



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201450892 U

(45) 授权公告日 2010.05.12

(21) 申请号 200920083016.8

(22) 申请日 2009.07.31

(73) 专利权人 陈廷嘉

地址 615400 四川省宁南县披沙镇白鹤滩大
道 37 号

(72) 发明人 陈廷嘉

(74) 专利代理机构 成都中亚专利代理有限公司

51126

代理人 胡松涛

(51) Int. Cl.

A01F 29/04 (2006.01)

A01F 29/14 (2006.01)

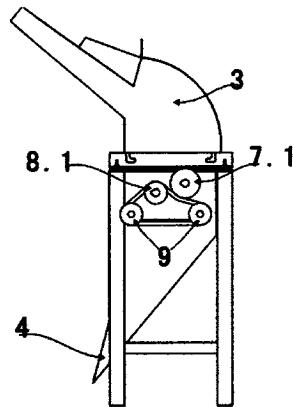
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

多功能切桑机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能切桑机，包括机架、电机、进料口、出料口和切割刀片，刀片位于进料口下方，出料口位于刀片下方，其特征在于：切割刀片分别设在主轴和副轴上，在主轴的两端设有皮带轮和主轴链轮，副轴的一侧安装有副轴链轮，电机通过皮带连接主轴上一端的主轴皮带轮，由另一端的主轴链轮再通过链条连接带动副轴链轮和两个辅助链轮，副轴链轮的半径大于主轴链轮的半径。该克服了现有技术中的切割时，桑叶易卡在刀片里的缺点，在应用该切桑机时不仅能克服上述不足，而且能切出规格不同的桑叶，一劳永逸。



1. 一种多功能切桑机,包括机架(1)、电机(2)、进料口(3)、出料口(4)和切割刀片,刀片位于进料口(3)下方,出料口(4)位于刀片下方,其特征在于:切割刀片分别设在主轴(8)和副轴(7)上,在主轴(8)的一端设定有皮带轮(8.4),另一端设有主轴链轮(8.1),与主轴链轮(8.1)同侧的副轴(7)上安装有副轴链轮(7.1),电机(2)通过皮带连接主轴(8)上的皮带轮(8.4),由另一端的主轴链轮(8.1)再通过链条连接带动副轴链轮(7.1)和两个辅助链轮(9),副轴链轮(7.1)的半径大于主轴链轮(8.1)的半径。
2. 根据权利要求1所述的多功能切桑机,其特征在于,所述进料口(3)分为三龄进料口(3.1)和一龄进料口(3.2),采用活动隔板(10)隔开。
3. 根据权利要求1或2所述的多功能切桑机,其特征在于,所述主轴(8)上的切割刀片有焊接木工刨刀片(8.2)和带开口的圆刀片(8.3)两种,焊接刨刀片(8.2)对应三龄进料口(3.1)的下方,带开口的圆刀片(8.3)对应一龄进料口(3.2)的下方,带开口的圆刀片(8.3)之间的间隙小于焊接刨刀片(8.2)之间的间隙。
4. 根据权利要求1或2所述的多功能切桑机,其特征在于,所述副轴(7)上的切割刀片采用圆刀片(7.2),一龄进料口(3.2)下对应的圆刀片(7.2)的间隙小于三龄进料口(3.1)下对应的圆刀片(7.2)的间隙。
5. 根据权利要求1所述的多功能切桑机,其特征在于,所述进料口(3)为倾斜式进料口。
6. 根据权利要求1所述的多功能切桑机,其特征在于,在所述主轴(8)和副轴(7)左右两旁还设置有左侧防护罩(6)和右侧防护罩(5),由电机(2)直接带动的皮带轮(8.4)位于左侧防护罩(6)内,另一端的主轴链轮(8.1)和副轴链轮(7.1)还有两个辅助链轮(9)一起位于右侧防护罩(5)内。

多功能切桑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农业机械领域,具体涉及一种用于切割桑叶的切桑机。

背景技术

[0002] 随着养蚕业的不断发展,运用科技养蚕成为了广大养蚕农户的一大需求,省力化养蚕成为了当前发展蚕桑业的当务之急。然而切桑机的出现大大的提高了养蚕时的方便,在使用现有切桑机切割时,往往会因为桑叶被卡在切割刀片里致使切叶效率低下且切叶质量差;故需要对其进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服上述缺点提供一种可以保证使用时其桑叶不被卡在刀片里的切桑机。

