



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213902422 U

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 202022930903.3

(22) 申请日 2020.12.07

(73) 专利权人 浙江工业职业技术学院

地址 312000 浙江省绍兴市镜湖新区曲屯路151号

(72) 发明人 范春雷 高昂 戴俊辉

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限公司 33304

代理人 江程鹏

(51) Int.Cl.

G01D 11/30 (2006.01)

G01D 11/10 (2006.01)

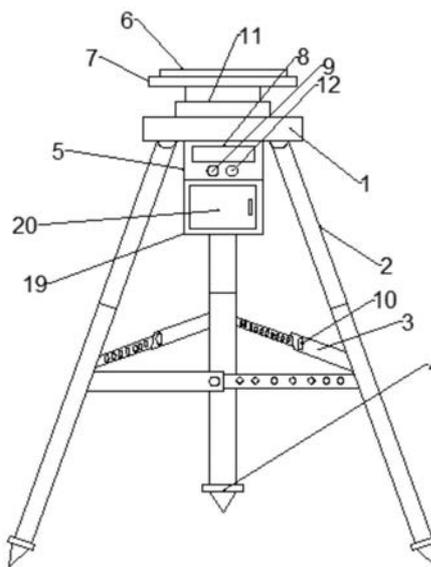
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于建筑测量的多用辅助定位支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于建筑测量的多用辅助定位支架,包括支撑座、伸缩调节杆、连接杆和支脚,支撑座顶端的中部固定安装有电动升降杆,电动升降杆的顶端固定安装有固定盘,固定盘的顶端通过转轴与转盘的底端转动连接,支撑座底端的中部固定安装有动力箱,动力箱内部的底端固定安装有蓄电池,动力箱正面的中部固定安装有电子水平仪,支撑座底端的边侧铰接有三个伸缩调节杆,三个伸缩调节杆的中部两两之间均通过连接杆固定连接,本实用新型一种用于建筑测量的多用辅助定位支架,设置三个伸缩调节杆和电动升降杆,方便调节收纳支架盒调整高度,设置转盘和放置槽,方便安装测量设备并调整角度,设置电子水平仪,方便调节支架的水平位置。



1. 一种用于建筑测量的多用辅助定位支架,包括支撑座(1)、伸缩调节杆(2)、连接杆(3)和支脚(4),其特征在于:所述支撑座(1)顶端的中部固定安装有电动升降杆(11),所述电动升降杆(11)的顶端固定安装有固定盘(7),所述固定盘(7)的顶端通过转轴与转盘(6)的底端转动连接,所述支撑座(1)底端的中部固定安装有动力箱(5),所述动力箱(5)内部的底端固定安装有蓄电池(14),所述动力箱(5)正面的中部固定安装有电子水平仪(8),所述动力箱(5)正面的底部依次固定安装有水平开关(9)和升降开关(12),所述动力箱(5)的底端固定安装有工具箱(19),所述工具箱(19)的正面铰接有箱门(20),所述支撑座(1)底端的边侧铰接有三个伸缩调节杆(2),三个所述伸缩调节杆(2)的中部两两之间均通过连接杆(3)固定连接,所述连接杆(3)由外杆(16)和内杆(17)组成,所述外杆(16)的一端与一个伸缩调节杆(2)的中部铰接,所述外杆(16)的内壁与内杆(17)的外壁滑动连接,所述内杆(17)的表面开设有若干个销孔(15),所述外杆(16)另一端的表面螺纹连接有螺栓(10),所述螺栓(10)与销孔(15)匹配设置,三个所述伸缩调节杆(2)的底端均铰接有支脚(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑测量的多用辅助定位支架,其特征在于:所述电子水平仪(8)通过水平开关(9)与蓄电池(14)电性连接,所述电动升降杆(11)通过升降开关(12)与蓄电池(14)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于建筑测量的多用辅助定位支架,其特征在于:四个所述支脚(4)均为锥形,所述转盘(6)的顶端开设有放置槽(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于建筑测量的多用辅助定位支架,其特征在于:所述箱门(20)正面的一侧固定安装有把手。

