



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107119604 A

(43)申请公布日 2017. 09. 01

(21)申请号 201710319597.X

(22)申请日 2017.05.09

(71)申请人 江苏建筑职业技术学院

地址 221116 江苏省徐州市泉山区学苑路
26号

(72)发明人 郭起剑 吴克林

(74)专利代理机构 无锡万里知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32263

代理人 王传林

(51) Int. Cl.

E01F 15/10(2006.01)

E04H 17/14(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21S 9/03(2006.01)

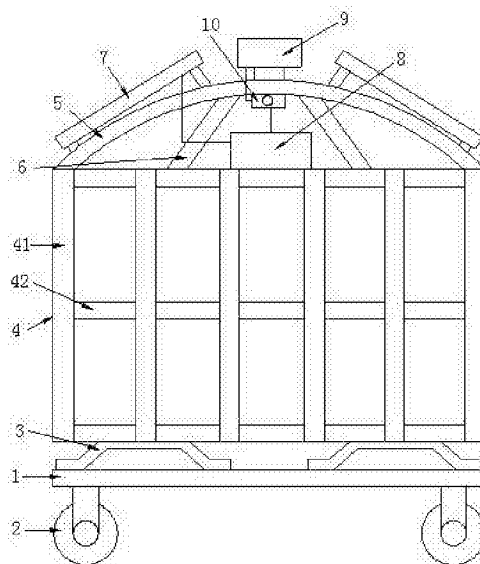
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

自动示警护栏及制作方法

(57)摘要

本发明公开了自动示警护栏,涉及建筑安全领域;所述底座的底部安装有自锁式行走轮,所述底座的上端安装有数个减震板簧,所述减震板簧的上端安装有护栏体,所述护栏体的上端连接有弧形加强杆,所述弧形加强杆的下端通过连接杆连接,所述护栏体的上端安装有蓄电池,所述弧形加强杆的中部安装有警示灯,所述弧形加强杆的两侧均安装有光伏电池板,所述光伏电池板通过导线、充电电路板与蓄电池的充电端连接,所述蓄电池的放电端通过导线与开关的一接线柱连接,所述开关的另一接线柱与警示灯的电源端连接;本发明便于实现快速移动与自动收集能源,使用方便,操作简便,且能实现快速警示,效率高。



1. 自动示警护栏,其特征在於:它包含底座、自锁式行走轮、减震板簧、护栏体、弧形加强杆、连接杆、光伏电池板、蓄电池、警示灯、开关;所述底座的底部安装有自锁式行走轮,所述底座的上端安装有数个减震板簧,所述减震板簧的上端安装有护栏体,所述护栏体的上端连接有弧形加强杆,所述弧形加强杆的下端通过连接杆连接,所述护栏体的上端安装有蓄电池,所述弧形加强杆的中部安装有警示灯,所述弧形加强杆的两侧均安装有光伏电池板,所述光伏电池板通过导线、充电电路板与蓄电池的充电端连接,所述蓄电池的放电端通过导线与开关的一接线柱连接,所述开关的另一接线柱与警示灯的电源端连接。

2. 根据权利要求1所述的自动示警护栏,其特征在於:所述护栏体由数个纵杆与数个横杆组成,所述数个纵杆通过数个横杆铰接而成。

3. 根据权利要求1所述的自动示警护栏,其特征在於:所述警示灯的内部设置有警示喇叭。

4. 根据权利要求1所述的自动示警护栏,其特征在於:所述减震板簧的外表面设置有防水套。

5. 针对权利要求1所述的自动示警护栏的制作方法,其特征在於:先分别制作底座、自锁式行走轮、减震板簧、护栏体、弧形加强杆、连接杆,然后将其组装后安装光伏电池板、蓄电池、警示灯、开关,接通电路;

底座由板状底座板与杆状轮架、轮轴和轴承制作,底座板下部与自锁式行走轮之间设置有轮架、轮轴和轴承,轮架在底座板下部,轮架顶端与底座板垂直固结,轮架下端附近有孔,孔内设有轴承,轮轴在两轮架的轴承中间穿过;底座制作时,先加工底座板,将自锁式行走轮安装在轮轴上,与轮轴间用花键连接;再将轮轴安装在轮架的轴承中,将轮轴架的上端焊接在底座板的下部的合适部位,底座就被成功制作;

减震板簧用弹簧钢板制作中间成弓形,两端成水平的板簧,在弓形板的顶部和两端水平板部位留设螺栓孔;

护栏体由立杆、横杆和弧形加强杆组成,立杆、横杆、弧形加强杆之间固结连接成整体;