[0004] 本实用新型所提出的技术问题是这样解决的:构造一种多功能切桑机,包括机架、电机、进料口、出料口和切割刀片,刀片位于进料口下方,出料口位于刀片下方,其特征在于:切割刀片分别设在主轴和副轴上,在主轴的一端设定有皮带轮,另一端设有主轴链轮,在与主轴链轮同侧的副轴上安装有副轴链轮,电机通过皮带连接主轴上的皮带轮,由另一端的主轴链轮再通过链条连接带动副轴链轮和两个辅助链轮,副轴链轮的半径大于主轴链轮的半径。

[0005] 按照本实用新型所提供的多功能切桑机,其特征在于,所述进料口分为三龄进料口和一龄进料口,采用活动隔板隔开。

[0006] 按照本实用新型所提供的多功能切桑机,其特征在于,所述主轴上的切割刀片有焊接木工刨刀片和带开口的圆刀片两种,焊接刨刀片对应三龄进料口的下方,带开口的圆刀片对应一龄进料口的下方,带开口的圆刀片之间的间隙小于焊接刨刀片之间的间隙。

[0007] 按照本实用新型所提供的多功能切桑机,其特征在于,所述副轴上的切割刀片采用圆刀片,一龄进料口下对应的圆刀片的间隙小于三龄进料口下对应的圆刀片的间隙。

[0008] 按照本实用新型所提供的多功能切桑机,其特征在于,所述进料口为倾斜式进料口。

[0009] 按照本实用新型所提供的多功能切桑机,其特征在于,在所述主轴和副轴左右两旁还设置有左侧防护罩和右侧防护罩,由电机带动的主轴皮带轮位于左侧防护罩内,另一主轴链轮和副轴链轮还有两个辅助链轮一起位于右侧防护罩内。

[0010] 本实用新型的有益效果为:采用由主轴链轮带动副轴链轮转动,从而同时带动主轴与副轴上的刀片的转动,实现切割功能;由于将副轴链轮的半径设计成大于主轴链轮的半径,致使在转动过程中副轴的转速将小于主轴的转速,实现差转功能,有效地防止了桑叶在切割过程中被卡在切割刀片里的情况发生。除此之外还将进料口由原来的直口改为斜口,在操作安全上起到一定保护,并且将传统的进料口设计为一龄进料口和三龄进料口两种,可同时满足不同年龄蚕的需求;并在主轴上的圆刀片设计为带开口的结构,可很好地起

到引进桑叶被切的作用。本实用新型还具有结构简单、操作方便、使用效果明显等优点；具有很强的经济效益和市场价值；对于养蚕专业户来讲是一个不可多得的好帮手。

附图说明

- [0011] 图 1 是本实用新型所提供的结构示意图
- [0012] 图 2 是本实用新型提供的左视结构示意图
- [0013] 图 3 是本实用新型提供的右视结构示意图
- [0014] 图 4 是本实用新型提供的主轴与副轴结构示意图
- [0015] 图 5 是本实用新型提供的带开口的圆刀片的结构示意图
- [0016] 图 6 是本实用新型提供的进料口结构示意图其中,1、机架,2、电机,3、进料口,3.1、三龄进料口,3.2、一龄进料口,4、出料口,5、右侧防护罩,6、左侧防护罩,7、副轴,7.1、副轴链轮,7.2、圆刀片,8、主轴,8.1、主轴链轮,8.2、焊接刨刀片,8.3、带开口的圆刀片,8.4、皮带轮,9、辅助链轮,10、隔板。

