(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216929442 U
(45)授权公告日 2022.07.08

(21)申请号 202220455709.0

(22)申请日 2022.03.04

(73)专利权人 天津信诺达汽车线束有限公司
地址 300380 天津市西青区张家窝镇福保产业园东区6号楼5层

(72)发明人 王巍 张晶 赵丽蕴

(74)专利代理机构 天津市尚仪知识产权代理事务所(普通合伙) 12217
专利代理师 邓琳

(51)Int.Cl.
H02G 1/12(2006.01)

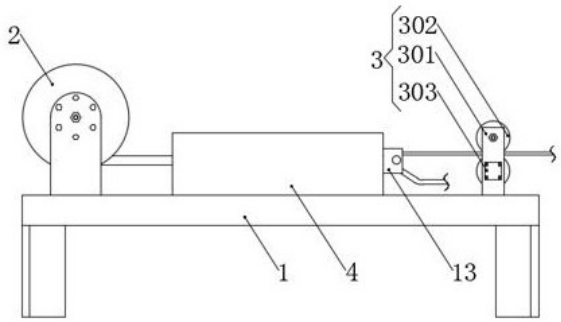
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种汽车线束剥皮装置

(57)摘要

本实用新型涉及汽车线束技术领域，具体为一种汽车线束剥皮装置，包括工作台，工作台的顶面左右两侧分别设有放线辊和牵引机构，工作台的顶面中段设有剥皮台，剥皮台上开设有左右贯通的插线孔，插线孔的内部滑动连接有可升降的移动块，移动块的底面设有刀片，移动块的顶面转动连接有调节螺杆，调节螺杆贯穿剥皮台的顶面并与之螺纹连接。本实用新型通过剥皮台内部的刀片将线束表皮划开，并利用牵引机构拉拽线束，不仅操作效率高，而且避免了造成划伤工作人员的隐患。



CN 216929442 U

1.一种汽车线束剥皮装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶面左右两侧分别设有放线辊(2)和牵引机构(3),所述工作台(1)的顶面中段设有剥皮台(4),所述剥皮台(4)上开设有左右贯通的插线孔(5),所述插线孔(5)的内部滑动连接有可升降的移动块(6),所述移动块(6)的底面设有刀片(7),所述移动块(6)的顶面转动连接有调节螺杆(8),所述调节螺杆(8)贯穿所述剥皮台(4)的顶面并与之螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种汽车线束剥皮装置,其特征在于:所述插线孔(5)的内部且位于所述移动块(6)的左右两侧均设有按压部(9),所述按压部(9)底面均匀设置有按压辊(10),所述按压辊(10)与所述按压部(9)之间转动连接,所述按压部(9)的顶面通过弹性件(11)与所述插线孔(5)的内顶面弹性连接。

3.根据权利要求2所述的一种汽车线束剥皮装置,其特征在于:所述弹性件(11)采用弹簧,所述弹簧的两端分别和插线孔(5)的内顶面以及按压部(9)的上表面固定连接,所述弹簧内部插设有导向杆(12),所述导向杆(12)的底端与所述按压部(9)固定连接,所述导向杆(12)的顶端贯穿所述按压部(9)的顶部并与之滑动配合。

4.根据权利要求1所述的一种汽车线束剥皮装置,其特征在于:所述牵引机构(3)包括安装架(301)、两根给进辊(302)以及驱动电机(303),两根所述给进辊(302)均转动连接在所述安装架(301)的内侧,且两根所述给进辊(302)相互贴合,所述驱动电机(303)固定连接在所述安装架(301)的外部,且所述驱动电机(303)的输出轴通过联轴器与其中一根所述给进辊(302)同轴连接。

5.根据权利要求1所述的一种汽车线束剥皮装置,其特征在于:所述剥皮台(4)朝向所述牵引机构(3)的一端且位于插线孔(5)的前后两侧均设有定位片(13),两块所述定位片(13)之间固定连接有剥皮杆(14)。

6.根据权利要求1所述的一种汽车线束剥皮装置,其特征在于:所述插线孔(5)的内底面为圆弧面状,所述插线孔(5)的内部中段设有沿竖直方向分布的滑轨,所述滑轨与所述移动块(6)之间滑动配合。

一种汽车线束剥皮装置

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剥皮装置。

背景技术

[0002] 汽车电线又称低压电线，它与普通家用电线是不一样的。普通家用电线是铜质单蕊电线，有一定硬度。而汽车电线都是铜质多蕊软线，有些软线细如毛发，几条乃至几十条软铜线包裹在塑料绝缘管(聚氯乙烯)内，柔软而不容易折断。

