(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 207196016 U
(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201721062627.5

(22)申请日 2017.08.23

(73)专利权人 中山宝益五金塑胶制品有限公司
地址 528400 广东省中山市神湾镇神湾大道南合罗路8号

(72)发明人 温文辉

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 肖军

(51)Int.Cl.
F16M 11/24(2006.01)
G03B 17/56(2006.01)
G03B 15/03(2006.01)

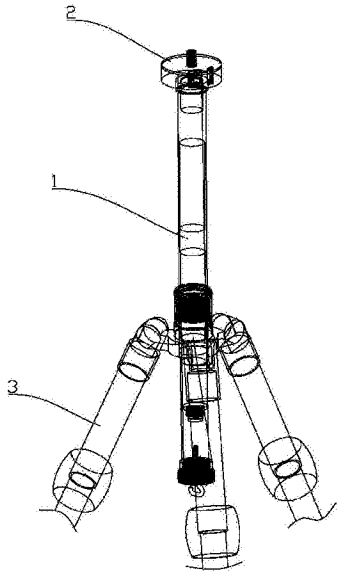
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种集成无线信息传输与电动转向的三脚架

(57)摘要

本实用新型公开了一种集成无线信息传输与电动转向的三脚架，包括中轴上端平台、中轴和脚架，所述中轴可垂直升降调节地安装在脚架上，所述中轴上端平台可拆卸地安装在中轴的上端；所述中轴上端平台上竖直穿设有一转接螺丝，所述中轴内设有可充放电的移动电源，中轴上端设有驱动电机，所述驱动电机电性连接移动电源并传动连接中轴上端平台上的转接螺丝，以控制该转接螺丝转动。这样，在保持现有三脚架外形和体积的基础上将移动电源和驱动电机巧妙地组合一起，并且可为所需设备供给工作电源，功能强大，使用十分方便，拆装操作简单，而且结构简单，生产加工容易，有利于对现有三脚架进行升级改造，市场竞争力极强。



CN 207196016 U

1.一种集成无线信息传输与电动转向的三脚架，包括中轴上端平台、中轴和脚架，所述中轴可垂直升降调节地安装在脚架上，所述中轴上端平台可拆卸地安装在中轴的上端；其特征在于：所述中轴上端平台上竖直穿设有一转接螺丝，所述中轴内设有可充放电的移动电源，中轴上端设有驱动电机，所述驱动电机电性连接移动电源并传动连接中轴上端平台上的转接螺丝，以控制该转接螺丝转动。

2.如权利要求1所述的一种集成无线信息传输与电动转向的三脚架，其特征在于：所述中轴上端平台上安装有控制电路板，所述控制电路板电连接驱动电机和移动电源，以用于控制驱动电机的运转，控制电路板上设有电源开关，所述电源开关外露于中轴表面或中轴上端平台的下端，以用于控制驱动电机的启闭。

3.如权利要求2所述的一种集成无线信息传输与电动转向的三脚架，其特征在于：所述控制电路板上设有充电接口和放电接口，所述充电接口和放电接口外露于中轴上端平台的下表面。

4.如权利要求2所述的一种集成无线信息传输与电动转向的三脚架，其特征在于：所述控制电路板上设有充电接口和放电接口，所述充电接口和放电接口外露于中轴的表面。

5.如权利要求2所述的一种集成无线信息传输与电动转向的三脚架，其特征在于：所述控制电路板上集成有无线模块，所述无线模块用于接收外部控制信号，而控制驱动电机的启闭。

6.如权利要求2所述的一种集成无线信息传输与电动转向的三脚架，其特征在于：所述控制电路板上设有电量指示灯，所述电量指示灯外露于中轴上端平台的表面或中轴的表面，以用于显示移动电源的电量。

7.如权利要求2所述的一种集成无线信息传输与电动转向的三脚架，其特征在于：所述控制电路板上设有DC接口，所述DC接口外露于中轴上端平台的下表面或中轴的表面。

8.如权利要求1所述的一种集成无线信息传输与电动转向的三脚架，其特征在于：所述中轴内还收纳有一光源组件，所述光源组件可通电进行照明或拍摄补光。

9.如权利要求1所述的一种集成无线信息传输与电动转向的三脚架，其特征在于：所述驱动电机竖直安装于中轴上端，驱动电机的转动轴传动并可拆卸地连接中轴上端平台上的转接螺丝。

