



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107736640 A

(43)申请公布日 2018.02.27

(21)申请号 201711210438.2

(22)申请日 2017.11.28

(71)申请人 徐州果姿电子商务有限公司
地址 221008 江苏省徐州市泉山区科技大道科技大厦大学生创业园207房间

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int. Cl.
A23P 30/00(2016.01)
A23P 30/20(2016.01)

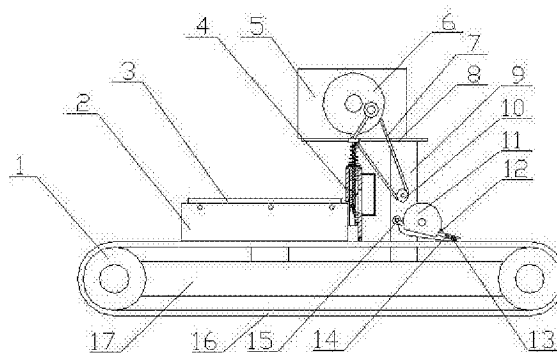
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种食品加工豆丹皮肉分离装置

(57)摘要

本发明一种食品加工豆丹皮肉分离装置公开了一种采用两级切割的结构进行去头,配合间歇传动进行肉质擀压的皮肉分离装置。其特征在于两个传动轮平行置于主体架上,且通过传输带连接形成传动,固定板置于主体架上,且悬置于传输带上方,多个隔板等距置于固定板上,所述隔板之间的间距2-3cm,所述隔板下边缘和传输带留有间隙,立杆一端垂直置于主体架上,且位于固定板一侧,电机安装板置于立杆另一端上,驱动电机置于电机安装板上,主动轮置于驱动电机的电机轴上,连接套通过万向轴和刀体相连接,所述连接套铰接置于传动轮上,且和传动轮不同心,限位板置于万向轴和刀体一端连接位置。



1. 一种食品加工豆丹皮肉分离装置,其特征是:两个传动轮平行置于主体架上,且通过传输带连接形成传动,固定板置于主体架上,且悬置于传输带上方,多个隔板等距置于固定板上,立杆一端垂直置于主体架上,且位于固定板一侧,电机安装板置于立杆另一端上,驱动电机置于电机安装板上,主动轮置于驱动电机的电机轴上,连接套通过万向轴和刀体相连接,限位板置于万向轴和刀体一端连接位置,刀体的另一端置有切刃,刀体上开有多个贯穿槽,且靠近切刃一端,贯穿槽由相邻两个隔板之间的通达向对应,弹簧片置于贯穿槽内,导向套套置于刀体上,密封套置于导向套和刀体之间,导向套为中空矩形板,中空矩形板一端为齐平,另一端两侧的高度不同,两侧的高度差为2-3cm,较高一侧上置有辅助轮,辅助轮和传输带接触,高度较小一侧的侧面上开有多个导向槽,且和隔板对应卡合,导向槽为燕尾槽,导向套内壁置有多个挤压板,且和弹簧片行对应,压缩弹簧套置于刀体上,且两端分别和限位板、密封套连接固定,储料箱吸附置于导向套外侧,且位于高度较大一侧,进料口置于导向套上,且储料箱相对应,传动辊置于立杆上,且位于中部位置,传动辊通过传动皮带和传动轮连接,传动辊为凹轮,皮带完全位于凹槽内,传动辊的凹槽两侧置有一段胶辊,压板的一端通过铰接架置于立杆上,且位于靠近传输带一端,侧翼挡板置于压板底部,挤压辊置于压板上,复位弹簧一端置于压板上,另一端置于挤压辊上,