具体实施方式

- [0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明：
- [0018] 如图 1-3 所示,一种多功能切桑机,包括机架 1、电机 2、进料口 3、出料口 4 和切割刀片,刀片位于进料口 3 下方,出料口 4 位于刀片下方,切割刀片分别设在主轴 8 和副轴 7 上,方便通过转动轮带动其转动,在主轴 8 的一端设定有皮带轮 8.4,另一端设有主轴链轮 8.1,在与主轴链轮 8.1 同侧的副轴 7 上安装有副轴链轮 7.1,电机 2 通过皮带连接主轴 8 上的皮带轮 8.4,由另一端的主轴链轮 8.1 再通过链条连接带动副轴链轮 7.1 和两个辅助链轮 9 转动,主轴链轮 8.1 和副轴链轮 7.1 采用的转动方式为相对转动方式来实现其上刀片的相对转动,由刀片的转动来切割桑叶;所述的副轴链轮 7.1 的半径大于主轴链轮 8.1 的半径,用于实现速度上的差转,起到防止桑叶因转动被卡在刀片里。在所述主轴 8 和副轴 7 左右两旁还设置有左侧防护罩 6 和右侧防护罩 5,由电机 2 带动的主轴 8 皮带轮 8.4 位于左侧防护罩 6 内,另一主轴链轮 8.1 和副轴链轮 7.1 还有两个辅助链轮 9 一起位于右侧防护罩 5 内。在整个切桑机中两个辅助链轮 9 起到辅助转动的作用。
- [0019] 图 4-5 所示的一种多功能切桑机中:所述主轴 8 上的切割刀片采用焊接刨刀片 8.2 和带开口的圆刀片 8.3 组成,带开口的圆刀片 8.3 即为在普通圆刀片上开口,体现出将被切桑叶引进刀片里的作用;焊接刨刀片 8.2 对应三龄进料口 3.1 的下方,带开口的圆刀片 8.3 对应一龄进料口 3.2 的下方,带开口的圆刀片 8.3 之间的间隙小于焊接刨刀片 8.2 之间的间隙,使之切出的桑叶规格适合一龄小蚕食用。所述副轴 7 上的切割刀片采用圆刀片 7.2;在副轴 7 中,一龄进料口 3.2 下对应的圆刀片 7.2 的间隙小于三龄进料口 3.1 下对应的圆刀片 7.2 的间隙,使其能配合主轴 8 上带开口的圆刀片 8.3 工作。主轴 8 固定焊接刀片切块,副轴 7 中圆刀片 7.2 切丝,同时运转两则配合完成桑叶切割任务。
- [0020] 图 6 所示的一种多功能切桑机中:所述进料口 3 为倾斜式进料口,进料口 3 分为三龄进料口 3.1 和一龄进料口 3.2,在三龄进料口 3.1 和一龄进料口 3.2 之间采用活动隔板 10 隔开,隔板 10 采用活动方式连载在进料口 3 中,可左右滑动进行适当调节一龄进料口 3.2 或三龄进料口 3.1 的进料区域。

- [0021] 使用刀片磨损后，刀具间隙会增大，因此设有主、副轴间隙调节装置。
- [0022] 切割方式采用下列方式进行：
- [0023] 需要为一龄期的小蚕切割桑叶方式为：首先将散桑叶小把陆续送入三龄期进料口，连续切两次，再将所切桑叶送入一龄期进料口切一次即可；
- [0024] 需要为二龄期的小蚕切割桑叶方式为：将桑叶送入三龄期进料口连续切两次；
- [0025] 需要为三龄期的小蚕切割桑叶方式为：将桑叶送入三龄期进料口切一次。

