



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208148063 U

(45)授权公告日 2018.11.27

(21)申请号 201820600141.0

(22)申请日 2018.04.25

(73)专利权人 庆元钰链自动化设备有限公司  
地址 323800 浙江省丽水市庆元县屏都综合新区金山大道8号

(72)发明人 吴小春

(51)Int.Cl.

B27C 5/02(2006.01)

B27C 5/06(2006.01)

B27M 1/08(2006.01)

B27G 3/00(2006.01)

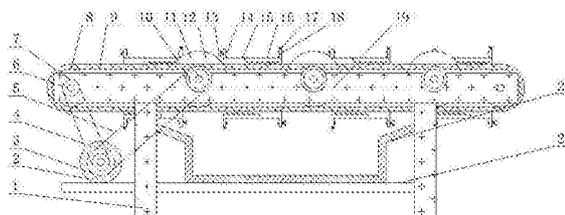
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种铅笔的六面加工装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种铅笔的六面加工装置,包括安装架、步进电机、第一双链轮、第一链条、第二链条、转杆、单链轮、滚筒、履带、第二双链轮、轴杆、盘刀、旋钮、转盘、固定座、滑槽、固定螺栓、滑块、第三链条、积渣盒、横板、挡条、挡杆、弹簧、套管和连接架。该种铅笔的六面加工装置通过设置六角旋钮和固定座相互配合,可以更好的对铅笔进行旋转,避免了对板材进行停留旋转,加快了加工装置的切割速度,降低了工作人员的工作强度,提高了生产效率;通过设置挡条和挡杆之间相互配合,可以更好的对铅笔残渣进行清理,避免了残渣长时间堆积对加工装置造成堵塞,提高了加工装置的工作效率和实用性。



1. 一种铅笔的六面加工装置,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)底端固定连接有横板(21),所述横板(21)顶端安装有步进电机(2),所述步进电机(2)一侧设有积渣盒(20),所述步进电机(2)输出端套接有第一双链轮(3),所述第一双链轮(3)其中一个链轮通过第一链条(4)与单链轮(7)传动连接,所述单链轮(7)轴心部位套接有转杆(6),所述转杆(6)表面套接有滚筒(8),所述滚筒(8)表面传动连接有履带(9),所述履带(9)表面固定连接有固定座(15),所述固定座(15)顶端开设有滑槽(16),所述滑槽(16)滑动连接有滑块(18),所述滑块(18)顶端螺纹连接有固定螺栓(17),所述滑块(18)和固定座(15)一端均转动连接有转盘(14),所述转盘(14)一端固定连接有旋钮(13);

所述固定座(15)一侧设有挡条(22),且所述挡条(22)与履带(9)固定连接,与之对应所述第一双链轮(3)另一个链轮通过第二链条(5)与第二双链轮(10)传动连接,且所述第二双链轮(10)表面传动连接有第三链条(19),所述第二双链轮(10)轴心部位套接有轴杆(11),所述轴杆(11)表面套接有盘刀(12),所述轴杆(11)一侧设有连接架(26),且连接架(26)两端均与安装架(1)内壁固定连接,所述连接架(26)底端固定连接有套管(25),所述套管(25)内腔套接有挡杆(23),所述挡杆(23)一端通过弹簧(24)与套管(25)内腔一端弹性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铅笔的六面加工装置,其特征在于:所述盘刀(12)数目为十二个,十二个所述盘刀(12)平均分为三组,所述盘刀(12)分别位于履带(9)两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种铅笔的六面加工装置,其特征在于:所述固定座(15)数目为若干个,所述固定座(15)均匀分布在履带(9)表面。

4. 根据权利要求1所述的一种铅笔的六面加工装置,其特征在于:所述轴杆(11)和连接架(26)数目均为三个,三个所述轴杆(11)两端均与安装架(1)内壁转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种铅笔的六面加工装置,其特征在于:所述旋钮(13)为正六边形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种铅笔的六面加工装置,其特征在于:所述转杆(6)数目为两个,两个所述转杆(6)两端均与安装架(1)转动连接,其中一个所述转杆(6)表面套接有单链轮(7)。