根据权利要求1所述的一种食品加工豆丹皮肉分离装置,其特征在于所述隔板之间的间距2-3cm,所述隔板下边缘和传输带留有间隙。

2. 根据权利要求1所述的一种食品加工豆丹皮肉分离装置,其特征在于所述刀体的延伸宽度等于传输带宽度。

3. 根据权利要求1所述的一种食品加工豆丹皮肉分离装置,其特征在于所述连接套铰接置于传动轮上,且和传动轮不同心。

4. 根据权利要求1所述的一种食品加工豆丹皮肉分离装置,其特征在于所述弹簧片截面为V型。

5. 根据权利要求1所述的一种食品加工豆丹皮肉分离装置,其特征在于所述导向套的高度等于刀体高度。

6. 根据权利要求1所述的一种食品加工豆丹皮肉分离装置,其特征在于所述挤压辊底部为斜面,且和传输带之间形成锐角。

7. 根据权利要求7所述的一种食品加工豆丹皮肉分离装置,其特征在于所述挤压辊通过复位弹簧进行限位。

一种食品加工豆丹皮肉分离装置

技术领域

[0001] 本发明一种食品加工豆丹皮肉分离装置,涉及一种在对豆丹进行深加工过程中,对豆丹进行去头擀头的皮肉分离的装置,属于食品加工领域。特别涉及一种采用两级切割的结构进行去头,配合间歇传动进行肉质擀压的皮肉分离装置。

背景技术

[0002] 目前,豆丹是豆天蛾的幼虫,主要是以大豆叶子和洋槐树的叶子为食,体型跟蚕相似,嫩绿色,都不颜色较深,成虫长度约5cm,其肉浆为高蛋白食物,豆丹内粗蛋白质量分数为65.5%,其中必需氨基酸占总量氨基酸的52.84%,半必需氨基酸占9.70%;粗脂肪质量分数为23.68%,C16C18脂肪酸占总脂肪酸的99%以上,不饱和脂肪酸为64.17%,其中亚麻酸达36.53%,营养价值丰富,具有治疗胃寒和营养不良的功效,已被引入餐桌,但由于食用时,需要将豆丹在水里浸泡溺死,然后去头,用擀面杖从尾部向头部挤压,将肉质挤压碾出,去白色部分进行食用,过程复杂,都是通过人工进行碾压,人工成本较高,目前人工擀一斤豆丹价格在2-3元,因此为了节约成本需要进行需要采用机械化进行擀制,现有的机械设备都是通过辊将豆丹肉挤出,需要人工将豆丹去头,摆放整齐,然后进行擀制,但其效率低下,摆放所需要的时间,和一个熟练工人全部擀完所消耗时间相差不多;

公开号CN201781939U公开了一种食品机械,其特征在于:一个设有双辊的挤压机,可将成排的豆虫一次挤压出豆虫肉,该方法通过同时挤压成排的豆丹,使得其擀制效率提高,但其前序的去头、摆放工作依然靠人工进行,费时费力,效率低下,不能满足大批量的加工需求。

发明内容

[0003] 为了改善上述情况,本发明一种食品加工豆丹皮肉分离装置提供了一种采用两级切割的结构进行去头,配合间歇传动进行肉质擀压的皮肉分离装置。

[0004] 本发明一种食品加工豆丹皮肉分离装置是这样实现的:本发明一种食品加工豆丹皮肉分离装置由传送装置、去头装置和擀压装置组成,传送装置由传动轮、隔板、固定板、驱动电机、主动轮、电机安装板、立杆、传输带和主体架组成,两个传动轮平行置于主体架上,且通过传输带连接形成传动,固定板置于主体架上,且悬置于传输带上方,多个隔板等距置于固定板上,所述隔板之间的间距2-3cm,所述隔板下边缘和传输带留有间隙,立杆一端垂直置于主体架上,且位于固定板一侧,电机安装板置于立杆另一端上,驱动电机置于电机安装板上,主动轮置于驱动电机的电机轴上,去头装置由导向套、压缩弹簧、限位板、连接套、刀体、密封套、贯穿槽、储料箱、进料槽、弹簧片、辅助轮、切刀、导向槽和挤压板组成,连接套通过万向轴和刀体相连接,所述连接套铰接置于传动轮上,且和传动轮不同心,限位板置于万向轴和刀体一端连接位置,所述刀体的延伸宽度等于传输带宽度,刀体的另一端置有切刀,刀体上开有多个贯穿槽,且靠近切刀一端,所述贯穿槽由相邻两个隔板之间的通达向对应,弹簧片置于贯穿槽内,所述弹簧片截面为V型,导向套套置于刀体上,所述导向套的高

