



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220082707 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202320685171.7

(22) 申请日 2023.03.31

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司
地址 100070 北京市丰台区汽车博物馆东
路6号院E座

(72) 发明人 刘嘉锋 卜英伟 陶顺俊

(74) 专利代理机构 北京中建联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11004
专利代理师 刘湘舟 罗会英

(51) Int. Cl.

F16M 11/28 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 7/00 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

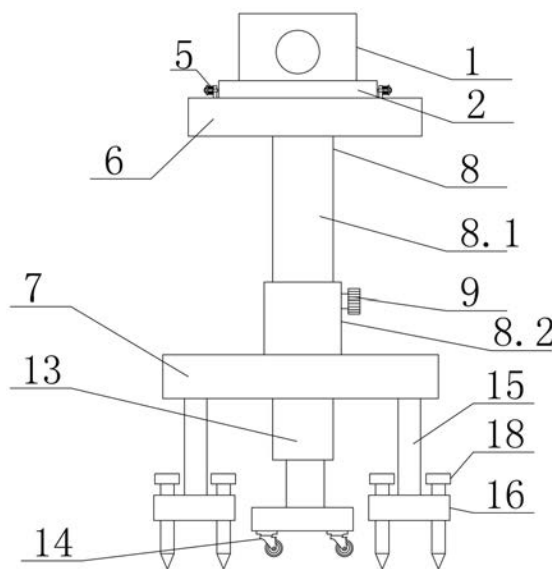
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑水准仪固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑水准仪固定装置,包括有固定架;所述固定架包括有顶板、底板和设置在顶板与底板之间的升降杆;在顶板的上方设置有水准仪,所述水准仪的下端设置有连接板;所述连接板的底面设置有卡块,连接板的两侧分别设置有卡槽;在顶板上、对应卡块的位置处设置有凹槽,所述卡块插设在凹槽中固定;所述顶板上、对应卡槽的位置处设置有卡紧结构;所述卡紧结构包括有固定板和插杆;所述固定板固定设置在顶板上,在固定板的板面上设置有插孔;所述插杆穿设在插孔中,所述插杆一端插设在卡槽中,插杆的另一端设置有拉板;所述拉板与固定板之间设置有伸缩套杆,以解决水准仪的固定问题。



1. 一种建筑水准仪固定装置,其特征在于:包括有固定架;所述固定架包括有顶板(6)、底板(7)和设置在顶板(6)与底板(7)之间的升降杆(8);在顶板(6)的上方设置有水准仪(1),所述水准仪(1)的下端设置有连接板(2);所述连接板(2)的底面设置有卡块(3),连接板(2)的两侧分别设置有卡槽(4);在顶板(6)上、对应卡块(3)的位置处设置有凹槽(6.1),所述卡块(3)插设在凹槽(6.1)中固定;所述顶板(6)上、对应卡槽(4)的位置处设置有卡紧结构(5);所述卡紧结构(5)包括有固定板(5.1)和插杆(5.2);所述固定板(5.1)固定设置在顶板(6)上,在固定板(5.1)的板面上设置有插孔(5.3);所述插杆(5.2)穿设在插孔(5.3)中,所述插杆(5.2)一端插设在卡槽(4)中,插杆(5.2)的另一端设置有拉板(5.4);所述拉板(5.4)与固定板(5.1)之间设置有伸缩套杆(5.5)。

2. 根据权利要求1所述的建筑水准仪固定装置,其特征在于:所述伸缩套杆(5.5)包括套杆(5.51)和内杆(5.52);所述套杆(5.51)内部中空,且套杆(5.51)的一端固定在固定板(5.1)上,套杆(5.51)的另一端朝向拉板(5.4)设置;所述内杆(5.52)一端设置在套杆(5.51)内部,内杆(5.52)的另一端与拉板(5.4)固定。

