



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210997932 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921816086.X

(22)申请日 2019.10.25

(73)专利权人 泸州长江机械有限公司

地址 646000 四川省泸州市江阳区酒谷大道四段18号

(72)发明人 赵强 蒋勇 于万秋 赵启彪

(74)专利代理机构 成都正华专利代理事务所
(普通合伙) 51229

代理人 李蕊

(51)Int.Cl.

B24B 9/18(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 55/00(2006.01)

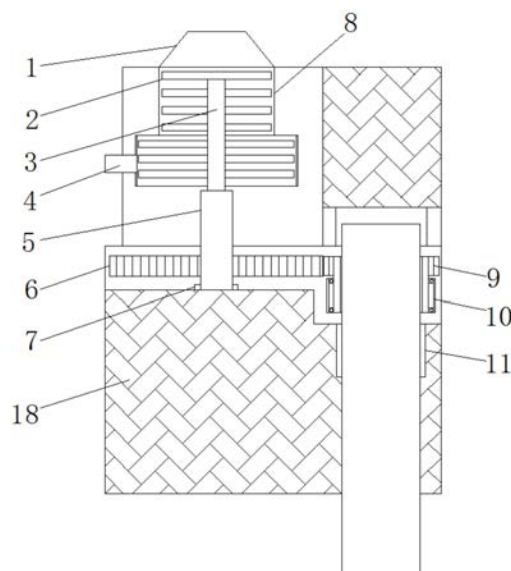
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种热能去毛刺装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种热能去毛刺装置,包括装置外框,所述装置外框的顶端设置有蒸汽进气口,且蒸汽进气口的底端固定有保护外壳,所述保护外壳下方的装置外框上通过第一轴承连接有连接杆,且连接杆的顶端固定有转动杆,所述转动杆延伸至保护外壳内部的一端表面固定有气动叶轮,所述保护外壳左侧的下端开设有排气口,所述连接杆远离保护外壳的一端固定有滚动齿轮,且滚动齿轮的右侧啮合有旋转齿轮。该热能去毛刺装置可以通过旋转齿轮的旋转带动轴承外壁的旋转,从而对木材进行去毛刺处理,通过旋转对木材不同表面进行加工处理。



1. 一种热能去毛刺装置,包括装置外框(18),其特征在于:所述装置外框(18)的顶端设置有蒸汽进气口(1),且蒸汽进气口(1)的底端固定有保护外壳(8),所述保护外壳(8)下方的装置外框(18)上通过第一轴承(7)连接有连接杆(5),且连接杆(5)的顶端固定有转动杆(3),所述转动杆(3)延伸至保护外壳(8)内部的一端表面固定有气动叶轮(2),所述保护外壳(8)左侧的下端开设有排气口(4),所述连接杆(5)远离保护外壳(8)的一端固定有滚动齿轮(6),且滚动齿轮(6)的右侧啮合有旋转齿轮(9),所述旋转齿轮(9)的下端固定有固定套壳(13),且固定套壳(13)的外表面通过第二轴承(12)连接有装置外壳(10),所述装置外壳(10)的顶端和底端皆固定有支撑架(19),且支撑架(19)远离装置外壳(10)的一端皆焊接在装置外框(18)内壁上,所述固定套壳(13)的内壁上贴合有打磨仓(14),且打磨仓(14)与旋转齿轮(9)之间皆通过沉头螺栓(15)固定,所述打磨仓(14)的底端固定有卡块(17),且固定套壳(13)内部底端开设有与卡块(17)相互配合的卡槽(16),所述装置外壳(10)下方的装置外框(18)上开设有进料仓(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种热能去毛刺装置,其特征在于:所述保护外壳(8)上端内部的气动叶轮(2)直径小于保护外壳(8)下端内部的气动叶轮(2)直径,且气动叶轮(2)为机翼型,并且每组都保持平行。

3. 根据权利要求1所述的一种热能去毛刺装置,其特征在于:所述转动杆(3)的长度大于连接杆(5)的长度,且转动杆(3)的直径小于连接杆(5)的直径。

4. 根据权利要求1所述的一种热能去毛刺装置,其特征在于:所述滚动齿轮(6)的宽度大于旋转齿轮(9)的宽度,且旋转齿轮(9)的表面与滚动齿轮(6)相抵触组成传动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种热能去毛刺装置,其特征在于:所述滚动齿轮(6)与旋转齿轮(9)处于同一水平线并且相啮合,所述固定套壳(13)的直径小于装置外壳(10)的直径,且第二轴承(12)与装置外壳(10)和固定套壳(13)的表面相抵触。

