(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207300411 U
(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721267935.1

(22)申请日 2017.09.29

(73)专利权人 浙江蓓堤美光电科技有限公司
地址 310030 浙江省杭州市西湖区三墩镇西园路9号A1046室

(72)发明人 薛晓勇

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233
代理人 郭小丽

(51)Int.Cl.
G01J 5/00(2006.01)
G01J 5/02(2006.01)

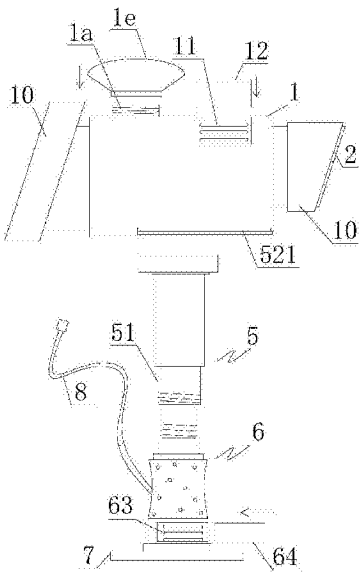
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

便于携带的红外热像仪

(57)摘要

本实用新型涉及红外热像仪领域，尤其是公开了一种便于携带的红外热像仪，包括主壳体、红外探测器及电路控制部件；主壳体下部连接支撑架，支撑架包括可伸缩的伸缩杆，伸缩杆的顶部可拆卸连接于主壳体下部，伸缩杆的底部连接一底座，伸缩杆包括若干首尾依次套接的套环，底座顶部设有供任一套环插入的插槽，插槽与套环数量相等、大小相同；底座的底面连接法兰盘；主壳体上设有外接装置，外接装置包括设于主壳体外壁上的第一环体，可罩设于第一环体外的第一盖体，以及位于第一环体内设有USB接口、电源接口及SD卡插槽；第一盖体内形成由底部向开口方向变小安置槽。本实用新型能实现高度调节，固定和手持切换使用，能安置小体积的物体，携带方便。



CN 207300411 U

1.一种便于携带的红外热像仪，包括主壳体(1)、镜头(2)、显示器(3)、红外探测器及连接显示器(3)和红外探测器的电路控制部件；所述镜头(2)和红外探测器均设于主壳体(1)上部前端，显示器(3)设于主壳体(1)上部后端，其特征在于：所述主壳体(1)下部连接支撑架；该支撑架包括可伸缩的伸缩杆(5)，伸缩杆(5)的顶部可拆卸连接于主壳体(1)下部，伸缩杆(5)的底部连接一底座(6)，所述伸缩杆(5)包括若干首尾依次套接的套环(51)，所述底座(6)顶部设有供任一套环(51)插入的插槽(61)，该插槽(61)与套环(51)数量相等、大小相同；所述底座(6)中部形成握持部(62)，底座(6)的底面连接法兰盘(7)；所述主壳体(1)上设有外接装置，该外接装置包括设于主壳体(1)外壁上的第一环体(1a)，可罩设于第一环体(1a)外的第一盖体(1e)，以及位于第一环体(1a)内设有USB接口(1b)、电源接口(1c)及SD卡插槽(1d)；所述第一盖体(1e)可拆卸连接第一环体(1a)；第一盖体(1e)内形成由底部向开口方向变小安置槽(1g)。

2.根据权利要求1所述的便于携带的红外热像仪，其特征在于：所述伸缩杆(5)的两端分别连通主壳体(1)与底座(6)；所述主壳体(1)的顶部设有上通风孔(11)，所述底座(6)外壁设有下通风孔(63)，所述底座(6)内设有风机，该风机连接一穿出底座(6)的电源线(8)。

3.根据权利要求1所述的便于携带的红外热像仪，其特征在于：所述主壳体(1)位于上通风孔(11)处插接第一插套(12)，底座(6)位于下通风孔(63)处插接第二插套(64)，该第一插套(12)和第二插套(64)均呈弧形。

