



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104522112 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201510056792. 9

(22) 申请日 2015. 02. 01

(71) 申请人 周廉凤

地址 315040 浙江省宁波市国家高新区新晖路 139 号浙江钧普科技股份有限公司

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

A21C 11/10(2006. 01)

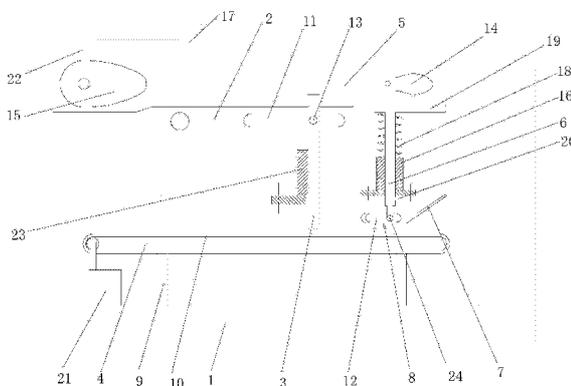
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

用于油条切割的设备

(57) 摘要

本发明公开了一种用于油条切割的设备,包括基座(1)、连杆(2)、直杆(3)、摇杆(5)、顶杆(6)、摇板(7)和刀片(8);连杆(2)中部与基座(1)铰接,直杆(3)滑动配合在基座(1)上,摇杆(5)中部与基座(1)铰接,摇杆(5)左端部位于直杆(3)上方,摇杆(5)右端部设有第一凸轮(14);顶杆(6)上套合有导套(16),顶杆(6)上端设有平板(19),平板(19)与导套(16)上表面之间设有压簧(18),摇板(7)一端与基座(1)铰接,刀片(8)设置在摇板(7)下表面;基座(1)上设有用于驱动连杆(2)左端部上下摆动的驱动装置。提供一种餐饮人员工作量小、油条大小一致的用于油条切割的设备。



1. 一种用于油条切割的设备,其特征在于:它包括基座(1)、连杆(2)、直杆(3)、摇杆(5)、顶杆(6)、摇板(7)和刀片(8);基座(1)上通过支架(9)连接有工作台(4),工作台(4)上设有用于传递面料的输送带(10),基座(1)上设有用于驱动输送带(10)移动的第一电机(21);连杆(2)中部与基座(1)铰接,连杆(2)右端部设有第一滑槽(11);直杆(3)通过导向装置滑动配合在基座(1)上,直杆(3)上设有与第一滑槽(11)滑动配合的圆柱销(13);摇杆(5)中部与基座(1)铰接,摇杆(5)左端部位于直杆(3)上方,摇杆(5)右端部设有第一凸轮(14);顶杆(6)上套合有导套(16),导套(16)固定连接在基座(1)上;顶杆(6)上端设有与第一凸轮(14)外廓接触的平板(19),顶杆(6)下端设有滚轮(24),平板(19)与导套(16)上表面之间设有压簧(18),顶杆(6)外壁设有用于顶杆(6)轴向定位的凸块(20);摇板(7)一端与基座(1)铰接,且摇板(7)上设有与滚轮(24)滚动配合的第二滑槽(12),刀片(8)设置在摇板(7)下表面;基座(1)上设有用于驱动连杆(2)左端部上下摆动的驱动装置。

2. 根据权利要求1所述的用于油条切割的设备,其特征在于:所述的驱动装置包括第二电机(22)和第二凸轮(15),第二电机(22)通过支撑杆(17)与基座(1)连接,第二凸轮(15)转动连接在第二电机(22)的输出轴上,且第二凸轮(15)与连杆(2)左端抵紧。

3. 根据权利要求1所述的用于油条切割的设备,其特征在于:所述的导向装置包括导向块(23),导向块(23)固定连接在基座(1)上,导向块(23)上设有燕尾槽,直杆(3)上设有与燕尾槽滑动配合的凸起。

用于油条切割的设备

技术领域

[0001] 本发明涉及食品机械技术领域,尤其涉及一种对面粉和面好后进行切割的用于油条切割的设备。

背景技术

[0002] 在人们的日常生活中,油条是一种通过面粉和面好后,进行切割、拉伸,然后放入油中进行油炸得到的美食。其中,传统的油条切割工艺是通过将长条形的面料放置在操作台上,再通过刀具对油条进行手工切割,从而得到细条形的半成品。该道工序涉及餐饮人员通过人工对面料进行切割,而油条的大小也就是通过餐饮人员人工的控制,这就容易导致油炸出大小不一致的油条来;而且,餐饮人员每天长期从事弯腰切割面料,这也加大了餐饮人员的工作疲劳强度。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是,克服现有的技术缺陷,提供一种餐饮人员工作量小、油条大小一致的用于油条切割的设备。

