

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101543312 B

(45) 授权公告日 2011. 11. 16

(21) 申请号 200910116725. 6

审查员 王东

(22) 申请日 2009. 05. 07

(73) 专利权人 安徽农业大学

地址 230036 安徽省合肥市长江西路 130 号

(72) 发明人 朱德文 岳鹏翔 朱德泉 林硕
张念生

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理
有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int. Cl.

A23N 17/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201409449 Y, 2010. 02. 24, 权利要求书.

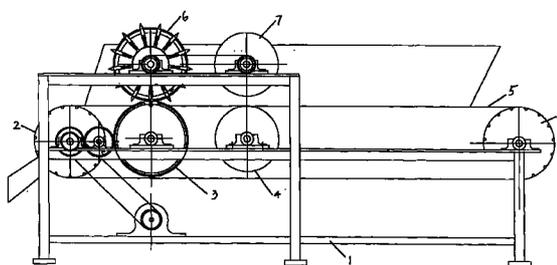
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

鲜茶叶对辊滚铡、切段机

(57) 摘要

本发明公开了一种鲜茶叶对辊滚铡、切段机,包括机架,所述的机架两端安装有滚轮,机架上两个滚轮之间安装有下列切割轮,下压辊,所述的两滚轮外套装有水平输送带,所述输送带两端内圈设齿形,所述的水平输送带贴于所述下切割轮、下压辊的上表面,所述的下切割轮上方安装有上切割轮,下压辊上方安装有上压辊;所述的上切割轮体均匀分布有多个轴向的条形槽,所述的条形槽内连接有切割刀片,所述的上切割轮的两端与切割刀片两端之间连接有拉紧弹簧;所述的下切割轮上均匀分布与上切割轮体同样多的轴向切割槽。该机具作业效率高,传动准确到位,行动快捷、灵活,主要工作零部件磨少,使用寿命长,可实现连续化作业等优点,并能广泛应用于水稻、小麦、玉米、棉花、茶叶、烟叶等长纤维状秸秆的辊铡(切段)作业。



1. 鲜茶叶对辊滚铡、切段机,包括机架,所述的机架两端安装有滚轮,所述滚轮两端外圈设齿条,其特征在于所述的机架上两个滚轮之间安装有下列切割轮,下压辊,所述的两滚轮外套装有水平输送带,所述输送带内圈设齿形与所述的齿条啮合传动,所述的水平输送带贴于所述下切割轮、下压辊的上表面,所述的下切割轮上方安装有上切割轮,下压辊上方安装有上压辊;所述的上切割轮体均匀分布有多个轴向的条形槽,所述的条形槽内固定连接有多个压缩弹簧,所述的压缩弹簧前端连接有切割刀片,所述的上切割轮的两端面与切割刀片两端之间连接有拉紧弹簧;所述的下切割轮上均匀分布与上切割轮体同样多的轴向切割槽,所述的切割刀片与所述的切割槽啮合,所述的水平输送带上有与切割槽对应的互相平行的条形槽口;所述的机架的左端滚轮下方安装有茶叶出料口。

鲜茶叶对辊滚铡、切段机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种机采鲜茶叶滚铡 / 切段机械, 主要用于机采后的鲜茶叶滚铡、切段作业, 以便茶叶后序加工, 属于农业粉碎、切段机械技术领域。

背景技术

[0002] 据申请人了解, 目前还没有专门适用于机采后鲜茶叶铡切、切段作业机具, 目前而言, 均是采用手工作业, 手工方式效率低, 劳动强度高。当需要对大量鲜茶叶进行切段时, 很难找到大量的熟练工人来进行这项工作, 无法满足鲜茶叶切段加工的要求, 影响了茶叶生产与加工。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是: 针对当前机械化切碎机采后鲜茶叶加工作业技术的短缺和人工作业效率低、强度大、成本高等缺点, 提出一种机械化连续切段鲜茶叶作业机具, 该机具作业效率高, 主要工作零部件磨损少, 使用寿命长, 可实现连续化作业, 从而提高鲜茶叶切碎加工作业的效率和后序加工的品质, 同时也可适用于水稻、小麦、玉米、棉花、茶叶、烟叶等长纤维状秸秆的滚铡 (切段) 作业。

[0004] 本发明的技术方案如下:

