



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103560439 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 05

(21) 申请号 201310454875. 4

(22) 申请日 2013. 09. 29

(71) 申请人 江苏金华厦电气有限公司

地址 212200 江苏省镇江市扬中市民主路  
101 号

(72) 发明人 宋振达 陈荣 徐双燕 钱文

(74) 专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务  
所(普通合伙) 31258

代理人 季萍

(51) Int. Cl.

H02G 1/06 (2006. 01)

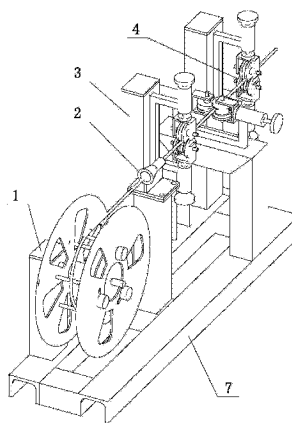
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

配电柜电缆专用放线装置

(57) 摘要

本发明涉及一种配电柜电缆专用放线装置,属于输配电辅助设备技术领域,本装置,包括底盘、线盘架、调直装置和位于所述线盘架、调直装置之间的喇叭导向架,所述线盘架、喇叭导向架、调直装置均固定在所述底盘上,所述喇叭导向架的走线中心与调直装置的走线中心在同一直线上。由线盘架拉出的电线,经过喇叭导向架,出线高度均保持在同一水平高度,然后进入调直装置,电线经调直装置三套压线轮压线调直,达到快捷高效放线、调直的有益效果。作为本发明进一步的改进,所述配电柜电缆专用放线装置包括气动切断装置,所述气动切断装置位于所述调直装置的电线出口处,经调直的电线经气动切断装置切断。



1. 一种配电柜电缆专用放线装置,其特征在于:包括底盘、线盘架、调直装置和位于所述线盘架、调直装置之间的喇叭导向架,所述线盘架、喇叭导向架、调直装置均固定在所述底盘上,所述喇叭导向架的走线中心与调直装置的走线中心在同一直线上。

2. 根据权利要求1所述配电柜电缆专用放线装置,其特征在于:所述调直装置包括三套压线轮,所述三套压线轮依次垂直布置。

3. 根据权利要求1或2所述配电柜电缆专用放线装置,其特征在于:所述配电柜电缆专用放线装置包括气动切断装置,所述气动切断装置位于所述调直装置的电线出口处。

4. 根据权利要求3所述配电柜电缆专用放线装置,其特征在于:所述气动切断装置包括滚轮,所述滚轮位于气动切断装置的底部。

## 配电柜电缆专用放线装置

### [0001] 技术领域

本发明属于输配电辅助设备技术领域,尤其涉及一种在同一工作台上一一次性地完成电线的放线,调直和切断的配电柜电缆专用放线装置。

### 背景技术

[0002] 随着国民经济的快速发展,配电产品作为低压输配电领域负责电力传输的重要产品,在大楼和工矿、厂矿场所广泛的被使用。配电产品中各种控制回路都是由各种规格型号的电缆线来连接控制,电缆线在配电产品中布置美观,横平竖直是最基本的要求。电缆线厂家为了运输、包装方便一般均采用圆盘式结构,电缆线结构是线芯铜线、外部包裹绝缘防护层,具有一定的硬度。

[0003] 在使用电缆线时需要进行调直、下料,目前,常规的调直、下料方法是采用人工手拉调直,主要通过人员各拉住电缆线的一端用力拉方式;下料采用老虎钳人工剪切。这种方式的缺点是:1、人工调直电缆质量无法控制;2、效率低,无法满足安装需要;3、需要场地大,一般要五六十米长的空间。

### 发明内容

[0004] 本发明提供一种配电柜电缆专用放线装置,解决了中高压柜一次线接线过程中 $4\text{mm}^2$ 以上的BV线放线、调直的技术问题。

[0005] 本发明采用的技术方案为,一种配电柜电缆专用放线装置,包括底盘、线盘架、调直装置和位于所述线盘架、调直装置之间的喇叭导向架,所述线盘架、喇叭导向架、调直装置均固定在所述底盘上,所述喇叭导向架的走线中心与调直装置的走线中心在同一直线上。

