



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206957566 U

(45)授权公告日 2018.02.02

(21)申请号 201720739178.7

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2017.06.23

(73)专利权人 国网冀北电力有限公司唐山供电公司

地址 063000 河北省唐山市建设北路7号

专利权人 国家电网公司

(72)发明人 王林生

(74)专利代理机构 唐山顺诚专利事务所(普通合伙) 13106

代理人 于文顺 晏春红

(51)Int.Cl.

E06G 1/08(2006.01)

E06G 7/08(2006.01)

E06G 7/48(2006.01)

E06G 7/50(2006.01)

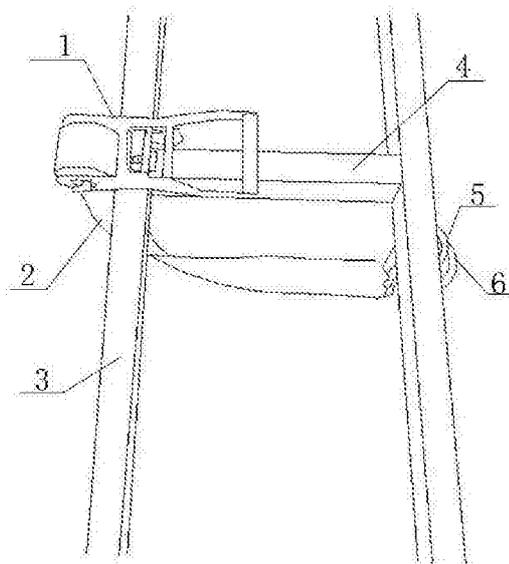
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种组合式登杆抢修用防滑梯

(57)摘要

本实用新型涉及一种组合式登杆抢修用防滑梯,属于攀爬工具技术领域。技术方案:防滑梯子由两个竖边框(3)和若干个横杆(4)组成,两个竖边框(3)平行设置,若干个横杆(4)均匀的垂直固定在两个竖边框(3)之间,扣紧装置为两个,分别设置在防滑梯子的上下两端,扣紧装置包含紧扣器(1)、尼龙连接带(2)、挂钩(5)和固定钩环(6),紧扣器(1)固定设置在一边竖边框的外端面,固定钩环对称固定在另一边竖边框的外端面,尼龙连接带(2)的一端设置在紧扣器上,另一端通过挂钩钩挂在固定钩环上。本实用新型防滑、省时、安全,避免了因恶劣天气导致碰杆覆冰无法攀登抢修的情况,大大缩短了此类事故的抢修时间,提高了工作效率。



1. 一种组合式登杆抢修用防滑梯,其特征在于:包含防滑梯子和扣紧装置,所述防滑梯子由两个竖边框(3)和若干个横杆(4)组成,两个竖边框(3)平行设置,若干个横杆(4)均匀的垂直固定在两个竖边框(3)之间,所述扣紧装置为两个,分别设置在防滑梯子的上下两端,扣紧装置包含紧扣器(1)、尼龙连接带(2)、挂钩(5)和固定钩环(6),紧扣器(1)固定设置在一边竖边框的外端面,固定钩环(6)对称固定在另一边竖边框的外端面,尼龙连接带(2)的一端设置在紧扣器(1)上,另一端通过挂钩(5)钩挂在固定钩环(6)上。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式登杆抢修用防滑梯,其特征在于:所述防滑梯子放置在砗杆(9)的一侧,扣紧装置中的尼龙连接带(2)绕过砗杆(9)的另一侧,钩挂在固定钩环(6)上,将防滑梯子与砗杆(9)相固定。

3. 根据权利要求1所述的一种组合式登杆抢修用防滑梯,其特征在于:所述扣紧装置位于防滑梯子最上面和最下面横杆(4)的两侧,最上面和最下面横杆(4)的背面焊接有加强角铁。