[0004] 本发明的技术解决方案是,提供一种具有以下结构的用于油条切割的设备:包括基座、连杆、直杆、摇杆、顶杆、摇板和刀片;基座上通过支架连接有工作台,工作台上设有用于传递面料的输送带,基座上设有用于驱动输送带移动的第一电机;连杆中部与基座铰接,连杆右端部设有第一滑槽;直杆通过导向装置滑动配合在基座上,直杆上设有与第一滑槽滑动配合的圆柱销;摇杆中部与基座铰接,摇杆左端部位于直杆上方,摇杆右端部设有第一凸轮;顶杆上套合有导套,导套固定连接在基座上;顶杆上端设有与第一凸轮外廓接触的平板,顶杆下端设有滚轮,平板与导套上表面之间设有压簧,顶杆外壁设有用于顶杆轴向定位的凸块;摇板一端与基座铰接,且摇板上设有与滚轮滚动配合的第二滑槽,刀片设置在摇板下表面;基座上设有用于驱动连杆左端部上下摆动的驱动装置。

[0005] 作为本发明的一种优选,所述的驱动装置包括第二电机和第二凸轮,第二电机通过支撑杆与基座连接,第二凸轮转动连接在第二电机的输出轴上,且第二凸轮与连杆左端抵紧。

[0006] 作为本发明的另一项改进,所述的导向装置包括导向块,导向块固定连接在基座上,导向块上设有燕尾槽,直杆上设有与燕尾槽滑动配合的凸起。

[0007] 本发明通过上述的结构可以有效地减小餐饮人员切割油条时的工作量,详述如下:将活好了的面料放置在输送带的右侧,第一电机匀速带动输送带向左侧转动,也就是说,输送带匀速带动面料向左运送;第二电机匀速带动第二凸轮转动,从而第二凸轮间歇性地推动连杆左端部向下移动,在连杆左端部向下移动时,连杆右端部的第一滑槽通过带动圆柱销上升以实现直杆的竖直上升,直杆上端能够推动摇杆左端部上升,继而摇杆右端部的第一凸轮会向下移动以推动平板和顶杆下降,顶杆下端推动摇板转动,摇板在转动过程中会推动刀片下降以切割输送带上的面料;平板在下降过程中会压缩压簧,使得压簧具备

推动平板上升的弹力和趋势；

[0008] 在复位过程中,连杆左端部已经失去了第二凸轮的推力作用,平板受到压簧的弹力作用而上升,平板上表面推动第一凸轮上升,摇杆逆时针转动,摇杆左端部压着直杆下降,直杆通过圆柱销拉动连杆顺时针转动,直到直杆上的凸块抵到基座为止;直杆下端在上升过程中会拉动摇板和刀片上升以离开面料;其中,导向块的设置可以保证直杆沿竖直方向上升和下降,导套的设置可以给顶杆的移动提供一个导向的作用,防止顶杆在移动过程中发生颤抖;综上所述,第二电机带动第二凸轮每推动连杆左端部下降一次,刀片都会下降切割一次面料,从而省去了餐饮人员的纯手工切割,大大地减小了餐饮人员的工作量;

[0009] 并且,由于第一电机、第二电机的转速是恒定的,所以连杆左端部每一次下降的行程也是恒定的,后续零部件的行程也是恒定的,进而可以切割出大小一致的油条。

附图说明

[0010] 图1为本发明用于油条切割的设备的示意图。

[0011] 图中所示:1、基座,2、连杆,3、直杆,4、工作台,5、摇杆,6、顶杆,7、摇板,8、刀片,9、支架,10、输送带,11、第一滑槽,12、第二滑槽,13、圆柱销,14、第一凸轮,15、第二凸轮,16、导套,17、支撑杆,18、压簧,19、平板,20、凸块,21、第一电机,22、第二电机,23、导向块,24、滚轮。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步说明。

[0013] 如图所示,本发明用于油条切割的设备包括基座1、连杆2、直杆3、摇杆5、顶杆6、摇板7和刀片8;基座1上通过支架9连接有工作台4,工作台4上设有用于传递面料的输送带10,基座1上设有用于驱动输送带10移动的第一电机21;连杆2中部与基座1铰接,连杆2右端部设有第一滑槽11;直杆3通过导向装置滑动配合在基座1上,直杆3上设有与第一滑槽11滑动配合的圆柱销13;摇杆5中部与基座1铰接,摇杆5左端部位于直杆3上方,摇杆5右端部设有第一凸轮14;顶杆6上套合有导套16,导套16固定连接在基座1上;顶杆6上端设有与第一凸轮14外廓接触的平板19,顶杆6下端设有滚轮24,平板19与导套16上表面之间设有压簧18,顶杆6外壁设有用于顶杆6轴向定位的凸块20;摇板7一端与基座1铰接,且摇板7上设有与滚轮24滚动配合的第二滑槽12,刀片8设置在摇板7下表面;基座1上设有用于驱动连杆2左端部上下摆动的驱动装置。

