



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103707352 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201310705216. 3

(22) 申请日 2013. 12. 20

(71) 申请人 重庆市极鼎食品有限责任公司
地址 401523 重庆市合川区钓办处虎头村九社

(72) 发明人 曾庆国

(51) Int. Cl.

B26D 7/00 (2006. 01)

B26D 7/06 (2006. 01)

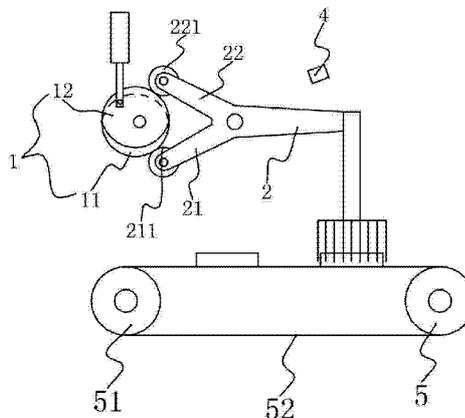
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

双凸轮食品送料切片机构

(57) 摘要

本发明双凸轮食品送料切片机构,通过气缸的带动凸轮组转动,由于凸轮组分为两个贴合的凸轮,因此在凸轮组旋转过程中,凸轮的凸缘部会挤压支杆端部的凸轮从动轮。再者,由于刀杆的中部铰接在支架上,因此在凸轮组的作用下,刀杆的刀头端随着凸轮组的转动而转动。只要凸轮组持续转动,刀杆就会持续反复地摆动送料。由于支架上铰接有一个主动带轮,因此在传送带输送物料的同时,只要计算好物料的摆放位置,就可以在传送的同时完成对物料的切片,具有较高的加工效率和加工精度。而且本发明结构简单,便于对其进行清洗和消毒。



1. 双凸轮食品送料切片机构,包括支架,其特征是,所述支架上设有气缸,所述气缸的活塞杆偏心铰接在凸轮组上,所述凸轮组包括两个贴合的凸轮,所述两个凸轮的凸轮部不重合;所述支架上还设有一个刀杆,所述刀杆的中部与支架铰接,所述刀杆包括一刀头端和与凸轮组接触的驱动端,所述刀头端上设有切割物料的多排刀片;所述驱动端分为两个支杆,所述支杆的端部铰接有凸轮从动轮,所述凸轮从动轮与凸轮的凸缘接触;所述支架上铰接有一个主动带轮,支架上还铰接有一个从动带轮,主动带轮和从动带轮通过传送带连接。

2. 根据权利要求1所述的双凸轮食品送料切片机构,其特征是,所述刀杆的转轴和凸轮组的转轴位于同一水平线上。

3. 根据权利要求1所述的双凸轮食品送料切片机构,其特征是,组成所述凸轮组的两个凸轮分别为左凸轮和右凸轮,所述左凸轮的凸缘和刀杆的上支杆上的凸轮从动轮接触,所述右凸轮的凸缘和刀杆的下支杆上的凸轮从动轮接触。

4. 根据权利要求1所述的双凸轮食品送料切片机构,其特征是,所述支架上设有限制刀杆摆动最大位置的挡块,所述挡块上设有压力传感器,所述压力传感器通过处理器和气缸的控制装置连接。

双凸轮食品送料切片机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种食品加工机械,具体涉及一种双凸轮食品送料切片机构。

背景技术

[0002] 食品加工机械需要保持一个干净卫生的环境,因此,机械结构不能过于复杂,需要简单的结构,这样便于对其进行清洗和消毒。在加工片状物料时,往往需要先加工出一整块的物料,再单独切片,制成薄片。目前,没有专用的同步输送和批量的切片装置,大多依靠人工切片,切片的厚度不一,而且难以保证其卫生。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种双凸轮食品送料切片机构,通过简单的结构实现对块状物料的压片,能够快速完成压片和送料的功能。

[0004] 为达到上述目的,本发明的技术方案是:双凸轮食品送料切片机构,包括支架,所述支架上设有气缸,所述气缸的活塞杆偏心铰接在凸轮组上,所述凸轮组包括两个贴合的凸轮,所述两个凸轮的凸轮部不重合;所述支架上还设有一个刀杆,所述刀杆的中部与支架铰接,所述刀杆包括一刀头端和一与凸轮组接触的驱动端,所述刀头端上设有切割物料的多排刀片;所述驱动端分为两个支杆,所述支杆的端部铰接有凸轮从动轮,所述凸轮从动轮与凸轮的凸缘接触;所述支架上铰接有一个主动带轮,支架上还铰接有一个从动带轮,主动带轮和从动带轮通过传送带连接。

[0005] 采用上述技术方案时,通过气缸的带动凸轮组转动,由于凸轮组分为两个贴合的凸轮,因此在凸轮组旋转过程中,凸轮的凸缘部会挤压支杆端部的凸轮从动轮。再者,由于刀杆的中部铰接在支架上,因此在凸轮组的作用下,刀杆的刀头端随着凸轮组的转动而转动。只要凸轮组持续转动,刀杆就会持续反复地摆动送料。由于支架上铰接有一个主动带轮,因此在传送带输送物料的同时,只要计算好物料的摆放位置,就可以在传送的同时完成对物料的切片,具有较高的加工效率和加工精度。而且本发明结构简单,便于对其进行清洗和消毒。

