



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207616812 U

(45)授权公告日 2018.07.17

(21)申请号 201721772731.3

(22)申请日 2017.12.19

(73)专利权人 国家林业局桉树研究开发中心
地址 524022 广东省湛江市开发区人民大道中30号

(72)发明人 陈鸿鹏

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 刘瑶云 陈伟斌

(51)Int.Cl.

B27L 1/04(2006.01)

B27L 11/00(2006.01)

B27G 3/00(2006.01)

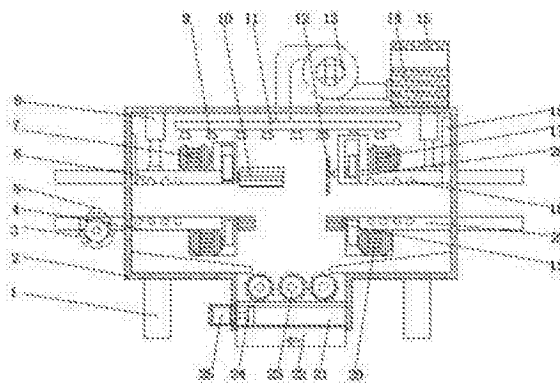
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种环保型木材加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型木材加工装置,包括箱体、剥皮辊、切割刀体、集尘箱和挤压室,所述箱体内部两侧的中间位置处设有第一支架、第二支架、第三支架和第四支架,所述第一支架、第二支架、第三支架和第四支架上皆安装有送料辊,所述箱体外侧的第一支架上安装有推料辊,所述箱体的底部中间位置处并列安装有三个粉碎辊。本实用新型通过在箱体的底部中间位置处安装三个粉碎辊,转轴通过皮带皆与三个粉碎辊连接,并在粉碎辊下方的箱体底部设有挤压室,且挤压室一侧的外壁上安装有气缸,且气缸输出端延伸至挤压室内部并设有挤压块,通过将树皮和木屑进行收集、粉碎和加压,保证了作业环境的整洁,方便树皮木屑的后续运输和加工。



1. 一种环保型木材加工装置,包括箱体(2)、剥皮辊(10)、切割刀体(12)、集尘箱(14)和挤压室(21),其特征在于:所述箱体(2)内部两侧的中间位置处设有第一支架(4)、第二支架(6)、第三支架(28)和第四支架(29),且第一支架(4)、第二支架(6)、第三支架(28)和第四支架(29)的一端延伸至箱体(2)的外侧,所述第一支架(4)、第二支架(6)、第三支架(28)和第四支架(29)上皆安装有送料辊(18),所述箱体(2)外侧的第一支架(4)上安装有推料辊(3),且推料辊(3)的一端与第一支架(4)一侧安装的第一电机(5)输出端连接,所述箱体(2)内部第一支架(4)和第四支架(29)的底端皆安装有第四电机(20),且第四电机(20)的输出端通过皮带与第一支架(4)和第四支架(29)一端的转动齿轮(19)连接,所述第二支架(6)和第三支架(28)位置处的箱体(2)内壁上设有滑道(16),第二支架(6)顶部安装有第二电机(7),且第二电机(7)的输出端通过皮带与第二支架(6)一端安装的剥皮辊(10)连接,所述第三支架(28)顶部安装有第三电机(17),且第三电机(17)输出端通过皮带与第三支架(28)一端安装的切割刀体(12)连接,所述箱体(2)内部顶端的两侧皆安装有电动伸缩杆(8),且电动伸缩杆(8)的输出端分别与第二支架(6)和第三支架(28)固定连接,所述箱体(2)内部顶端安装有吸尘管(11),且吸尘管(11)一端与箱体(2)顶部安装的引风机(13)连接,所述引风机(13)一侧的箱体(2)顶部安装有集尘箱(14),且集尘箱(14)的一侧底部通过导管与引风机(13)输出端连接,所述箱体(2)的底部中间位置处并列安装有三个粉碎辊(23),且粉碎辊(23)一端的箱体(2)的侧壁上安装有第五电机(26),且第五电机(26)的输出端安装有转轴(27),所述转轴(27)通过皮带皆与三个粉碎辊(23)连接,所述粉碎辊(23)下方的箱体(2)底部设有挤压室(21),且挤压室(21)一侧的外壁上安装有气缸(25),且气缸(25)输出端延伸至挤压室(21)内部并设有挤压块(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型木材加工装置,其特征在于:所述吸尘管(11)上均匀设有吸尘口(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型木材加工装置,其特征在于:所述集尘箱(14)的顶部设有过滤板(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型木材加工装置,其特征在于:所述挤压室(21)的底部铰接有门体(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型木材加工装置,其特征在于:所述箱体(2)底部设有支撑杆(1)。

