(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112414258 A
(43)申请公布日 2021.02.26

(21)申请号 201910776300.1

(22)申请日 2019.08.22

(71)申请人 北京中科信电子装备有限公司
地址 101111 北京市通州区光机电一体化产业基地兴光二街6号

(72)发明人 陶铁

(51)Int.Cl.
G01B 5/02(2006.01)
G01B 5/14(2006.01)

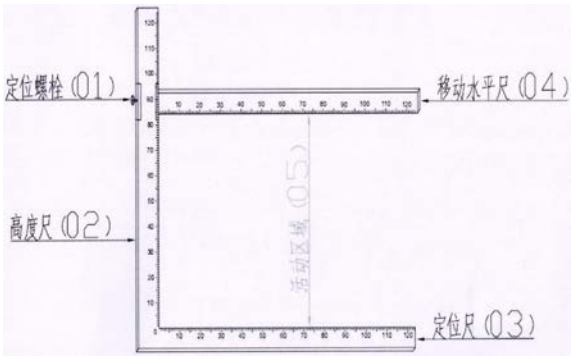
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

光伏背板汇流条伸出尺寸测量新方法

(57)摘要

本发明公开一种光伏背板汇流条伸出尺寸测量新方法，其测量使用的工装包括定位螺栓、高度尺、移动水平尺、定位尺。根据接线盒要求的背板汇流条伸出尺寸、间距不同要求，上下移动移动水平尺，在高度尺、定位尺、移动水平尺之间形成测量活动置区。本发明在测量过程中可有效兼容不同厂家、不同型号的接线盒要求的背板汇流条伸出尺寸，具有结构简单、便于使用的特点，简化测量次数，降低产品不良率。



CN 112414258 A

1.光伏背板汇流条伸出尺寸测量新方法,其特征在于:制作一个测量工装,将以前需要多次测量数据比较得出结论的方式,改为一次测量即可得出准确结论的测量方式。其工装包括定位螺栓(01)、高度尺(02)、定位尺(03)、移动水平尺(04)、测量活动区域(05),其中高度尺(02)、定位尺(03)、移动水平尺(04)均有mm级刻度。所述定位螺栓(01)连接高度尺(02)及移动水平尺(04);所述定位尺(03)与高度尺垂直成90°固定,不可移动;所述移动水平尺(04)与定位尺(03)平行,与高度尺(02)垂直成90°,并通过定位螺栓(01)确定最终在高度尺(02)上的位置;所述测量活动区域(05)是高度尺(02)、定位尺(03)、移动水平尺(04)之间测量的范围。所述定位螺栓、高度尺、定位尺、移动水平尺采用不锈钢合金材质。

2.根据权利要求1所述的光伏背板汇流条伸出尺寸测量新方式,其测量使用的工装特征在于:所述高度尺(02)、定位尺(03)、移动水平尺(04)的厚度保持一致,并且其高度尺(02)、定位尺(03)、移动水平尺(04)均有精确的mm级刻度,可快速确定水平位置,得出准确数值。

3.根据权利要求1所述的光伏背板汇流条伸出尺寸测量工装,其特征在于:所述定位螺栓、高度尺、定位尺、移动水平尺采用不锈钢合金材质,不易损坏。

光伏背板汇流条伸出尺寸测量新方法

技术领域

[0001] 本发明型专利涉及一种光伏背板汇流条伸出尺寸测量新方法。

背景技术

[0002] 目前,随着太阳能组件的市场占有率越来越高,光伏组件产量也随之增加,这样必须提高生产效率及品质。测量背板汇流条伸出尺寸时,需要测量汇流条伸出长度、汇流条之间距离、汇流条伸出平衡度,为得出准确数值,员工至少需要测量三次才能完成一组测量,大大增加了测量时间,拖慢了组件生产节拍,降低生产效率,原有的测量方式已不能满足生产需求。为了提升测量速度,加快工作效率,发明设计一种光伏背板汇流条伸出尺寸测量新方法,可一次性完成需至少3次测量才能得出结果的工作,降低因多次操作造成的产品质量问题,提高产品性能。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种快速同时测量多个测量值方式,本方法的使用工装结构简单,易于制造,使用便捷,可提高员工测量速率,应用与多种类线盒要求的汇流条伸出长度、间距,有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0005] 光伏背板汇流条伸出尺寸测量新方法,其测量工装包括定位螺栓、高度尺、定位尺、移动水平尺、测量活动区域。所述定位螺栓连接高度尺及移动水平尺;所述定位尺与高度尺垂直成90°固定,不可移动;所述移动水平尺与定位尺平行,与高度尺垂直成90°,并通过定位螺栓确定最终在高度尺上的位置;所述测量活动区域是高度尺、定位尺、移动水平尺之间测量的范围。进一步地要求,所述高度尺、定位尺、移动水平尺的厚度保持一致,所述测量活动区域是高度尺、定位尺、移动水平尺之间测量的范围。所述定位螺栓、高度尺、定位尺、移动水平尺采用不锈钢合金材质。

