



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209389435 U

(45)授权公告日 2019.09.13

(21)申请号 201920363952.8

(22)申请日 2019.03.21

(73)专利权人 鹤壁海昌专用设备有限公司

地址 458030 河南省鹤壁市淇滨区淇滨大道东段

(72)发明人 张朝锋 李德阳 牛俊锋

(74)专利代理机构 郑州优盾知识产权代理有限公司 41125

代理人 孙诗雨

(51) Int. Cl.

H01R 43/28(2006.01)

H02G 1/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

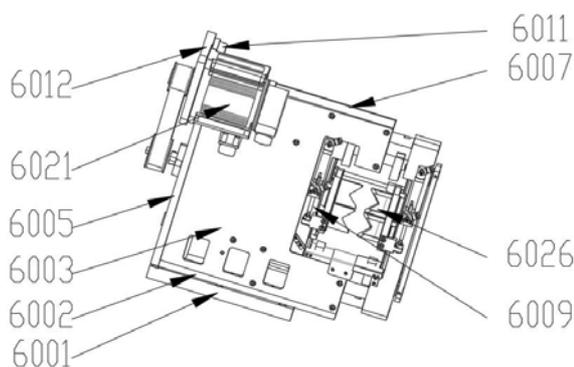
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

线束切剥机构

(57)摘要

本实用新型提出一种线束切剥机构,包括切剥座,所述的切剥座上设有滑动的切刀块甲和切刀块乙,切刀块甲和切刀块乙上设有相对的切刀,切刀驱动控制切刀块甲和切刀块乙滑动。本实用新型的优点:通过自动化机构替代人工切线,节省人力成本;切刀效率高,能够快速实现线材的切断;线材切断面平整,切断质量高;设置多块切刀,一用多备,切刀磨损后可快速更换切刀。



1. 一种线束切剥机构,包括切剥座,其特征在于:所述的切剥座上设有滑动的切刀块甲(6008)和切刀块乙(6009),切刀块甲(6008)和切刀块乙(6009)上设有相对的切刀(6026),切刀驱动控制切刀块甲(6008)和切刀块乙(6009)滑动。

2. 根据权利要求1所述的线束切剥机构,其特征在于:所述的切剥座包括底板VI(6002)、竖板甲VI(6003)、竖板丙IV(6004)和竖板乙VI(6005),底板VI(6002)、竖板甲VI(6003)、竖板丙IV(6004)和竖板乙VI(6005)连接为顶部和侧部开口的切剥座,竖板甲VI(6003)与竖板丙IV(6004)之间连接有固定块甲VI(6006)、固定块乙VI(6007),竖板乙VI(6005)分别与固定块甲VI(6006)、固定块乙VI(6007)连接。

3. 根据权利要求1所述的线束切剥机构,其特征在于:所述的切剥座上设有导向轴甲VI(6022),切刀块甲(6008)上设有轴套乙VI(6025),切刀块乙(6009)上设有轴套甲VI(6024),轴套甲VI(6024)和轴套乙VI(6025)均套在导向轴甲VI(6022)上。

4. 根据权利要求1所述的线束切剥机构,其特征在于:所述的切剥座上活动设有丝杆VI(6016),丝杆VI(6016)上两段旋向相反的螺纹分别与螺母甲VI(6014)、螺母乙VI(6015)配合,螺母甲VI(6014)设在螺母块VI(6010)上,螺母块VI(6010)滑动设在切剥座上并与切刀块甲(6008)连接,螺母乙VI(6015)设在安装块VI(6013)上,安装块VI(6013)与固定块乙VI(6007)连接。

5. 根据权利要求1所述的线束切剥机构,其特征在于:所述的切刀驱动包括切刀驱动器VI,切刀驱动器VI驱动同步轮乙VI(6020),同步轮乙VI(6020)通过同步带VI(6019)与同步轮甲VI(6018)连接,同步轮甲VI(6018)驱动切刀块甲(6008)和切刀块乙(6009)滑动。

6. 根据权利要求5所述的线束切剥机构,其特征在于:所述的切刀驱动器VI包括电机VI(6021),电机VI(6021)设在电机板VI(6012)上,电机板VI(6012)与固定块丙VI(6011)连接,固定块丙VI(6011)与切剥座连接。

7. 根据权利要求1所述的线束切剥机构,其特征在于:所述的切刀块甲(6008)和切刀块乙(6009)上设有滑动的固定架VI(6029),固定架VI(6029)上设有至少两块切刀(6026)。

