下,使得挡料框架能够进行垂直往复移动,从而使得洒出的大米能够沿漏斗状的倾斜面重新滑落进切断盒内,进而防止了大米的洒出,有效的避免了因切断刀片下落对大米进行冲击切断的过程中会出现大米向外迸溅的情况,使得容易造成切断盒内原料的减少,从而导致米线生产量的降低问题。

[0015] 2、本实用新型通过双轴电机不仅能够带动挡料框架垂直往复移动来对洒出的大米进行阻挡并使其重新滑落进切断盒,而且还能够带动切断刀具垂直往复移动对大米进行切割,并且还能够带动放置台转动以保证大米切断的充分性,不仅实用性强,而且装置耗能低。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型侧视立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型挡料框架俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型放置台俯视结构示意图。

[0020] 主要符号说明:

[0021] 1、加工箱;2、放置台;3、切断盒;4、防洒出组件;5、切断组件;6、双向丝杆;7、移动块;8、弧形夹块;41、转杆;42、锥齿轮一;43、转轴;44、凸轮;45、传动带;46、挡料框架;47、伸缩杆;48、弹簧;51、转盘;52、连接柱;53、矩形框架;54、切断刀具。

具体实施方式

[0022] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0023] 实施例1:

[0024] 请结合图1-4,本实施例的一种米粉定长切断机,包括加工箱1、设置在加工箱1内部的放置台2、放置在放置台2顶部的切断盒3、设置在加工箱1内部的防洒出组件4以及设置在切断盒3上方的切断组件5。

[0025] 防洒出组件4包括转动连接在放置台2底部两侧的转杆41、固定连接在转杆41相对

一端的锥齿轮一42、与放置台2固定连接并与加工箱1转动连接的转轴43、固定套设在转轴43外部并与两组锥齿轮一42同时啮合连接的锥齿轮二、固定套设在转杆41外部的凸轮44、固定安装在加工箱1顶部的双轴电机、与双轴电机转子末端和一侧转杆41一端固定连接的传动轮、用于两组传动轮传动连接的传动带45、设置在加工箱1内部的挡料框架46、固定连接在挡料框架46底部四角并与加工箱1内壁固定连接的伸缩杆47以及套设在伸缩杆47外部的弹簧48，挡料框架46为漏斗状结构设计，挡料框架46底部开设的下料口直径大小与切断盒3的直径大小相匹配，便于洒出的大米重新自动滑落进切断盒3内。

[0026] 切断组件5包括与双轴电机转子末端固定连接的转盘51、固定连接在转盘51外部靠近边缘位置的连接柱52、活动连接在连接柱52外部的矩形框架53、通过连接杆与矩形框架53固定连接的切断刀具54，便于对大米原料进行切断，切断刀具54为等距设置的切断刀共同组成，切断刀的长度从中间依次向两侧进行递减，保证对大米充分的进行切断。

[0027] 本申请实施例中一种米粉定长切断机的实施原理为：首先将大米原料倒入切断盒3中，接着向上推动挡料框架46并把切断盒3放置在放置台2上，同时使切断盒3的盒口与挡料框架46的下料口对齐，然后释放挡料框架46并启动双轴电机，在弹簧48的回弹作用下，挡料框架46会下降至切断盒3的外部，双轴电机带动转盘51转动，使得带动连接柱52转动，利用连接柱52与矩形框架53的活动配合，使得带动切断刀具54垂直进行往复移动来对大米原料进行切断，同时，利用传动轮与传动带45的传动配合以及锥齿轮一42与锥齿轮二的啮合作用，使得带动两组凸轮44同时转动，通过凸轮44有规律的将挡料框架46进行顶起，并在弹簧48的弹性作用下，使得挡料框架46能够进行垂直往复移动，从而使得洒出的大米能够沿漏斗状的倾斜面重新滑落进切断盒3内，并且锥齿轮二转动还会带动转轴43转动，使得带动放置台2转动，保证了大米原料切断的充分性，最后向上推动挡料框架46并把切断盒3取出即可。

[0028] 实施例2：

[0029] 本实施例在实施例1的基础上，进一步的改进在于：放置台2的内部转动连接有双向丝杆6、双向丝杆6的两侧外部均螺纹连接有移动块7，移动块7的顶部固定连接有弧形夹块8，能够将切断盒3进行固定，保持切断作业的稳定性，放置台2的顶部两侧均开设有供移动块7移动的槽口，便于弧形夹块8稳定的进行移动，通过转动双向丝杆6带动两组与其螺纹连接的移动块7相向移动，使得带动两组弧形夹块8同时相向移动，从而便于将切断盒3进行夹持固定。

