(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208144359 U
(45)授权公告日 2018.11.27

(21)申请号 201820155925.7

(22)申请日 2018.01.30

(73)专利权人 祁东县佳佳食品有限公司
地址 421600 湖南省衡阳市祁东县新丰大道9号

(72)发明人 谭小波 肖陆林

(51)Int.Cl.
A23L 7/10(2016.01)
A23P 30/20(2016.01)
A23P 30/00(2016.01)

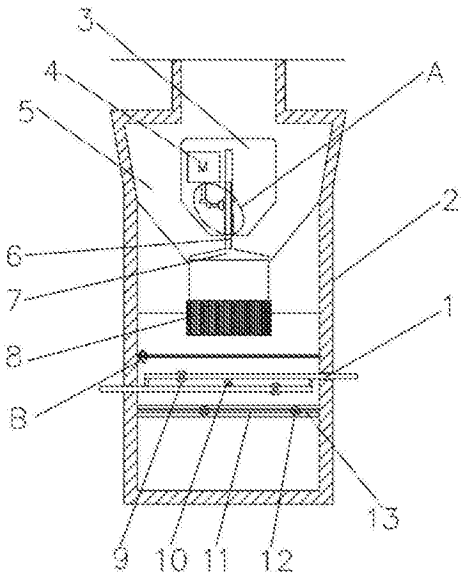
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动剪切的鲜湿米粉成型装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动剪切的鲜湿米粉成型装置，包括机体，所述机体内设有入料通道，所述入料通道内设有中间体，所述中间体上设有驱动机构，所述中间体上滑动插设有螺纹轴，所述螺纹轴的两侧对称固定连接有滑块，所述中间体上设有与滑块对应的滑槽，所述滑槽与滑块滑动连接，所述螺纹轴的下端固定连接有挤压块，所述挤压块与入料通道卡接，所述入料通道的下端安装有成型体，所述成型体的下方设有剪切机构，所述剪切机构包括切刀。本实用新型操作简单，通过机体、中间体、挤压块、驱动机构和剪切机构的相互配合，能够在米粉成型后自动进行剪切，减少人工操作，提高工作效率，由于成型和剪切一体设计，避免了生产线过长。



CN 208144359 U

1.一种自动剪切的鲜湿米粉成型装置，包括机体(2)，其特征在于，所述机体(2)内设有入料通道(5)，所述入料通道(5)内设有中间体(3)，所述中间体(3)上设有驱动机构，所述中间体(3)上滑动插设有螺纹轴(6)，所述螺纹轴(6)的两侧对称固定连接有滑块(20)，所述中间体(3)上设有与滑块(20)对应的滑槽(19)，所述滑槽(19)与滑块(20)滑动连接，所述螺纹轴(6)的下端固定连接有挤压块(7)，所述挤压块(7)与入料通道(5)卡接，所述入料通道(5)的下端安装有成型体(8)，所述成型体(8)的下方设有剪切机构，所述剪切机构包括切刀(15)，所述机体(2)内设有滑道(17)，所述切刀(15)的两端固定连接有连接块(16)，所述滑道(17)内转动连接有螺纹杆(14)，所述连接块(16)与滑道(17)滑动连接，所述连接块(16)螺纹套接在螺纹杆(14)上，所述剪切机构的下方设有调节机构。

2.根据权利要求1所述的一种自动剪切的鲜湿米粉成型装置，其特征在于，所述驱动机构包括第一电机(4)和联动轴(22)，所述联动轴(22)设置在第一电机(4)的下方，所述第一电机(4)的驱动端转动连接有驱动轴(25)，所述驱动轴(25)转动连接有驱动齿轮(24)，所述联动轴(22)的左端固定连接有第一锥齿轮(23)，所述联动轴(22)的右端固定连接有第二锥齿轮(21)，所述驱动齿轮(24)与第一锥齿轮(23)啮合连接，所述第二锥齿轮(21)啮合连接有联动齿轮(18)，所述联动齿轮(18)螺纹套接在螺纹轴(6)上。

