



(21) 申请号 202223350442.8

(22) 申请日 2022.12.14

(73) 专利权人 中国电建集团贵州工程有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市南明区花溪大道中段1号

(72) 发明人 洪成孝 陈泽霜 范圆成 余登敏
仁科杰 熊竹青 蒋田

(74) 专利代理机构 贵州派腾知识产权代理有限公司 52114

专利代理师 李永霞

(51) Int.Cl.

G01C 9/12 (2006.01)

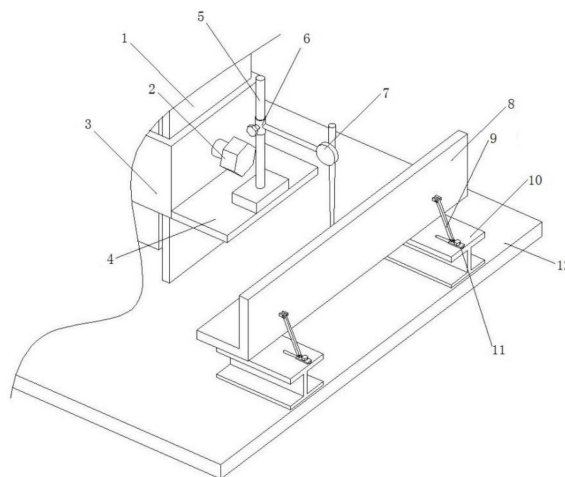
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种检测光伏桩位置的辅助设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种检测光伏桩位置的辅助设备,包括:固定套在光伏桩某一位置上的卡套;千分表,千分表外壳固定安装在卡套上,千分表的表针下垂;打点板,打点板位于千分表表针下方,打点板为千分表表针提供接触打点;工字梁,工字梁顶部与靠向光伏桩内侧的打点板底面铰接,打点板远离光伏桩外侧背面通过调节斜杆支撑。当光伏桩发生位置倾斜时,千分表表针与打点板接触打点发生改变,从千分表内指针示出具体读数,达到对检测光伏桩具体倾斜数值的检测,解决了水平仪检测气泡不能检测光伏桩具体倾斜数值的问题。



1. 一种检测光伏桩位置的辅助设备,其特征在于,包括:
固定套在光伏桩(1)某一位置上的卡套(3)
千分表(7),千分表(7)外壳固定安装在卡套(3)上,千分表(7)的表针下垂;
打点板(8),打点板(8)位于千分表(7)表针下方,打点板(8)为千分表(7)表针提供接触打点;
工字梁(10),工字梁(10)顶部与靠向光伏桩(1)内侧的打点板(8)底面铰接,打点板(8)远离光伏桩外侧背面通过调节斜杆(9)支撑。
2. 如权利要求1所述的检测光伏桩位置的辅助设备,其特征在于:所述卡套(3)上设有螺纹通孔,螺纹通孔内旋合有卡位螺钉(2),卡套(3)通过卡位螺钉(2)固定在光伏桩(1)上某一适合位置。
3. 如权利要求1所述的检测光伏桩位置的辅助设备,其特征在于:所述千分表(7)为两个分别对称在光伏桩(1)两侧,所述打点板(8)、调节斜杆(9)及工字梁(10)也为两个对称在光伏桩(1)两侧的施工地面(12)上。
4. 如权利要求1或3所述的检测光伏桩位置的辅助设备,其特征在于:所述卡套(3)外部固定有悬台(4),悬台(4)上固定有滑柱(5),滑柱(5)上经螺丝可调节固定有滑套(6),滑套(6)经悬杆与千分表(7)外壳固定,实现千分表(7)外壳固定安装在卡套(3)上。
5. 如权利要求4所述的检测光伏桩位置的辅助设备,其特征在于:所述靠向光伏桩(1)内侧的打点板(8)底面通过铰接座(13)可旋转铰接在工字梁(10)顶部。
6. 如权利要求1所述的检测光伏桩位置的辅助设备,其特征在于:所述调节斜杆(9)顶端与打点板(8)背面可旋转铰接。
7. 如权利要求6所述的检测光伏桩位置的辅助设备,其特征在于:所述调节斜杆(9)底部可控滑动在工字梁(10)顶部上,通过调节斜杆(9)在工字梁(10)上的位置,驱动打点板(8)以铰接座(13)为旋转点进行旋转调节至水平状态,实现打点板(8)通过调节斜杆(9)旋转调整至水平状态在工字梁(10)上与千分表(7)表针接触打点。
8. 如权利要求7所述的检测光伏桩位置的辅助设备,其特征在于:所述调节斜杆(9)底部固定有调节滑板(11),调节滑板(11)设有通孔,所述工字梁(10)上设有腰形通孔,调节滑板(11)通过螺栓和螺母可控滑动在工字梁(10)的腰形通孔中。