[0003] 现有的汽车线束在回收后，为了能够重复利用，避免材料浪费，就需要将线束外面的表皮层剥掉。现有的线束剥皮工作主要由人工完成，不仅操作劳动强度大，工作效率低，而且由于人工手持裁剪工具容易出现失误，进而导致划伤工人的手指，因此存在一定的安全隐患。为此，我们提出了一种汽车线束剥皮装置以良好的解决上述弊端。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车线束剥皮装置，用于解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案得以实现的：

[0006] 一种汽车线束剥皮装置，包括工作台，所述工作台的顶面左右两侧分别设有放线辊和牵引机构，所述工作台的顶面中段设有剥皮台，所述剥皮台上开设有左右贯通的插线孔，所述插线孔的内部滑动连接有可升降的移动块，所述移动块的底面设有刀片，所述移动块的顶面转动连接有调节螺杆，所述调节螺杆贯穿所述剥皮台的顶面并与之螺纹连接。

[0007] 优选的，所述插线孔的内部且位于所述移动块的左右两侧均设有按压部，所述按压部底面均匀设置有按压辊，所述按压辊与所述按压部之间转动连接，所述按压部的顶面通过弹性件与所述插线孔的内顶面弹性连接。

[0008] 优选的，所述弹性件采用弹簧，所述弹簧的两端分别和插线孔的内顶面以及按压部的上表面固定连接，所述弹簧内部插设有导向杆，所述导向杆的底端与所述按压部固定连接，所述导向杆的顶端贯穿所述按压部的顶部并与之滑动配合。

[0009] 优选的，所述牵引机构包括安装架、两根给进辊以及驱动电机，两根所述给进辊均转动连接在所述安装架的内侧，且两根所述给进辊相互贴合，所述驱动电机固定连接在所述安装架的外部，且所述驱动电机的输出轴通过联轴器与其中一根所述给进辊同轴连接。

[0010] 优选的，所述剥皮台朝向所述牵引机构的一端且位于插线孔的前后两侧均设有定位片，两块所述定位片之间固定连接有剥皮杆。

[0011] 优选的，所述插线孔的内底面为圆弧面状，所述插线孔的内部中段设有沿竖直方向分布的滑轨，所述滑轨与所述移动块之间滑动配合。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种汽车线束剥皮装置，具备以下有益效果：

[0013] 1.本实用新型通过剥皮台内部的刀片将线束表皮划开，并利用牵引机构拉拽线束，不仅操作效率高，而且避免了造成划伤工作人员的隐患；

[0014] 2.本实用新型中的刀片位置可通过调节螺杆进行调整,因此可适应不同规格的线束,大大增强了本实用新型的普适性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型剥皮台结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型剥皮台结构剖视图。

[0018] 图中:1、工作台;2、放线辊;3、牵引机构;301、安装架;302、给进辊;303、驱动电机;4、剥皮台;5、插线孔;6、移动块;7、刀片;8、调节螺杆;9、按压部;10、按压辊;11、弹性件;12、导向杆;13、定位片;14、剥皮杆。

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] 实施例:请参阅图1-图3,一种汽车线束剥皮装置,包括工作台1,工作台1的顶面左右两侧分别设有放线辊2和牵引机构3,工作台1的顶面中段设有剥皮台4,剥皮台4上开设有左右贯通的插线孔5,插线孔5的内底面为圆弧面状,插线孔5的内部滑动连接有可升降的移动块6,插线孔5的内部中段设有沿竖直方向分布的滑轨,图中未示出,滑轨与移动块6之间滑动配合,因此,移动块6可沿着滑轨上下移动,移动块6的底面设有刀片7,移动块6的顶面转动连接有调节螺杆8,调节螺杆8贯穿剥皮台4的顶面并与之螺纹连接,如图3所示,因此,通过调节螺杆8可以控制刀片7的位置。

[0021] 插线孔5的内部且位于移动块6的左右两侧均设有按压部9,如图3所示,按压部9底面均匀设置有按压辊10,按压辊10与按压部9之间转动连接,按压部9的顶面通过弹性件11与插线孔5的内顶面弹性连接;弹性件11采用弹簧,弹簧的两端分别和插线孔5的内顶面以及按压部9的上表面固定连接,弹簧内部插设有导向杆12,导向杆12的底端与按压部9固定连接,导向杆12的顶端贯穿按压部9的顶部并与之滑动配合,因此,按压部9可沿着导向杆12的长度方向上下移动,自然状态下,弹簧处于压缩状态,使得按压辊10可以压紧线束,确保线束可以平整的铺设在插线孔5内。

