



(21) 申请号 202122237716.1

(22) 申请日 2021.09.16

(73) 专利权人 江苏兴洲工矿设备有限公司

地址 225321 江苏省泰州市高港科技创业
园

(72) 发明人 李灯全

(74) 专利代理机构 广州天河万研知识产权代理
事务所(普通合伙) 44418

专利代理师 陈轩

(51) Int. Cl.

E06C 1/36 (2006.01)

E06C 7/18 (2006.01)

E06C 7/50 (2006.01)

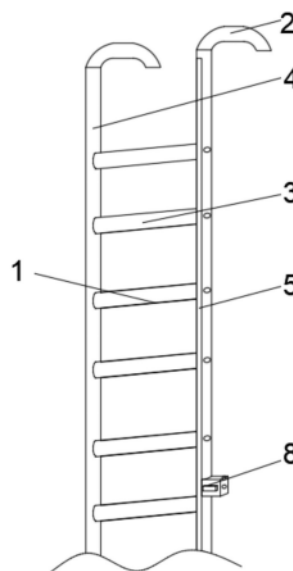
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

爬梯防坠落装置

(57) 摘要

本实用新型涉及爬梯领域,尤其涉及爬梯防坠落装置。所述爬梯防坠落装置包括:爬梯、固定杆、爬升杆、支撑杆、固定板、滑轨、滑块、防坠落装置、滑套、固定座、弹簧、滑动板、固定块、限位环、限位板、拉拽杆、拉拽环、连接座,所述爬梯包括固定杆、爬升杆和支撑杆组成,所述两根支撑杆通过若干爬升杆相互连接,所述两根支撑杆顶部均固定连接一个固定杆,所述固定杆用于固定整个爬梯,爬升杆用于攀爬,所述一侧支撑杆上固定连接固定板,且此侧支撑杆朝外的杆体上开设有若干个固定孔,所述固定板两侧均开设有一个滑轨,所述滑块滑动连接在滑轨内,所述防坠落装置两侧固定连接在两个滑块上。



1. 爬梯防坠落装置,其特征在于,包括:爬梯(1)、固定杆(2)、爬升杆(3)、支撑杆(4)、固定板(5)、滑轨(6)、滑块(7)、防坠落装置(8),一侧所述支撑杆(4)上固定连接有固定板(5),且此侧支撑杆(4)朝外的杆体上开设有若干个固定孔,所述固定板(5)两侧均开设有一个滑轨(6),所述滑块(7)滑动连接在滑轨(6)内,所述防坠落装置(8)两侧固定连接在两个滑块(7)上。

2. 根据权利要求1所述的爬梯防坠落装置,其特征在于,所述爬梯(1)包括固定杆(2)、爬升杆(3)和支撑杆(4)组成,两根所述支撑杆(4)通过若干爬升杆(3)相互连接,两根所述支撑杆(4)顶部均固定连接一个固定杆(2),所述固定杆(2)用于固定整个爬梯(1)。

3. 根据权利要求1所述的爬梯防坠落装置,其特征在于,所述防坠落装置(8)包括滑套(9)、固定座(10)、弹簧(11)、滑动板(12)、固定块(13)、限位环(14)、限位板(15)、拉拽杆(16)、拉拽环(17)。

4. 根据权利要求3所述的爬梯防坠落装置,其特征在于,所述滑套(9)通过其开口套接在固定杆(2)上,套接后,再通过开口两侧端面固定连接在两个滑块(7)上,所述滑套(9)另一侧端面上固定连接固定座(10),所述滑套(9)与固定座(10)上开设有一个贯穿两者的滑孔,所述该滑孔与支撑杆(4)开设的固定孔相对应。

