



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221945236 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202420477022.6

(22) 申请日 2024.03.13

(73) 专利权人 烟台业达建工有限公司

地址 264006 山东省烟台市中国(山东)自由贸易试验区烟台片区烟台经济技术开发区长江路277号内3号楼2层

(72) 发明人 孔军 苗晓楠 王宏 徐文涛

孙文权 王文铎 王德春

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理

事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 陈涛

(51) Int. Cl.

G01C 15/08 (2006.01)

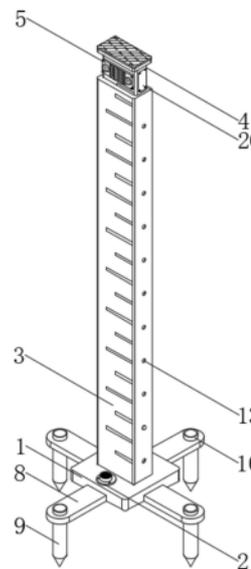
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种新型工民建用测量标杆

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑测量技术领域,且公开了一种新型工民建用测量标杆,包括顶部固定安装有底座的水准器,所述底座的顶部固定安装有用于测量的套杆,所述套杆的顶部卡接有用于伸缩的延伸杆,所述延伸杆的一侧固定安装有用于提示的醒目板,所述延伸杆的一侧固定连接有用以供能的电池盒。该新型工民建用测量标杆,通过底座和水准器的配合设置,可以在使用时使得装置能够降低测量误差,让装置在使用时能够垂直于地面,底座的设置,可以使得装置稳定的立于地面,减少在使用中的晃动,提升装置的稳定性,水准器的设置,可以在使用时对装置进行调整,使得装置与地面的垂直度更高,减少在测量值的误差,从而增加装置的准确度。



1. 一种新型工民建用测量标杆,包括顶部固定安装有底座(1)的水准器(2),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有用于测量的套杆(3),所述套杆(3)的顶部卡接有用于伸缩的延伸杆(4),所述延伸杆(4)的一侧固定安装有用于提示的醒目板(5),所述延伸杆(4)的一侧固定连接有用用于供能的电池盒(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型工民建用测量标杆,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有用用于组装的螺杆(7),所述底座(1)的一侧固定连接有用用于防止侧翻的支撑板(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型工民建用测量标杆,其特征在于:所述支撑板(8)的底部固定安装有用于避免晃动的地钉(9),所述地钉(9)的顶部固定安装有用于锁紧的紧固环(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型工民建用测量标杆,其特征在于:所述水准器(2)的底部固定连接有用用于组装的定位板(11),所述水准器(2)的顶部固定连接有用用于观察的玻璃板(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型工民建用测量标杆,其特征在于:所述套杆(3)的一侧开设有用于调整高度的限位孔(13),所述套杆(3)的顶部开设有用于滑动的方槽(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型工民建用测量标杆,其特征在于:所述延伸杆(4)的顶部固定连接有用用于防护的橡胶垫(15),所述延伸杆(4)的一侧卡接有用用于升降高度的卡块(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种新型工民建用测量标杆,其特征在于:所述醒目板(5)的一侧固定安装有用于提供光亮的照明灯(17),所述醒目板(5)的一侧固定连接有用用于便于观察的反光条(18)。

8. 根据权利要求1所述的一种新型工民建用测量标杆,其特征在于:所述电池盒(6)的底部固定连接有用用于传输电力的触点(19),所述电池盒(6)的一侧固定安装有用于保护的盖板(20)。

一种新型工民建用测量标杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑测量技术领域,具体为一种新型工民建用测量标杆。

背景技术

[0002] 新型工民建用测量标杆是一种用于测量建筑物、土地和其他工程项目的标尺工具,它通常由金属或塑料制成,具有精确的刻度和标记,以便工程师和测量员可以准确地测量高度,这种测量标杆通常具有不同长度的测量范围,可以用于不同类型的测量任务,它们也可以具有可调节的部件,以适应不同的测量需求。

