



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205558473 U

(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201620338552.8

(22)申请日 2016.04.20

(73)专利权人 象山艾尔沃特智能科技有限公司

地址 315700 浙江省宁波市象山县经济开发  
区园中路98号

(72)发明人 李明礼

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务

所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

E04H 17/14(2006.01)

E04H 17/22(2006.01)

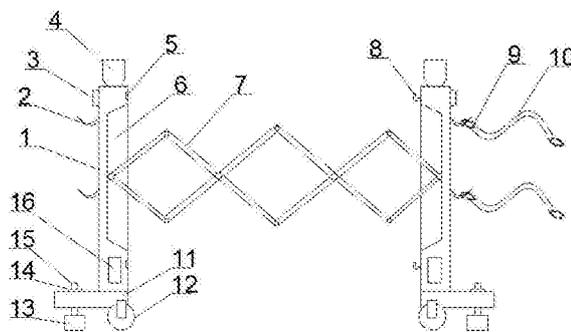
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种电力设备用安全护栏

## (57)摘要

本实用新型公开了一种电力设备用安全护栏,包括护栏本体,护栏本体包括两根对称布置的立杆,立杆内侧均设置有收纳槽,收纳槽之间设置有由连杆铰接而成的折叠式伸缩护栏;左侧立杆的收纳槽上下两侧设置有卡槽,右侧立杆的内侧设置有与卡槽适配的卡扣;立杆外侧均设置有多个挂钩,挂钩上设置有连接相邻护栏本体的弹性绳,弹性绳两端均设置有与挂钩配合的挂环。本新型结构设计合理,使用方便,方便移动携带,护栏本体宽度可调,且相邻护栏本体之间能存在一定的角度,满足不同地形的布置;不使用时方便收纳,节省占用空间;能自动进行声光报警,避免发生事故;稳定性好,不易倾倒。



1. 一种电力设备用安全护栏,包括护栏本体,其特征在于,所述护栏本体包括两根对称布置的立杆,所述立杆内侧均设置有收纳槽,所述收纳槽之间设置有由连杆铰接而成的折叠式伸缩护栏;左侧立杆的收纳槽上下两侧设置有卡槽,右侧立杆的内侧设置有与卡槽适配的卡扣;所述立杆外侧均设置有多个挂钩,所述挂钩上设置有连接相邻护栏本体的弹性绳,所述弹性绳两端均设置有与挂钩配合的挂环;所述立杆上部设置有红外感应器,所述立杆下部设置有控制器,所述立杆顶端设置有声光报警装置,所述控制器与红外感应器及声光报警装置电连接;所述立杆下端设置有横板,所述横板下端内侧设置有万向轮,所述横板下端外侧设置有支撑脚,所述支撑脚通过螺栓与横板连接,所述螺栓上端设置有调节轮。

