



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104289282 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201410496712. 7

(22) 申请日 2014. 09. 25

(71) 申请人 中国烟草总公司广东省公司

地址 510610 广东省广州市天河区林和东路
128 号

(72) 发明人 陈泽鹏

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 任重

(51) Int. Cl.

B02C 18/06(2006. 01)

B02C 18/18(2006. 01)

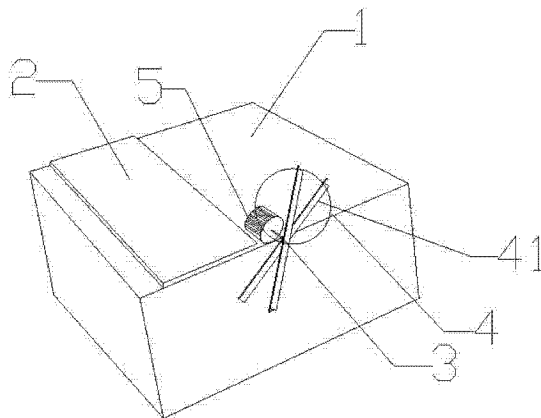
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种植物材料切割装置

(57) 摘要

本发明涉及一种植物材料切割装置,所述切割装置包括机架,所述机架上设置有用于输送植物材料的传送装置,机架上与传送装置并列的一侧设置有用于切割植物材料的能够旋转的切割刀架,所述切割刀架设置在所述机架的一端;所述切割刀架上设置有至少一个线型切割刀具,所述切割刀架连接有用于驱动切割刀架进行旋转运动的驱动机构。本发明可以用于切割各种植物材料,尤其是片状材料,并且不受切割材料的长度、宽度及形状的限制,具有适用范围宽设备利用率高等特点。



1. 一种植物材料切割装置,其特征在于,所述切割装置包括机架(1),所述机架(1)上设置有用於输送植物材料的传送装置(2),机架(1)上与传送装置(2)并列的一侧设置有用於切割植物材料的能够旋转的切割刀架(3),所述切割刀架(3)设置在所述机架(1)的一端;所述切割刀架(3)上设置有至少一个线型切割刀具(4),所述切割刀架(3)连接有用於驱动切割刀架(3)进行旋转运动的驱动机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的植物材料切割装置,其特征在于,所述线型切割刀具(4)的数量为四个。

3. 根据权利要求1所述的植物材料切割装置,其特征在于,所述线型切割刀具(4)与所述切割刀架(3)为可拆卸连接。

4. 根据权利要求1所述的植物材料切割装置,其特征在于,所述线型切割刀具(4)上设置有切刀(41)。

5. 根据权利要求4所述的植物材料切割装置,其特征在于,所述切刀(41)与所述线型切割刀具(4)通过固定结构紧密连接。

6. 根据权利要求5所述的植物材料切割装置,其特征在于,所述切刀(41)与所述线型切割刀具(4)之间为螺钉连接。

7. 根据权利要求1所述的植物材料切割装置,其特征在于,所述驱动机构(5)为电机。

8. 根据权利要求1所述的植物材料切割装置,其特征在于,所述植物材料为废弃烟叶。

9. 根据权利要求4至6任一权利要求所述的植物材料切割装置,其特征在于,所述切刀(41)的材料为不锈钢。

一种植物材料切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及植物材料切割技术领域，具体涉及一种具有保护及定位结构的复合型植物材料切割装置。

背景技术

[0002] 作物、饲草、灌木等植物在收获、加工、综合利用等机械化生产中涉及到较多的是切割作业方式。现有技术中也已经生产出多种可以对植物材料进行切割的装置，但是现有的切割装置在将植物材料进行切碎时存在如下技术问题：一是当采用较为简单的切割装置时，采用的方法普遍较为笨拙，一般采用铡刀或者菜刀进行切割，这样不但工作效率低，而且切割的植物材料大小差异较大，不宜于大规模推广使用；二是当采用大型的切割装置时，切割装置往往结构比较复杂，操作程序繁琐且耗能大。因此，生产一种结构简单、操作方便的切割装置仍是目前需要解决的技术问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足，提供一种植物材料切割装置，本发明结构简单，设计合理，可快速对植物材料进行切割，有效提高生产效率，同时能保证所切植物材料的大小一致。

[0004] 本发明是通过如下技术方案予以实现的：

一种植物材料切割装置，所述切割装置包括机架，所述机架上设置有用于输送植物材料的传送装置，机架上与传送装置并列的一侧设置有用于切割植物材料的能够旋转的切割刀架，所述切割刀架设置在所述机架的一端；所述切割刀架上设置有至少一个线型切割刀具，所述切割刀架连接有用于驱动切割刀架进行旋转运动的驱动机构。

