



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221639382 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202420062898.4

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 柳州冠能汽车电子有限公司

地址 545616 广西壮族自治区柳州市鱼峰区车园横六路7号标准厂房C区10栋4层厂房

(72) 发明人 陈海 朱赵缘 申家奇

(74) 专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务所(普通合伙) 34242

专利代理师 李彦程

(51) Int. Cl.

B21F 11/00 (2006.01)

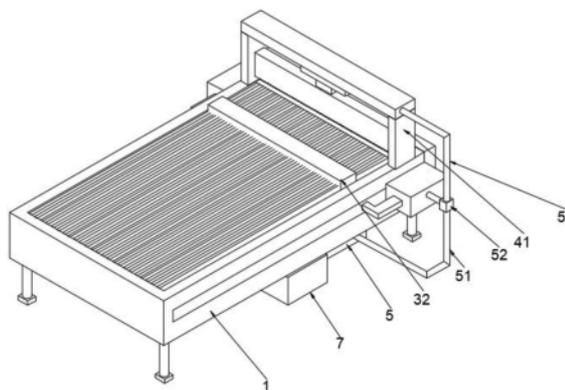
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车线束生产用切断装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车线束生产用切断装置,包括底座,所述底座上开设有多组线束槽,所述线束槽上滑动设有调节组件,所述调节组件包括固定设置在底座两侧的伸缩气缸A,所述伸缩气缸A的输出端通过连接杆固定连接有固定框,所述固定框上转动设有螺纹杆,所述螺纹杆的输出端固定设有固定板,所述线束槽一侧端头处的底座上固定设有调节框,本实用新型涉及汽车线束技术领域,通过将线束放置在定位框内,并通过伸缩气缸A带动定位框在底座上移动,并通过底座上刻度尺实现对线束长度的控制,同时通定位环与线束槽相配合,实现对线束进行调整,使其处于一个相对平直的状态,从而保证切线的精准度,减少其资源的浪费。



1. 一种汽车线束生产用切断装置,包括底座,其特征在于:所述底座上开设有多组线束槽,所述线束槽上滑动设有用于对线束长度进行调节的调节组件,所述底座上固定设有用于对线束进行切割的切割组件,所述调节组件包括固定设置在底座两侧的伸缩气缸A,所述伸缩气缸A的输出端通过连接杆固定连接有固定框,所述固定框上转动设有螺纹杆,所述螺纹杆的输出端固定设有固定板,所述固定板上设有与线束槽相匹配的定位块,所述线束槽一侧端头处的底座上固定设有调节框,所述调节框内部滑动设有引线板,所述引线板上固定设有定位环,位于所述调节框内部的引线板上转动设有固定螺母。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车线束生产用切断装置,其特征在于:所述切割组件包括支撑板,所述支撑板上固定设有伸缩气缸B,所述伸缩气缸B的输出端的端头处固定设有切刀,所述伸缩气缸B的输出端滑动设有保护框。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车线束生产用切断装置,其特征在于:所述底座的下方固定设有气泵,所述气泵的输出端固定设有与伸缩气缸A固定相接的输气管A,所述输气管A上固定设有电子三通阀,所述电子三通阀上固定设有与伸缩气缸B固定相接的输气管B。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车线束生产用切断装置,其特征在于:所述底座两侧的侧壁上开设有可供连接杆移动的移动槽,所述移动槽的上方刻有刻度尺。

5. 根据权利要求2所述的一种汽车线束生产用切断装置,其特征在于:位于所述切刀正下方的底座上开设于切割槽,所述切割槽的下方通过废料管固定连接有废料箱。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车线束生产用切断装置,其特征在于:所述定位块、定位环与线束相接的位置固定设有防护胶垫。

## 一种汽车线束生产用切断装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车线束技术领域,具体为一种汽车线束生产用切断装置。

### 背景技术

[0002] 中国专利CN214977404U公开了一种汽车线束生产用线束切断装置,本实用新型在需要对汽车线束进行切割时,通过第一推杆电机、第二推杆电机、驱动电机、第一气动手指及第二气动手指之间的相互配合,快速的完成对汽车线束的切割操作,整个过程不再需要手动对线束夹紧及拉动,便于操作,进一步的提高了线束切割的效率。