4. 根据权利要求1所述的一种组合式登杆抢修用防滑梯,其特征在于:还包含母槽(7),所述母槽(7)为两个,焊接在防滑梯子的竖边框(3)顶端,母槽(7)为长条空心结构,横截面为方形,母槽(7)的空心结构与竖边框(3)的底端相匹配,母槽(7)和竖边框(3)的底端上均设有插孔(8),两个母槽(7)之间设有横杆(4)。

5. 根据权利要求3所述的一种组合式登杆抢修用防滑梯,其特征在于:所述防滑梯子为多个,从下至上依次固定连接设置在砗杆(9)的一侧,位于上方的防滑梯子的竖边框(3)底端匹配插入到位于下方防滑梯子顶端的母槽(7)中,铁钎穿过下方防滑梯子的母槽(7)上的插孔(8)和上方防滑梯子的竖边框(3)底端上的插孔(8),将相邻两个防滑梯子相固定,扣紧装置中的尼龙连接带(2)绕过砗杆(9)的另一侧,钩挂在固定钩环(6)上,将防滑梯子与砗杆(9)相固定。

6. 根据权利要求2或4所述的一种组合式登杆抢修用防滑梯,其特征在于:所述横杆(4)与砗杆(9)相接触的一面设有两个固定凸起(10),砗杆(9)外表面的弧面与两个固定凸起(10)相匹配。

7. 根据权利要求5所述的一种组合式登杆抢修用防滑梯,其特征在于:所述位于防滑梯子最下端和最上端的两个横杆(4)上设有固定凸起(10)。

一种组合式登杆抢修用防滑梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种组合式登杆抢修用防滑梯,属于攀爬工具技术领域。

背景技术

[0002] 现我农配网10KV及以下电网都是以砼杆为主架设。每当冬季下雾或是秋冬季遭遇冻雨时,砼杆的表面都会出现一层覆冰,有时厚度可达3-5厘米。用现有的登杆工具根本无法攀登,而这种天气又是架空线路事故多发期,发生故障时常常因抢修人员无法登杆而延误抢修时间,延长了事故停电时间。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是提供一种组合式登杆抢修用防滑梯,一方面保证了作业人员的人身安全,另一方面也保证了在砼杆覆冰时的抢修速度,解决背景技术中存在的上述问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种组合式登杆抢修用防滑梯,包含防滑梯子和扣紧装置,所述防滑梯子由两个竖边框和若干个横杆组成,两个竖边框平行设置,若干个横杆均匀的垂直固定在两个竖边框之间,所述扣紧装置为两个,分别设置在防滑梯子的上下两端,扣紧装置包含紧扣器、尼龙连接带、挂钩和固定钩环,紧扣器固定设置在一边竖边框的外端面,固定钩环对称固定在另一边竖边框的外端面,尼龙连接带的一端设置在紧扣器上,另一端通过挂钩钩挂在固定钩环上。

[0006] 所述防滑梯子放置在砼杆的一侧,扣紧装置中的尼龙连接带绕过砼杆的另一侧,钩挂在固定钩环上,将防滑梯子与砼杆相固定。

[0007] 所述扣紧装置位于防滑梯子最上面和最下面横杆的两侧,最上面和最下面横杆的背面焊接有加强角铁。

[0008] 还包含母槽,所述母槽为两个,焊接在防滑梯子的竖边框顶端,母槽为长条空心结构,母槽的空心结构与竖边框的底端相匹配,母槽和竖边框的底端上均设有插孔,两个母槽之间设有横杆。

[0009] 所述防滑梯子为多个,从下至上依次固定连接设置在砼杆的一侧,位于上方的防滑梯子的竖边框底端匹配插入到位于下方防滑梯子顶端的母槽中,铁钎穿过下方防滑梯子的母槽上的插孔和上方防滑梯子的竖边框底端上的插孔,将相邻两个防滑梯子相固定,扣紧装置中的尼龙连接带绕过砼杆的另一侧,钩挂在固定钩环上,将防滑梯子与砼杆相固定。

[0010] 所述横杆与砼杆相接触的一面设有两个固定凸起,砼杆外表面的弧面与两个固定凸起相匹配。

[0011] 所述位于防滑梯子最下端和最上端的两个横杆上设有固定凸起。

[0012] 使用方法,步骤如下:

