

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820080835.2

B02C 18/06 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

A24B 7/04 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009年1月21日

[11] 授权公告号 CN 201183014Y

[22] 申请日 2008.1.16

[21] 申请号 200820080835.2

[73] 专利权人 云南昆船设计研究院

地址 650051 云南省昆明市人民中路6号昆  
船大厦云南昆船设计研究院技术基础  
部

[72] 发明人 李益友 雷凤玲 翟兴

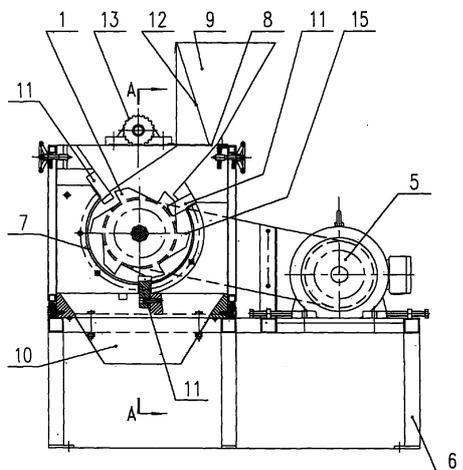
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## [54] 实用新型名称

一种滚刀式粉碎机

## [57] 摘要

一种滚刀式粉碎机，包括机架(6)和安装于机架上的滚刀体，滚刀体包括横向的转轴(2)，套装于转轴上的动刀组(1)，动刀组为一组用隔片(4)分开的带刃口(15)的刀片(3)，动刀组的转轴与传动装置(5)连接，在动刀组外罩装有带网孔的筒体(7)，在筒体内壁沿圆周方向设置有一把或一把以上的梳齿状定刀(11)，定刀的梳齿与动刀组的刀片相互交错配合，在筒体的顶部设置有进料口(8)，底部设置有出料口(10)。本实用新型提供了一种可粉碎潮湿及纤维质物料，粉碎粒度均匀、效率高，不易粘结堵料，还可调整进料量、结构简单的一种滚刀式粉碎机。



- 1、一种滚刀式粉碎机，其特征在于该滚刀式粉碎机包括机架（6）和安装于机架上的滚刀体，所述的滚刀体包括横向的转轴（2），套装于转轴上的动刀组（1），动刀组为一组用隔片（4）分开的带刃口（15）的刀片（3），动刀组的转轴与传动装置（5）连接，在动刀组外罩装有带网孔的筒体（7），在筒体内壁沿圆周方向设置有一把或一把以上的梳齿状定刀（11），定刀的梳齿与动刀组的刀片相互交错配合，在筒体的顶部设置有进料口（8），底部设置有出料口（10）。
- 2、根据权利要求1所述的一种滚刀式粉碎机，其特征在于，所述的每片刀片（3）外圆上均匀开设4~16个刃口（15）。
- 3、根据权利要求1所述的一种滚刀式粉碎机，其特征在于，在筒体（7）的进料口上外接有料斗（9），料斗内设置有一导料板（12），导料板上端贴靠在料斗上边缘，下端背面连接有齿轮齿条推板装置（14）。
- 4、根据权利要求1所述的一种滚刀式粉碎机，其特征在于，所述的定刀（11）有三把，沿筒体内壁圆周均匀布置。
- 5、根据权利要求1所述的一种滚刀式粉碎机，其特征在于，所述的动刀组（1）每相邻的两片刀片（3）的刃口（15）顺向或逆向错开等同角度，形成单螺旋状或人字形螺旋状动刀组。
- 6、根据权利要求1或5所述的一种滚刀式粉碎机，其特征在于，动刀组（1）的刀片为4~100片。

## 一种滚刀式粉碎机

### 技术领域

本实用新型涉及物料粉碎设备的技术领域，尤其是将烟叶、叶梗、废烟片高纤维物料粉碎为均匀小粒度物料的粉碎设备技术领域。

### 背景技术

目前粉碎物料的设备主要有锤片式、磨碎式、挤压式三种。锤片式碎料机是在旋转轴上装上锤片，通过旋转轴带动锤片锤击物料，当物料干燥且较脆时，可将物料锤成粉状或小片状，当锤打潮湿或有纤维物料时，锤片很难将物料锤碎，且会形成粘在一起的片状物，造成出料口阻塞。磨碎式碎料机是通过机架内两个磨盘面的上的齿槽相互磨擦，将物料磨碎成小颗粒物质，粉碎效率低，适用于需求量低、加工速度慢的环境。挤压式是通过挤压使物料碎裂，该类设备只能用于粉碎无纤维脆性物料。