[0030] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式，不能以此来限定本实用新型保护的范围，本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

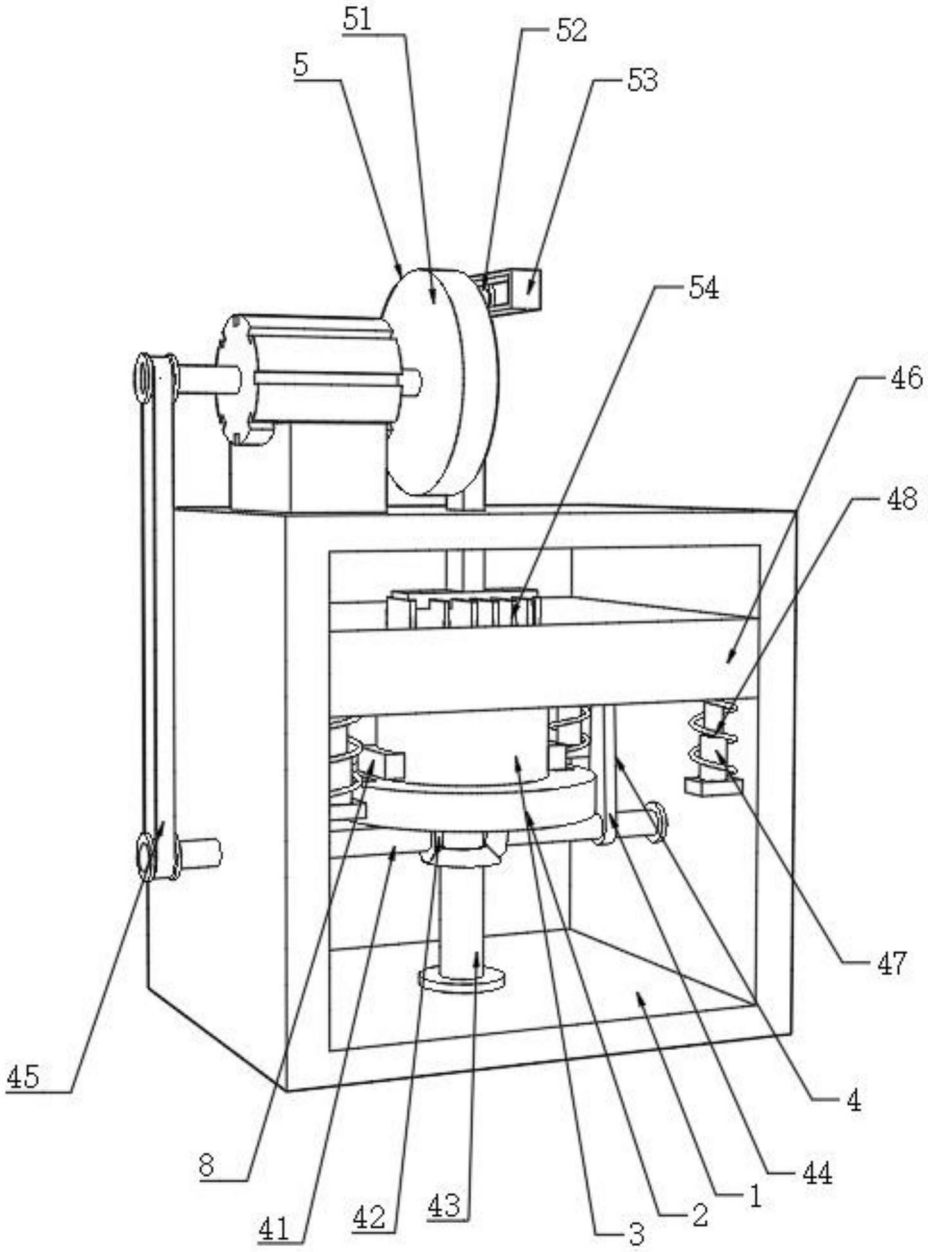