5. 根据权利要求1所述的一种用于建筑测量的多用辅助定位支架,其特征在于:所述支撑座(1)的内部固定安装有若干个减震器(13)。

一种用于建筑测量的多用辅助定位支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测量辅助设备技术领域,具体为一种用于建筑测量的多用辅助定位支架。

背景技术

[0002] 建筑测量即各种工程在施工阶段所进行的测量工作,其主要任务是在施工阶段将设计在图纸上的建筑物的平面位置和高程,按设计与施工要求,以一定的精度测设(放样)到施工作业面上,建筑测量是直接为工程施工服务的,它既是施工的先导,又贯穿于整个施工过程,从场地平整、建(构)筑物定位、基础施工,到墙体施工、建(构)筑物构件安装等工序,都需要进行建筑测量,才能使建(构)筑物各部分的尺寸、位置符合设计要求,在建筑测量测量时,支架能够方便测量设备的安装,在使用时能够保持使用者操作方便建筑测量的目的,将图纸上设计的建筑物的平面位置、形状和高程标定在施工现场的地面上,并在施工过程中指导施工,使工程严格按照设计的要求进行建设,现有的辅助定位支架稳定性差,不便于高度调节,容易发生倾斜,无法支撑过重的物体,进而给工作造成了诸多不便,同时现有的辅助定位支架无法有效地调节支架的水平位置,降低了工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于建筑测量的多用辅助定位支架,以解决上述背景技术中提出的现有的辅助定位支架稳定性差,不便于高度调节,容易发生倾斜,无法支撑过重的物体,进而给工作造成了诸多不便,同时现有的辅助定位支架无法有效地调节水平,降低了工作效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于建筑测量的多用辅助定位支架,包括支撑座、伸缩调节杆、连接杆和支脚,所述支撑座顶端的中部固定安装有电动升降杆,所述电动升降杆的顶端固定安装有固定盘,所述固定盘的顶端通过转轴与转盘的底端转动连接,所述支撑座底端的中部固定安装有动力箱,所述动力箱内部的底端固定安装有蓄电池,所述动力箱正面的中部固定安装有电子水平仪,所述动力箱正面的底部依次固定安装有水平开关和升降开关,所述动力箱的底端固定安装有工具箱,所述工具箱的正面铰接有箱门,所述支撑座底端的边侧铰接有三个伸缩调节杆,三个所述伸缩调节杆的中部两两之间均通过连接杆固定连接,所述连接杆由外杆和内杆组成,所述外杆的一端与一个伸缩调节杆的中部铰接,所述外杆的内壁与内杆的外壁滑动连接,所述内杆的表面开设有若干个销孔,所述外杆另一端的表面螺纹连接有螺栓,所述螺栓与销孔匹配设置,三个所述伸缩调节杆的底端均铰接有支脚。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电子水平仪通过水平开关与蓄电池电性连接,所述电动升降杆通过升降开关与蓄电池电性连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个所述支脚均为锥形,所述转盘的顶端开设有放置槽。

- [0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱门正面的一侧固定安装有把手。
- [0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑座的内部固定安装有若干个减震器。
- [0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0010] 1、设置三个伸缩调节杆,两两之间的角度是 120° 并通过连接杆连接,可以很方便地调整支架的高度和适宜位置,并通过螺栓和销孔锁定连接杆的适宜长度来固定支架,设置电动升降杆,可以进一步调整支架顶端的高度,方便进行建筑测量,提高了实用性。
- [0011] 2、设置电子水平仪,通过使用电子水平仪,可以显示支架与水平面的倾斜角,方便调整支架的水平位置,提高了建筑测量的准确性,提高了工作效率,支架的顶部设置有转盘,方便调整建筑测量仪器的适宜角度,转盘上设置放置槽,便于安装建筑测量仪器,支架底部设置有工具箱,通过把手可以打开箱门,放入小的测量工具,支撑座的内部设置有减震器,提高了支架的稳定性和抗压能力。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型正面的示意图;
- [0013] 图2为本实用新型的正面剖视图;
- [0014] 图3为本实用新型连接杆的结构图;
- [0015] 图4为本实用新型转盘和固定盘的俯视图。
- [0016] 图中:1、支撑座;2、伸缩调节杆;3、连接杆;4、支脚;5、动力箱;6、转盘;7、固定盘;8、电子水平仪;9、水平开关;10、螺栓;11、电动升降杆;12、升降开关;13、减震器;14、蓄电池;15、销孔;16、外杆;17、内杆;18、放置槽;19、工具箱;20、箱门。

