



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109109111 A

(43)申请公布日 2019.01.01

(21)申请号 201811137783.2

(22)申请日 2018.09.28

(71)申请人 广州亿骏科技有限公司

地址 511400 广东省广州市南沙区环市大道南2号南沙资讯科技园会议培训中心三楼319、318、315-301房

(72)发明人 廖钧邦

(51)Int.Cl.

B27L 1/08(2006.01)

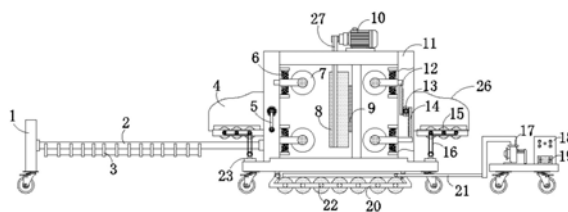
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种可调整卡轮间距的树木剥皮机

(57)摘要

本发明公开了一种可调整卡轮间距的树木剥皮机,包括安装架,所述安装架的内部安装有齿轮,且齿轮的一侧安装有第一齿板,另一侧安装有第二齿板,所述安装架上靠近齿轮的一侧位置处安装有摇把,所述第二齿板的一侧安装有卡轮,所述安装架的顶部安装有第一电机,且安装架上靠近第一电机的下方位置处通过转轴转动安装有剥皮轮,所述剥皮轮的一侧安装有第三皮带,所述剥皮轮的内部安装有剥皮齿,本发明设置了第一齿板、第二齿板、齿轮和摇把,保证了木材可以顺利的穿过剥皮轮内孔,有利于剥皮机的正常工作,设置了气垫,剥皮机工作更加稳定,木材加工过程中,木材的表面更加平整,提高了木材的加工质量。



1. 一种可调整卡轮间距的树木剥皮机,包括安装架(11),其特征在于:所述安装架(11)的内部安装有齿轮(13),且齿轮(13)的一侧安装有第一齿板(12),另一侧安装有第二齿板(14),所述安装架(11)上靠近齿轮(13)的一侧位置处安装有摇把(5),所述第二齿板(14)的一侧安装有卡轮(7),且卡轮(7)的一侧安装有弹簧(6),所述安装架(11)的顶部安装有第一电机(10),且安装架(11)上靠近第一电机(10)的下方位置处通过转轴(9)转动安装有剥皮轮(8),所述剥皮轮(8)的一侧安装有第三皮带(27),所述剥皮轮(8)的内部安装有剥皮齿(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调整卡轮间距的树木剥皮机,其特征在于:所述安装架(11)的底部安装有气垫(20),且气垫(20)的一侧安装有总装板(202),所述总装板(202)的一侧通过橡胶皮垫安装杆(22)固定连接有橡胶皮垫(201),所述橡胶皮垫(201)的顶部安装有充气袋(203),且充气袋(203)的一侧安装有充气管道(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种可调整卡轮间距的树木剥皮机,其特征在于:所述安装架(11)的一侧安装有进料板(26),另一侧安装有出料板(4),所述出料板(4)的底部安装有木材输送机(15),所述木材输送机(15)的一侧安装有传动辊安装杆(154),所述传动辊安装杆(154)的一侧安装有传动辊(153),所述传动辊安装杆(154)上靠近传动辊(153)的一侧位置处安装有带轮(151),所述带轮(151)的一侧安装有一皮带(152),所述安装架(11)上靠近出料板(4)的下方位置处安装有第二电机(23),且第二电机(23)的一侧安装有第二皮带(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种可调整卡轮间距的树木剥皮机,其特征在于:所述出料板(4)的下方安装有主轴(2),且主轴(2)的一侧安装有第一托板(3),另一侧安装有第二托板(25),所述主轴(2)的一端安装有支撑杆(1)。

5. 根据权利要求2所述的一种可调整卡轮间距的树木剥皮机,其特征在于:所述充气管道(21)的一端安装有充气风机(17),且充气风机(17)的一侧安装有控制箱(18),所述控制箱(18)的内部安装有控制器(19),所述第一电机(10)、充气风机(17)和第二电机(23)均与控制器(19)电性连接,所述控制器(19)与外部电源电性连接。

## 一种可调整卡轮间距的树木剥皮机

### 技术领域

[0001] 本发明属于剥皮机技术领域,具体涉及一种可调整卡轮间距的树木剥皮机。

### 背景技术

[0002] 剥皮机又叫树木去皮机,属于木材加工机械系列产品之一,树木剥皮机,就是把树木装上剥皮机,开动机器,使剥刀能够将原木上的皮剥去,剥净率可达到95%,代替了原来人工原剥皮的费力,费时的工作,大大的提高了工作效率,同时还能将树木的木节及外圆的不规则部分一次性刮圆,然后转到数控无卡轴旋切机,就能保证旋切单板厚度的均匀性。