[0003] 中国专利公告号CN217424384U公开了一种测量标杆,包括支撑杆及观测组件,支撑杆的两个侧面均设置有导槽,观测组件包括支撑框架、刻度尺及锁紧件,刻度尺沿上下方向布置在支撑框架的前侧,支撑框架中间具有贯通的通道,支撑框架的两侧壁均设置有导轨,支撑杆穿设于支撑框架的通道中,支撑框架上的导轨配合支撑杆的导槽,支撑框架的后侧设置有连通至内部通道的螺孔,锁紧件穿设于螺孔以锁定支撑框架,测量数据时,测量人员可以根据激光经纬仪架设的位置及取样点的高度来调节支撑框架的高度,使激光经纬仪的取样点与支撑框架上的刻度尺的零刻度线重合,测量人员可以直接读取刻度尺上的数值即可得到激光经纬仪测量的偏差值,偏差值数据读取方便且误差小。

[0004] 但是该实用新型在实际使用时,存在如下问题:

[0005] 1、该实用新型在使用时,需要人为进行扶持使用,无法在较远的地方进行观察,同时不容易确定垂直度,使得装置测量出来的数据容易出现误差;

[0006] 2、该实用新型在使用时,不能在光线较暗的环境下使用,使用者在使用时观察时较为不便,降低装置在使用时的便捷性。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种新型工民建用测量标杆,解决了现有技术中:

[0009] 1、该实用新型在使用时,需要人为进行扶持使用,无法在较远的地方进行观察,同时不容易确定垂直度,使得装置测量出来的数据容易出现误差;

[0010] 2、该实用新型在使用时,不能在光线较暗的环境下使用,使用者在使用时观察时较为不便,降低装置在使用时的便捷性的问题。

[0011] (二)技术方案

[0012] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种新型工民建用测量标杆,包括顶部固定安装有底座的水准器,所述底座的顶部固定安装有用于测量的套杆,所述套杆的顶部卡接有用于伸缩的延伸杆,所述延伸杆的一侧固定安装有用于提示的醒目板,所述延伸杆的一侧固定连接有用以供能的电池盒。

[0013] 可选的,所述底座的顶部固定连接有用以组装的螺杆,所述底座的一侧固定连接

有用于防止侧翻的支撑板。

[0014] 可选的,所述支撑板的底部固定安装有用于避免晃动的地钉,所述地钉的顶部固定安装有用于锁紧的紧固环。

[0015] 可选的,所述水准器的底部固定连接有用用于组装的定位板,所述水准器的顶部固定连接有用用于观察的玻璃板。

[0016] 可选的,所述套杆的一侧开设有用于调整高度的限位孔,所述套杆的顶部开设有用于滑动的方槽。

[0017] 可选的,所述延伸杆的顶部固定连接有用用于防护的橡胶垫,所述延伸杆的一侧卡接有用用于升降高度的卡块。

[0018] 可选的,所述醒目板的一侧固定安装有用于提供光亮的照明灯,所述醒目板的一侧固定连接有用用于便于观察的反光条。

[0019] 可选的,所述电池盒的底部固定连接有用用于传输电力的触点,所述电池盒的一侧固定安装有用于保护的盖板。

[0020] (三)有益效果

[0021] 本实用新型提供了一种新型工民建用测量标杆,具备以下有益效果:

[0022] 1、该新型工民建用测量标杆,通过底座和水准器的配合设置,可以在使用时使得装置能够降低测量误差,让装置在使用时能够垂直于地面,底座的设置,可以使得装置稳定的立于地面,减少在使用中的晃动,提升装置的稳定性,水准器的设置,可以在使用时对装置进行调整,使得装置与地面的垂直度更高,减少在测量值的误差,从而增加装置的准确度。

[0023] 2、该新型工民建用测量标杆,通过醒目板和电池盒的配合设置,可以在使用时使得装置能够在黑夜中使用,提升装置的标识度,醒目板的设置,能够提升装置的醒目程度,让使用者更加快捷的观察到装置的高度,同时醒目板可以提供一定的光亮,使得装置能够在光线较暗时使用,电池盒的设置,可以通过安装电池为醒目板提供电源,使得装置不受电源的限制,增加装置的便捷性。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型底座结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型套杆结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型延伸杆结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型醒目板结构示意图;

[0029] 图6为本实用新型水准器结构示意图;