3. 根据权利要求1所述的建筑水准仪固定装置,其特征在于:所述伸缩套杆(5.5)的外侧套设有弹簧(5.6)。

4. 根据权利要求1所述的建筑水准仪固定装置,其特征在于:所述升降杆(8)包括有转杆(8.1)和套筒(8.2);所述转杆(8.1)设置在顶板(6)底面,所述套筒(8.2)设置在底板(7)顶面,所述转杆(8.1)的下端插设在套筒(8.2)中、通过套筒(8.2)外侧的螺栓(9)固定。

5. 根据权利要求1所述的建筑水准仪固定装置,其特征在于:所述底板(7)的底部设置有支撑腿(13),所述支撑腿(13)的底部设置有滚轮(14)。

6. 根据权利要求5所述的建筑水准仪固定装置,其特征在于:所述底板(7)下方、位于支撑腿(13)的周围设置有支撑杆(15),所述支撑杆(15)的底部设置有固定块(16),所述固定块(16)的底面高于滚轮(14)设置,在固定块(16)中开设有螺纹孔,并在螺纹孔中螺纹连接有固定杆(18),所述固定杆(18)在螺纹孔中可沿竖向移动。

一种建筑水准仪固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种建筑水准仪固定装置。

背景技术

[0002] 测绘字面理解为测量和绘图,是以计算机技术、光电技术、网络通讯技术、空间科学、信息科学为基础,以全球导航卫星定位系统(GNSS)、遥感(RS)、地理信息系统(GIS)为技术核心,选取地面已有的特征点和界线并通过测量手段获得反映地面现状的图形和位置信息,供工程建设、规划设计和行政管理之用。但是,一般的施工测绘装置上的水准仪难以快速且稳定的固定在支架上,且不利于对其拆卸,容易影响了测绘的工作效率和质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种建筑水准仪固定装置,是为了解决水准仪的固定问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种建筑水准仪固定装置,包括有固定架;所述固定架包括有顶板、底板和设置在顶板与底板之间的升降杆;在顶板的上方设置有水准仪,所述水准仪的下端设置有连接板;所述连接板的底面设置有卡块,连接板的两侧分别设置有卡槽;在顶板上、对应卡块的位置处设置有凹槽,所述卡块插设在凹槽中固定;所述顶板上、对应卡槽的位置处设置有卡紧结构;所述卡紧结构包括有固定板和插杆;所述固定板固定设置在顶板上,在固定板的板面上设置有插孔;所述插杆穿设在插孔中,所述插杆一端插设在卡槽中,插杆的另一端设置有拉板;所述拉板与固定板之间设置有伸缩套杆。

[0005] 进一步的,所述伸缩套杆包括套杆和内杆;所述套杆内部中空,且套杆的一端固定在固定板上,套杆的另一端朝向拉板设置;所述内杆一端设置在套杆内部,内杆的另一端与拉板固定。

[0006] 更进一步的,所述伸缩套杆的外侧套设有弹簧。

[0007] 更进一步的,所述升降杆包括有转杆和套筒;所述转杆设置在顶板底面,所述套筒设置在底板顶面,所述转杆的下端插设在套筒中、通过套筒外侧的螺栓固定。

[0008] 更进一步的,所述底板的底部设置有支撑腿,所述支撑腿的底部设置有滚轮。

[0009] 更进一步的,所述底板下方、位于支撑腿的周围设置有支撑杆,所述支撑杆的底部设置有固定块,所述固定块的底面高于滚轮设置,在固定块中开设有螺纹孔,并在螺纹孔中螺纹连接有固定杆,所述固定杆在螺纹孔中可沿竖向移动。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:本实用新型将水准仪设置在顶板上,将水准仪下部的连接板设置在两块固定板之间,连接板下端通过卡块与顶板固定,连接板的侧面通过插杆固定,当要将水准仪脱离时,只需拉动拉板,再向上拿取水准仪即可,则快速的对水准仪进行安装或拆卸。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型顶板与连接板的连接结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型图2的A部放大图。