6. 根据权利要求1所述的一种热能去毛刺装置,其特征在于:所述进料仓(11)为T字形,所述T字形横向距离大于打磨仓(14)的横向距离,所述固定套壳(13)的表面与打磨仓(14)的表面留有间隙。

一种热能去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及去毛刺技术领域,具体为一种热能去毛刺装置。

背景技术

[0002] 随着工业的不断发展,社会的不断进步,人们对木材的利用率也在逐步升高,但是人工处理的方式存在生产效率低、劳动强度大等缺点,所以,目前不少的企业逐渐开始使用机械设备代替传统的人工对零件进行去毛刺处理,以提高生产效率以及零件的去毛刺精度,保证零件质量。

[0003] 目前市场上的去毛刺的机械设备在生产加工过程中只能对加工物件的一个表面进行去毛刺,只有经过多次不同角度的依次处理才能处理干净,这样的话效率低,处理过程繁琐,清洁过程中碎屑不易清洁,容易堆积过多,降低清洁过程中的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种热能去毛刺装置,以解决上述背景技术中提出的反复多次清洁时,费时费力,碎屑不易处理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种热能去毛刺装置,包括装置外框,所述装置外框的顶端设置有蒸汽进气口,且蒸汽进气口的底端固定有保护外壳,所述保护外壳下方的装置外框上通过第一轴承连接有连接杆,且连接杆的顶端固定有转动杆,所述转动杆延伸至保护外壳内部的一端表面固定有气动叶轮,所述保护外壳左侧的下端开设有排气口,所述连接杆远离保护外壳的一端固定有滚动齿轮,且滚动齿轮的右侧啮合有旋转齿轮,所述旋转齿轮的下端固定有固定套壳,且固定套壳的外表面通过第二轴承连接有装置外壳,所述装置外壳的顶端和底端皆固定有支撑架,且支撑架远离装置外壳的一端皆焊接在装置外框内壁上,所述固定套壳的内壁上贴合有打磨仓,且打磨仓与旋转齿轮之间皆通过沉头螺栓固定,所述打磨仓的底端固定有卡块,且固定套壳内部底端开设有与卡块相互配合的卡槽,所述装置外壳下方的装置外框上开设有进料仓。

[0006] 优选的,所述保护外壳上端内部的气动叶轮直径小于保护外壳下端内部的气动叶轮直径,且气动叶轮为机翼型,并且每组都保持平行。

[0007] 优选的,所述转动杆的长度大于连接杆的长度,且转动杆的直径小于连接杆的直径。

[0008] 优选的,所述滚动齿轮的宽度大于旋转齿轮的宽度,且旋转齿轮的表面与滚动齿轮相抵触组成传动结构。

[0009] 优选的,所述滚动齿轮与旋转齿轮处于同一水平线并且相啮合,所述固定套壳的直径小于装置外壳的直径,且第二轴承与装置外壳和固定套壳的表面相抵触。

[0010] 优选的,所述进料仓为T字形,所述T字形横向距离大于打磨仓的横向距离,所述固定套壳的表面与打磨仓的表面留有间隙。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该热能去毛刺装置可以通过旋转齿轮的旋转带动轴承外壁的旋转,从而对木材进行去毛刺处理,通过旋转对木材不同表面进行加工处理,大大减少了处理过程中的步骤及工序,以及去毛刺精度,保证质量,提高了生产效率。

[0013] 2、该热能去毛刺装置通过设置打磨仓、沉头螺栓、卡槽和卡块,在清洁过程中碎屑堆积太多,影响正常的工作效率,更加方便便捷的进行拆卸安装,拆卸简单容易,不用耗费很多时间,省时省力。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构正视剖面图示意图;

[0015] 图2为本实用新型的滚动齿轮与旋转齿轮的局部结构仰视剖面示意图;