[0003] 但是目前市场上的树木剥皮机,使用时,剥皮机用来固定木材的卡轮之间的距离不能调节,不同粗细的木材不能稳定的放置在卡轮上,使用时,剥皮机工作时振动大,易扬起地面的灰尘,基于以上出现的问题,提出一种可调整卡轮间距的树木剥皮机。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可调整卡轮间距的树木剥皮机,以解决上述背景技术中提出的卡轮不能卡住不同粗细的木材,使用时,剥皮机工作时振动大,地面上的灰尘扬起之后,影响工作人员工作。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可调整卡轮间距的树木剥皮机,包括安装架,所述安装架的内部安装有齿轮,且齿轮的一侧安装有第一齿板,另一侧安装有第二齿板,所述安装架上靠近齿轮的一侧位置处安装有摇把,所述第二齿板的一侧安装有卡轮,且卡轮的一侧安装有弹簧,所述安装架的顶部安装有第一电机,且安装架上靠近第一电机的下方位置处通过转轴转动安装有剥皮轮,所述剥皮轮的一侧安装有第三皮带,所述剥皮轮的内部安装有剥皮齿。

[0006] 优选的,所述安装架的底部安装有气垫,且气垫的一侧安装有总装板,所述总装板的一侧通过橡胶皮垫安装杆固定连接有橡胶皮垫,所述橡胶皮垫的顶部安装有充气袋,且充气袋的一侧安装有充气管道。

[0007] 优选的,所述安装架的一侧安装有进料板,另一侧安装有出料板,所述出料板的底部安装有木材输送机,所述木材输送机的一侧安装有传动辊安装杆,所述传动辊安装杆的一侧安装有传动辊,所述传动辊安装杆上靠近传动辊的一侧位置处安装有带轮,所述带轮的一侧安装有一皮带,所述安装架上靠近出料板的下方位置处安装有第二电机,且第二电机的一侧安装有第二皮带。

[0008] 优选的,所述出料板的下方安装有主轴,且主轴的一侧安装有第一托板,另一侧安装有第二托板,所述主轴的一端安装有支撑杆。

[0009] 优选的,所述充气管道的一端安装有充气风机,且充气风机的一侧安装有控制箱,所述控制箱的内部安装有控制器,所述第一电机、充气风机和第二电机均与控制器电性连接,所述控制器与外部电源电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0011] (1) 本发明设置了第一齿板、第二齿板、齿轮和摇把,将第一齿板和第二齿板安装在安装架的内部,将卡轮安装在第一齿板和第二齿板上,使用者用手摇动摇把,然后调节卡轮之间的距离,有利于不同粗细的木材稳定放置,避免了木材在卡轮之间放置不稳定导致木材不能对准剥皮轮内孔的问题,保证了木材可以顺利的穿过剥皮轮内孔,有利于剥皮机的正常工作。

[0012] (2) 本发明设置了气垫,使用时,气垫安装在安装架的底部,使用者利用充气风机将橡胶皮垫内部充满气,橡胶皮垫提供支撑力,有利于降低剥皮机的振动,减少地面扬起的灰尘,剥皮机工作更加稳定,木材加工过程中,木材的表面更加平整,提高了木材的加工质量。

[0013] (3) 本发明设置了木材输送器,将木材输送器安装在出料板和进料板的下方,将木材放置在传动辊上,通过电机的动力传动,将木材带动,有利于木材的自动运行,避免了使用者手动拉动树木,导致使用者手部受伤的问题,加快了剥皮的速度,提高了剥皮效率。

[0014] (4) 本发明设置了第一托板和第二托板,把第一托板和第二托板安装在主轴上,木材从出料板出来之后,落在第一托板上,木材被动力推动向前移动,当木材完全落在第一托板上之后,主轴转动,此时木材掉落出剥皮机,然后翻滚至剥皮机旁边,避免了木材堆积在出料板前方的问题,木材滚落在剥皮机的旁边,便于使用者搬运。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

[0016] 图2为本发明剥皮轮的侧视图;

[0017] 图3为本发明气垫的俯视图;

[0018] 图4为本发明木材输送器的结构示意图;

[0019] 图5为本发明主轴的侧视图;

[0020] 图6为本发明的电路框图;

