



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211806329 U

(45) 授权公告日 2020.10.30

(21) 申请号 201922110875.8

B26D 7/01 (2006.01)

(22) 申请日 2019.11.30

B26D 7/28 (2006.01)

(73) 专利权人 高应光

地址 230000 安徽省合肥市瑶海区长江东大街储运站小区

(72) 发明人 高应光

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 郭童瑜

(51) Int. Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

B26D 5/28 (2006.01)

B26D 5/34 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

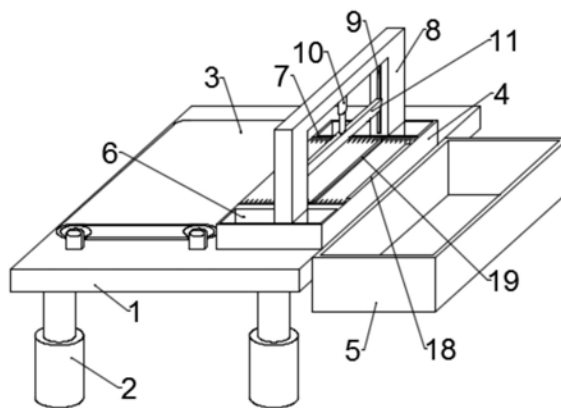
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种成品橡胶加工用切割设备

(57) 摘要

本实用新型涉及橡胶加工技术领域,具体公开了一种成品橡胶加工用切割设备,包括桌板、运输台、工作台和收集箱;所述运输台和工作台依次相连安装在所述桌板的上表面,所述运输台和工作台的上表面位于同一水平面;所述工作台上安装有可定位切割机构;所述桌板的底部固定有支撑腿;所述收集箱安装在所述工作台的后侧。本实用新型摒弃了现有的需要手动移动橡胶位置和手动下压切割部分的方法,利用运输台和工作台结合,可实现自动传送自动切割,无需手动推动,避免了切割时的安全隐患,同时利用可定位切割机构可实现不同规格不同尺寸的切割,精度较高。



1. 一种成品橡胶加工用切割设备,其特征在于,包括桌板(1)、运输台(3)、工作台(4)和收集箱(5);

所述运输台(3)和工作台(4)依次相连安装在所述桌板(1)的上表面,所述运输台(3)和工作台(4)的上表面位于同一水平面;

所述工作台(4)上安装有可定位切割机构;

所述桌板(1)的底部固定有支撑腿(2);

所述收集箱(5)安装在所述工作台(4)的后侧。

2. 根据权利要求1所述的成品橡胶加工用切割设备,其特征在于,所述工作台(4)远离所述运输台(3)的一侧设有光敏传感器(18),所述运输台(3)通过所述光敏传感器(18)接收到的光线变化被控制启停。

3. 根据权利要求1所述的成品橡胶加工用切割设备,其特征在于,所述可定位切割机构包括定位组件和切割组件,所述切割组件固定安装在所述定位组件上。

4. 根据权利要求3所述的成品橡胶加工用切割设备,其特征在于,所述定位组件包括对称开设在所述工作台(4)上表面的定位槽(6),所述定位槽(6)的外壁安装有电机(12),所述电机(12)的输出轴上套设有主动齿轮(13),所述主动齿轮(13)的左右两侧啮合有第一齿轮(14),两个第一齿轮(14)的外侧分别啮合有第二齿轮(15),两个第二齿轮(15)中固定有转轴(16),所述转轴(16)转动安装在所述定位槽(6)中;

两个转轴(16)上以螺纹连接方式安装有滑块(17),所述滑块(17)的宽度与所述定位槽(6)的宽度大小相吻合;

所述切割组件固定在所述滑块(17)上。

5. 根据权利要求4所述的成品橡胶加工用切割设备,其特征在于,所述切割组件包括龙门架(8),所述龙门架(8)的顶端固定有液压伸缩油缸(10),所述液压伸缩油缸(10)的底端安装有切割刀(11);

