



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206269796 U

(45)授权公告日 2017.06.20

(21)申请号 201621424373.2

(22)申请日 2016.12.23

(73)专利权人 国家电网公司

地址 100017 北京市西城区西长安街86号

专利权人 国网新源控股有限公司

安徽绩溪抽水蓄能有限公司

(72)发明人 洪达正 杨雷 蔡海涛 李向前

苏静 胡璇

(74)专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通

合伙) 33234

代理人 李大刚

(51) Int.Cl.

G01C 9/24(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

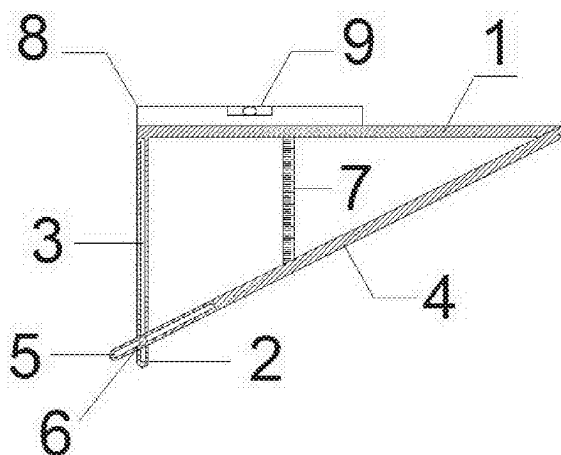
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

土质边坡开挖坡面快速检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了土质边坡开挖坡面快速检测装置,它包括检测横尺,检测横尺后端下方设有垂直于检测横尺的竖架,竖架中设有竖直滑动槽,检测横尺前端与检测斜尺前端转动连接,检测斜尺后端设有斜尺滑动槽,竖直滑动槽与斜尺滑动槽交叉位置设有定位螺栓,检测斜尺通过定位螺栓与竖架连接,检测横尺中部下方设有垂直于检测横尺的竖直标尺,检测横尺上方设有水平检测尺,水平检测尺中设有水平检测气泡。本实用新型可以对土质边坡开挖坡面进行检测,并且装置结构简单,操作方便,提高了检测效率。



1. 土质边坡开挖坡面快速检测装置,其特征在于:包括检测横尺(1),检测横尺(1)后端下方设有垂直于检测横尺(1)的竖架(2),竖架(2)中设有竖直滑动槽(3),检测横尺(1)前端与检测斜尺(4)前端转动连接,检测斜尺(4)后端设有斜尺滑动槽(5),竖直滑动槽(3)与斜尺滑动槽(5)交叉位置设有定位螺栓(6),检测斜尺(4)通过定位螺栓(6)与竖架(2)连接,检测横尺(1)中部下方设有垂直于检测横尺(1)的竖直标尺(7),检测横尺(1)上方设有水平检测尺(8),水平检测尺(8)中设有水平检测气泡(9)。

2. 根据权利要求1所述的检测装置,其特征在于:所述的竖直标尺(7)上设有刻度。

土质边坡开挖坡面快速检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于土建工程施工领域,具体涉及土质边坡开挖坡面快速检测装置。

背景技术

[0002] 土建工程施工过程中常见土质边坡开挖,为保证边坡开挖结构面坡度满足设计要求,在开挖过程中需及时利用测量仪器检测开挖坡面,尤其是大面积多级土质边坡开挖过程中,需占用测量人员和测量仪器对开挖边坡坡面进行检测,以保证边坡开挖面坡比满足设计要求,目前使用的测量仪器主要是水准仪或其他较复杂的工具,不仅携带麻烦,还不易操作。因此,在对土质边坡开挖坡面进行检测时不仅使用的设备携带麻烦,不易操作,且检测较为费时,检测效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种土质边坡开挖坡面快速检测装置。本实用新型可以对土质边坡开挖坡面进行检测,并且结构简单,操作方便,检测效率较高。