[0003] 该装置虽然在使用过程中不再需要手动对线束夹紧及拉动,提高了其线束切割的效率,但由于线束大多为柔性材质容易出现曲卷弯曲的情况,从而导致输送过程中出现偏移,从而影响其切断的精准度,增加其切割成本。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种汽车线束生产用切断装置,解决了在输送过程中易发生偏移影响其切断的精准度,增加其切断成本的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种汽车线束生产用切断装置,包括底座,所述底座上开设有多组线束槽,所述线束槽上滑动设有用于对线束长度进行调节的调节组件,所述底座上固定设有用于对线束进行切割的切割组件,所述调节组件包括固定设置在底座两侧的伸缩气缸A,所述伸缩气缸A的输出端通过连接杆固定连接有固定框,所述固定框上转动设有螺纹杆,所述螺纹杆的输出端固定设有固定板,所述固定板上设有与线束槽相匹配的定位块,所述线束槽一侧端头处的底座上固定设有调节框,所述调节框内部滑动设有引线板,所述引线板上固定设有定位环,位于所述调节框内部的引线板上转动设有固定螺母。

[0006] 优选的,所述切割组件包括支撑板,所述支撑板上固定设有伸缩气缸B,所述伸缩气缸B的输出端的端头处固定设有切刀,所述伸缩气缸B的输出端滑动设有保护框。

[0007] 优选的,所述底座的下方固定设有气泵,所述气泵的输出端固定设有与伸缩气缸A固定相接的输气管A,所述输气管A上固定设有电子三通阀,所述电子三通阀上固定设有与伸缩气缸B固定相接的输气管B。

[0008] 优选的,所述底座两侧的侧壁上开设有可供连接杆移动的移动槽,所述移动槽的上方刻有刻度尺。

[0009] 优选的,位于所述切刀正下方的底座上开设于切割槽,所述切割槽的下方通过废料管固定连接废料箱。

[0010] 优选的,所述定位块、定位环与线束相接的位置固定设有防护胶垫。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种汽车线束生产用切断装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] (1)、该汽车线束生产用切断装置,通过将线束放置在定位框内,并通过伸缩气缸A带动定位框在底座上移动,并通过底座上刻度尺实现对线束长度的控制,同时通定位环与线束槽相配合,实现对线束进行调整,使其处于一个相对平直的状态,从而保证切线的精准度,减少其资源的浪费。

[0014] (2)、该汽车线束生产用切断装置,通过输气管A上的电子三通阀实现将气泵所产生的气压输送至伸缩气缸A与伸缩气缸B内从而实现对线束长度的调整以及对线束的切割,从而提高了其资源的利用率,降低其切割成本,并通过切割槽下方的废料管将切线时所产生的碎屑进行收集至废料箱内,从而减少后续对该装置进行清理的工作量,提高其切割效率。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图;

[0016] 图2为本实用新型的主视图;

[0017] 图3为本实用新型的侧视图;

[0018] 图4为本实用新型固定框的侧视图;

[0019] 图5为本实用新型的俯视图。

[0020] 图中:1、底座;2、线束槽;3、调节组件;31、伸缩气缸A;32、固定框;33、螺纹杆;34、固定板;35、定位块;36、引线板;37、定位环;4、切割组件;41、支撑板;42、伸缩气缸B;43、切刀;44、保护框,5、气泵;51、输气管A;52、电子三通阀;53、输气管B;6、切割槽;7、废料箱。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供两种技术方案:

[0023] 图1-5示出了第一种实施方式:一种汽车线束生产用切断装置,包括底座1,底座1上开设有多组线束槽2,线束槽2上滑动设有用于对线束长度进行调节的调节组件3,底座1上固定设有用于对线束进行切割的切割组件4,调节组件3包括固定设置在底座1两侧的伸缩气缸A31,伸缩气缸A31的输出端通过连接杆固定连接有固定框32,固定框32上转动设有螺纹杆33,螺纹杆33的输出端固定设有固定板34,固定板34上设有与线束槽2相匹配的定位块35,线束槽2一侧端头处的底座1上固定设有调节框,调节框内部滑动设有引线板36,引线板36上固定设有定位环37,位于调节框内部的引线板36上转动设有固定螺母,切割组件4包括支撑板41,支撑板41上固定设有伸缩气缸B42,伸缩气缸B42的输出端的端头处固定设有切刀43,伸缩气缸B42的输出端滑动设有保护框44,通过保护框44实现对切刀43进行保护,防止在不使用工人误碰到切刀43上而对工人造成伤害的现象,从而提高其安全性,定位块35、定位环37与线束相接的位置固定设有防护胶垫,底座1两侧的侧壁上开设有可供连接杆移动的移动槽,移动槽的上方刻有刻度尺。