所述龙门架(8)的左右侧壁内侧开设有滑槽(9),所述切割刀(11)的两端滑动安装在所述滑槽(9)中。

6. 根据权利要求5所述的成品橡胶加工用切割设备,其特征在于,所述工作台(4)上表面的边缘处设有刻度标(7),所述工作台(4)的上表面设有切割槽(19),所述切割槽(19)分别与刻度标(7)相对应。

一种成品橡胶加工用切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶加工技术领域,具体是一种成品橡胶加工用切割设备。

背景技术

[0002] 橡胶是指具有可逆形变的高弹性聚合物材料,橡胶制品因优良的耐磨性以及很高的弹性、扯断强度以及伸长率被广泛应用于工业或生活各方面。橡胶在加工过程中,经过塑炼、混炼、压延或挤出、成型和硫化等基本工序,再将硫化后具有塑性的半成品制成高弹性的成品橡胶,再利用切割设备切割成橡胶条或橡胶块,符合不同用途的尺寸大小,并方便运输。

[0003] 现有的切割设备的切割刀大多是固定的,需要人工控制橡胶切割端与切割刀的位置,再人工控制将切割刀的一端压下,类似铡刀的装置,对成品橡胶进行切割,但是这样的切割过程需要较大的劳动力,且切割时尺寸偏差较大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种成品橡胶加工用切割设备,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:

[0006] 一种成品橡胶加工用切割设备,包括桌板、运输台、工作台和收集箱;

[0007] 所述运输台和工作台依次相连安装在所述桌板的上表面,所述运输台和工作台的上表面位于同一水平面;

[0008] 所述工作台上安装有可定位切割机构;

[0009] 所述桌板的底部固定有支撑腿;

[0010] 所述收集箱安装在所述工作台的后侧。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述工作台远离所述运输台的一侧设有光敏传感器,所述运输台通过所述光敏传感器接收到的光线变化被控制启停。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述可定位切割机构包括定位组件和切割组件,所述切割组件固定安装在所述定位组件上。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述定位组件包括对称开设在所述工作台上表面的定位槽,所述定位槽的外壁安装有电机,所述电机的输出轴上套设有主动齿轮,所述主动齿轮的左右两侧啮合有第一齿轮,两个第一齿轮的外侧分别啮合有第二齿轮,两个第二齿轮中固定有转轴,所述转轴转动安装在所述定位槽中;

[0014] 两个转轴上以螺纹连接方式安装有滑块,所述滑块的宽度与所述定位槽的宽度大小相吻合;

[0015] 所述切割组件固定在所述滑块上。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案:所述切割组件包括龙门架,所述龙门架的顶端固定有液压伸缩油缸,所述液压伸缩油缸的底端安装有切割刀;

[0017] 所述龙门架的左右侧壁内侧开设有滑槽,所述切割刀的两端滑动安装在所述滑槽中。

[0018] 作为本实用新型进一步的方案:所述工作台上表面的边缘处设有刻度标,所述工作台的上表面设有切割槽,所述切割槽分别与刻度标相对应。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 1、该成品橡胶加工用切割设备,橡胶经过运输台传送到工作台上,当橡胶达到工作台的尾端时,光敏传感器接收到光线的变化并将信号传输给内置控制器,内置控制器控制停止运输台的传输,切割完成后,将橡胶拨动至收集箱中后,光敏传感器再次感受到光线的变化将信号传输给内置控制器,内置控制器控制开启运输台进行运转;

[0021] 2、启动电机,电机通过带动主动齿轮转动从而带动两个第一齿轮转动,两个第一齿轮将转动传递给第二齿轮,通过第二齿轮带动转轴转动,由此带动滑块在定位槽的内部前后移动,在滑块上表面的切割组件由此被带动移动,启动液压伸缩油缸,通过液压伸缩油缸带动切割刀下压,对工作台上表面的橡胶进行切割,通过两侧的滑槽可以辅助切割刀平稳的下滑和上升;

