



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205361603 U

(45)授权公告日 2016.07.06

(21)申请号 201620163172.5

B02C 23/20(2006.01)

(22)申请日 2016.03.04

(73)专利权人 湘潭大学兴湘学院

地址 411100 湖南省湘潭市雨湖区羊牯塘  
湘大路38号

专利权人 彭润杰 刘贺

(72)发明人 刘贺 彭润杰

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务  
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 23/02(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

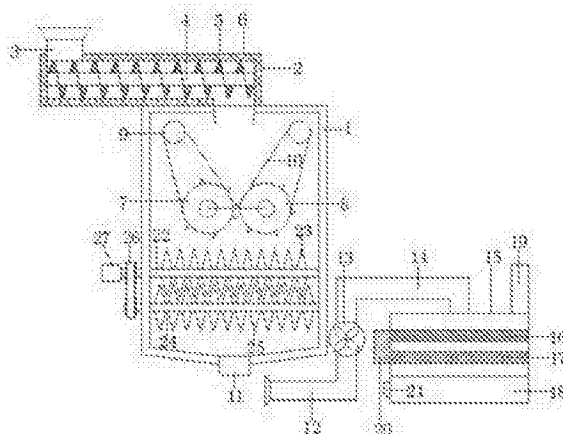
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种林业生产用高效木屑粉碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种林业生产用高效木屑粉碎机,包括机体,机体上侧水平设有送料筒,机体的进料口与送料筒的出料口相连接,送料筒上侧左端连接有进料漏斗,送料筒内部轴心处水平设有螺杆,螺杆外壁上设有螺旋叶片,送料筒外壁上设有电加热层,所述机体内部上侧左右两端都设有导料辊,本实用新型林业生产用高效木屑粉碎机,能够实现自动进料,并在进料过程中对木屑进行烘干,提高了成品的质量,便于后期储藏和运输,采用上下设置的两个粉碎机构对木料进行粉碎,粉碎效果好、效率高且粉碎充分,收集装置可对粉碎机工作和出料过程中产生的粉碎进行收集,保护了环境、减小了原材料的浪费,通过抽拉把手将集料槽抽出取料,操作简单、使用方便。



1. 一种林业生产用高效木屑粉碎机,包括机体,其特征在于,所述机体上侧水平设有送料筒,机体的进料口与送料筒的出料口相连接,送料筒上侧左端连接有进料漏斗,送料筒内部轴心处水平设有螺杆,螺杆外壁上设有螺旋叶片,送料筒外壁上设有电加热层,所述机体内部上侧左右两端都设有导料辊,在机体内部中段左右对称设有第一挤压辊和第二挤压辊,第一挤压辊和第二挤压辊之间留有挤压间隙,第一挤压辊、第二挤压辊和导料辊之间通过左右设置的两条导料挤压带连接,第一挤压辊和第二挤压辊外壁上都均匀设有若干个碎料齿,机体内部下侧水平设有第一粉碎转轴,第一粉碎转轴下侧水平设有第二粉碎转轴,第一粉碎转轴外壁上设有第一粉碎刀片,第二粉碎转轴外壁上设有第二粉碎刀片,第一粉碎刀片和第二粉碎刀片相互交错设置,第一粉碎转轴和第二粉碎转轴的左端通过皮带轮组相连接,第一粉碎转轴左端连接有驱动电机,所述机体底端连接有出料管,出料管下侧右端水平设有回收管,回收管与抽风机连接,第二粉碎机右侧设有收集装置,抽风机通过连接管道与收集装置连接,收集装置内部上侧水平设有第一过滤袋,第一过滤袋下侧水平设有第二过滤袋,第一过滤袋和第二过滤袋都与收集装置左端外壁上的振动电机连接,收集装置底部对应设有集料槽,集料槽滑动收集装置,收集装置右侧顶端设有出风管。