[0024] 通过将线束放置在定位框内,并通过伸缩气缸A31带动定位框在底座1上移动,并

通过底座1上刻度尺实现对线束长度的控制,同时通定位环37与线束槽2相配合,实现对线束进行调整,使其处于一个相对平直的状态,从而保证切线的精准度,减少其资源的浪费。

[0025] 图1-3示出了第二种实施方式,与第一种实施方式的主要区别在于:底座1的下方固定设有气泵5,气泵5的输出端固定设有与伸缩气缸A31固定相接的输气管A51,输气管A51上固定设有电子三通阀52,电子三通阀52上固定设有与伸缩气缸B42固定相接的输气管B53,位于切刀43正下方的底座1上开设于切割槽6,切割槽6的下方通过废料管固定连接有废料箱7。

[0026] 通过输气管A51上的电子三通阀52实现将气泵5所产生的气压输送至伸缩气缸A31与伸缩气缸B42内从而实现对线束长度的调整以及对线束的切割,从而提高了其资源的利用率,降低其切割成本,并通过切割槽6下方的废料管将切线时所产生的碎屑进行收集至废料箱7内,从而减少后续对该装置进行清理的工作量,提高其切割效率。

[0027] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术,且各电器的型号参数不作具体限定,使用常规设备即可。

[0028] 使用时通过将线束放置在线束槽2上,并将其线束的端头放置在固定框32内,然后转动固定框32顶部螺纹杆33使其端头处的固定板34向下移动使定位块35与线束相接触,然后将引线板36向下移动使定位环37与线束相接触,并通过固定螺母对引线板36的位置进行固定,然后通过输气管A51将气泵5所产生的气压输送至伸缩气缸A31内,从而带动固定框32向一侧移动并通过底座1上的刻度尺对线束的长度进行调整,然后通过输气管B53将气泵5所产生的气压输送至伸缩气缸B42内,使其端头处的切刀43与线束相接触,从而实现对线束的切断,并通过切割槽6下方的废料管将切线时所产生的碎屑进行收集至废料箱7内。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

