



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210817195 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921807761.2

(22)申请日 2019.10.25

(73)专利权人 天津铁富隆线缆科技有限公司
地址 300000 天津市北辰区北仓镇王秦庄
京宝工业园京宝三纬路15号

(72)发明人 胡召卫

(51)Int.Cl.

B21F 11/00(2006.01)

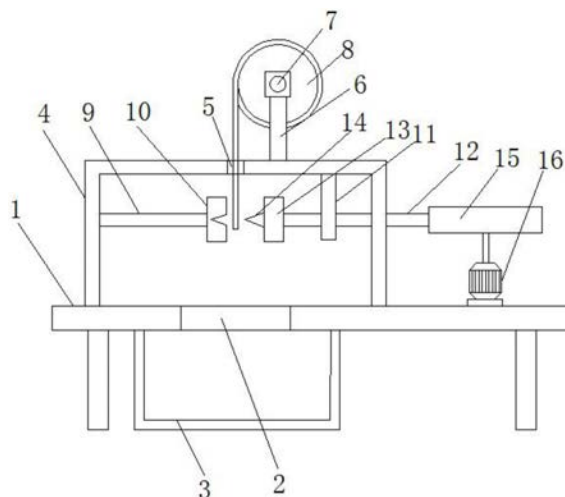
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种改进型的汽车线束生产加工用切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种改进型的汽车线束生产加工用切割装置,属于汽车线束生产加工领域,包括加工台和收料箱,所述收料箱位于加工台的底部,加工台上开设有下列孔,加工台的顶部安装有加工罩,加工罩的上表面沿长度方向开设有多进料孔,加工罩的顶壁上对称焊接有支架,两个支架的顶部转动安装有转轴,转轴上固定套装有多个绕线盘,加工罩的一侧壁上焊接有固定杆,固定杆的一端焊接有固定块,加工罩顶壁焊接有安装块,安装块上开设有下列孔,通孔内活动设置有活动杆,活动杆的一端焊接有活动块;本实用新型设计新颖,一次课对多根汽车线束进行切割,切割效率高,切割效果好,方便收集,值得推广。



1. 一种改进型的汽车线束生产加工用切割装置,包括加工台(1)和收料箱(3),其特征在于:所述收料箱(3)位于加工台(1)的底部,加工台(1)上开设有下列孔(2),加工台(1)的顶部安装有加工罩(4),加工罩(4)的上表面沿长度方向开设有多组进料孔(5),加工罩(4)的顶壁上对称焊接有支架(6),两个支架(6)的顶部转动安装有转轴(7),转轴(7)上固定套装有多组绕线盘(8),加工罩(4)的一侧壁上焊接有固定杆(9),固定杆(9)的一端焊接有固定块(10),加工罩(4)顶壁焊接有安装块(11),安装块(11)上开设有下列孔,下列孔内活动设置有活动杆(12),活动杆(12)的一端焊接有活动块(13),活动块(13)远离活动杆(12)的一端安装有切割刀(14),活动杆(12)的另一端贯穿加工罩(4)的侧壁且固定有活动框(15),加工台(1)顶壁的一侧安装有电机(16),电机(16)的输出轴安装有扇形齿轮(18),活动框(15)的两侧壁沿长度方向均设置有齿条(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型的汽车线束生产加工用切割装置,其特征在于:所述收料箱(3)为顶部设置有敞口的长方体结构,且收料箱(3)位于下列孔(2)的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种改进型的汽车线束生产加工用切割装置,其特征在于:所述进料孔(5)的数量与绕线盘(8)的数量相同,且每个进料孔(5)与绕线盘(8)的位置相互对应。

4. 根据权利要求1所述的一种改进型的汽车线束生产加工用切割装置,其特征在于:所述固定块(10)远离固定杆(9)的侧壁上开设有下列槽,且下列槽与切割刀(14)尺寸相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种改进型的汽车线束生产加工用切割装置,其特征在于:所述扇形齿轮(18)位于活动框(15)的内部,且扇形齿轮(18)与齿条(17)啮合。