一种环保型木材加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木材加工设备技术领域,具体为一种环保型木材加工装置。

背景技术

[0002] 木材在人类生活中具有广泛的用途,包括作为建筑材料、家具材料等;木材的加工工序包括:砍伐、运输、去皮、切割、上漆等。

[0003] 在木材的去皮和工序中,常见的去皮方法是人工实用刨刀进行刨除,由于木材多为圆柱体,在刨除树皮的过程中,需要多次翻动树木,并固定树木,去皮的效率十分低下,且树皮刨下后需要人工进行清理,不仅占用工厂面积,而且影响作业环境的整洁,降低了工作效率,在切割过程中,也会产生大量的木屑,木屑质量较轻,会随意漂浮,非常难以清理,切割装置的固定装置需要手工操作,推动木材进料。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保型木材加工装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型木材加工装置,包括箱体、剥皮辊、切割刀体、集尘箱和挤压室,所述箱体内部两侧的中间位置处设有第一支架、第二支架、第三支架和第四支架,且第一支架、第二支架、第三支架和第四支架的一端延伸至箱体的外侧,所述第一支架、第二支架、第三支架和第四支架上皆安装有送料辊,所述箱体外侧的第一支架上安装有推料辊,且推料辊的一端与第一支架一侧安装的第一电机输出端连接,所述箱体内部第一支架和第四支架的底端皆安装有第四电机,且第四电机的输出端通过皮带与第一支架和第四支架一端的转动齿轮连接,所述第二支架和第三支架位置处的箱体内壁上设有滑道,第二支架顶部安装有第二电机,且第二电机的输出端通过皮带与第二支架一端安装的剥皮辊连接,所述第三支架顶部安装有第三电机,且第三电机输出端通过皮带与第三支架一端安装的切割刀体连接,所述箱体内部顶端的两侧皆安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的输出端分别与第二支架和第三支架固定连接,所述箱体内部顶端安装有吸尘管,且吸尘管一端与箱体顶部安装的引风机连接,所述引风机一侧的箱体顶部安装有集尘箱,且集尘箱的一侧底部通过导管与引风机输出端连接,所述箱体的底部中间位置处并列安装有三个粉碎辊,且粉碎辊一端的箱体的侧壁上安装有第五电机,且第五电机的输出端安装有转轴,所述转轴通过皮带皆与三个粉碎辊连接,所述粉碎辊下方的箱体底部设有挤压室,且挤压室一侧的外壁上安装有气缸,且气缸输出端延伸至挤压室内部并设有挤压块。