一种检测光伏桩位置的辅助设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测光伏桩位置的辅助设备,属于光伏桩检测设备技术领域。

背景技术

[0002] 在沙漠地区施工光伏组件时会出现如风沙、高温等恶劣环境,在使用混凝土浇注光伏桩后,由于混凝土凝固受到恶劣环境的影响大,光伏桩处在混凝土的位置度例如垂直度需要监测,以此保证混凝土在凝固后光伏桩获得设计所需的位置度。

[0003] 现有对光伏桩的检测主要是人工通过水平仪检测,水平仪检测虽然能通过气泡来判断光伏桩的位置倾斜,但是,存在不能检测光伏桩具体倾斜数值的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种检测光伏桩位置的辅助设备。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案得以实现。

[0006] 本实用新型提供的一种检测光伏桩位置的辅助设备,包括:

[0007] 固定套在光伏桩某一位置上的卡套

[0008] 千分表,千分表外壳固定安装在卡套上,千分表的表针下垂;

[0009] 打点板,打点板位于千分表表针下方,打点板为千分表表针提供接触打点;

[0010] 工字梁,工字梁顶部与靠向光伏桩内侧的打点板底面铰接,打点板远离光伏桩外侧背面通过调节斜杆支撑。

[0011] 所述卡套上设有螺纹通孔,螺纹通孔内旋合有卡位螺钉,卡套通过卡位螺钉固定在光伏桩上某一适合位置。

[0012] 所述千分表为两个分别对称在光伏桩两侧,所述打点板、调节斜杆及工字梁也为两个对称在光伏桩两侧的施工地面上。

[0013] 所述卡套外部固定有悬台,悬台上固定有滑柱,滑柱上经螺丝可调节固定有滑套,滑套经悬杆与千分表外壳固定,实现千分表外壳固定安装在卡套上。

[0014] 所述靠向光伏桩内侧的打点板底面通过铰接座可旋转铰接在工字梁顶部。

[0015] 所述调节斜杆顶端与打点板背面可旋转铰接。

[0016] 所述调节斜杆底部可控滑动在工字梁顶部上,通过调节斜杆在工字梁上的位置,驱动打点板以铰接座为旋转点进行旋转调节至水平状态,实现打点板通过调节斜杆旋转调整至水平状态在工字梁上与千分表表针接触打点。

[0017] 所述调节斜杆底部固定有调节滑板,调节滑板设有通孔,所述工字梁上设有腰形通孔,调节滑板通过螺栓和螺母可控滑动在工字梁的腰形通孔中。

[0018] 本实用新型的有益效果在于:光伏桩通过混凝土浇筑在施工地面的桩孔中,工字梁安装在施工地面上,卡套固定套在光伏桩上,千分表外壳固定在卡套上,千分表表针下垂与打点板接触打点,对千分表对零,当光伏桩发生位置倾斜时,千分表表针与打点板接触打

点发生改变,从千分表内指针示出具体读数,达到对检测光伏桩具体倾斜数值的检测,解决了水平仪检测气泡不能检测光伏桩具体倾斜数值的问题。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型使用时的结构示意图;

[0020] 图2是以图1为基础的主视示意图;

[0021] 图中:1-光伏桩;2-卡位螺钉;3-卡套;4-悬台;5-滑柱;6-滑套;7-千分表;8-打点板;9-调节斜杆;10-工字梁;11-调节滑板;12-施工地面;13-铰接座。