5. 根据权利要求4所述的爬梯防坠落装置,其特征在于,所述滑孔与固定孔对应处开口上螺纹连接有限位环(14),所述滑动板(12)滑动连接在滑孔内,所述滑孔另一侧与外界相通的开口上螺纹连接有一个限位板(15),所述限位板(15)中心处开设有一个孔洞,所述限位环(14)与限位板(15)用于限制滑动板(12)滑出滑孔内,所述弹簧(11)位于滑孔内,且其一侧固定连接在滑动板(12)向内一侧端面上,另一侧固定连接在限位板(15)上,所述滑动板(12)另一侧固定连接固定块(13),且固定块(13)顶部为一个圆弧型,所述拉拽杆(16)通过限位板(15)开设的孔洞进入滑孔内,并且固定连接在滑动板(12)上,所述拉拽杆(16)向外的一侧固定连接拉拽环(17)。

6. 根据权利要求5所述的爬梯防坠落装置,其特征在于,连接座(18)固定连接在所述防坠落装置(8)外表面,所述连接座(18)用于连接保护绳。

爬梯防坠落装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及爬梯领域,尤其涉及爬梯防坠落装置。

背景技术

[0002] 根据《中国南方电网有限责任公司电力安全工作规程》的规定,“高处作业应正确使用安全带”、“攀登杆塔和转移位置时不应失去安全带的保护”。当作业人员在构架、杆塔的爬梯上下作业时,一般依靠爬梯各级阶梯交替悬挂安全带来实现防坠落的保护,由于需要频繁手动交替更换悬挂位置,所以大大影响的攀爬速度,因此,有必要提供爬梯防坠落装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供爬梯防坠落装置。

[0004] 本实用新型提供的爬梯防坠落装置包括:爬梯、固定杆、爬升杆、支撑杆、固定板、滑轨、滑块、防坠落装置、滑套、固定座、弹簧、滑动板、固定块、限位环、限位板、拉拽杆、拉拽环、连接座,所述爬梯包括固定杆、爬升杆和支撑杆组成,所述两根支撑杆通过若干爬升杆相互连接,所述两根支撑杆顶部均固定连接一个固定杆,所述固定杆用于固定整个爬梯,爬升杆用于攀爬。

[0005] 优选的,一侧所述支撑杆上固定连接有固定板,且此侧支撑杆朝外的杆体上开设有若干个固定孔,所述固定板两侧均开设有一个滑轨,所述滑块滑动连接在滑轨内,所述防坠落装置两侧固定连接在两个滑块上,所述防坠落装置通过滑块即可在爬梯上上下滑动。

[0006] 优选的,所述防坠落装置包括滑套、固定座、弹簧、滑动板、固定块、限位环、限位板、拉拽杆、拉拽环,所述滑套通过其开口套接在固定杆上,套接后,再通过开口两侧端面固定连接在两个滑块上,所述滑套另一侧端面上固定连接固定座,所述滑套与固定座上开设有一个贯穿两者的滑孔,所述该滑孔与支撑杆开设的固定孔相对应,所述滑孔与固定孔对应处开口上螺纹连接有限位环,所述滑动板滑动连接在滑孔内,所述滑孔另一侧与外界相通的开口上螺纹连接有一个限位板,所述限位板中心处开设有一个孔洞,所述限位环与限位板用于限制滑动板滑出滑孔内,所述弹簧位于滑孔内,且其一侧固定连接在滑动板向内侧端面上,另一侧固定连接在限位板上,所述滑动板另一侧固定连接固定块,且固定块顶部为一个圆弧型,所述拉拽杆通过限位板开设的孔洞进入滑孔内,并且固定连接在滑动板上,所述拉拽杆向外的一侧固定连接拉拽环。

[0007] 优选的,所述连接座固定连接在防坠落装置外表面,连接座用于连接保护绳。

[0008] 与相关技术相比较,本实用新型提供的爬梯防坠落装置具有如下有益效果:当需要使用爬梯时,先将保护绳固定在防坠落装置上的连接座上,保护绳固定好后,再向上推动防坠落装置,当防坠落装置被上向推动,固定块圆弧侧受到挤压,将弹簧挤压回滑孔内,此时防坠落装置即可通过滑块在爬梯上滑动,使用者即可开始使用爬梯,当爬至合适位置时,将防坠落装置推动至此处固定孔上,防坠落装置固定块即可通过弹簧向外弹入至固定孔