[0022] 3、设置刻度标可以直观的定位不同尺寸和规格进行切割,刻度标对称设置在工作台上并与切割刀的方向平行,切割槽位于刻度标的内侧,方便切割刀进行切割。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例。

[0024] 图1为成品橡胶加工用切割设备的结构示意图。

[0025] 图2为成品橡胶加工用切割设备中定位组件的俯视图。

[0026] 图中:1-桌板,2-支撑腿,3-运输台,4-工作台,5-收集箱,6-定位槽,7-刻度标,8-龙门架,9-滑槽,10-液压伸缩油缸,11-切割刀,12-电机,13-主动齿轮,14-第一齿轮,15-第二齿轮,16-转轴,17-滑块,18-光敏传感器,19-切割槽。

具体实施方式

[0027] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0028] 实施例1

[0029] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种成品橡胶加工用切割设备,包括桌板1、运输台3、工作台4和收集箱5;所述运输台3和工作台4依次相连安装在所述桌板1的上表面,所述运输台3和工作台4的上表面位于同一水平面;所述工作台4上安装有可定位切割机构;所述桌板1的底部固定有支撑腿2;所述收集箱5安装在所述工作台4的后侧。

[0030] 该成品橡胶加工用切割设备,摒弃了现有的需要手动移动橡胶位置和手动下压切割部分的方法,利用运输台3和工作台4结合,可实现自动传送自动切割,无需手动推动,避免了切割时的安全隐患,同时利用可定位切割机构可实现不同规格不同尺寸的切割,精度

较高。

[0031] 首先将成品橡胶放置在运输台3上,启动运输台3,利用运输台3的传输将橡胶转移至工作台4的上表面,再利用可定位切割机构对工作台4上的橡胶进行切割,切割完成后的橡胶可收入收集箱5中进行收集,随着运输台3的传输,可实现有节奏的快速切割。

[0032] 进一步的,所述工作台4远离所述运输台3的一侧设有光敏传感器18,所述运输台3通过所述光敏传感器18接收到的光线变化被控制启停。

[0033] 橡胶经过运输台3传送到工作台4上,当橡胶达到工作台4的尾端时(远离运输台3的一侧),光敏传感器18接收到光线的变化并将信号传输给内置控制器(图中未画出),内置控制器控制停止运输台3的传输并控制启动可定位切割机构进行工作,切割完成后,将橡胶拨动至收集箱5中后,光敏传感器18再次感受到光线的变化将信号传输给内置控制器,内置控制器控制开启运输台3进行运转。

[0034] 进一步的,所述可定位切割机构包括定位组件和切割组件,所述切割组件固定安装在所述定位组件上。

[0035] 如图2所示,本实施例中,所述定位组件包括对称开设在所述工作台4上表面的定位槽6,所述定位槽6的外壁安装有电机12,所述电机12的输出轴上套设有主动齿轮13,所述主动齿轮13的左右两侧啮合有第一齿轮14,两个第一齿轮14的外侧分别啮合有第二齿轮15,两个第二齿轮15中固定有转轴16,所述转轴16转动安装在所述定位槽6中;两个转轴16上以螺纹连接方式安装有滑块17,所述滑块17的宽度与所述定位槽6的宽度大小相吻合;所述切割组件固定在所述滑块17上。

[0036] 具体的,所述切割组件包括龙门架8,所述龙门架8的顶端固定有液压伸缩油缸10,所述液压伸缩油缸10的底端安装有切割刀11;所述龙门架8的左右侧壁内侧开设有滑槽9,所述切割刀11的两端滑动安装在所述滑槽9中。

[0037] 当需要进行不同规格尺寸的定位时,启动电机12,电机12通过带动主动齿轮13转动从而带动两个第一齿轮14转动,两个第一齿轮14将转动传递给第二齿轮15,通过第二齿轮15带动转轴16转动,由此带动滑块17在定位槽6的内部前后移动,在滑块17上表面的切割组件由此被带动移动;液压伸缩油缸10通过内置控制器控制,当橡胶达到指定部位后,启动液压伸缩油缸10,即可通过液压伸缩油缸10带动切割刀11下压,对工作台4上表面的橡胶进行切割,通过两侧的滑槽9可以辅助切割刀11平稳的下滑和上升。

