



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205012910 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201520647220. 3

(22) 申请日 2015. 08. 26

(73) 专利权人 江苏省电力公司苏州供电公司

地址 215006 江苏省苏州市劳动路 555 号

专利权人 苏州工业园区天冠科技有限公司

(72) 发明人 戴岳 郭锐 乔杰 惠锦 张元兴

胡伟 葛军 杨书立

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 张利强

(51) Int. Cl.

E06C 1/38(2006. 01)

E06C 7/00(2006. 01)

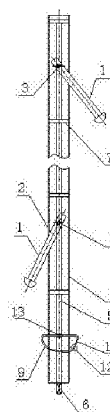
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种适用于钢管杆的闭锁爬梯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于钢管杆的闭锁爬梯,包括多个脚钉、外管、连接杆和锁止机构,连接杆上设置有多个支撑环,连接杆与所述支撑环的圆周面垂直,连接杆和支撑环均位于所述外管的内部,支撑环的外圆周面与外管的内壁间隙配合,外管设置有多管壁开口,多个脚钉的一端分别穿过一个管壁开口并分别与连接杆活动连接,外管的管壁上相对设置有多对同轴的锁止孔,锁止机构包括杆状部分和软索,杆状部分与锁止孔间隙配合,连接杆上设置有多通孔,通孔的中心轴线与连接杆的轴线垂直。本实用新型的闭锁爬梯通过锁止机构和锁具,使爬梯在不工作时处于闭锁状态,爬梯不可攀爬,消除了非相关工作人员攀爬的可能性,可以减少安全事故的发生。



1. 一种适用于钢管杆的闭锁爬梯,其特征在于,包括多个脚钉、外管、连接杆和锁止机构,所述连接杆上设置有多个支撑环,所述连接杆与所述支撑环的圆周面垂直,所述连接杆和支撑环均位于所述外管的内部,所述支撑环的外圆周面与所述外管的内壁间隙配合,所述外管设置多个管壁开口,所述多个脚钉的一端分别穿过一个所述管壁开口并分别与所述连接杆活动连接,所述外管的管壁上相对设置有多对同轴的锁止孔,所述锁止机构包括杆状部分和软索,所述杆状部分与所述锁止孔间隙配合,所述连接杆上设置多个通孔,所述通孔的中心轴线与所述连接杆的轴线垂直。

2. 根据权利要求1所述的适用于钢管杆的闭锁爬梯,其特征在于,所述连接杆的底端设置有连接杆驱动机构。

3. 根据权利要求1所述的适用于钢管杆的闭锁爬梯,其特征在于,所述脚钉与连接杆之间通过销钉连接。

4. 根据权利要求1所述的适用于钢管杆的闭锁爬梯,其特征在于,所述软索为两段,所述两段软索的一端分别与所述杆状部分的一端连接。

5. 根据权利要求1所述的适用于钢管杆的闭锁爬梯,其特征在于,还包括锁,在所述的适用于钢管杆的闭锁爬梯处于不可攀爬的状态时,所述杆状部分穿过所述一对锁止孔和所述杆状部分的所述通孔,两段所述软索分别位于一对所述锁止孔外,所述锁将两段所述软索锁起来,使所述杆状部分和两段所述软索形成封闭的环状。

一种适用于钢管杆的闭锁爬梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种适用于钢管杆的闭锁爬梯。

背景技术

[0002] 在登高作业中会使用到攀登用的爬梯,在不同的登高作业环境条件下用到的爬梯也不同,比如电力杆爬梯、通讯塔爬梯、广告塔爬梯等种类,但现有的这些爬梯都是固定敞开式的,都是固定一种攀爬状态,爬梯始终处于开放的可攀爬状态,使非相关工作人员也可以随意攀爬,包括一些无行为认知能力的儿童、精神疾病患者或者是心理疾病患者等危险人群都可以攀爬,给设备安全运行带来了隐患,甚至为自杀人员提供了条件,增加了爬梯的不安全因素,容易发生安全事故。不具有爬梯闭锁功能,安全性差。