[0014] 附图说明:1、水准仪;2、连接板;3、卡块;4、卡槽;5、卡紧结构;5.1、固定板;5.2、插杆;5.3、插孔;5.4、拉板;5.5、伸缩套杆;5.51、套杆;5.52、内杆;5.6、弹簧;6、顶板;6.1、凹槽;7、底板;8、升降杆;8.1、转杆;8.2、套筒;9、螺栓;10、伸缩杆;11、环块;12、圆孔;13、支撑腿;14、滚轮;15、支撑杆;16、固定块;18、固定杆。

具体实施方式

[0015] 下面将结合说明书附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0017] 结合附图,本实用新型为一种建筑水准仪固定装置,包括有固定架;所述固定架包括有顶板6、底板7和设置在顶板6与底板7之间的升降杆8;在顶板6的上方设置有水准仪1,所述水准仪1的下端设置有连接板2;所述连接板2的底面设置有卡块3,连接板2的两侧分别设置有卡槽4;在顶板6上、对应卡块3的位置处设置有凹槽6.1,所述卡块3插设在凹槽6.1中固定;所述顶板6上、对应卡槽4的位置处设置有卡紧结构5;所述卡紧结构5包括有固定板5.1和插杆5.2;所述固定板5.1固定设置在顶板6上,在固定板5.1的板面上设置有插孔5.3;所述插杆5.2穿设在插孔5.3中,所述插杆5.2一端插设在卡槽4中,插杆5.2的另一端设置有拉板5.4;所述拉板5.4与固定板5.1之间设置有伸缩套杆5.5。

[0018] 所述伸缩套杆5.5包括套杆5.51和内杆5.52;所述套杆5.51内部中空,且套杆5.51的一端固定在固定板5.1上,套杆5.51的另一端朝向拉板5.4设置;所述内杆5.52一端设置在套杆5.51内部,内杆5.52的另一端与拉板5.4固定。

[0019] 所述伸缩套杆5.5的外侧套设有弹簧5.6,弹簧5.6的两端分别与拉板5.4和固定板5.1之间固定,通过弹簧5.6控制伸缩套杆5.5的伸缩范围,在使用时,仅需拉动拉板5.4,带动插杆5.2移动至脱离卡槽4,向上拿取水准仪1即可,拆卸方便。

[0020] 所述升降杆8包括有转杆8.1和套筒8.2;所述转杆8.1设置在顶板6底面,且转杆8.1与顶板6之间固定连接;所述套筒8.2设置在底板7顶面,所述转杆8.1的下端插设在套筒8.2中、通过套筒8.2外侧的螺栓9固定。

[0021] 所述底板7的底部设置有支撑腿13,所述支撑腿13的底部设置有滚轮14。

[0022] 所述底板7下方、位于支撑腿13的周围设置有支撑杆15,所述支撑杆15的底部设置有固定块16,所述固定块16的底面高于滚轮14设置,在固定块16中开设有螺纹孔,并在螺纹孔中螺纹连接有固定杆18,所述固定杆18在螺纹孔中可沿竖向移动;对地面测绘时,通过移

动滚轮14移动到需要测绘的位置,在该装置移动时,固定杆18的底面位于滚轮14以上位置,保证滚轮14的正常行走,到达测绘位置时,转动固定杆18,将固定杆18支设在底面上,确保固定架的支撑稳定。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