[0038] 实施例2

[0039] 请参阅图1,本实用新型实施例中,所述工作台4上表面的边缘处设有刻度标7,所述工作台4的上表面设有切割槽19,所述切割槽19分别与刻度标7相对应。

[0040] 为了更直观的得到切割规格的数据,特别设置刻度标7,刻度标7对称设置在工作台4上并与切割刀11的方向平行,切割槽19位于刻度标7的内侧,方便切割刀11进行切割(刻度标7和切割槽19可根据需要进行设置)。

[0041] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0042] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元

件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0043] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

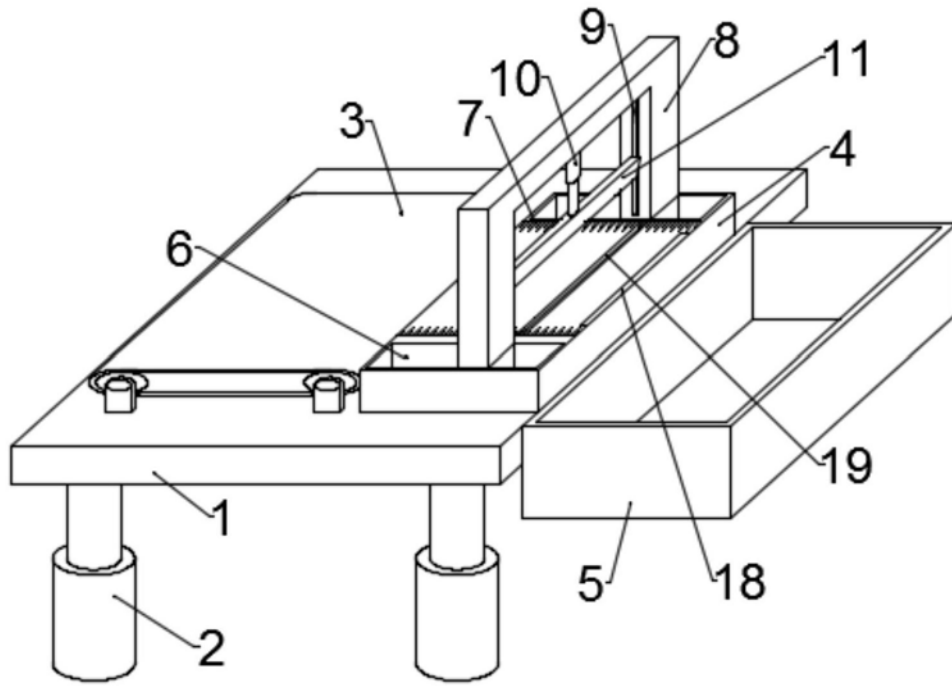


图1

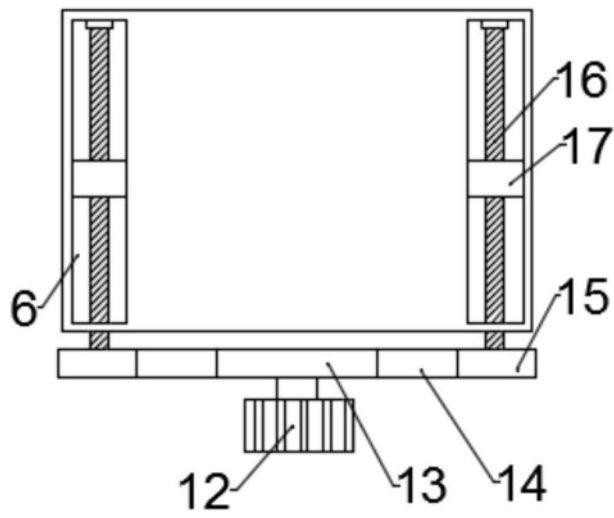


图2