



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105360342 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201510841568. 0

(22) 申请日 2015. 11. 28

(71) 申请人 重庆顺泰食品有限公司

地址 401220 重庆市长寿区街镇工业走廊健
康科技产业基地 A4 栋底楼

(72) 发明人 叶诚尘

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 黄书凯

(51) Int. Cl.

A23C 20/02(2006. 01)

B26D 7/26(2006. 01)

B26D 1/12(2006. 01)

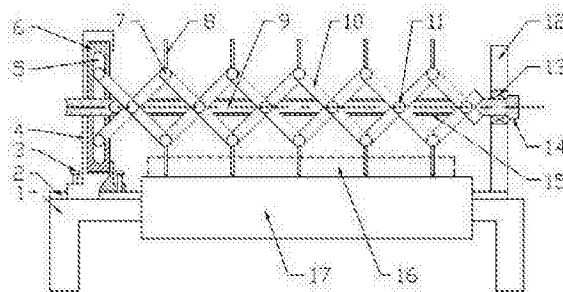
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

可调式豆干切条机

(57) 摘要

本发明申请公开了一种可调式豆干切条机,包括机架、输送带、刀架支座和刀架,刀架由若干连杆十字交叉铰接而成,十字连杆外轴竖直固定有切刀,机架的滑动连接有调节座,调节座内套有调节杆,调节座十字连杆一侧开有开口,调节杆滑动连接并铰接于刀架上的转轴上,调节杆上开有调节槽,十字连杆的一端的两个十字外轴滑动连接在调节槽中,转轴轴线方向上开有限位槽,十字连杆上与固定座距离最近的一个十字心轴固定在转轴上,其余十字心轴均滑动连接在限位槽中,机架上与调节座相对的位置上固定有固定座,转轴铰接在固定座中,转轴水平布置,输送带水平置于调节座和固定座之间。本发明意在提供一种机械化的、可调节豆干切条宽度的机械。



1. 可调式豆干切条机, 包括机架、输送带和刀架支座, 其特征在于, 刀架支座由调节座和固定座组成, 调节座滑动连接在机架上, 固定座固定在机架上, 调节座与固定座之间水平铰支有刀架, 刀架由若干连杆十字交叉铰接而成, 十字连杆中心的交叉点由十字心轴铰接, 十字连杆其余的铰点由十字外轴铰接, 十字外轴背向十字心轴一侧竖直固定有切刀, 调节座内套有调节杆, 调节座面向十字连杆一侧开有圆形开口, 开口直径大于十字连杆最大宽度, 刀架还包括转轴, 调节杆滑动连接并铰接于转轴上, 调节杆上开有调节槽, 十字连杆的一端的两个十字外轴滑动连接在调节槽中, 转轴轴线方向上开有限位槽, 十字连杆上与固定座距离最近的一个十字心轴固定在转轴上, 十字连杆其余十字心轴均滑动连接在限位槽中, 刀架正下方水平安装有输送带。

2. 根据权利要求 1 所述的可调式豆干切条机, 其特征在于: 所述机架上垂直于输送带输送方向上水平固定有导轨, 调节座滑动连接在导轨上。

3. 根据权利要求 2 所述的可调式豆干切条机, 其特征在于: 所述调节座底部安装有紧固螺钉, 紧固螺钉贯穿调节座与导轨相抵。

4. 根据权利要求 3 所述的可调式豆干切条机, 其特征在于: 所述固定座上安装有滚动轴承, 转轴过盈配合于滚动轴承的内圈中。

5. 根据权利要求 4 所述的可调式豆干切条机, 其特征在于: 所述转轴上设有轴肩, 轴肩与滚动轴承内圈相抵。

可调式豆干切条机

技术领域

[0001] 本发明涉及食品机械领域,尤其涉及一种可调式豆干切条机。

背景技术

[0002] 豆干是豆腐干的简称,指用大豆掺以其他原料做成的风味休闲类小食品。豆干在我国是一种历史悠久的民间小吃。豆干中含有丰富蛋白质,而且豆腐蛋白属完全蛋白,不仅含有人体必需的8种氨基酸,而且其比例也接近人体需要,营养价值较高;豆干含有的卵磷脂可除掉附在血管壁上的胆固醇,防止血管硬化,预防心血管疾病,保护心脏;豆干含有多种矿物质,补充钙质,防止因缺钙引起的骨质疏松,促进骨骼发育,对小儿、老人的骨骼生长极为有利。在骨骼中,钙以无机盐的形式分布存在,是构成人骨骼的主要成份,造成骨质疏松的主要原因就是钙的缺乏,豆制品含有丰富的钙及一定量的维生素D,二者结合可有效预防并改善骨质疏松。豆干有着“植物肉”的美称,而且物美价廉、味道鲜美,在日常生活中深受人们的喜爱。