[0004] 本实用新型的技术方案:土质边坡开挖坡面快速检测装置,包括检测横尺,检测横尺后端下方设有垂直于检测横尺的竖架,竖架中设有竖直滑动槽,检测横尺前端与检测斜尺前端转动连接,检测斜尺后端设有斜尺滑动槽,竖直滑动槽与斜尺滑动槽交叉位置设有定位螺栓,检测斜尺通过定位螺栓与竖架连接,检测横尺中部下方设有垂直于检测横尺的竖直标尺,检测横尺上方设有水平检测尺,水平检测尺中设有水平检测气泡。

[0005] 前述的检测装置中,所述的竖直标尺上设有刻度。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型通过在竖直滑动槽中移动定位螺栓,调节测量斜尺的角度,使测量斜尺与测量横尺的角度与土质边坡设计的角度相同,将检测斜尺与坡面平行放置,通过水平检测尺中气泡位置检测土质边坡开挖坡面是否符合设计标准。综上所述,本实用新型可以对土质边坡开挖坡面进行检测,并且结构简单,操作方便,检测效率较高。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0008] 图2是本实用新型的俯视图。

[0009] 附图中的标记为:1-检测横尺,2-竖架,3-竖直滑动槽,4-检测斜尺,5-斜尺滑动槽,6-定位螺栓,7-竖直标尺,8-水平检测尺,9-水平检测气泡。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明,但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0011] 实施例。土质边坡开挖坡面快速检测装置,如图1和图2所示,包括检测横尺1,检测横尺1后端下方设有垂直于检测横尺1的竖架2,竖架2中设有竖直滑动槽3,检测横尺1前端

与检测斜尺4前端转动连接,检测斜尺4后端设有斜尺滑动槽5,竖直滑动槽3与斜尺滑动槽5交叉位置设有定位螺栓6,检测斜尺4通过定位螺栓6与竖架2连接,检测横尺1中部下方设有垂直于检测横尺1的竖直标尺7,检测横尺1上方设有水平检测尺8,水平检测尺8中设有水平检测气泡9;所述的竖直标尺7上设有刻度。

[0012] 本实用新型的工作原理,在对土质边坡开挖坡面进行检测时,先对检测装置进行调节,松开定位螺栓6,在竖直滑动槽3中上下移动定位螺栓6,调节检测斜尺4与检测横尺1的角度,通过检测斜尺4在竖直标尺7上的刻度计算检测斜尺4与检测横尺1的角度,使检测斜尺4与检测横尺1的角度与设计角度相同,扭紧定位螺栓6将测量斜尺4位置固定;调节完成后,对土质边坡开挖坡面进行检测,将检测斜尺4与坡面平行放置,通过水平检测尺8中水平检测气泡9位置检测土质边坡开挖坡面是否符合设计标准,当水平检测气泡9居中时,则边坡开挖面坡比满足设计要求;当水平检测气泡9偏向直角侧时,则边坡开挖面坡比缓与设计坡比,需对坡面进行修整;当水平检测气泡9偏向锐角侧时,则边坡开挖面坡比陡与设计坡比,需对坡面进行回填处理。