4.根据权利要求1所述的便于携带的红外热像仪，其特征在于：所述法兰盘(7)的一面设有凸环(71)，该凸环(71)螺纹连接于底座(6)的底部。

5.根据权利要求1所述的便于携带的红外热像仪，其特征在于：所述伸缩杆(5)的顶部设有弧形插板(52)，该弧形插板(52)与主壳体(1)的底部之间配合设有插槽和插轨(521)。

6.根据权利要求1所述的便于携带的红外热像仪，其特征在于：所述显示器(3)外围和镜头(2)外围均设有橡胶护套(10)。

7.根据权利要求1所述的便于携带的红外热像仪，其特征在于：所述握持部(62)外壁设有防滑纹(44)。

便于携带的红外热像仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及红外热像仪领域，尤其是涉及一种便于携带的红外热像仪。

背景技术

[0002] 现有的红外热像仪一般包括主壳体、镜头、显示器、红外探测器及连接显示器和红外探测器的电路控制部件；所述镜头和红外探测器均设于主壳体上部前端，显示器设于主壳体上部后端。其存在下述缺点：(1)无法实现高度调节，使用不方便。而且现有的伸缩杆伸缩不稳定。(2)热像仪分手持和固定，使用单一，不灵活。(3)现有的热像仪体积大，占用空间大，运输成本高。(4)散热效果差，若设置散热孔，外部灰尘等杂质容易进入壳体内，容易损坏红外热像仪。(5)镜头、显示器最为脆弱，容易被摔坏。(6)目前红外热像仪的接口容易弄脏、生锈或者被异物堵塞，而无法使用，而且线路不易安置，容易丢失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了克服现有技术的不足，提供一种便于携带的红外热像仪，能实现高度调节，能实现固定和手持切换使用，方便线路管理。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：一种便于携带的红外热像仪，包括主壳体、镜头、显示器、红外探测器及连接显示器和红外探测器的电路控制部件；所述镜头和红外探测器均设于主壳体上部前端，显示器设于主壳体上部后端，所述主壳体下部连接支撑架，该支撑架包括可伸缩的伸缩杆，伸缩杆的顶部可拆卸连接于主壳体下部，伸缩杆的底部连接一底座，所述伸缩杆包括若干首尾依次套接的套环，所述底座顶部设有供任一套环插入的插槽，该插槽与套环数量相等、大小相同；所述底座中部形成握持部，底座的底面连接法兰盘；所述主壳体上设有外接装置，该外接装置包括设于主壳体外壁上的第一环体，可罩设于第一环体外的第一盖体，以及位于第一环体内设有USB接口、电源接口及SD卡插槽；所述第一盖体可拆卸连接第一环体；第一盖体内形成由底部向开口方向变小安置槽。伸缩杆可实现热像仪的高度调节，而底座上的插槽可与任意一环套的底部连接，实现热像仪任意高度的固定；而握持部可实现手持使用，法兰盘可将热像仪固定于其他物体上，实现手持和固定的切换使用，使用灵活、自由；伸缩杆的顶部可拆卸连接于主壳体下部，运输时或者包装时，可拆下伸缩杆，进一步减小空间占用，降低运输和包装成本；所述USB接口可连接USB数据线，进而与外部设备连接；电源接口可进行充电，SD卡插槽可插入SD卡，方便使用；在不使用USB接口、电源接口、SD卡插槽时，可盖上第一盖体，进而防止外界灰尘等杂质进入第一环体内，有效起到防水、防杂质的作用，延长USB接口、电源接口、SD卡插槽的使用寿命；所述安置槽可用于放置数据线、电源线、U盘等小体积的物品，使用方便，而且安置槽由底部向开口方向变小，能有效防止盖上第一盖体时，小体积的物品掉出，携带更为方便。

[0005] 进一步地，所述伸缩杆的两端分别连通主壳体与底座；所述主壳体的顶部设有上通风孔，所述底座外壁设有下通风孔，所述底座内设有风机，该风机连接一穿出底座的电源线。上通风孔、下通风孔及风机可带动热像仪内外空气流通，加速热像仪散热。

[0006] 进一步地，所述主壳体位于上通风孔处插接第一插套，底座位于下通风孔处插接第二插套，该第一插套和第二插套均呈弧形。在不用时，可插上第一插套和第二插套，避免外界灰尘等杂质进入热像仪内，避免热像仪损坏；而第一插套和第二插套均呈弧形，插接方便、速度快，结构简单，容易实现。