[0006] 优选的,所述吸尘管上均匀设有吸尘口。

[0007] 优选的,所述集尘箱的顶部设有过滤板。

[0008] 优选的,所述挤压室的底部铰接有门体。

[0009] 优选的,所述箱体底部设有支撑杆。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该环保型木材加工装置,通过在箱体外侧的第一支架上安装推料辊,且推料辊的一端与第一支架一侧安装第一电机输出端连接,便于将木材输送到装置内进行加工,通过在箱体内部第一支架的底端皆安装第四电机,且第四电机的输出端通过皮带与第一支架一端的转动齿轮连接,通过转动齿轮带动木材滚动,便于对木材进行翻转,加快加工速度,提高工作效率,通过在第二支架位置处的箱体内壁上设有滑道,箱体内部一侧的第二支架顶部安装有第二电机,且第二电机输出端通过皮带与第二支架一端安装的剥皮辊连接,通过剥皮辊对木材进行剥皮处理,便于对木材去皮,通过在箱体内部另一侧的第二支架顶部安装第三电机,且第三电机输出端通过皮带与第二支架一端安装的切割刀体连接,便于切割刀体对木材进行切割,通过剥皮辊和切割刀体,使得木材剥皮和切割更加高效,提高作业效率,通过在箱体的底部中间位置处安装三个粉碎辊,转轴通过皮带皆与三个粉碎辊连接,并在粉碎辊下方的箱体底部设有挤压室,且挤压室一侧的外壁上安装有气缸,且气缸输出端延伸至挤压室内部并设有挤压块,通过将树皮和木屑进行收集、粉碎和加压,保证了作业环境的整洁,方便树皮木屑的后续运输和加工,本实用新型通过在箱体内部顶端安装吸尘管,且吸尘管一端与箱体顶部安装引风机连接,并在引风机一侧的箱体顶部安装集尘箱,且集尘箱的一侧底部通过导管与引风机输出端连接,便于装置内的灰尘进行收集,改善工作环境,减少危害。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的粉碎辊示意图;

[0013] 图中:1-支撑杆;2-箱体;3-推料辊;4-第一支架;5-第一电机;6-第二支架;7-第二电机;8-电动伸缩杆;9-吸尘口;10-剥皮辊;11-吸尘管;12-切割刀体;13-引风机;14-集尘箱;15-过滤板;16-滑道;17-第三电机;18-送料辊;19-转动齿轮;20-第四电机;21-挤压室;22-门体;23-粉碎辊;24-挤压块;25-气缸;26-第五电机;27-转轴;28-第三支架;29-第四支架。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供了一种实施例:一种环保型木材加工装置,包括箱体2、剥皮辊10、切割刀体12、集尘箱14和挤压室21,箱体2内部两侧的中间位置处设有第一支架4、第二支架6、第三支架28和第四支架29,且第一支架4、第二支架6、第三支架28和第四支架29的一端延伸至箱体2的外侧,第一支架4、第二支架6、第三支架28和第四支架29上皆安装有送料辊18,箱体2外侧的第一支架4上安装有推料辊3,且推料辊3的一端与第一支架4一侧安装的第一电机5输出端连接,该第一电机5的型号可为Y90S-2,箱体2内部第一支架4和第四支架29的底端皆安装有第四电机20,该第四电机20的型号可为Y80M1-2,且第四电机20的输出端通过皮带与第一支架4和第四支架29一端的转动齿轮19连接,第二支架6和第三

支架28位置处的箱体2内壁上设有滑道16,第二支架6顶部安装有第二电机7,该第二电机7的型号可为Y80M2-2,且第二电机7的输出端通过皮带与第二支架6一端安装的剥皮辊10连接,第三支架28顶部安装有第三电机17,该第三电机17的型号可为Y90L-2,且第三电机17输出端通过皮带与第三支架28一端安装的切割刀体12连接,箱体2内部顶端的两侧皆安装有电动伸缩杆8,且电动伸缩杆8的输出端分别与第二支架6和第三支架28固定连接,箱体2内部顶端安装有吸尘管11,吸尘管11上均匀设有吸尘口9,且吸尘管11一端与箱体2顶部安装的引风机13连接,引风机13一侧的箱体2顶部安装有集尘箱14,集尘箱14的顶部设有过滤板15,且集尘箱14的一侧底部通过导管与引风机13输出端连接,箱体2的底部中间位置处并列安装有三个粉碎辊23,且粉碎辊23一端的箱体2的侧壁上安装有第五电机26,该第五电机26的型号可为Y100L-2,且第五电机26的输出端安装有转轴27,转轴27通过皮带皆与三个粉碎辊23连接,粉碎辊23下方的箱体2底部设有挤压室21,挤压室21的底部铰接有门体22,且挤压室21一侧的外壁上安装有气缸25,该气缸25型号可为QGA 32xS,且气缸25输出端延伸至挤压室21内部并设有挤压块24,箱体2底部设有支撑杆1。

