



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212361456 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 15

(21) 申请号 202021066510.6

(22) 申请日 2020.06.11

(73) 专利权人 上海市计量测试技术研究院
地址 200040 上海市徐汇区长乐路1226号

(72) 发明人 钟义林

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335

代理人 章威威

(51) Int. Cl.

F16M 11/32 (2006.01)

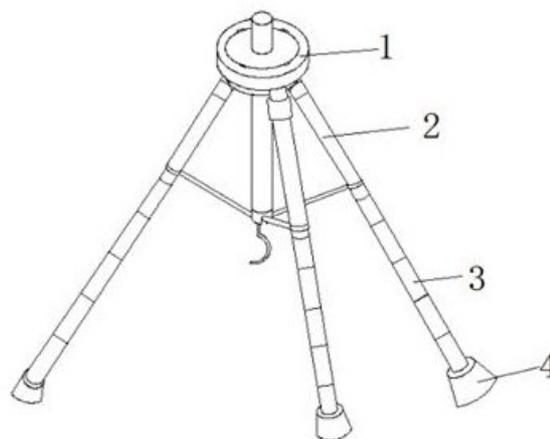
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便携式大气采样仪专用支架

(57) 摘要

本实用新型属于大气采样仪辅助配件技术领域,尤其是涉及一种便携式大气采样仪专用支架。其包括仪器底座、支撑件及支架脚,仪器底座用于放置大气采样仪,支撑件用于支撑仪器底座,所述支撑件固定设置在支架脚上,所述支撑件为可伸缩式结构,其包括安装座、中心杆、支撑杆、固定套、连接杆及端部套筒,所述安装座中间设有中心圆孔,所述中心杆贯穿中心圆孔且与安装座活动连接,所述支撑杆均匀分布在安装座的周边且支撑杆的一端与安装座铰接,所述固定套位于中心杆的下面,所述连接杆的与固定套内部活动连接,另一端通过端部套筒与支撑杆活动连接;所述支架脚包括若干节金属杆。本实用新型结构简单,操作简易,便于携带,实用性很强。



1. 一种便携式大气采样仪专用支架,包括仪器底座、支撑件及支架脚,仪器底座用于放置大气采样仪,支撑件用于支撑仪器底座,所述支撑件固定设置在支架脚上,其特征在于:所述支撑件为可伸缩式结构,其包括安装座、中心杆、支撑杆、固定套、连接杆及端部套筒,所述安装座中间设有中心圆孔,所述中心杆贯穿中心圆孔且与安装座活动连接,所述支撑杆均匀的分布在安装座的周边且支撑杆的一端与安装座铰接,所述固定套位于中心杆的下面,所述连接杆的与固定套内部活动连接,另一端通过端部套筒与支撑杆活动连接;所述支架脚包括若干节金属杆。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式大气采样仪专用支架,其特征在于:所述仪器底座上设有通孔,所述通孔内设有纵向的凹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式大气采样仪专用支架,其特征在于:所述安装座的周边设有纵向限位条以及位于纵向限位条下面的周向限位台。

4. 根据权利要求3所述的一种便携式大气采样仪专用支架,其特征在于:所述中心杆的底端设有挂钩。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式大气采样仪专用支架,其特征在于:所述支撑杆为3根,所述支撑杆的下面设有限位块,所述限位块位于端部套筒的下面。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式大气采样仪专用支架,其特征在于:所述支撑件为可伸缩式结构,具体为中心杆在中心圆孔内上下移动的同时,可使支撑杆呈打开或收缩的状态。

7. 根据权利要求1所述的一种便携式大气采样仪专用支架,其特征在于:所述金属杆的上端为外螺纹杆,另一端为内螺纹杆。

8. 根据权利要求1所述的一种便携式大气采样仪专用支架,其特征在于:所述支架还包括万向脚垫。

一种便携式大气采样仪专用支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于大气采样仪辅助配件技术领域,尤其是涉及一种便携式大气采样仪专用支架。

背景技术

[0002] 大气采样器是采集大气污染物或受污染空气的仪器或装置。其种类很多,按采集对象可分为气体采样器和颗粒物采样器;按使用场所可分为环境采样器、室内采样器和污染源采样器。此外,还有特殊用途的大气采样器,如同时采集气体和颗粒物质的采样器。气体采样器一般由收集器、流量计和抽气动力系统三部分组成。