[0007] 进一步地，所述法兰盘的一面设有凸环，该凸环螺纹连接于底座的底部。该设置可实现法兰盘的拆装，在手持使用时，可拆下法兰盘，使用方便。

[0008] 进一步地，所述伸缩杆的顶部设有弧形插板，该弧形插板与主壳体的底部之间配合设有插槽和插轨。弧形插板增大了伸缩杆与主壳体的连接面，提高了伸缩杆与主壳体插接的牢固性和稳定性；所述插槽和插轨能实现伸缩杆与主壳体的快速拆装。

[0009] 进一步地，所述显示器外围和镜头外围均设有橡胶护套。该橡胶护套可对显示器和镜头进行保护，提高显示器和镜头的防撞性。

[0010] 进一步地，所述握持部外壁设有防滑纹。提高热像仪握持的稳定性。

[0011] 综上所述，本实用新型能实现高度调节，固定和手持切换使用，能安置小体积的物体，携带方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图一；

[0013] 图2为本实用新型结构示意图二；

[0014] 图3为本实用新型的俯视图；

[0015] 图4为本实用新型的盖体内放入物品时的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为了使本技术领域的人员更好的理解本实用新型方案，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、完整的描述。

[0017] 如图1-4所示，一种便于携带的红外热像仪，包括主壳体1、镜头2、显示器3、红外探测器及电路控制部件，该电路控制部件连接显示器3和红外探测器。所述镜头2和红外探测器均设于主壳体1上部前端，显示器3设于主壳体1上部后端。

[0018] 本实用新型的改进之处主要在于：所述主壳体1下部连接支撑架，该支撑架包括可伸缩的伸缩杆5，伸缩杆5的顶部可拆卸连接于主壳体1下部，该可拆卸连接方式可以是螺纹连接，插接或者卡接等。但在本实施例中，所述伸缩杆5的顶部设有弧形插板52的一面，该弧形插板52的另一面与主壳体1的底部之间配合设有插槽和插轨521，即插轨521设于主壳体1上，插槽则设于弧形插板的另一面；当然，所述插槽和插轨521的位置也可互换。所述伸缩杆5的底部连接一底座6。所述伸缩杆5包括若干套环51，所有套环51首尾依次套接。所述底座6顶部设有插槽61，该插槽61与套环51数量相等、大小相同，且一一对应设置，每一插槽61对应一个套环51，且插槽61最好也是依次套接，进而减小空间的占用。

[0019] 插接时， 至少一套环51插入插槽61内，实现套环51与底座6的连接。所述底座6中部形成握持部62，该握持部62由两端向中间逐渐内凹成弧形，进而方便握持，底座6的底面连接法兰盘7。该法兰盘7与底座6可以是一体结构，也可以是可拆卸连接，如法兰盘7的一面设有凸环71，该凸环71螺纹连接于底座6的底部。当然也可以采用现有的可拆卸连接方式。

[0020] 为了加速本红外热像仪的散热，于是所述伸缩杆5的两端分别连通主壳体1与底座6。所述主壳体1的顶部设有上通风孔11，所述底座6外壁设有下通风孔63，所述底座6内设有风机，该风机连接一穿出底座6的电源线8。电源线8接通电源后，风机旋转带动外界空气从上通风孔11吹入，带动主壳体1内的热气从下通风孔63排出，能充分带动主壳体1内的热气排除，且散热速度快，效果好。

[0021] 再者，所述主壳体1位于上通风孔11处插接第一插套12，底座6位于下通风孔63处插接第二插套64，该第一插套12和第二插套64均呈弧形，如C形。插接时，可将第一插套12从上向下插至主壳体1位于上通风孔11处，第一插套12夹紧于主壳体1上。同时可将第二插套64从底座6一侧插入至下通风孔63处，且插套64夹紧于底座6上。所述结构简单，拆装方便。