2. 根据权利要求1所述的电力设备用安全护栏,其特征在于,所述立杆内设置有为控制器、红外感应器及声光报警装置提供电能的电源。

3. 根据权利要求1所述的电力设备用安全护栏,其特征在于,所述横板内侧与立杆内侧齐平。

4. 根据权利要求1所述的电力设备用安全护栏,其特征在于,所述支撑脚为梯形状且其下端设置有防滑纹。

## 一种电力设备用安全护栏

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力设备安全技术领域,具体是一种电力设备用安全护栏。

### 背景技术

[0002] 安全围栏广泛应用于变电站、发电厂等电力生产场所,在电气设备检修时可方便快捷布置安全围栏,用于警示带电区域和设备检修区域,防止作业人员误闯误入及无关人员进入的同时,也大幅度提高了安全措施布置者的工作效率,现有的围栏是在检修现场的四周布置若干铁制围盘作为底座,在铁制围盘上插接栏杆,栏杆与栏杆之间用围栏连接,形成隔离区域,但该种护栏功能较为单一,只能作为白天近距离的防护警示,无法进行远距离警示和报警,尤其在恶劣天气或夜间情况下,难以起到警示作用,存在一定的安全隐患。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电力设备用安全护栏,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种电力设备用安全护栏,包括护栏本体,所述护栏本体包括两根对称布置的立杆,所述立杆内侧均设置有收纳槽,所述收纳槽之间设置有由连杆铰接而成的折叠式伸缩护栏;左侧立杆的收纳槽上下两侧设置有卡槽,右侧立杆的内侧设置有与卡槽适配的卡扣;所述立杆外侧均设置有多个挂钩,所述挂钩上设置有连接相邻护栏本体的弹性绳,所述弹性绳两端均设置有与挂钩配合的挂环;所述立杆上部设置有红外感应器,所述立杆下部设置有控制器,所述立杆顶端设置有声光报警装置,所述控制器与红外感应器及声光报警装置电连接;所述立杆下端设置有横板,所述横板下端内侧设置有万向轮,所述横板下端外侧设置有支撑脚,所述支撑脚通过螺栓与横板连接,所述螺栓上端设置有调节轮。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述立杆内设置有控制器、红外感应器及声光报警装置提高电能的电源。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述横板内侧与立杆内侧齐平。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑脚为梯形状且其下端设置有防滑纹。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:使用时,通过万向轮移动并分离两根立杆,进而拉伸折叠式伸缩护栏使护栏本体伸长至合适的宽度,满足电力设备的安全防护;不使用时,移动万向轮,使折叠式伸缩护栏收缩至两立杆内侧合并时,此时,折叠式伸缩护栏完全收纳于收纳槽内,节省占用空间,通过卡槽与卡扣固定两立杆后能方便将护栏本体携带及移动;设置弹性绳,相邻护栏本体通过挂钩、挂环及弹性绳连接,使得相邻护栏本体之间存在一定的角度,满足不同地形的布置;设置红外感应器,当有人进入红外感应器扫描范围内,控制器会控制声光报警装置进行声光报警,可以警示来人避免其误入,再者可以提醒周围的工作人员有人闯入,工作人员可以过来查探,以免发生事故;设置支撑脚,旋下支撑脚即可使立杆稳定立于地面上,大大增加了立杆的稳定性,不会倾倒。

[0010] 综上所述,本新型结构设计合理,使用方便,方便移动携带,护栏本体宽度可调,且相邻护栏本体之间能存在一定的角度,满足不同地形的布置;不使用时方便收纳,节省占用空间;能自动进行声光报警,避免发生事故;稳定性好,不易倾倒。

### 附图说明

[0011] 图1为电力设备用安全护栏的结构示意图。

[0012] 图中:1-立杆,2-挂钩,3-红外感应器,4-声光报警装置,5-卡槽,6-收纳槽,7-折叠式伸缩护栏,8-卡扣,9-挂环,10-弹性绳,11-横板,12-万向轮,13-支撑脚,14-调节轮,15-螺栓,16-控制器。

### 具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1,一种电力设备用安全护栏,包括护栏本体,所述护栏本体包括两根对称布置的立杆1,所述立杆1内侧均设置有收纳槽6,所述收纳槽6之间设置有由连杆铰接而成的折叠式伸缩护栏7;左侧立杆1的收纳槽6上下两侧设置有卡槽5,右侧立杆1的内侧设置有与卡槽5适配的卡扣8;所述立杆1外侧均设置有多个挂钩2,所述挂钩2上设置有连接相邻护栏本体的弹性绳10,所述弹性绳10两端均设置有与挂钩2配合的挂环9;所述立杆1上部设置有红外感应器3,所述立杆1下部设置有控制器16,所述立杆1顶端设置有声光报警装置4,所述控制器16与红外感应器3及声光报警装置4电连接;所述立杆1下端设置有横板11,所述横板11下端内侧设置有万向轮12,所述横板11下端外侧设置有支撑脚13,所述支撑脚13通过螺栓15与横板11连接,所述螺栓15上端设置有调节轮14。