一种改进型的汽车线束生产加工用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车线束生产加工技术领域,具体涉及一种改进型的汽车线束生产加工用切割装置。

背景技术

[0002] 汽车线束中的线束在使用前通常要将成卷的线圈拨开,然后切割至汽车线束所需要的长度,现有的加工方式都是人工测量然后进行裁剪,这样的工作方式极其消耗人力。

[0003] 在公开(公告)号为CN107243579A的一种汽车线束切割台,包括工作台,工作台内设有控制装置,控制装置包括处理器和电机驱动,工作台侧面设有控制开关,工作台上设有固定台,固定台之间套接有固定杆,固定台上设有锁扣,固定杆上套接有线圈,固定台一侧设有导向台,导向台内设有漫反射传感器,工作台和导向台上均设有安装杆,安装杆之间设有滑轨,滑轨下端设有轮齿,滑轨上设有滑台,滑台内设有电机,电机主轴上套接有与轮齿连接的齿轮,滑台下端设有支杆,支杆末端设有电动夹爪Ⅱ,导向台一侧设有电动夹爪Ⅰ,电动夹爪Ⅰ一侧设有电动伸缩杆,电动伸缩杆上设有电动剪刀,电动伸缩杆一侧设有线盒,工作台上设有插线,改装置虽然切割速度快,切割长度准确,但是一次只能对一根汽车线束进行切割,切割效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种改进型的汽车线束生产加工用切割装置,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:一种改进型的汽车线束生产加工用切割装置,包括加工台和收料箱,所述收料箱位于加工台的底部,加工台上开设有下列料孔,加工台的顶部安装有加工罩,加工罩的上表面沿长度方向开设有多个进料孔,加工罩的顶壁上对称焊接有支架,两个支架的顶部转动安装有转轴,转轴上固定套装有多个绕线盘,加工罩的一侧壁上焊接有固定杆,固定杆的一端焊接有固定块,加工罩顶壁焊接有安装块,安装块上开设有通孔,通孔内活动设置有活动杆,活动杆的一端焊接有活动块,活动块远离活动杆的一端安装有切割刀,活动杆的另一端贯穿加工罩的侧壁且固定有活动框,加工台顶壁的一侧安装有电机,电机的输出轴安装有扇形齿轮,活动框的两侧壁沿长度方向均设置有齿条。

[0006] 采用上述方案,使用时,将待切割的汽车线束缠绕在多个绕线盘上,将多根线束的一端分别穿过进料孔,然后利用驱动机构带动转轴转动,使得汽车线束能均匀的进入加工罩内,打开电机带动扇形齿轮转动,扇形齿轮与齿条啮合,从而可以带动活动框往复移动,使得活动杆带动活动块和切割刀往复移动,汽车线束在匀速下降的过程中,经过切割刀进行切割,设定好电机输出轴转动的速率,可以切割出相同长度的汽车线束,操作方便,相比较现有的一次切割一根的装置,大大的提高了加工效率,值得推广。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述收料箱为顶部设置有敞口的长方体结构,且收料

箱位于下料孔的下方。

[0008] 采用上述方案,收料箱位于下料口的下方,切割后的汽车线束直接掉落在收料箱内,方便工作人员的收集。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述进料孔的数量与绕线盘的数量相同,且每个进料孔与绕线盘的位置相互对应。

[0010] 采用上述方案,设置有多个绕线盘,每个绕线盘上均可以缠绕待切割的汽车线束,一次性可以切割多根汽车线束,加工效率高。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述固定块远离固定杆的侧壁上开设有切割槽,且切割槽与切割刀尺寸相匹配。

[0012] 采用上述方案,在固定块上设置有切割刀尺寸匹配的切割槽,提高了切割效果。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述扇形齿轮位于活动框的内部,且扇形齿轮与齿条啮合。

