



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211376916 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 202020323030.7

(22)申请日 2020.03.16

(73)专利权人 西安优来测科技有限公司

地址 710075 陕西省西安市高新区唐延南路十一号逸翠园i都会4幢1单元11935室

(72)发明人 刘易勇 高俊卿 周海鹏

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

H01Q 1/12(2006.01)

H01Q 1/50(2006.01)

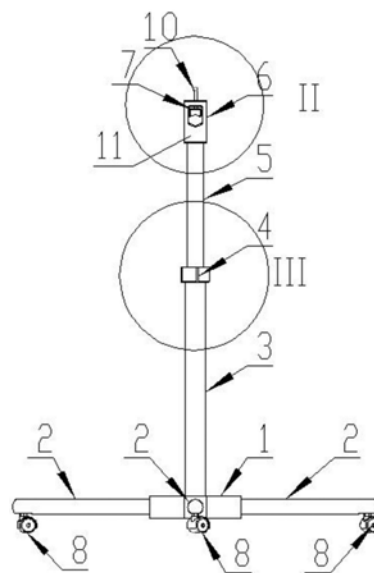
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种用于电磁兼容测试的移动式天线支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于电磁兼容测试的移动式天线支架,包括六角形支架底座、三个支撑杆、套筒式管、锥套螺母、中杆和天线转换器;所述六角形支架底座的末端与三个支撑杆榫接,套筒式管垂直的安装于六角形支架底座上,锥套螺母与套筒式管上远离六角形支架底座的一端连接,中杆可活动穿过套筒式管内与套筒式管滑动配合,天线转换器榫接在中杆的顶部。本实用新型结构合理,使用方便,可以轻松的移动定位天线支架的摆放位置,用于电磁兼容测试中信号接收天线的固定与定位,可在测试活动中调整测试位置、高度等测试参数,适用于夹紧多种外径尺寸的圆形或多边形天线柄杆,可最大限度的降低天线支架对测试天线的干扰,保证测试数据的准确。



1. 一种用于电磁兼容测试的移动式天线支架,其特征在于:包括六角形支架底座、三个支撑杆、套筒式管、锥套螺母、中杆和天线转换器;

所述六角形支架底座的末端与三个支撑杆榫接,套筒式管垂直的安装于六角形支架底座上,锥套螺母与套筒式管上远离六角形支架底座的一端连接,中杆可活动穿过套筒式管内与套筒式管滑动配合,天线转换器榫接在中杆的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电磁兼容测试的移动式天线支架,其特征在于:所述天线转换器包括壳体、天线固定压块、第一螺杆和多个第二螺杆,所述壳体固定连接在中杆的顶部,所述壳体的顶部分别开设有通孔和螺纹孔,第一螺杆穿过通孔与天线固定压块螺纹连接,第二螺杆穿过螺纹孔与天线固定压块接触连接且第二螺杆与壳体螺纹连接,天线固定压块通过第一螺杆安装在壳体内并与壳体内壁滑动配合。

3. 根据权利要求2所述的一种用于电磁兼容测试的移动式天线支架,其特征在于:所述通孔开设在壳体顶部的中心位置,所述多个第二螺杆的数量为两个且分别位于第一螺杆的两侧。

4. 根据权利要求3所述的一种用于电磁兼容测试的移动式天线支架,其特征在于:还包括分别安装在六角形支架底座和三个撑杆下方的多个万向滚轮。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的一种用于电磁兼容测试的移动式天线支架,其特征在于:天线架所用的材料为非金属材料。

一种用于电磁兼容测试的移动式天线支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于电磁兼容测试设备技术领域,尤其涉及一种用于电磁兼容测试的移动式天线支架。

背景技术

[0002] 随着社会科技的发展,电子设备及产品在各领域的应用越来越普遍,对各类电子产品的电磁兼容性提出了更高的要求。随着电磁兼容测试的标准与规范逐步完善与健全,电子产品在进行电磁兼容测试的过程中需要对测试天线的种类及测试位置、高度进行多次的变化与调整测试。

[0003] 目前,现有的测试天线支架功能单一,同一种类型的支架无法适配于多种型号的天线,且在测试活动中调整测试位置、高度等测试参数时极为不便,占用大量的测试时间,造成人力资源及设备场地资源的浪费。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的缺陷和不足,本实用新型的目的在于提供一种用于电磁兼容测试的移动式天线支架,解决了现有技术中测试天线支架适配度低,在测试活动中调整测试位置、高度等测试参数时极为不便,占用大量的测试时间,造成人力资源及设备场地资源的浪费等缺点。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:一种用于电磁兼容测试的移动式天线支架,包括六角形支架底座、三个支撑杆、套筒式管、锥套螺母、中杆和天线转换器;