8. 根据权利要求7所述的线束切剥机构,其特征在于:所述的固定架VI(6029)通过线轨VI设置在切刀块甲(6008)和切刀块乙(6009)上。

9. 根据权利要求7所述的线束切剥机构,其特征在于:所述的切刀块甲(6008)和切刀块乙(6009)均通过气缸VI(6028)与固定架VI(6029)连接。

10. 根据权利要求1所述的线束切剥机构,其特征在于:所述的切刀块甲(6008)和切刀块乙(6009)上设有固定架VI(6029),固定架VI(6029)与刀架(6030)连接,切刀(6026)通过旋钮VI设在刀架(6030)上。

## 线束切剥机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及线束加工设备,特别是指一种线束切剥机构。

### 背景技术

[0002] 汽车的多样性造成了主机厂对线材需求的多样性,需要人工用下线设备、剥头设备、中转流线等设备共同来完成线材的切线、剥皮工作,其周转时间长、生产效率低、一致性差等,已不能满足中、高端客户生产需求。如今汽车销量每年持续增加、人力成本持续上升,人工作业已不能较好的适应当前的线束制造加工,缺乏一种全自动切线剥皮设备。而线束切剥作为线束加工的一道工序,同样亟待一种适用于全自动切线剥皮的线束切剥机构被研发出。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种线束切剥机构,解决了现有技术中缺乏一种适用于全自动切线剥皮的线束切剥机构的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种线束切剥机构,包括切剥座,所述的切剥座上设有滑动的切刀块甲和切刀块乙,切刀块甲和切刀块乙上设有相对的切刀,切刀驱动控制切刀块甲和切刀块乙滑动。

[0005] 所述的切剥座包括底板VI、竖板甲VI、竖板丙IV和竖板乙VI,底板VI、竖板甲VI、竖板丙IV和竖板乙VI连接为顶部和侧部开口的切剥座,竖板甲VI与竖板丙IV之间连接有固定块甲VI、固定块乙VI,竖板乙VI分别与固定块甲VI、固定块乙VI连接。

[0006] 所述的切剥座上设有导向轴甲VI,切刀块甲上设有轴套乙VI,切刀块乙上设有轴套甲VI,轴套甲VI和轴套乙VI均套在导向轴甲VI上。

[0007] 所述的切剥座上活动设有丝杆VI,丝杆VI上两段旋向相反的螺纹分别与螺母甲VI、螺母乙VI配合,螺母甲VI设在螺母块VI上,螺母块VI滑动设在切剥座上并与切刀块甲连接,螺母乙VI设在安装块VI上,安装块VI与固定块乙VI连接。

[0008] 所述的丝杆VI通过丝杆座VI设在切剥座上。

[0009] 所述的切刀驱动包括切刀驱动器VI,切刀驱动器VI的驱动同步轮乙VI,同步轮乙VI通过同步带VI与同步轮甲VI连接,同步轮甲VI驱动切刀块甲和切刀块乙滑动。

[0010] 所述的切刀驱动器VI包括电机VI,电机VI设在电机板VI上,电机板VI与固定块丙VI连接,固定块丙VI与切剥座连接。

[0011] 所述的切刀块甲和切刀块乙上设有滑动的固定架VI,固定架VI上设有至少两块切刀。

[0012] 所述的固定架VI通过线轨VI设置在切刀块甲和切刀块乙上。

[0013] 所述的切刀块甲和切刀块乙均通过气缸VI与固定架VI连接。

[0014] 所述的切刀块甲和切刀块乙上设有固定架VI,固定架VI与刀架连接,切刀通过旋钮VI设在刀架上。

[0015] 本实用新型的优点:通过自动化机构替代人工切线,节省人力成本;切刀效率高,能够快速实现线材的切断;线材切断面平整,切断质量高;设置多块切刀,一用多备,切刀磨损后可快速更换切刀。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,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,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型结构图。

[0018] 图2为本实用新型爆炸图。

[0019] 图中:6001-垫高块VI,6002-底板VI,6003-竖板甲VI,6004-竖板丙VI,6005-竖板乙VI,6006-固定块甲VI,6007-固定块乙VI,6008-切刀块甲,6009-切刀块乙,6010-螺母块VI,6011-固定块丙VI,6012-电机板VI,6013-安装块VI,6014-螺母甲VI,6015-螺母乙VI,6016-丝杆VI,6017-丝杆座VI,6018-同步轮甲VI,6019-同步带VI,6020-同步轮乙VI,6021-电机VI,6022-导向轴甲VI,6023-导向轴乙VI,6024-轴套甲VI,6025-轴套乙VI,6026-切刀,6027-固定杆VI,6028-气缸VI,6029-固定架VI,6030-刀架。

