



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205977084 U

(45)授权公告日 2017. 02. 22

(21)申请号 201620984034.3

E06C 1/18(2006.01)

(22)申请日 2016.08.30

E06C 1/393(2006.01)

E06C 7/42(2006.01)

(73)专利权人 广西电网有限责任公司柳州供电局

地址 545005 广西壮族自治区柳州市天山路1号

(72)发明人 陈炜智 李晓飞 欧阳进 林锐
陆军 吴激勇 薛刚 廖仕凯

(74)专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所
45102

代理人 韦永青

(51)Int.Cl.

E06C 7/50(2006.01)

E06C 1/383(2006.01)

E06C 1/08(2006.01)

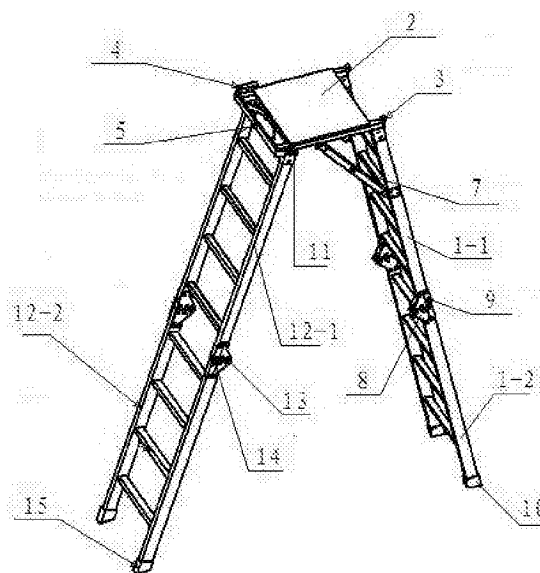
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

组合式绝缘折叠梯

(57)摘要

本实用新型公开一种组合式绝缘折叠梯,涉及梯子领域;它包括单梯体,单梯体的顶端铰接有连接板,该连接板悬空端设有棘轮紧线抱箍装置,该棘轮紧线抱箍装置具有棘轮锁止器和伸缩套装在该棘轮锁止器内的抱箍紧固带;连接板悬空端的外侧面呈内凹弧状设置,与现有技术相比,本实用新型由于单梯体的顶端铰接有连接板,该连接板的悬空端外侧面呈内凹弧状设置且该悬空端设有棘轮紧线抱箍装置,在圆柱形水泥杆上作业时,将内凹弧状外侧面抱住水泥柱,再用抱箍装置固定好,即可单独作业,使用安全、工作效率高;且梯子可折叠,不用时折叠收起,方便运输和存储;连接板底部的连接套可用于套接另一个单梯体形成人字梯使用,可适用于不同的检修作业区域。



1. 一种组合式绝缘折叠梯,包括单梯体,其特征在于:所述单梯体的顶端铰接有连接板,该连接板悬空端设有棘轮紧线抱箍装置,该棘轮紧线抱箍装置具有棘轮锁止器和伸缩套装在该棘轮锁止器内的抱箍紧固带;所述连接板悬空端的外侧面呈内凹弧状设置。

2. 根据权利要求1所述的组合式绝缘折叠梯,其特征在于:所述抱箍紧固带伸出端设有抱箍挂钩。

3. 根据权利要求2所述的组合式绝缘折叠梯,其特征在于:所述单梯体上部铰接有支撑杆,该支撑杆的另一端挂接在所述连接板底。

4. 根据权利要求1或2或3所述的组合式绝缘折叠梯,其特征在于:所述单梯体由至少两段单梯组件通过铰轴铰接而成,在所述铰轴处设有锁止装置;设在下段的所述单梯组件的底端套接有绝缘橡胶底角。

5. 根据权利要求1或2或3所述的组合式绝缘折叠梯,其特征在于:所述连接板悬空端底部两侧设有连接套,该连接套套接有第二单梯体。

6. 根据权利要求4所述的组合式绝缘折叠梯,其特征在于:所述连接板悬空端底部两侧设有连接套,该连接套套接有第二单梯体,所述第二单梯体由至少两段单梯组件通过铰轴铰接而成,在该铰轴处设有锁止装置;设在下段的所述单梯组件的底端套接有绝缘橡胶底角。

组合式绝缘折叠梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及梯子技术领域,尤其是一种组合式绝缘折叠梯。

