



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108562153 A

(43)申请公布日 2018.09.21

(21)申请号 201810285877.8

B02C 19/22(2006.01)

(22)申请日 2018.04.03

B02C 23/16(2006.01)

(71)申请人 海盐县吉能生物质燃料科技有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县通元服装工业园区4号地块3幢

(72)发明人 张文良

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 韩洪

(51)Int.Cl.

F26B 15/18(2006.01)

F26B 21/02(2006.01)

F26B 23/06(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

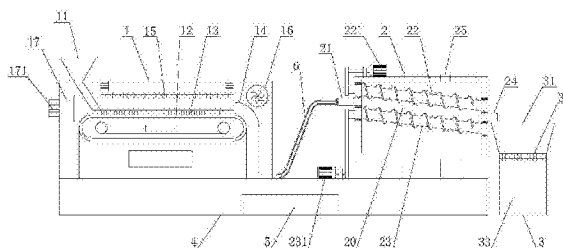
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种用于葡萄枝条加工的烘干粉碎装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于葡萄枝条加工的烘干粉碎装置,包括烘干机构、粉碎机构、收料机构、基座和控制机构,所述的烘干机构包括第一进料口、传送带、遮挡板、下料口和电阻加热板,所述的传送带的两侧设有用于防止葡萄枝条在传输过程中向两侧掉落的遮挡板,所述的传送带的上方设有电阻加热板,所述的粉碎机构包括第二进料口、上粉碎螺杆、下粉碎螺杆和出料口,所述的上粉碎螺杆和下粉碎螺杆倾斜设置且上粉碎螺杆和下粉碎螺杆之间形成粉碎腔,所述的收料机构包括收料口、振动筛盘和储料箱。本发明通过烘干机构与粉碎机构相互配合,对葡萄枝条进行烘干和粉碎的连续作业,自动化程度高,粉碎效果好,加工效率高,降低劳动成本。



1. 一种用于葡萄枝条加工的烘干粉碎装置,其特征在于:包括烘干机构(1)、粉碎机构(2)、收料机构(3)、基座(4)和控制机构(5),所述的烘干机构(1)、粉碎机构(2)、收料机构(3)从左至右依次相连,所述的烘干机构(1)和粉碎机构(2)安装固定在基座(4)上,所述的基座(4)上设有控制机构(5),所述的烘干机构(1)和粉碎机构(2)与控制机构(5)相连,所述的烘干机构(1)包括第一进料口(11)、传送带(12)、遮挡板(13)、下料口(14)和电阻加热板(15),所述的传送带(12)的两端分别与第一进料口(11)和下料口(14)相连,所述的传送带(12)的两侧设有用于防止葡萄枝条在传输过程中向两侧掉落的遮挡板(13),所述的遮挡板(13)与传送带(12)相互垂直,所述的传送带(12)的上方设有电阻加热板(15),所述的烘干机构(1)通过传输机构(6)与粉碎机构(2)相连,所述的粉碎机构(2)包括第二进料口(21)、上粉碎螺杆(22)、下粉碎螺杆(23)和出料口(24),所述的上粉碎螺杆(22)和下粉碎螺杆(23)倾斜设置且上粉碎螺杆(22)和下粉碎螺杆(23)之间形成粉碎腔(20),所述的粉碎腔(20)两端分别与第二进料口(21)和出料口(24)相连,所述的出料口(24)与收料机构(3)相互配合,所述的收料机构(3)包括收料口(31)、振动筛盘(32)和储料箱(33),所述的收料口(31)位于出料口(24)的下方,所述的收料口(31)与储料箱(33)相连,所述的收料口(31)与储料箱(33)的连接处设有振动筛盘(32)。

2. 如权利要求1所述的一种用于葡萄枝条加工的烘干粉碎装置,其特征在于:所述的烘干机构(1)还包括循环风机(16)和排湿装置(17),所述的排湿装置(17)上设有通风口(171),所述的循环风机(16)和排湿装置(17)与控制机构(5)相连。