[0003] 现有豆干食品的加工过程中,需由工人手工将整片状豆干切成条,效率低下,且存在食品卫生问题;即便使用机械对豆干进行切条,由于切条机刀具相对固定,当需要切不同宽度的豆干时,只能更换不同刀距的刀具,增加了成本,还降低了效率。这就需要一种机械化的、可调节豆干切条宽度的机械。

发明内容

[0004] 本发明意在提供一种可调式豆干切条机,以自动化地将豆干切条,并可调节豆干切条宽度。

[0005] 本方案中的可调式豆干切条机,包括机架、输送带、刀架支座和刀架,刀架支座由调节座和固定座组成,调节座滑动连接在机架上,固定座固定在机架上,调节座与固定座之间水平铰支有刀架,刀架由若干连杆十字交叉铰接而成,十字连杆中心的交叉点由十字心轴铰接,十字连杆其余的铰点由十字外轴铰接,十字外轴背向十字心轴一侧竖直固定有切刀;调节座内套有调节杆,调节座面向十字连杆一侧开有圆形开口,开口直径大于十字连杆最大宽度,刀架还包括转轴,调节杆滑动连接并铰接于转轴上,调节杆上开有调节槽,十字连杆的一端的两个十字外轴滑动连接在调节槽中,转轴轴线方向上开有限位槽,十字连杆上与固定座距离最近的一个十字心轴固定在转轴上,十字连杆其余十字心轴均滑动连接在限位槽中,刀架正下方水平安装有输送带。

[0006] 本方案的技术原理及有益效果为:刀架主要由若干连杆十字交叉而成,每两个连杆十字交叉的交叉点用轴铰接,该轴为十字心轴,每个十字交叉的连杆之间也用同样的轴铰接,此时该轴为十字外轴。通过控制十字连杆端部的两个十字外轴之间距离,使十字连杆伸长或压缩,从而控制十字外轴之间的距离,实现刀距的调节。在使用前,通过推动调节座滑动,带动调节杆水平移动,从而驱动十字连杆伸长或压缩,调节座向固定座滑动时,处于调节槽中的十字连杆的两个十字外轴之间的距离将变小,使十字连杆伸长,从而使切刀之

间的距离变大；压缩时，调节座向远离固定座方向滑动时，处于调节槽中的十字连杆的两个十字外轴之间的距离将变大，使十字连杆压缩，从而使切刀之间的距离变小。驱动转轴转动，转轴带动刀架旋转，刀架带动切刀旋转，启动输送带，将豆干置于输送带上，输送带将豆干输送到切刀处，旋转的切刀将豆干切条。

[0007] 进一步，所述机架上垂直于输送带输送方向上水平固定有导轨，调节座滑动连接在导轨上，使调节座在调节时更方便，从防止调节刀距后转轴发生歪斜。

[0008] 进一步，所述调节座底部安装有紧固螺钉，紧固螺钉贯穿调节座与导轨相抵，使实现调节座的完成刀距调节后固定在导轨上，从而使刀架更稳定。

[0009] 进一步，所述固定座上安装有滚动轴承，转轴过盈配合于滚动轴承的内圈中，使转轴的转动更顺畅、稳定，同时滚动轴承内圈与转轴过盈配合的设置，防止转轴在轴线方向上移动而使刀距发生变化。

[0010] 进一步，所述转轴上设有轴肩，轴肩与滚动轴承内圈相抵，防止了调节座在拉伸十字连杆时使转轴在轴线方向上发生位移，进一步保障了刀距的稳定。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明实施例可调式豆干切条机的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面通过具体实施方式对本发明作进一步详细的说明：

说明书附图中的附图标记包括：机架 1、滑轨 2、紧固螺钉 3、调节座 4、调节槽 5、调节杆 6、十字外轴 7、切刀 8、限位槽 9、连杆 10、十字心轴 11、固定座 12、圆柱滚子轴承 13、轴肩 14、转轴 15、豆干 16、输送带 17。