[0015] 本实用新型的工作原理是:使用时,通过万向轮12移动并分离两根立杆1,进而拉伸折叠式伸缩护栏7使护栏本体伸长至合适的宽度,满足电力设备的安全防护;不使用时,移动万向轮12,使折叠式伸缩护栏7收缩至两立杆1内侧合并时,此时,折叠式伸缩护栏7完全收纳于收纳槽6内,节省占用空间,通过卡槽5与卡扣8固定两立杆2后能方便将护栏本体携带及移动;设置弹性绳10,相邻护栏本体通过挂钩2、挂环9及弹性绳10连接,使得相邻护栏本体之间存在一定的角度,满足不同地形的布置;设置红外感应器3,当有人进入红外感应器3扫描范围内,控制器16会控制声光报警装置4进行声光报警,可以警示来人避免其误入,再者可以提醒周围的工作人员有人闯入,工作人员可以过来查探,以免发生事故;设置支撑脚13,旋下支撑脚13即可使立杆1稳定立于地面上,大大增加了立杆1的稳定性,不会倾倒。

[0016] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

[0017] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

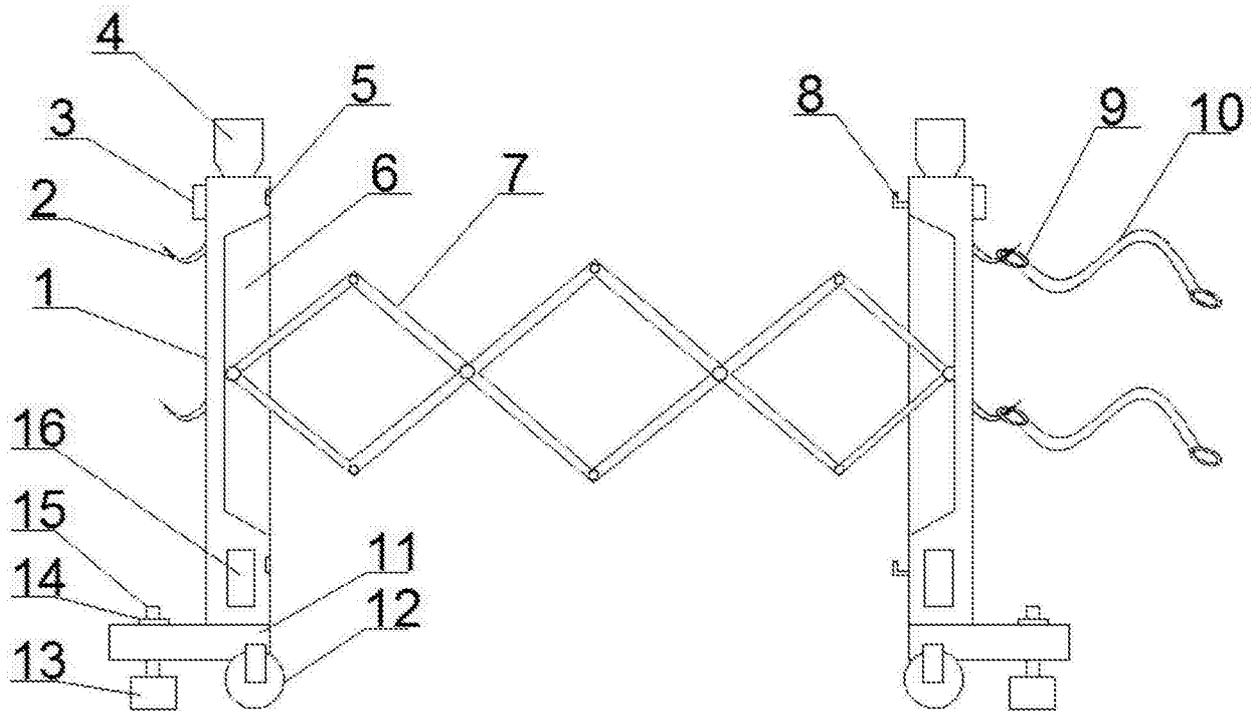


图1