具体实施方式

[0017] 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,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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种用于建筑测量的多用辅助定位支架,包括支撑座1、伸缩调节杆2、连接杆3和支脚4,支撑座1顶端的中部固定安装有电动升降杆11,电动升降杆11的顶端固定安装有固定盘7,固定盘7的顶端通过转轴与转盘6的底端转动连接,支撑座1底端的中部固定安装有动力箱5,动力箱5内部的底端固定安装有蓄电池14,动力箱5正面的中部固定安装有电子水平仪8,动力箱5正面的底部依次固定安装有水平开关9和升降开关12,动力箱5的底端固定安装有工具箱19,工具箱19的正面铰接有箱门20,支撑座1底端的边侧铰接有三个伸缩调节杆2,三个伸缩调节杆2的中部两两之间均通过连接杆3固定连接,连接杆3由外杆16和内杆17组成,外杆16的一端与一个伸缩调节杆2的中部铰接,外杆16的内壁与内杆17的外壁滑动连接,内杆17的表面开设有若干个销孔15,外杆16另一端的表面螺纹连接有螺栓10,螺栓10与销孔15匹配设置,三个伸缩调节杆2的底端均铰接有支脚4。

[0019] 优选的,电子水平仪8通过水平开关9与蓄电池14电性连接,通过水平开关9控制电

子水平仪8,可以确定支架的水平位置,方便调节支架,电动升降杆11通过升降开关12与蓄电池14电性连接,通过升降开关12控制电动升降杆11,可以调整支架的高度,电子水平仪8的具体型号为RL635。

[0020] 优选的,四个支脚4均为锥形,锥形的支脚4可以更稳定地放置在地面,转盘6的顶端开设有放置槽18,通过放置槽18,可以便于安装建筑测量用的设备或仪器。

[0021] 优选的,箱门20正面的一侧固定安装有把手,通过把手可以便于打开箱门20。

[0022] 优选的,支撑座1的内部固定安装有若干个减震器13,通过减震器13可以增强支撑座1的减震能力,提高定位支架的稳定性。

[0023] 具体使用时,本实用新型一种用于建筑测量的多用辅助定位支架,支架的底端设置有三个伸缩调节杆2,三个伸缩调节杆2两两之间的角度是 120° 并通过连接杆3连接,可以很方便地调整支架的高度,通过螺栓10和连接杆3上开设的销孔15可以调整并锁定连接杆3的适宜长度,从而可以固定支架,支撑座1的顶部设置有电动升降杆11,可以进一步调整支架顶端的高度,方便进行建筑测量,提高了实用性,设置电子水平仪8,通过水平开关9启动电子水平仪8,可以显示支架与水平面的倾斜角,方便调整支架的水平位置,保证了建筑测量的准确性,提高了工作效率,支架的顶部设置有转盘6,通过转动转盘6,可以便于调整建筑测量仪器所需的适宜角度,转盘6上设置放置槽18,便于安装建筑测量仪器,设置有工具箱19,通过把手可以打开箱门20,放入小的测量工具,增加了支架的功能性,支撑座1的内部设置有减震器13,增强了支架的稳定性和抗压能力,提高了支架的使用寿命。

