



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106949862 A

(43)申请公布日 2017.07.14

(21)申请号 201710130733.0

(22)申请日 2017.03.07

(71)申请人 为度科创检测技术(苏州)有限公司

地址 215513 江苏省苏州市常熟市经济技术
开发区科创园研究院路5号

(72)发明人 邵大勇 余勇华

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

代理人 滕诣迪

(51)Int.Cl.

G01B 21/00(2006.01)

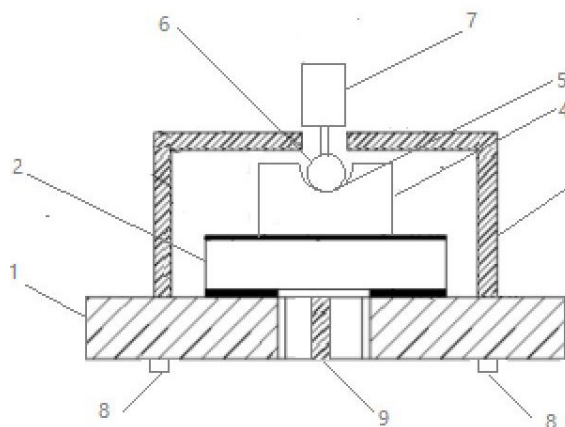
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

便携式关节臂测量机座

(57)摘要

本发明公开了一种便携式关节臂测量机座,体积小,携带方便,第一节关节臂可以灵活摆动的,且对使用时的固定平台要求不高,适应性强。一种便携式关节臂测量机座,包括机座本体、可升降支撑台、防护罩、电磁座、磁性表座、电磁球和第一级转臂。其中,可支撑升降台与机座本体通过螺栓相连,使用时,通过调节螺栓,可以控制机座的高度,电磁座与可升降支撑台相连,其上方设有半球型凹槽,防护罩置于可升降支撑台上,电磁座的外侧,用于保护电磁座,第一级转臂下方设有电磁球,通过电磁球嵌入电磁表座上的凹槽内与测量机座连接。机座本体下方还设有磁性表座,使用时,通过磁性表座与固定平面吸附在一起。



1. 一种便携式关节臂测量机座,包括机座本体、可升降支撑台、防护罩、电磁座、磁性表座、电磁球和第一级转臂,其特征在于:可支撑升降台与机座本体相连,电磁座与可升降支撑台相连,电磁座上方设有凹槽,防护罩置于可升降支撑台上,电磁座的外侧,用于保护电磁座,第一级转臂下方设有电磁球,通过电磁球嵌入电磁表座上的凹槽内与测量机座连接。

2. 根据权利要求1所述的便携式关节臂测量机座,其特征在于:所述可升降支撑台与机座本体通过螺纹杆相连。

3. 根据权利要求1所述的便携式关节臂测量机座,其特征在于:所述电磁球与电磁座上的凹槽磁极相反。

4. 根据权利要求1所述的便携式关节臂测量机座,其特征在于:所述电磁球为空心球体。

5. 根据权利要求1所述的便携式关节臂测量机座,其特征在于:所述凹槽的形状为半球形。

6. 根据权利要求1-5所述的便携式关节臂测量机座,其特征在于:所述机座本体下方还设有磁性表座。

7. 根据权利要求6所述的便携式关节臂测量机座,其特征在于:所述磁性表座的数量为3个。

便携式关节臂测量机座

技术领域

[0001] 本发明属于测量器具制造技术领域,具体涉及一种用于二维坐标测量的三坐标测量仪器的机座。

背景技术

[0002] 用于测量二维坐标的关节臂坐标机一般都包括机座,机座与第一级关节臂相连,而现有的关节臂测量机座都比较笨重,且占地大,在一些狭小的现在测量时使用非常不便。现有的机座与关节臂的连接方式主要有以下几种,一种是通过在底座上设置有多个凹槽形成多个卡位,与第一级关节臂通过其下方的凸出部件相互扣合连接在一起,形成可以拆卸的连接,有的是通过底座上设置螺栓的方式与第一级关节臂连接,但无论是卡扣连接还是螺栓连接的方式,都无法使第一级关节臂相对机座倾斜任意角度地灵活摆动,需要较多的关节臂才能完成三坐标的精确测量,给使用带来诸多不便。同时,现在有测量机座还存在对使用时的固定平面要求较高的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种第一节关节臂可以灵活摆动供的便携式关节臂测量机座,体积小,携带方便,且第一节关节臂可以灵活摆动,已解决现在背景技术中存在的测量机座笨重、占地大、第一节关节臂活动不灵便以及对使用时的固定平台要求较高等问题。