[0021] 图中:1-支撑杆;2-主轴;3-第一托板;4-出料板;5-摇把;6-弹簧;7-卡轮;8-剥皮轮;9-转轴;10-第一电机;11-安装架;12-第一齿板;13- 齿轮;14-第二齿板;15-木材输送器;151-带轮;152-第一皮带;153-传动辊;154-传动辊安装杆;16-第二皮带;17-充气风机;18-控制箱;19-控制器;20-气垫;201-橡胶皮垫;202-总装板;203-充气袋;21-充气管道;22- 橡胶皮垫安装杆;23-第二电机;24-剥皮齿;25-第二托板;26-进料板;27- 第三皮带。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-图6所示,本发明提供如下技术方案:一种可调整卡轮间距的树木剥皮机,包括安装架11,安装架11的内部安装有齿轮13,且齿轮13 的一侧安装有第一齿板12,另一侧安装有第二齿板14,保证了木材可以顺利的穿过剥皮轮内孔,有利于剥皮机的正常工作,安装架11上靠近齿轮13的一侧位置处安装有摇把5,第二齿板14的一侧安装有卡轮7,且

卡轮7的一侧安装有弹簧6,安装架11的顶部安装有第一电机10,且安装架11上靠近第一电机10的下方位置处通过转轴9转动安装有剥皮轮8,剥皮轮8的一侧安装有第三皮带27,剥皮轮8的内部安装有剥皮齿24,剥皮齿24共设置有六个,六个剥皮齿24呈环形分布在剥皮轮8内部。

[0024] 进一步的,安装架11的底部安装有气垫20,且气垫20的一侧安装有总装板202,剥皮机工作更加稳定,木材加工过程中,木材的表面更加平整,提高了木材的加工质量,总装板202的一侧通过橡胶皮垫安装杆22固定连接有橡胶皮垫201,橡胶皮垫201的顶部安装有充气袋203,且充气袋203的一侧安装有充气管道21。

[0025] 进一步的,安装架11的一侧安装有进料板26,另一侧安装有出料板4,出料板4的底部安装有木材输送机15,木材输送机15的一侧安装有传动辊安装杆154,传动辊安装杆154的一侧安装有传动辊153,传动辊153上设置有防滑凸起,有利于木材的传送,传动辊安装杆154上靠近传动辊153的一侧位置处安装有带轮151,带轮151的一侧安装有一皮带152,安装架11上靠近出料板4的下方位置处安装有第二电机23,且第二电机23的一侧安装有第二皮带16。

[0026] 具体地,出料板4的下方安装有主轴2,且主轴2的一侧安装有第一托板 3,另一侧安装有第二托板25,主轴2的一端安装有支撑杆1,支撑杆1的底部安装有万向自锁轮,有利于主轴2的移动。

[0027] 值得说明的是,充气管道21的一端安装有充气风机17,且充气风机17 的一侧安装有控制箱18,控制箱18的内部安装有控制器19,第一电机10、充气风机17和第二电机23均与控制器19电性连接,控制器19与外部电源电性连接,第一电机10和第二电机23均采用Y132M-4三相电机,功率为7.5W,额定电压为380V,额定转速为1440RPM,控制器19采用的型号为KY7.5/72F。

[0028] 本发明的工作原理及使用流程:使用时,使用者将剥皮机接通外接电源,控制器19接通电源,打开充气风机17的电源按钮,控制器19控制充气风机17工作,充气风机17将外部空气抽取至充气管道21内部,空气从充气管道21进入充气袋203,充气袋203内部的空气进入橡胶皮垫201内部,橡胶皮垫201内部充满空气后鼓起,橡胶皮垫201的底部与地面接触,提供支撑力,使用者根据加工的木材粗细,调整卡轮7之间的高度,使用者用手劳动摇把5,摇把5带动齿轮13转动,齿轮13转动带动第一齿板12和第二齿板14相向运动,使用者将木材放在进料板26上,启动第二电机23电源按钮,控制器19,控制第二电机23工作,第二电机23 主轴带动第二皮带16运动,第二皮带16带动带轮151,转动,带轮151转动带动第一皮带152转动,第一皮带152带动其他的带轮151转动,带轮151转动时带动传动辊153转动,传动辊153带动木材运动,木材运动至卡轮7之间,然后运动进剥皮轮8 内孔,启动第一电机10电源按钮,控制器19控制第一电机10工作,第一电机10 主轴带动第三皮带27运动,第三皮带27运动时带动剥皮轮8转动,此时剥皮轮8内部的剥皮齿24将树皮进行剥落,木材运动至出料板4上,慢慢的脱离剥皮轮,然后掉落在第一托板3上,木材被推动在第一托板3上向前移动,当木材完全掉落在第一托板3上,此时主轴2转动,然后第一托板3 翻转,木材掉落在地面上,此时第二托板25转动至第一托板3原来的位置。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换