[0024] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

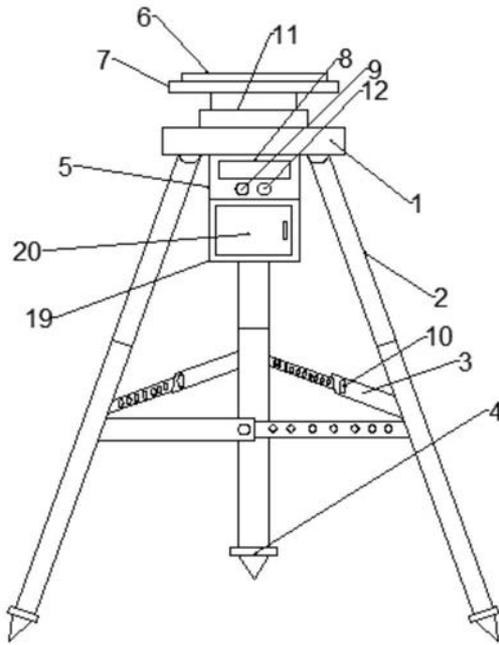


图1

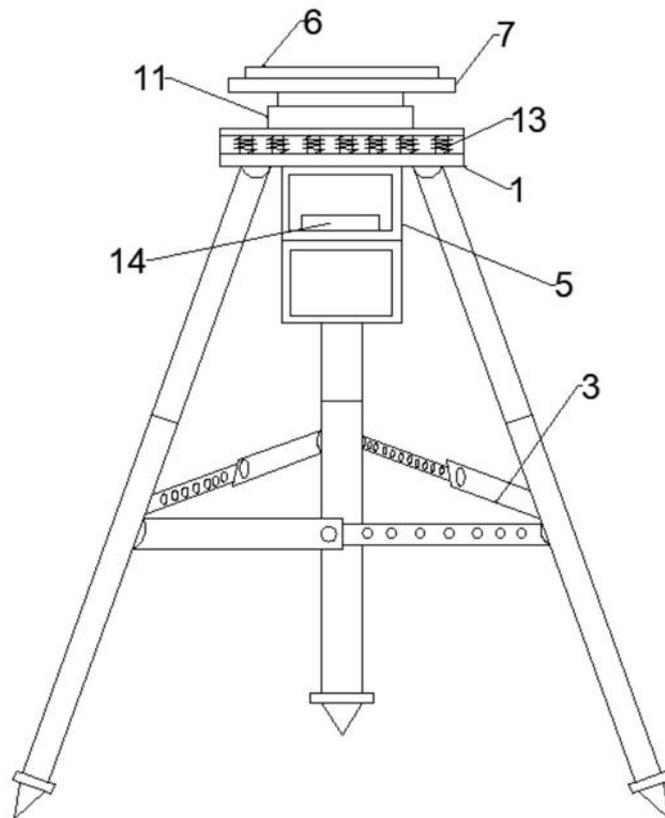


图2

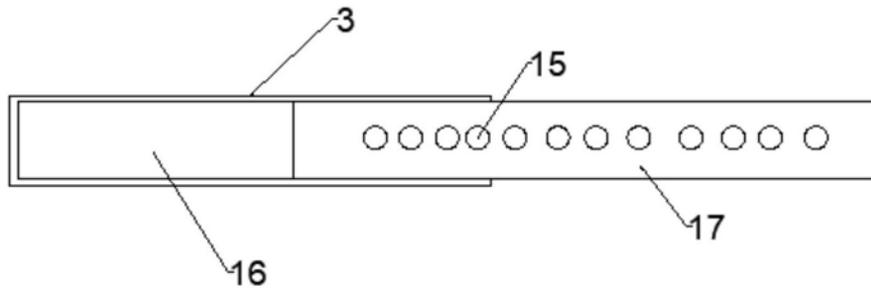


图3

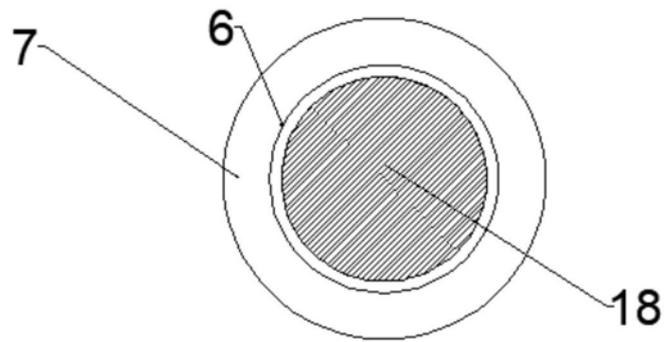


图4