[0014] 采用上述方案,扇形齿轮与齿条啮合,可以带动活动框往复移动,从而不间断的对线束进行切割,提高加工效率。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 该一种改进型的汽车线束生产加工用切割装置通过设置加工台、收料箱、加工罩、支架、转轴、绕线盘、固定杆、固定块、活动杆、活动块和切割刀等装置,可以一次性对多根汽车线束进行切割,大大的提高了加工效率;

[0017] 该一种改进型的汽车线束生产加工用切割装置通过设置电机、扇形齿轮、活动框和齿条等结构,可以带动切割刀往复移动,从而不间断的对汽车线束进行切割,操作方便,值得推广。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的加工罩的俯视图;

[0020] 图3为本实用新型中的活动框的俯视图。

[0021] 图中:1、加工台;2、下料孔;3、收料箱;4、加工罩;5、进料孔;6、支架;7、转轴;8、绕线盘;9、固定杆;10、固定块;11、安装块;12、活动杆;13、活动块;14、切割刀;15、活动框;16、电机;17、齿条;18、扇形齿轮。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0023] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围内。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种改进型的汽车线束生产加工用切割装置,包括加工台1和收料箱3,收料箱3位于加工台1的底部,加工台1上开设有下列料孔2,收料箱3为顶部设置有敞口的长方体结构,且收料箱3位于下料孔2的下方(见图1);收料箱3位于下料孔2的下方,切割后的汽车线束直接掉落在收料箱3内,方便工作人员的收集。

[0025] 加工台1的顶部安装有加工罩4,加工罩4的上表面沿长度方向开设有多个进料孔5,加工罩4的顶壁上对称焊接有支架6,两个支架6的顶部转动安装有转轴7,转轴7上固定套装有多个绕线盘8,进料孔5的数量与绕线盘8的数量相同,且每个进料孔5与绕线盘8的位置相互对应(见图1和图2);设置有多个绕线盘8,每个绕线盘9上均可以缠绕待切割的汽车线束,一次性可以切割多根汽车线束,加工效率高。

[0026] 加工罩4的一侧壁上焊接有固定杆9,固定杆9的一端焊接有固定块10,固定块10远离固定杆9的侧壁上开设有切割槽,且切割槽与切割刀14尺寸相匹配(见图1);在固定块10上设置有切割刀14尺寸匹配的切割槽,提高了切割效果。

[0027] 加工罩4顶壁焊接有安装块11,安装块11上开设有通孔,通孔内活动设置有活动杆12,活动杆12的一端焊接有活动块13,活动块13远离活动杆12的一端安装有切割刀14,活动杆12的另一端贯穿加工罩4的侧壁且固定有活动框15,加工台1顶壁的一侧安装有电机16,电机16的输出轴安装有扇形齿轮18,活动框15的两侧壁沿长度方向均设置有齿条17,扇形齿轮18位于活动框15的内部,且扇形齿轮18与齿条17啮合(见图3);扇形齿轮18与齿条17啮合,可以带动活动框15往复移动,从而不间断的对线束进行切割,提高加工效率。

[0028] 使用时,将待切割的汽车线束缠绕在多个绕线盘8上,将多根线束的一端分别穿过进料孔5,然后利用驱动机构(未图示)带动转轴7转动,使得汽车线束能均匀的进入加工罩4内,线束位于固定块10和活动块12之间,打开电机16带动扇形齿轮18转动,扇形齿轮18与齿条17啮合,从而可以带动活动框15往复移动,使得活动杆12带动活动块13和切割刀14往复移动,汽车线束在匀速下降的过程中,经过切割刀14进行切割,设定好电机16输出轴转动的速率,可以切割出相同长度的汽车线束,操作方便,相比较现有的一次切割一根的装置,大大的提高了加工效率,切割后的线束在重力的作用下通过下料孔2落入收料箱3内,方便操作人员手机,值得推广。