[0003] 大气采样器对于空气以及环境中有害气体的检测起到了很好的作用。随着科学技术的不断进步,大气采样器也是不断推出新品。为了确保采样的全面性和准确性,需要对不同区域的大气进行采样测定。采样仪一般配合三角支架使用,目前现有的采样仪支架在使用过程中,存在一些问题,比如部分采样地区地形复杂,无法使用正常的交通工具,需要测量人员身体力行至采样地区,现有采样仪支架无法伸缩或拆卸,即使可以伸缩,但是伸缩后的采样仪体积仍然较大,背负这样的支架增加了采样人员的负担,造成了诸多不便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供一种可快速化零为整的便携式大气采样仪专用支架,本实用新型结构简单,操作简易,便于携带,实用性很强。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种便携式大气采样仪专用支架,包括仪器底座、支撑件及支架脚,仪器底座用于放置大气采样仪,支撑件用于支撑仪器底座,所述支撑件固定设置在支架脚上,其特征在于:所述支撑件为可伸缩式结构,其包括安装座、中心杆、支撑杆、固定套、连接杆及端部套筒,所述安装座中间设有中心圆孔,所述中心杆贯穿中心圆孔且与安装座活动连接,所述支撑杆均匀的分布在安装座的周边且支撑杆的一端与安装座铰接,所述固定套位于中心杆的下面,所述连接杆的与固定套内部活动连接,另一端通过端部套筒与支撑杆活动连接;所述支架脚包括若干节金属杆。

[0006] 对上述方案进一步改进:所述仪器底座上设有通孔,所述通孔内设有纵向的凹槽。所述凹槽与凸台上的限位条想配合,防止仪器底座转动而影响大气采样仪采样。

[0007] 对上述方案进一步改进:所述安装座的周边设有纵向限位条以及位于纵向限位条下面的周向限位台。此设置用于对仪器底座进行限位,以保证其不至于上下滑动或左右转动。

[0008] 对上述方案进一步改进:所述中心杆的底端设有挂钩。设置挂钩用于钩挂重物,进一步增加支架的稳定性。

[0009] 对上述方案进一步改进:所述支撑杆为3根,所述支撑杆的下面设有限位块,所述限位块位于端部套筒的下面。3根支撑杆打开后形成一个平面,保证了支架的稳定性。

[0010] 对上述方案进一步改进:所述支撑件为可伸缩式结构,具体为中心杆在中心圆孔

内上下移动的同时,可使支撑杆呈打开或收缩的状态。支撑件未工作时,人力向上拉动中心杆后,再人力向中心杆推挤3根支撑杆,由于连接杆与支撑杆、中心杆为活动连接,当人力推挤支撑杆时,连接杆就会随着中心杆同步向上运动,直至呈收缩状态,这样就减小了支撑件的体积。当支撑件工作时,人力向下推动中心杆,通与中心杆连接的连接杆将3根支撑杆打开,3根支撑杆位于固定套内的一端相互抵接,支撑件呈打开状态,从而达到稳定支架的效果。

[0011] 对上述方案进一步改进:所述金属杆的上端为螺纹杆,另一端为内螺纹杆。通过多节金属杆的螺纹连接形成支架脚,便于携带。

[0012] 对上述方案进一步改进:所述支架还包括万向脚垫。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型带来的有益效果为:本实用新型的仪器底座、支撑件及支架脚为临场组装,当遇到复杂的地形时,采样员可以将所有采样设别仪器放置一起,比如用包背在身上,用肩部背负可以省去很多力气,还解放了双手;此外支撑件为可伸缩式,打开时可有效的增强支架的稳定性,收缩后便于减小了体积,便于存放。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的仪器底座的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的支撑件打开时的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的金属杆的结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的组合状态的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为使本领域技术人员更好的理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作详细说明。

[0019] 如图4所示,一种便携式大气采样仪专用支架,包括仪器底座1、支撑件2及支架脚3,仪器底座1用于放置大气采样仪,支撑件2用于支撑仪器底座1,所述支撑件2固定设置在支架脚3上,所述支架还包括万向脚垫4。