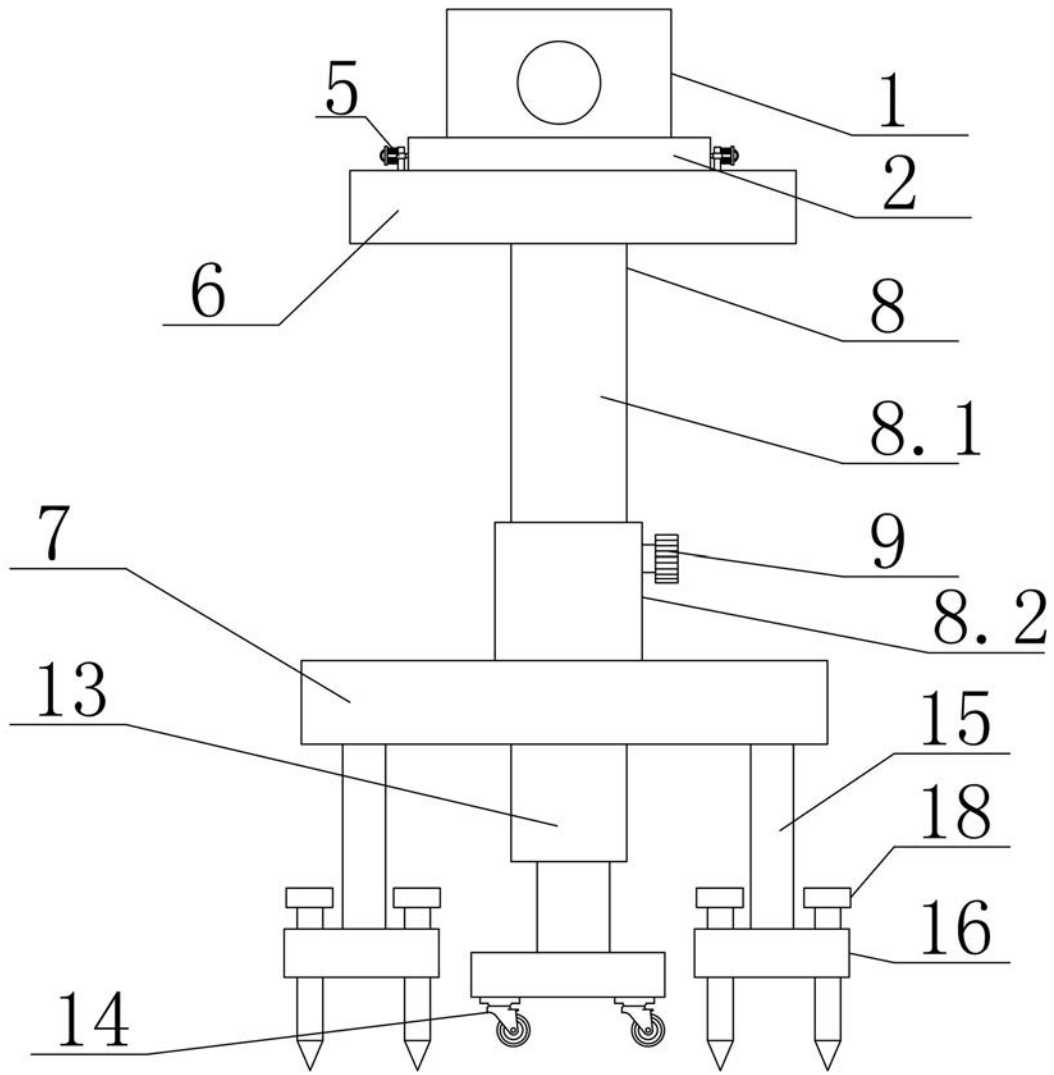


图 1

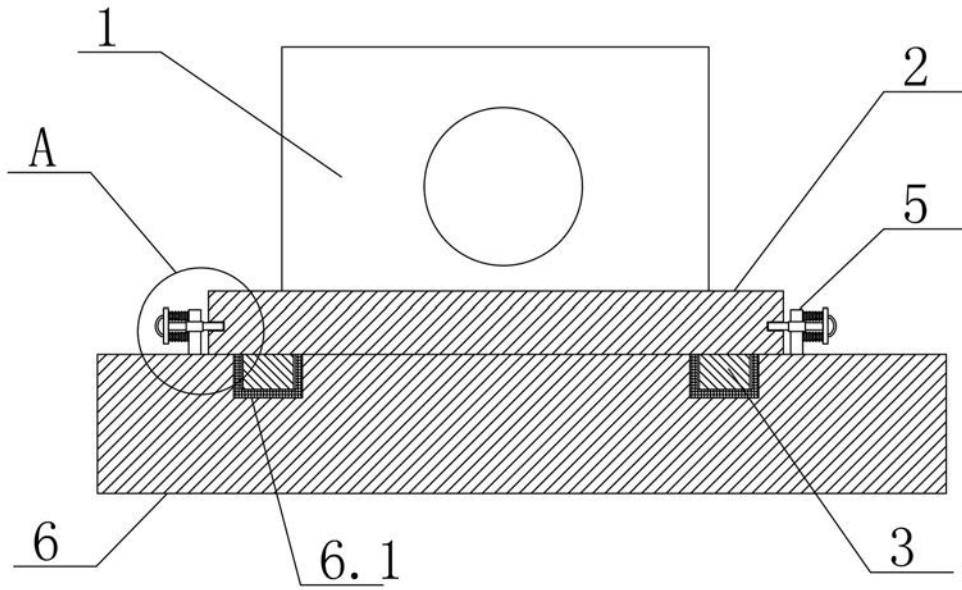