3.根据权利要求1所述的一种自动剪切的鲜湿米粉成型装置，其特征在于，所述调节机构包括一对滑杆(1)，两个所述滑杆(1)的一端分别滑动插设在机体(2)上，两个所述滑杆(1)上均转动连接有滚轴(9)，所述机体(2)上设有第二电机，所述第二电机设置在滑杆(1)的一端，所述第二电机的驱动端转动连接有调节齿轮(10)，所述调节齿轮(10)远离第二电机的一端与两个滑杆(1)的内侧啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种自动剪切的鲜湿米粉成型装置，其特征在于，所述机体(2)的下端安装有输送轨道(13)，所述输送轨道(13)上滑动连接有多个横杆(12)，多个所述横杆(12)的一侧套接有链条(11)。

5.根据权利要求1所述的一种自动剪切的鲜湿米粉成型装置，其特征在于，所述切刀(15)上设有加热层，所述加热层为电阻丝。

6.根据权利要求1所述的一种自动剪切的鲜湿米粉成型装置，其特征在于，所述成型体(8)为圆柱体，所述成型体(8)内设有多个孔洞。

一种自动剪切的鲜湿米粉成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及米粉成型设备技术领域，尤其涉及一种自动剪切的鲜湿米粉成型装置。

背景技术

[0002] 米粉是以大米为原料，经浸泡、蒸煮和压条等工序制成的条状、丝状米制品。米粉品种众多，可分为排米粉、方块米粉、波纹米粉、银丝米粉、湿米粉和干米粉等，其生产工艺大同小异，一般为：大米、淘洗、浸泡、磨浆、蒸粉、压片(挤丝)、复蒸、冷却、干燥、包装、成品；成品米线都已经被分段，但是在挤丝的过程中，米线的切断一般采用人工断线，这种操作完全依靠人力，工作效率低下，且无法保证断线整齐，有时挤丝工序与断线工序分离，也会造成米线的生产线过长，能耗较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术存在的上述缺点，提出了一种自动剪切的鲜湿米粉成型装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种自动剪切的鲜湿米粉成型装置，包括机体，所述机体内设有入料通道，所述入料通道内设有中间体，所述中间体上设有驱动机构，所述中间体上滑动插设有螺纹轴，所述螺纹轴的两侧对称固定连接有滑块，所述中间体上设有与滑块对应的滑槽，所述滑槽与滑块滑动连接，所述螺纹轴的下端固定连接有挤压块，所述挤压块与入料通道卡接，所述入料通道的下端安装有成型体，所述成型体的下方设有剪切机构，所述剪切机构包括切刀，所述机体内设有滑道，所述切刀的两端固定连接有连接块，所述滑道内转动连接有螺纹杆，所述连接块与滑道滑动连接，所述连接块螺纹套接在螺纹杆上，所述剪切机构的下方设有调节机构。

[0006] 优选的，所述驱动机构包括第一电机和联动轴，所述联动轴设置在第一电机的下方，所述第一电机的驱动端转动连接有驱动轴，所述驱动轴转动连接有驱动齿轮，所述联动轴的左端固定连接有第一锥齿轮，所述联动轴的右端固定连接有第二锥齿轮，所述驱动齿轮与第一锥齿轮啮合连接，所述第二锥齿轮啮合连接有联动齿轮，所述联动齿轮螺纹套接在螺纹轴上。

[0007] 优选的，所述调节机构包括一对滑杆，两个所述滑杆的一端分别滑动插设在机体上，两个所述滑杆上均转动连接有滚轴，所述机体上设有第二电机，所述第二电机设置在滑杆的一端，所述第二电机的驱动端转动连接有调节齿轮，所述调节齿轮远离第二电机的一端与两个滑杆的内侧啮合连接。

[0008] 优选的，所述机体的下端安装有输送轨道，所述输送轨道上滑动连接有多个横杆，多个所述横杆的一侧套接有链条。

[0009] 优选的，所述切刀上设有加热层，所述加热层为电阻丝。

[0010] 优选的，所述成型体为圆柱体，所述成型体内设有多个孔洞。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该装置操作简单，通过机体、中间体、挤压块、驱动机构和剪切机构的相互配合，能够在米粉成型后自动进行剪切，减少人工操作，提高工作效率，由于成型和剪切一体设计，避免了生产线过长。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种自动剪切的鲜湿米粉成型装置的结构示意图；