图1

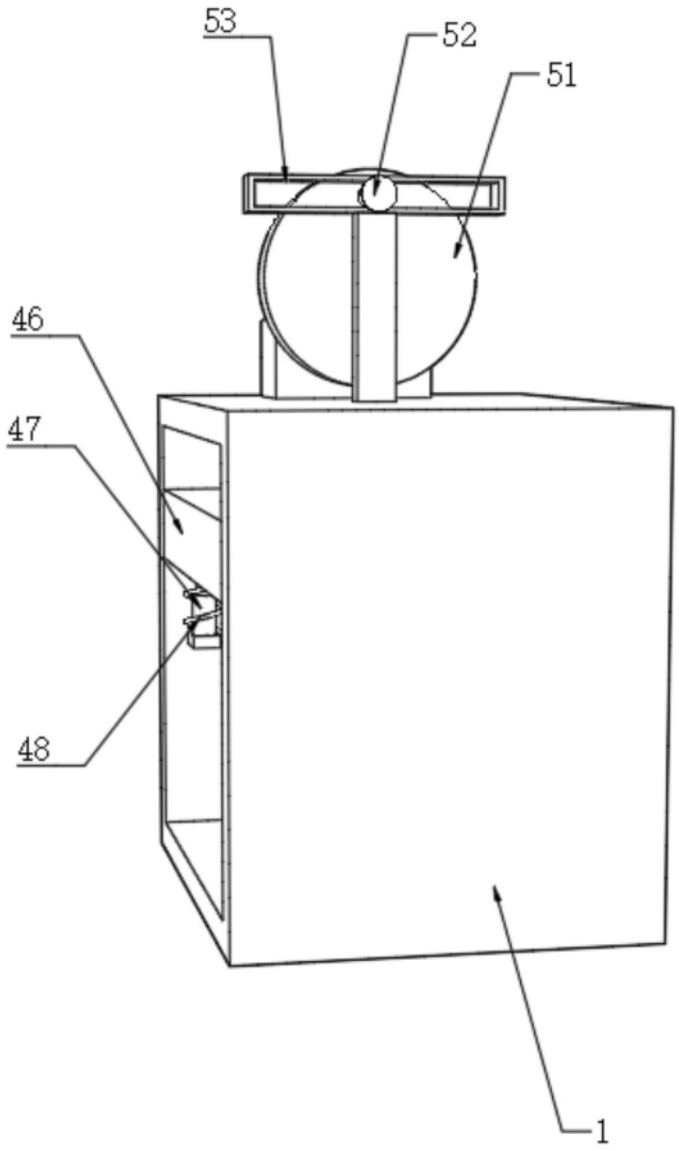


图2

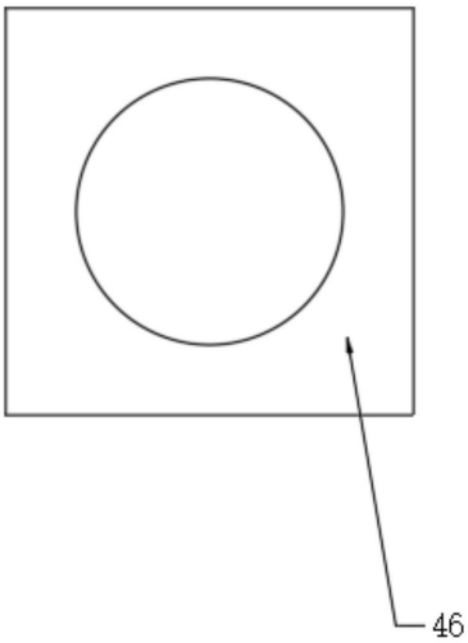


图3

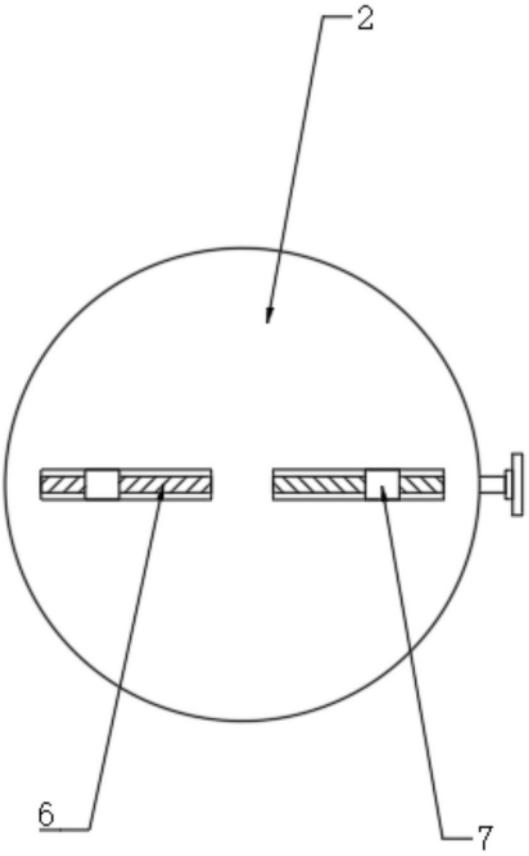


图4