[0005] 鲜茶叶对辊滚铡、切段机, 包括机架, 所述的机架两端安装有滚轮, 所述滚轮两端外圈设齿条, 其特征在于所述的机架上两个滚轮之间安装有下列切割轮, 下压辊, 所述的两滚轮外套装有水平输送带, 所述输送带内圈设齿形与所述的齿条啮合传动, 所述的水平输送带贴于所述下切割轮、下压辊的上表面, 所述的下切割轮上方安装有上切割轮, 下压辊上方安装有上压辊; 所述的上切割轮体均匀分布有多个轴向的条形槽, 所述的条形槽内固定连接有多个压缩弹簧, 所述的压缩弹簧前端连接有切割刀片, 所述的上切割轮的两端面与切割刀片两端之间连接有拉紧弹簧; 所述的下切割轮上均匀分布与上切割轮体同样多的轴向切割槽, 所述的切割刀片与所述的切割槽啮合, 所述的水平输送带上与切割槽对应的互相平行的条形槽口; 所述的机架的左端滚轮下方安装有茶叶出料口。

[0006] 所述上切割轮设有切割保护装置。若有较硬的物体通过切割刀片与切割槽之间时, 硬物可将切割刀片向上推压, 压缩条形槽内的压缩弹簧, 起到保护切割刀片不被损坏的作用。

[0007] 所述切割轮前方设有上、下压辊装置, 可将茶叶初步压实和限制茶叶铺放高度。

[0008] 可实现连续滚铡 (切段) 茶叶的作业, 茶叶在水平输送带的带动下, 具有定时、定量与强制喂料的功能。并可根据滚铡 (切段) 作业的要求, 改变切割刀片在上切割轮上的均布数量, 可满足对茶叶不同滚铡尺寸的需求。

[0009] 采用对辊切割作业方式。

[0010] 机器工作时, 将鲜茶叶均匀铺放到水平输送带上, 在输送带两侧设有挡料板, 可限制茶叶在输送带上的宽度并能防止茶叶从水平输送带上掉落下来, 通过电机驱动, 水平输

送带可将其上的茶叶送到上、下切割轮处,输送带采用齿条同步传动,可保证输送带传动的准确性,在上、下切割轮前方设有上、下压辊装置,其作用可将茶叶初步压实和限制茶叶铺放高度,通过齿轮传动将电机的动力传至并带动上、下压辊及上、下切割轮转动,水平输送带上均匀开设有条形槽口,通过齿轮传动系统和采用齿条同步带传动可保证传动位置精确和到位,即当水平输送带槽口上的茶叶送至切割装置处时,上切割轮的切刀正好也与下切割轮上的切割槽对准并运动到此处进行切割,切割后的茶叶随着水平输送带不断向前运动,最终掉至出料口处落下,完成茶叶滚铡(切段)作业。

[0011] 本发明的优点:

[0012] 1、设有压辊切割保护装置。在上切割轮的条形槽内装有压缩弹簧,在切刀两端设有拉紧弹簧,可将切割刀片固定在上切割轮的条形槽内,若有较硬的物体通过切割刀片与切割槽之间时,硬物可将切割刀片向上推压,压缩条形槽内的压缩弹簧,起到保护切割刀片不被损坏的作用。

[0013] 2、可实现连续滚铡(切段)茶叶的作业,茶叶在水平输送带的带动下,具有定时、定量与强制喂料的功能。并根据滚铡(切段)作业的要求,改变切割刀片在上切割轮上的均布数量,可满足对茶叶不同滚铡尺寸的需求。

[0014] 3、作业效率高,传动准确到位,行动快捷、灵活,主要工作零部件磨损少,使用寿命长等优点。

[0015] 4、本机具应用范围较广。可广泛应用于水稻、小麦、玉米、棉花、茶叶、烟叶等长纤维状秸秆的滚铡(切段)作业。

附图说明

[0016] 图1为发明结构示意图。

[0017] 图2为发明型上、下切割轮结构示意图。

[0018] 图3为发明上切割轮切割刀片安装结构示意图。

具体实施方式

[0019] 参见附图,鲜茶叶铡辊机,包括机架1,机架1两端安装有滚轮2,机架1上两个滚轮2之间安装有以下切割轮3,下压辊4,两滚轮2外套装有采用齿条与齿形传动的水平输送带5,所述的水平输送带5贴于所述下切割轮3、下压辊4的上表面,所述的下切割轮3上方安装有上切割轮6,下压辊4上方安装有上压辊7;所述的上切割轮6上分布有多个轴向的条形槽8,条形槽8内固定连接有多个压缩弹簧9,所述的弹簧9前端连接有切割刀片10,所述的上切割轮6的两端与切割刀片10两端之间连接有拉紧弹簧11;所述的下切割轮3上分布有多个轴向的切割槽12,所述的切割刀片10与所述的切割槽12啮合,所述的水平输送带5上有与切割槽12对应的互相平行的条形槽口;所述的机架1的左端滚轮下方安装有茶叶出料口。