### 具体实施方式

[0020] 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付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。

[0021] 如图1和2所示,一种线束切剥机构,包括切剥座、切刀块甲6008、切刀块乙6009、切刀6026和切刀驱动。

[0022] 切剥座包括底板VI6002、竖板甲VI6003、竖板丙IV6004和竖板乙VI6005,底板VI6002、竖板甲VI6003、竖板丙IV6004和竖板乙VI6005连接形成上部和一侧部开口的切剥座,竖板甲VI6003与竖板丙IV6004之间连接有位于下部的固定块甲VI6006、位于上部的固定块乙VI6007,竖板乙VI6005通过上下的导向轴甲VI6022分别与固定块甲VI6006、固定块乙VI6007连接,上下的导向轴甲VI6022之间通过位于侧部开口处的固定杆VI6027连接。

[0023] 切刀块甲6008上设有轴套乙VI6025,切刀块乙6009和螺母块VI6010上设有轴套甲VI6024,轴套甲VI6024和轴套乙VI6025均套在导向轴甲VI6022上,实现切刀块甲6008、切刀块乙6009和螺母块VI6010在导向轴甲VI6022的滑动。

[0024] 竖板乙VI6005上设有丝杆座VI6017,丝杆座VI6017上活动设有丝杆VI6016,丝杆VI6016上两段旋向相反的螺纹分别与螺母甲VI6014、螺母乙VI6015配合,螺母甲VI6014设在螺母块VI6010上,螺母块VI6010上通过导向轴乙VI6023与切刀块甲6008连接,螺母乙VI6015设在安装块VI6013上,安装块VI6013与固定块乙VI6007连接,丝杆VI6016旋转,便能带动螺母块VI6010和安装块VI6013滑动,螺母块VI6010同时带动切刀块甲6008滑动,实现切刀的进退。

[0025] 切刀驱动包括切刀驱动器VI,切刀驱动器VI包括电机VI6021,电机VI6021设在电机板VI6012上,电机板VI6012与固定块丙VI6011连接,固定块丙VI6011与竖板乙VI6005连接,电机VI6021的输出轴上设有同步轮乙VI6020,同步轮乙VI6020通过同步带VI6019与同步轮甲VI6018连接,同步轮甲VI6018设在丝杆VI6016上,驱动丝杆VI6016旋转。

[0026] 切刀块甲6008和切刀块乙6009上设有固定架VI6029,固定架VI6029通过线轨VI滑动设置在切刀块甲6008和切刀块乙6009上,切刀块甲6008和切刀块乙6009均通过气缸VI6028与固定架VI6029连接,固定架VI6029与刀架6030连接,切刀6026通过旋钮VI设在刀架6030上,切刀6026左右两侧相对设置,相对的切刀6026靠近实现闭合,完成切线,刀架6030上的切刀6026设有两块,当一块切刀6026磨损不能使用时,通过气缸VI6028调整固定架VI6029的位置,让另一块切刀6026进行切线,当两块切刀6026均需要更换时,通过拧松旋钮更换刀具。

[0027] 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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