内,完成固定。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型提供的爬梯防坠落装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型爬梯防坠落装置中防坠落装置俯视剖视的结构示意图;

[0011] 图3为本实用新型爬梯防坠落装置中正视剖视的结构示意图;

[0012] 图中标号:1、爬梯;2、固定杆;3、爬升杆;4、支撑杆;5、固定板;6、滑轨;7、滑块;8、防坠落装置;9、滑套;10、固定座;11、弹簧;12、滑动板;13、固定块;14、限位环;15、限位板;16、拉拽杆;17、拉拽环;18、连接座。

具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0014] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0015] 请参阅图1至图3,本实用新型实施例提供的爬梯防坠落装置,所述爬梯防坠落装置包括:爬梯1、固定杆2、爬升杆3、支撑杆4、固定板5、滑轨6、滑块7、防坠落装置8、滑套9、固定座10、弹簧11、滑动板12、固定块13、限位环14、限位板15、拉拽杆16、拉拽环17、连接座18,所述爬梯1包括固定杆2、爬升杆3和支撑杆4组成,所述两根支撑杆4通过若干爬升杆3相互连接,所述两根支撑杆4顶部均固定连接一个固定杆2,所述固定杆2用于固定整个爬梯1,爬升杆3用于攀爬。

[0016] 一侧所述支撑杆4上固定连接有一个固定板5,且此侧支撑杆4朝外的杆体上开设有若干个固定孔,所述固定板5两侧均开设有一个滑轨6,所述滑块7滑动连接在滑轨6内,所述防坠落装置8两侧固定连接在两个滑块7上,所述防坠落装置8通过滑块7即可在爬梯1上上下下滑动。

[0017] 所述防坠落装置8包括滑套9、固定座10、弹簧11、滑动板12、固定块13、限位环14、限位板15、拉拽杆16、拉拽环17,所述滑套9通过其开口套接在固定杆2上,套接后,再通过开口两侧端面固定连接在两个滑块7上,所述滑套9另一侧端面上固定连接固定座10,所述滑套9与固定座10上开设有一个贯穿两者的滑孔,所述该滑孔与支撑杆4开设的固定孔相对应,所述滑孔与固定孔对应处开口上螺纹连接有限位环14,所述滑动板12滑动连接在滑孔内,所述滑孔另一侧与外界相通的开口上螺纹连接有一个限位板15,所述限位板15中心处开设有一个孔洞,所述限位环14与限位板15用于限制滑动板12滑出滑孔内,所述弹簧11位于滑孔内,且其一侧固定连接在滑动板12向内一侧端面上,另一侧固定连接在限位板15上,所述滑动板12另一侧固定连接固定块13,且固定块13顶部为一个圆弧型,所述拉拽杆16通过限位板15开设的孔洞进入滑孔内,并且固定连接在滑动板12上,所述拉拽杆16向外的一侧固定连接拉拽环17。

[0018] 所述连接座18固定连接在防坠落装置8外表面,连接座18用于连接保护绳。

[0019] 当需要使用爬梯时,先将保护绳固定在防坠落装置8上的连接座18上,保护绳固定好后,再向上推动防坠落装置8,当防坠落装置8被上向推动,固定块13圆弧侧受到挤压,将

弹簧挤压回滑孔内,此时防坠落装置8即可通过滑块7在爬梯1上滑动,使用者即可开始使用爬梯,当爬至合适位置时,将防坠落装置8推动至此处固定孔上,防坠落装置8固定块13即可通过弹簧11向外弹入至固定孔内,完成固定。