[0030] 图7为本实用新型图4中A放大结构示意图。

[0031] 图中:1、底座;2、水准器;3、套杆;4、延伸杆;5、醒目板;6、电池盒;7、螺杆;8、支撑板;9、地钉;10、紧固环;11、定位板;12、玻璃板;13、限位孔;14、方槽;15、橡胶垫;16、卡块;17、照明灯;18、反光条;19、触点;20、盖板。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。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。

[0033] 实施例一:

[0034] 请参阅图1、图2和图6,本实用新型提供一种技术方案:一种新型工民建用测量标杆,为了在使用时使得装置测量的数据可以更加准确,减少误差,设置有底座1和水准器2;

[0035] 包括顶部固定安装有底座1的水准器2,底座1的顶部固定连接有用于组装的螺杆7,底座1的一侧固定连接有用于防止侧翻的支撑板8,支撑板8的底部固定安装有用于避免晃动的地钉9,地钉9的顶部固定安装有用于锁紧的紧固环10,水准器2的底部固定连接有用于组装的定位板11,水准器2的顶部固定连接有用于观察的玻璃板12,因此螺杆7的设置,可以使得底座1在组装时更加快捷,支撑板8的设置,可以防止装置侧翻,地钉9的设置,可以通过插入地面使得装置更加稳定,紧固环10的设置,可以让地钉9与底座1组装的更加紧固,定位板11的设置,可以避免水准器2在装置上发生滑动,玻璃板12的设置,可以在使用时水准器2便于观察,从而调节装置的垂直度,增加装置的测量准确度。

[0036] 实施例二:

[0037] 请参阅图1、图5和图7,为了使得装置能够在光线较暗的环境下使用,设置有醒目板5和电池盒6;

[0038] 延伸杆4的一侧固定安装有用于提示的醒目板5,延伸杆4的一侧固定连接有用于供能的电池盒6,醒目板5的一侧固定安装有用于提供光亮的照明灯17,醒目板5的一侧固定连接有用于便于观察的反光条18,电池盒6的底部固定连接有用于传输电力的触点19,电池盒6的一侧固定安装有用于保护的盖板20,因此照明灯17的设置,可以提供一定的光亮,使得装置能够在黑夜中使用,反光条18的设置,能够提升装置的识别度,从而使得装置的高度更容易进行观察,触点19的设置,可以将电池的电力传输到醒目板5,盖板20的设置,可以对电池盒6内部的电池进行防护,从而增加装置的便捷程度。

[0039] 实施例三:

[0040] 请参阅图1、图3和图4,为了在使用时使得装置能够对多种高度进行测量,设置有套杆3和延伸杆4;

[0041] 底座1的顶部固定安装有用于测量的套杆3,套杆3的顶部卡接有用于伸缩的延伸杆4,套杆3的一侧开设有用于调整高度的限位孔13,套杆3的顶部开设有用于滑动的方槽14,延伸杆4的顶部固定连接有用于防护的橡胶垫15,延伸杆4的一侧卡接有用于升降高度的卡块16,因此限位孔13的设置,可以使得装置高度的调节更加方便,防止滑动,方槽14的设置,可以限制延伸杆4的滑动方向,橡胶垫15的设置,可以使得装置在发生碰撞的时候,进行防护,卡块16的设置,可以对延伸杆4的高度进行限制,增加装置的实用性。

[0042] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0043] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0044] 首先根据情况将地钉9插入地下,把地钉9与底板进行连接,其次通过水准器2调节套杆3的垂直度,将延伸杆4提升到合适的高度,然后观察时醒目板5使得装置能够在光线较

