



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102920006 B

(45) 授权公告日 2015. 01. 28

(21) 申请号 201210484446. 7

(22) 申请日 2012. 11. 23

(73) 专利权人 湖南省烟草公司长沙市公司宁乡县分公司

地址 410600 湖南省长沙市宁乡县党校 2 栋 —— 烟草公司办公楼

(72) 发明人 张万良 翟争光 潘素平 黄松青 何命军 蔡鼎铭

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 魏晓波

(51) Int. Cl.

A24B 7/04 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202958781 U, 2013. 06. 05,

RU 2246240 C1, 2005. 02. 20,

CN 201571485 U, 2010. 09. 08,

CN 202112291 U, 2012. 01. 18,

GB 470683 A, 1937. 08. 19,

RU 2246240 C1, 2005. 02. 20,

US 3053259 A, 1962. 09. 11,

CN 87105477 A, 1988. 02. 24,

审查员 李伊乐

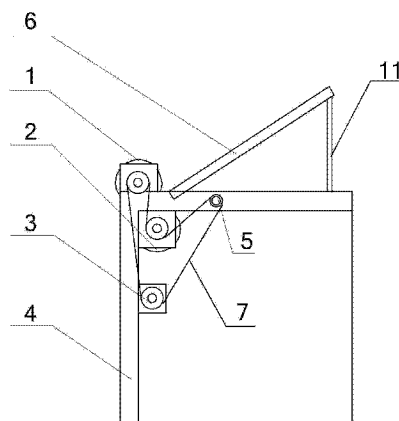
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种烟叶破筋机

(57) 摘要

本发明公开了一种烟叶破筋机,包括机架、设置在所述机架上的滚刀辊、设置在所述机架上的输送胶辊和驱动所述滚刀辊与所述输送胶辊反向转动的驱动装置,其中,所述滚刀辊和所述输送胶辊具有用于破筋的间隙,所述滚刀辊包括滚动轴和固定套设在所述滚动轴上的圆刀片。使用时,首先开启驱动装置,驱动装置驱动滚刀辊与输送胶辊反向转动,将烟叶的较厚端的叶脉朝向滚刀辊,放入到滚刀辊和输送胶辊具有的用于破筋的间隙中,在滚刀辊与输送胶辊反向转动产生的同向的拖拽力下,全部从该间隙中通过,在通过的过程中被圆刀片划破厚于叶面的叶柄或主脉,完成自身的破筋,实现了烟叶的快速破筋。



1. 一种烟叶破筋机,其特征在于,包括机架(4)、设置在所述机架(4)上的滚刀辊(2)、设置在所述机架(4)上的输送胶辊(1)和驱动所述滚刀辊(2)与所述输送胶辊(1)反向转动的驱动装置,其中,所述滚刀辊(2)和所述输送胶辊(1)具有用于破筋的间隙,所述滚刀辊(2)包括滚动轴和固定套设在所述滚动轴上的圆刀片(9),

所述圆刀片(9)为多个,所述圆刀片(9)之间设置有助于隔离所述圆刀片(9)的隔垫片(8),

还包括用于向所述间隙提供烟叶的导向板(6),所述导向板(6)与水平面的角度小于 180° 或者大于 180° 且所述导向板(6)的较低的一端朝向所述间隙,

所述导向板(6)的中间设置有容纳厚于叶片的叶脉和叶柄,且将叶柄主脉导向并通过所述用于破筋的间隙进行破筋的导向凹槽(10),

还包括调节所述导向板(6)的倾斜角度的支撑杆(11)。

2. 根据权利要求1所述的烟叶破筋机,其特征在于,所述驱动装置包括电机主动轮(5)、通过传动带(7)与所述电机主动轮(5)连接的所述滚刀辊(2)、所述输送胶辊(1)和涨紧轮(3)。

3. 根据权利要求1所述的烟叶破筋机,其特征在于,所述滚刀辊(2)的中间部位的直径小于所述滚刀辊(2)的两端部位,所述圆刀片(9)设置在所述滚刀辊(2)的中间部位,所述圆刀片(9)的直径与所述滚刀辊(2)的两端部位的直径相同。

一种烟叶破筋机

技术领域

[0001] 本发明涉及烟叶破筋技术领域,尤其涉及一种烟叶破筋机。

背景技术

[0002] 在烟草种植的品种中,晒黄烟是其中的一个品种。在烟叶收购之前的调制过程中,晒黄烟有别于烤黄烟,烤黄烟是在人工建造的烤房中完成变黄、定色、干筋过程的,而晒黄烟是在自然环境下通过在阳光下晾晒,按一定的技术要求和经验完成以上三个步骤,由于晒黄烟鲜叶的叶脉特别是叶柄端较厚,晾晒之前必须用人工划破烟叶的较厚端的叶脉表皮至一定深度,以便于鲜叶中的水分快速挥发,适应整个调制要求、加快调制过程。