[0006] 由本发明配电柜电缆专用放线装置的线盘架拉出的电线不管是高是低,经过喇叭导向架,出线高度均保持在同一水平高度,然后进入调直装置,电线经调直装置的三套压线轮压线调直,达到快捷高效放线、调直的有益效果。

[0007] 作为本发明进一步的改进,所述配电柜电缆专用放线装置包括气动切断装置,所述气动切断装置位于所述调直装置的电线出口处,经调直的电线拉进气动切断装置,根据需要长度,启动气缸进行电线的切断,在同一工作台上一一次性地完成电线的放线,调直和切断的工作。

### 附图说明

[0008] 图1为本发明配电柜电缆专用放线装置立体结构示意图;

图2为本发明配电柜电缆专用放线装置包括气动切断装置立体结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 以下结合附图对本发明做出进一步说明。

[0010] 如图所示,本发明配电柜电缆专用放线装置,包括底盘 7、线盘架 1、调直装置 3 和位于所述线盘架、调直装置之间的喇叭导向架 2,线盘架、喇叭导向架、调直装置均固定在底盘上,所述喇叭导向架的走线中心与调直装置的走线中心在同一直线上。

[0011] 旋松三颗固定螺母,将线盘装卸栏板顺时针方向旋转,即可将栏板拆下,然后装上所需线径的 BV 线盘,再将装卸栏板按 3 个孔的位置逆时针方向旋紧并将 3 个螺母拧紧即可固定线盘。电线从线盘架拉出,不管是高是低,经过喇叭导向架,均保持出线高度在同一水平高度,进入调直装置的垂直压线轮,压线轮根据线径大小可调节压线开档,压线轮紧紧压住线往前走,间隔 100mm 距离后进入水平压线轮,压线方向与垂直压线轮互成 90° 在两个垂直方向进行压紧调直,水平压线轮出来后,再经 100mm 间距又进入垂直压线轮进行压线调直。

[0012] 调直装置包括三套压线轮 4,三套压线轮依次垂直布置, BV 线经上述三套依次垂直的压线轮压线调直后,即可进行切断,作为优选,配电柜电缆专用放线装置包括气动切断装置 5,气动切断装置位于所述调直装置的电线出口处,从调直装置的出口处拉出的电线,最后拉进气动切断装置 5,根据需要长度启动气缸伸缩运动进行切断,切断是根具圆柱形刀口的往复运动对导线产生剪切来实现的。气动切断装置包括滚轮 6,所述滚轮位于气动切断装置的底部,根据电线的位置可对气动切断装置前后调节距离,很方便地对拉直的 BV 线进行切断。

[0013] 线盘架线盘的电线用完后,松开锁紧螺丝,逆时针旋转后可拆下空线盘,下班次需要可重新装入线盘进入下工序的生产。

[0014] 本装置无需人工调直、下料,提高了工作效率;通过调直装置的三套压线轮,从横向和纵向对电缆线进行调直,产品质量得到了控制提高;通过机械化的调直、下料,使产品精度达到提高,使输配电产品整体质量得到了提升;第四,操作空间小,两三米的工作台可以实现。

[0015] 本发明配电柜电缆专用放线装置,主要解决中高压柜一次线接线过程中 4mm<sup>2</sup> 以上的 BV 线放线、调直并按长度要求切断的作业要求,无需集中长距离放线,人工拉直(约 50-100 米),并一段一段手工剪切的传统方法,占地大,工效慢、操作麻烦,费时费力。采用本装置能够在同一工作台上一一次性完成电线的放线,调直和切断的工作,随用随拉随断,工效快、省力。

[0016] 以上实施例的描述较为具体、详细,但不能因此而理解为对本专利范围的限制,应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