度等于刀体高度,密封套置于导向套和刀体之间,所述导向套为中空矩形板,所述中空矩形板一端为齐平,另一端两侧的高度不同,两侧的高度差为2-3cm,较高一侧上置有辅助轮,所述辅助轮和传输带接触,高度较小一侧的侧面上开有多个导向槽,且和隔板对应卡合,所述导向槽为燕尾槽,导向套内壁置有多个挤压板,且和弹簧片行对应,压缩弹簧套置于刀体上,且两端分别和限位板、密封套连接固定,储料箱吸附置于导向套外侧,且位于高度较大一侧,进料口置于导向套上,且储料箱相对应,擀压装置由传动皮带、传动辊、挤压辊、复位弹簧、压板、侧翼挡板和铰接架组成,传动辊置于立杆上,且位于中部位置,传动辊通过传动皮带和传动轮连接,所述传动辊为凹轮,皮带完全位于凹槽内,传动辊的凹槽两侧置有一段胶辊,压板的一端通过铰接架置于立杆上,且位于靠近传输带一端,侧翼挡板置于压板底部,挤压辊置于压板上,所述挤压辊底部为斜面,且和传输带之间形成锐角,复位弹簧一端置于压板上,另一端置于挤压辊上,所述挤压辊通过复位弹簧进行限位。

[0005] 使用时,将用清水溺死的豆丹,放置在传输带上,传输带工作,从隔板一侧进入,豆丹在传输过程中自行沿着隔板之间进行排列,然后启动驱动电机,驱动电机通过传动轮带动连接套做圆周运动,连接套带动万向轴进行往复运动,万向轴拉动刀体往复移动,当连接套从最低点向最高点移动时,使得压缩弹簧复位,当压缩弹簧复位后,弹簧片收到挤压块作用向一侧偏移,且和进料口对应,复位瘫痪开始拉动导向套移动,由于导向套上开有导向槽,所有导向套在压缩弹簧的拉动下沿着隔板进行上移,当连接套从最高点向最低点移动时,推动限位板和刀体沿着密封套移动,压缩弹簧受压推动导向套沿着隔板移动,导向套上的辅助轮和传输带接触后,万向轴推动刀体继续沿着密封套移动,然后弹簧片向另一侧收缩,并隐藏在贯穿槽内,并和进料口分开,直至切刃和传输带接触,当豆丹在移动时,导向套配合下移,被导向套较高一侧进行阻挡,然后切刃下移对头部进行切除,然后切除的头部进入贯穿槽内,然后切刃上升,通过挤压块推动弹簧片,将贯穿槽内的头部从进料口推至储料箱内,然后导向套上升,第一排豆丹通过导向套后,导向套往复上下对后续进行头部切除,并进行收集,第一排去头豆丹随着传输带移动,进入到挤压辊底部的斜面位置,且随着豆丹的逐步前移,对挤压辊形成上抬的力,推动压板绕铰接架进行偏转,使得挤压辊和传动辊贴合,形成传动,挤压辊开始旋转,对底部的去头豆丹进行碾压,将内部的肉从尾部向头部挤压,当豆丹肉被全部碾出后,压板在重力作用下下落,使得挤压辊和传动辊分离,进而停止加压,分离后的豆丹沿着传输带移出,依次对后续进行逐排的分离,达到对豆丹进行皮肉分离的目的。