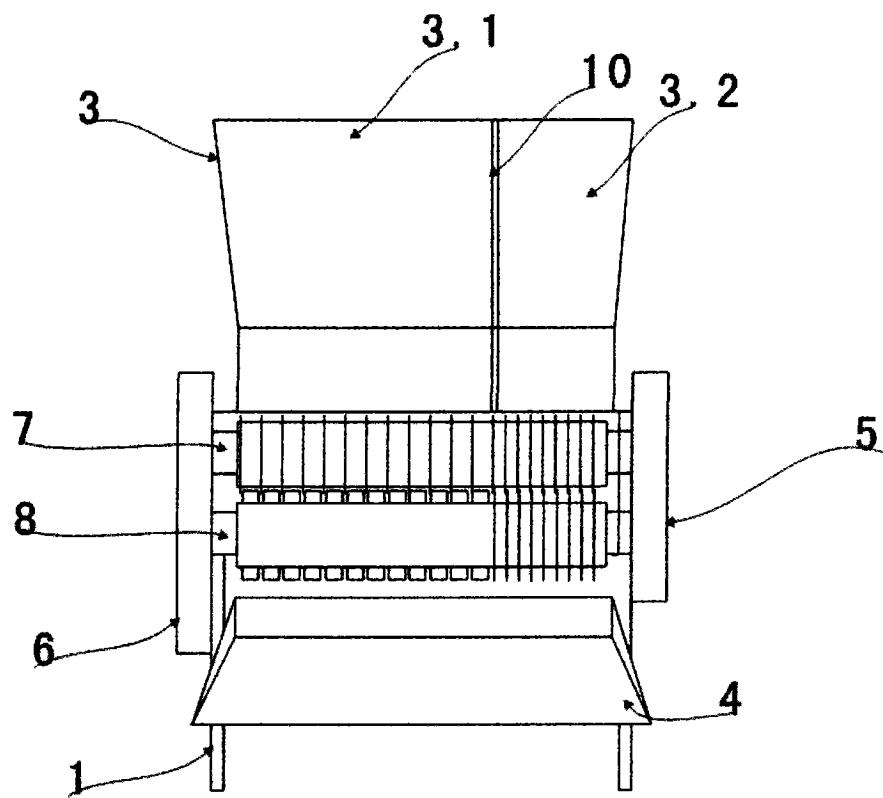


图 1

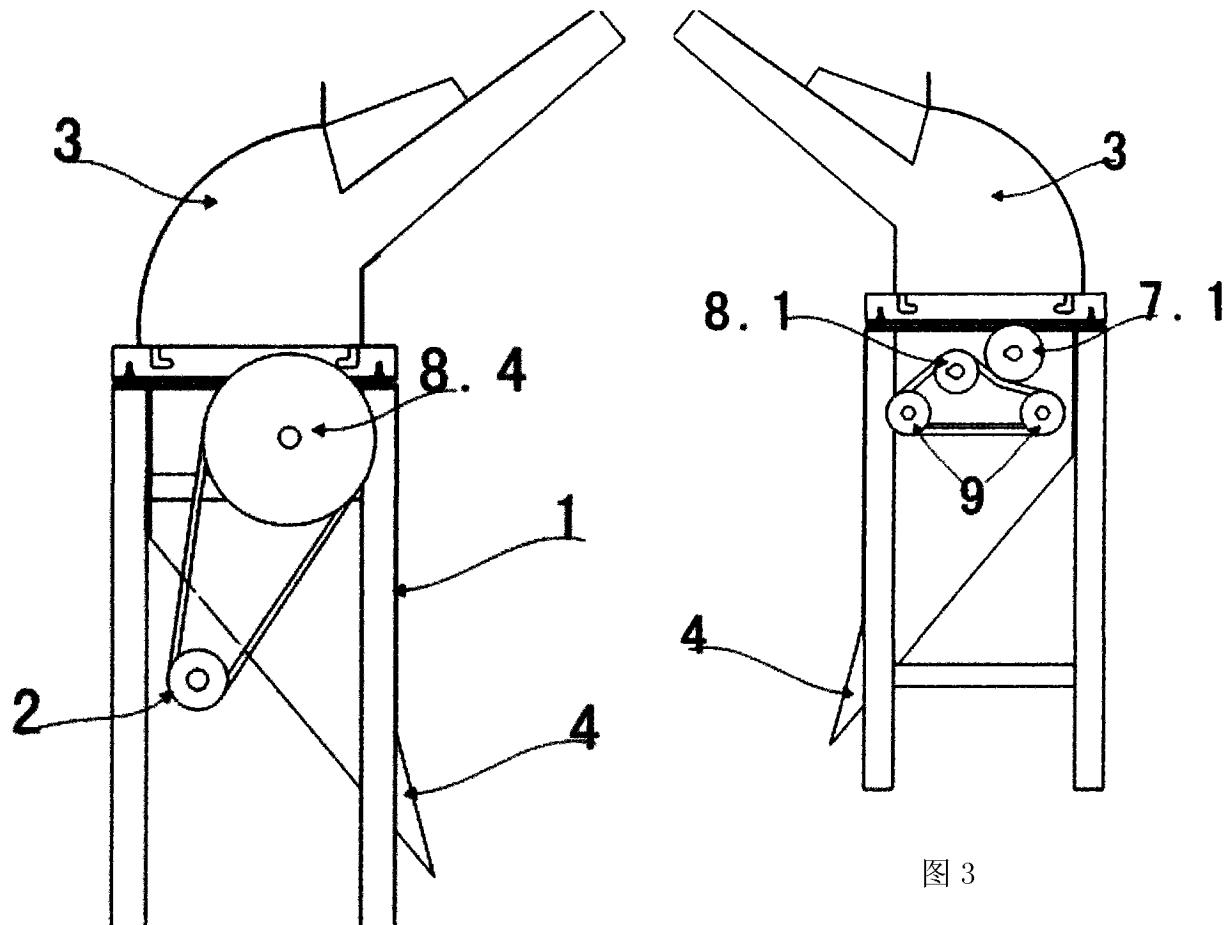


图 3

图 2

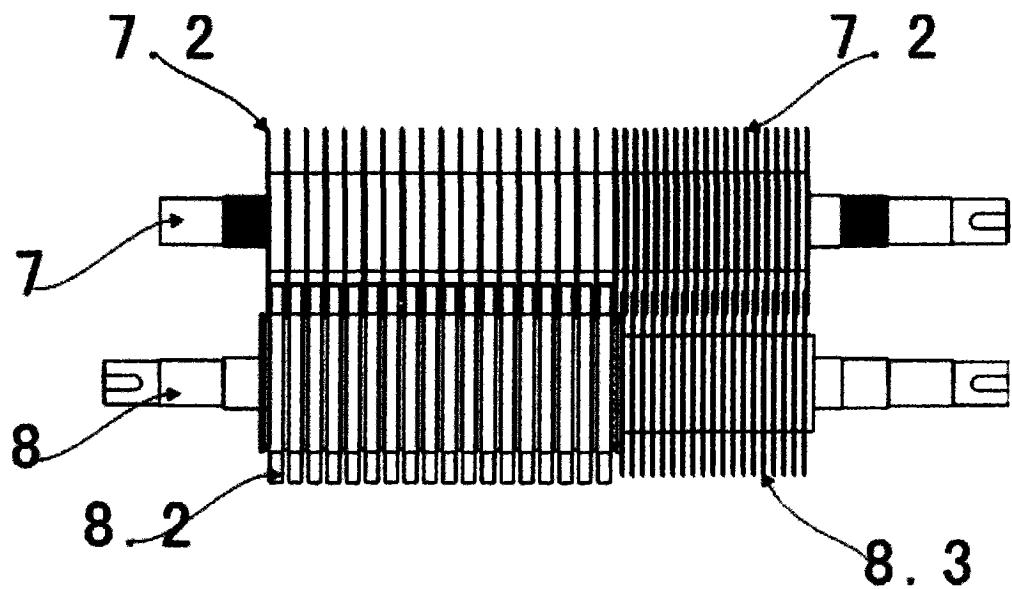