[0005] 本发明通过采用传送装置对植物材料进行输送，同时采用驱动机构驱动切割刀架进行旋转运动，通过调节使得传送装置与切割刀架的旋转速度保持一致从而实现对植物材料的切割。本发明通过设置线型切割刀具，可一次性将植物材料切割成块状结构，可提高切割效率。

[0006] 优选地，所述线型切割刀具的数量为四个。所述线型切割刀具可以设置为两两互在同一条直线上，也可以将所述线型切割刀具在切割刀架上设置为均匀排列；这样设置使得切割刀架旋转一周即可实现对大量的植物材料的切割，也可以根据切割需要设置更多的线型切割刀具，从而有利于提高工作效率。

[0007] 优选地，所述线型切割刀具与所述切割刀架为可拆卸连接。采用此种设置，一方面有利于线型切割刀具的更换，另一方面有利于线型切割刀具与切割刀架的维护与清洗，延长切割装置的使用寿命。进一步优选地，所述线型切割刀具上设置有定位孔，所述切割刀架上设置有配合孔，所述线型切割刀具通过螺栓结构与切割刀架上的配合孔实现相配合连接。

[0008] 优选地，所述线型切割刀具上设置有切刀；进一步地优选地，所述切刀与所述线型

切割刀具通过固定结构紧密连接;特别地,所述切刀与所述线型切割刀具之间为螺钉连接。这样设置可通过拆卸螺钉结构来实现对切刀的更换或者清洗,有利于线型切割刀具的维护;另一方面,通过更换不同的硬度的切刀可以选择性地对不同植物材料进行切割,增加切割机构的用途,同时降低切割机构的制作成本。

[0009] 优选地,所述驱动机构为电机。

[0010] 优选地,所述植物材料为废弃烟叶。对废弃烟叶进行切割有利于废弃烟叶的再次利用,提高生物利用率;使用线型切割刀具对废弃烟叶进行切割,将烟叶直接切割成条状,切割形成的烟叶可用于幼小蝇蛆或成虫的喂养。

[0011] 优选地,所述切刀的材料为不锈钢。

[0012] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:本发明结构简单、设计合理,通过调节驱动装置来改变切割刀架的转速以及改变传送装置的传送速度从而实现将植物材料切割成所要求的不同尺寸;多个线型切割刀具的设置可实现对植物材料的快速切条操作;本发明可以用于切割各种植物材料,尤其是片状材料,并且不受切割材料的长度、宽度及形状的限制,具有适用范围宽设备利用率高等特点。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明提供的一种植物材料切割装置的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0015] 实施例 1

图 1 为本发明提供的一种植物材料切割装置的结构示意图。如图 1 所示,一种植物材料切割装置,所述切割装置包括机架 1,所述机架 1 上设置有用于输送植物材料的传送装置 2,机架 1 上与传送装置 2 并列的一侧设置有用于切割植物材料的能够旋转的切割刀架 3,所述切割刀架 3 设置在所述机架 1 的一端;所述切割刀架 3 上设置有至少一个线型切割刀具 4,所述切割刀架 3 连接有用驱动切割刀架进行旋转运动的驱动机构 5,在本实施例中,所述驱动机构为电机。在本实施例中,切割刀架 3 上设置有四个线型切割刀具,这四个线型切割刀具两两互在同一条直线上,也可以采用更多数量的线型切割刀具 4,此时所述线型切割刀具 4 在切割刀架 3 上均匀排列,使得切割刀架 3 旋转一周即可实现对大量的植物材料的切割,从而有利于提高工作效率。

[0016] 本发明通过采用传送装置 2 对植物材料进行输送,同时采用驱动机构 5 驱动切割刀架 3 进行旋转运动,通过调节速度使得传送装置 2 与切割刀架 3 的旋转速度保持一致从而实现对植物材料的切割。本实施例采用线型切割刀具 4 对植物材料进行切割,将待切割的植物材料切割成条状,方便快捷,节省操作程序。

[0017] 在本发明中,所述线型切割刀具 4 与所述切割刀架 3 为可拆卸连接。在本实施例中,所述线型切割刀具 4 上可以设置有定位孔(图中未示出),所述切割刀架 3 上设置有与定位孔相适配的配合孔(图中未示出),所述线型切割刀具 4 通过螺栓结构与切割刀架 3 上的