具体实施方式

[0022] 下面进一步描述本实用新型的技术方案,但要求保护的范围并不局限于所述。

[0023] 如图1至图2所示。

[0024] 本申请的一种检测光伏桩位置的辅助设备,包括:

[0025] 使用时通过卡位螺钉2固定套在光伏桩1上的卡套3,卡套3上设有螺纹通孔与卡位螺钉2旋合,卡套3通过卡位螺钉2固定在光伏桩1上某一适合位置;

[0026] 外壳固定安装在卡套3上的千分表7,千分表7的表针下垂与打点板8接触打点;

[0027] 位于千分表7表针下方接触的打点板8,打点板8为千分表7表针提供接触打点;

[0028] 工字梁10,工字梁10顶部与靠向光伏桩1内侧的打点板8底面铰接,打点板8远离光伏桩外侧背面通过调节斜杆9支撑。

[0029] 使用时,光伏桩1通过混凝土浇筑在施工地面12的桩孔中,工字梁10安装在施工地面12上,打点板8通过调节斜杆9旋转调整至水平状态在工字梁10上,卡套3通过卡位螺钉2固定在光伏桩1上,千分表7外壳固定在卡套3上,千分表7表针下垂与打点板8接触打点,对千分表7对零,当光伏桩1发生位置倾斜时,千分表7表针与打点板8接触打点发生改变,从千分表7内指针示出具体读数,达到对检测光伏桩具体倾斜数值的检测,解决了水平仪检测气泡不能检测光伏桩具体倾斜数值的问题。

[0030] 所述千分表7为两个分别对称在光伏桩1两侧,所述打点板8、调节斜杆9及工字梁10也为两个对称在光伏桩1两侧的施工地面12上,光伏桩1发生位置倾斜时,会有一个千分表7表针受压,会有另一个千分表7表针上抬。

[0031] 所述卡套3外部焊接固定有悬台4,悬台4上粘接或磁吸固定有滑柱5,滑柱5上经螺丝可调节固定有滑套6,滑套6经悬杆与千分表7外壳捆绑或粘接固定,实现千分表7外壳固定安装在卡套3上。

[0032] 所述靠向光伏桩1内侧的打点板8底面通过铰接座13可旋转铰接在工字梁10顶部。

[0033] 所述调节斜杆9顶端与打点板8背面可旋转铰接;所述调节斜杆9底部可控滑动在工字梁10顶部上,通过调节斜杆9在工字梁10上的位置,驱动打点板8以铰接座13为旋转点进行旋转调节至水平状态,实现打点板8通过调节斜杆9旋转调整至水平状态在工字梁10上与千分表7表针接触打点。

[0034] 所述调节斜杆9底部焊接固定有调节滑板11,调节滑板11设有通孔,所述工字梁10上设有腰形通孔,调节滑板11通过螺栓和螺母可控滑动在工字梁10的腰形通孔中,旋松螺栓和螺母,调节斜杆9底部通过调节滑板11在工字梁10上进行滑动,旋紧螺栓和螺母,调节