## 一种铅笔的六面加工装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铅笔加工装置,具体为一种铅笔的六面加工装置,属于铅笔加工技术领域。

### 背景技术

[0002] 铅笔是学生常用的一种书写工具,它的主要原材料是木材和石墨,在森林资源日益紧张的今天,我们应该更加重视对铅笔的充分利用,铅笔是一种用来书写以及绘画素描专用的笔类,距今已有四百多年的历史,铅笔板六面加工机是用于将木板切割加工成制作木制铅笔的板材的设备。

[0003] 而现有的六面加工装置对铅笔切割一面后,需要让板材在铅笔板输送道上停留一段时间,对板材进行旋转再进行工作,使得生产效率大为降低,加大了工作人员的工作强度,延长了工作时间,而且现有的对铅笔加工后的残渣容易堆积在一起,清理起来比较繁琐,容易遭成堵塞。因此,针对上述问题提出一种铅笔的六面加工装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种铅笔的六面加工装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种铅笔的六面加工装置,包括安装架,所述安装架底端固定连接有横板,所述横板顶端安装有步进电机,所述步进电机一侧设有积渣盒,所述步进电机输出端套接有第一双链轮,所述第一双链轮其中一个链轮通过第一链条与单链轮传动连接,所述单链轮轴心部位套接有转杆,所述转杆表面套接有滚筒,所述滚筒表面传动连接有履带,所述履带表面固定连接有固定座,所述固定座顶端开设有滑槽,所述滑槽滑动连接有滑块,所述滑块顶端螺纹连接有固定螺栓,所述滑块和固定座一端均转动连接有转盘,所述转盘一端固定连接有旋钮;

[0006] 所述固定座一侧设有挡条,且所述挡条与履带固定连接,与之对应所述第一双链轮另一个链轮通过第二链条与第二双链轮传动连接,且所述第二双链轮表面传动连接有第三链条,所述第二双链轮轴心部位套接有轴杆,所述轴杆表面套接有盘刀,所述轴杆一侧设有连接架,且连接架两端均与安装架内壁固定连接,所述连接架底端固定连接有套管,所述套管内腔套接有挡杆,所述挡杆一端通过弹簧与套管内腔一端弹性连接。

[0007] 优选的,所述盘刀数目为十二个,十二个所述盘刀平均分为三组,所述盘刀分别位于履带两侧。

[0008] 优选的,所述固定座数目为若干个,所述固定座均匀分布在履带表面。

[0009] 优选的,所述轴杆和连接架数目均为三个,三个所述轴杆两端均与安装架内壁转动连接。

[0010] 优选的,所述旋钮为正六边形结构。

[0011] 优选的,所述转杆数目为两个,两个所述转杆两端均与安装架转动连接,其中一个所述转杆表面套接有单链轮。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 1. 该种铅笔的六面加工装置结构简单，操作便捷，功能性强，设计新颖，通过设置六角旋钮和固定座相互配合，可以更好的对铅笔进行旋转，避免了对板材进行停留旋转，加快了加工装置的切割速度，降低了工作人员的工作强度，提高了生产效率。

[0014] 2. 通过设置挡条和挡杆之间相互配合，可以更好的对铅笔残渣进行清理，避免了残渣长时间堆积对加工装置造成堵塞，提高了加工装置的工作效率和实用性。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型俯视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型旋钮结构示意图。

[0018] 图中：1、安装架，2、步进电机，3、第一双链轮，4、第一链条，5、第二链条，6、转杆，7、单链轮，8、滚筒，9、履带，10、第二双链轮，11、轴杆，12、盘刀，13、旋钮，14、转盘，15、固定座，16、滑槽，17、固定螺栓，18、滑块，19、第三链条，20、积渣盒，21、横板，22、挡条，23、挡杆，24、弹簧，25、套管，26、连接架。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3所示，一种铅笔的六面加工装置，包括安装架1，所述安装架1底端固定连接横板21，所述横板21顶端安装有步进电机2，所述步进电机2一侧设有积渣盒20，便于对铅笔残渣进行收集，所述步进电机2输出端套接有第一双链轮3，所述第一双链轮3其中一个链轮通过第一链条4与单链轮7传动连接，所述单链轮7轴心部位套接有转杆6，所述转杆6表面套接有滚筒8，所述滚筒8表面传动连接有履带9，所述履带9表面固定连接固定座15，所述固定座15顶端开设有滑槽16，所述滑槽16滑动连接滑块18，可以更好的调节对铅笔进行固定，所述滑块18顶端螺纹连接固定螺栓17，便于对滑块18进行固定，所述滑块18和固定座15一端均转动连接转盘14，所述转盘14一端固定连接旋钮13，便于更好的对铅笔转动的角度进行控制；