[0020] 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。

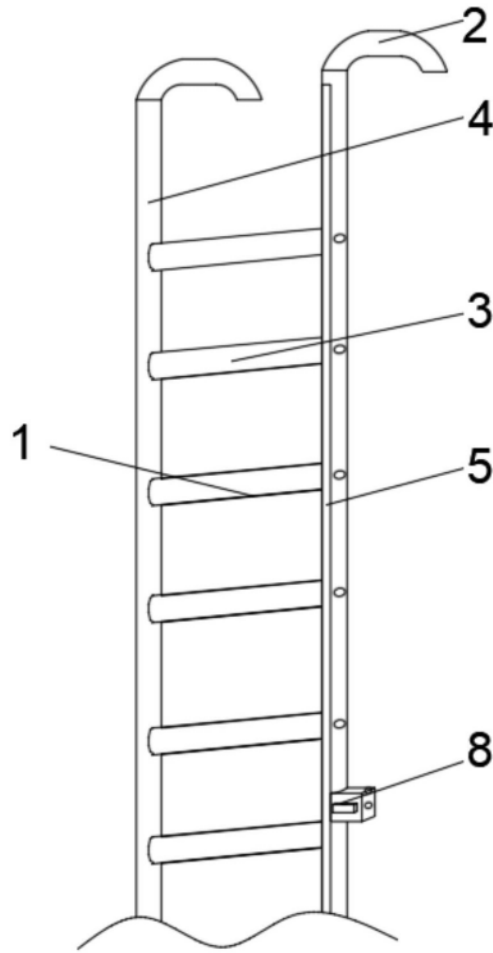