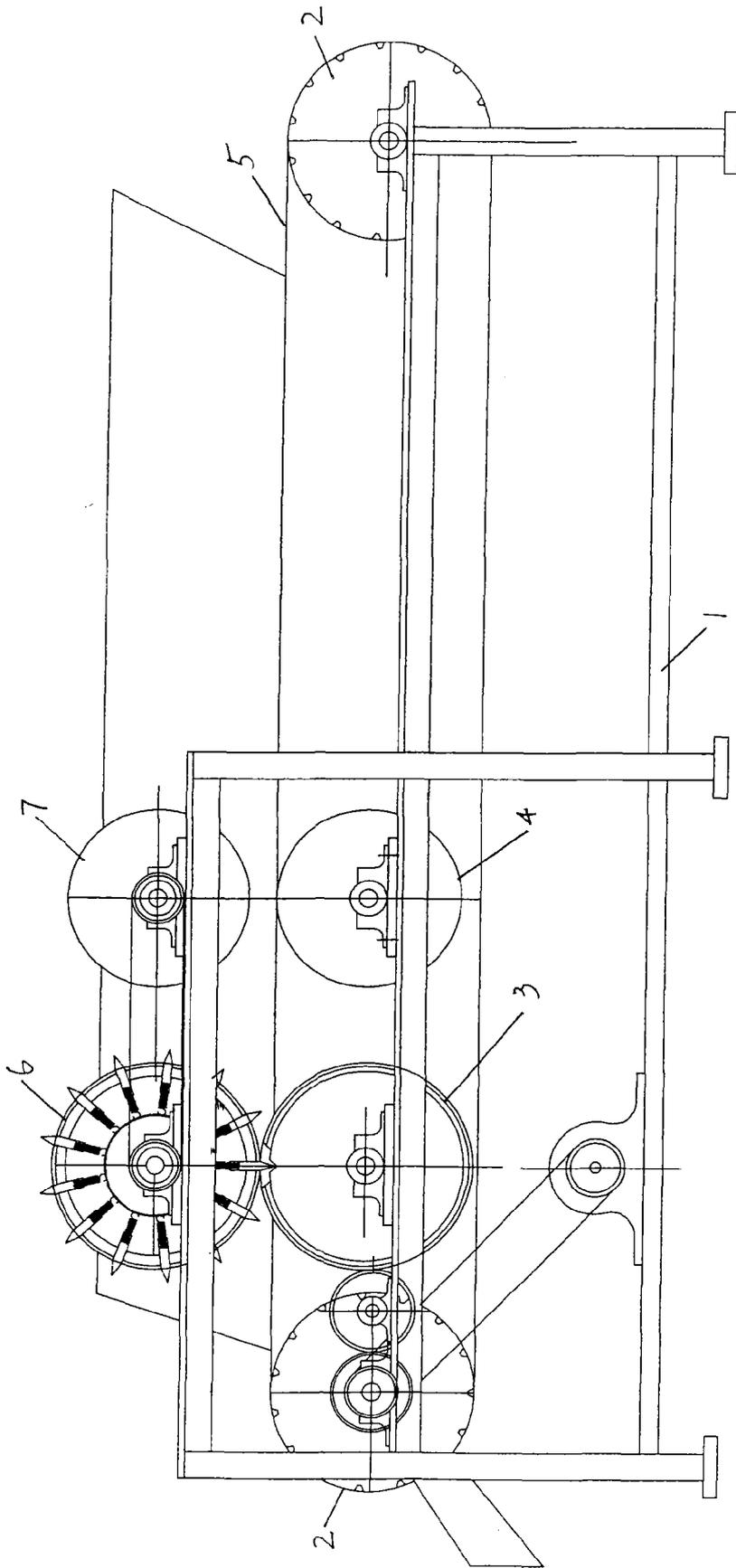


图1

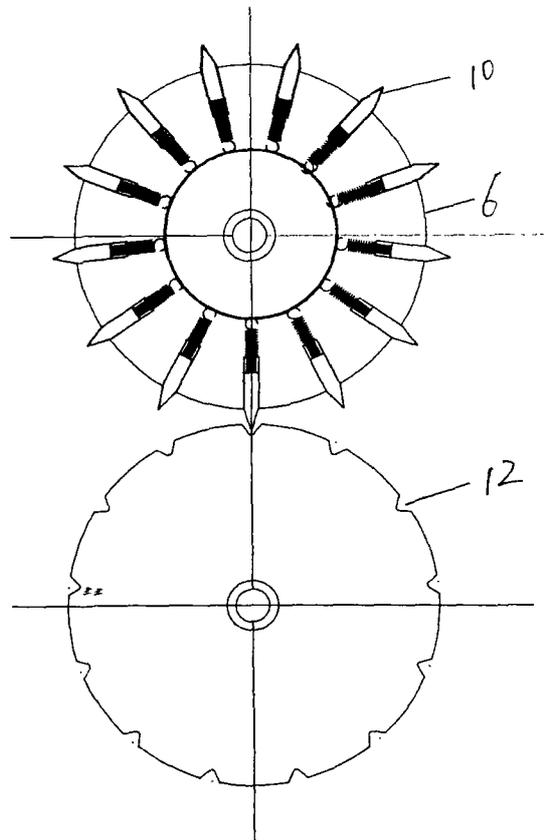