[0013] ①组合式登杆抢修用防滑梯包含多个防滑梯子和多个扣紧装置,所述防滑梯子由两个竖边框和若干个横杆组成,两个竖边框平行设置,若干个横杆均匀的垂直固定在两个

竖边框之间,所述扣紧装置为两个,分别设置在防滑梯子的上下两端,扣紧装置包含紧扣器、尼龙连接带、挂钩和固定钩环,紧扣器固定设置在一边竖边框的外端面,固定钩环对称固定在另一边竖边框的外端面,尼龙连接带的一端设置在紧扣器上,另一端通过挂钩钩挂在固定钩环上;母槽为两个,焊接在防滑梯子的竖边框顶端,母槽为长条空心结构,母槽的空心结构与竖边框的底端相匹配,母槽和竖边框的底端上均设有插孔,两个母槽之间设有横杆;

[0014] ②由作业人员将第一个防滑梯子安置到砗杆的一侧,将第一个防滑梯子上的扣紧装置中的尼龙连接带绕过砗杆的另一侧,钩挂在固定钩环上,将第一个防滑梯子与砗杆相固定,然后作业人员登上第一个防滑梯子的上部,由地面的作业人员将第二个梯子递送给位于第一个防滑梯子上的作业人员,位于第一个防滑梯子上的作业人员把第二个梯子竖边框的底部插入第一个梯子母槽中,用铁钎穿过第一个防滑梯子的母槽上的插孔和第二个防滑梯子的竖边框底端上的插孔,将第一个和第二个防滑梯子相固定,将第二个防滑梯子上的扣紧装置中的尼龙连接带绕过砗杆的另一侧,钩挂在固定钩环上,将第二个防滑梯子与砗杆相固定,如此循环,直到满足砗杆的抢修高度,进行作业抢修;

[0015] ③作业完毕后,作业人员先将位于最上层的防滑梯子上扣紧装置中的尼龙连接带上的挂钩从固定钩环上取下,退下至下一层梯子上,将铁钎拔出,将最的上层防滑梯子拆卸,用绳索系下,如此循环,直到拆除所有防滑梯子,作业人员完成作业。

[0016] 所述横杆与砗杆相接触的一面设有两个固定凸起,砗杆外表面的弧面与两个固定凸起相匹配,在放置防滑梯子时,两个固定凸起与砗杆外表面的弧面相接触,起到稳定防滑梯子的作用。

[0017] 本实用新型的有益效果:防滑、省时、安全,避免了因恶劣天气导致砗杆覆冰无法攀登抢修的情况,大大缩短了此类事故的抢修时间,提高了工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型扣紧装置位于防滑梯子正面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型扣紧装置位于防滑梯子背面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型扣紧装置及防滑梯子与砗杆位置关系结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型结构示意图;

[0022] 图中:紧扣器1、尼龙连接带2、竖边框3、横杆4、挂钩5、固定钩环6、母槽7、插孔8、铁钎、砗杆9,固定凸起10。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图,通过实例对本实用新型作进一步说明。

[0024] 一种组合式登杆抢修用防滑梯,包含防滑梯子和扣紧装置,所述防滑梯子由两个竖边框3和若干个横杆4组成,两个竖边框3平行设置,若干个横杆4均匀的垂直固定在两个竖边框3之间,所述扣紧装置为两个,分别设置在防滑梯子的上下两端,扣紧装置包含紧扣器1、尼龙连接带2、挂钩5和固定钩环6,紧扣器1固定设置在一边竖边框的外端面,固定钩环6对称固定在另一边竖边框的外端面,尼龙连接带2的一端设置在紧扣器1上,另一端通过挂钩5钩挂在固定钩环6上。

[0025] 所述防滑梯子放置在砗杆9的一侧,扣紧装置中的尼龙连接带2绕过砗杆9的另一侧,钩挂在固定钩环6上,将防滑梯子与砗杆9相固定。

[0026] 还包含母槽7,所述母槽7为两个,焊接在防滑梯子的竖边框3顶端,母槽7为长条空心结构,母槽7的空心结构与竖边框3的底端相匹配,母槽7和竖边框3的底端上均设有插孔8,两个母槽7之间设有横杆4。