背景技术

[0002] 电力设备检修或运维工作经常需要高处作业,绝缘梯是变电站日常作业的必备工具。随着时代发展的需求,电力检修和设备运维作业要求更高效、更快捷,电力设备高处作业目前使用最广泛的工具就是高空车和绝缘梯,由于作业场地限制和便捷性考虑,很多时候必须使用绝缘梯,目前使用较多的是绝缘单梯或人字梯,现有的单梯的结构一般为包括两根立柱,在两根立柱之间通过数根横杆连接,横杆与竖杆为绝缘材料制成;常规的人字梯长约2.5米,一般由两个单梯拼成人字形组合而成,一般在无支撑的检修作业区域使用,为了保证安全,在变电站设备区必须用到两人搬运,因为太长不方便运输和存储管理;另外也有使用折叠式的单梯,常规的折叠梯不便于在圆柱形水泥杆上支撑,安全规程规定不能站在单梯的顶格,作业使用高度受限,而且单梯作业需要其他人扶住才能保证安全。这样一来,变电站作业就需要带不同的梯子,作业地点不同有时还需要更换梯子,给作业人员带来很多不便,工作效率大打折扣。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种组合式绝缘折叠梯,它可以解决现有的绝缘梯在圆形水泥杆上使用不方便、工作效率低的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型采用的技术方案是:包括单梯体,所述单梯体的顶端铰接有连接板,该连接板悬空端设有棘轮紧线抱箍装置,该棘轮紧线抱箍装置具有棘轮锁止器和伸缩套装在该棘轮锁止器内的抱箍紧固带;所述连接板悬空端的外侧面呈内凹弧状设置。

[0005] 在上述技术方案中,更为具体的方案还可以是:所述抱箍紧固带伸出端设有抱箍挂钩。

[0006] 进一步:所述单梯体上部铰接有支撑杆,该支撑杆的另一端挂接在所述连接板底。

[0007] 进一步的:所述单梯体由至少两段单梯组件通过铰轴铰接而成,在所述铰轴处设有锁止装置;设在下段的所述单梯组件的底端套接有绝缘橡胶底角。

[0008] 进一步的:所述连接板悬空端底部两侧设有连接套,该连接套套接有第二单梯体。

[0009] 进一步的:所述连接板悬空端底部两侧设有连接套,该连接套套接有第二单梯体,所述第二单梯体由至少两段单梯组件通过铰轴铰接而成,在该铰轴处设有锁止装置;设在下段的所述单梯组件的底端套接有绝缘橡胶底角。

[0010] 由于采用了上述技术方案,本实用新型与现有技术相比,具有的有益效果是:

[0011] 1、由于本实用新型的单梯体的顶端铰接有连接板,该连接板的悬空端外侧面呈内凹弧状设置且该悬空端设有棘轮紧线抱箍装置,在圆柱形水泥杆上作业时,将内凹弧状外侧面抱住水泥柱,再用抱箍装置固定好,即可单独作业,使用安全、工作效率高。

[0012] 2、本实用新型的单梯体由至少两段单梯组件通过铰轴铰接而成,不用时折叠收起,方便运输和存储。

[0013] 3、本实用新型的连接板悬空端底部两侧设有连接套,可用于套接另一个单梯体形成人字梯使用,可适用于不同的检修作业区域。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的收折后的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型在圆柱形水泥杆上的使用状态图。

[0016] 图3是本实用新型拼成人字梯的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详述:

[0018] 如图1和图2所示的实施例1,包括单梯体,单梯体的顶端通过280°旋转合页3铰接有连接板2,该连接板悬空端一侧设有棘轮紧线抱箍装置,该棘轮紧线抱箍装置具有棘轮锁止器4和伸缩套装在该棘轮锁止器内的抱箍紧固带5,抱箍紧固带5伸出端设有用于勾住连接板悬空端另一侧的抱箍挂钩6;连接板悬空端的外侧面呈内凹弧状设置,便于在圆柱形水泥杆上进行作业时可与水泥杆大面积紧密贴合;单梯体1上部铰接有支撑杆7,该支撑杆的另一端挂接在连接板2悬空端的底部;单梯体由两段单梯组件1-1和1-2通过铰轴8铰接而成,在铰轴8处设有锁止装置9;设在下段的单梯组件1-2的底端套接有绝缘橡胶底角10。

[0019] 在圆柱形水泥杆上作业时,先将单梯体的两段单梯组件1-1和1-2伸直,形成2.5米长的直梯,翻平单梯体顶端的连接板2,将单梯体上部铰接的支撑杆扣在连接板底端,将连接板固定好,梯子一端着地,调整好位置,另一端连接板外侧面呈内凹弧状设置的一面抱住圆柱形物水泥杆,作业人员可以登上梯子到达连接板上,为了确保稳固,作业人员将棘轮紧线抱箍装置的抱箍紧固带拉出,跨过圆柱形水泥杆后扣在连接板的另一侧,最终人员可以在折叠梯高处平稳作业,如图2所示;完成作业后,松开紧线抱箍的抱箍挂钩,人员下到地面,将折叠梯收起即可;使用安全,一人即可操作,工作效率高。

