



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204668853 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201520331221. 7

(22) 申请日 2015. 05. 21

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网山东荣成市供电公司

(72) 发明人 王华军 于志军 钱华建 李彬

林春波 于永鹏 李先成 于海燕

苏家德

(74) 专利代理机构 青岛高晓专利事务所 37104

代理人 张晓波

(51) Int. Cl.

H02G 1/14(2006. 01)

H01R 43/033(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

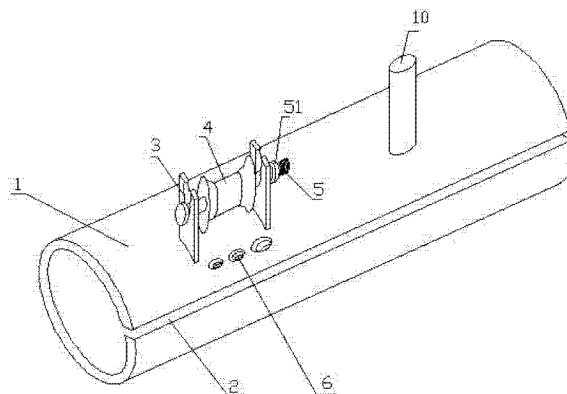
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

裸导线带电绑接绕线器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电力施工装置。为解决目前进行裸导线绑接时所存在的技术问题,本实用新型提供一种裸导线带电绑接绕线器,包括一管体,所述的管体上设有轴向进线口,所述的进线口由管体一端延伸至另一端;在靠近管体左端的管体外壁上设有线轮架,所述的线轮架包括两个与管体外壁垂直的立板,两立板之间设有线轮,线轮轴穿过线轮且线轮轴的两端支撑在立板上,线轮可绕线轮轴自由转动,在线轮的底部的管体壁上设有绑线进入孔。采用该工具逐相进行导线绑接时,减少了作业人员肢体的活动范围,杜绝了恶性人身伤亡事件的发生。



1. 裸导线带电绑接绕线器,其包括一管体,其特征在于:所述的管体上设有轴向进线口,所述的进线口由管体一端延伸至另一端;在靠近管体左端的管体外壁上设有线轮架,所述的线轮架包括两个与管体外壁垂直的立板,两立板之间设有线轮,线轮轴穿过线轮且线轮轴的两端支撑在立板上,线轮可绕线轮轴自由转动,在线轮的底部的管体壁上设有绑线进入孔。

2. 根据权利要求1所述的裸导线带电绑接绕线器,其特征在于:所述立板的中心设有轴孔,轴孔至立板顶端设有V型开口,所述V型开口两侧的板体可弹性外张;所述线轮轴的端部在外力的作用下可通过V型开口自由进出轴孔。

3. 根据权利要求1所述的裸导线带电绑接绕线器,其特征在于:在线轮轴伸出立板的轴端上设有封堵螺母,封堵螺母的直径大于轴孔直径。

4. 根据权利要求1所述的裸导线带电绑接绕线器,其特征在于:为适应不同线径绑线的使用,所述的绑线进入孔为多个,各绑线进入孔的直径不同。

5. 根据权利要求1或4所述的裸导线带电绑接绕线器,其特征在于:所述绑线进入孔为斜孔。

6. 根据权利要求1所述的裸导线带电绑接绕线器,其特征在于:在靠近管体右端的管壁上设有转动手柄。

7. 根据权利要求1所述的裸导线带电绑接绕线器,其特征在于:所述管体、线轮、立板及线轮轴采用绝缘材料制作。

裸导线带电绑接绕线器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力施工装置,具体是指一种裸导线带电绑接绕线器。

背景技术

[0002] 目前在由供电线路上进行下行引线时,其操作过程为:将下行导线与供电主线平行贴紧然后用绑线进行缠绕绑接,绑接长度一般为10-20cm。目前在进行下行引线操作时为减少断电时间多是带电操作,操作人员在操作时需要脚踏绝缘登高车进行绑接操作,由于操作时是进行单相缠绕绑接,人体虽然带电但不会发生触电危险。但是绑线较长,在操作时如果绑线不慎造成相间短接则会发生恶性触电事故,因此操作时要求操作人员必须佩戴绝缘手套进行操作。而绑线由于直径较小,其端部较为尖锐很容易刺穿绝缘手套,绝缘手套需要进行加厚处理,而较厚重的绝缘手套严重影响了操作人员的缠绕绑接操作,造成绑接质量降低及绑接效率不高。