[0013] 图2为图1中A处的结构示意图；

[0014] 图3为图1中B处的结构示意图。

[0015] 图中：1滑杆、2机体、3中间体、4第一电机、5入料通道、6螺纹轴、7挤压块、8 成型体、9滚轴、10调节齿轮、11链条、12横杆、13输送轨道、14螺纹杆、15切刀、16 连接块、17滑道、18联动齿轮、19滑槽、20滑块、21第二锥齿轮、22联动轴、23第一锥齿轮、24驱动齿轮、25驱动轴。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0017] 参照图1-3，一种自动剪切的鲜湿米粉成型装置，包括包括机体2，机体2内设有入料通道5，入料通道5内设有中间体3，中间体3上设有驱动机构，驱动机构包括第一电机4和联动轴22，联动轴22设置在第一电机4的下方，第一电机4的驱动端转动连接有驱动轴25，驱动轴25转动连接有驱动齿轮24，联动轴22的左端固定连接有第一锥齿轮 23，联动轴22的右端固定连接有第二锥齿轮21，驱动齿轮24与第一锥齿轮23啮合连接，第二锥齿轮21啮合连接有联动齿轮18，联动齿轮18螺纹套接在螺纹轴6上，第一电机4 的驱动端带动驱动轴25转动，由于驱动齿轮24与第一锥齿轮23啮合，第二锥齿轮21与联动齿轮18啮合，从而驱动轴25带动联动轴22的转动，联动轴22带动联动齿轮18的转动，联动齿轮18螺纹套接在螺纹轴6上，螺纹轴6在滑块20的限位作用下，实现联动齿轮18的转动带动螺纹轴6的上下移动，中间体3上滑动插设有螺纹轴6，螺纹轴6的两侧对称固定连接有滑块20，中间体3上设有与滑块20对应的滑槽19，滑槽19与滑块20 滑动连接，螺纹轴6的下端固定连接有挤压块7，挤压块7与入料通道5卡接，入料通道 5的下端安装有成型体8，成型体8的下方设有剪切机构，成型体8为圆柱体，成型体8 内设有多个孔洞，米粉原料经过挤压通过一个个的孔洞，成条成型，剪切机构包括切刀15，机体2内设有滑道17，切刀15的两端固定连接有连接块16，切刀15上设有加热层，加热层为电阻丝，电阻丝对切刀15进行加热，切刀15的快速移动且温度较高时，能保证米粉被切断，滑道17内转动连接有螺纹杆14，连接块16与滑道17滑动连接，连接块16螺纹套接在螺纹杆14上，剪切机构的下方设有调节机构，调节机构包括一对滑杆1，两个滑杆1的一端分别滑动插设在机体2上，两个滑杆1上均转动连接有滚轴9，机体2上设有第二电机，机体2的下端安装有输送轨道13，输送轨道13上滑动连接有多个横杆12，多个横杆12的一侧套接有链条11，米粉的一端放置在横杆12的左侧，在调节机构的作用下，使得米粉的另一端顺利掉落到横杆12的右侧，从而将剪的一段段的米粉挂在横杆12上，第二电机设

置在滑杆1的一端，第二电机的驱动端转动连接有调节齿轮10，调节齿轮10 远离第二电机的一端与两个滑杆1的内侧啮合连接，当米粉挤压成型一段长度之后，第二电机的驱动端带动调节齿轮10转动，调节齿轮10的转动实现两侧的滑杆1相对滑动，滑杆1上的滚轴9逐渐滑过中心位置且错开一段距离，此时剪断米粉，从而能够避免米粉在重力的作用下顺着自身弧度滑落，在滚轴9的夹持作用下对折米粉。

[0018] 本实用新型中，使用者使用该装置时，米粉远离通过入料通道5输入，第一电机4的驱动端带动驱动轴25转动，由于驱动齿轮24与第一锥齿轮23啮合，第二锥齿轮21与联动齿轮18啮合，从而驱动轴25带动联动轴22的转动，联动轴22带动联动齿轮18的转动，联动齿轮18螺纹套接在螺纹轴6上，螺纹轴6在滑块20的限位作用下，实现联动齿轮18的转动带动螺纹轴6的上下移动，螺纹轴6的移动带动挤压块7移动，将输入的米粉原料逐渐挤入成型体8内，通过成型体8分条成型，米粉成型一端长度之后，第二电机的驱动端带动调节齿轮10转动，调节齿轮10的转动实现两侧的滑杆1相对滑动，滑杆1 上的滚轴9逐渐滑过中心位置且错开一段距离，此时剪断米粉，从而能够避免米粉在重力的作用下顺着自身弧度滑落，在滚轴9的夹持作用下对折米粉，螺纹杆14的转动，通过连接块16带动切刀15相对滑道17滑动，实现对米粉的切割，在米粉切断前的一端挂在横杆12的左侧，切断后米粉的另一端挂在横杆12的右侧，然后通过链条11将米粉运输出去。