2. 根据权利要求1所述的一种林业生产用高效木屑粉碎机,其特征在于,所述电加热层为电阻加热丝。

3. 根据权利要求1所述的一种林业生产用高效木屑粉碎机,其特征在于,所述回收管左端设有风罩。

4. 根据权利要求1所述的一种林业生产用高效木屑粉碎机,其特征在于,所述集料槽左端外壁上设有抽拉把手。

## 一种林业生产用高效木屑粉碎机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种林业机械,具体是一种林业生产用高效木屑粉碎机。

### 背景技术

[0002] 林业是指保护生态环境保持生态平衡,培育和保护森林以取得木材和其他林产品、利用林木的自然特性以发挥防护作用的生产部门,是国民经济的重要组成部分之一。林业在人和生物圈中,通过先进的科学技术和手段,从事培育、保护、利用森林资源,充分森林的多种效益,且能持续经营森林资源,促进人口、经济、社会、环境和资源协调发展的基础性产业和社会公益事业。林业生产过程中经常需要用到粉碎机对木料进行粉碎,一般的粉碎机粉碎效果差、效率低,且粉碎过程中会产生较大粉尘,污染了环境,浪费了原材料,不能满足现代化林业生产的需求。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种林业生产用高效木屑粉碎机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种林业生产用高效木屑粉碎机,包括机体,所述机体上侧水平设有送料筒,机体的进料口与送料筒的出料口相连接,送料筒上侧左端连接有进料漏斗,送料筒内部轴心处水平设有螺杆,螺杆外壁上设有螺旋叶片,送料筒外壁上设有电加热层,所述机体内部上侧左右两端都设有导料辊,在机体内部中段左右对称设有第一挤压辊和第二挤压辊,第一挤压辊和第二挤压辊之间留有挤压间隙,第一挤压辊、第二挤压辊和导料辊之间通过左右设置的两条导料挤压带连接,第一挤压辊和第二挤压辊外壁上都均匀设有若干个碎料齿,机体内部下侧水平设有第一粉碎转轴,第一粉碎转轴下侧水平设有第二粉碎转轴,第一粉碎转轴外壁上设有第一粉碎刀片,第二粉碎转轴外壁上设有第二粉碎刀片,第一粉碎刀片和第二粉碎刀片相互交错设置,第一粉碎转轴和第二粉碎转轴的左端通过皮带轮组相连接,第一粉碎转轴左端连接有驱动电机,所述机体底端连接有出料管,出料管下侧右端水平设有回收管,回收管与抽风机连接,第二粉碎机右侧设有收集装置,抽风机通过连接管道与收集装置连接,收集装置内部上侧水平设有第一过滤袋,第一过滤袋下侧水平设有第二过滤袋,第一过滤袋和第二过滤袋都与收集装置左端外壁上的振动电机连接,收集装置底部对应设有集料槽,集料槽滑动收集装置,收集装置右侧顶端设有出风管。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述电加热层为电阻加热丝。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述回收管左端设有风罩。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述集料槽左端外壁上设有抽拉把手。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:木屑由进料漏斗进入送料筒内部,螺杆由电机带动转动,螺旋叶片转动将木屑往右输送,实现了自动进料,无需人工操作,提高了木屑粉碎的工作效率,在输送过程中电加热层工作对木屑进行加热烘干,避免了木屑潮

湿导致发霉的现象,提高了加工成品的质量,便于后期储藏和运输;木料由送料筒进入机体内部,电机带动导料辊、第一挤压辊和第二挤压辊转动,导料挤压带往下转动将物料往下传动,传动的同时还能对木料进行挤压破碎,物料进入两个挤压辊的间隙中,第一挤压辊、第二挤压辊和碎料齿对物料进行充分的挤压和破碎,破碎效果好,提高了粉碎机的工作效率,经过挤压破碎后的木料下落,驱动电机工作,由于皮带轮组的设置,第一粉碎转轴和第二粉碎转轴同时转动带动第一粉碎刀片和第二粉碎刀片工作对木料进行二次粉碎,由于第一粉碎刀片和第二粉碎刀片交错设置,增强了粉碎效果,木料粉碎充分,保证了粉碎效果,进一步的提高了粉碎效率;物料由出料口落下被收集,抽风机将产生的粉尘抽入收集装置中,第一过滤袋和第二过滤袋对粉尘进行过滤,过滤后的粉尘落入集料槽中被收集,一方面减小了粉碎机工作和出料时产生的粉尘污染,保护了环境,另一方面节约了原材料,降低了粉碎机的使用成本,振动电机带动第一过滤袋和第二过滤袋振动,将过滤袋上的物料抖落,提高了粉尘收集效率和效果,避免粉尘粘附在过滤袋上造成收集效果降低的现象,通过抽拉把手将集料槽抽出取料,操作简单、使用方便。

## 附图说明

[0010] 图1为林业生产用高效木屑粉碎机的结构示意图。

## 具体实施方式

[0011] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0012] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种林业生产用高效木屑粉碎机,包括机体1,所述机体1上侧水平设有送料筒2,机体1的进料口与送料筒2的出料口相连接,送料筒2上侧左端连接有进料漏斗3,送料筒2内部轴心处水平设有螺杆4,螺杆4外壁上设有螺旋叶片5,送料筒2外壁上设有电加热层6,所述电加热层6为电阻加热丝,木屑由进料漏斗3进入送料筒2内部,螺杆4由电机带动转动,螺旋叶片5转动将木屑往右输送,实现了自动进料,无需人工操作,提高了木屑粉碎的工作效率,在输送过程中电加热层6工作对木屑进行加热烘干,避免了木屑潮湿导致发霉的现象,提高了加工成品的质量,便于后期储藏和运输;所述机体1内部上侧左右两端都设有导料辊9,在机体1内部中段左右对称设有第一挤压辊7和第二挤压辊8,第一挤压辊7和第二挤压辊8之间留有挤压间隙,第一挤压辊7、第二挤压辊8和导料辊之间通过左右设置的两条导料挤压带10连接,第一挤压辊7和第二挤压辊8外壁上都均匀设有若干个碎料齿,机体1内部下侧水平设有第一粉碎转轴22,第一粉碎转轴22下侧水平设有第二粉碎转轴24,第一粉碎转轴22外壁上设有第一粉碎刀片23,第二粉碎转轴24外壁上设有第二粉碎刀片25,第一粉碎刀片23和第二粉碎刀片25相互交错设置,第一粉碎转轴22和第二粉碎转轴24的左端通过皮带轮组26相连接,第一粉碎转轴22左端连接有驱动电机27,木料由送料筒2进入机体1内部,电机带动导料辊9、第一挤压辊7和第二挤压辊8转动,导料挤压带10往下转动将物料往下传动,传动的同时还能对木料进行挤压破碎,物料进入两个挤压辊的间隙中,第一挤压辊7、第二挤压辊8和碎料齿对物料进行充分的挤压和破碎,破