发明内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种适用于钢管杆的闭锁爬梯,通过锁止机构和锁具,使爬梯在不工作时处于闭锁状态,爬梯不可攀爬,消除了非相关工作人员攀爬的可能性,提供了安全保护措施,可以减少安全事故的发生。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:提供一种适用于钢管杆的闭锁爬梯,包括多个脚钉、外管、连接杆和锁止机构,所述连接杆上设置有多个支撑环,所述连接杆与所述支撑环的圆周面垂直,所述连接杆和支撑环均位于所述外管的内部,所述支撑环的外圆周面与所述外管的内壁间隙配合,所述外管设置有多管壁开口,所述多个脚钉的一端分别穿过一个所述管壁开口并分别与所述连接杆活动连接,所述外管的管壁上相对设置有多对同轴的锁止孔,所述锁止机构包括杆状部分和软索,所述杆状部分与所述锁止孔间隙配合,所述连接杆上设置有多通孔,所述通孔的中心轴线与所述连接杆的轴线垂直。

[0005] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述连接杆的底端设置有连接杆驱动机构。

[0006] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述脚钉与连接杆之间通过销钉连接。

[0007] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述软索为两段,所述两段软索的一端分别与所述杆状部分的一端连接。

[0008] 在本实用新型一个较佳实施例中,还包括锁,在所述的适用于钢管杆的闭锁爬梯处于不可攀爬的状态时,所述杆状部分穿过所述一对锁止孔和所述杆状部分的所述通孔,两段所述软索分别位于一对所述锁止孔外,所述锁将两段所述软索锁起来,使所述杆状部分和两段所述软索形成封闭的环状。

[0009] 本实用新型适用于钢管杆的闭锁爬梯通过锁止机构和锁具,使爬梯在不工作时处于闭锁状态,爬梯不可攀爬,消除了非相关工作人员攀爬的可能性,提供了安全保护措施,可以减少安全事故的发生。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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它的附图,其中:

[0011] 图 1 是本实用适用于钢管杆的闭锁爬梯处于可攀爬状态的结构示意图;

[0012] 图 2 是图 1 所示适用于钢管杆的闭锁爬梯处于不可攀爬状态的结构示意图;

[0013] 图 3 是本实用新型的外管的结构示意图;

[0014] 图中各部件的标记如下:1、脚钉,2、管壁开口,3、销钉,4、外管,5、连接杆,6、连接杆驱动机构,7、支撑环,8、杆状部分,9、锁止机构,10、锁止孔,11、软索,12、锁,13、通孔。

具体实施方式

[0015] 下面将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,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图 1 至图 3,本实用新型实施例包括:

[0017] 一种适用于钢管杆的闭锁爬梯,包括多个脚钉 1、外管 4、连接杆 5 和锁止机构 9,所述连接杆 5 上设置有多支撑环 7,所述连接杆 5 与支撑环 7 的圆周面垂直。所述连接杆 5 和支撑环 7 均位于所述外管 4 的内部,所述支撑环 7 的外圆周面与所述外管 4 的内壁间隙配合,所述外管 4 的管壁上设置有多管壁开口 2,所述多个脚钉 1 的一端分别穿过一个所述管壁开口 2 并分别与所述连接杆 5 活动连接,所述外管 4 的管壁上相对设置有多对同轴的锁止孔 10,所述锁止机构 9 包括杆状部分 8 和软索 11,所述杆状部分 8 与所述锁止孔 10 间隙配合,所述连接杆 5 上设置有多通孔 13,所述通孔 13 的中心轴线与所述连接杆 5 的轴线垂直。所述脚钉 1 与连接杆 5 之间通过销钉 3 连接。

[0018] 所述软索 11 为两段,所述两段软索 11 的一端分别与所述杆状部分 8 的一端连接。

[0019] 通过升降连接杆驱动机构 6 可以实现连接杆 5 的升降。当连接杆 5 下降到某一个位置时,脚钉 1 处于水平状态,连接杆 5 上的一个通孔 13 与一对锁止孔 10 对齐,此时将锁止机构 9 的杆状部分 8 穿过通孔 13 和一对锁止孔 10,使连接杆 5 不能再进行上下移动,连接杆 5 被固定。脚钉 1 被固定在水平状态,此时脚钉 1 处于可攀爬状态,工作人员可以站在脚钉 1 上向上攀爬。