发明内容

[0003] 为解决上述现有技术中所存在的技术问题,本实用新型提供一种裸导线带电绑接绕线器。

[0004] 为实现上述技术目的,本实用新型采用的技术方案为:裸导线带电绑接绕线器,其包括一管体,其特征在于:所述的管体上设有轴向进线口,所述的进线口由管体一端延伸至另一端;在靠近管体左端的管体外壁上设有线轮架,所述的线轮架包括两个与管体外壁垂直的立板,两立板之间设有线轮,线轮轴穿过线轮且线轮轴的两端支撑在立板上,线轮可绕线轮轴自由转动,在线轮的底部的管体壁上设有绑线进入孔。

[0005] 进一步的,为方便更换线轮,所述立板的中心设有轴孔,轴孔至立板顶端设有V型开口,所述V型开口两侧的板体可弹性外张;所述线轮轴的端部在外力的作用下可通过V型开口自由进出轴孔。

[0006] 进一步的,为防止线轮轴轴向脱出,在线轮轴伸出立板的轴端上设有封堵螺母,封堵螺母的直径大于轴孔直径。

[0007] 进一步的,为适应不同线径绑线的使用,所述的绑线进入孔为多个,各绑线进入孔的直径不同。

[0008] 进一步的,为保证绑线顺利进入管体内部,所述绑线进入孔为斜孔。

[0009] 进一步的,为方便操作,在靠近管体右端的管壁上设有转动手柄。

[0010] 进一步的,所述管体、线轮、立板及线轮轴采用绝缘材料制作。

[0011] 采用该工具逐相进行导线绑接时,减少了作业人员肢体的活动范围,避免作业中人体或工具、绑线与其他两相导线接触,杜绝了恶性人身伤亡事件的发生。即使不带电绑接的情况下,也能大大压缩作业时间。

附图说明

- [0012] 附图 1 为本实用新型的结构示意图。
- [0013] 附图 2 为立板的结构示意图。
- [0014] 附图 3 为绑线与被捆扎线结合后的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及实施例对本实用新型做进一步说明。

[0016] 如附图 1 所示,裸导线带电绑接绕线器,其包括一管体 1,管体上设有轴向进线口 2,该进线口 2 由管体 1 一端延伸至另一端。

[0017] 如附图 1 所示,在靠近管体左端的管体外壁上设有线轮架,线轮架包括两个与管体外壁垂直的立板 3,两立板之间设有线轮 4,线轮轴 5 穿过线轮 4 且线轮轴的两端支撑在立板上,线轮 4 可绕线轮轴 5 自由转动,在线轮的底部的管体壁上设有绑线进入孔 6。

[0018] 使用时,绑线 7 缠绕在线轮 4 上,将管体 1 通过进线口 2 套在供电导线 8 及下行导线 9 上,结合附图 3 所示,绑线 7 的自由端 71 通过绑线进入孔 6 进入管体内部并拉动自由端 71 使其向一侧弯折使部分绑线夹在供电导线 8 及下行导线 9 之间,然后转动管体 1 绑线源源不断由线轮 4 上进入管体内部并且一圈一圈地将供电导线 8 与下行导线 9 绑接到一起,当绑线 7 缠绕至自由端 71 后停止转动、切断绑线,绑线切断端与自由端拧在一起完成绑接操作。

[0019] 通过上述描述可知,采用该装置时,绑线 7 缠绕在线轮 4 上起到集中收集的效果,避免在高压有电的外部环境中发生绑线弧光短路、接地或触电的危险。同时,操作时,减少了作业人员肢体的活动范围,避免作业中人体或工具、绑线与其他两相导线接触,杜绝了恶性人身伤亡事件的发生。