[0004] 实现本发明目的的具体技术方案为:一种便携式关节臂测量机座,包括机座本体、可升降支撑台、防护罩、电磁座、磁性表座、电磁球和第一级转臂。

[0005] 其中,可支撑升降台与机座本体之间可以拆卸,如有损坏,方便更换;可支撑升降台与机座本体通过螺纹杆相连,通过调节螺纹杆,可以控制机座高度,方便在不同的现在环境下使用;电磁座与可升降支撑台相连,位于可升降支撑台的中心位置,电磁座的上方设有凹槽;防护罩置于可升降支撑台上,电磁座的外侧,用于保护电磁座和电磁球;第一级转臂下方设有电磁球,通过电磁球嵌入电磁表座上的凹槽内与测量机座连接,电磁球在凹槽内可以自由转动,从而带动第一级转臂可以朝任意方向灵活摆动,进而实现对不同角度的测量;此外,机座本体下方还设有磁性表座,使用时,通过磁性表座与固定平面吸附在一起。

[0006] 进一步地,所述凹槽的形状为半球形。

[0007] 进一步地,所述电磁球与半球形凹槽的磁极相反。

[0008] 进一步地,所述电磁球为空心球体。

[0009] 进一步地,所述磁性表座的数量为3个。

[0010] 有益效果

- (1) 本发明的便携式关节臂测量机座体积小,重量轻,携带方便;
- (2) 本发明的便携式关节臂测量机座第一节关节臂可以灵活摆动,方便各种角度的测量;
- (3) 本发明的便携式关节臂测量机座对固定平面要求较低,适用性强。

附图说明

[0011] 图1为本发明便携式关节臂测量机座的结构示意图。

[0012] 图中标号分别为:1、机座本体;2、可升降支撑台;3、防护罩;4、电磁座;5、凹槽;6、电磁球;7、第一级转臂;8、磁性表座;9、螺纹杆。

具体实施方式

[0013] 下面通过实施例并结合附图对本发明的技术方案做进一步的具体描述。

[0014] 实施例:

如图1所示,一种便携式关节臂测量机座,包括机座本体1、可升降支撑台2、防护罩3、电磁座4、第一级转臂7和磁性表座8。

[0015] 该测量机座本体1为圆形,其正中心设有可升降支撑台2,可支撑升降台2与机座本体1之间是可拆卸的,如有损坏,方便更换。可支撑升降台2与机座本体1通过螺纹杆9相连,通过调节螺纹杆9,可以控制机座高度,方便在不同的现在环境下使用。

[0016] 防护罩3置于可升降支撑台上,电磁座4的外侧,用于保护电磁座4及电磁球6。防护罩3上方开口,开口大小与电磁球6相当,略微臂电磁球6大一些。

[0017] 电磁座4与可升降支撑台2相连,电磁座位于可升降支撑台的中心位置,电磁座的上方设有凹槽5,该凹槽的形状为半球形。

[0018] 防护罩3置于可升降支撑台2上,电磁座4的外侧,用于保护电磁座4和电磁球6不受损伤。

[0019] 第一级转臂7下方设有电磁球6,通过电磁球6嵌入电磁表座上的凹槽内与测量机座连接,电磁球在凹槽内可以自由转动,从而带动第一级转臂可以朝任意方向灵活摆动,进而实现对不同角度的测量,所述电磁球为空心球体,重量轻,进而减轻测量机座的整体重量。电磁球与凹槽的磁极相反,优选地,电磁球的磁极为正极,凹槽的磁极为负极。