[0016] 图3为本实用新型的旋转齿轮、固定套壳、打磨仓和沉头螺栓的局部结构正视剖面示意图。

[0017] 图中:1、蒸汽进气口;2、气动叶轮;3、转动杆;4、排气口;5、连接杆;6、滚动齿轮;7、第一轴承;8、保护外壳;9、旋转齿轮;10、装置外壳;11、进料仓;12、第二轴承;13、固定套壳;14、打磨仓;15、沉头螺栓;16、卡槽;17、卡块;18、装置外框;19、支撑架。

具体实施方式

[0018] 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外壳的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:

[0020] 一种热能去毛刺装置,包括蒸汽进气口1、转动杆3、轴承外壁固定套壳13、轴承内壁打磨仓14和沉头螺母沉头螺栓15,装置外框18的顶端设置有蒸汽进气口1,且蒸汽进气口1的底端固定有保护外壳8,保护外壳8上端内部的气动叶轮2直径小于保护外壳8下端内部的气动叶轮2直径,且气动叶轮2为机翼型,并且每组都保持平行,具有良好的空气动力学特性,具有效率高,强度好,且保持平行,降低转动过程中抖动大,稳定性差。

[0021] 保护外壳8下方的装置外框18上通过第一轴承7连接有连接杆5,且连接杆5的顶端固定有转动杆3,转动杆3延伸至保护外壳8内部的一端表面固定有气动叶轮2,转动杆3的长度大于连接杆5的长度,且转动杆3的直径小于连接杆5的直径,转动过程中更加省力,保护外壳8左侧的下端开设有排气口4,连接杆5远离保护外壳8的一端固定有滚动齿轮6,且滚动齿轮6的右侧啮合有旋转齿轮9,滚动齿轮6的宽度大于旋转齿轮9的宽度,且旋转齿轮9的表面与滚动齿轮6相抵触组成传动结构,转动时加大了旋转齿轮9的转动周期,提高了转动效率,滚动齿轮6与旋转齿轮9处于同一水平线并且相啮合,固定套壳13的直径小于装置外壳10的直径,且第二轴承12与装置外壳10和固定套壳13的表面相抵触,可以在转动过程中快速带动旋转齿轮9的转动,反应迅速,该装置在处理过程中大大减少了处理过程中的步骤及工序,以及去毛刺精度,保证质量,提高了生产效率。

[0022] 旋转齿轮9的下端固定有固定套壳13,且固定套壳13的外表面通过第二轴承12连接有装置外壳10,装置外壳10的顶端和底端皆固定有支撑架19,且支撑架19远离装置外壳

10的一端皆焊接在装置外框18内壁上,固定套壳13的内壁上贴合有打磨仓14,且打磨仓14与旋转齿轮9之间皆通过沉头螺栓15固定,打磨仓14的底端固定有卡块17,且固定套壳13内部底端开设有与卡块17相互配合的卡槽16,装置外壳10下方的装置外框18上开设有进料仓11,进料仓11为T字形,T字形横向距离大于打磨仓14的横向距离,固定套壳13的表面与打磨仓14的表面留有间隙,可以很方便的取出打磨仓14,并对打磨仓14进行更换,清洁,该装置在工作过程中不用耗费很多时间,省时省力,该装置的所有零部件均安装在装置外框18的内部。

[0023] 工作原理:在工作状态下蒸汽进气口1的作用力下,通过驱动气动叶轮2的转动,在气动叶轮2的转动下带动转动杆3的旋转,既而带动连接杆5的转动,连接杆5的转动下驱动了滚动齿轮6的旋转,在滚动齿轮6与旋转齿轮9啮合状态下,旋转齿轮9进行圆周运动,当支撑架19固定在装置外壳10的表面,在旋转齿轮9的转动下,装置外壳10受到了支撑架19的制动,不能旋转,从而由旋转齿轮9带动固定套壳13的转动起到了处理表面的工作原理。

[0024] 当处理工作完成时,装置停止运转,取出沉头螺栓15,从里向外拉出打磨仓14,对打磨仓14的表面进行清洁,已经更换,清洁完成后再放回,用沉头螺栓15对打磨仓14进行固定加牢。