[0003] 在以往的上述工作过程中,划破叶脉的方式全部依靠手工进行,一般为用几根左右的钢针并列整齐固定在一个手柄上制成所谓的划筋器。工作时将鲜叶的叶脉朝上,用划筋器从靠近叶尖部分的叶脉上往叶柄端用力划破表皮,进行破筋工作,这种形式的人工破筋工作劳动强度较大、效率较低,而且破筋深度不一,并且操作需要一定的熟练程度。

[0004] 因此,如何提供一种烟叶破筋机,以实现烟叶的快速破筋,是目前本领域技术人员亟待解决的技术问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种烟叶破筋机,以实现烟叶的快速破筋。

[0006] 为了达到上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种烟叶破筋机,包括机架、设置在所述机架上的滚刀辊、设置在所述机架上的输送胶辊和驱动所述滚刀辊与所述输送胶辊反向转动的驱动装置,其中,所述滚刀辊和所述输送胶辊具有用于破筋的间隙,所述滚刀辊包括滚动轴和固定套设在所述滚动轴上的圆刀片。

[0008] 优选的,上述圆刀片为多个,所述圆刀片之间设置有用于隔离所述圆刀片的隔垫片。

[0009] 优选的,上述的烟叶破筋机还包括用于向所述间隙提供烟叶的导向板,所述导向板与水平面的角度小于 180° 或者大于 180° 且所述导向板的较低的一端朝向所述间隙。

[0010] 优选的,上述导向板的中间设置有容纳厚于叶片的叶脉和叶柄,且将叶柄主脉导向并通过所述用于破筋的间隙进行破筋的导向凹槽。

[0011] 优选的,上述的烟叶破筋机还包括调节所述导向板的倾斜角度的支撑杆。

[0012] 优选的,上述驱动装置包括电机主动轮、通过传动带与所述电机主动轮连接的所述滚刀辊、所述输送胶辊和涨紧轮。

[0013] 优选的,上述滚刀辊的中间部位的直径小于所述滚刀辊的两端部位,所述圆刀片设置在所述滚刀辊的中间部位,所述圆刀片的直径与所述滚刀辊的两端部位的直径相同。

[0014] 本发明提供的烟叶破筋机包括机架、设置在所述机架上的滚刀辊、设置在所述机架上的输送胶辊和驱动所述滚刀辊与所述输送胶辊反向转动的驱动装置,其中,所述滚刀

辊和所述输送胶辊具有用于破筋的间隙,所述滚刀辊包括滚动轴和固定套设在所述滚动轴上的圆刀片。使用时,首先开启驱动装置,驱动装置驱动滚刀辊与输送胶辊反向转动,将烟叶的较厚端的叶脉朝向滚刀辊,放入到滚刀辊和输送胶辊具有的用于破筋的间隙中,在滚刀辊与输送胶辊反向转动产生的同向的拖拽力下,全部从该间隙中通过,在通过的过程中被圆刀片划破厚于叶面的叶柄或主脉,完成自身的破筋,实现了烟叶的快速破筋。

[0015] 并且,驱动装置的驱动速度越快,那么烟叶的破筋速度也越快,降低了人工破筋工作劳动强度、效率得到了提高。

[0016] 而且,通过调整滚刀辊和输送胶辊具有的用于破筋的间隙,就可以控制烟叶的破筋的深度,同时还可以针对不同厚度的叶脉进行间隙的调整,十分的方便。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图 1 为本发明实施例提供的烟叶破筋机的结构示意图;

[0019] 图 2 为本发明实施例提供的驱动装置的结构示意图;

[0020] 图 3 为本发明实施例提供的导向板的结构示意图;

[0021] 图 4 为本发明实施例提供的滚刀辊的结构示意图。

[0022] 上图 1-4 中:

[0023] 输送胶辊 1、滚刀辊 2、涨紧轮 3、机架 4、电机主动轮 5、导向板 6、传动带 7、隔垫片 8、圆刀片 9、导向凹槽 10、支撑杆 11。

具体实施方式

[0024] 本发明实施例提供了一种烟叶破筋机,以实现烟叶的快速破筋。

[0025] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参考图 1,图 1 为本发明实施例提供的烟叶破筋机的结构示意图。

[0027] 本发明实施例所提供的烟叶破筋机,包括机架 4、设置在机架 4 上的滚刀辊 2、设置在机架 4 上的输送胶辊 1 和驱动滚刀辊 2 与输送胶辊 1 反向转动的驱动装置,其中,滚刀辊 2 和输送胶辊 1 具有用于破筋的间隙,滚刀辊 2 包括滚动轴和固定套设在滚动轴上的圆刀片 9。