[0016] 工作原理:首先,将木材放置在第一支架4上通过第一电机5带动推料辊3将木材带入装置内,然后通过送料辊18将木材导入,然后第二电机7通过皮带带动剥皮辊10进行转动,通过剥皮辊10去除木材的树皮,同时第三电机17通过皮带带动切割刀体12转动,通过切割刀体12对木材进行切割,通过剥皮辊8和切割刀体12,使得木材剥皮和切割更加高效,提高作业效率,与此同时,第四电机20通过皮带带动转动齿轮19转动,通过转动齿轮19对木材进行翻转,便于对木材进行去皮和切割,然后去除的树皮与木屑通过粉碎辊23进行粉碎,粉碎后的树皮和木屑进入挤压室21内,然后气缸25推动挤压块24,对粉碎后的树皮和木屑进行压缩,保证了作业环境的整洁,方便树皮木屑的后续运输和加工,加工的过程中,通过引风机13将箱体2内的灰尘从吸尘口9吸入吸尘管11内,最后进入集尘箱14内进行收集。

[0017] 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。

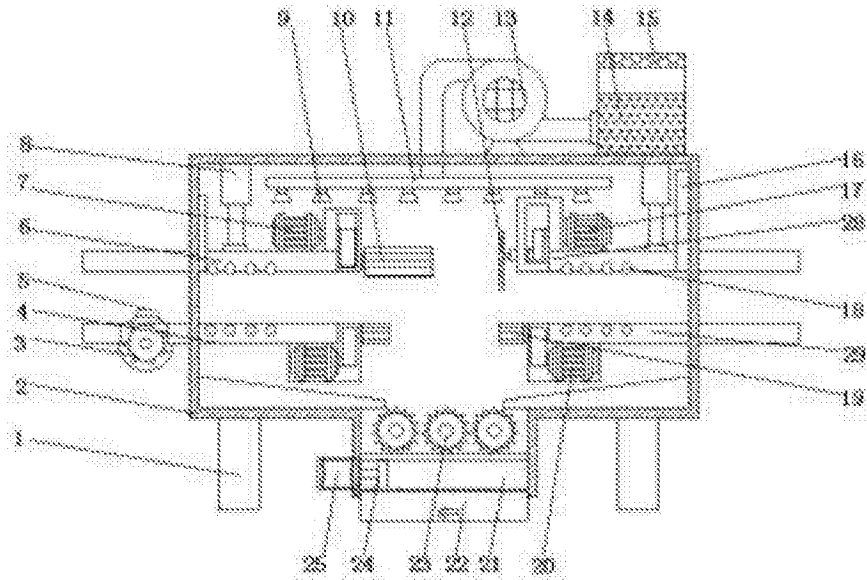


图1

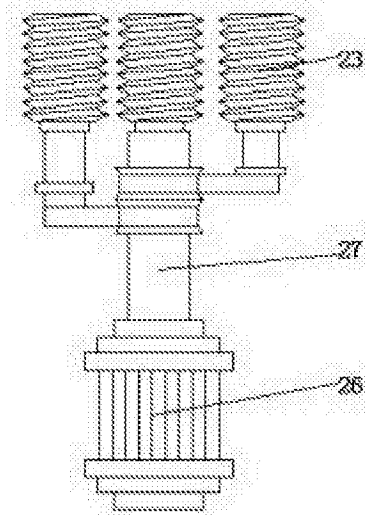


图2