图 2

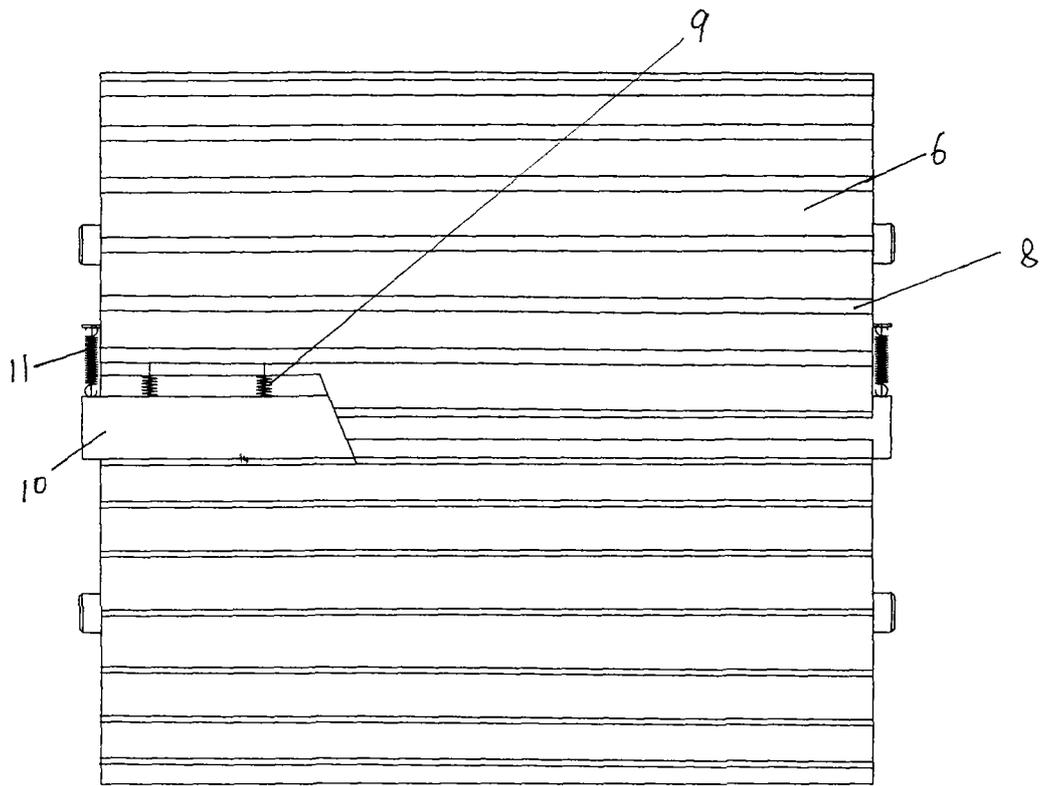


图 3