



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211653369 U

(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 202020229817.7

F16B 7/18(2006.01)

(22)申请日 2020.02.29

(73)专利权人 成都拓普森科技有限公司

地址 610041 四川省成都市中国(四川)自
由贸易试验区成都高新区天府大道中
段1388号1栋9层915号

(72)发明人 范兴

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务
所(普通合伙) 11589

代理人 徐家升

(51)Int.Cl.

G03B 17/56(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/12(2006.01)

F16M 11/22(2006.01)

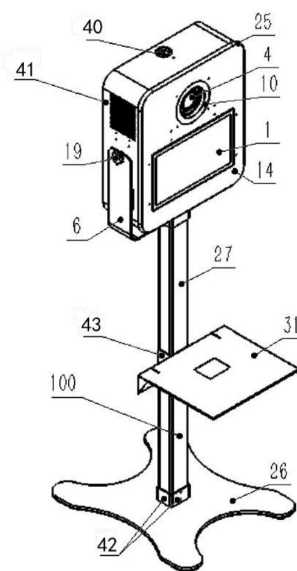
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便携式自拍照相摄影设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式自拍照相摄影设备,包括底座、支撑组件、外壳组件、控制组件、安装组件和相机,所述支撑组件的下端竖直设置在所述底座上,所述外壳组件与所述支撑组件的上端连接,所述相机通过所述安装组件固定在所述外壳组件内,所述控制组件固定设置在所述外壳组件内且与所述相机电连接;本实用新型一种便携式自拍照相摄影设备通过可拆卸的底座、支撑组件、外壳组件的连接,便于其进行存放和运输,并通过调节安装组件适配各种类型的相机,增加其广适性,同时通过控制组件实现触摸及手势控制软件拍照玩游戏、音乐控制幻灯带灯光等控制。



1. 一种便携式自拍照相摄影设备,其特征在于:包括底座、支撑组件、外壳组件、控制组件、安装组件和相机,所述支撑组件的下端竖直设置在所述底座上,所述外壳组件与所述支撑组件的上端连接,所述相机通过所述安装组件固定在所述外壳组件内,所述控制组件固定设置在所述外壳组件内且与所述相机电连接;

所述安装组件包括角度调节组件、X向调节组件和Y向调节组件,所述X向调节组件与所述外壳组件的内侧面连接,所述Y向调节组件与所述X向调节组件连接,所述角度调节组件与所述Y向调节组件连接,所述相机与所述角度调节组件固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式自拍照相摄影设备,其特征在于:所述外壳组件包括壳体和补光组件,所述补光组件固定设置在所述壳体上且与所述控制组件电连接,所述壳体的前侧面设置有相机出孔和矩形出孔,所述壳体的两个侧面均设置有声道出口,所述壳体的顶面设置有出线孔,所述相机的镜头从所述相机出孔内伸出;

所述控制组件包括迷你主机、触摸显示屏、天线和音箱,所述迷你主机固定设置在所述壳体内,且所述迷你主机与所述触摸显示屏、所述音箱、所述天线、所述补光组件和所述出线孔电连接,所述触摸显示屏通过锁屏支架固定安装在所述壳体的矩形出孔内,两个所述音箱通过L支架固定安装在所述声道出口的内侧。

3. 根据权利要求2所述的一种便携式自拍照相摄影设备,其特征在于:所述补光组件包括环形补光灯和灯带,所述环形补光灯通过补光灯支架固定设置在所述相机出孔的内环面,所述灯带呈矩形分布在所述壳体的前侧面边缘。

4. 根据权利要求2所述的一种便携式自拍照相摄影设备,其特征在于:所述X向调节组件包括X向平移支架和螺钉,所述壳体的内侧面设置有螺孔矩阵,所述X向平移支架的两端通过所述螺钉与所述螺孔矩阵中的螺孔螺纹连接;

所述Y向平移组件包括Y向平移支架和螺母,所述Y向平移支架的两端设置有竖直滑槽,所述X向平移支架上设置有与所述竖直滑槽对应的螺杆,所述螺杆穿过所述竖直滑槽与所述螺母通过螺纹连接;