[0019] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

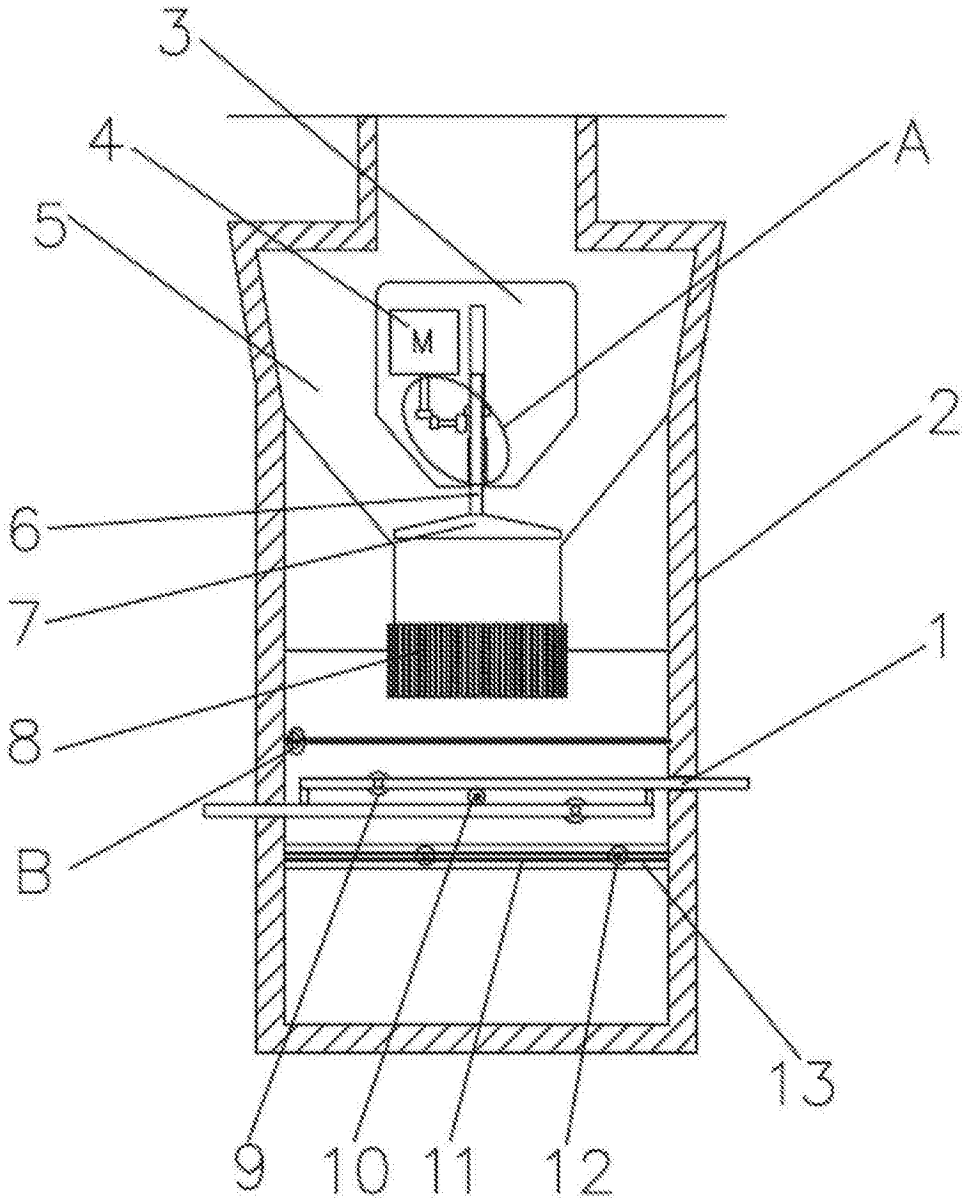


