



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204535660 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520263372. 3

(22) 申请日 2015. 04. 28

(73) 专利权人 重庆市勘测院

地址 400020 重庆市江北区电测村 231 号

(72) 发明人 滕德贵 向泽君 谢征海 黄承亮

岳仁宾 肖兴国 欧斌 方忠旺

胡海 李超 张恒 胡波 张定忠

王大涛 袁长征 石东虹 颜玫

郑跃骏 李凯 张均 令狐进

(74) 专利代理机构 重庆辉腾律师事务所 50215

代理人 侯懋琪 侯春乐

(51) Int. Cl.

G01B 11/00(2006. 01)

G01C 25/00(2006. 01)

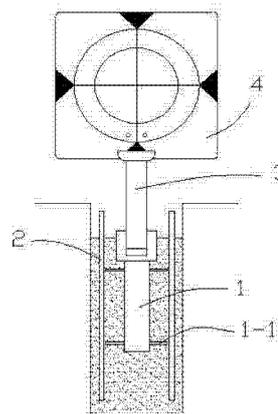
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

三维激光扫描仪角度检校装置

(57) 摘要

一种三维激光扫描仪角度检校装置,由基座、多根固定杆、连接体、标靶和保护盖组成;本实用新型的有益技术效果是:简化了操作的复杂度,避免每次测量都重新搭建检校装置,降低作业成本。



1. 一种三维激光扫描仪角度检校装置,其特征在于:所述三维激光扫描仪角度检校装置由基座(1)、多根固定杆(2)、连接体(3)、标靶(4)和保护盖(5)组成;在地面上钻孔,形成安装孔,所述基座(1)和多根固定杆(2)均设置于安装孔内,基座(1)和固定杆(2)轴向平行,多根固定杆(2)设置于基座(1)的周向外围,固定杆(2)上端高度低于地面,基座(1)上端高度低于固定杆(2)上端高度,安装孔、基座(1)和固定杆(2)之间的间隙用混凝土填充,基座(1)和固定杆(2)的上端裸露在外;基座(1)上端面上设置有三棱柱形凹槽;所述连接体(3)下端为与三棱柱形凹槽匹配的三棱柱状结构,连接体(3)下端插接在三棱柱形凹槽内,连接体(3)上端设置有插槽,标靶(4)下端插接在插槽内,连接体(3)上端插槽的一侧设置有带固定孔的连接板,标靶(4)上设置有与固定孔匹配的连接孔,标靶(4)和连接板之间通过螺栓连接;保护盖(5)上设置有多个通孔,多个通孔与多根固定杆(2)一一对应,当连接体(3)未插接在基座(1)上时,多根固定杆(2)套接在保护盖(5)上的通孔内,保护盖(5)将基座(1)覆盖,固定杆(2)上端设置有螺纹,螺纹上套接有螺母,保护盖(5)被螺母卡接在下方。

2. 根据权利要求1所述的三维激光扫描仪角度检校装置,其特征在于:所述基座(1)的外壁上设置有多根锚杆。

三维激光扫描仪角度检校装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种测量装置,尤其涉及一种三维激光扫描仪角度检校装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,在进行三维激光扫描仪角度检校时,通常采用全站仪角度检校方法,在实施该方法时,要求检校场地平坦、通视条件好,需要埋设数个高 1.2m,宽 0.5 米的观测墩,同时埋设的观测墩要求稳固,不宜破坏;存在的问题是:(1)由于需要埋设数个观测墩,在建立检校场时,需要进行大量的埋设工作,时间长,消耗大;(2)由于观测墩高 1.2m,宽 0.5 米,体积大,不便于保存,容易遭破坏。