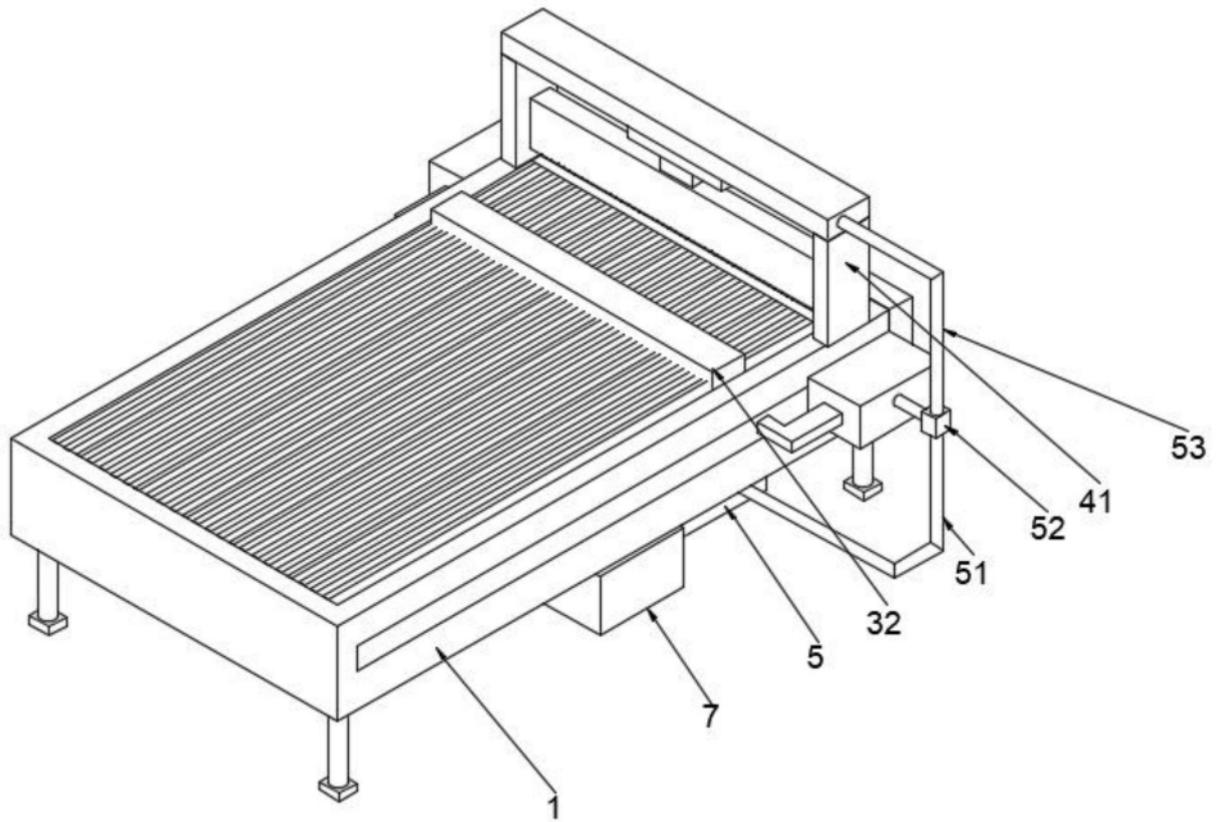


图1

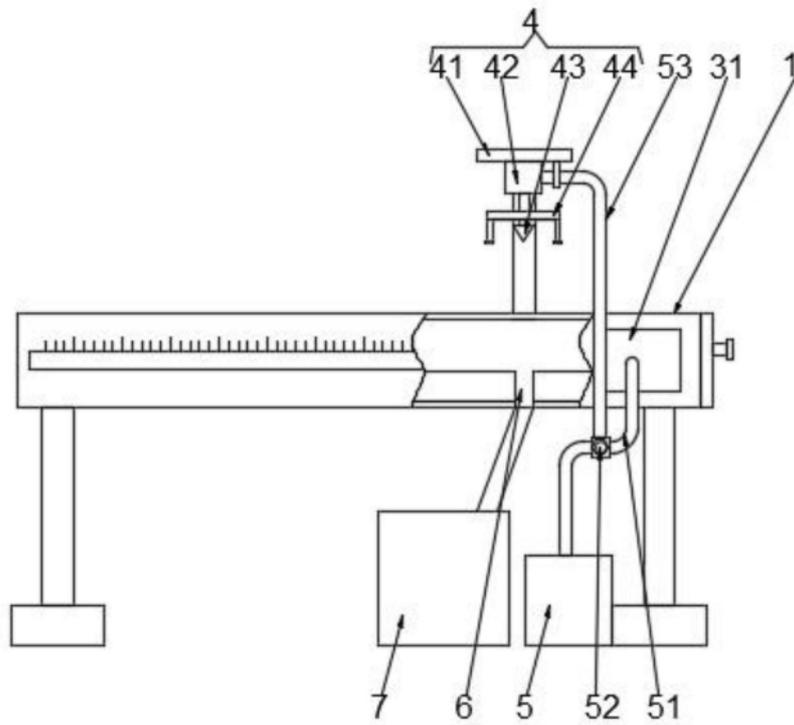


图2

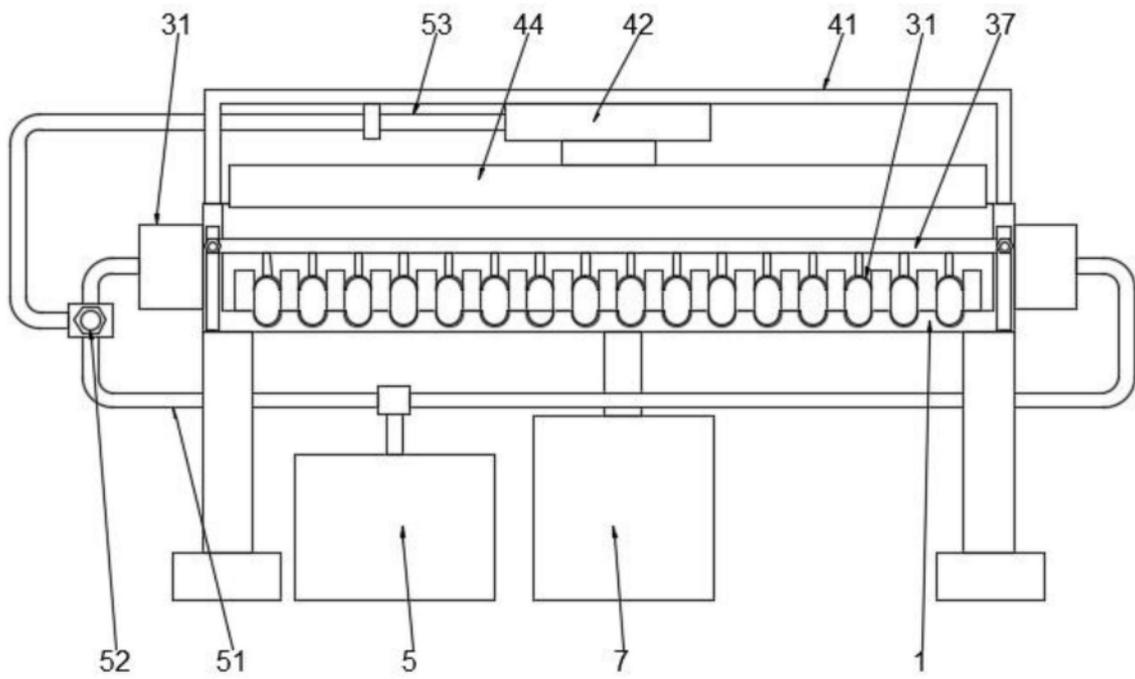


