

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B02C 18/00 (2006.01)

B02C 18/26 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820087467.4

[45] 授权公告日 2009年2月11日

[11] 授权公告号 CN 201192650Y

[22] 申请日 2008.5.23

[21] 申请号 200820087467.4

[73] 专利权人 杭州市农业科学研究院

地址 310024 浙江省杭州市西湖区杭新路东1号

共同专利权人 龙泉市福尔得烘干设备有限公司

[72] 发明人 袁卫东 徐承鹏 周祖法

[74] 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公司

代理人 韩小燕

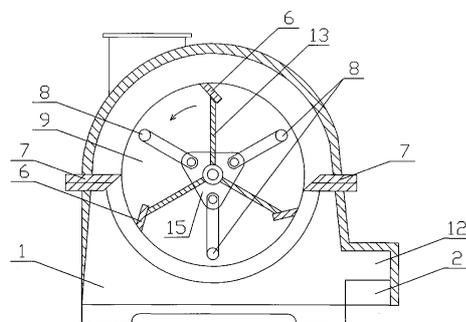
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

[54] 实用新型名称

枝条粉碎机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种枝条粉碎机。本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单、造价低廉，并且能够有效减少枝条纤维缠绕的枝条粉碎机，能够将枝条粉碎成足够细的碎木屑，用于栽培袋料食用菌，达到充分利用资源的目的。解决该问题的技术方案是：在转轴上、远离喂料筒的一侧均匀固定安装一组风叶，风叶顶部安装横切割刀，机架中部对称布置一组与横切割刀相对应的横切割刀刃。本实用新型主要用于粉碎废弃的果树、桑树等树木的枝条。



1、一种枝条粉碎机，具有机架（1）、动力装置（2）以及设于机架（1）内的粉碎仓（9），所述粉碎仓（9）顶部设有喂料筒（11），下部设有出料口（12），所述动力装置（2）的输出端通过皮带轮（10）连接至传动机构（3），所述传动机构（3）与刀盘（4）均设在转轴（14）上，转轴（14）两端固定在机架（1）上，所述刀盘（4）设置在粉碎仓（9）内，刀盘（4）靠近喂料筒（11）一侧的端面上装有一组纵切割刀（5），该纵切割刀的顶端在径向方向上高出刀盘（4）的圆周面 3-7mm，其特征在于：在所述转轴（14）上、远离喂料筒（11）的一侧均匀固定安装一组风叶（13），风叶（13）顶部安装横切割刀（6），机架（1）中部对称布置一组与横切割刀（6）相对应的横切割刀刃（7）。

2、根据权利要求 1 所述的枝条粉碎机，其特征在于：所述转轴（14）上、远离喂料筒（11）的一侧通过摆盘（15）均匀安装 2~4 组摆锤（8），并与风叶（13）间隔布置。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的枝条粉碎机，其特征在于：所述风叶（13）有三片，每片风叶（13）上各安装一把横切割刀（6）。

4、根据权利要求 2 所述的枝条粉碎机，其特征在于：所述摆锤（8）有三组，每组均设三个摆锤，并且沿转轴（14）的轴线方向布置。

5、根据权利要求 3 所述的枝条粉碎机，其特征在于：所述摆锤（8）有三组，每组均设三个摆锤，并且沿转轴（14）的轴线方向布置。

枝条粉碎机

技术领域

本实用新型涉及一种枝条粉碎机，主要用于粉碎废弃的果树、桑树等树木的枝条。

背景技术

现有枝条粉碎机通常包括机架、动力装置、传动机构、旋转切刀以及喂料筒。工作时，粉碎机一端的动力装置通过主传动机构带动切刀高速旋转，另一端喂料筒中的喂料滚轮被副传动机构带动低速旋转，使枝条缓缓进入粉碎仓，由切刀将其切碎，然后随风机流由出料口输出。作为蚕桑产区，每年修剪产生大量的桑枝条，为了充分利用桑树枝条资源，避免环境污染，修剪后的桑树枝条可以借助枝条粉碎机粉碎成碎木屑，作为栽培袋料食用菌的原料。现有枝条粉碎机存在的问题是对桑枝条粉碎不彻底，致使桑树枝条皮纤维缠绕旋转切刀，造成粉碎仓堵塞停机，降低生产效率。