斜杆9底部通过调节滑板11固定在工字梁10上。

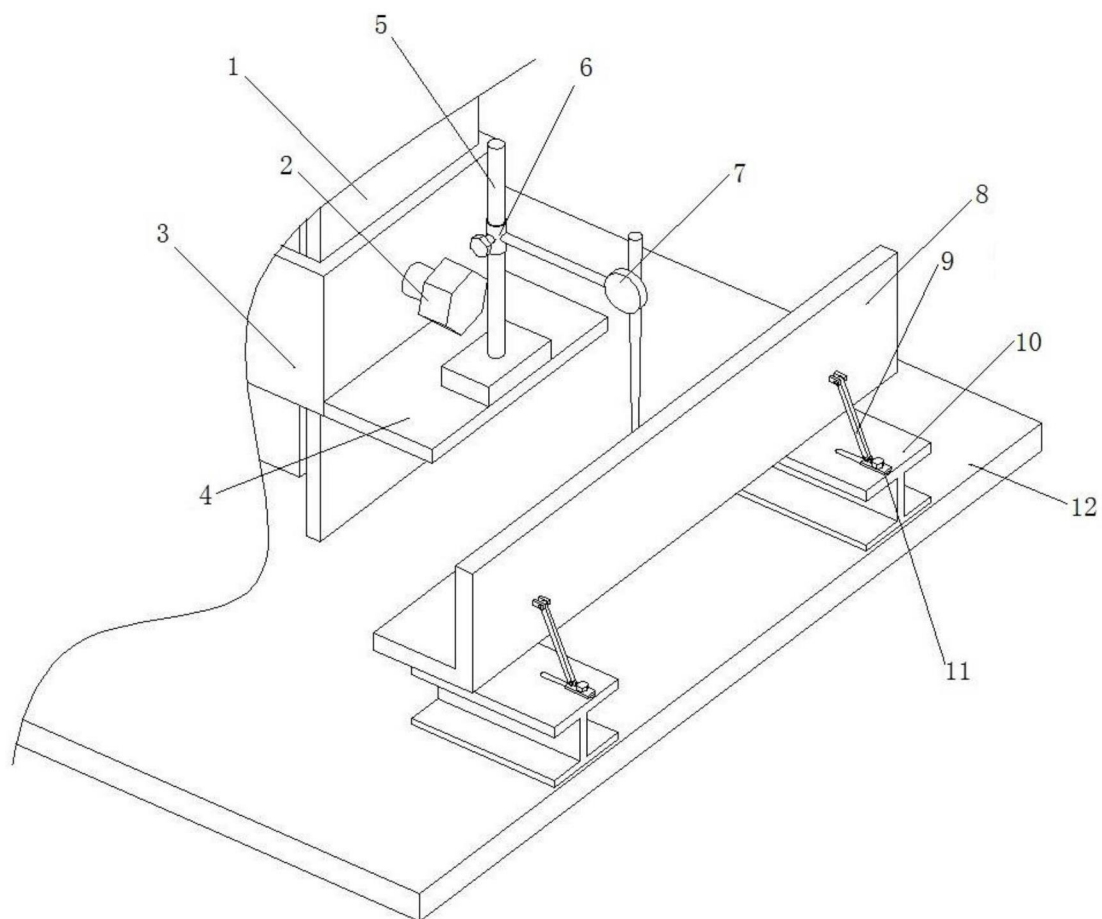


图1

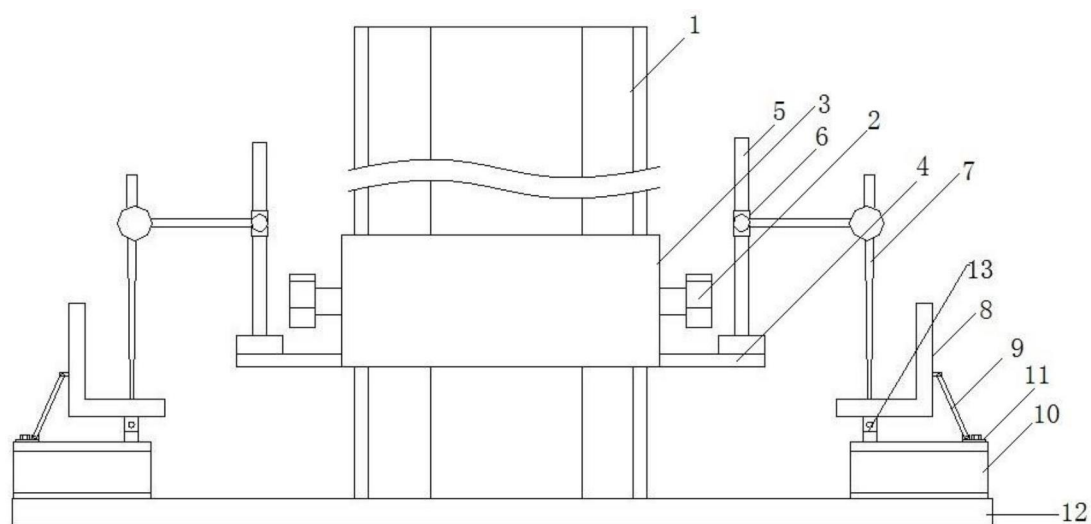


图2