



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206850339 U

(45)授权公告日 2018.01.05

(21)申请号 201720835287.9

(22)申请日 2017.07.11

(73)专利权人 象山建乐电器有限公司

地址 315700 浙江省宁波市象山县丹东街
道丹阳路1048、1050号

(72)发明人 叶成建

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 蒙捷

(51)Int.Cl.

H02G 1/12(2006.01)

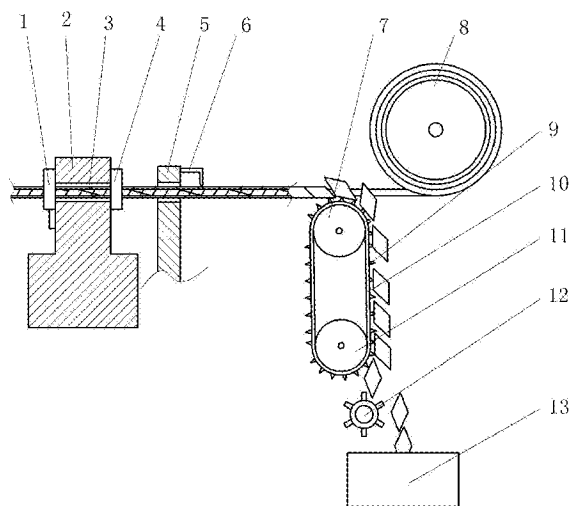
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

电缆加工装置

(57)摘要

本专利属于电缆切割设备领域,具体公开了一种电缆加工装置,包括导向座,导向座上设置有导向孔,导向座的其中一侧安装有环向切割装置,导向座的另一侧设置有纵向切割件;还包括机架、收集装置和卷取装置,剥离收集装置位于卷取装置下方,收集装置包括传动电机、上传动轮、下传动轮、用于传送外皮的传送带和用于将外皮从传送带上分离的分离板,传动电机和分离板固定连接在机架上,上传动轮和下传动轮均转动连接在机架上,传送带张紧于上传动轮和下传动轮上,收集盒位于下传动轮的下方,传送带外侧固定连接有若干用于插取外皮的插取件。本装置解决了现有技术存在的电缆外皮剥离强度大,人工成本高的问题。



1. 电缆加工装置,包括导向座,导向座上设置有导向孔,导向座的其中一侧安装有环向切割装置,导向座的另一侧设置有纵向切割件;其特征在于,还包括机架、收集装置和卷取装置,收集装置位于卷取装置下方,导向座、收集装置和卷取装置依次排列;收集装置包括传动电机、上传动轮、下传动轮、用于传送外皮的传送带和用于将外皮从传送带上分离的分离板,传动电机和分离板固定连接在机架上,上传动轮和下传动轮均转动连接在机架上,上传动轮固定连接在传动电机的输出端,上传动轮位于下传动轮正上方,传送带张紧于上传动轮和下传动轮上,收集盒位于下传动轮的下方,传送带外侧固定连接有若干用于插取外皮的插取件。

2. 根据权利要求1所述的电缆加工装置,其特征在于:所述分离件包括分离电机和分离轮,分离电机固定在机架上,分离轮固定连接在分离电机的输出端,分离轮的周向设有若干分离片。

3. 根据权利要求1所述的电缆加工装置,其特征在于:还包括防止电缆偏离的防偏柱,防偏柱位于导向座与收集装置之间,防偏柱上设有防偏孔。

4. 根据权利要求1所述的电缆加工装置,其特征在于:所述卷取装置包括电缆卷取盘、驱动电缆卷取盘转动的卷取电机,卷取电机固定连接在机架上,电缆卷取盘转动连接在机架上。