图1

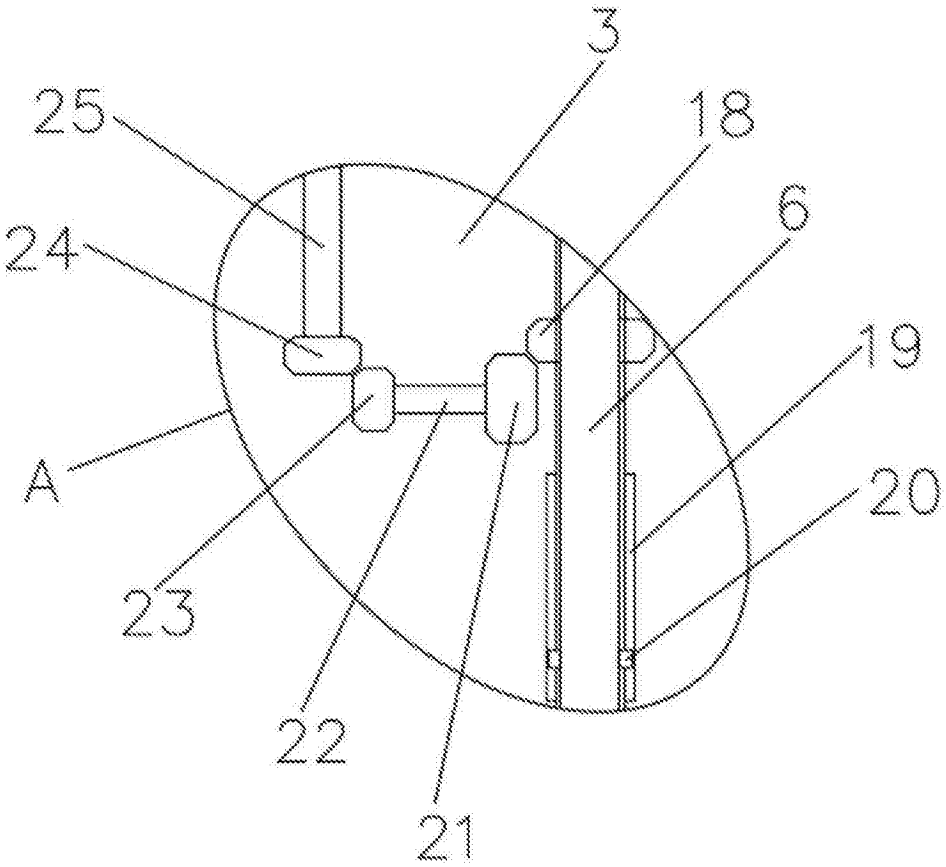


图2

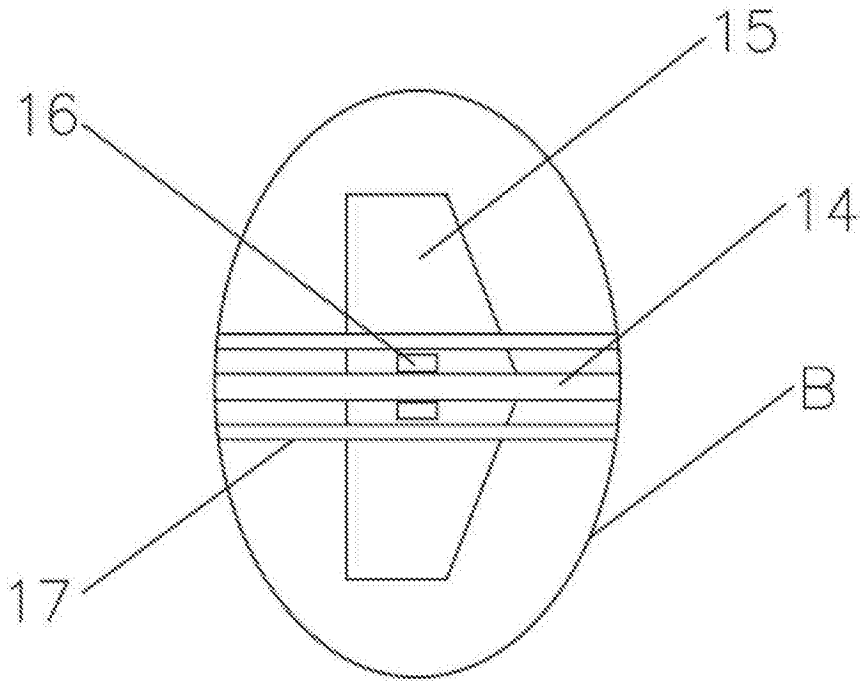


图3