发明内容

本实用新型要解决的技术问题是：针对上述存在的问题提供一种结构简单、造价低廉，并且能够有效减少枝条纤维缠绕的枝条粉碎机，能够将枝条粉碎成足够细的碎木屑，用于栽培袋料食用菌，达到充分利用资源的目的。

本实用新型所采用的技术方案是：枝条粉碎机，具有机架、动力装置以及设于机架内的粉碎仓，所述粉碎仓顶部设有喂料筒，下部设有出料口，所述动力装置的输出端通过皮带轮连接至传动机构，所述传动机构与刀盘均设在转轴上，转轴两端固定在机架上，所述刀盘设置在粉碎仓内，刀盘靠近喂料筒一侧的端面上装有一组纵切割刀，该纵切割刀的顶端在径向方向上高出刀盘的圆周面 3-7mm，其特征在于：所述转轴上、远离喂料筒的一侧均匀固定安装一组风叶，风叶顶部安装横切割刀，机架中部对称布置一组与横切割刀相对应的横切

割刀刃。

为了使得到的木屑能够达到栽培袋料食用菌的要求，所述转轴上、远离喂料筒的一侧通过摆盘均匀安装 2~4 组摆锤，并与风叶间隔布置，对经过切割的枝条进行进一步的捶打，使其足够的细小。

所述风叶有三片，每片风叶上各安装一把横切割刀。

所述摆锤有三组，每组均设三个摆锤，并且沿转轴的轴线方向布置。

本实用新型的有益效果是：本实用新型在刀盘远离喂料筒一侧的端面上安装横切割刀，与设在机架上的横切割刀刃相配合，两者之间间隙小，可将枝条切成足够细的碎木屑，从而减少了枝条的缠绕，降低了粉碎仓堵塞停机的概率；此外产生的木屑足够细，可作为栽培袋料食用菌的原料，充分利用了现有的资源，避免了环境污染。