一种集成无线信息传输与电动转向的三脚架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄影器材技术领域，具体涉及一种集成无线信息传输与电动转向的三脚架。

背景技术

[0002] 三脚架，是摄影、拍照中常见而又很重要的辅助工具，主要起稳定摄像机、照相机的作用，以达到某种摄影效果。目前，市面上现有的三脚架一般包括有中轴上端平台、中轴和脚架，所述中轴可垂直升降调节地安装在脚架上，所述中轴上端平台可拆卸地安装在中轴的上端，中轴上端平台的上端面固定设置有转接螺丝，该转接螺丝用于安装云台。但是，现有这些三脚架在拍摄使用过程中，摄影设备安装于云台上，云台固定于中轴上端平台上，云台依靠人工手动操作、转动，以实现长景拍摄等；因而手动转动操作即成了拍摄效果的一项极关重要的因素，但往往该手动转动操作技术难度非常高，难以保证转动的匀速和稳定，也容易错过抓拍画面。而且摄像机、照相机本身自带的电池电量十分有限，外出使用常遇到没电问题，为此用户只能额外携带移动电源，以便进行应急充电，但同时也带来了许多不便之处：一是常会忘记，二是在使用时没地方放置，三是携带不方便。另外，在夜间摄影、极端天气摄影和特殊环境摄影时，用户还要额外配置、携带照明或摄影补光工具，既麻烦又增加费用。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题，本实用新型提供一种在保持现有三脚架外形和体积的基础上将移动电源和驱动电机巧妙地组合一起，通过外露设置于中轴表面的电源开关控制中轴上端平台的转动，并且可为所需设备供给工作电源的三脚架。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种集成无线信息传输与电动转向的三脚架，包括中轴上端平台、中轴和脚架，所述中轴可垂直升降调节地安装在脚架上，所述中轴上端平台可拆卸地安装在中轴的上端；所述中轴上端平台上竖直穿设有一转接螺丝，所述中轴内设有可充放电的移动电源，中轴上端设有驱动电机，所述驱动电机电性连接移动电源并传动连接中轴上端平台上的转接螺丝，以控制该转接螺丝转动。

[0005] 优选的，所述中轴上端平台上安装有控制电路板，所述控制电路板电连接驱动电机和移动电源，以用于控制驱动电机的运转，控制电路板上设有电源开关，所述电源开关外露于中轴表面或中轴上端平台的下端，以用于控制驱动电机的启闭。

[0006] 优选的，所述控制电路板上设有充电接口和放电接口，所述充电接口和放电接口外露于中轴上端平台的下表面。

[0007] 优选的，所述控制电路板上设有充电接口和放电接口，所述充电接口和放电接口外露于中轴的表面。

[0008] 优选的，所述控制电路板上集成有无线模块，所述无线模块用于接收外部控制信号，而控制驱动电机的启闭。

[0009] 优选的，所述控制电路板上设有电量指示灯，所述电量指示灯外露于中轴上端平台的表面或中轴的表面，以用于显示移动电源的电量。

[0010] 优选的，所述控制电路板上设有DC接口，所述DC接口外露于中轴上端平台的下表面或中轴的表面。

[0011] 优选的，所述控制电路板连接有一光源组件，所述中轴内还收纳有一光源组件，所述光源组件可通电进行照明或拍摄补光。

[0012] 优选的，所述驱动电机竖直安装于中轴上端，驱动电机的转动轴传动并可拆卸地连接中轴上端平台上的转接螺丝。

[0013] 本实用新型的有益效果是：在保持现有三脚架外形和体积的基础上将移动电源和驱动电机巧妙地组合一起，通过外露设置于中轴表面的电源开关控制中轴上端平台上转接螺丝的转动，并且可为所需设备供给工作电源，功能强大，使用十分方便，拆装操作简单，容易受到消费者喜欢，而且结构十分简单，生产加工容易，有利于对现有三脚架进行升级改造，市场竞争力极强，市场推广、普及应用更容易。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明：