[0022] 此外，所述显示器3外围和镜头2外围均设有橡胶护套10，该橡胶护套10由橡胶材料制成，能提高显示器3和镜头2的防撞效果。

[0023] 所述主壳体1上设有外接装置，该外接装置可连接电路控制部件与外部设备，该外接装置包括第一环体1a、第一盖体1e、USB接口1b、电源接口1c及SD卡插槽1d。

[0024] 第一环体1a设于主壳体1外壁上。第一盖体1e可罩设于第一环体1a外。所述第一盖体1e可拆卸连接第一环体1f，如螺纹连接，插接、卡接等。

[0025] 所述的USB接口1b、电源接口1c及SD卡插槽1d均位于第一环体1a内，所述USB接口1b、电源接口1c及SD卡插槽1d均连接电路控制部件，电路控制部件还包括充电电池。可通过电源接口1c外接电源电路对充电电池进行充电。而且，为了方便安置数据线、电源线、U盘等小体积物品，于是，第一盖体1e内形成安置槽1g，该安置槽1g由底部向开口方向变小，进而在将第一盖体1e倒扣于第一环体1a上时，能防止小体积的物品掉出。

[0026] 显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例，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，都应当属于本实用新型保护的范围。

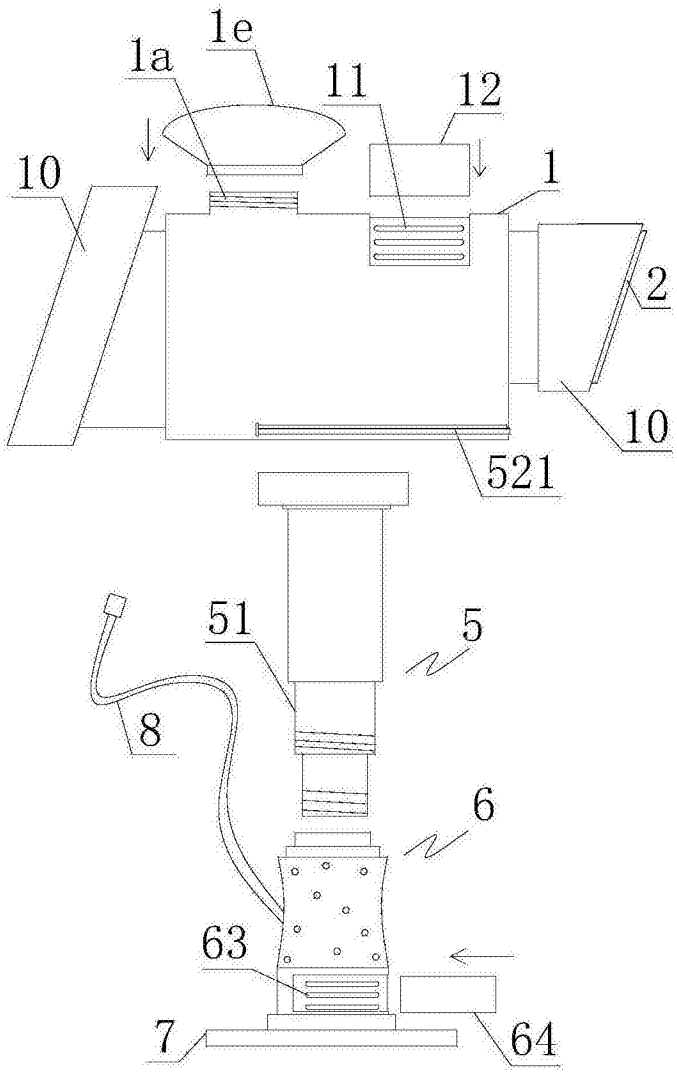


图1

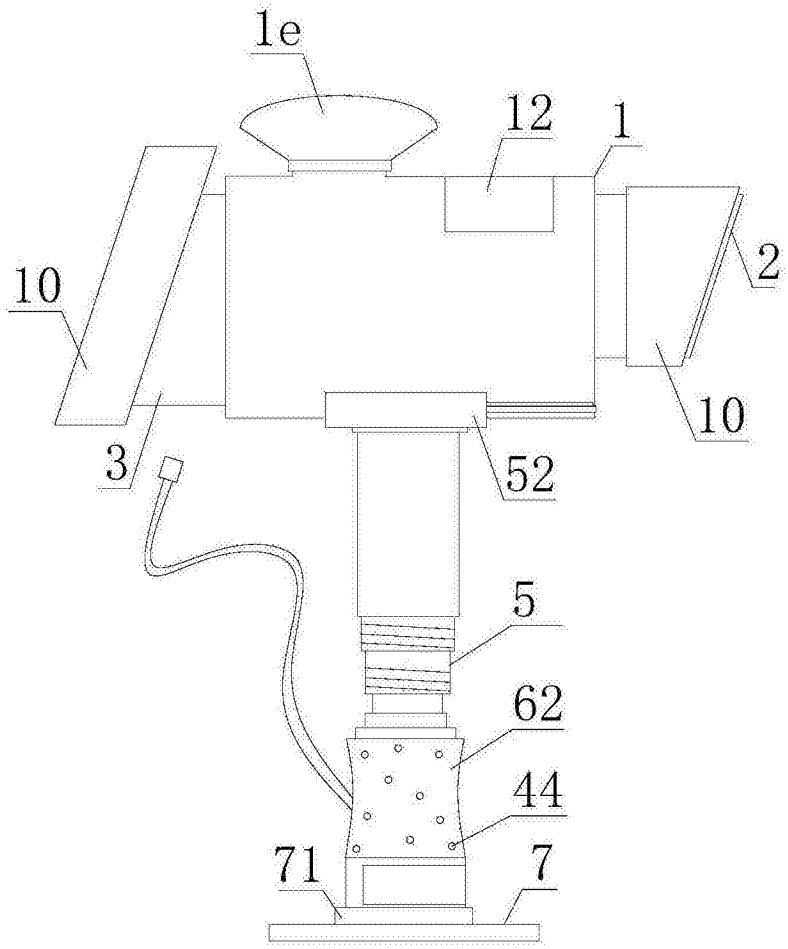


图2

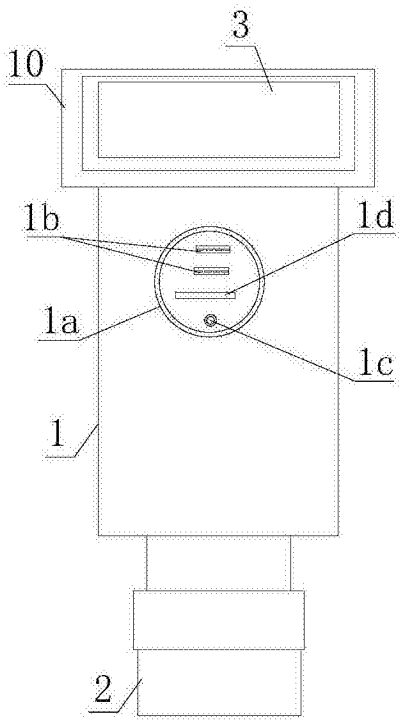


图3

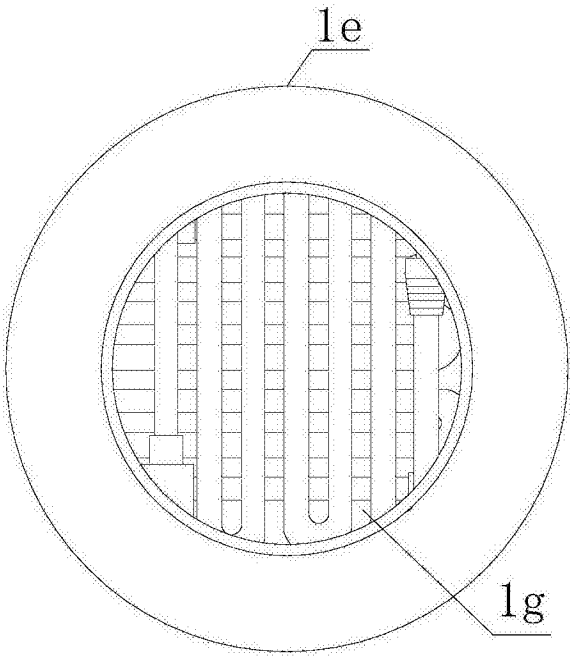


图4