实用新型内容

[0003] 针对背景技术中的问题,本实用新型提出了一种三维激光扫描仪角度检校装置,其结构为:所述三维激光扫描仪角度检校装置由基座、多根固定杆、连接体、标靶和保护盖组成;在地面上钻孔,形成安装孔,所述基座和多根固定杆均设置于安装孔内,基座和固定杆轴向平行,多根固定杆设置于基座的周向外围,固定杆上端高度低于地面,基座上端高度低于固定杆上端高度,安装孔、基座和固定杆之间的间隙用混凝土填充,基座和固定杆的上端裸露在外;基座上端面上设置有三棱柱形凹槽;所述连接体下端为与三棱柱形凹槽匹配的三棱柱状结构,连接体下端插接在三棱柱形凹槽内,连接体上端设置有插槽,标靶下端插接在插槽内,连接体上端插槽的一侧设置有带固定孔的连接板,标靶上设置有与固定孔匹配的连接孔,标靶和连接板之间通过螺栓连接;保护盖上设置有多个通孔,多个通孔与多根固定杆一一对应,当连接体未插接在基座上时,多根固定杆套接在保护盖上的通孔内,保护盖将基座覆盖,固定杆上端设置有螺纹,螺纹上套接有螺母,保护盖被螺母卡接在下方。

[0004] 本实用新型的原理是:现有技术中,在每次测量时,都要现场搭设检校装置,十分麻烦,本实用新型将检校装置拆分为两部分,一部分作为永久设施埋设在检校场地,另一部分作为可拆卸装置,随用随装,装置闲置时,用保护盖将其封闭。

[0005] 优选地,所述基座的外壁上设置有多根锚杆,锚杆能有效提高基座和混凝土之间的连接强度。

[0006] 本实用新型的有益技术效果是:简化了操作的复杂度,避免每次测量都重新搭建检校装置,降低作业成本。

附图说明

[0007] 图 1、本实用新型使用时的结构示意图;

[0008] 图 2、本实用新型闲置时的结构示意图;

[0009] 图中各个标记所对应的名称分别为:基座 1、锚杆 1-1、固定杆 2、连接体 3、标靶 4、保护盖 5。

具体实施方式

[0010] 一种三维激光扫描仪角度检校装置,所述三维激光扫描仪角度检校装置由基座 1、多根固定杆 2、连接体 3、标靶 4 和保护盖 5 组成;在地面上钻孔,形成安装孔,所述基座 1 和多根固定杆 2 均设置于安装孔内,基座 1 和固定杆 2 轴向平行,多根固定杆 2 设置于基座 1 的周向外围,固定杆 2 上端高度低于地面,基座 1 上端高度低于固定杆 2 上端高度,安装孔、基座 1 和固定杆 2 之间的间隙用混凝土填充,基座 1 和固定杆 2 的上端裸露在外;基座 1 上端面上设置有三棱柱形凹槽;所述连接体 3 下端为与三棱柱形凹槽匹配的三棱柱状结构,连接体 3 下端插接在三棱柱形凹槽内,连接体 3 上端设置有插槽,标靶 4 下端插接在插槽内,连接体 3 上端插槽的一侧设置有带固定孔的连接板,标靶 4 上设置有与固定孔匹配的连接孔,标靶 4 和连接板之间通过螺栓连接;保护盖 5 上设置有多通孔,多个通孔与多根固定杆 2 一一对应,当连接体 3 未插接在基座 1 上时,多根固定杆 2 套接在保护盖 5 上的通孔内,保护盖 5 将基座 1 覆盖,固定杆 2 上端设置有螺纹,螺纹上套接有螺母,保护盖 5 被螺母卡接在下方。