[0021] 所述固定座15一侧设有挡条22，且所述挡条22与履带9固定连接，与之对应所述第一双链轮5另一个链轮通过第二链条5与第二双链轮10传动连接，且所述第二双链轮10表面传动连接第三链条19，所述第二双链轮10轴心部位套接轴杆11，所述轴杆11表面套接盘刀12，便于更好的对铅笔进行六面加工，所述轴杆11一侧设有连接架26，且连接架26两端均与安装架1内壁固定连接，所述连接架26底端固定连接套管25，所述套管25内腔套接挡杆23，所述挡杆23一端通过弹簧24与套管25内腔一端弹性连接。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述盘刀12数目为十二个，十二个所述盘刀12平均分为三组，所述盘刀12分别位于履带9两侧，便于更好的对铅笔进行六面加工。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述固定座15数目为若干个，所述固定座

15均匀分布在履带9表面,便于更快速、更多的对铅笔进行加工。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述轴杆11和连接架26数目均为三个,三个所述轴杆11两端均与安装架1内壁转动连接,便于对轴杆11的固定。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述旋钮13为正六边形结构,便于更好的对铅笔转动的角度进行控制。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述转杆6数目为两个,两个所述转杆6两端均与安装架1转动连接,其中一个所述转杆6表面套接有单链轮7,便于对转杆6的固定。

[0027] 本实用新型在使用时,当对铅笔进行加工时,首先将铅笔放置在固定座15内,并将铅笔两端与转盘14接触,再拧紧固定螺栓17,使对铅笔进行固定,再开启步进电机2,使步进电机2输出端带动第一双链轮3转动,使双链轮3通过第一链条3带动单链轮7转动,使单链轮7通过转杆6和滚筒8带动履带9传动,使履带9通过固定座15带动铅笔移动,同时使第一双链轮5通过第二链条5带动第二双链轮10转动,使第二双链轮10通过轴杆11带动盘刀12转动,从而使转动的盘刀12对移动的铅笔进行切割,当切割完成后,再旋转旋钮13,使旋钮13通过转盘14带动铅笔转动的,从而对铅笔进行二次切割,同时使切割后的残渣在挡杆23的作用下进行抵挡,并在挡条22和挡杆23的作用下将残渣挡进积渣盒20内,从而完成对铅笔进行加工。