[0027] 所述防滑梯子为多个,从下至上依次固定连接设置在砗杆9的一侧,位于上方的防滑梯子的竖边框3底端匹配插入到位于下方防滑梯子顶端的母槽7中,铁钎穿过下方防滑梯子的母槽7上的插孔8和上方防滑梯子的竖边框3底端上的插孔8,将相邻两个防滑梯子相固定,扣紧装置中的尼龙连接带2绕过砗杆9的另一侧,钩挂在固定钩环6上,将防滑梯子与砗杆9相固定。

[0028] 所述横杆4与砗杆9相接触的一面设有两个固定凸起10,砗杆9外表面的弧面与两个固定凸起10相匹配。

[0029] 所述扣紧装置位于防滑梯子最上面和最下面横杆4的两侧,最上面和最下面横杆4的背面焊接有加强角铁。

[0030] 所述位于防滑梯子最下端和最上端的两个横杆4上设有固定凸起10。

[0031] 使用方法,步骤如下:

[0032] ①组合式登杆抢修用防滑梯包含多个防滑梯子和多个扣紧装置,所述防滑梯子由两个竖边框3和若干个横杆4组成,两个竖边框3平行设置,若干个横杆4均匀的垂直固定在两个竖边框3之间,所述扣紧装置为两个,分别设置在防滑梯子的上下两端,扣紧装置包含紧扣器1、尼龙连接带2、挂钩5和固定钩环6,紧扣器1固定设置在一边竖边框的外端面,固定钩环6对称固定在另一边竖边框的外端面,尼龙连接带2的一端设置在紧扣器1上,另一端通过挂钩5钩挂在固定钩环6上;母槽7为两个,焊接在防滑梯子的竖边框3顶端,母槽7为长条空心结构,母槽7的空心结构与竖边框3的底端相匹配,母槽7和竖边框3的底端上均设有插孔8,两个母槽7之间设有横杆4;

[0033] ②由作业人员将第一个防滑梯子安置到砗杆9的一侧,将第一个防滑梯子上的扣紧装置中的尼龙连接带2绕过砗杆9的另一侧,钩挂在固定钩环6上,将第一个防滑梯子与砗杆9相固定,然后作业人员登上第一个防滑梯子的上部,由地面的作业人员将第二个梯子递送给位于第一个防滑梯子上的作业人员,位于第一个防滑梯子上的作业人员把第二个梯子竖边框的底部插入第一个梯子母槽中,用铁钎穿过第一个防滑梯子的母槽7上的插孔8和第二个防滑梯子的竖边框3底端上的插孔8,将第一个和第二个防滑梯子相固定,将第二个防滑梯子上的扣紧装置中的尼龙连接带2绕过砗杆9的另一侧,钩挂在固定钩环6上,将第二个防滑梯子与砗杆9相固定,如此循环,直到满足砗杆9的抢修高度,进行作业抢修;

[0034] ③作业完毕后,作业人员先将位于最上层的防滑梯子上扣紧装置中的尼龙连接带2上的挂钩5从固定钩环6上取下,退下至下一层梯子上,将铁钎拔出,将最的上层防滑梯子拆卸,用绳索系下,如此循环,直到拆除所有防滑梯子,作业人员完成作业。

[0035] 所述横杆4与砗杆9相接触的一面设有两个固定凸起10,砗杆9外表面的弧面与两个固定凸起10相匹配,在放置防滑梯子时,两个固定凸起10与砗杆9外表面的弧面相接触,起到稳定防滑梯子的作用。