[0028] 使用时,首先开启驱动装置,驱动装置驱动滚刀辊 2 与输送胶辊 1 反向转动,将烟叶的较厚端的叶柄或主脉朝向滚刀辊 2,放入到滚刀辊 2 和输送胶辊 1 具有的用于破筋的间隙中,在滚刀辊 2 与输送胶辊 1 反向转动产生的同向的拖拽力下,全部从该间隙中通过,在通过的过程中被圆刀片 9 划破厚于叶面的叶柄或主脉,完成自身的破筋,实现了烟叶的快速破筋。

[0029] 并且,驱动装置的驱动速度越快,那么烟叶的破筋速度也越快,降低了人工破筋工作劳动强度、效率得到了提高。

[0030] 而且,通过调整滚刀辊 2 和输送胶辊 1 具有的用于破筋的间隙,就可以控制烟叶的破筋的深度,同时还可以针对不同厚度的叶脉进行间隙的调整,十分的方便。

[0031] 请参考图 4,图 4 为本发明实施例提供的滚刀辊的结构示意图。具体的,圆刀片 9 为多个,圆刀片 9 之间设置有用以隔离圆刀片 9 的隔垫片 8。那么就可以在同一烟叶上进行多处的破筋,加快鲜烟叶中的水分快速挥发。

[0032] 滚刀辊 2 只有中间部分设置有多片圆刀片 9,滚刀辊 2 的两端部分仍然起到输送的作用。

[0033] 滚刀辊 2 的中间部位的直径小于滚刀辊 2 的两端部位,圆刀片 9 设置在滚刀辊 2 的中间部位,圆刀片 9 的直径与滚刀辊 2 的两端部位的直径相同。

[0034] 圆刀片 9 与两端的起输送作用的胶辊部分几乎在一个平面上,如图 4 所示,其作用是:在叶面通过时只对厚于叶面的叶柄进行滚切,起到破筋但不破透叶面的目的。

[0035] 具体的,烟叶破筋机还包括用于向间隙提供烟叶的导向板 6,导向板 6 与水平面的角度小于 180° 或者大于 180° 且导向板 6 的较低的一端朝向间隙。导向板 6 与水平面的角度小于 180° 或者大于 180° 能够保证导向板 6 不会与水平面平行,自身始终是倾斜或者垂直于水平面,那么在导向板 6 上放置烟叶后,烟叶就可以通过重力作用进行滑动,同时导向板 6 的较低的一端朝向是朝向间隙的,那么烟叶会滑入到该间隙中,在滚刀辊 2 与输送胶辊 1 反向转动产生的同向的拖拽力下,全部从该间隙中通过,完成向间隙提供烟叶的工作。

[0036] 同时,为了便于导向板 6 的倾斜角度的调节,还可以设置一个支撑杆 11,通过调节支撑杆 11 的支撑高度调节导向板 6 的倾斜角度。

[0037] 请参考图 4,图 4 为本发明实施例提供的导向板的结构示意图。具体的,导向板 6 的中间设置有导向凹槽 10,以适应并容纳厚于叶片的叶脉和叶柄。该导向凹槽 10 还有导向的作用,将叶柄主脉导向并通过圆形刀片组中用于破筋的间隙进行切破。

[0038] 请参考图 2,图 2 为本发明实施例提供的驱动装置的结构示意图,具体的,驱动装置包括电机主动轮 5、通过传动带 7 与电机主动轮 5 连接的滚刀辊 2、输送胶辊 1 和涨紧轮 3。使用时,通过电机驱动电机主动轮 5 转动,电机主动轮 5 转动驱动滚刀辊 2、输送胶辊 1 和涨紧轮 3 转动。

[0039] 其中,滚刀辊 2 和输送胶辊 1 具有的用于破筋的间隙可以在安装调试时进行调整,调整到合适的宽度。

[0040] 传动带 7 的张紧力可以通过上下移动涨紧轮 3 的轴承座来实现,自动调整张紧力,使驱动装置稳定安全可靠。并且传动带 7 用时间长了容易被伸长,涨紧轮 3 可以手动调整,当然也可以使用自动张力式的涨紧轮 3 自动调节传动带的张力,成本较高一些。

[0041] 传动带 7 的缠绕方式见图 2,通过绕组的方式改变滚刀辊 2 与输送胶辊 1 的轴的运转,达到滚刀辊 2 与输送胶辊 1 反向转动的要求,此种方式在机械传动领域广泛使用,其传动带 7 有:尼龙带、橡胶带、钢带、链条、钢丝尼龙绳等等。