弱的情况下正常使用,最后电池盒6可以为醒目板5提供所需的电力。

[0045] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

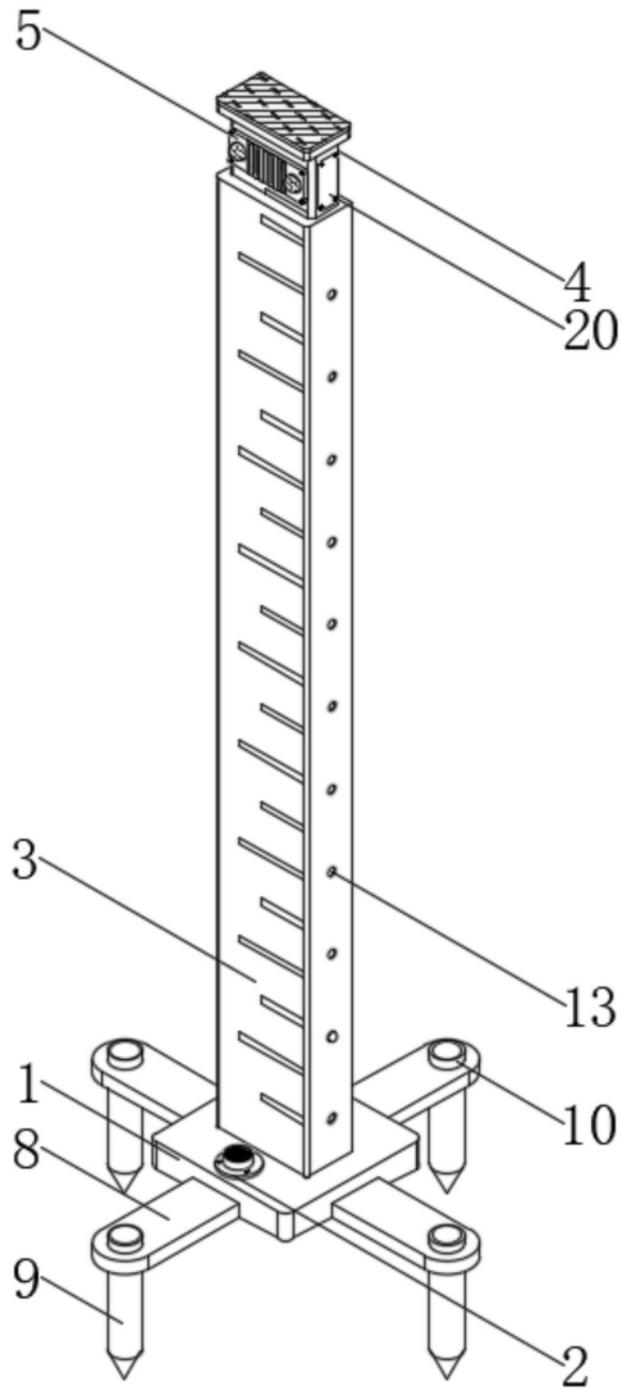


图1

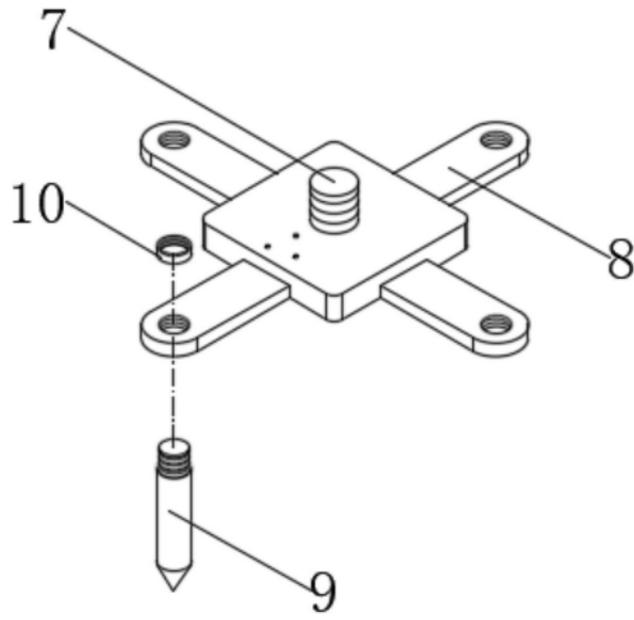


图2

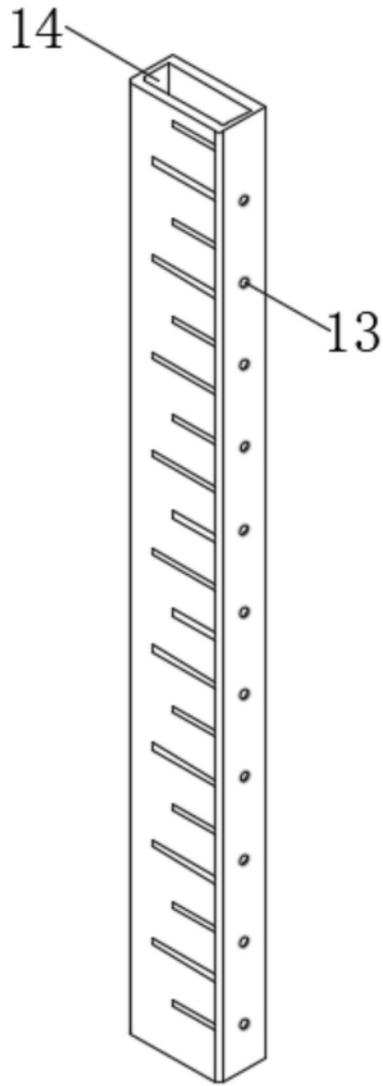