[0029] 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。

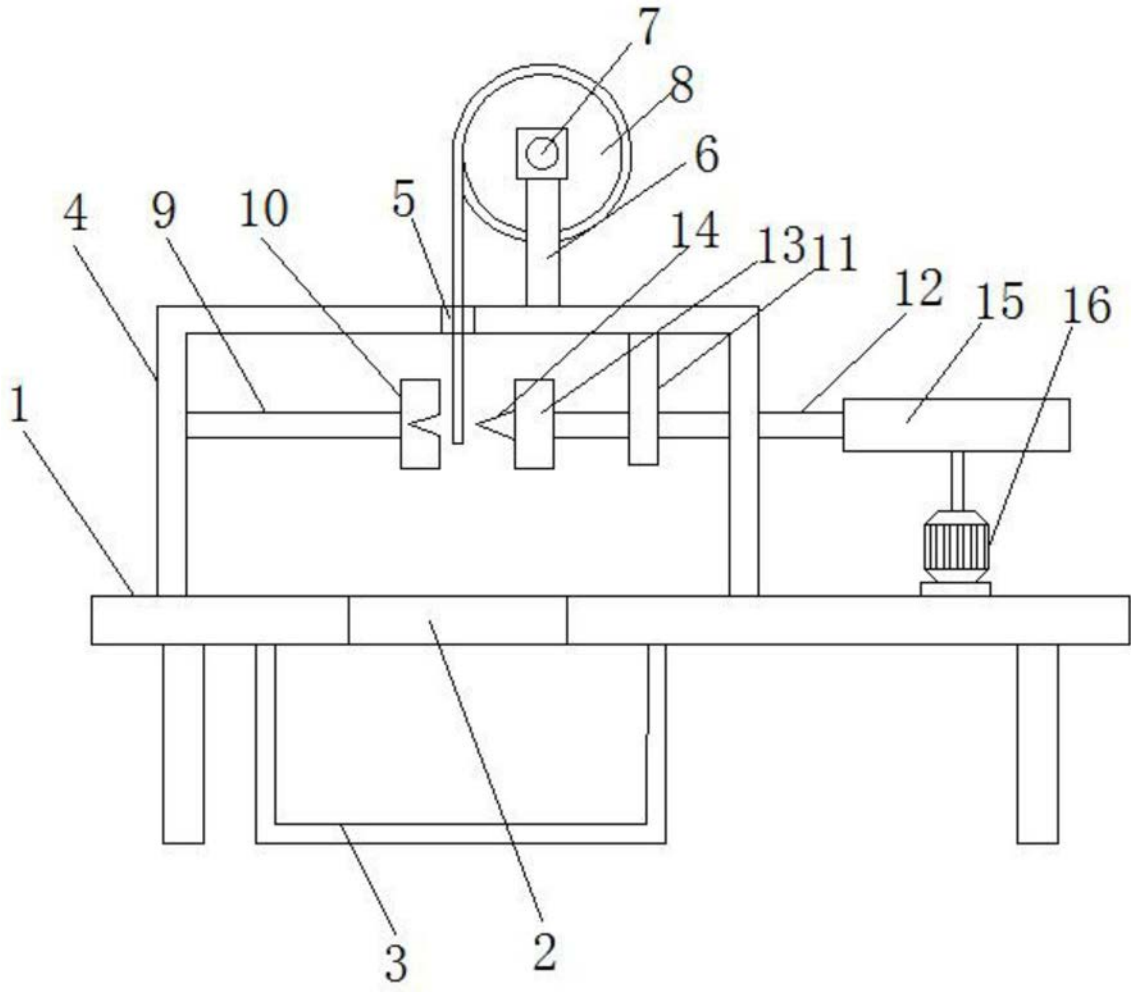