[0025] 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。

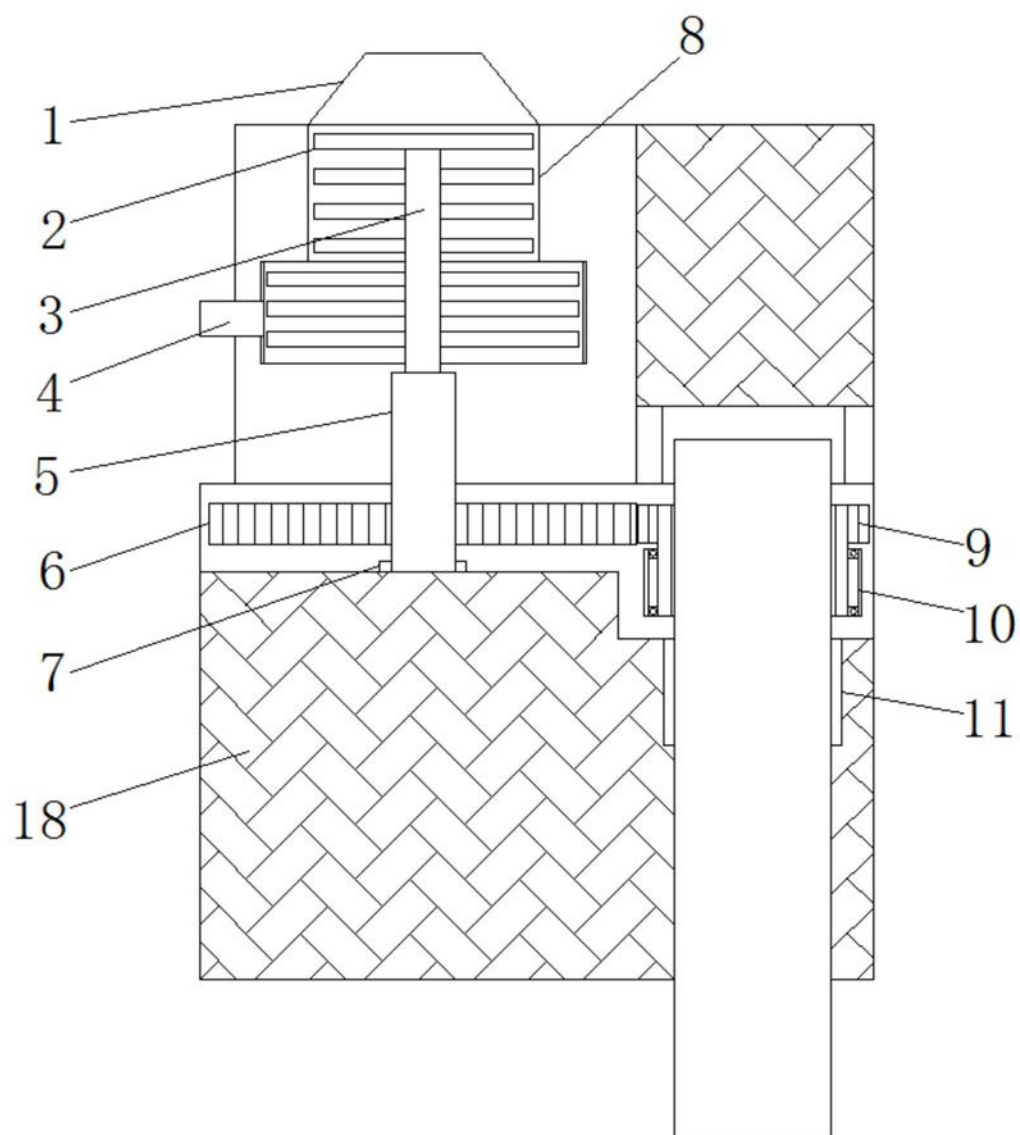


