

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202802569 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220421531. 4

(22) 申请日 2012. 08. 23

(73) 专利权人 四川省电力公司达州电业局

地址 635000 四川省达州市朝阳东路 816 号

专利权人 国家电网公司

(72) 发明人 王海东 蔡岷晋 漆建华 熊佳林

张明海 廖兴安 陈柏宇 马军

周开华 刘魁 兰舟

(74) 专利代理机构 成都信博专利代理有限责任

公司 51200

代理人 舒启龙

(51) Int. Cl.

A62B 35/00 (2006. 01)

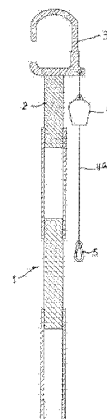
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

电力杆塔攀登保护器

(57) 摘要

一种电力杆塔攀登保护器,速差自控器,金属钩焊接在连接杆上,连接杆固定在绝缘杆顶端,速差自控器固定在连接杆上,速差自控器的钢索下端上固定有供保险绳套入的安全扣。为上下杆塔人员提供有效的防坠落保障,具有结构简单、使用方便、安全可靠等特点。



1. 一种电力杆塔攀登保护器,包括,速差自控器(4),其特征是,金属钩(3)焊接在连接杆(2)上,连接杆(2)固定在绝缘杆(1)顶端,所述速差自控器(4)固定在连接杆(2)上,速差自控器的钢索(4a)下端上固定有供保险绳套入的安全扣(5)。

2. 根据权利要求1所述的电力杆塔攀登保护器,其特征是,所述速差自控器(4)经钢丝绳固定在连接杆(2)上。

3. 根据权利要求1或2所述的电力杆塔攀登保护器,其特征是,所述绝缘杆(1)为多节式绝缘杆;其基本单元由一个杆件旋接在两个管节之间构成。

4. 根据权利要求3所述的电力杆塔攀登保护器,其特征是,所述连接杆(2)旋接固定在绝缘杆顶端。

5. 根据权利要求4所述的电力杆塔攀登保护器,其特征是,所述速差自控器(4)为3m速差自控器。

电力杆塔攀登保护器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力施工登塔用具,特别是电力施工人员上、下杆塔的防坠保护装置。

背景技术

[0002] 国家电网公司颁发的《电力安全工作规程》电力线路部分(试行)中规定:“凡在离地面(坠落高度基准面)2m及以上的地点,进行的工作都应视为高处作业;以及在杆塔高空作业时,应使用后备绳的双保险安全带,安全带和保险绳应分别挂在杆塔不同部位的牢固构件上,应防止安全带从杆顶脱出或被锋利物损坏。人员在转位时,手扶的构件必须牢固,且不得失去后备绳的保护。”杆塔上施工时,常采用保险绳。作业人员腰间系结保险绳(即安全绳),并将保险绳外端上的安全扣挂接在杆塔的结构角钢上,因此,保险绳若作业人员发生踩空、踩滑等情况,保险绳会阻止人体向下坠落。但是,现有保险绳不能用于上、下塔杆时人员的防坠落保护。

[0003] 此外,长期以来电力部门在电力线路架设、维护、检修施工中都是采用的踩板或脚扣上下杆塔进行工作,其安全性较差对施工人员的安全不能起到可靠的安全保护作用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种方便实用、安全可靠的电力杆塔攀登保护器。

[0005] 本新型的目的是这样实现的:一种电力杆塔攀登保护器,包括速差自控器,金属钩焊接在连接杆上,连接杆固定在绝缘杆顶端,所述速差自控器固定在连接杆上,速差自控器的钢索下端上固定有供保险绳套入的安全扣。

[0006] 上述速差自控器经钢丝绳固定在连接杆上。

[0007] 上述绝缘杆为多节式绝缘杆;其基本单元由一个杆件旋接在两个管节之间构成。

[0008] 上述连接杆旋接固定在绝缘杆顶端。

[0009] 上述速差自控器为3m速差自控器。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、结构简单,制造成本低。