3. 如权利要求1所述的一种用于葡萄枝条加工的烘干粉碎装置,其特征在于:所述的传输机构(6)的两端分别与下料口(14)和第二进料口(21)相连。

4. 如权利要求1所述的一种用于葡萄枝条加工的烘干粉碎装置,其特征在于:所述的粉碎机构(2)还包括上粉碎电机(221)和下粉碎电机(231),所述的上粉碎螺杆(22)与上粉碎电机(221)相连,所述的下粉碎螺杆(23)与下粉碎电机(231)相连,所述的上粉碎电机(221)和下粉碎电机(231)与控制机构(5)相连。

5. 如权利要求1所述的一种用于葡萄枝条加工的烘干粉碎装置,其特征在于:所述的粉碎机构(2)上还设有若干个排气口(25)。

6. 如权利要求1所述的一种用于葡萄枝条加工的烘干粉碎装置,其特征在于:所述的振动筛盘(32)的筛网尺寸为50~60目。

一种用于葡萄枝条加工的烘干粉碎装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及生物质加工的技术领域,特别涉及一种用于葡萄枝条加工的烘干粉碎装置的技术领域。

【背景技术】

[0002] 在全球的能源危机和生态环境不断恶化的双重压力下,生物质作为一种既清洁又可再生的能源,成为未来能源的强有力后盾。

[0003] 在葡萄园等果园生产中,以往大部分枝条在果园成产中经过修枝后,对其进行集中实行废弃或烧毁。烧掉枝条不仅浪费,而且污染环境。果树枝条还田,以增加土壤有机质含量,是维持土壤供需平衡的有效方法,是实现果园优质丰产和可持续发展的重要措施之一。如能将这部分枝条进行还田,既可减少果园产出消耗,又可以在一定程度上实现高产增质,提高果园的经济效益。这就需要通过粉碎机来对枝条实现粉碎,粉碎机是将固体原料进行粉碎的机械。但是,目前用于果园枝条的粉碎机大都是一次性粉碎,其粉碎后的枝条效果作为肥料使用,其并没有起到有机肥料的效果。另外,现有的粉碎机通过人力劳动对未达到粉碎效果的枝条进行二次粉碎,费时费力,粉碎机在将物料粉碎后,经出料口排出的粉碎原料粉碎并不彻底,需要二次、三次甚至更多次通过人工对枝条重新返回到粉碎机进行粉碎,浪费了操作人员的大量精力,也不利于劳动生产效率的提高。

[0004] 另外,葡萄枝条在粉碎之前如果不进行烘干处理,会影响粉碎的效果,且水分不断积聚在粉碎机中会损坏机器,影响机器正常运转,减少机器的使用寿命。

【发明内容】

[0005] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种用于葡萄枝条加工的烘干粉碎装置,自动化程度高,对枝条进行烘干和粉碎的连续作业,生产效率高,粉碎效果好,降低劳动成本。

[0006] 为实现上述目的,本发明提出了一种用于葡萄枝条加工的烘干粉碎装置,包括烘干机构、粉碎机构、收料机构、基座和控制机构,所述的烘干机构、粉碎机构、收料机构从左至右依次相连,所述的烘干机构和粉碎机构安装固定在基座上,所述的基座上设有控制机构,所述的烘干机构和粉碎机构与控制机构相连,所述的烘干机构包括第一进料口、传送带、遮挡板、下料口和电阻加热板,所述的传送带的两端分别与第一进料口和下料口相连,所述的传送带的两侧设有用于防止葡萄枝条在传输过程中向两侧掉落的遮挡板,所述的遮挡板与传送带相互垂直,所述的传送带的上方设有电阻加热板,所述的烘干机构通过传输机构与粉碎机构相连,所述的粉碎机构包括第二进料口、上粉碎螺杆、下粉碎螺杆和出料口,所述的上粉碎螺杆和下粉碎螺杆倾斜设置且上粉碎螺杆和下粉碎螺杆之间形成粉碎腔,所述的粉碎腔两端分别与第二进料口和出料口相连,所述的出料口与收料机构相互配合,所述的收料机构包括收料口、振动筛盘和储料箱,所述的收料口位于出料口的下方,所述的收料口与储料箱相连,所述的收料口与储料箱的连接处设有振动筛盘。