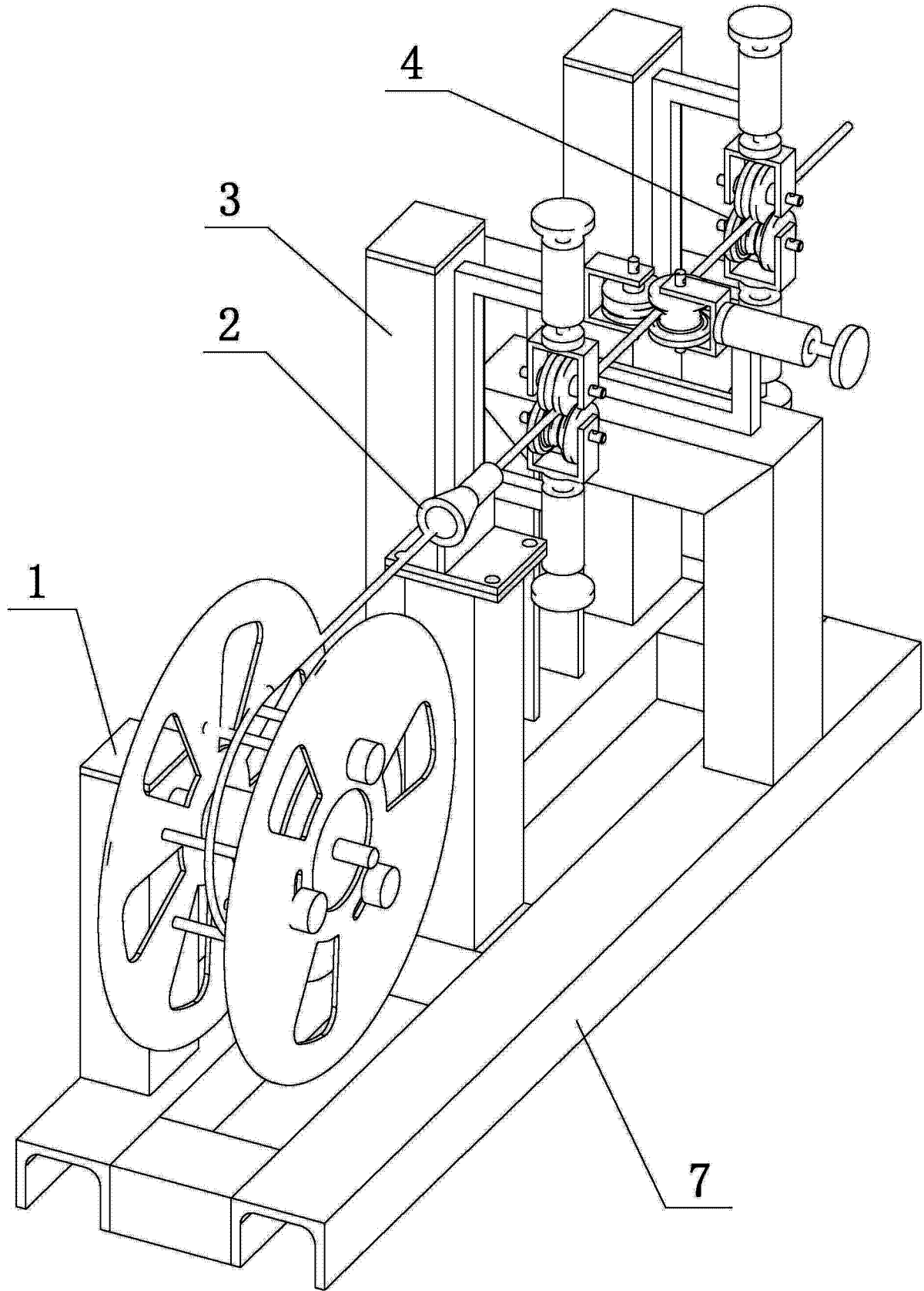


图 1