[0011] 进一步地,所述基座 1 的外壁上设置有多根锚杆。

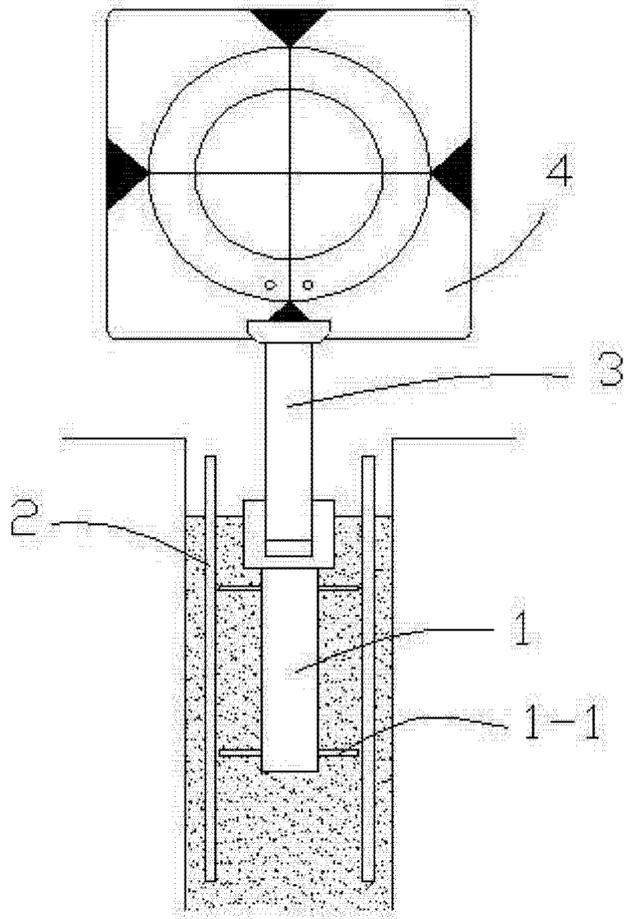


图 1

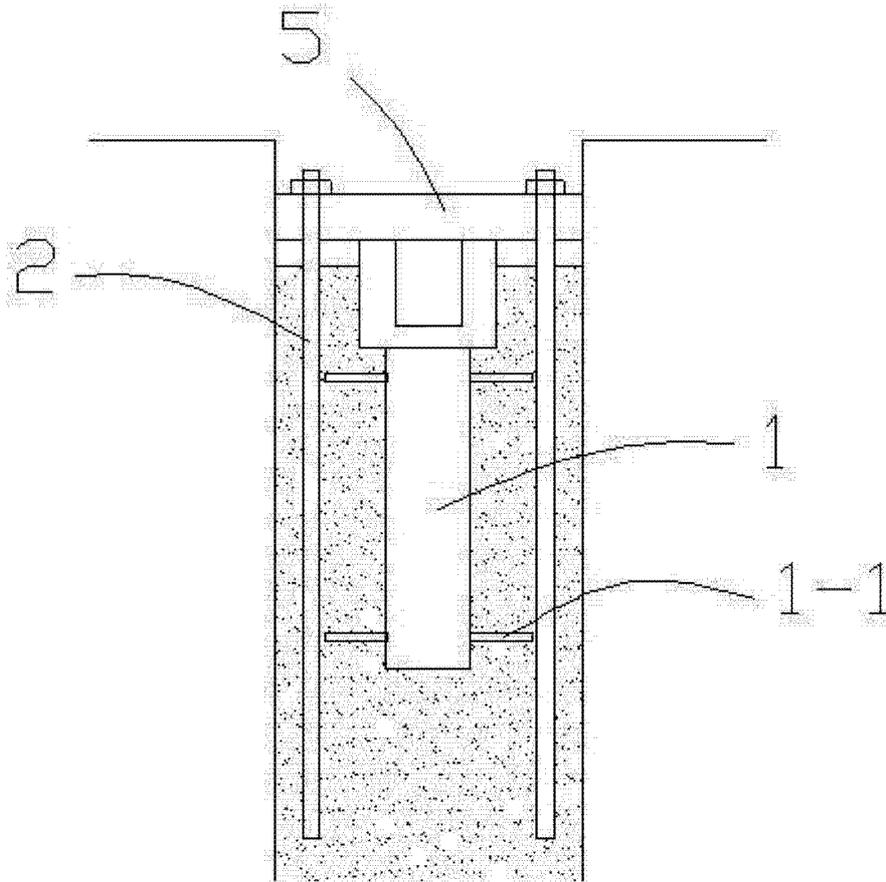


图 2