[0006] 有益效果。

[0007] 一、结构简单,方便实用。

[0008] 二、能够大批量的对豆丹进行皮肉分离处理。

[0009] 三、能够机械化进行去头操作,并将头部进行收集。

附图说明

[0010] 图1为本发明一种食品加工豆丹皮肉分离装置的结构示意图。

[0011] 图2为本发明一种食品加工豆丹皮肉分离装置导向套的结构示意图。

[0012] 附图中

其中零件为:传动轮(1),隔板(2),固定板(3),导向套(4),驱动电机(5),主动轮(6),传

动皮带(7),电机安装板(8),立杆(9),传动辊(10),挤压辊(11),复位弹簧(12),压板(13),侧翼挡板(14),铰接架(15),传输带(16),主体架(17),压缩弹簧(18),限位板(19),连接套(20),刀体(21),密封套(22),贯穿槽(23),储料箱(24),进料槽(25),弹簧片(26),辅助轮(27),切刃(28),导向槽(29),挤压板(30)。

[0013] 具体实施方式:

本发明一种食品加工豆丹皮肉分离装置是这样实现的:使用时,将用清水溺死的豆丹,放置在传输带(16)上,传输带(16)工作,从隔板(2)一侧进入,豆丹在传输过程中自行沿着隔板(2)之间进行排列,然后启动驱动电机(5),驱动电机(5)通过传动轮(1)带动连接套(20)做圆周运动,连接套(20)带动万向轴进行往复运动,万向轴拉动刀体(21)往复移动,当连接套(20)从最低点向最高点移动时,使得压缩弹簧(18)复位,当压缩弹簧(18)复位后,弹簧片(26)收到挤压块作用向一侧偏移,且和进料口对应,复位瘫痪开始拉动导向套(4)移动,由于导向套(4)上开有导向槽,所有导向套(4)在压缩弹簧(18)的拉动下沿着隔板(2)进行上移,当连接套(20)从最高点向最低点移动时,推动限位板(19)和刀体(21)沿着密封套(22)移动,压缩弹簧(18)受压推动导向套(4)沿着隔板(2)移动,导向套(4)上的辅助轮(27)和传输带(16)接触后,万向轴推动刀体(21)继续沿着密封套(22)移动,然后弹簧片(26)向另一侧收缩,并隐藏在贯穿槽(23)内,并和进料口分开,直至切刃(28)和传输带(16)接触,当豆丹在移动时,导向套(4)配合下移,被导向套(4)较高一侧进行阻挡,然后切刃(28)下移对头部进行切除,然后切除的头部进入贯穿槽(23)内,然后切刃(28)上升,通过挤压块推动弹簧片(26),将贯穿槽(23)内的头部从进料口推至储料箱(24)内,然后导向套(4)上升,第一排豆丹通过导向套(4)后,导向套(4)往复上下对后续进行头部切除,并进行收集,第一排去头豆丹随着传输带(16)移动,进入到挤压辊(11)底部的斜面位置,且随着豆丹的逐步前移,对挤压辊(11)形成上抬的力,推动压板(13)绕铰接架(15)进行偏转,使得挤压辊(11)和传动辊(10)贴合,形成传动,挤压辊(11)开始旋转,对底部的去头豆丹进行碾压,将内部的肉从尾部向头部挤压,当豆丹肉被全部碾出后,压板(13)在重力作用下下落,使得挤压辊(11)和传动辊(10)分离,进而停止加压,分离后的豆丹沿着传输带(16)移出,依次对后续进行逐排的分离,达到对豆丹进行皮肉分离的目的。