[0020] 如图2所示为本实用新型的支撑件结构,所述支撑件2为可伸缩式结构,其包括安装座21、中心杆22、支撑杆23、固定套24、连接杆25及端部套筒26,所述安装座21中间设有中心圆孔211,所述中心杆22贯穿中心圆孔211且与安装座21活动连接,所述安装座21周边设有纵向限位条212以及位于纵向限位条下面的周向限位台213。所述支撑杆23均匀的分布在安装座21的周边且支撑杆23的一端与安装座21铰接,所述支撑杆23为3根,所述支撑杆23的下面设有限位块,所述限位块位于端部套筒26的下面,限位块用于对端部套筒进行限位;所述固定套24位于中心杆22的下面,所述连接杆25的与固定套24内部活动连接,另一端通过端部套筒26与支撑杆23活动连接;为了进一步提高支撑架的稳定性,所述中心杆22的底端设有挂钩27,挂钩用于钩挂重物。所述支撑件2为可伸缩式结构,具体为中心杆22在中心圆孔211内上下移动的同时,可使支撑件2呈打开或收缩的状态。

[0021] 所述支架脚3包括若干节金属杆31。所述金属杆31的上端为螺纹杆,另一端为内螺纹杆,具体参考图3。

[0022] 为了实现仪器底座1与支撑件的快速安装,如图1所示,所述仪器底座1上设有通孔

11,所述通孔内设有纵向的凹槽12。

[0023] 以上实施例仅为本实用新型的示例性实施例,不用于限制本实用新型,本实用新型的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内,对本实用新型做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型的保护范围内。

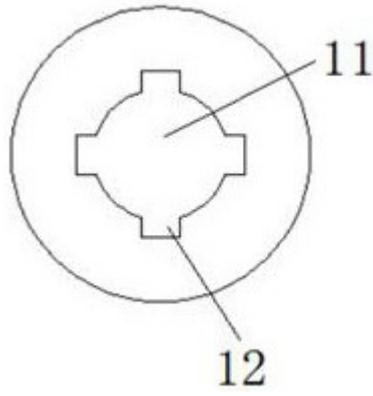


图1

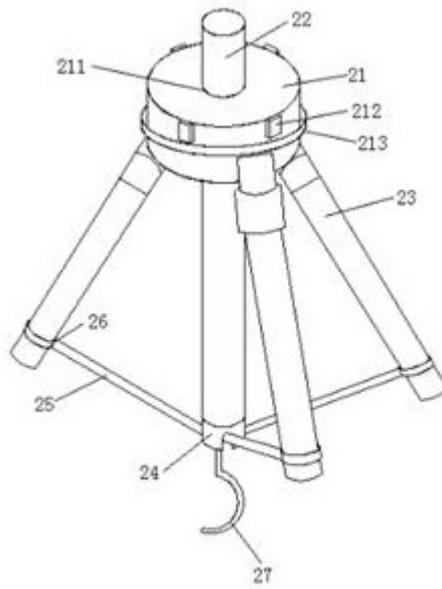


图2

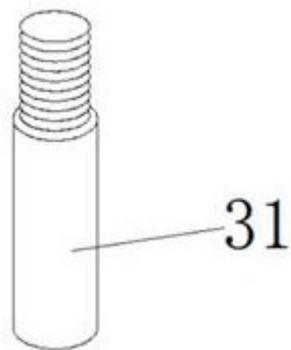


图3

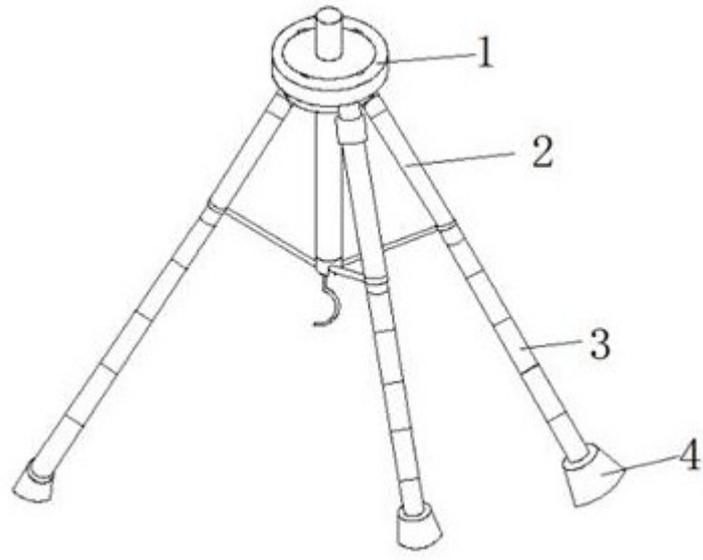


图4