[0036] 该防滑梯子采用薄铁方管及高强度玻璃钢为主体材料,主要突出高强度及重量轻

的特点,方便作业人员杆上操作。每副防滑梯子长度2米,在其一端焊接400厘米长的母槽,当两副防滑梯子相连接时,位于上方的防滑梯子的竖边框的低端插进母槽200厘米。在插进端100厘米处各有一处插孔,连接好后用铁钎插入固定。在每一副防滑梯子的两端400厘米处各安装一套扣紧装置,扣紧装置位于与之相同高度的横杆4的两侧,在该横杆4的背面焊接“加强角铁”增加强度。在实际使用时,由作业人员将第一副防滑梯子紧固到砣杆上,作业人员使用安全带登上第一副梯子的上部分(母槽向上放置),收好第一副防滑梯子竖边框上的两套扣紧装置,使第一副防滑梯子与砣杆紧紧固定。将第二副防滑梯子的母槽向上设置,把第二副防滑梯子竖边框的底部的插入第一副防滑梯子母槽中固定,收好第二副防滑梯子竖边框上的两套扣紧装置,使第二副防滑梯子与砣杆紧紧固定,如此循环,可以无限的链接,直到砣杆的抢修高度,进行作业抢修。作业完毕后与安装的程序相反,用绳索将梯子系下。按实际工作经验,长度为12米的砣杆只需四副防滑梯子便可以达到作业抢修的高度。