配合孔实现相配合连接。这一方面有利于线型切割刀具 4 的更换,另一方面有利于线型切割刀具 4 与切割刀架 3 的维护与清洗,延长切割装置的使用寿命。如图 1 所示,所述线型切割刀具 4 上设置有切刀 41。在本实施例中,所述切刀 41 的材料为不锈钢,该切刀 41 与所述线型切割刀具 4 为螺钉连接,这样设置可以通过拆卸螺钉结构来实现切刀 41 的更换或者清洗,从而有利于线型切割刀具 4 的维护。

[0018] 本发明尤其适用于切割废弃烟叶,对废弃烟叶进行切割有利于废弃烟叶的再次利用,提高生物利用率;使用线型切割刀具对废弃烟叶进行切割,将烟叶直接切割成条状,切割形成的烟叶可用于幼小蝇蛆或成虫的喂养。

[0019] 本发明结构简单、设计合理,通过调节驱动装置来改变切割刀架的转速以及改变传送装置的传送速度从而实现将植物材料切割成所要求的不同尺寸;多个线型切割刀具的设置可实现对植物材料的快速切块操作;本发明可以用于切割各种植物材料,尤其是片状材料,并且不受切割材料的长度、宽度及形状的限制,具有适用范围宽设备利用率高等特点。

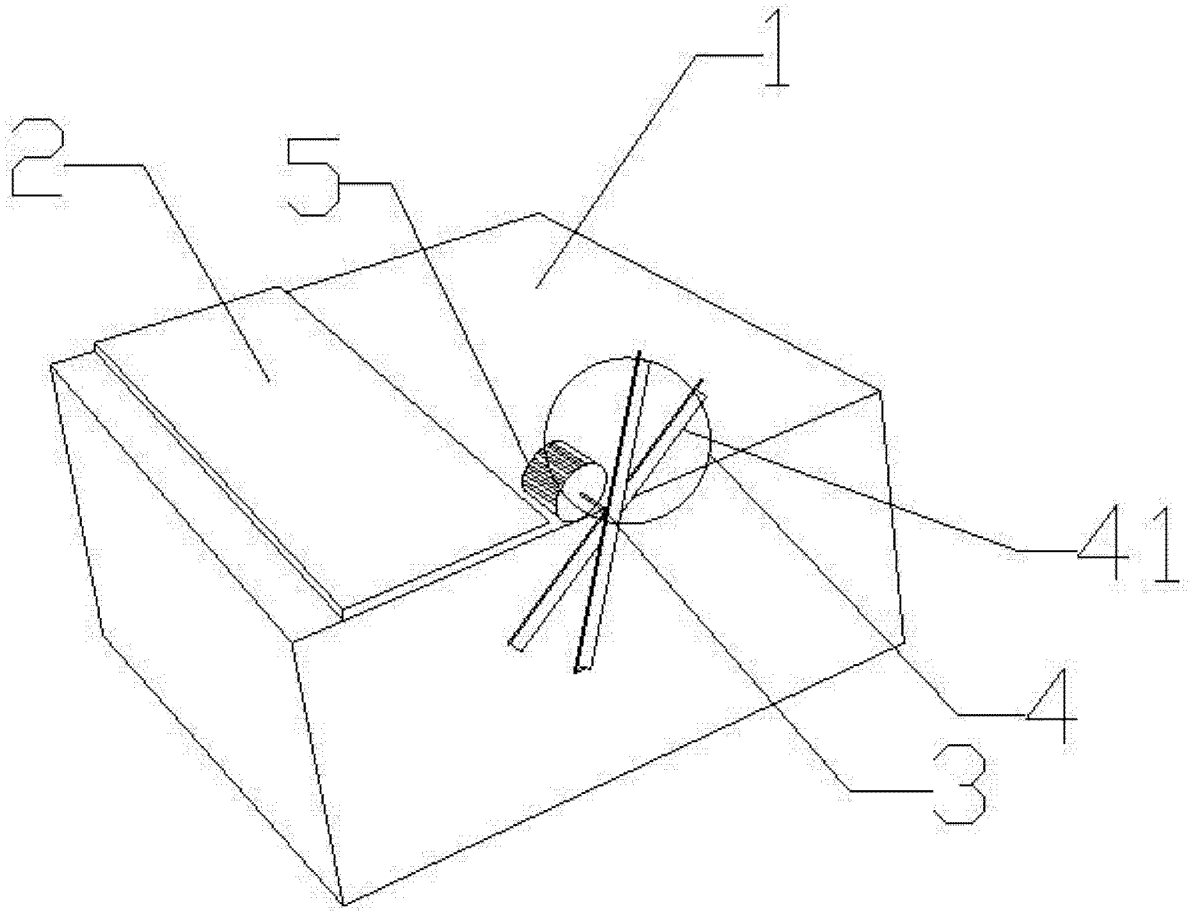


图 1