附图说明

图 1 是本实用新型的主剖视图。

图 2 是本实用新型的左剖视图。

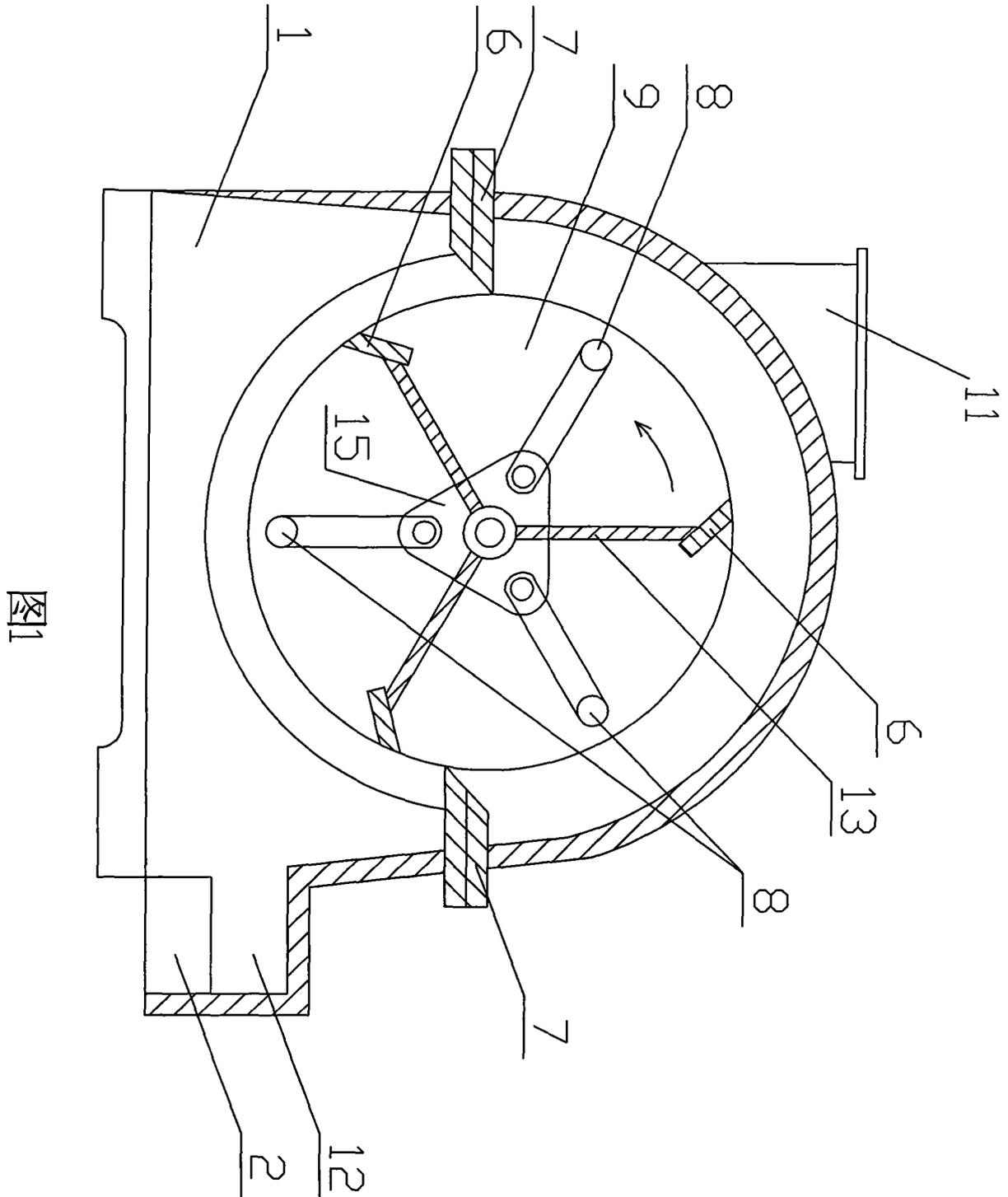
具体实施方式

如图 1、图 2 所示，本实施例具有机架 1、动力装置 2 以及设于机架 1 内的粉碎仓 9，所述粉碎仓 9 顶部设有喂料筒 11，下部设有出料口 12，所述动力装置 2 的输出端通过皮带轮 10 连接至传动机构 3，所述传动机构 3 与刀盘 4 均设在转轴 14 上，转轴 14 两端固定在机架 1 上，所述刀盘 4 设置在粉碎仓 9 内，刀盘 4 靠近喂料筒 11 一侧的端面上装有一组纵切割刀 5（本例中，所述纵切割刀的个数为二个），该纵切割刀的顶端在径向方向上高出刀盘 4 的圆周面 5mm，其特点是，所述转轴 14 上、远离喂料筒 11 的一侧均匀固定安装三片风叶 13，每片风叶 13 顶部均安装一把横切割刀 6，机架 1 中部对称布置一组与横切割刀 6 相对应的横切割刀刃 7，工作时利用横切割刀 6 与横切割刀刃 7 之间的狭小缝隙将枝条切割成更加细小的段状。

所述转轴 14 上、远离喂料筒 11 的一侧通过摆盘 15 均匀安装 3 组摆锤 8，

每组均设三个摆锤，并且沿转轴 14 的轴线方向布置，各组摆锤与风叶 13 间隔布置。

本实施例的工作原理是：工作时，桑树直径 20~70mm 的枝条经喂料筒 11 缓慢进入粉碎仓 9，动力装置 2 带动刀盘 4 高速旋转，从而控制纵切割刀 5 和横切割刀 6 高速回转，将进入粉碎仓 9 内的枝条切割成段状，同时，高速旋转的摆锤 8 对被切割成段状的枝条进行连续捶打，直至捶打成直径为 0.1~1cm 的碎木屑；最后，碎木屑被三个高速旋转的的风叶 13 所形成的气流从出料口 12 抛出，作为栽培袋料食用菌的原料收集起来即可。