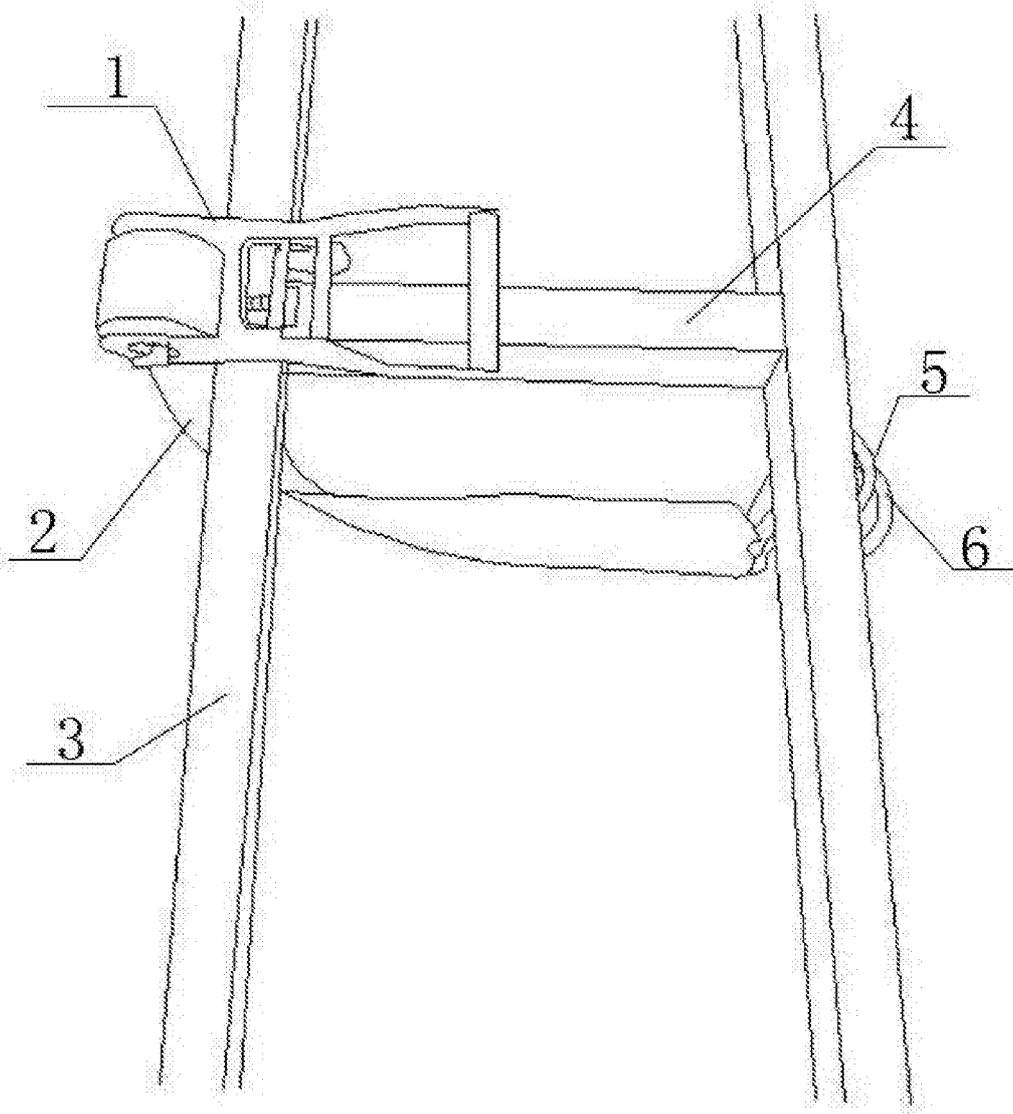


图1