[0028] 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。

[0029] 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。

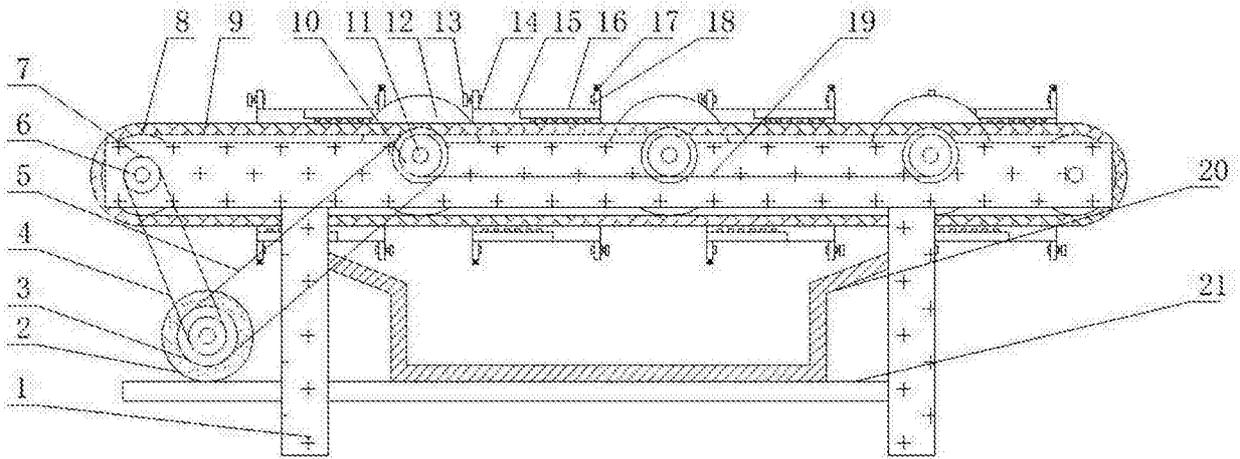


图1

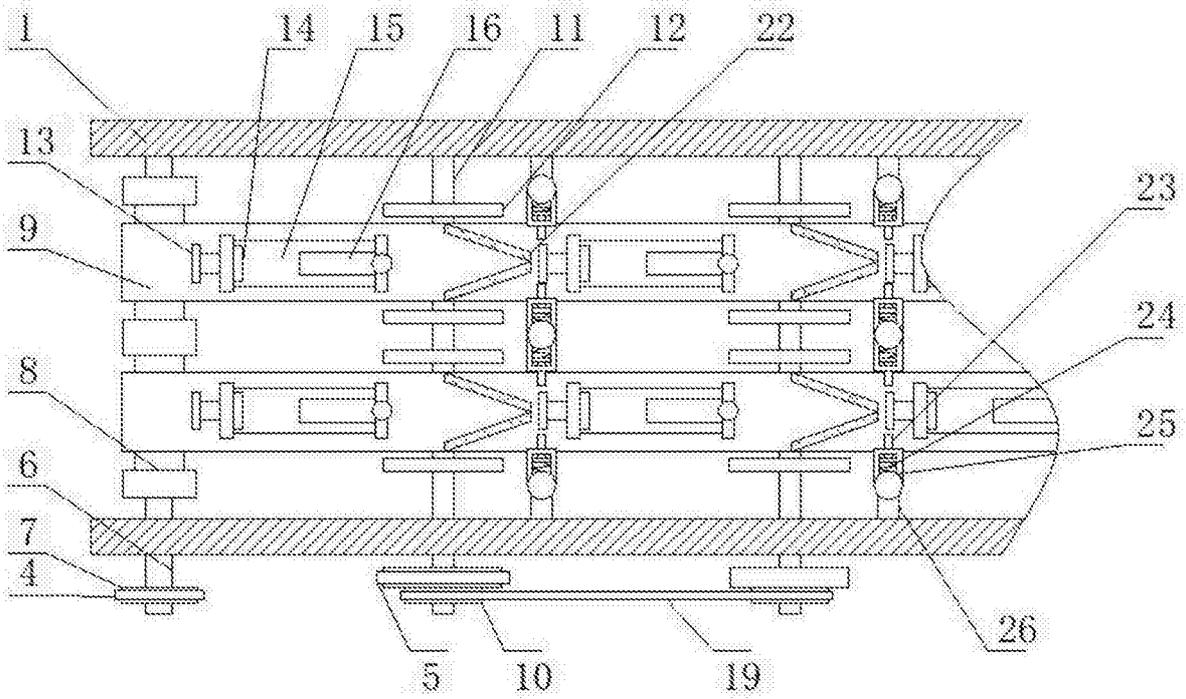


图2

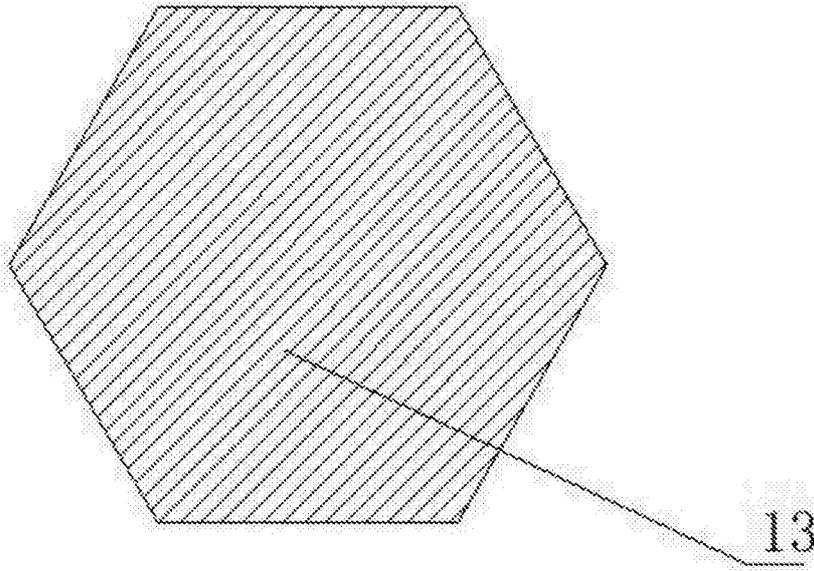


图3