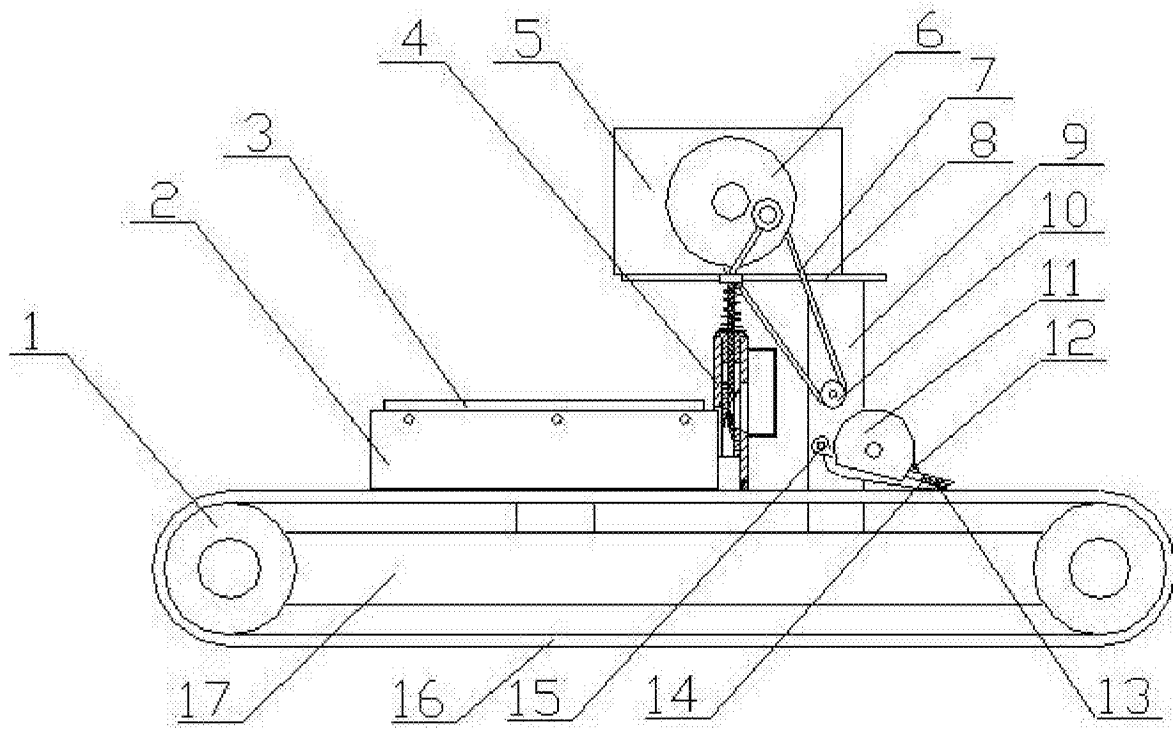


图1

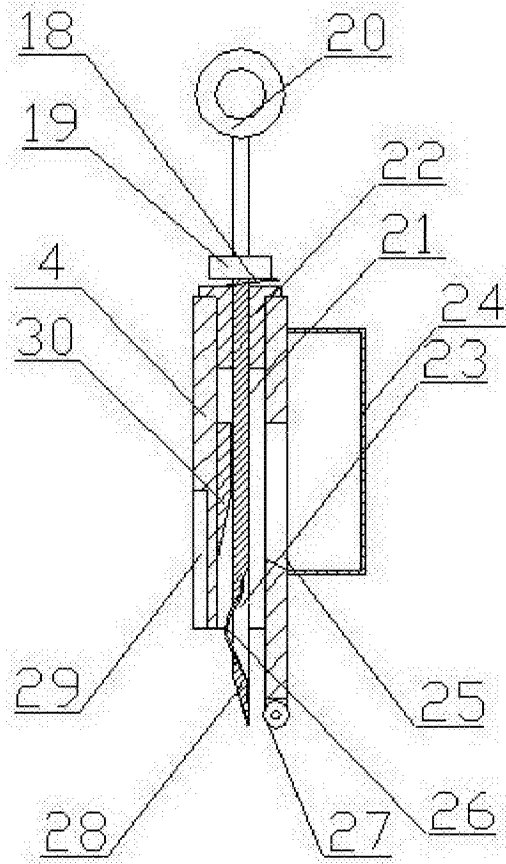


图2