[0012] 2、上下杆塔使用方便,安全可靠。

[0013] 速差自控器(现有技术)又叫防坠器,能在限定距离内快速制动锁定坠落物体。它利用物体下坠的速度差进行自控,其安全绳(钢索)一直处于紧张状态,使施工人员轻松自如,无牵无挂工作。一旦失足坠落,安全绳的拉出速度加快,器内控制系统自动锁止,使(钢丝绳)安全绳下坠不超过0.2米。能有效保证人员人身安全。向上攀登杆塔前,先将绝缘杆(一般4-5m长,可运用三节伸缩式结构,如现有拉杆天线结构,即由上一节管节下部套入下一节管节上部中构成)上端的金属钩挂在上方4-5m高处的杆塔的结构角钢上,并将人员身上系结的保险绳外端套在安全扣内(即与速差自控器的钢索,也称为速差自控器的安全绳相固定)。速差自控器的钢索随着人员是向上攀登而被慢慢拉出,若攀登过程发生人员坠

落,钢索的拉出速度急剧上升,速差控制器内的控制系统自动锁止,使钢索突然伸出的长度不超过 0.2m,即使人员下坠高度不超过 0.2m,为上下杆塔人员在攀爬过程中提供了有效防坠落保障。

附图说明

[0014] 图 1 是本新型(亦称速差自控防坠杆)结构图。

[0015] 图 2 是图 1 所示安全扣(现有技术)的放大图。

具体实施方式

[0016] 图 1 示出,本实用新型包括速差自控器 4,金属钩 3 焊接在连接杆 2 上,连接杆 2 固定在绝缘杆 1 顶端,所述速差自控器 4 固定在连接杆 2 上,速差自控器的钢索 4a 下端上固定有供保险绳套入的安全扣 5。速差自控器 4 经钢丝绳固定在连接杆 2 上。绝缘杆 1 为多节式绝缘杆:其基本单元由一个杆件旋接在两个管节之间构成。连接杆 2 旋接固定在绝缘杆顶端。速差自控器 4 为 3m 速差自控器。图 2 示出现有安全扣。在安全扣左面上部(左面上、下两部分)施加向下作用力,相互扣接的左面上、下两部分分离开(即上部分向内偏移)而形成开口,可从开口处将安全绳放入扣内,失去外力后,安全扣可恢复到图 2 中锁定状态。

[0017] 绝缘杆长 4 ~ 5m (可选用高强度拉闸杆三节,便于携带),一头带金属钩(金属钩应有较强的机械强度,并能可靠与金属钩架挂牢),速差自控器可选用 3 m 速差自控器。在上(下)杆塔前,作业人员腰间的保险绳可靠与速差自控器的钢索(即安全绳)相联接。当上(下)杆塔前,慢慢拉出速差自控器的钢索,首先将本保护器的金属钩向上(下)搭挂在杆塔可靠的构架(或脚钉)上,然后再向上(下)攀登,此时速差自控器的钢索会自动向速差自控器内收缩(下杆塔时速差自控器的钢索随着人身,慢慢下移,会自动将速差自控器内的钢索慢慢拉出),用这种方法工具简单、实用,在正确使用的前提下,为杆塔高空作业人员在上下过程中,提供了可靠的防坠落保障。通过测试,本产品完成符合有关技术特性和国家有关安全标准。

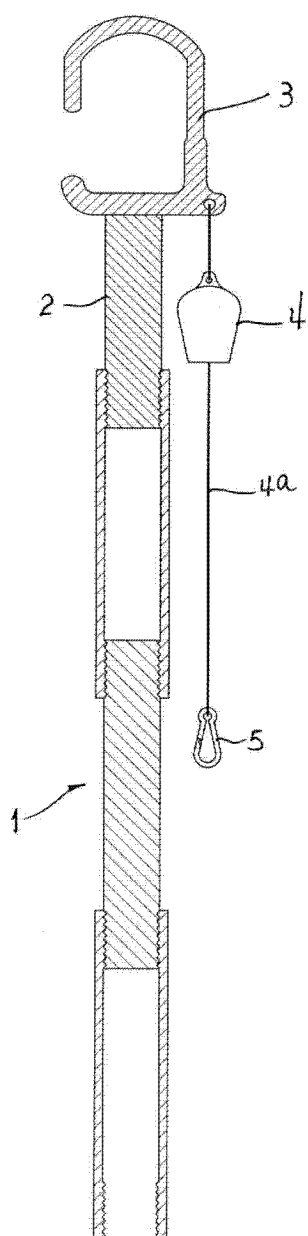


图 1

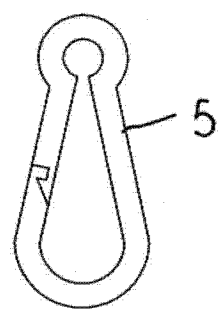


图 2