底座制作好后,在底座板的上部安装减震板簧,将减震板簧用螺栓连接在底座板的上表面;再将护栏体安装到减震板簧上,并用螺栓固定;

再安装光伏电池板,安装蓄电池、警示灯与开关。

自动示警护栏及制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及自动示警护栏及制作方法,属于建筑技术领域。

背景技术

[0002] 现有的护栏在使用时不方便移动,同时不能实现安全警示,操作复杂,效率低。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明要解决的技术问题是提供自动示警护栏及制作方法。

[0004] 本发明的自动示警护栏及制作方法,它包含底座、自锁式行走轮、减震板簧、护栏体、弧形加强杆、连接杆、光伏电池板、蓄电池、警示灯、开关;所述底座的底部安装有自锁式行走轮,所述底座的上端安装有数个减震板簧,所述减震板簧的上端安装有护栏体,所述护栏体的上端连接有弧形加强杆,所述弧形加强杆的下端通过连接杆连接,所述护栏体的上端安装有蓄电池,所述弧形加强杆的中部安装有警示灯,所述弧形加强杆的两侧均安装有光伏电池板,所述光伏电池板通过导线、充电电路板与蓄电池的充电端连接,所述蓄电池的放电端通过导线与开关的一接线柱连接,所述开关的另一接线柱与警示灯的电源端连接。

[0005] 作为优选,所述护栏体由数个纵杆与数个横杆组成,所述数个纵杆通过数个横杆铰接而成。

[0006] 作为优选,所述警示灯的内部设置有警示喇叭。

[0007] 作为优选,所述减震板簧的外表面设置有防水套。

[0008] 针对权利要求1所述的自动示警护栏的制作方法是,先分别制作底座、自锁式行走轮、减震板簧、护栏体、弧形加强杆、连接杆,然后将其组装后安装光伏电池板、蓄电池、警示灯、开关,接通电路。

[0009] 底座由板状底座板与杆状轮架、轮轴和轴承制作,底座板下部与自锁式行走轮之间设置有轮架、轮轴和轴承,轮架在底座板下部,轮架顶端与底座板垂直固结,轮架下端附近有孔,孔内设有轴承,轮轴在两轮架的轴承中间穿过;底座制作时,先加工底座板,将自锁式行走轮安装在轮轴上,与轮轴间用花键连接;再将轮轴安装在轮架的轴承中,将轮轴架的上端焊接在底座板的下部的合适部位,底座就被成功制作。

[0010] 减震板簧用弹簧钢板制作中间成弓形,两端成水平的板簧,在弓形板的顶部和两端水平板部位留设螺栓孔。

[0011] 护栏体由立杆、横杆和弧形加强杆组成,立杆、横杆、弧形加强杆之间固结连接成整体。

[0012] 底座制作好后,在底座板的上部安装减震板簧,将减震板簧用螺栓连接在底座板的上表面;再将护栏体安装到减震板簧上,并用螺栓固定;

再安装光伏电池板,安装蓄电池、警示灯与开关。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:便于实现快速移动与自动收集能源,使用方便,操作简便,且能实现快速警示,效率高。

附图说明

[0014] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0015] 图1为本发明的结构示意图。

[0016] 图中:1-底座;2-自锁式行走轮;3-减震板簧;4-护栏体;5-弧形加强杆;6-连接杆;7-光伏电池板;8-蓄电池;9-警示灯;10-开关。

具体实施方式

[0017] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚了,下面通过附图中示出的具体实施例来描述本发明。但是应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0018] 如图1所示,本具体实施方式采用以下技术方案:它包含底座1、自锁式行走轮2、减震板簧3、护栏体4、弧形加强杆5、连接杆6、光伏电池板7、蓄电池8、警示灯9、开关10;所述底座1的底部安装有自锁式行走轮2,所述底座1的上端安装有数个减震板簧3,所述减震板簧3的上端安装有护栏体4,所述护栏体4的上端连接有弧形加强杆5,所述弧形加强杆5的下端通过连接杆6连接,所述护栏体4的上端安装有蓄电池8,所述弧形加强杆5的中部安装有警示灯9,所述弧形加强杆5的两侧均安装有光伏电池板7,所述光伏电池板7通过导线、充电电路板与蓄电池8的充电端连接,所述蓄电池8的放电端通过导线与开关10的一接线柱连接,所述开关10的另一接线柱与警示灯9的电源端连接。