[0007] 作为优选,所述的烘干机构还包括循环风机和排湿装置,所述的排湿装置上设有通风口,所述的循环风机和排湿装置与控制机构相连。

[0008] 作为优选,所述的传输机构的两端分别与下料口和第二进料口相连。

[0009] 作为优选,所述的粉碎机构还包括上粉碎电机和下粉碎电机,所述的上粉碎螺杆与上粉碎电机相连,所述的下粉碎螺杆与下粉碎电机相连,所述的上粉碎电机和下粉碎电机与控制机构相连。

[0010] 作为优选,所述的粉碎机构上还设有若干个排气口。

[0011] 作为优选,所述的振动筛盘的筛网尺寸为50~60目。

[0012] 本发明的有益效果:本发明通过烘干机构与粉碎机构相互配合,对葡萄枝条进行烘干和粉碎的连续作业,自动化程度高,粉碎效果好,加工效率高,降低劳动成本;葡萄枝条通过第一进料口进入烘干机构中,在由传送带向下料口传送的过程中,上方的电阻加热板对葡萄枝条进行烘干加热,且电阻加热板和循环风机相互配合,有效实现余热的循环利用,减少热量损失,提高热能利用率,降低生产成本,排湿装置及时将烘干机构内的潮湿空气排出,保持烘干机构内的干燥,烘干后的葡萄枝条在传输机构的传输下进入粉碎机构进行粉碎作业,上粉碎螺杆和下粉碎螺杆相互配合在粉碎腔对烘干后的枝条进行粉碎,粉碎过程中,排气口及时的排出粉碎机构中产生的废气,且倾斜的结构设计使粉碎后的枝条顺畅的通过出料口落入到收料机构中,粉碎后的枝条落入收料口中,收料口下方的振动筛盘将不符合加工尺寸的枝条留在振动筛盘上,可重新投入到第一进料口中进行加工,合格产品则落入下方的储料箱中。

[0013] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0014] 图1是本发明一种用于葡萄枝条加工的烘干粉碎装置的结构示意图。

[0015] 图中:1-烘干机构、2-粉碎机构、3-收料机构、4-基座、5-控制机构、6-传输机构、11-第一进料口、12-传送带、13-遮挡板、14-下料口、15-电阻加热板、16-循环风机、17-排湿装置、171-通风口、20-粉碎腔、21-第二进料口、22-上粉碎螺杆、23-下粉碎螺杆、24-出料口、25-排气口、221-上粉碎电机、231-下粉碎电机、31-收料口、32-振动筛盘、33-储料箱。

【具体实施方式】

[0016] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面通过附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。但是应该理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0017] 参阅图1,本发明一种用于葡萄枝条加工的烘干粉碎装置,包括烘干机构1、粉碎机构2、收料机构3、基座4和控制机构5,所述的烘干机构1、粉碎机构2、收料机构3从左至右依次相连,所述的烘干机构1和粉碎机构2安装固定在基座4上,所述的基座4上设有控制机构5,所述的烘干机构1和粉碎机构2与控制机构5相连,所述的烘干机构1包括第一进料口11、传送带12、遮挡板13、下料口14和电阻加热板15,所述的传送带12的两端分别与第一进料口11和下料口14相连,所述的传送带12的两侧设有用于防止葡萄枝条在传输过程中向两侧掉

落的遮挡板13,所述的遮挡板13与传送带12相互垂直,所述的传送带12的上方设有电阻加热板15,所述的烘干机构1通过传输机构6与粉碎机构2相连,所述的粉碎机构2包括第二进料口21、上粉碎螺杆22、下粉碎螺杆23和出料口24,所述的上粉碎螺杆22和下粉碎螺杆23倾斜设置且上粉碎螺杆22和下粉碎螺杆23之间形成粉碎腔20,所述的粉碎腔20两端分别与第二进料口21和出料口24相连,所述的出料口24与收料机构3相互配合,所述的收料机构3包括收料口31、振动筛盘32和储料箱33,所述的收料口31位于出料口24的下方,所述的收料口31与储料箱33相连,所述的收料口31与储料箱33的连接处设有振动筛盘32。