[0006] 所述六角形支架底座的末端与三个支撑杆榫接,套筒式管垂直的安装于六角形支架底座上,锥套螺母与套筒式管上远离六角形支架底座的一端连接,中杆可活动穿过套筒式管内与套筒式管滑动配合,天线转换器榫接在中杆的顶部。

[0007] 优选的,所述天线转换器包括壳体、天线固定压块、第一螺杆和第二螺杆,所述壳体固定连接在中杆的顶部,所述壳体的顶部分别开设有通孔和螺纹孔,第一螺杆穿过通孔与天线固定压块螺纹连接,第二螺杆穿过螺纹孔与天线固定压块接触连接且第二螺杆与壳体螺纹连接,天线固定压块通过第一螺杆安装在壳体内并与壳体内壁滑动配合。

[0008] 优选的,所述通孔开设在壳体11顶部的中心位置,多个第二螺杆10的数量为两个且分别位于第一螺杆的两侧。

[0009] 优选的,还包括分别安装在六角形支架底座和三个撑杆下方的多个万向滚轮。

[0010] 优选的,天线架所用的材料为非金属材料。

[0011] 相对于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0012] (1) 本实用新型通过松开锥套螺母,滑动套筒式管内的中杆,可方便的调整连接于中杆螺钉上的测试天线高度;

[0013] (2) 本实用新型设置了万象滚轮,解锁或锁止天线支架底部的万象滚轮,可以轻松移动定位天线支架的摆放位置;

[0014] (3) 本实用新型增加了天线转换器,通过旋转天线转接器顶部的螺纹孔内的螺杆可以夹紧多种外径尺寸的圆形或多边形天线柄杆;

[0015] (4) 本实用新型天线支架所有部件均使用非金属材料制造,可最大限度降低电磁兼容测试中天线支架对测试天线测试精度的影响,保证测试准确性,同时也可减小设备重量,方便设备移动;

[0016] (5) 本实用新型工具结构简单,节省人力,使维修人员在维修过程中能够更加方便、快捷、省时省力。

附图说明

[0017] 图1所示为本实用新型一种用于电磁兼容测试的移动式天线支架的正视结构示意图;

[0018] 图2所示为本实用新型一种用于电磁兼容测试的移动式天线支架的左视结构示意图;

[0019] 图3所示为图1中位置Ⅱ的局部放大结构示意图;

[0020] 图4所示为图3中A-A剖面图;

[0021] 图5所示为图1中位置Ⅲ的局部放大结构示意图;

[0022] 图6所示为图4中B-B剖面图;

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、六角形支架底座,2、撑杆,3、套筒管,4、锥套螺母,5、中杆,6、天线转接器,7、天线固定压块,8、万象滚轮,9、第一螺杆,10、第二螺杆,11-壳体。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图及实施例描述本实用新型具体实施方式:

[0026] 需要说明的是,本说明书所附图中示意的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容能涵盖的范围内。

[0027] 同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0028] 如图1-5所示,其示出了本实用新型的具体实施方式;一种用于电磁兼容测试的移动式天线支架,包括六角形支架底座1、三个支撑杆2、套筒式管3、锥套螺母4、中杆5和天线转换器6;

[0029] 六角形支架底座1的末端与三个支撑杆2榫接,套筒式管3垂直的安装于六角形支架底座1上,锥套螺母4与套筒式管3上远离六角形支架底座1的一端连接,中杆5可活动穿过套筒式管3内与套筒式管3滑动配合,天线转换器6榫接在中杆5的顶部。通过松开锥套螺母4,滑动套筒式管3内的中杆5,可方便的调整测试天线高度。

[0030] 具体地,天线转换器6包括壳体11、天线固定压块7、第一螺杆9和第二螺杆10,壳体11固定连接在中杆5的顶部,壳体11的顶部分别开设有通孔和螺纹孔,第一螺杆9穿过通孔

与天线固定压块7螺纹连接,第二螺杆10穿过螺纹孔与天线固定压块7接触连接且第二螺杆10与壳体11螺纹连接,天线固定压块7通过第一螺杆9安装在壳体11内并与壳体11内壁滑动配合。通过提拉第一螺杆可以调节天线固定压块7的滑移,从而夹紧多种外径尺寸的圆形或多边形天线柄杆。第一螺杆9穿过壳体11的通孔与天线固定压块7螺纹连接,作用是方便天线固定压块7的向上移动。两个第二螺杆10穿过壳体11的螺纹孔与天线固定压块7接触压紧,作用是为天线固定压块7提供均衡且足够的压紧力。

[0031] 具体地,通孔开设在壳体11顶部的中心位置,多个第二螺杆10的数量为两个且分别位于第一螺杆9的两侧。

[0032] 具体地,还包括分别安装在六角形支架底座1和三个撑杆2下方的多个万向滚轮8。通过解锁(锁止)天线支架底部的万向滚轮8,可以轻松移动定位天线支架的摆放位置。其中一个万向滚轮8安装在六角形支架底座1底部中心位置,另外三个万向滚轮8分别安装在三个撑杆2的末端。