图1

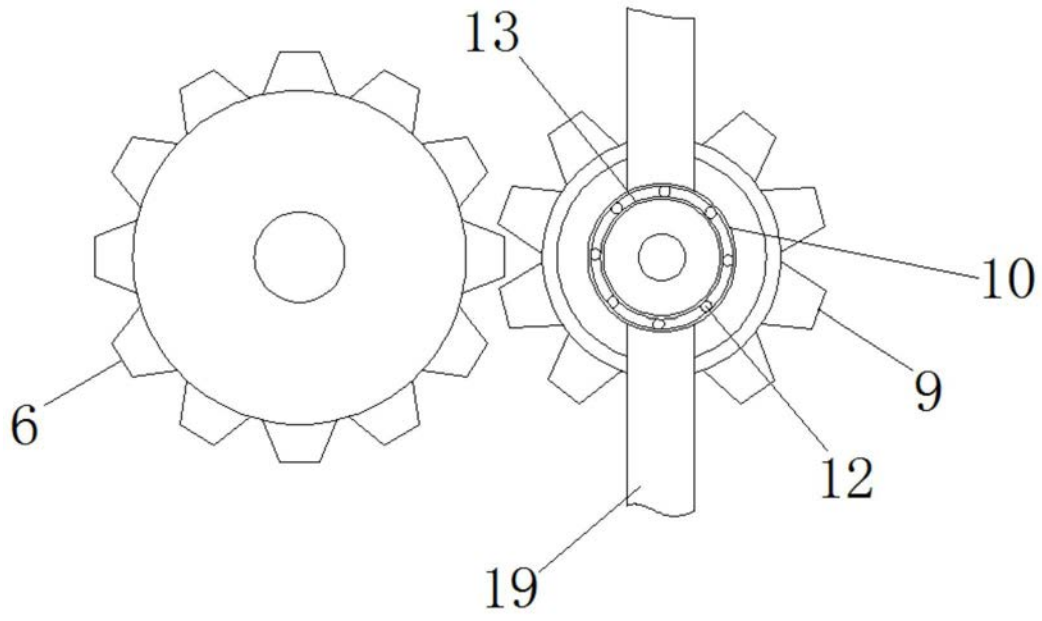


图2

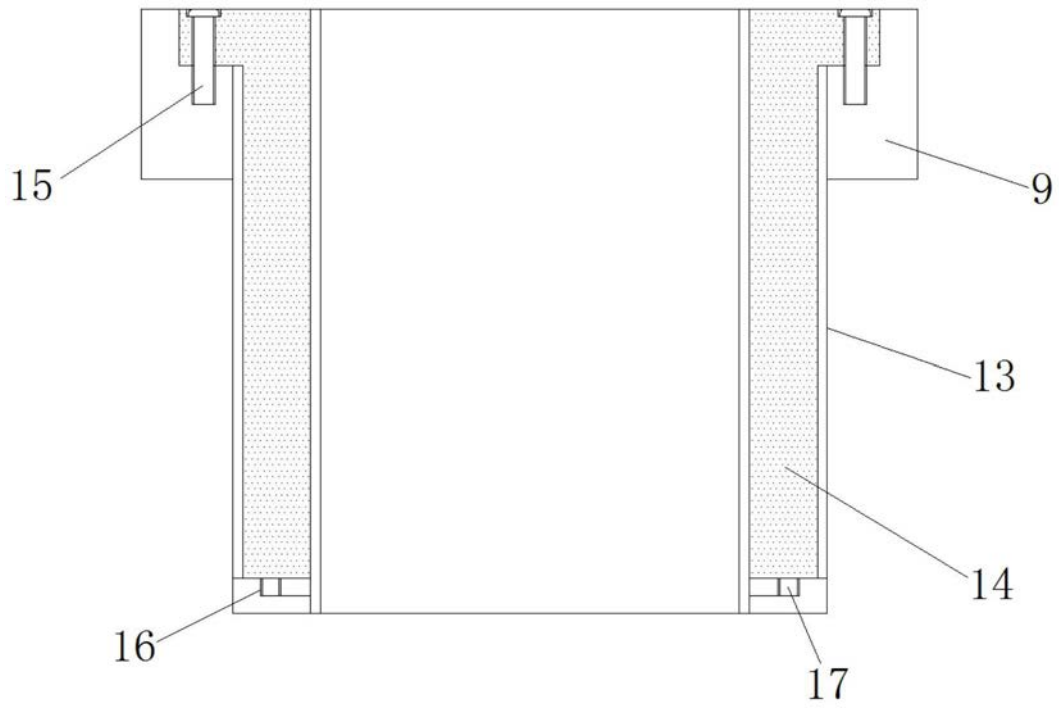


图3