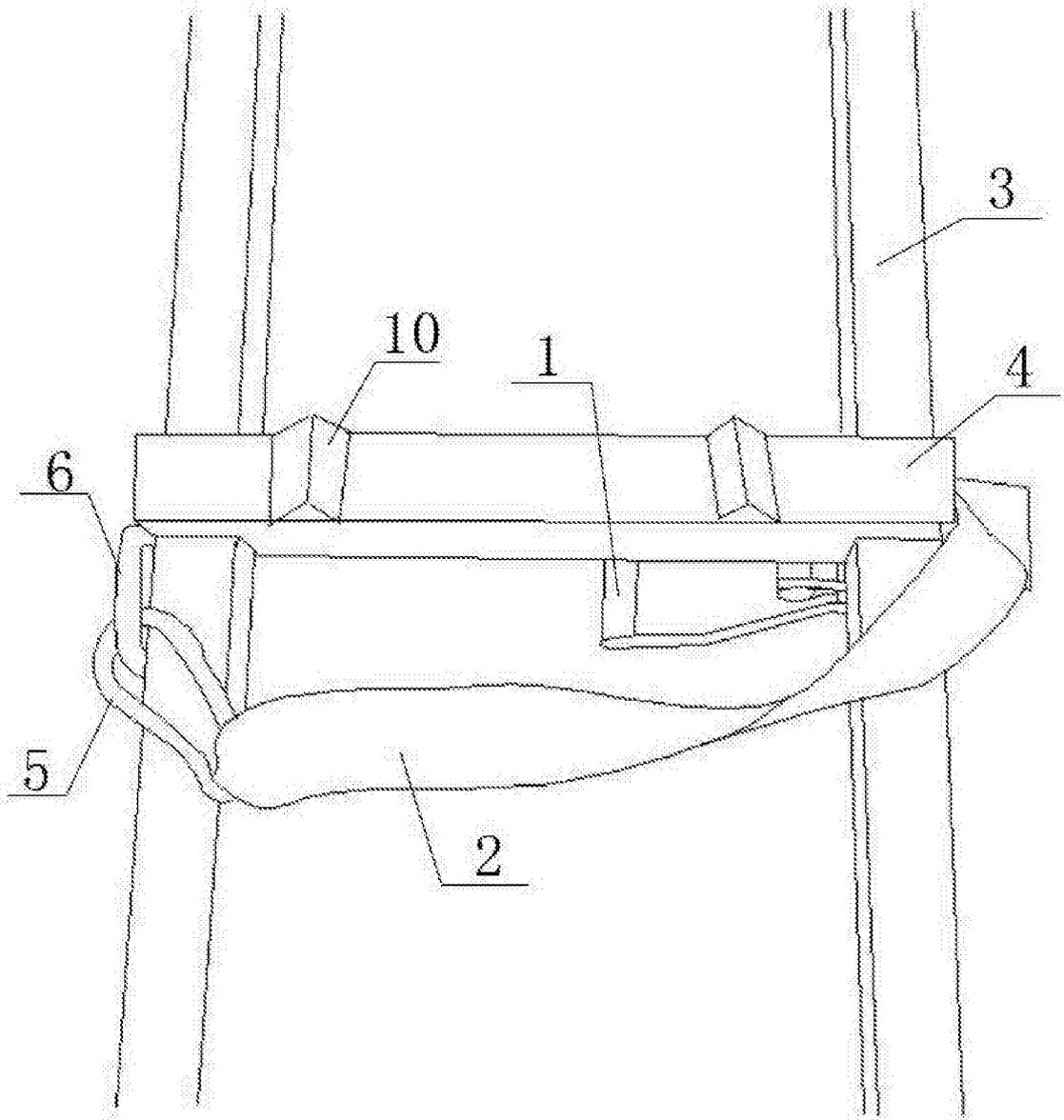


图2

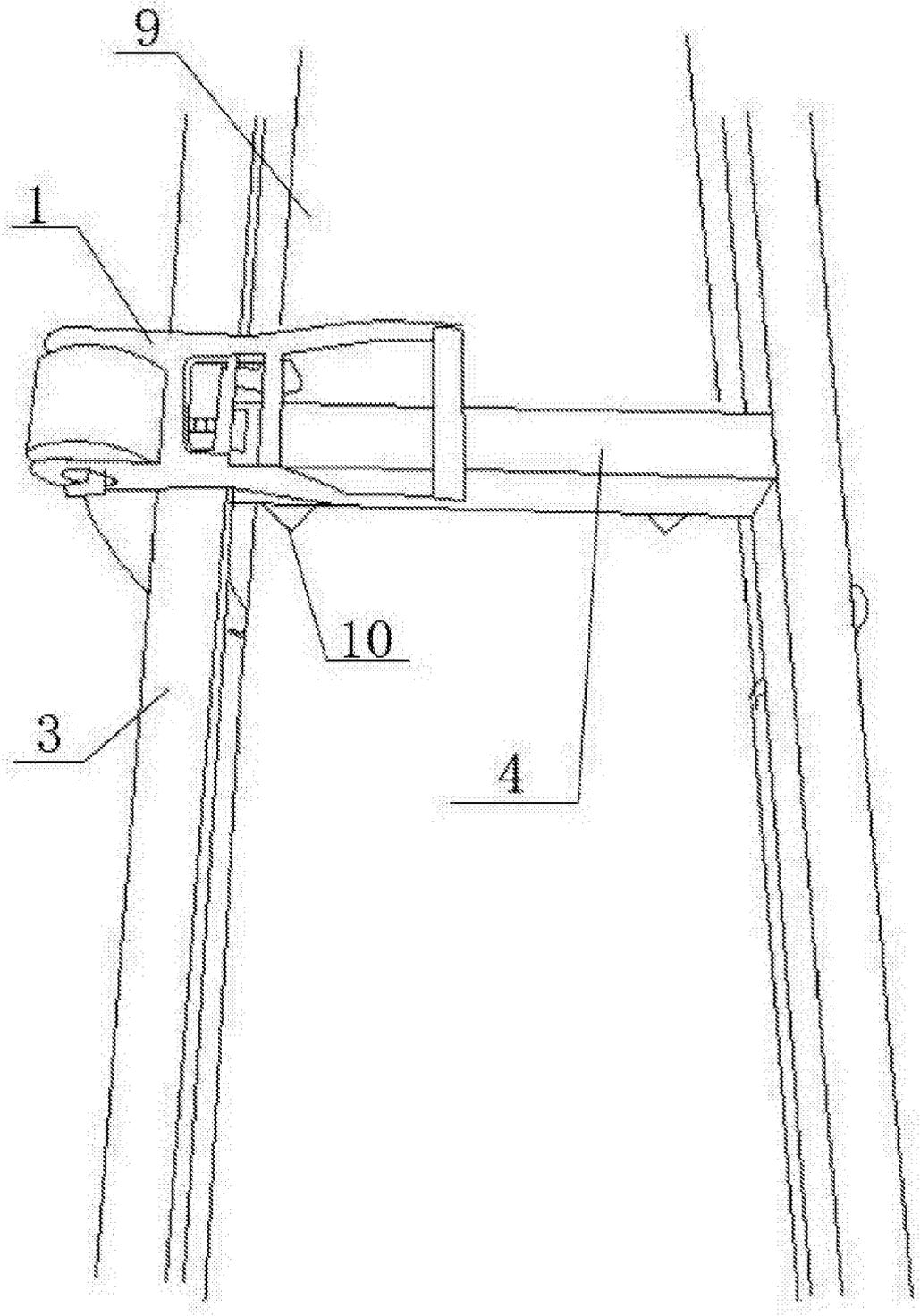