[0033] 具体地,天线支架所用的材料为非金属材料。该天线支架全部采用非金属材料制造,主要用于电磁兼容测试中信号接收天线的固定与定位,可最大限度的降低天线支架对测试天线的干扰,保证测试数据的准确。

[0034] 工作原理:

[0035] 使用时,将测试天线柄杆置于天线转接器6内天线固定压块7下,拧紧第二螺杆10,将天线固定牢靠。解锁锥套螺母4,拉动中杆5调整天线至需要高度,之后锁紧锥套螺母4,并解锁万象滚轮8,移动天线至测试位置后锁止万象滚轮8,即可进行测试。

[0036] 综上所述,本实用新型电磁兼容测试用天线支架,通过松开锥套螺母4,滑动套筒式管3内的中杆5,可方便的调整连接于中杆5螺钉8上的测试天线高度,通过解锁(锁止)天线支架底部的万象滚轮,可以轻松移动定位天线支架的摆放位置;通过旋转天线转接器顶部的螺纹孔内的第二螺杆10可以夹紧多种外径尺寸的圆形或多边形天线柄杆。

[0037] 天线支架所有部件均使用非金属材料制造,可最大限度降低电磁兼容测试中天线支架对测试天线测试精度的影响,保证测试准确性。同时也可减小设备重量,方便设备移动。

[0038] 上面结合附图对本实用新型优选实施方式作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施方式,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