5. 根据权利要求3所述的电缆加工装置,其特征在于:所述防偏柱上设有对电缆再次切割的二次切刀。

电缆加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电缆切割设备领域。

背景技术

[0002] 现有的电缆外皮剥除工作，多是通过工人操作剥皮钳完成的，工人的劳动强度大，工作效率低。也有通过将电缆外皮烧掉来获取电缆内金属导线的，但通过烧掉电缆外皮得到金属导线，会产生较大的空气污染，且电缆外皮烧毁后无法回收利用。

[0003] 授权公告号为CN205670662U的专利文件公开了一种一体式电缆外皮切割机，包括导向座，所述导向座上设置有导向孔，所述导向座的其中一侧安装有环切转环，导向座的另一侧设置有纵向切割件；所述环切转环中部的通孔与导向孔相连通；所述环切转环的内壁设置有用以切割电缆外皮的环切刀，所述环切刀呈锥形；所述环切转环的端面上设置有呈圆环形的导向块，所述导向座上设置有与导向块相适配的导向槽；所述环切转环的外环面上设置有驱动齿，所述驱动齿还啮合有齿轮，所述齿轮连接有电动机；所述纵向切割件包括对称分布的第一切割块和第二切割块，第一切割块和第二切割块分别设置有第一弧形槽和第二弧形槽，所述第一弧形槽和第二弧形槽扣合后形成纵向切割孔，所述纵向切割孔与导向孔相连通；所述第一弧形槽和/或第二弧形槽的内壁上安装有条形刀，所述条形刀的刃口背向电缆运动方向。该方案利用环向切割装置和纵向截割装置将电缆外皮切割成段状，方便工人剥离。解决了现有技术中电缆外皮剥除工作劳动强度大，工作效率低，通过烧除电缆外皮产生的空气污染大的问题。但是电缆使批量切割，即使外皮呈段状也需要耗费大量人工去剥离，因此现有技术存在电缆外皮剥离强度大，人工成本高的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电缆加工装置，以解决现有技术存在的电缆外皮剥离强度大，人工成本高的问题。

[0005] 为了达到上述目的，本实用新型的基础方案提供一种电缆加工装置，包括导向座，导向座上设置有导向孔，导向座的其中一侧安装有环向切割装置，导向座的另一侧设置有纵向切割件；还包括机架、收集装置和卷取装置，剥离收集装置位于卷取装置下方，导向座、收集装置和卷取装置依次排列；收集装置包括传动电机、上传动轮、下传动轮、用于传送外皮的传送带和用于将外皮从传送带上分离的分离板，传动电机和分离板固定连接在机架上，上传动轮和下传动轮均转动连接在机架上，上传动轮固定连接在传动电机的输出端，上传动轮位于下传动轮正上方，传送带张紧于上传动轮和下传动轮上，收集盒位于下传动轮的下方，传送带外侧固定连接有若干用于插取外皮的插取件。

[0006] 本基础方案的原理在于：使电缆依次经过环向切割装置、纵向切割件、收集装置和卷取装置。当电缆经过环向切割装置时，环向切割装置将电缆切割成螺旋状，在经过纵向切割件时，电缆外皮被进一步切割成多段长条状的外皮，此时外皮未脱离电缆。当电缆运送至收集装置处时，由传动电机带动的上转动轮使套设在上传动轮和下传动轮上的传送带运

行。由于电缆的外皮已经被环向切割装置和纵向切割件切割成长条状的若干外皮单元,随着传送带的运行,设置在传送带上的插取件将外皮单元固定在传送带上,并随着传送带的运行,使外皮单元从电缆上分离。外皮单元在传送带上运输时,固定在机架上的分离板将外皮单元从插取件上刮落。因为上传动轮位于下传动轮的正上方,即外皮单元的运输方向是竖直向下的。因此当外皮单元被刮落时,外皮单元落进下传动轮下方的收集盒内。

[0007] 本基础方案的有益效果在于:本装置能够将被切割成长条状的外皮从电缆上分离,不需要人工剥离,解决了现有技术存在的电缆外皮剥离强度大,人工成本高的问题。另外,本装置在利用传送带和插取件使外皮与电缆分离的同时,将外皮统一回收到收集盒中,进一步节省了人力。