在烟草行业，由于回收的烟叶、烟梗、废烟片含水量不同，纤维含量高，用现有的粉碎设备粉碎物料都不能达到要求的均匀粉碎颗粒。

### 发明内容

本实用新型的目的在于提供一种可调节粉碎粒度、粉碎效率高，可粉碎潮湿物料且不易粘结堵料，粉碎粒度均匀，还可调整进料量、结构简单的一种滚刀式粉碎机。

本实用新型的目的在于通过如下技术方案实现的。

一种滚刀式粉碎机，包括机架和安装于机架上的滚刀体，滚刀体包括横向的转轴，套装于转轴上的动刀组，动刀组为一组用隔片分开的带刃口的刀片，动刀组的转轴与传动装置连接，在动刀组外罩装有带网孔的筒体，在筒体内壁沿圆周方向设置有一把或一把以上的梳齿状定刀，定刀的梳齿与动刀组的刀片相互交错配合，在筒体的顶部设置有进料口，底部设置有出料口。

本实用新型的每片刀片外圆上均匀开设 4~16 个刃口；在筒体的进料口上外

接有料斗，料斗内设置有一导料板，导料板上端贴靠在料斗上边缘，下端背面连接有齿轮齿条推板装置；所述的定刀有三把，沿筒体内壁圆周均匀布置；动刀组每相邻的两片刀片的刃口顺向或逆向错开等同角度，形成单螺旋状或人字形螺旋状动刀组；动刀组的刀片为4~100片。

本实用新型是将回收的烟叶、烟梗、废烟片送入滚刀体内，落入筒体的物料随动刀组旋转，物料被转动的刀片和设置于筒体内壁梳齿状定刀交错剪切，将物料切打成细小颗粒，当颗粒大小达到筒体网孔大小时，颗粒从网孔挤出，落到出料口。动刀组上的每片刀片的刃口顺向或逆向错开等同角度，形成单螺旋状或人字形螺旋状动刀组，可以有效地切碎物料，改善切削力，使切削力分布均匀，导料板下背面的齿轮齿条推板装置可以调节料斗内导料板的与料斗口壁间开口大小，控制进料量，防止物料在筒体内堵塞。本实用新型可根据物料及生产量的多少，再根据需要在动刀组上安装4~100片刀片，或在筒体安装1把或1把以上的定刀调整切削粒度和速度。

本实用新型可快速剪切潮湿及纤维质物料，其造粒粒度均匀、生产效率高且结构简单。

下面结合说明书附图进一步阐述本实用新型的内容。

#### 附图说明

图1是本实用新型的结构示意图。

图2是图1的A-A截面图。

#### 具体实施方式

如图所示，本实用新型包括机架6和安装于机架上的滚刀体，滚刀体包括横向的转轴2，套装于转轴上的动刀组1，动刀组为一组用隔片4分开的带刃口15的刀片3，动刀组的转轴与传动装置5连接，在动刀组外罩装有带网孔的筒体7，在筒体内壁沿圆周方向设置有一把或一把以上的梳齿状定刀11，定刀的梳齿与动刀组的刀片相互交错配合，在筒体的顶部设置有进料口8，底部设置

有出料口 10。

本实用新型的每片刀片 3 外圆上均匀开设 4~16 个刃口 15；在筒体 7 的进料口上外接有料斗 9，料斗内设置有一导料板 12，导料板上端贴靠在料斗上边缘，下端背面连接有齿轮齿条推板装置 14；所述的定刀 11 有三把，沿筒体内壁圆周均匀布置；动刀组 1 每相邻的两片刀片 3 的刃口顺向或逆向错开等同角度，形成单螺旋状或人字螺旋状动刀组；本实用新型动刀组 1 的刀片为 4~100 片。

工作过程如下：当输送机或人工送来的烟叶、烟梗、废烟片从料斗送入筒体，传动装置通过链传动、带传动或连轴器带动筒体内动刀组旋转，物料在刀片与梳齿状定刀齿槽处相互剪切，当被剪切的物料达到与筒体壁上网孔大小时被挤出筒体，落入筒体下端的出料口，达到切碎物料的目的。