[0013] 实施例可调式豆干切条机基本如附图 1 所示：包括机架 1、输送带 17、刀架支座和刀架，刀架支座由调节座 4 和固定座 12 组成，刀架由若干连杆 10 十字交叉铰接而成，十字连杆中心的交叉点由十字心轴 11 铰接，十字连杆其余的铰点由十字外轴 7 铰接，十字外轴 7 的外侧竖直固定有切刀 8；机架 1 上垂直于输送带 17 输送方向上水平固定有导轨，导轨上滑动连接有刀架支座的调节座 4，调节座 4 底部安装有紧固螺钉 3，紧固螺钉 3 贯穿调节座 4 与导轨相抵，调节座 4 内套有调节杆 6，调节座 4 十字连杆一侧开有圆形开口，且直径大于十字连杆的最大宽度，防止刀架在旋转过程中，十字连杆与调节座 4 发生干涉；刀架还包括转轴 15，调节杆 6 滑动连接并铰接于转轴 15 上，调节杆 6 上开有调节槽 5，十字连杆的一端的两个十字外轴 7 滑动连接在调节槽 5 中，转轴 15 轴线方向上开有限位槽 9，十字连杆上与固定座 12 距离最近的一个十字心轴 11 固定在转轴 15 上，十字连杆其余十字心轴 11 均滑动连接在限位槽 9 中；刀架支座的固定座 12 固定在机架 1 上，转轴 15 铰接在固定座 12 中，转轴 15 水平布置，固定座 12 上安装有圆柱滚子轴承 13，转轴 15 过盈配合于圆柱滚子轴承 13 的内圈中，转轴 15 上设有轴肩 14，轴肩 14 与圆柱滚子轴承 13 内圈相抵，输送带 17 置于刀架的正下方。

[0014] 使用前，推动调节座 4 在导轨上滑动，带动调节杆 6 水平移动，驱动十字连杆伸长或压缩，如图 1 所示，调节座 4 向左滑动时，十字连杆伸长，从而使切刀 8 之间的距离变大；调节座 4 向右滑动时，十字连杆压缩，从而使切刀 8 之间的距离变小；完成切刀 8 间距调整

后,旋拧紧固螺钉 3 与导轨相抵,使调节座 4 固定在导轨上,从而固定切刀 8 的刀距。驱动转轴 15 转动,转轴 15 带动刀架旋转,刀架带动切刀 8 旋转,启动输送带 17,将豆干 16 置于输送带 17 上,输送带 17 将豆干 16 输送到切刀 8 处,旋转的切刀 8 将豆干 16 切条,工序完成。

[0015] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。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。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

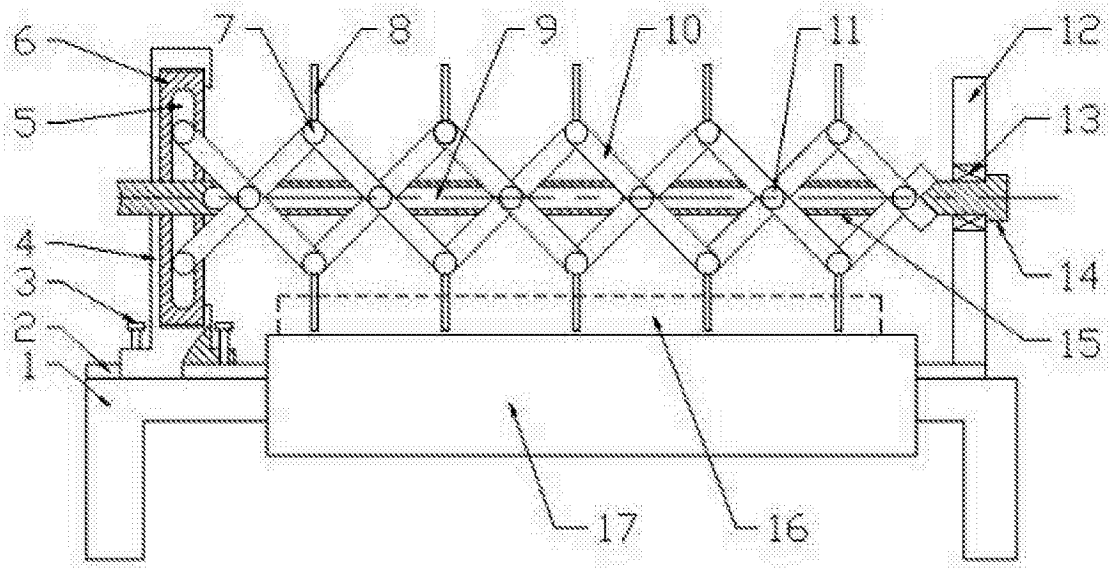


图 1