---

和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

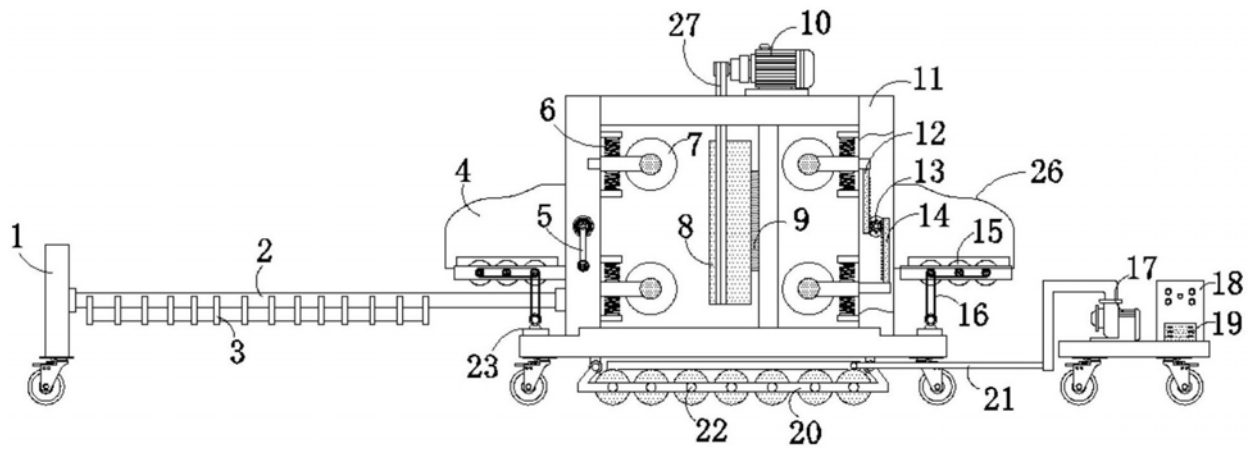


图1

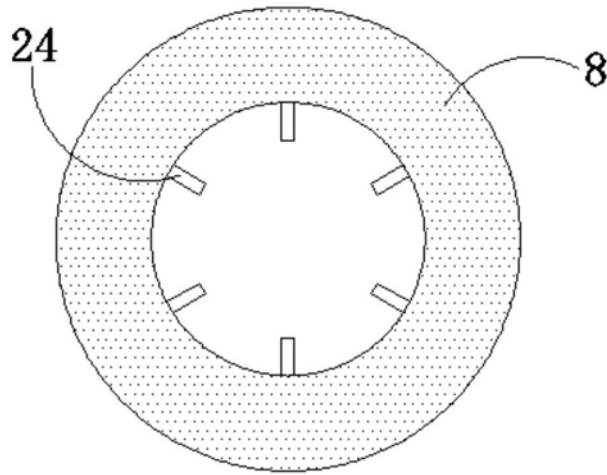


图2