[0042] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明

将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

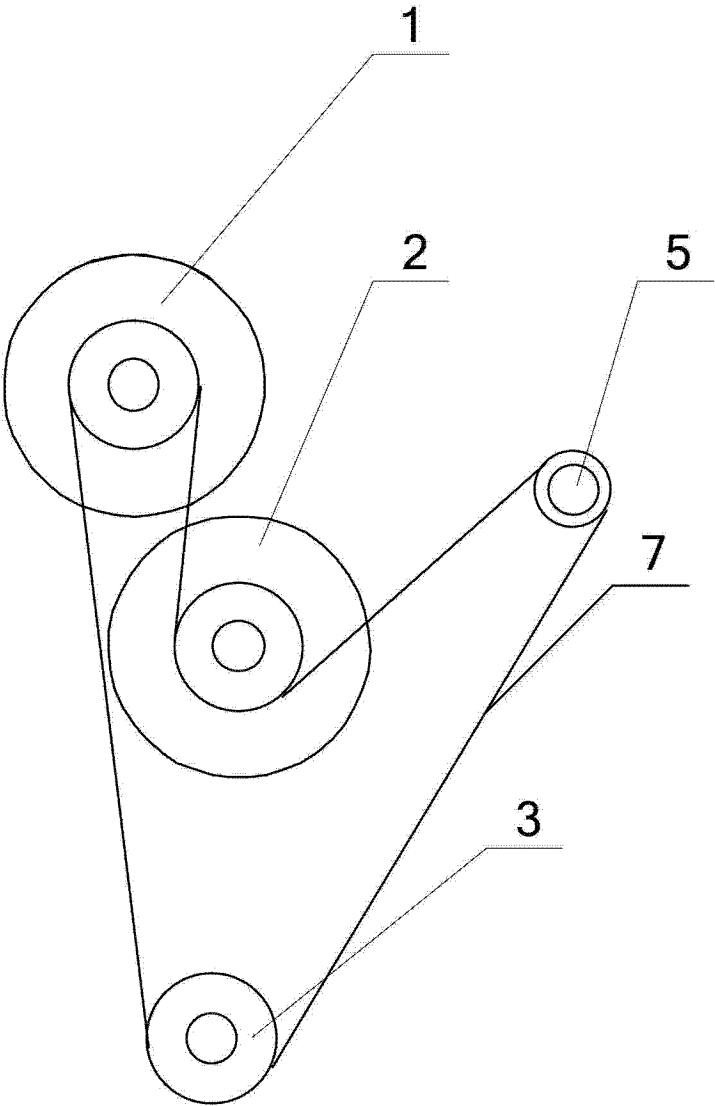


图 2

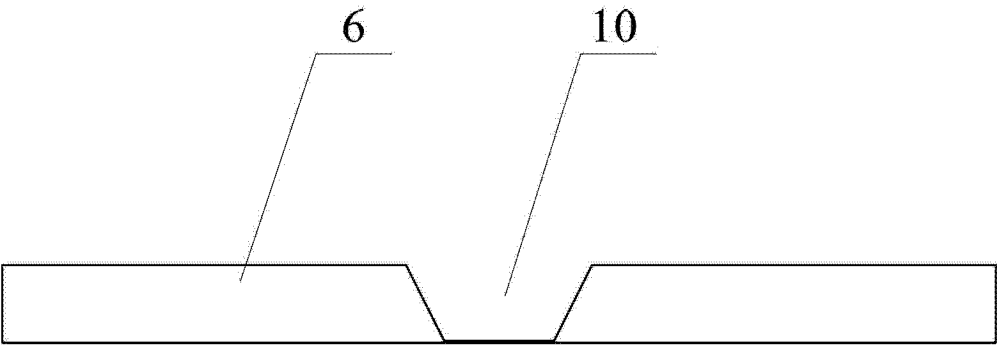


图 3

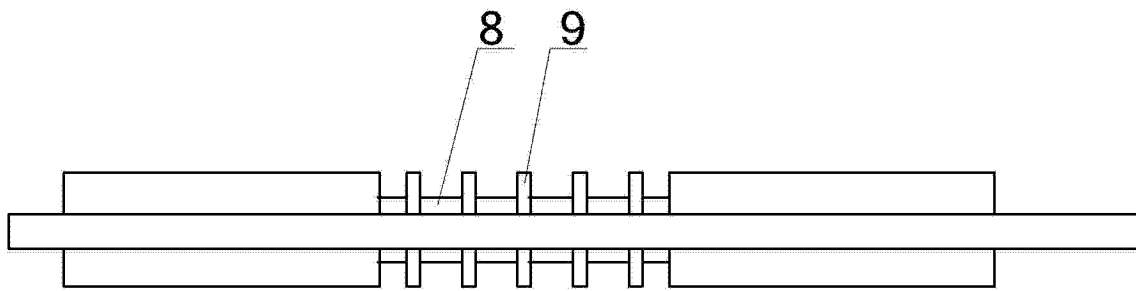


图 4