图3

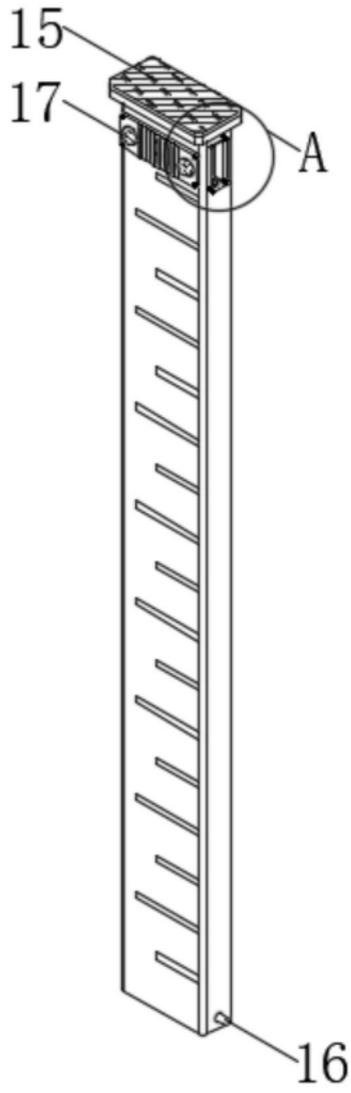


图4

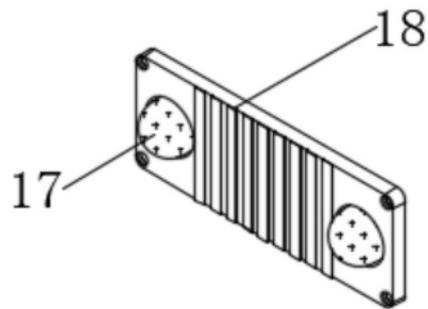


图5

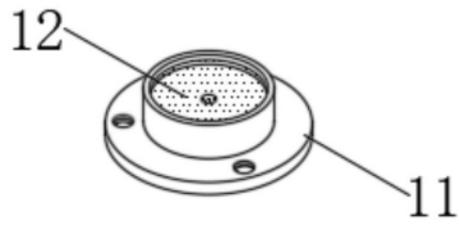


图6

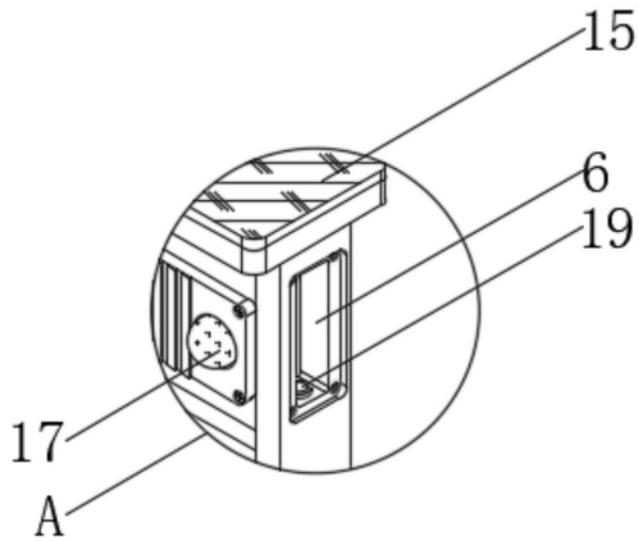


图7