[0019] 进一步的,所述护栏体4由数个纵杆41与数个横杆42组成,所述数个纵杆41通过数个横杆42铰接而成。

[0020] 进一步的,所述警示灯9的内部设置有警示喇叭。

[0021] 进一步的,所述减震板簧3的外表面设置有防水套。

[0022] 本具体实施方式的工作原理为:在使用时,通过自锁式行走轮2实现行走,导致指定位置时,且在使用时,通过减震板簧3实现减震,而弧形加强杆5实现加强,且经过光伏电池板7实现集能,集能后为蓄电池8实现充电,通过蓄电池8实现警示灯9供电,通过开关10实现开启警示灯9,通过警示灯实现提示,并经过减震板簧3实现整体减震,节省时间,强度高,延长使用寿命。

[0023] 针对权利要求1所述的自动示警护栏的制作方法是,先分别制作底座、自锁式行走轮、减震板簧、护栏体、弧形加强杆、连接杆,然后将其组装后安装光伏电池板、蓄电池、警示灯、开关,接通电路。

[0024] 底座由板状底座板与杆状轮架、轮轴和轴承制作,底座板下部与自锁式行走轮之间设置有轮架、轮轴和轴承,轮架在底座板下部,轮架顶端与底座板垂直固结,轮架下端附近有孔,孔内设有轴承,轮轴在两轮架的轴承中间穿过;底座制作时,先加工底座板,将自锁式行走轮安装在轮轴上,与轮轴间用花键连接;再将轮轴安装在轮架的轴承中,将轮轴架的上端焊接在底座板的下部的合适部位,底座就被成功制作。

[0025] 减震板簧用弹簧钢板制作中间成弓形,两端成水平的板簧,在弓形板的顶部和两端水平板部位留设螺栓孔。

[0026] 护栏体由立杆、横杆和弧形加强杆组成,立杆、横杆、弧形加强杆之间固结连接成整体。

[0027] 底座制作好后,在底座板的上部安装减震板簧,将减震板簧用螺栓连接在底座板的上表面;再将护栏体安装到减震板簧上,并用螺栓固定。

[0028] 再安装光伏电池板,安装蓄电池、警示灯与开关。

[0029] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

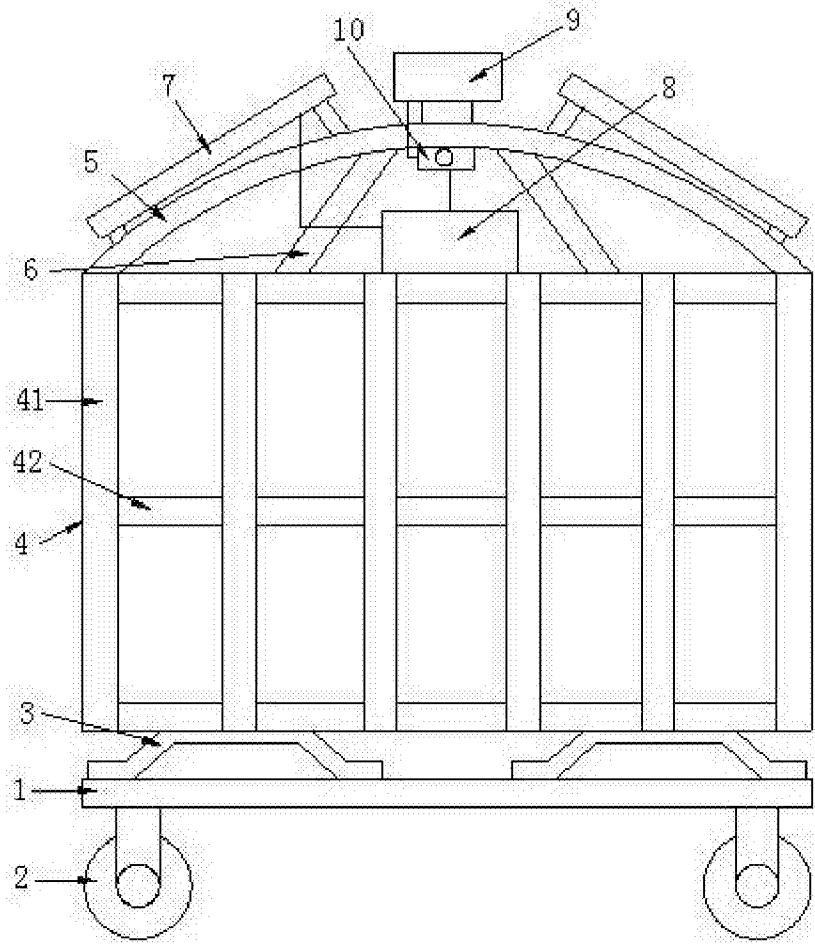


图1