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型的结构分解图；

[0017] 图3是本实用新型中控制电路板的结构示意图；

[0018] 图4是本实用新型中光源组件的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 参照图1至图4，本实用新型是一种集成无线信息传输与电动转向的三脚架，包括中轴上端平台2、中轴1和脚架3，所述中轴1可垂直升降调节地安装在脚架3上，所述中轴上端平台2可拆卸地安装在中轴1的上端。其中，中轴上端平台2的下端通过螺纹连接或卡接中轴1上端，中轴上端平台2上竖直穿设有转接螺丝，所述中轴1内成型有下端开口的电源收容腔，通过螺纹连接一中轴底帽6而闭合其下端开口，电源收容腔内安装有可充放电的移动电源5，中轴1上端竖直安装有驱动电机4，驱动电机4电性连接移动电源5，驱动电机4的转动轴可拆卸地连接转接螺丝的下端，以控制转接螺丝转动。同时，中轴上端平台2的上端面安装有一控制电路板7，所述控制电路板7电连接驱动电机4和移动电源5，以用于控制驱动电机4的运转。控制电路板7上设有电源开关，所述电源开关外露于中轴1表面，以用于控制驱动电机4的启闭。控制电路板7的外缘还向下设有充电接口702和放电接口701，中轴上端平台2上对应设置容置充电接口702和放电接口701的插孔，以使充电接口702和放电接口701外露于中轴上端平台2的下端面。

[0020] 这样，在保持现有三脚架外形和体积的基础上将移动电源5和驱动电机4巧妙地组合在中轴1内，通过外露设置于中轴1表面的电源开关控制中轴上端平台2的转动，并且可为所需设备供给工作电源，功能强大，使用十分方便，拆装操作简单，容易受到消费者喜欢，而且结构十分简单，生产加工容易，有利于对现有三脚架进行升级改造，市场竞争力极强，市场推广、普及应用更容易。其中电源开关也可以设置于中轴上端平台2的下表面。

[0021] 进一步的，所述控制电路板7上集成有无线模块705，所述无线模块705用于接收外部控制信号，而控制驱动电机4的启闭，实现远程控制。该无线模块705可以设置为蓝牙传输、wifi传输或红外线传输等。具体使用时，可以通过一个手机app而与之匹配连接，遥控操作。进一步的，可在控制电路板7上设置数据处理模块，以连接拍照设备，通过无线传输实现拍摄的照片、视频传输到手机、电脑及云端，以便于存贮。同时，为了避免移动电源5电量耗尽，所述控制电路板7上还设有电量指示灯703，所述电量指示灯703外露于中轴上端平台2表面，以用于显示移动电源5的电量。具体的，可以于中轴上端平台2的上表面下凹设置一容置腔，将控制电路板7安装于该容置腔内，同时该容置腔侧壁上对应电量指示灯703设置透光孔。这样，用户可根据电量指示灯703而及时给移动电源5充电。为了扩大移动电源5的适用范围，控制电路板7上增设有DC接口704。对应的，中轴上端平台2上对应该DC接口704设置有通孔，使其外露于中轴上端平台2的下表面。

[0022] 本实施例的一种集成无线信息传输与电动转向的三脚架，中轴1滑动安装于脚架3上，使用时只需按压电源开关使移动电源5和驱动电机4连通，中轴上端平台2上的转接螺丝在驱动电机4的作用下进行旋转，在旋转至所需角度时松开电源开关即可停止转接螺丝的旋转，以用之调整安装于其上的云台及摄影设备。使用方便、快捷，实用性强。并且设置充放电功能和远程遥控功能，在户外或野外摄影时，可以当作移动电源5使用，控制亦更加方便。用户可根据需要于中轴底帽6上设置挂钩。

[0023] 作为本实用新型的另一优选实施方案，中轴1内收纳有一光源组件，该光源组件可采用普通的USB照明灯结构，也可采用普通电筒。为了合理利用中轴1内的移动电源5，光源组件包括一上、下端开口的壳体8，其下端设置有下端盖804，其上端开口处设有透光镜802和固定透光镜802的端盖803，端盖803通过螺纹连接壳体8而将透光镜802固定于壳体8上，壳体8内安装有控光电路板801，控光电路板801上连接有正对透光镜802的发光体，同时，控光电路板801上连接有一电源输入接口806和一控制发光体启闭的开关按钮805，该电源输入接口806和开关按钮805均设于壳体8的下端盖804上。上述发光体可设置为LED灯珠、灯泡等。使用时，仅需配置一数据线，使光源组件的电源输入接口806连通放电接口701，再通过开关按钮805即可控制光源组件工作。为了实现光源组件的收纳，中轴1可设置为两段式，将电源收容腔设置于中轴1的上段部分，而将光源组件收纳于中轴1的下段部分。此外，可以将DC接口704、充电接口702、放电接口701和电量指示灯703均设置于中轴1的外表面上，而电源开关也可设置于中轴上端平台2的下表面。

