

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102107439 A

(43) 申请公布日 2011.06.29

(21) 申请号 201010550622.3

(22) 申请日 2010.11.19

(71) 申请人 绍兴文理学院

地址 312000 浙江省绍兴市环城西路 508 号

申请人 王文奎

骆永标

(72) 发明人 王文奎

(74) 专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所

33220

代理人 方剑宏

(51) Int. Cl.

B26D 1/45 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 5/14 (2006.01)

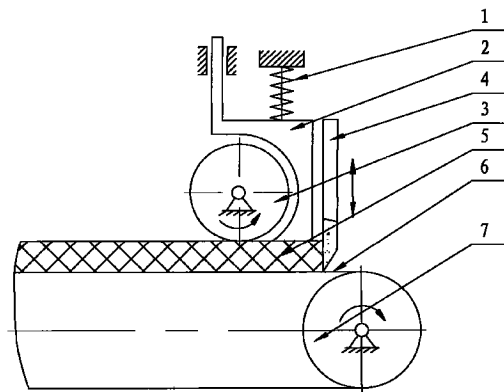
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种回转往复式端切装置

(57) 摘要

本发明公开了一种回转往复式端切装置,包括压紧弹簧、压料板、压料滚轮、切刀、曲柄摆杆机构、聚氨酯输送带、输送滚轮;其中输送滚轮上安装有聚氨酯输送带,聚氨酯输送带上设有压料滚轮,位于压料滚轮之后的聚氨酯输送带上设有压料板,压料板上安装有压紧弹簧,位于压料板之后的聚氨酯输送带上设有切刀,切刀与曲柄摆杆机构固连;所述的曲柄摆杆机构包括曲柄、连杆、摆杆和电机;其中曲柄分别与电机和连杆相连,连杆与摆杆相连,摆杆与切刀相连。本发明的装置实现了非悬臂的自适应弹性压持传动形式,不但可以切制薄小性状的物料,而且不会产生咬手等操作事故,也不会造成物料压送破坏现象。



1. 一种回转往复式端切装置,其特征在于:包括压紧弹簧(1)、压料板(2)、压料滚轮(3)、切刀(4)、曲柄摆杆机构、聚氨酯输送带(6)、输送滚轮(7);其中输送滚轮(7)上安装有聚氨酯输送带(6),聚氨酯输送带(6)上设有压料滚轮(3),位于压料滚轮(3)之后的聚氨酯输送带(6)上设有压料板(2),压料板(2)上安装有压紧弹簧(1),位于压料板(2)之后的聚氨酯输送带(6)上设有切刀(4),切刀(4)与曲柄摆杆机构固连;所述的曲柄摆杆机构包括曲柄(8)、连杆(9)、摆杆(10)和电机;其中曲柄(8)分别与电机和连杆(9)相连,连杆(9)与摆杆(10)相连,摆杆(10)与切刀(4)相连。

一种回转往复式端切装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种回转往复式端切装置。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展,人们对农产品原始种养植品(荒品)的需求显著下降,而对于农产品的后向加工品(制成品),诸如净菜、切制品、方便食品、物理提取品和萃取品等的需求量日益扩大。而在诸多农产品的后向加工制成品中,有相当规模的产品是以切加工工艺技术为核心或以切加工工艺技术的应用为前提的。例如各种净菜、切制品、方便食品的生产技术中,切加工工艺技术是极为重要的核心生产环节之一,农产品的各种物理提取和萃取生产技术中,切加工工艺技术是极为重要的前处理生产环节。因此,对农产品的原始种养植品进行切加工工艺方法的研究是农产品深加工业高效、优质发展的基础,也是开发农产品切加工工艺设备的基础,对农产品深加工具有重要的意义。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种回转往复式端切装置,本发明的装置实现了非悬臂的自适应弹性压持传动形式,不但可以切制薄小性状的物料,而且不会产生咬手等操作事故,也不会造成物料压送破坏现象。

[0004] 为了达到上述目的,本发明的技术方案是:

[0005] 一种回转往复式端切装置,包括压紧弹簧、压料板、压料滚轮、切刀、曲柄摆杆机构、聚氨酯输送带、输送滚轮;其中输送滚轮上安装有聚氨酯输送带,聚氨酯输送带上设有压料滚轮,位于压料滚轮之后的聚氨酯输送带上设有压料板,压料板上安装有压紧弹簧,位于压料板之后的聚氨酯输送带上设有切刀,切刀与曲柄摆杆机构固连;所述的曲柄摆杆机构包括曲柄、连杆、摆杆和电机;其中曲柄分别与电机和连杆相连,连杆与摆杆相连,摆杆与切刀相连。

[0006] 本发明的有益效果为:首先由于切刀作非通过式的往复式摆动,物料切削区可以实现非悬臂的自适应弹性压持传动形式。因此,不但可以切制薄小性状的物料,而且不会产生咬手等操作事故,也不会造成物料压送破坏现象。其次利用聚氨脂无毒、化学稳定性和弹性较好的特点,设计成专用的物料传送带,此时切刀可以直接落在传送带上,保证适当的过切量,使物料直接剪断,既提高了切片质量,又能减少物料损耗。本发明的切制装置适用于各种物理性状的农产品切加工。受往复摆动时的急回惯性影响,切制装置设计小巧轻便,因此更适宜于家庭生产或生产率要求较低的个体生产企业、稀有贵重农产品加工、宾馆饭店等场合使用。

附图说明

[0007] 图1是本发明的结构示意图;