[0039] 不脱离本实用新型的构思和范围可以做出许多其他改变和改型。应当理解,本实用新型不限于特定的实施方式,本实用新型的范围由所附权利要求限定。

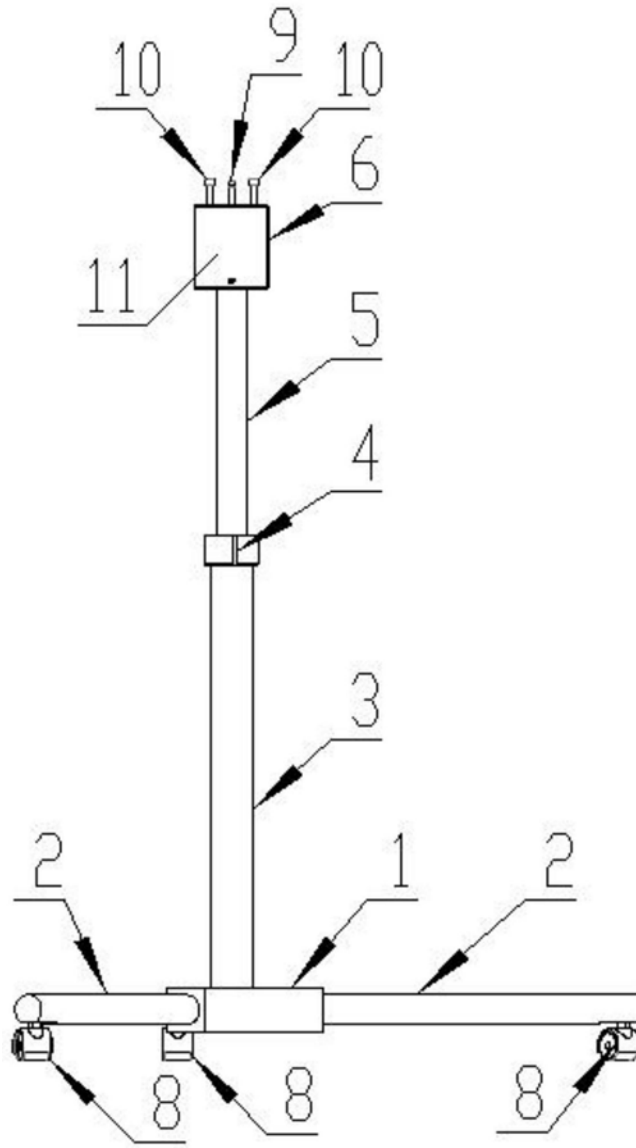


图2

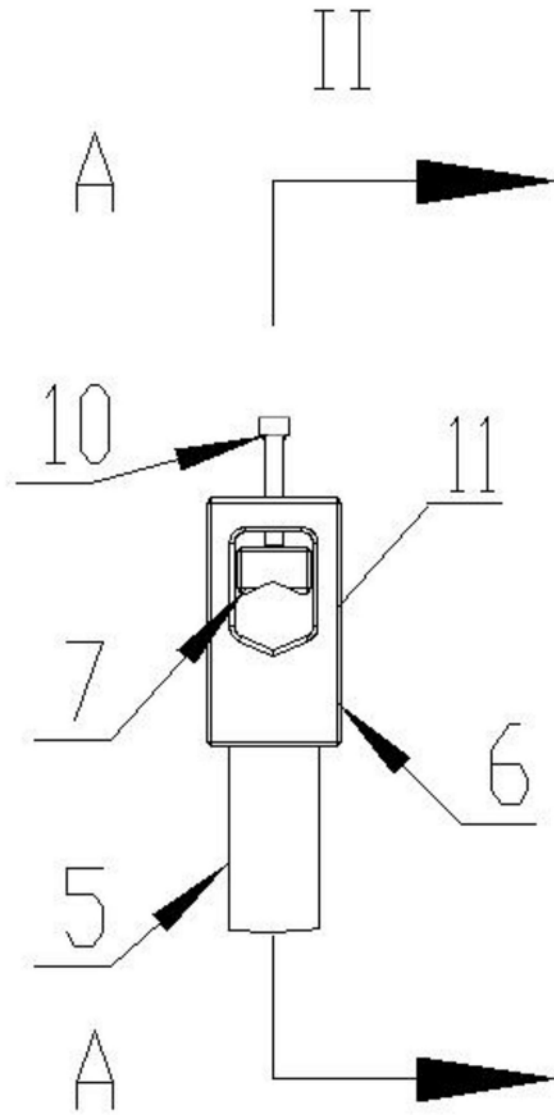


图3

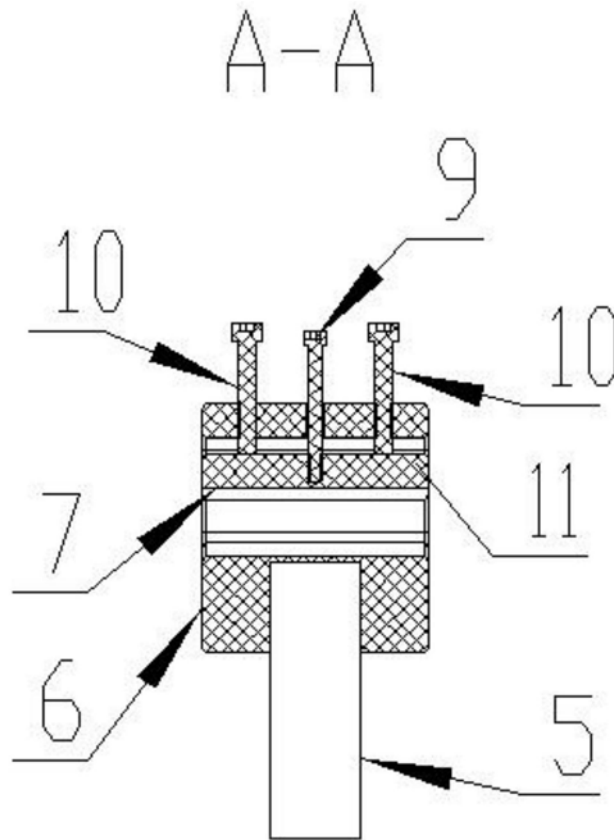


图4

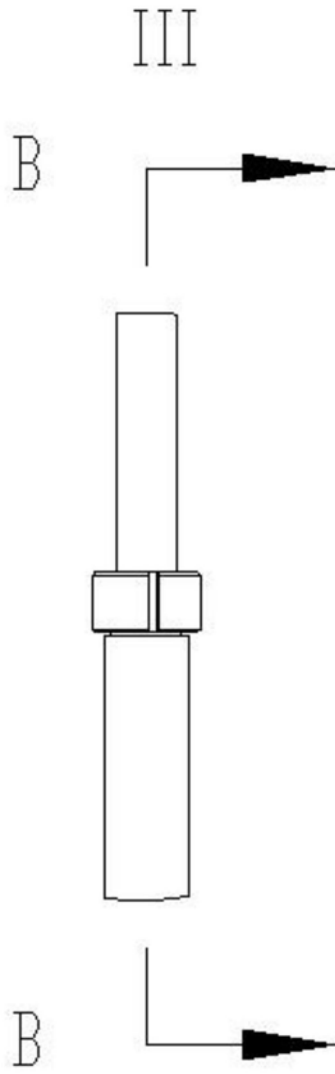


图5

B-B

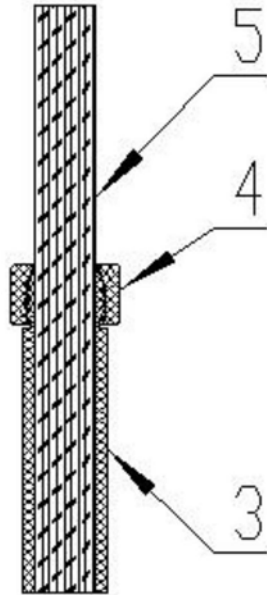


图6