图 4

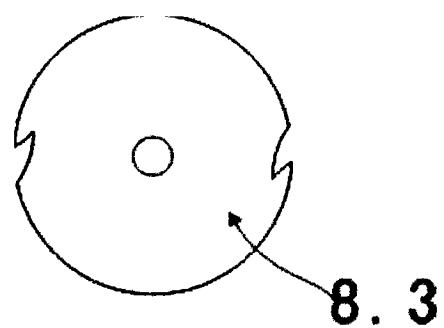


图 5

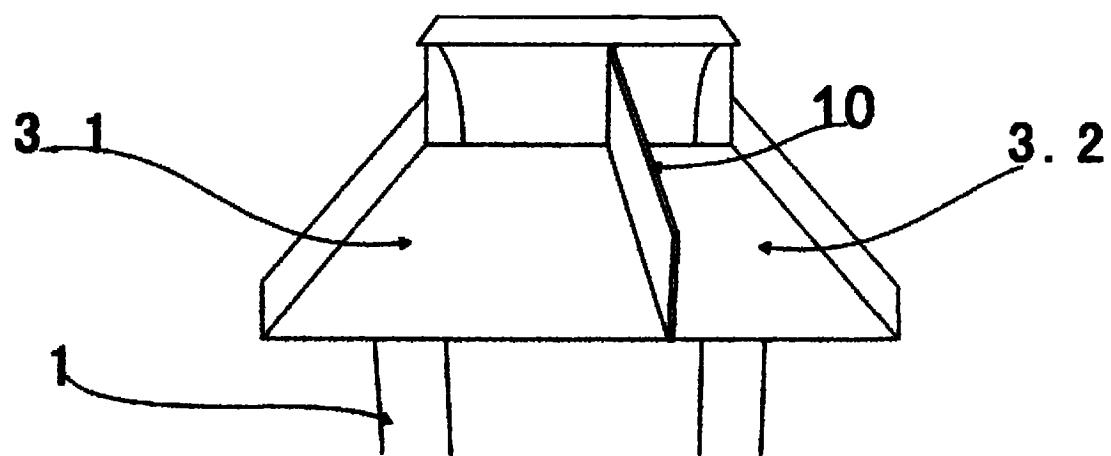


图 6