[0020] 当连接杆 5 上升到某一个位置时,脚钉 1 处于最大倾斜状态,脚钉 1 的外端下垂,连接杆 5 上的一个通孔 13 与某一对锁止孔 10 对齐,此时将锁止机构 9 的杆状部分 8 穿过通孔 13 和该对锁止孔 10,使连接杆 5 不能再进行上下移动,连接杆 5 被固定。此时脚钉 1 处于固定的倾斜状态,即处于不可攀爬状态,无关人员无法站在倾斜的脚钉 1 上。避免了无关人员攀爬爬梯造成的安全隐患。

[0021] 在所述的适用于钢管杆的闭锁爬梯处于不可攀爬的状态时,用锁 12 将两段软索 11 锁起来,使所述杆状部分 8 和两段软索 11 形成封闭的环状,将连接杆 5 和脚钉 1 锁死,彻底避免无关人员去攀爬爬梯。

[0022] 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它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

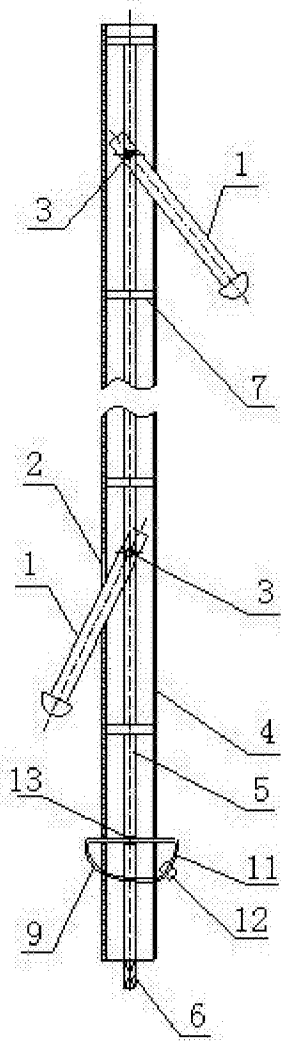


图 1

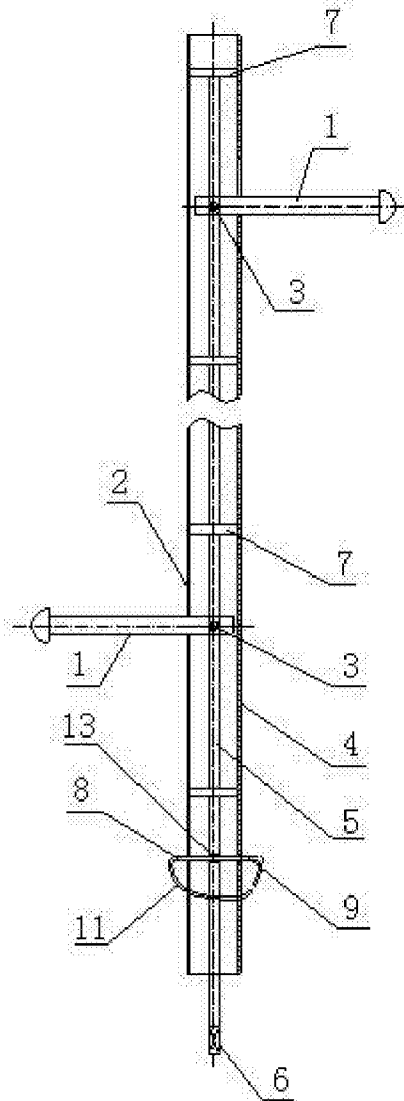


图 2

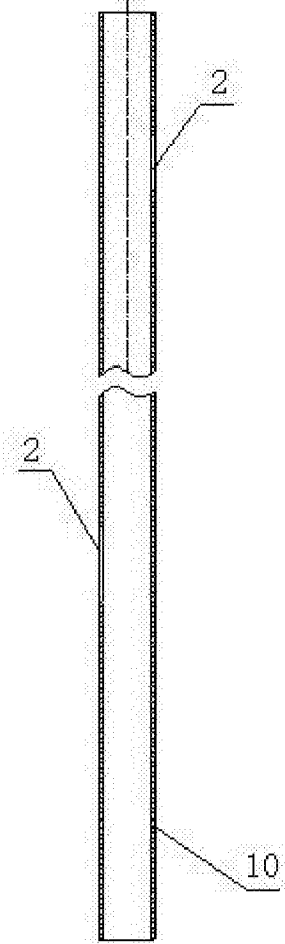


图 3