[0020] 如附图 2 所示,为方便更换线轮,在本实施例中,立板 3 的中心设有轴孔 31,轴孔至立板顶端设有 V 型开口 32, V 型开口 32 两侧的板体可弹性外张。结合附图 1、附图 2 所示,线轮轴 5 由 V 型开口 32 进出轴孔时,需要施以一定量的外力,利用外力将 V 型开口两侧的板体撑开方能进入或取出,当线轮轴 5 进入到轴孔 31 内部后,在无外力的作用下,线轮轴 5 始终支撑在轴孔 31 内部。

[0021] 同时为防止线轮轴 5 轴向抽出轴孔,如附图 1 所示,在线轮轴伸出立板的轴端上设有封堵螺母 51,封堵螺母 51 的直径大于轴孔 31 直径。

[0022] 如附图 1 所示,为适应不同线径绑线的使用,在本实施例中,绑线进入孔 6 为多个,各绑线进入孔的直径不同,同时为保证绑线顺利进入管体内部,绑线进入孔 6 为斜孔。

[0023] 如附图 1 所示,为方便操作,在靠近管体右端的管壁上设有转动手柄 10。同时为保证安全,手柄 10、管体 1、线轮 4、立板 3 及线轮轴 5 采用绝缘材料制作。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

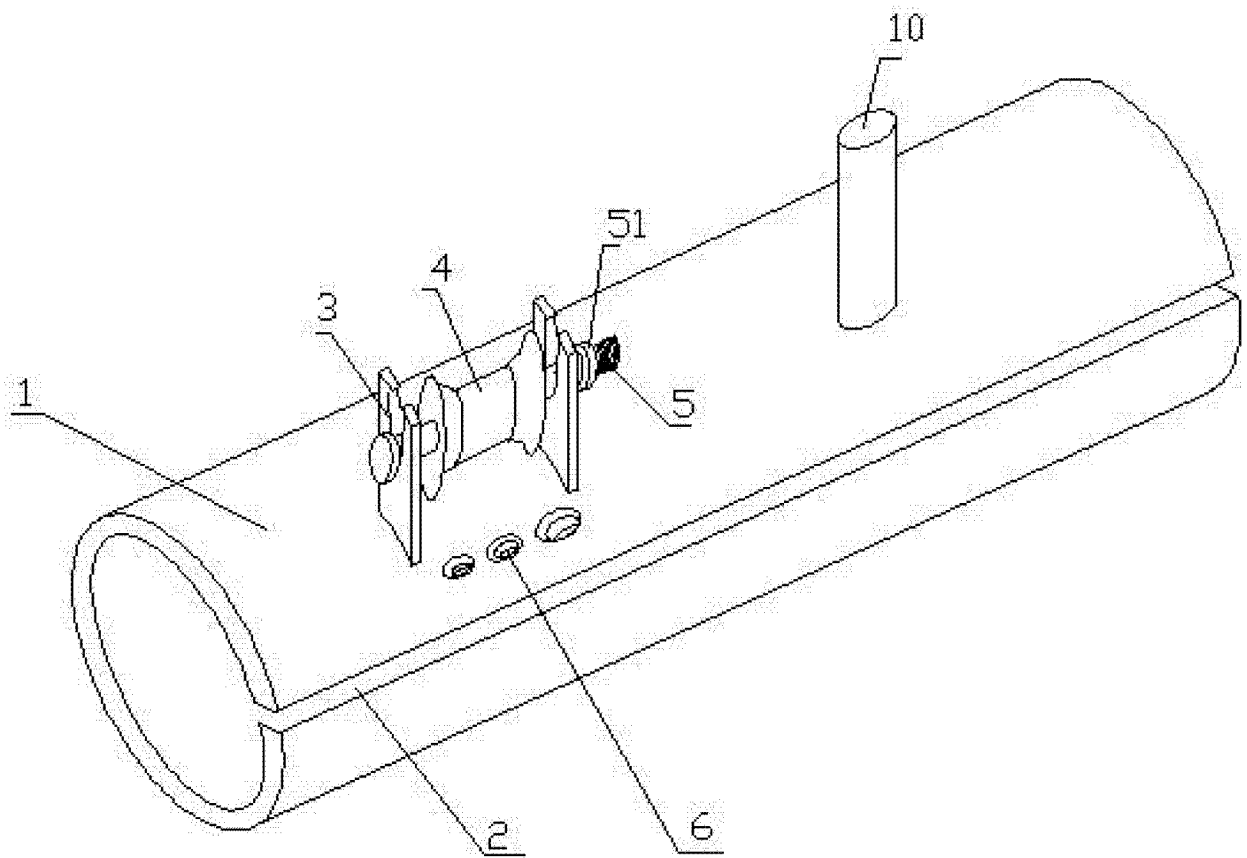


图 1

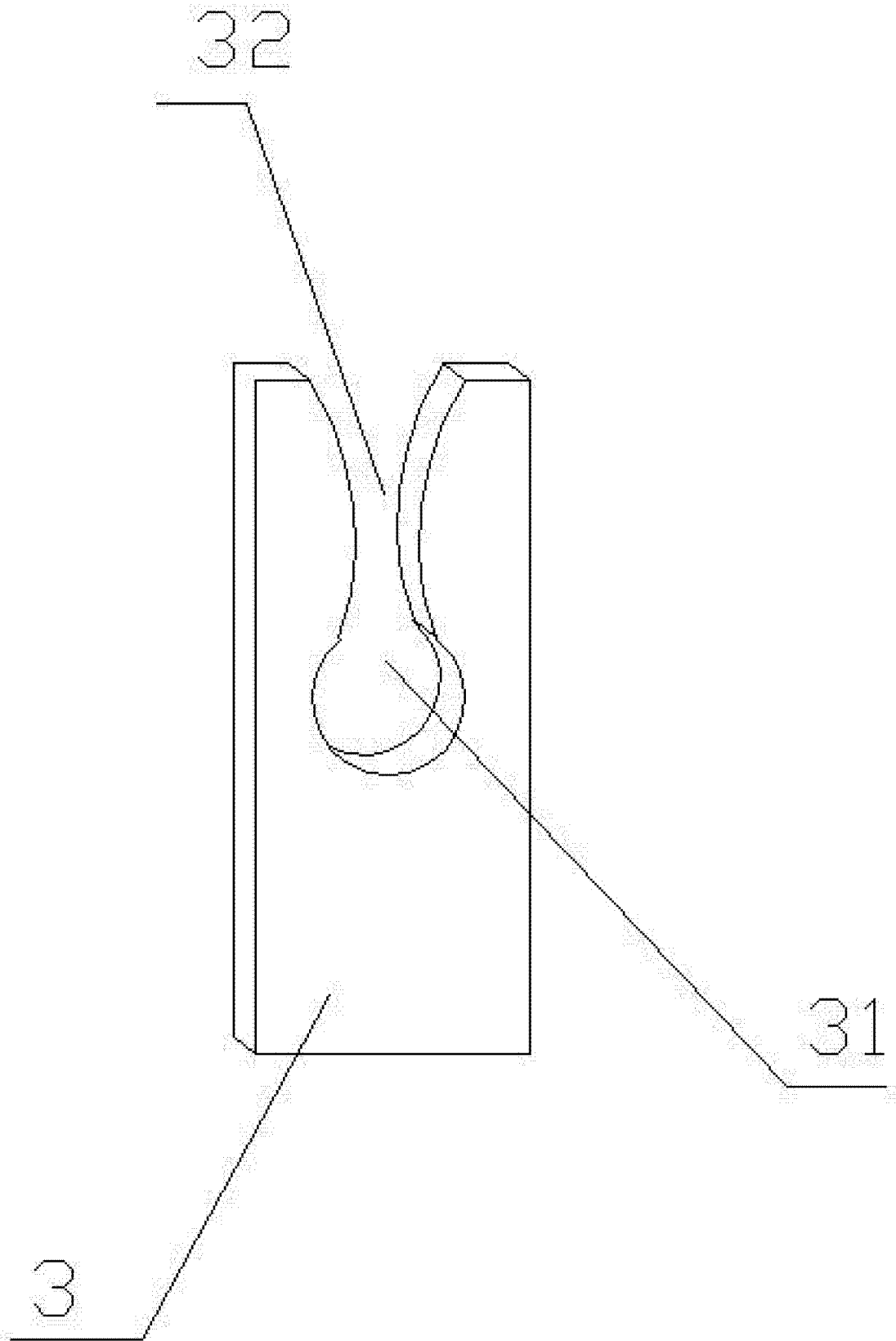


图 2

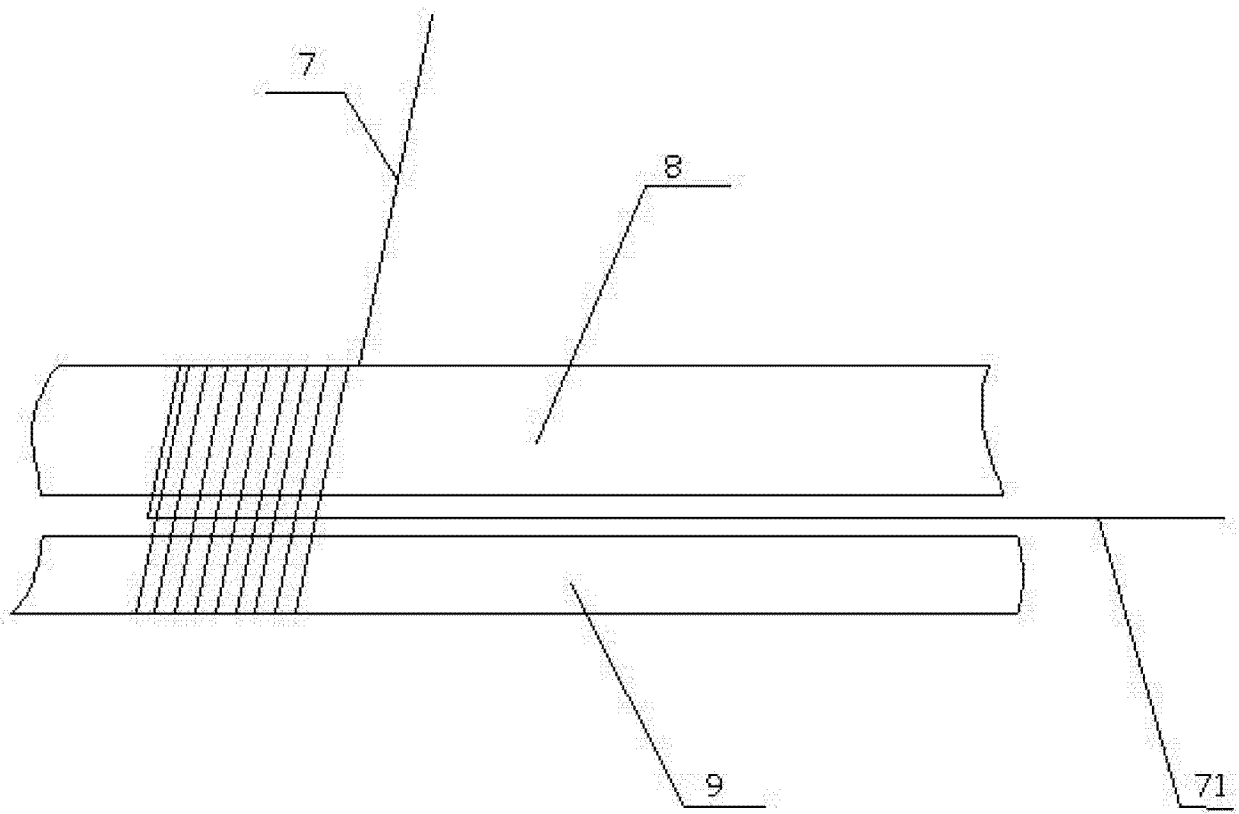


图 3