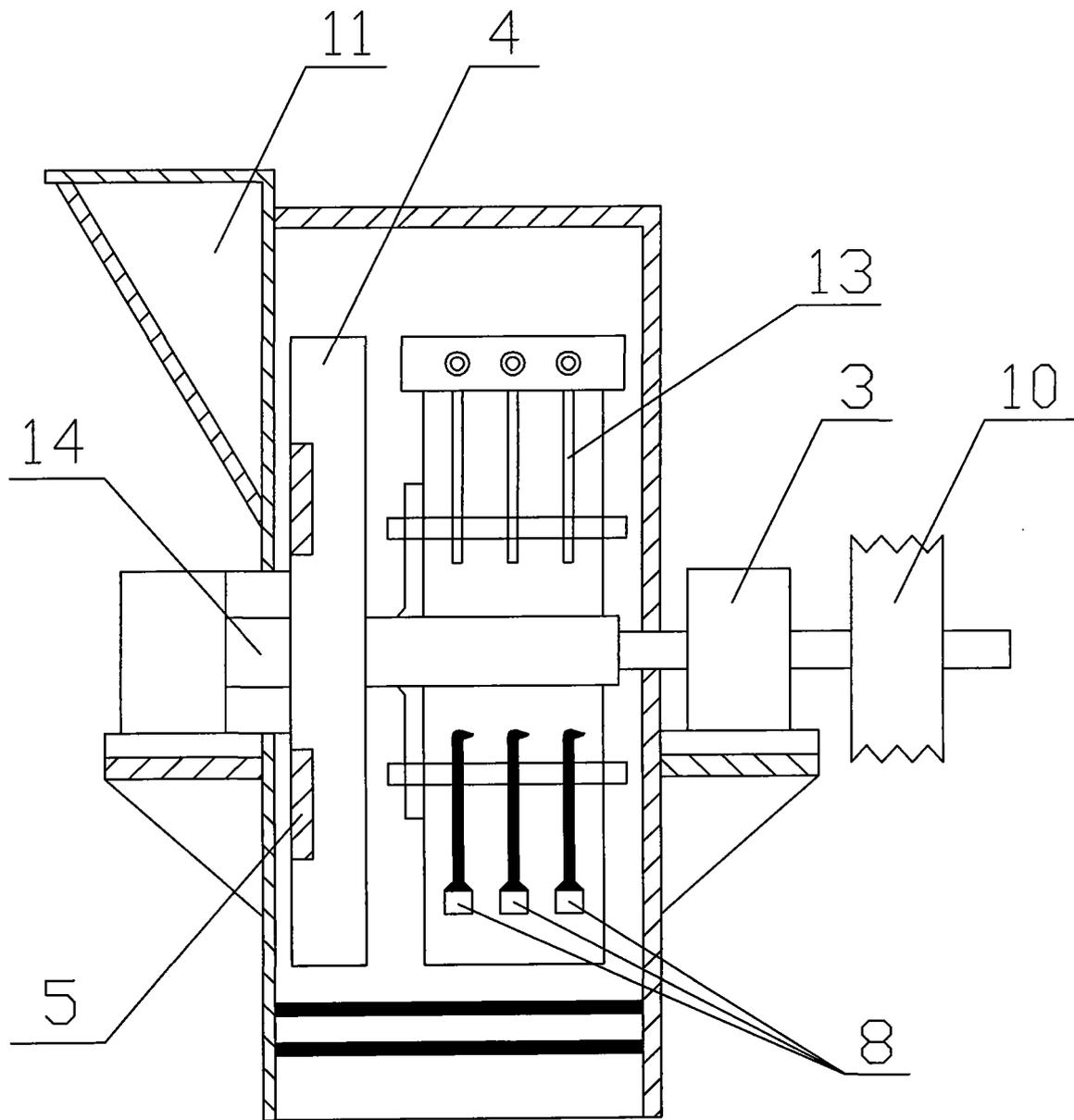


图2