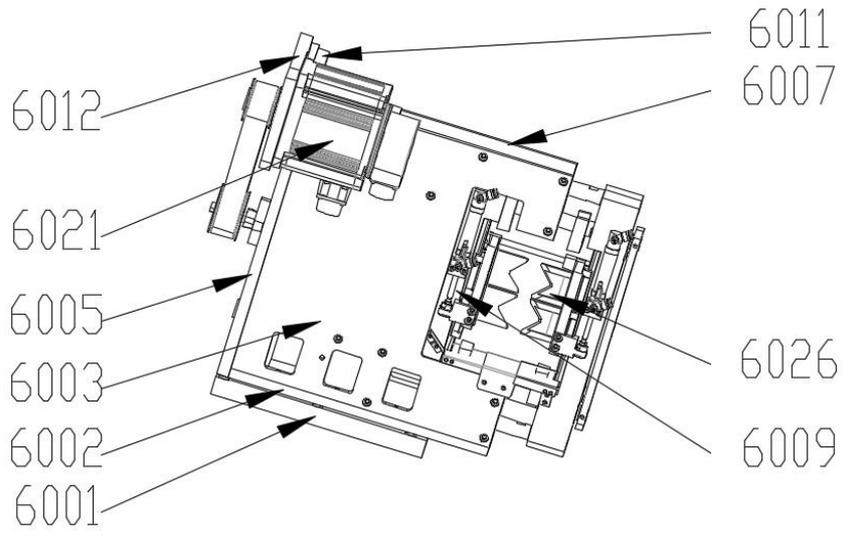


图1

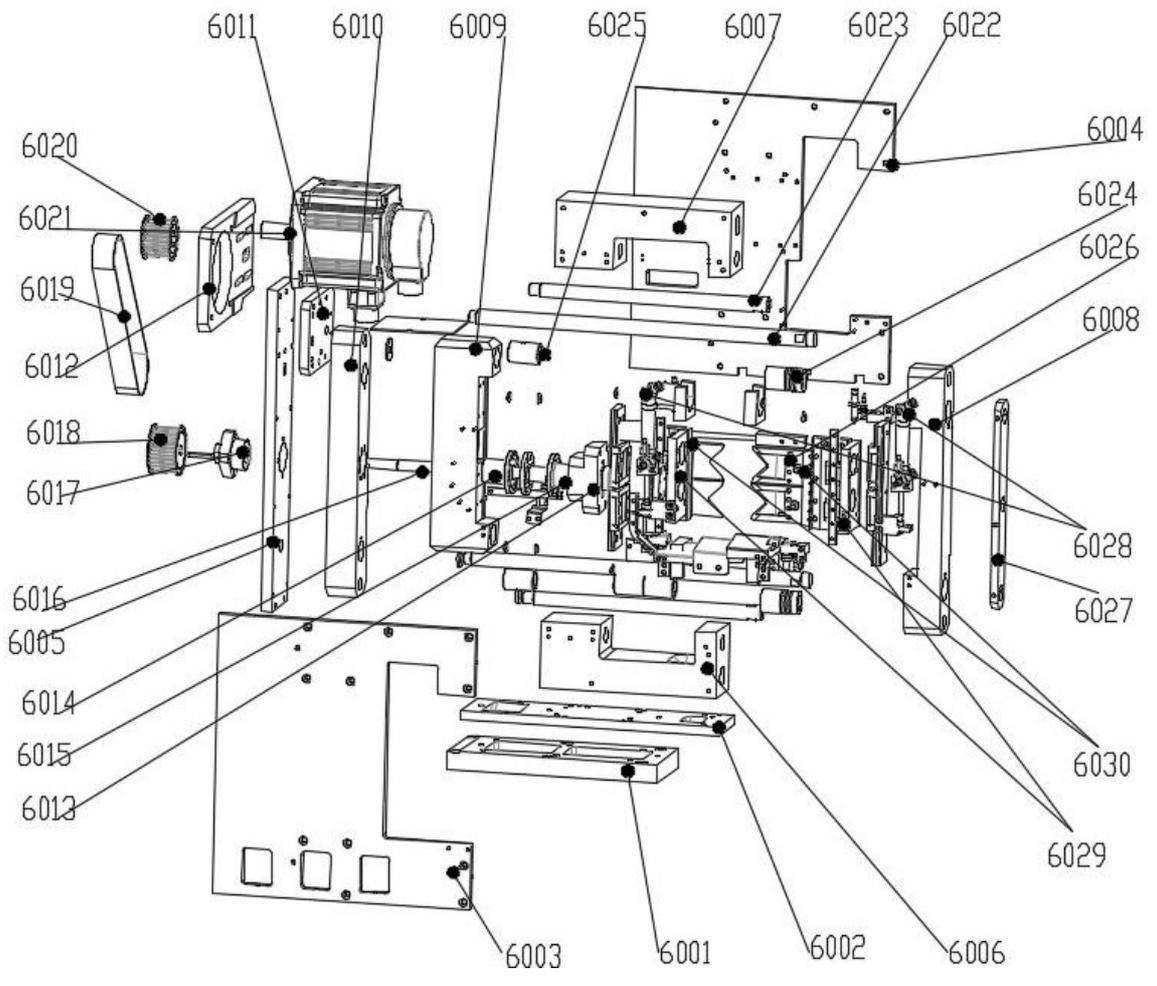


图2