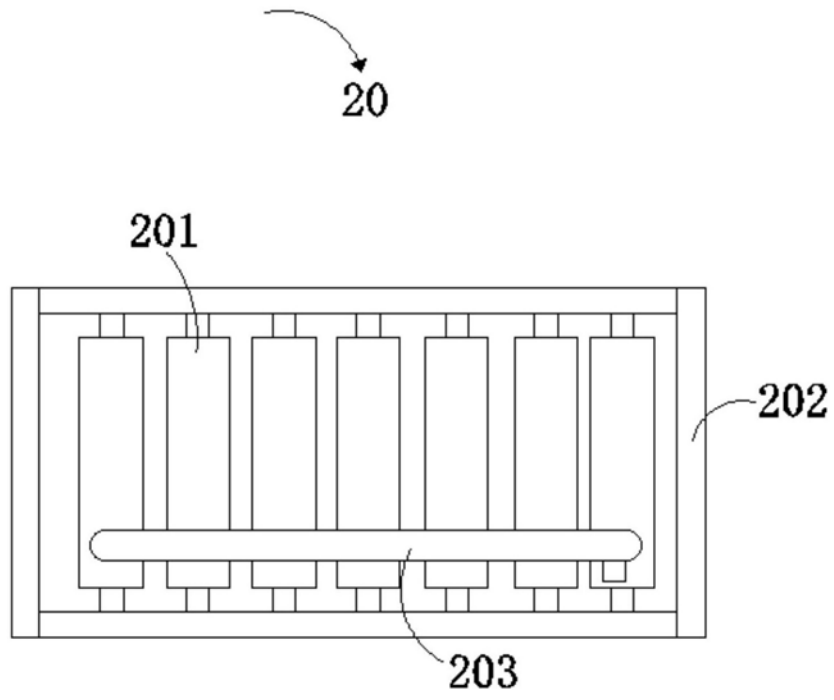


图3

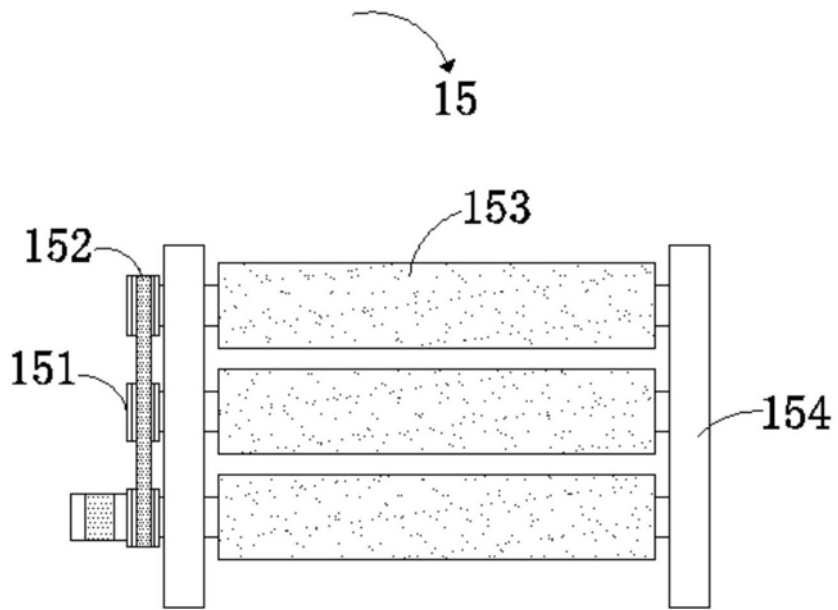


图4



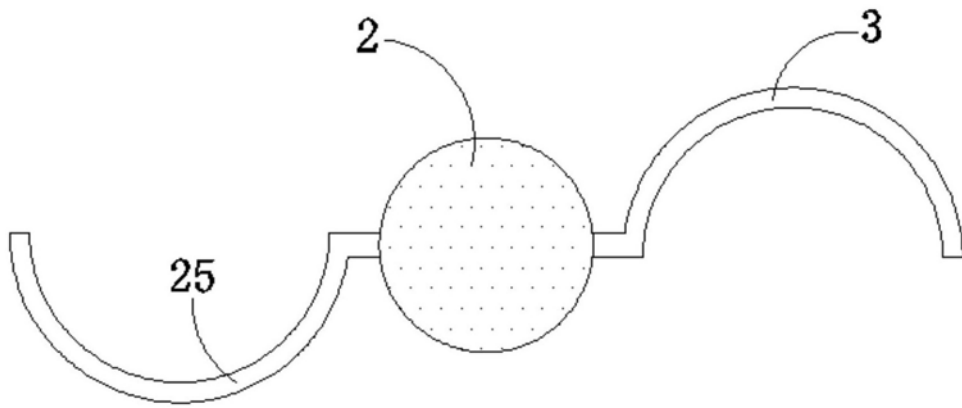


图5

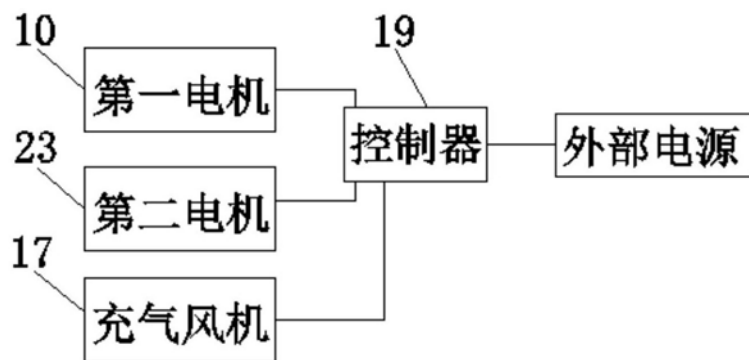


图6