[0008] 优化方案一:所述分离件包括分离电机和分离轮,分离电机固定在机架上,分离轮固定连接在分离电机的输出端,分离轮的周向设有若干分离片。以分离电机驱动的分离轮,分离能力更强,同时分离片的设置在短时间内多次作用于插取件上的外皮单元,分离更为可靠。

[0009] 优化方案二:还包括防止电缆偏离的防偏柱,防偏柱位于导向座与收集装置之间,防偏柱上设有防偏孔。防偏柱位于导向座与收集装置之间,使外皮在从电缆上分离时不会偏离运输路径造成电缆在剥离过程中损坏。

[0010] 优化方案三:所述卷取装置包括电缆卷取盘、驱动电缆卷取盘转动的卷取电机,卷取电机固定连接在机架上,电缆卷取盘转动连接在机架上。带卷曲盘的电缆使用方便,价格低廉。

[0011] 优化方案四:所述防偏柱上设有对电缆再次切割的二次切刀。二次切刀的设置防止了电缆外皮的纵向切口过浅而未被切断的情况。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例电缆加工装置的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面通过具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0014] 说明书附图中的附图标记包括:环切转环1、导向座2、导向孔3、纵向切割件4、防偏柱5、二次切刀6、上传动轮7、电缆卷曲盘8、插取角9、传送带10、下传动轮11、分离轮12、收集盒13。

[0015] 实施例:本方案中的电缆加工装置,如图1所示,包括切割装置和剥离装置,切割装置包括导向座2,导向座2上设置有导向孔3,导向座2的其中一侧安装有环切转环1,导向座2的另一侧设置有纵向切割件4。环切转环1中部的通孔与导向孔3相连通,环切转环1的内壁设置有用于切割电缆外皮的环切刀,环切刀呈锥形。环切转环1的端面上设置有呈圆环形的导向块,导向座2上设置有与导向块相适配的导向槽。环切转环1的外环面上设置有驱动齿,驱动齿还啮合有齿轮,齿轮连接有电动机。纵向切割件4包括对称分布的第一切割块和第二切割块,第一切割块和第二切割块分别设置有第一弧形槽和第二弧形槽,第一弧形槽和第二弧形槽扣合后形成纵向切割孔,纵向切割孔与导向孔3相连通。第一弧形槽或第二弧形槽的内壁上安装有锥形刀,锥形刀的刃口背向电缆运动方向。第一切割块和第二切割块均设

置有相适配且对称分布的连接块,连接块上开有第一螺孔,第一切割块和第二切割块通过拧入第一螺孔的第一螺杆相固定。导向座2和第一切割块及第二切割块上均设置有相适配的第二螺孔,第一切割块和第二切割块通过拧入第二螺孔的第二螺杆固定在导向座2上。

[0016] 剥离收集装置位于卷取装置下方,导向座、防偏柱5、收集装置和卷取装置沿电缆的传输方向依次排列,防偏柱5上一体成型有防偏孔,防偏柱上焊接有L型的二次切刀6。卷取装置包括电缆卷取盘、驱动电缆卷取盘转动的卷取电机,卷取电机螺纹连接在机架上,电缆卷取盘通过轴承转动连接在机架上。收集装置包括传动电机、上传动轮7、下传动轮11、用于传送外皮的传送带10和用于将外皮从传送带10上分离的分离板。传动电机螺纹连接在机架上,上传动轮7和下传动轮11均通过轴承转动连接在机架上,上传动轮7螺纹连接在传动电机的输出端,上传动轮7位于下传动轮11正上方,传送带10一端套设在上传动轮7上,传送带10另一端套设在下传动轮11上,上传动轮7和下传动轮11将传送带10张紧。收集盒13位于下传动轮11的下方,传送带10外侧铆接有若干用于插取外皮的插取件,插取件为呈圆锥体状插取角9。

[0017] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