图1

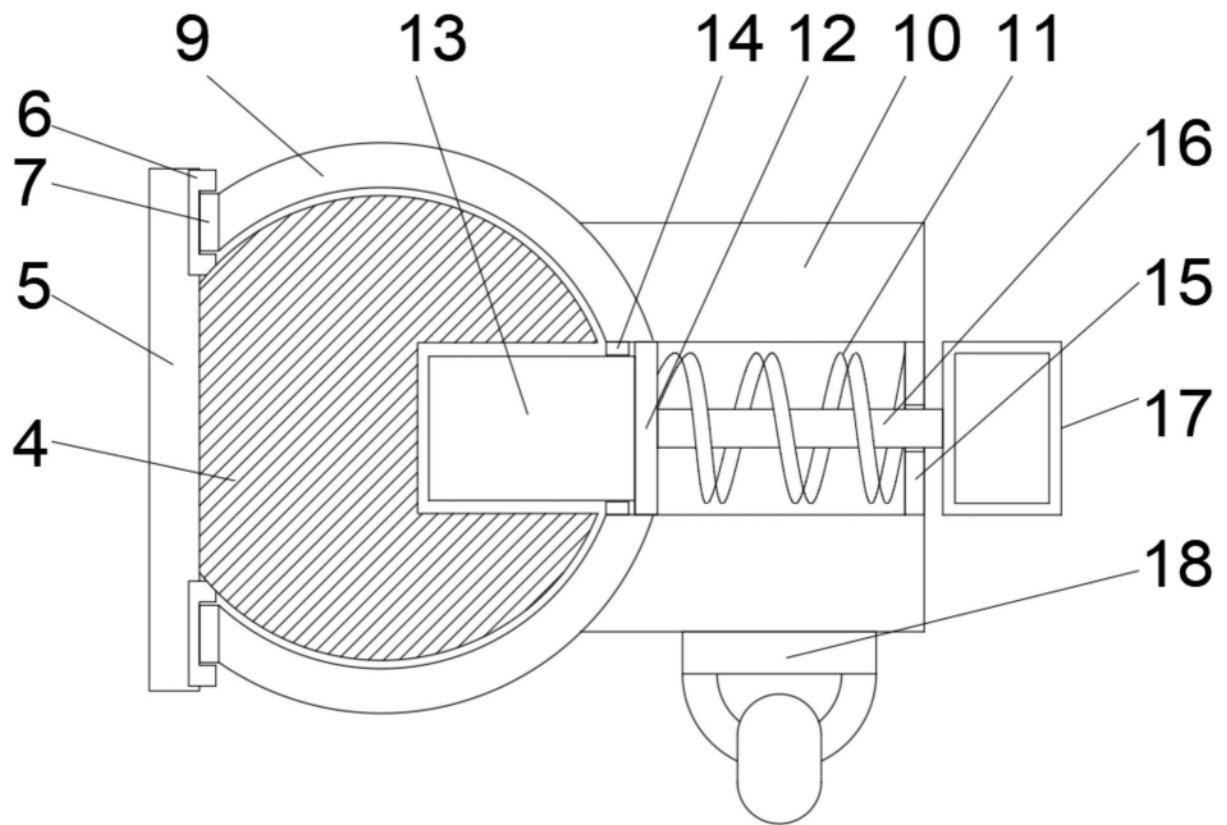


图2

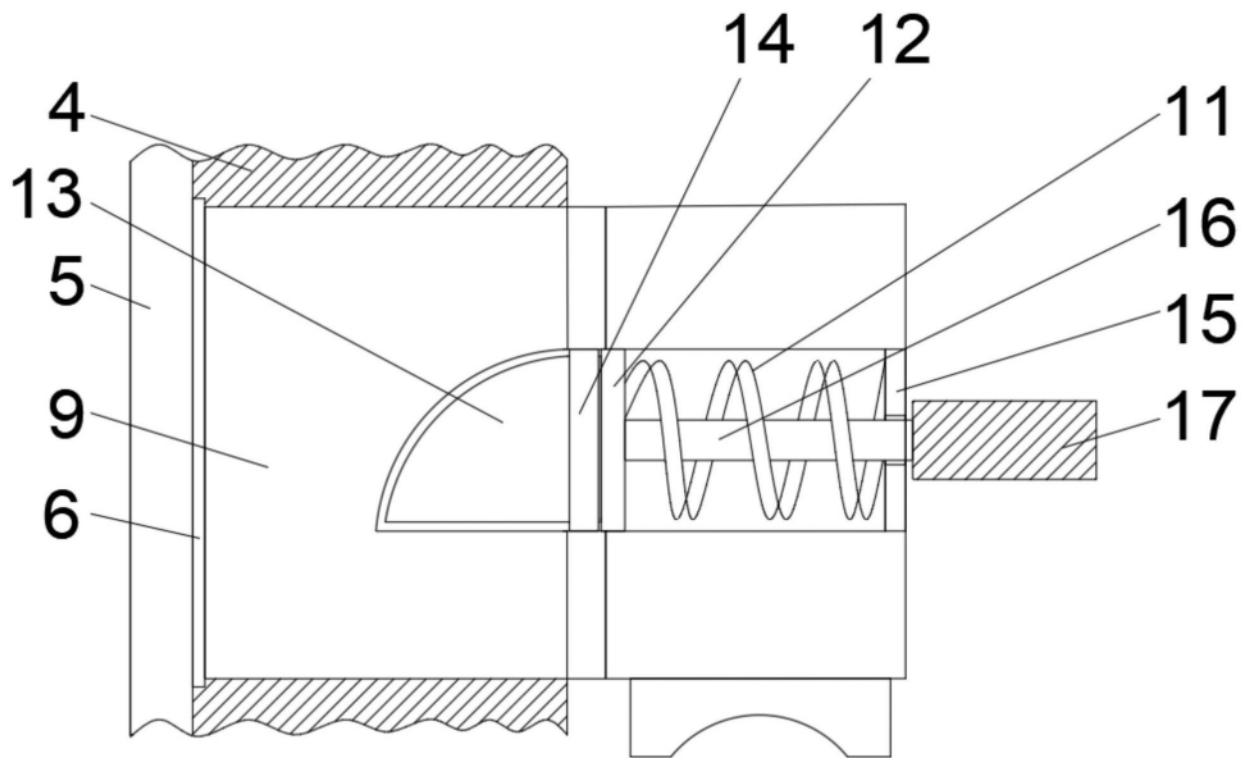


图3