[0014] 所述的驱动装置包括第二电机22和第二凸轮15,第二电机22通过支撑杆17与基座1连接,第二凸轮15转动连接在第二电机22的输出轴上,且第二凸轮15与连杆2左端抵紧。

[0015] 所述的导向装置包括导向块23,导向块23固定连接在基座1上,导向块23上设有燕尾槽,直杆3上设有与燕尾槽滑动配合的凸起。

[0016] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并非用于限制本发明的保护范围。凡在本发明权利要求之内,所作的任何修改、等同替换及改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

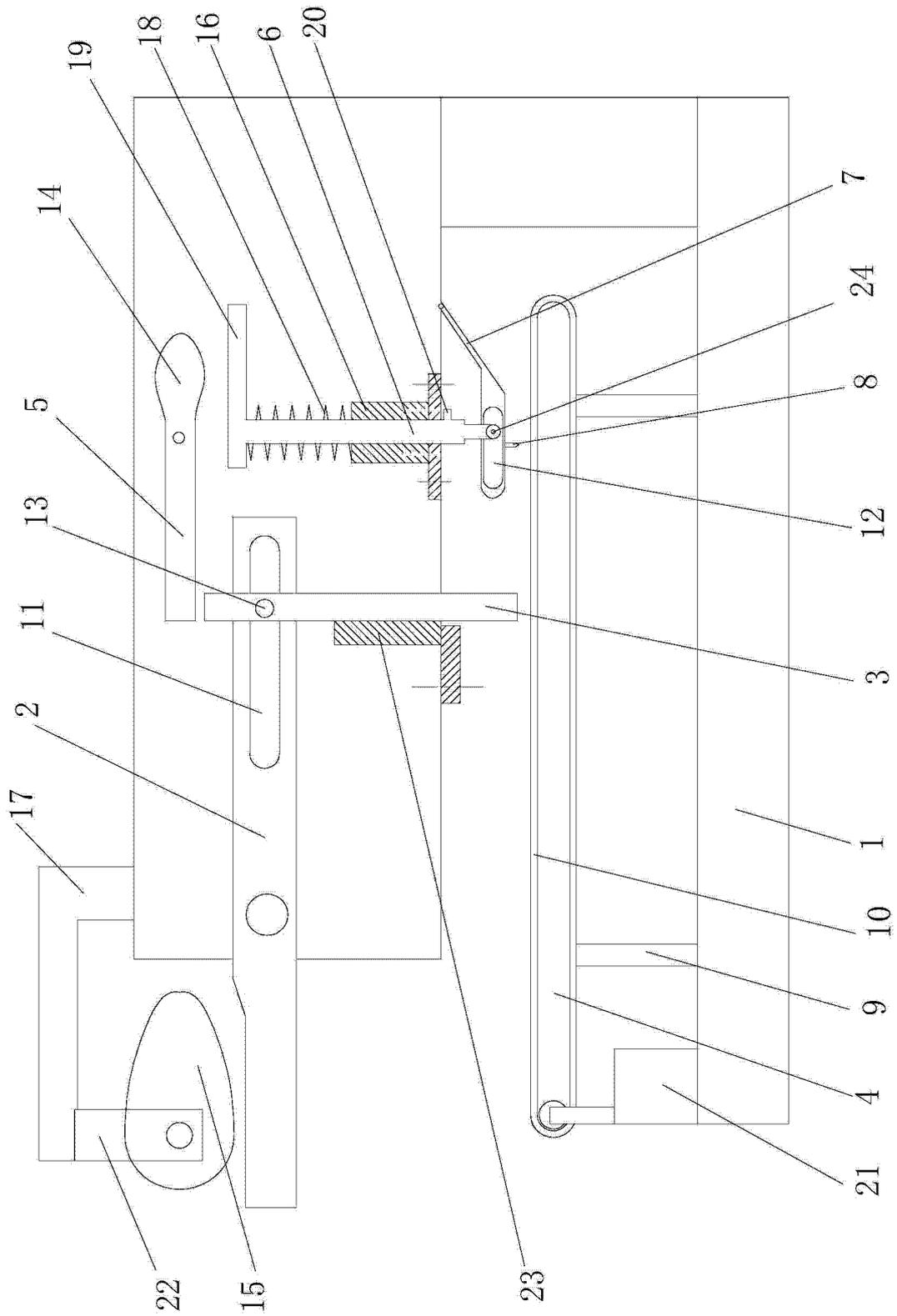


图 1