[0022] 剥皮台4朝向牵引机构3的一端且位于插线孔5的前后两侧均设有定位片13,两块定位片13之间固定连接有剥皮杆14,如图2所示,剥皮杆14的作用是将线芯和表皮分开,从而无需人工手动剥皮。

[0023] 牵引机构3包括安装架301、两根给进辊302以及驱动电机303,两根给进辊302均转动连接在安装架301的内侧,且两根给进辊302相互贴合,驱动电机303固定连接在安装架301的外部,且驱动电机303的输出轴通过联轴器与其中一根给进辊302同轴连接,即驱动电机303可驱动给进辊302转动,利用两根给进辊302的相对转动,可以牵引线束前进。

[0024] 本实用新型在使用过程中,需要先将线束的自由端穿过插线孔5,由于插线孔5的内部具有刀片7,因此从插线孔5另一端穿过的线束表皮已经被割开;然后操作人员再手动

剥开线束，使线芯从剥皮杆14的上方穿过，使表皮从剥皮杆14的下方穿过，再将线芯从两根给进辊302之间穿过，最后启动牵引机构3中的驱动电机303，利用牵引机构3牵引线束前进，从而无需人工手动操作，即可将线束表皮剥开。

[0025] 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。

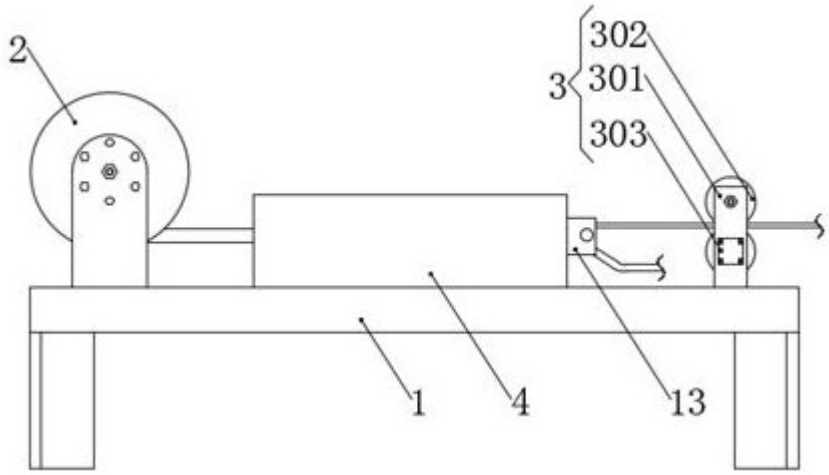


图1

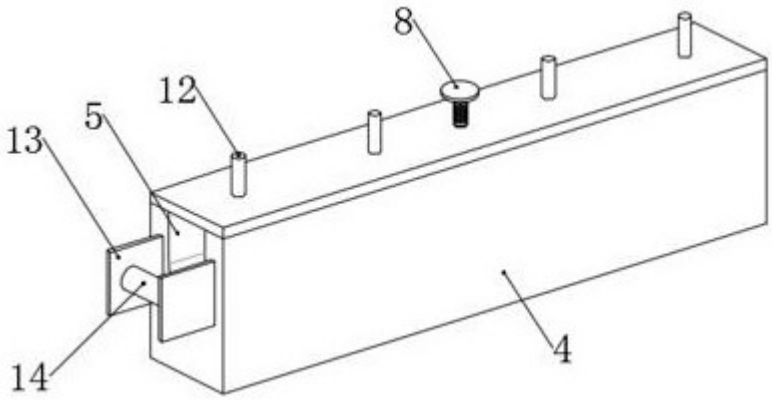


图2

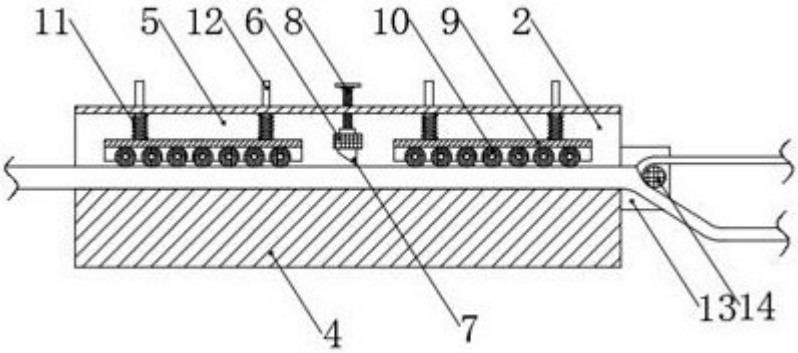


图3