碎效果好,提高了粉碎机的工作效率,经过挤压破碎后的木料下落,驱动电机27工作,由于皮带轮组26的设置,第一粉碎转轴22和第二粉碎转轴24同时转动带动第一粉碎刀片23和第二粉碎刀片25工作对木料进行二次粉碎,由于第一粉碎刀片23和第二粉碎刀片25交错设置,增强了粉碎效果,木料粉碎充分,保证了粉碎效果,进一步的提高了粉碎效率;所述机体1底端连接有出料管11,出料管11下侧右端水平设有回收管12,所述回收管12左端设有风罩,回收管12与抽风机13连接,第二粉碎机8右侧设有收集装置15,抽风机13通过连接管道14与收集装置15连接,收集装置15内部上侧水平设有第一过滤袋16,第一过滤袋16下侧水平设有第二过滤袋17,第一过滤袋16和第二过滤袋17都与收集装置15左端外壁上的振动电机20连接,收集装置15底部对应设有集料槽18,集料槽18滑动连接收集装置15,集料槽18左端外壁上设有抽拉把手21,收集装置15右侧顶端设有出风管19,物料由出料管11落下被收集,抽风机13将产生的粉尘吸入收集装置15中,第一过滤袋16和第二过滤袋17对粉尘进行过滤,过滤后的粉尘落入集料槽18中被收集,一方面减小了粉碎机工作和出料时产生的粉尘污染,保护了环境,另一方面节约了原材料,降低了粉碎机的使用成本,振动电机20带动第一过滤袋16和第二过滤袋17振动,将过滤袋上的物料抖落,提高了粉尘收集效率和效果,避免粉尘粘附在过滤袋上造成收集效果降低的现象,通过抽拉把手21将集料槽18抽出取料,操作简单、使用方便。本实用新型林业生产用高效木屑粉碎机,能够实现自动进料,并在进料过程中对木屑进行烘干,提高了成品的质量,便于后期储藏和运输,采用上下设置的两个粉碎机构对木料进行粉碎,粉碎效果好、效率高且粉碎充分,收集装置可对粉碎机工作和出料过程中产生的粉碎进行收集,保护了环境、减小了原材料的浪费,通过抽拉把手将集料槽抽出取料,操作简单、使用方便。

[0013] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0014] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

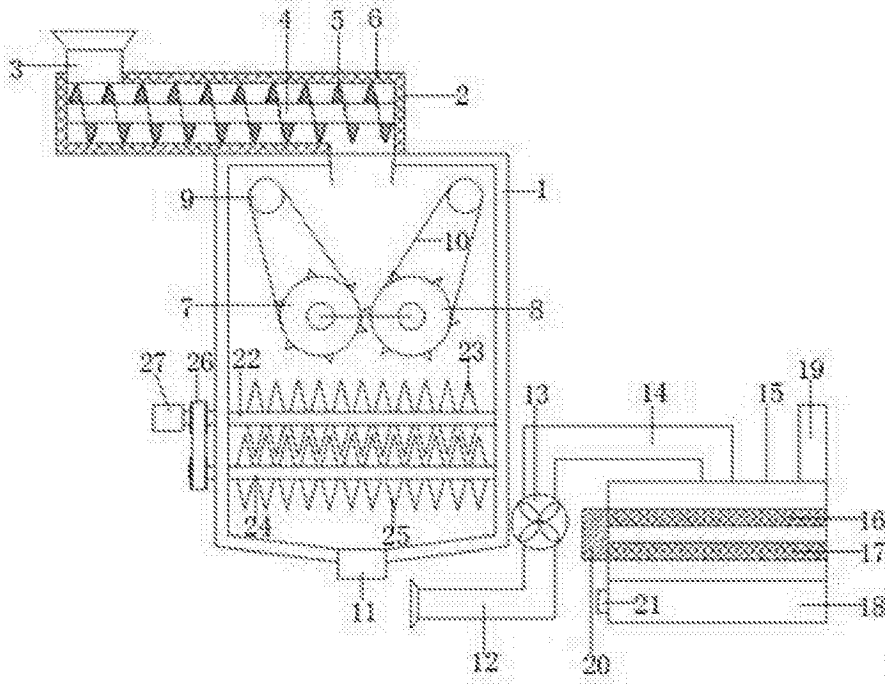


图1