当需要粉碎粒度较小的物料时，物料的切碎时间长，此时，可通过旋转调节齿轮 13，使推板装置 14 中的齿条形导料板左右移动，当料斗处进料口与料斗壁处的开口减小，筒体内加工的材料减少，切削顺畅，反之，则进料量增加。

本实用新型可用于食品、化工、日化等领域的物料破碎。

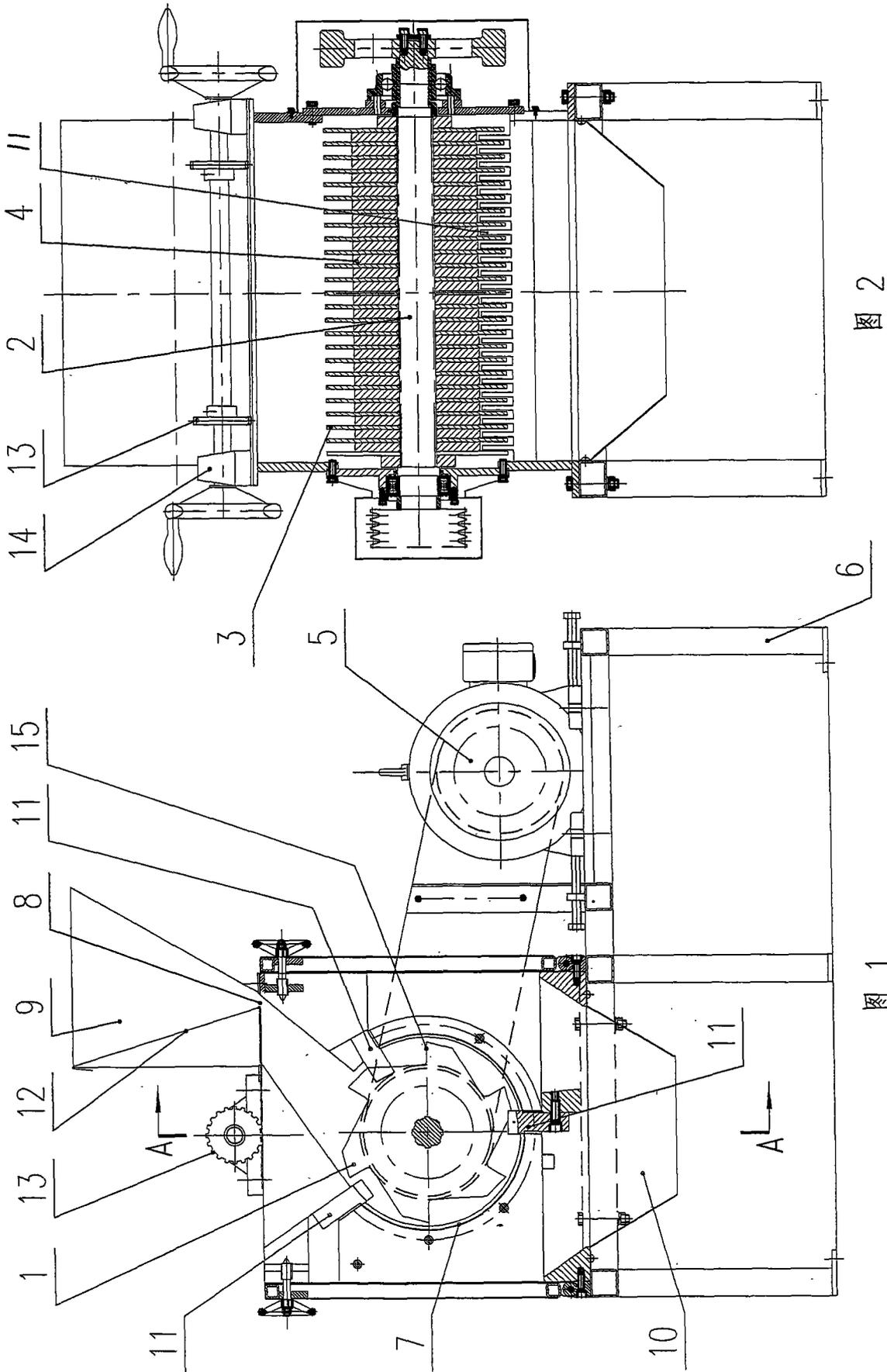


图 2

图 1