[0006] 本方法的使用工装结构简单,易于制造,方便使用,可有效提高测量工作效率。

附图说明

[0007] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0008] 图中:1、定位螺栓;2、高度尺(刻度mm);3、定位尺(刻度mm);4、移动水平尺(刻度mm);5、测量活动区域。

具体实施方式

[0009] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0010] 如图1所示,光伏背板汇流条伸出尺寸测量新方法,其测量工装包括所述定位螺栓(01)连接高度尺(02)及移动水平尺(04);所述定位尺(03)与高度尺垂直成90°固定,不可移

动;所述移动水平尺(04)与定位尺(03)平行,与高度尺(02)垂直成90°,并通过定位螺栓(01)确定最终在高度尺(02)上的位置;所述测量活动区域(05)是高度尺(02)、定位尺(03)、移动水平尺(04)之间测量的范围。

[0011] 本发明可适应不同厂家、不同型号的光伏接线盒背板汇流条伸出尺寸要求,通过对移动水平尺(04)上下移动,控制测量活动区域(05)的大小来匹配相应的多种接线盒背板汇流条伸出尺寸的要求。

[0012] 其中,高度尺和移动水平尺之间通过定位螺栓连接,保证移动水平尺垂直连接在高度尺上,并确保移动水平尺可移动性。

[0013] 其中,高度尺和定位尺连接处是起始刻度值0,移动水平尺与高度尺连接处移动水平尺的起始刻度值0。

[0014] 其中,高度尺、定位尺和移动水平尺的厚度保持一致,方便光伏背板汇流条伸出尺寸测量工装平衡放置在背板上进行测量。

[0015] 其中,高度尺、定位尺和移动水平尺相互之间的区域是测量活动区域。

[0016] 其中,定位螺栓、高度尺、定位尺、移动水平尺是不锈钢合金材质,轻便耐磨,不易变形损害。

[0017] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征及优点。另本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书的描述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,这种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额权利要求书及其等效物界定。

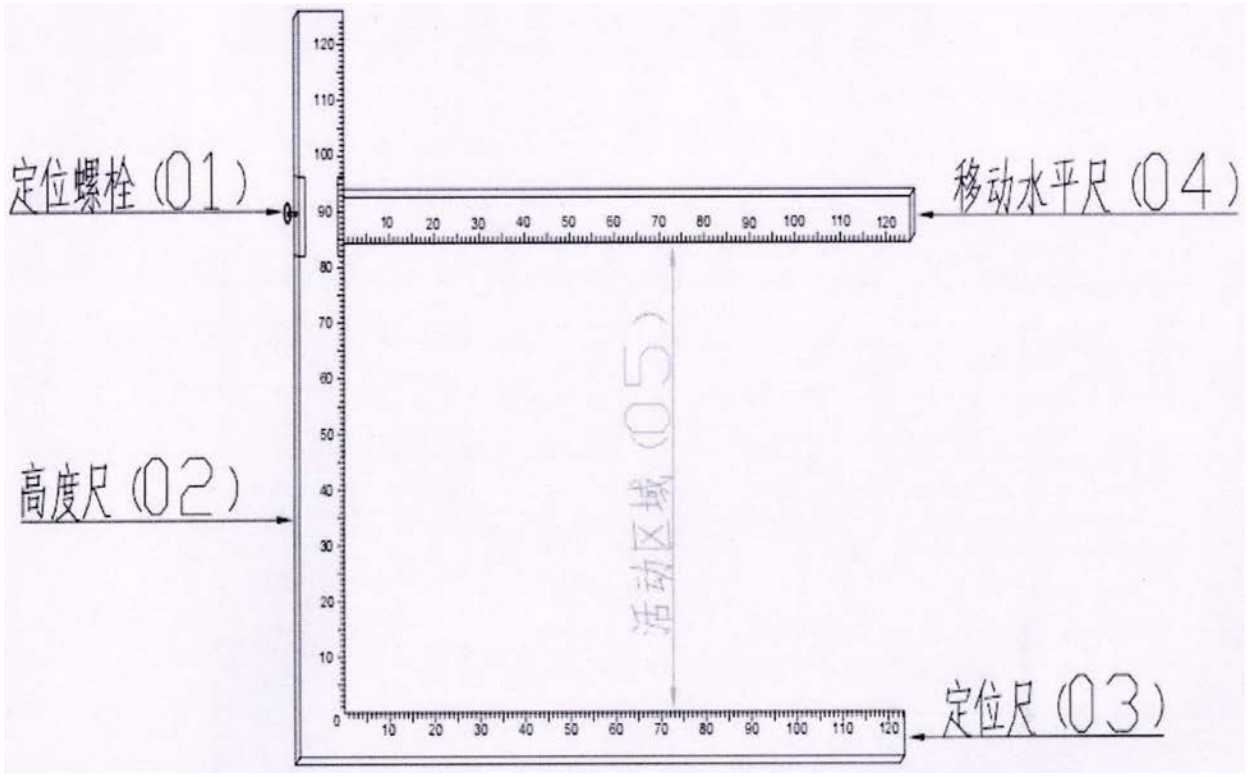


图1