[0006] 进一步,所述刀杆的转轴和凸轮组的转轴位于同一水平线上。水平设置的刀杆能够最大程度地发挥作用。

[0007] 进一步,组成所述凸轮组的两个凸轮分别为左凸轮和右凸轮,所述左凸轮的凸缘和刀杆的上支杆上的凸轮从动轮接触,所述右凸轮的凸缘和刀杆的下支杆上的凸轮从动轮接触。上述设置既能够使得左右凸轮交替挤压上下支杆,同时也不会发生干涉。

[0008] 进一步,所述支架上设有限制刀杆摆动最大位置的挡块,所述挡块上设有压力传感器,所述压力传感器通过处理器和气缸的控制装置连接。通过在挡块上设置压力传感器,能够检测刀杆送料时的位置,通过控制装置自动控制气缸,达到自动送料的目的。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明：

图 1 是本发明双凸轮食品送料切片机构实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如图 1 所示,双凸轮食品送料切片机构,包括竖向设置的支架,支架上设有气缸,气缸的活塞杆偏心铰接在凸轮组 1 上,凸轮组 1 包括贴合的左凸轮 11 和右凸轮 12,左凸轮 11 和右凸轮 12 凸轮部不重合;支架上还设有一个刀杆 2,刀杆 2 的中部与支架铰接。所述刀杆 2 包括一刀头端和与凸轮组 1 接触的驱动端,所述刀头端上设有夹紧物料的多排刀片。所述支架上铰接有一个主动带轮 5,支架上还铰接有一个从动带轮 51,主动带轮 5 和从动带轮 51 通过传送带 52 连接。该驱动端分为上支杆 21 和下支杆 22,上支杆 21 的端部铰接有上凸轮从动轮 211,上凸轮从动轮 211 与左凸轮 11 的凸缘接触。下支杆 22 的端部铰接有下凸轮从动轮 221,下凸轮从动轮 221 与右凸轮 12 的凸缘接触。这样既能够使得左右凸轮交替挤压上下支杆,同时也不会发生干涉。另外,刀杆 2 的转轴和凸轮组 1 的转轴位于同一水平线上。支架上设有限制刀杆 2 摆动最大位置的挡块 4,挡块 4 上设有压力传感器,压力传感器通过处理器和气缸的控制装置连接。通过在挡块 4 上设置压力传感器,能够检测刀杆 1 送料时的位置,通过控制装置自动控制气缸,达到自动送料的目的。

[0011] 使用时,通过气缸带动凸轮组 1 转动,由于凸轮组 1 分为两个贴合的左凸轮 11 和右凸轮 12,因此在凸轮组 1 旋转过程中,左凸轮 11 的凸缘部会挤压上支杆 21 端部的上凸轮从动轮 211,而右凸轮 12 的凸缘部会挤压下支杆 22 端部的下凸轮从动轮 221。由于刀杆 2 的中部铰接在支架上,因此在凸轮组 1 的作用下,刀杆 2 随着凸轮组 1 的转动而转动。只要凸轮组 1 持续转动,刀杆 2 就会持续反复地摆动送料。由于支架上铰接有一个主动带轮 5,因此在传送带 52 输送物料的同时,只要计算好物料的摆放位置,就可以在传送的同时完成对物料的切片,具有较高的加工效率和加工精度。而且本发明结构简单,便于对其进行清洗和消毒。

[0012] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

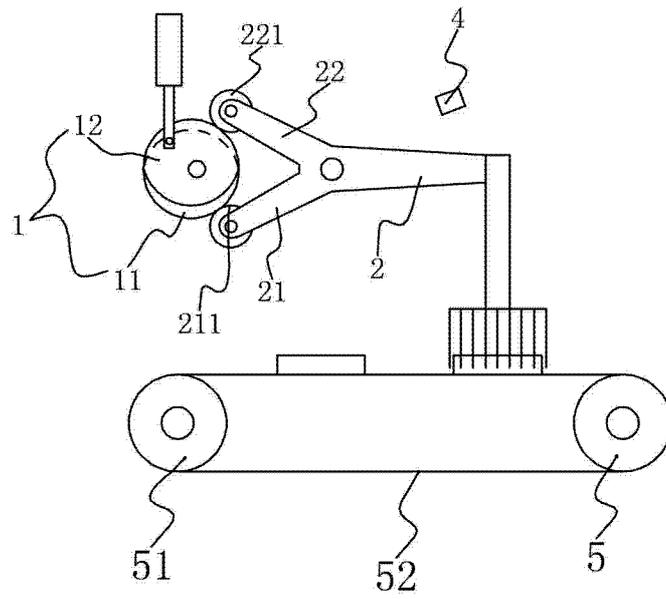


图 1