图3

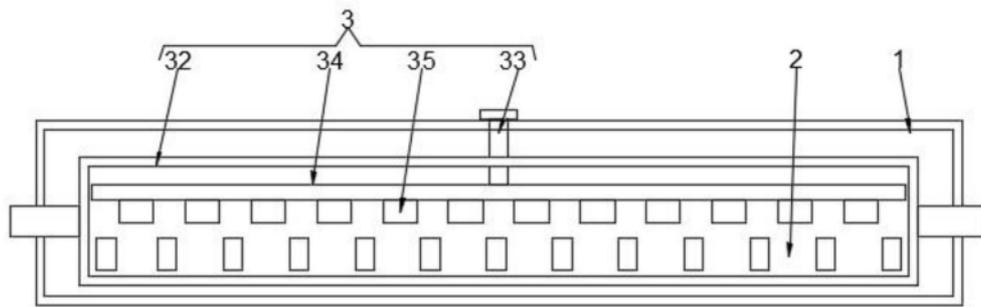


图4

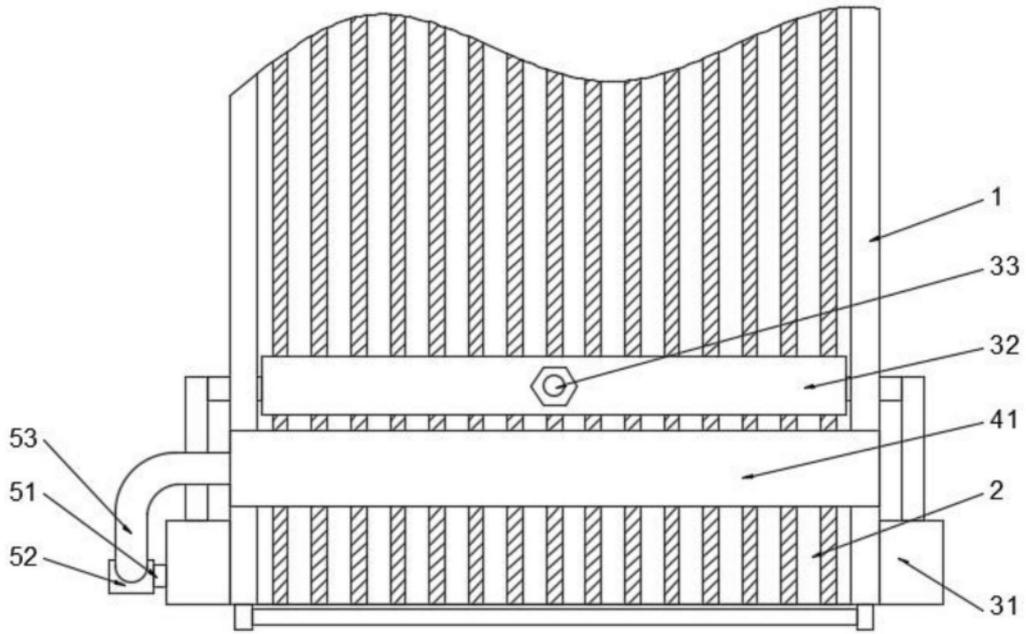


图5