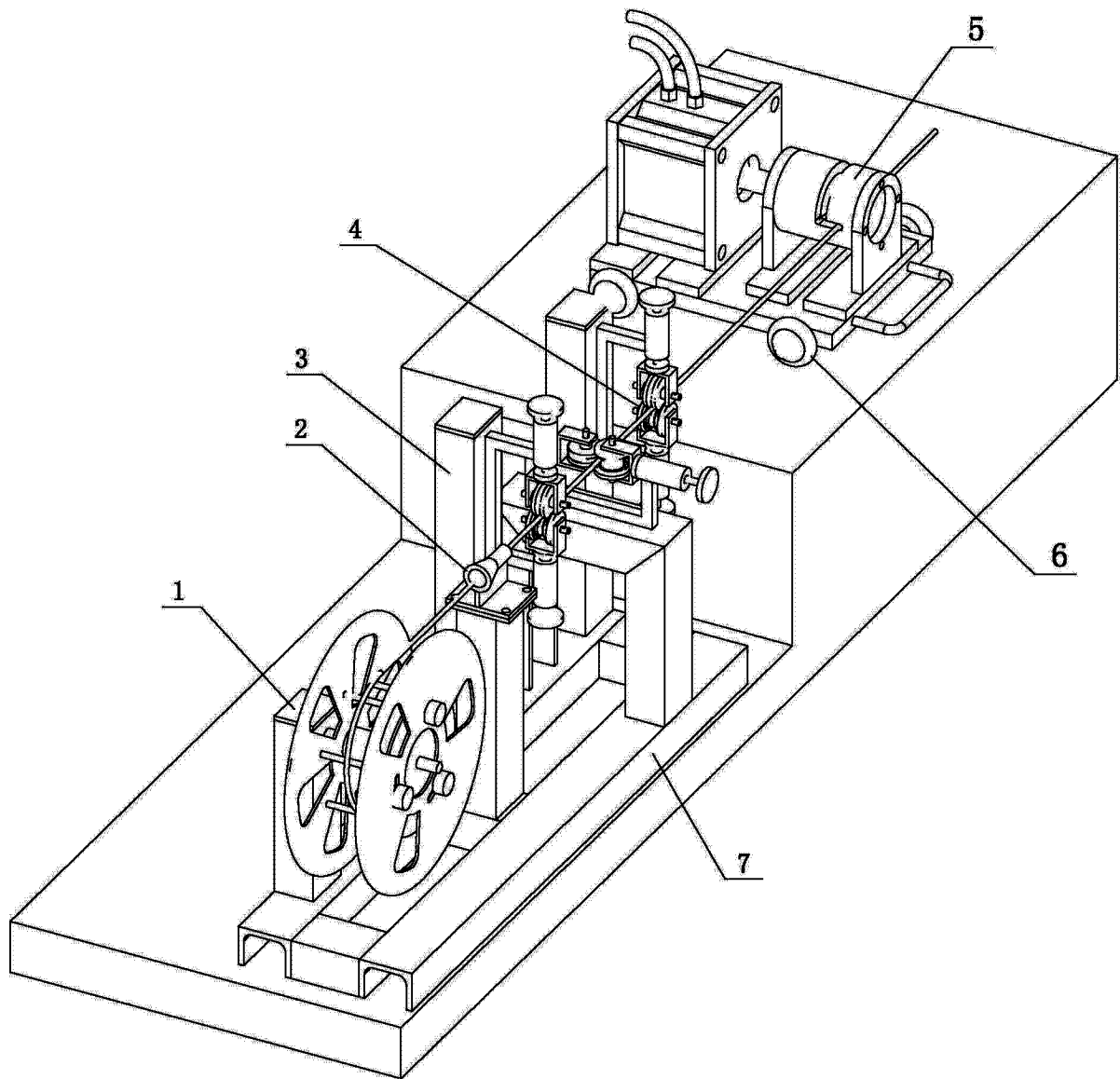


图 2