[0020] 如图3所示的实施例2,在实施例1的基础上,连接板2悬空端底部两侧设有连接套11,该连接套套接有第二单梯体,第二单梯体由两段单梯组件12-1和12-2通过铰轴13铰接而成,在该铰轴处设有锁止装置14;设在下段的单梯组件的底端套接有绝缘橡胶底角15。

[0021] 使用时,先将单梯体1的两段单梯组件1-1和1-2伸直,形成2.5米长的直梯,翻平单梯体顶端的连接板2,将单梯体上部铰接的支撑杆扣在连接板底端,将连接板固定好,再将第二单梯体12的两段单梯组件12-1和12-2拉直,形成2.5米长的直梯,将第二单梯体的顶端插入单梯体1悬空端底部两侧设有连接套内,即可将两单梯体组合成人字梯,在没有支撑的情况下,可以随意使用,一人即可操作,工作效率高。

[0022] 实施例1和实施例2中的连接板由航空复合板制成,抱箍紧固带由高强尼龙制成。

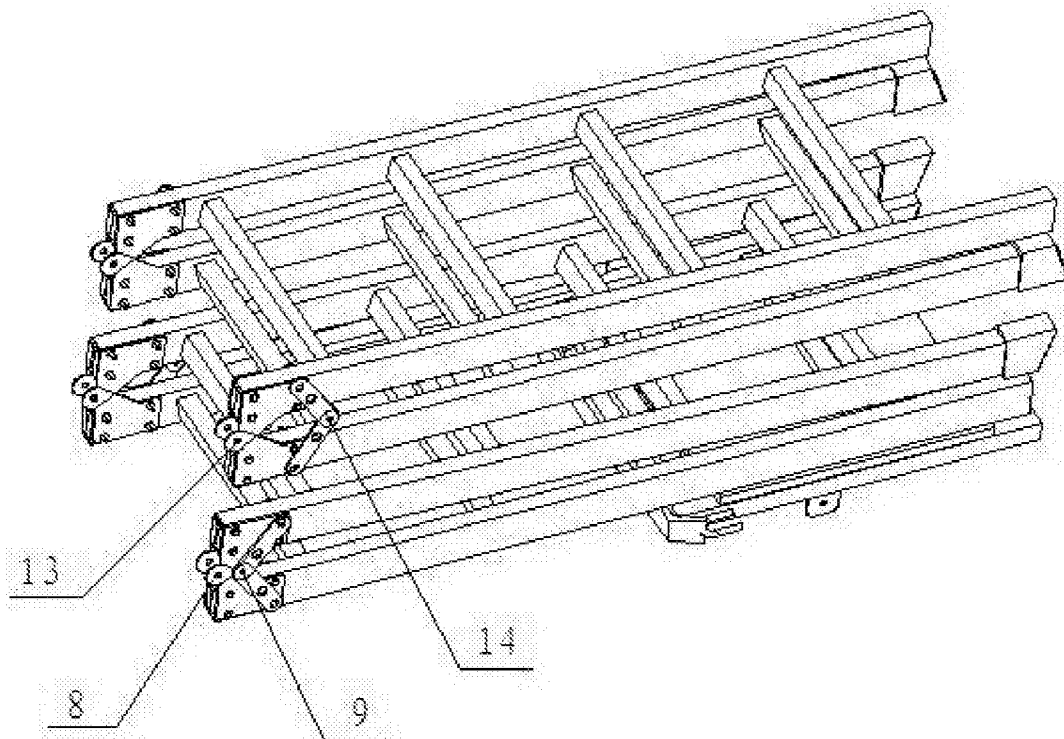


图1

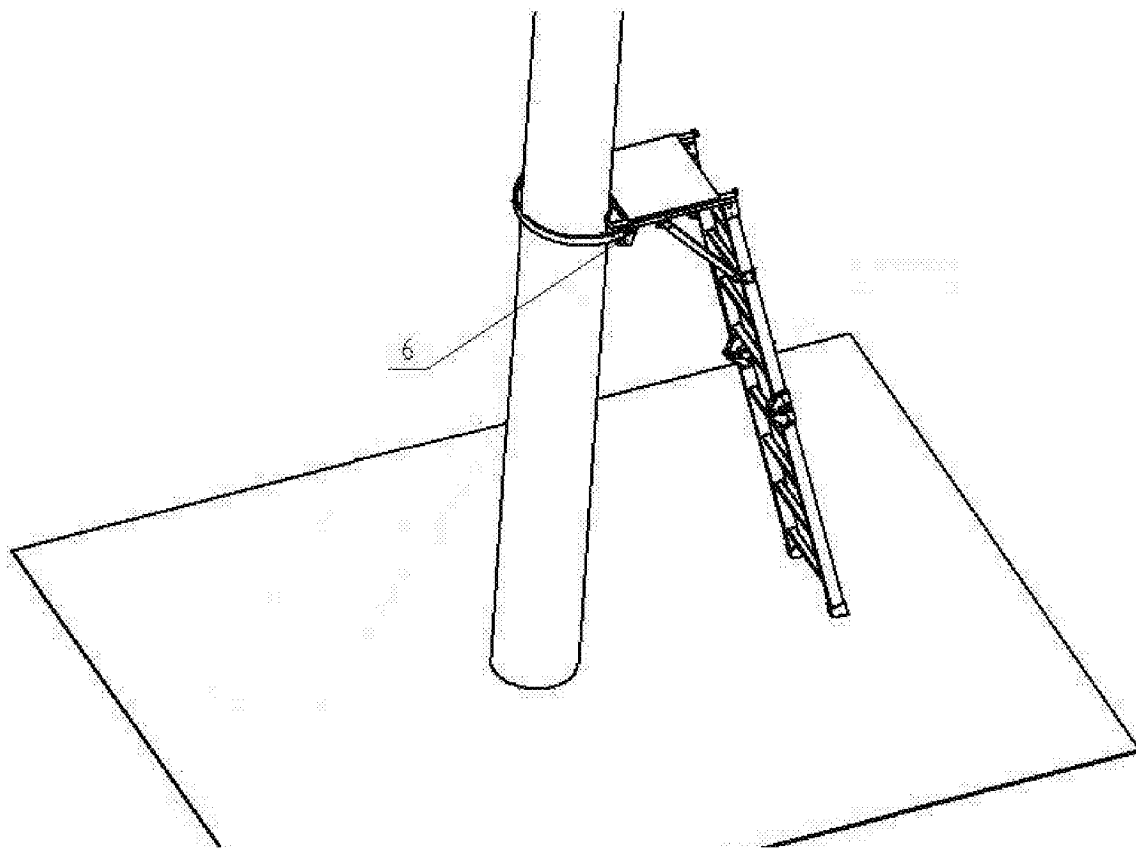


图2

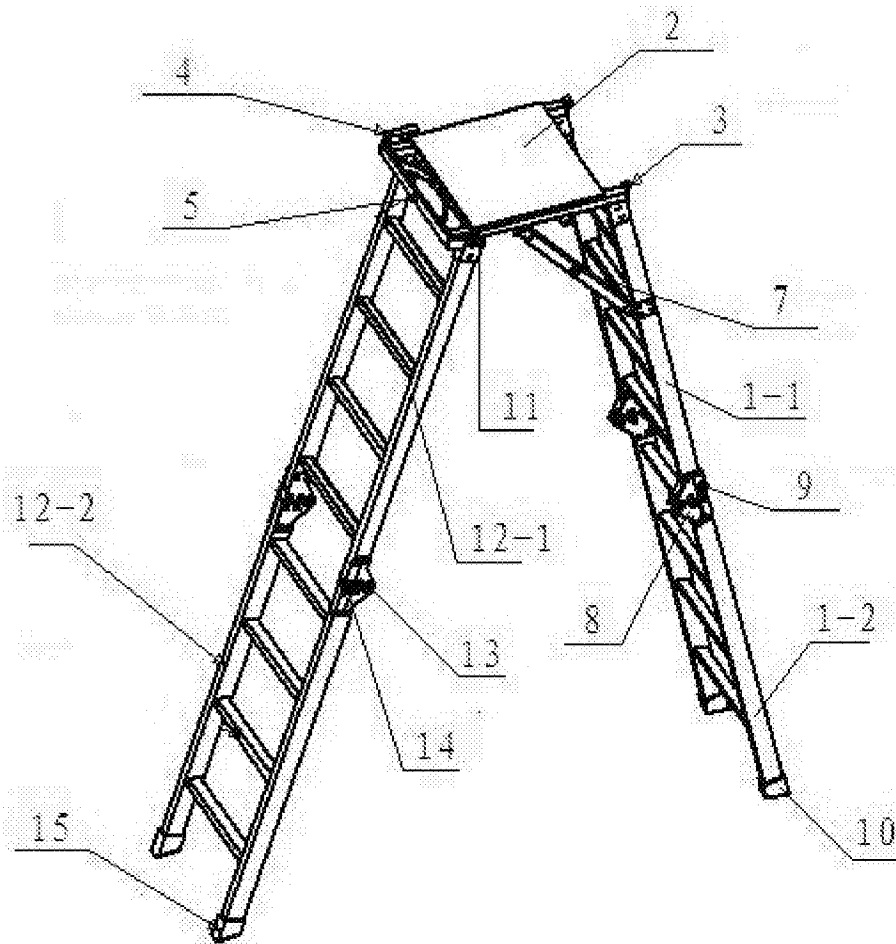


图3