[0018] 所述的烘干机构1还包括循环风机16和排湿装置17,所述的排湿装置17上设有通风口171,所述的循环风机16和排湿装置17与控制机构5相连。所述的传输机构6的两端分别与下料口14和第二进料口21相连。所述的粉碎机构2还包括上粉碎电机221和下粉碎电机231,所述的上粉碎螺杆22与上粉碎电机221相连,所述的下粉碎螺杆23与下粉碎电机231相连,所述的上粉碎电机221和下粉碎电机231与控制机构5相连。所述的粉碎机构2上还设有若干个排气口25。所述的振动筛盘32的筛网尺寸为50~60目。

[0019] 本发明工作过程:

[0020] 本发明一种用于葡萄枝条加工的烘干粉碎装置在工作过程中葡萄枝条通过第一进料口11进入烘干机构1中,在由传送带12向下料口14传送的过程中,上方的电阻加热板15对葡萄枝条进行烘干加热,且电阻加热板15和循环风机16相互配合,有效实现余热的循环利用,减少热量损失,提高热能利用率,降低生产成本,排湿装置17及时将烘干机构1内的潮湿空气排出,保持烘干机构1内的干燥,烘干后的葡萄枝条在传输机构6的传输下进入粉碎机构2进行粉碎作业,上粉碎螺杆22和下粉碎螺杆23相互配合在粉碎腔20对烘干后的枝条进行粉碎,粉碎过程中,排气口25及时的排出粉碎机构2中产生的废气,且倾斜的结构设计使粉碎后的枝条顺畅的通过出料口24落入到收料机构3中,粉碎后的枝条落入收料口31中,收料口31下方的振动筛盘32将不符合加工尺寸的枝条留在振动筛盘32上,可重新投入到第一进料口11中进行加工,合格产品则落入下方的储料箱33中。

[0021] 本发明通过烘干机构1与粉碎机构2相互配合,对葡萄枝条进行烘干和粉碎的连续作业,自动化程度高,粉碎效果好,加工效率高,降低劳动成本。

[0022] 从上述实施例是对本发明的说明,不是对本发明的限定,任何对本发明简单变换后的方案均属于本发明的保护范围。

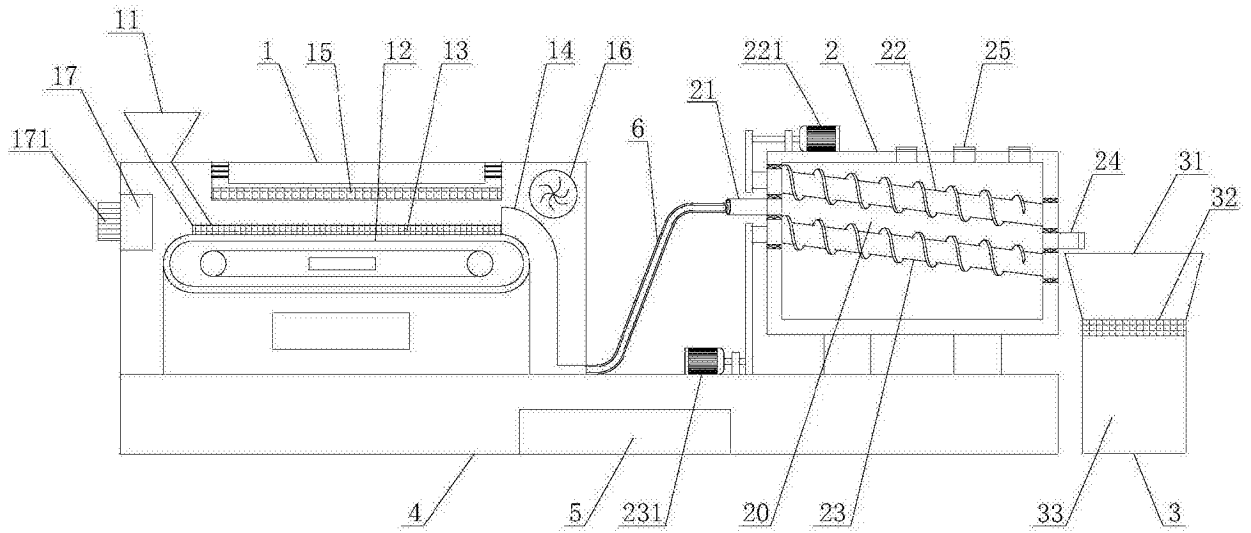


图1