图 2

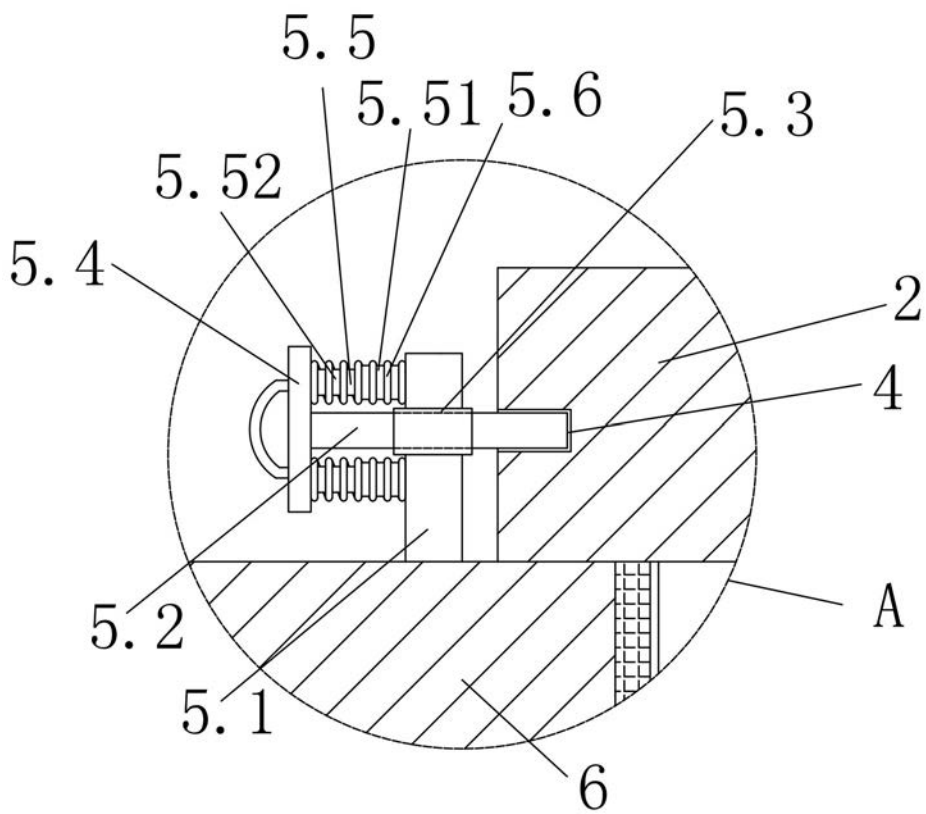


图 3