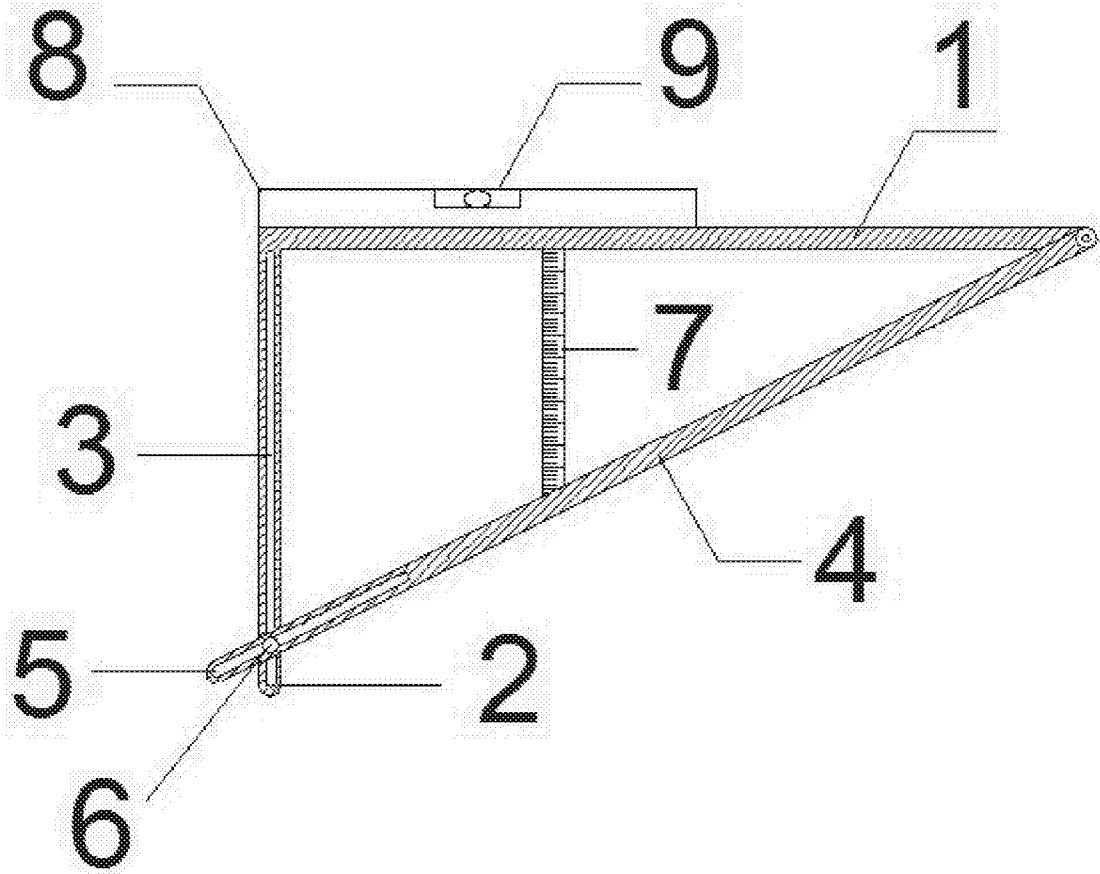


图1

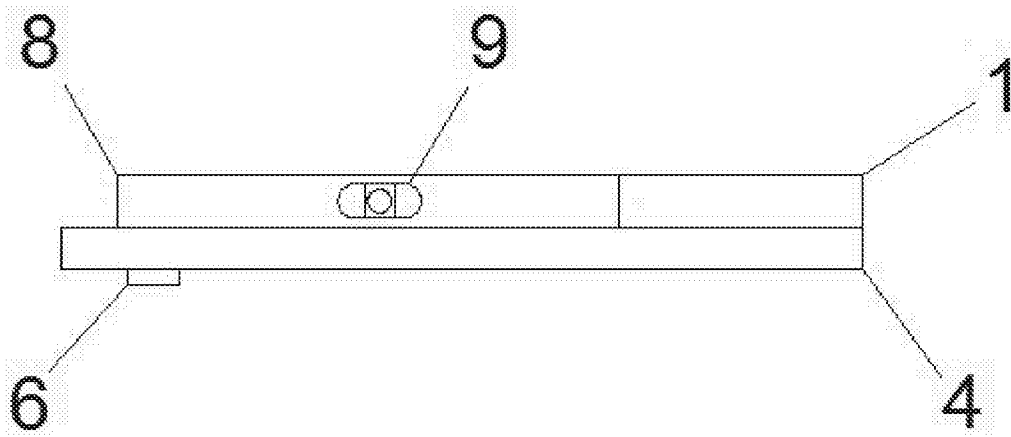


图2