图3

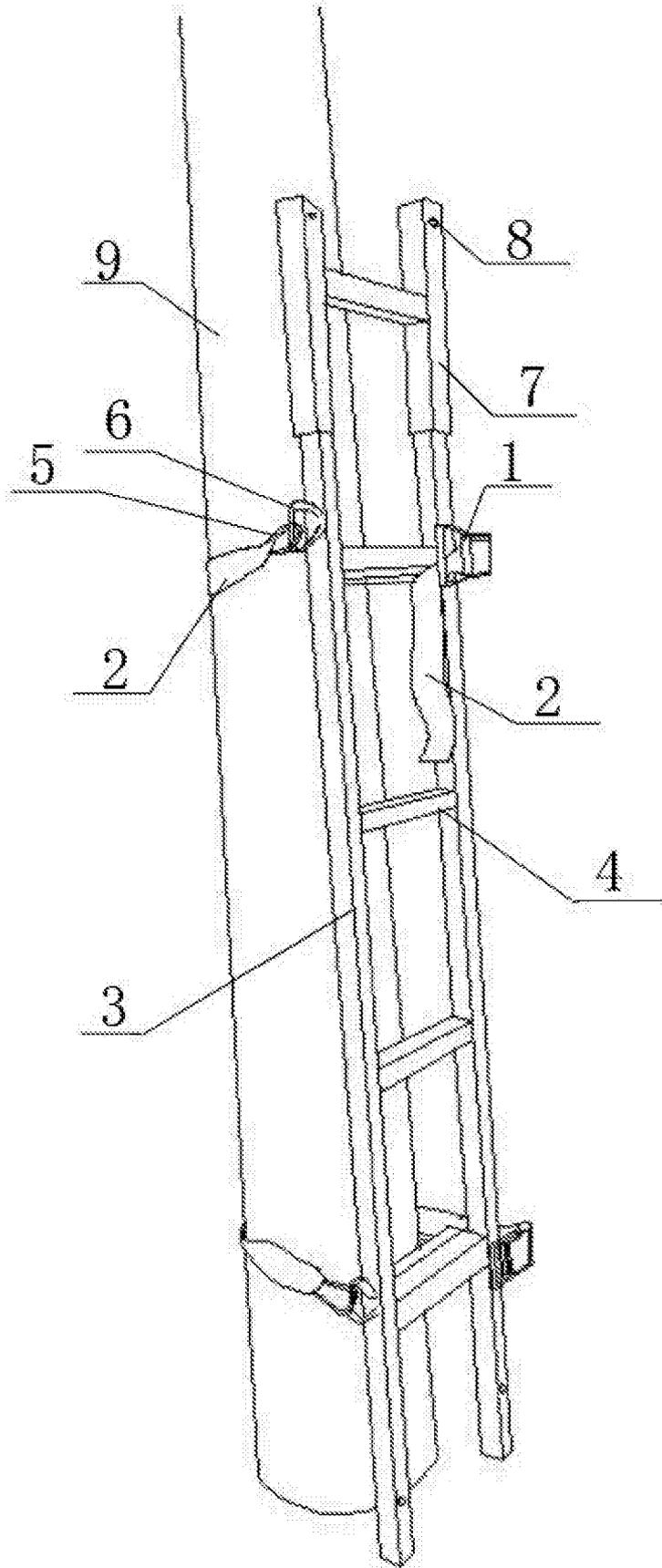


图4