图1

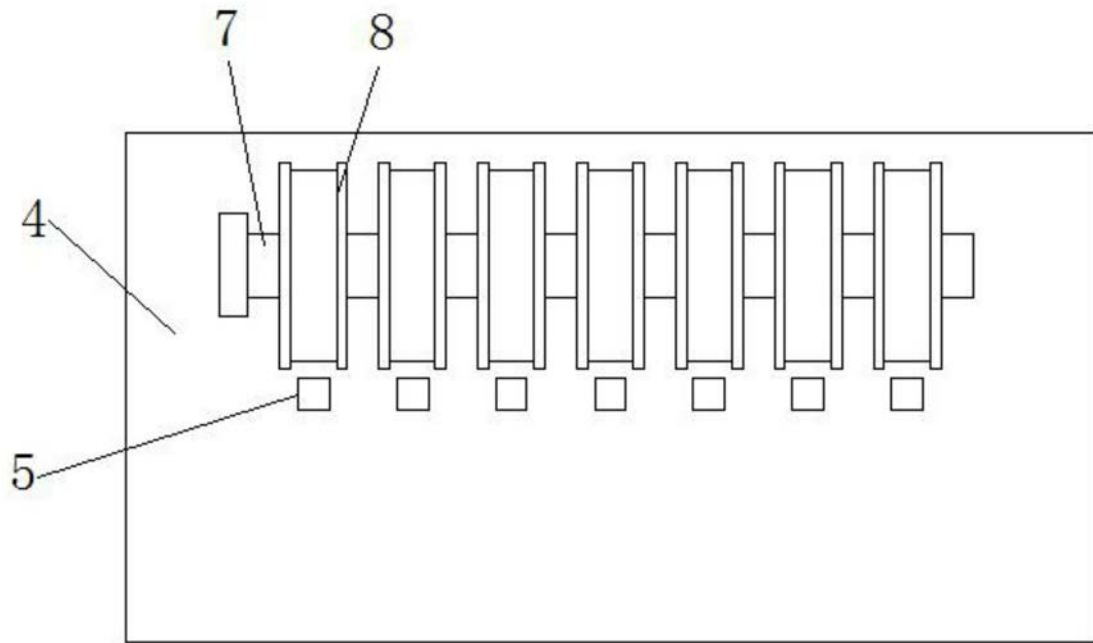


图2

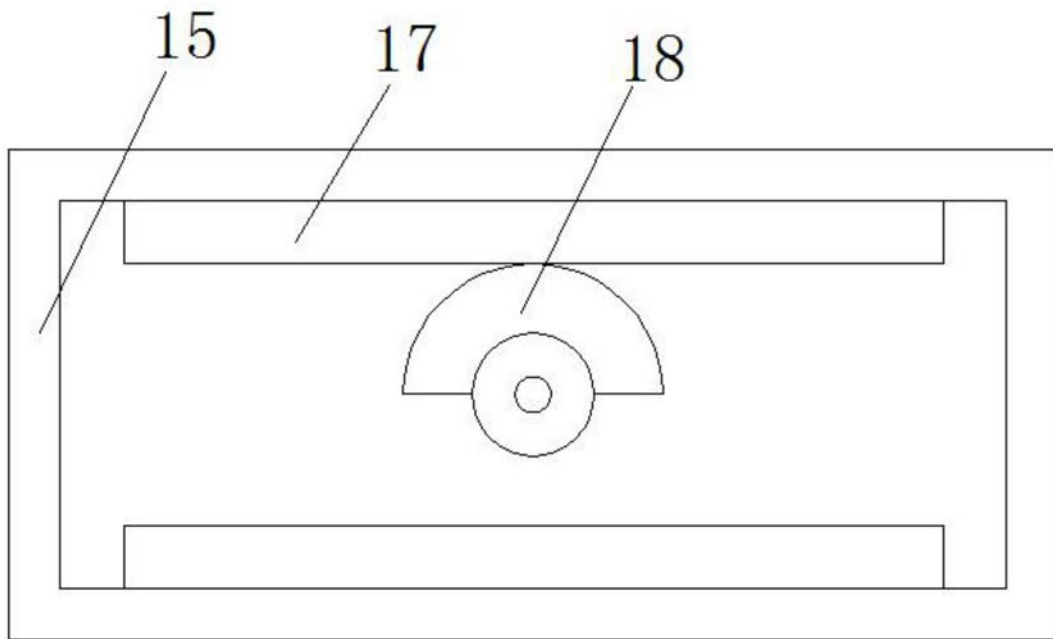


图3