[0024] 上述实施例只是本实用新型的优选方案，本实用新型还可有其他实施方案，本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出等同变形或替换，这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所设定的范围内。

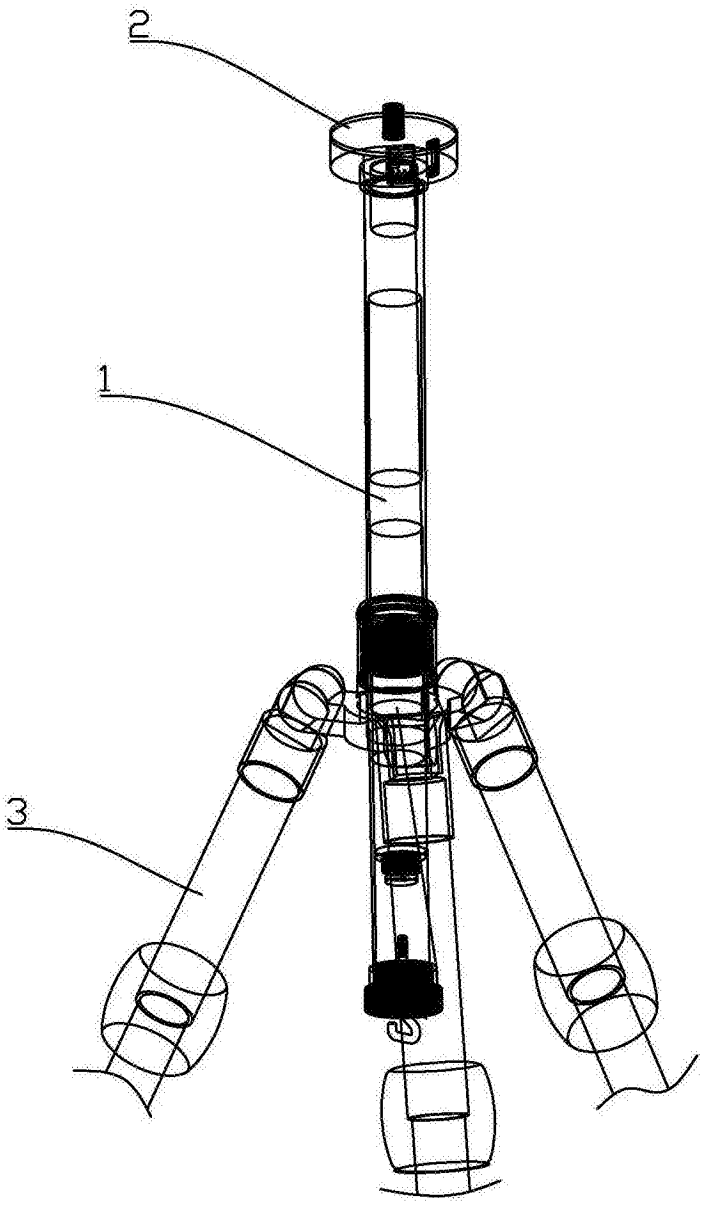


图1

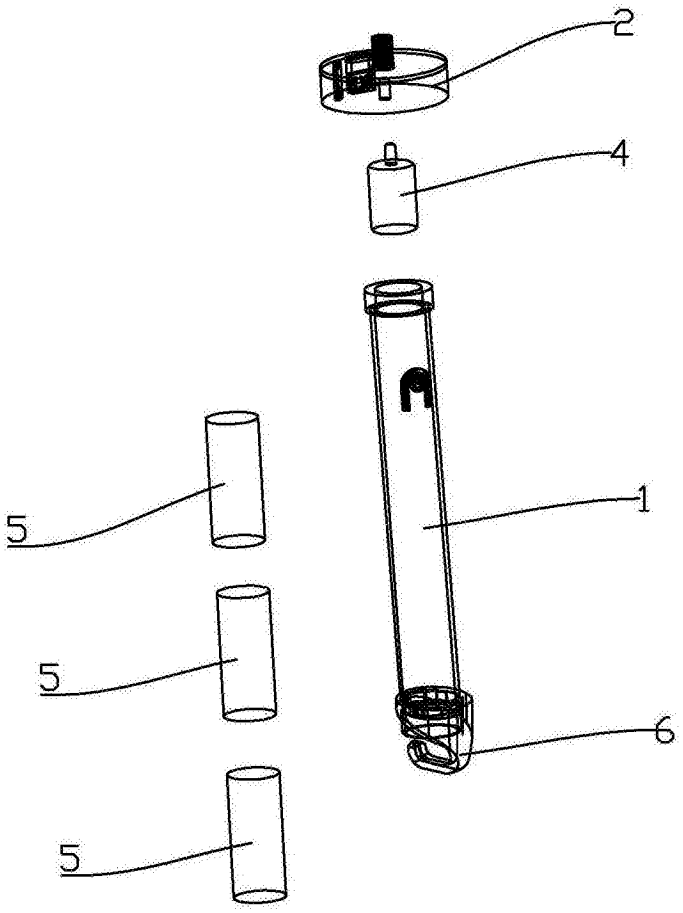


图2

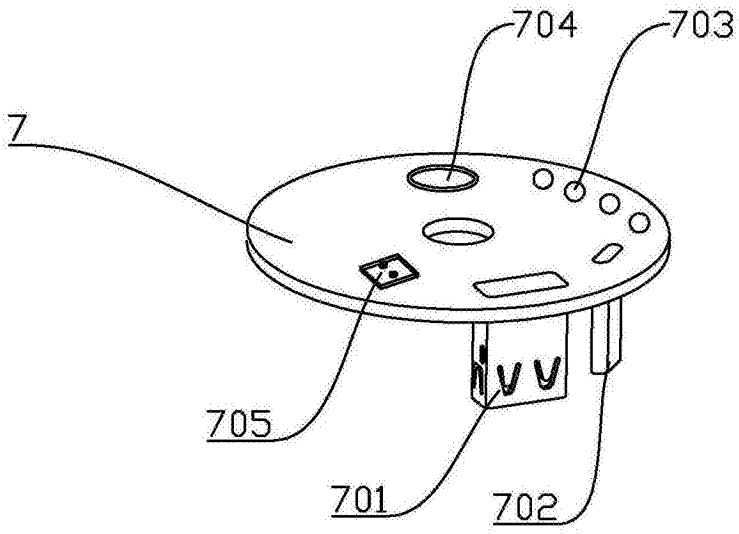


图3

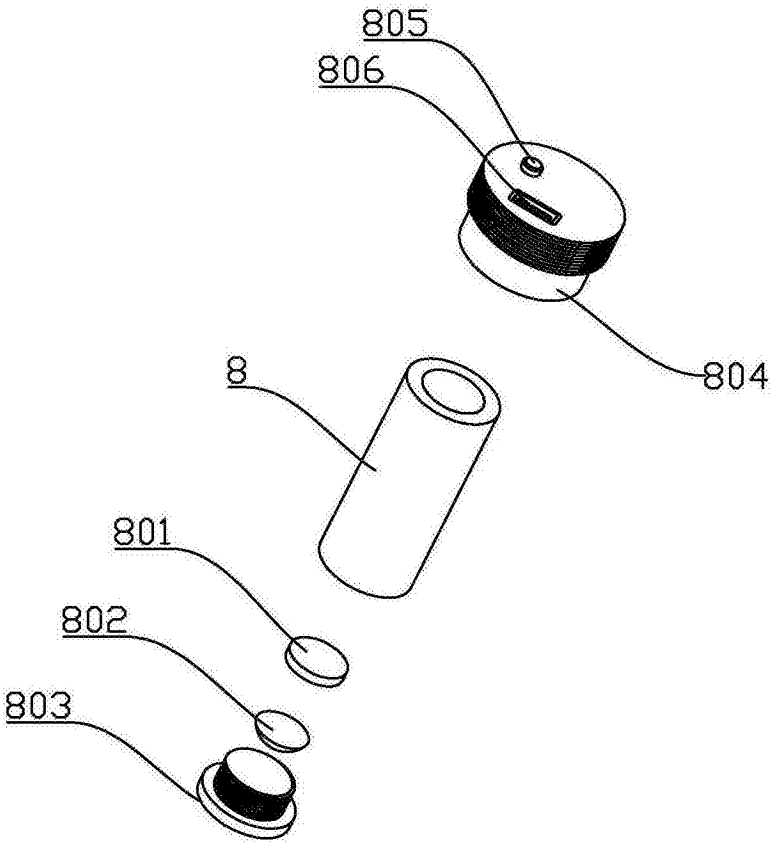


图4