[0008] 图2是本发明的曲柄摆杆机构的工作原理图。

具体实施方式

[0009] 本发明的一种回转往复式端切装置,如图 1、图 2 所示,包括压紧弹簧 1、压料板 2、压料滚轮 3、切刀 4、曲柄摆杆机构、聚氨酯输送带 6、输送滚轮 7;其中输送滚轮 7 上安装有聚氨酯输送带 6,聚氨酯输送带 6 上设有压料滚轮 3,位于压料滚轮 3 之后的聚氨酯输送带 6 上设有压料板 2,压料板 2 上安装有压紧弹簧 1,位于压料板 2 之后的聚氨酯输送带 6 上设有切刀 4,切刀 4 与曲柄摆杆机构固连;所述的曲柄摆杆机构包括曲柄 8、连杆 9、摆杆 10 和电机;其中曲柄 8 分别与电机和连杆 9 相连,连杆 9 与摆杆 10 相连,摆杆 10 与切刀 4 相连。其中压料滚轮 3、压料板 2 都位于聚氨酯输送带 6 的上平面,且与聚氨酯输送带 6 的上平面之间留有一定的空隙,使物料 5 通过压料滚轮 3、压料板 2、与聚氨酯输送带 6 之间时,通过压紧弹簧 1 的作用,使压料滚轮 3、压料板 2 分别能压紧物料 5。

[0010] 当要切制物料 5 时,物料 5 放在聚氨酯输送带 6 上,通过输送滚轮 7 的旋转运动,便会将要切制的物料 5 从左向右输送,物料经压料滚轮 3 到压料板 2,压料板 2 上端由一压紧弹簧 1 作用,使得物料始终被压料板 2 压紧,曲柄 8 由电机(图中未示)带动,实现周向旋转运动,切刀 4 所在的摆杆 10 一端固定,一端与连杆 9 相连,连杆 9 与曲柄 8 相连,实现上下摆动,实现刀片 4 对物料的切制动作。图 2 中所示为切刀 4 的两极限工位,以及切刀 4 的运动轨迹。

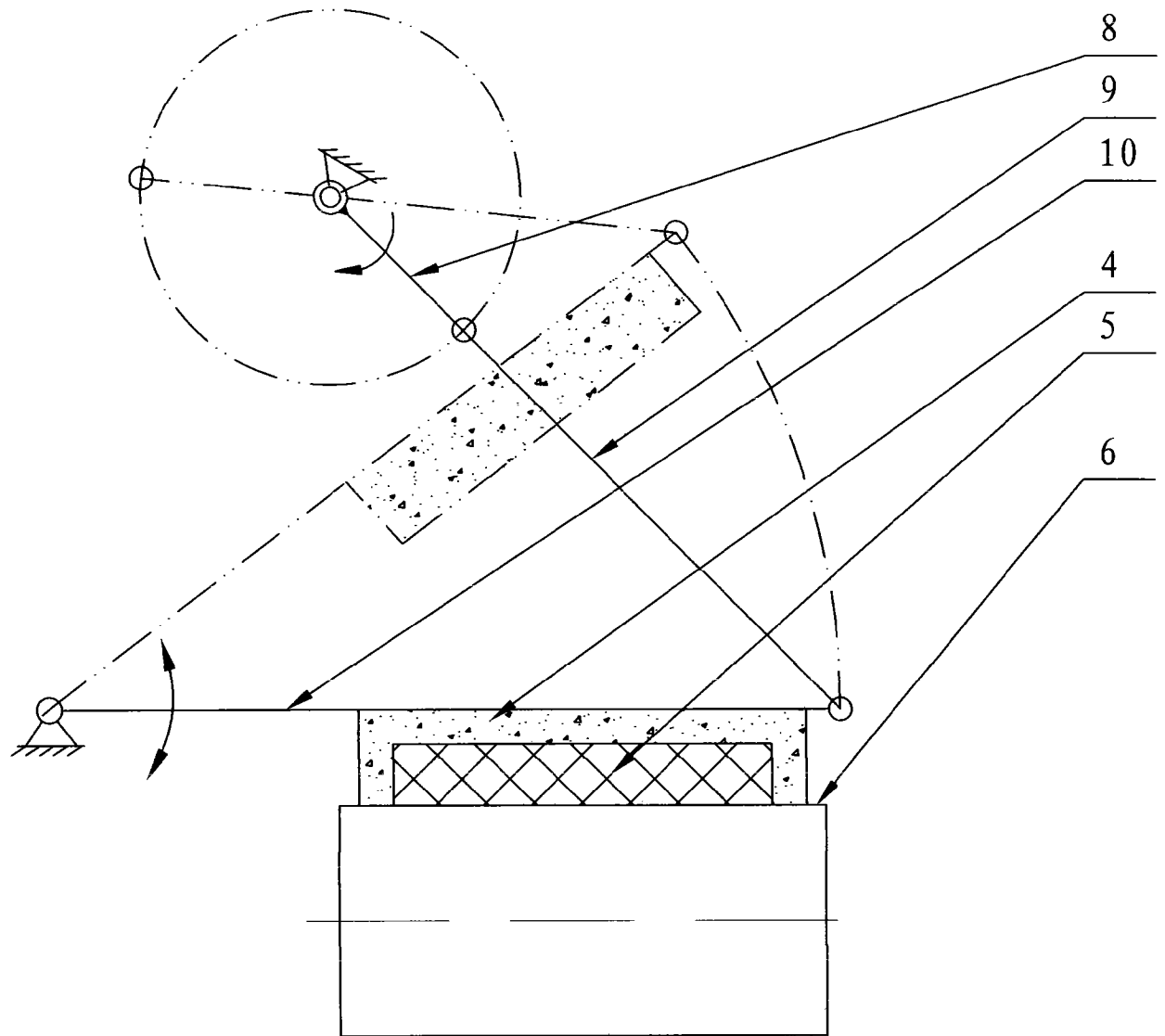


图 2