[0020] 此外,机座本体1下方还设有磁性表座8,使用时,通过磁性表座与固定平面吸附在一起,不仅对固定平台没有损伤,对平面的平整度要求也比较低,方便操作,所述磁性表座的数量为3个。

[0021] 上述所描述的具体实施方式仅仅是对本发明的构思所做的优选举例说明。凡在本发明的精神和原则之内所做的任何修改或补充或等同替代,均应包含在本发明权利要求的保护范围之内。

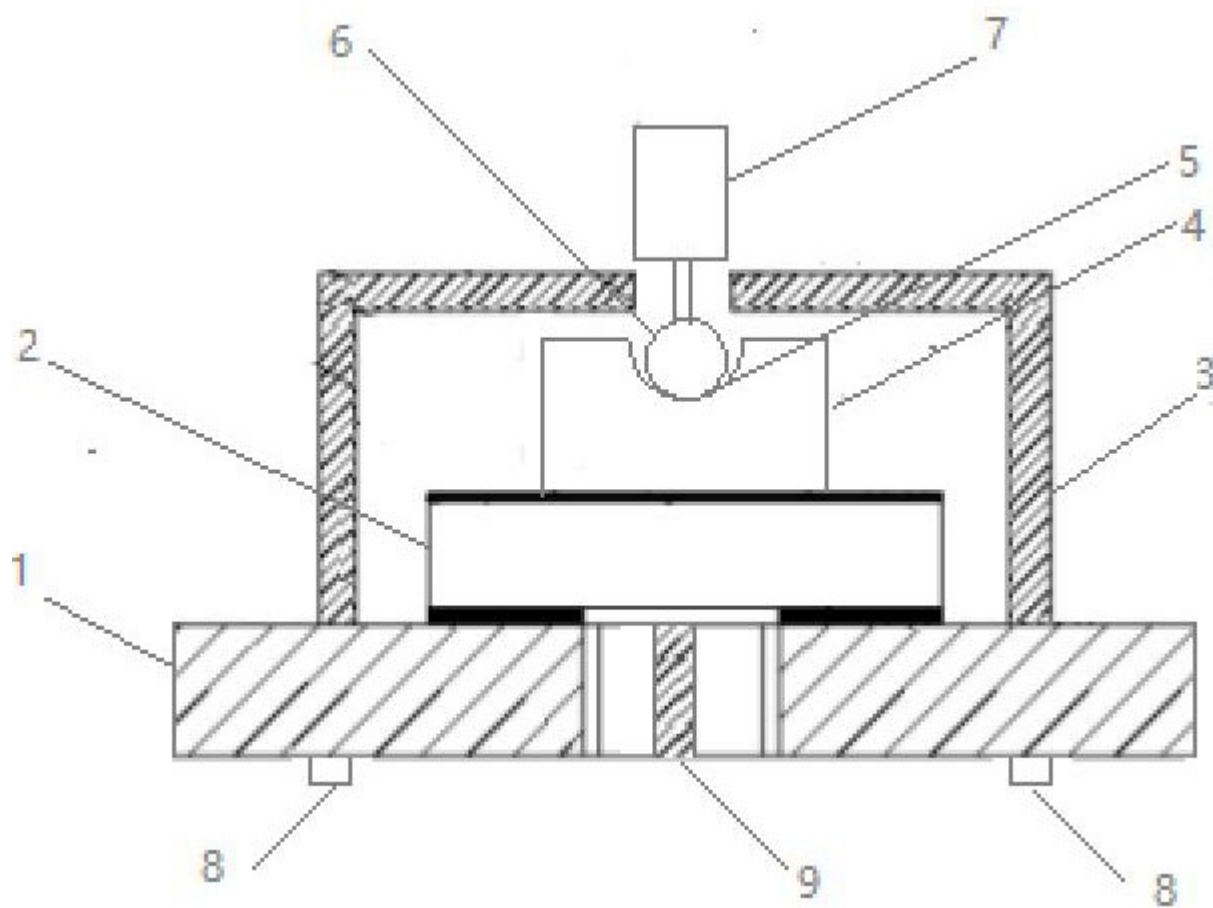


图1