所述角度调节组件包括角度调节支架、调节节点、转轴和调节杆,所述角度调节支架的两端的内侧面与所述Y型平移支架的两端的外侧面贴合,所述角度调节支架的两端通过所述转轴与所述Y型平移支架可转动连接,所述角度调节支架的两端设置有与所述转轴同轴的圆弧滑槽,所述调节杆的内端与所述Y型平移支架垂直固定连接,所述调节杆的外端穿过所述圆弧滑槽与所述调节节点螺纹连接;

所述X向平移支架、所述Y向平移支架和所述角度调节支架均为U型结构。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式自拍照相摄影设备,其特征在于:所述支撑组件包括上支撑杆、下支撑杆和U型支架,所述U型支架的两端通过上节点与所述外壳组件的两侧可转动连接,所述上支撑杆的上端与所述U型支架的中端竖直可拆卸连接,所述上支撑杆的下端通过连接片和中节点与所述下支撑杆的上端可拆卸连接,所述下支撑杆的下端通过下节点与所述底座可拆卸连接;

所述上节点、所述中节点和所述下节点均为手拧式固定螺钉。

6. 根据权利要求5所述的一种便携式自拍照相摄影设备,其特征在于:所述连接片的下端通过中节点与所述下支撑杆的上端可拆卸连接,所述连接片的上端通过所述中节点与所述上支撑杆的下端可拆卸连接;

所述支撑组件还包括托盘,所述托盘通过中节点与所述上支撑杆和所述下支撑杆可拆卸连接。

一种便携式自拍照相摄影设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照相设备技术领域,尤其涉及一种便携式自拍照相摄影设备。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,为了满足人们日益增加的自拍需求,出现了一种便携式可拆触摸自拍照相摄影设备,当人站在其前方时,即可对人进行照相并通过其显示镜面显示出来。照相装置通常具有较大的体积以及有较佳的使用体验,不过正是由于照相装置的体积较大,带来了许多困扰,比如,当需要运输时,很难进行搬运,当不需要使用时,对其进行存放将占用较大的空间;现有的照相装置的框体之间往往通过螺钉连接,安装麻烦且不易拆卸及运输,并且现有产品其科技感不强,集成度不高,角度调节不方便,打包运输及抬出来不方便。

[0003] 因此,亟需一种便携式可拆触摸自拍照相摄影设备,能够进行角度调节、收合,便于存放和运输,且装配存放方便,科技感强,可以触摸及手势控制软件拍照玩游戏、音乐控制幻灯带打光、以及解决相机从玻璃后面拍照出现光晕、补光灯安装在顶部不美观占体积等问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种便携式自拍照相摄影设备。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种便携式自拍照相摄影设备,包括底座、支撑组件、外壳组件、控制组件、安装组件和相机,所述支撑组件的下端竖直设置在所述底座上,所述外壳组件与所述支撑组件的上端连接,所述相机通过所述安装组件固定在所述外壳组件内,所述控制组件固定设置在所述外壳组件内且与所述相机电连接;

[0007] 所述安装组件包括角度调节组件、X向调节组件和Y向调节组件,所述X向调节组件与所述外壳组件的内侧面连接,所述Y向调节组件与所述X向调节组件连接,所述角度调节组件与所述Y向调节组件连接,所述相机与所述角度调节组件固定连接。

[0008] 具体地,所述外壳组件包括壳体 and 补光组件,所述补光组件固定设置在所述壳体上且与所述控制组件电连接,所述壳体的前侧面设置有相机出孔和矩形出孔,所述壳体的两个侧面均设置有声道出口,所述壳体的顶面设置有出线孔,所述相机的镜头从所述相机出孔内伸出;

[0009] 所述控制组件包括迷你主机、触摸显示屏、天线和音箱,所述迷你主机固定设置在所述壳体内,且所述迷你主机与所述触摸显示屏、所述音箱、所述天线、所述补光组件和所述出线孔电连接,所述触摸显示屏通过锁屏支架固定安装在所述壳体的矩形出孔内,两个所述音箱通过L支架固定安装在所述声道出口的内侧。

[0010] 具体地,所述补光组件包括环形补光灯和灯带,所述环形补光灯通过补光灯支架

固定设置在所述相机出孔的内环面,所述灯带呈矩形分布在所述壳体的前侧面边缘。

[0011] 具体地,所述X向调节组件包括X向平移支架和螺钉,所述壳体的内侧面设置有螺孔矩阵,所述X向平移支架的两端通过所述螺钉与所述螺孔矩阵中的螺孔螺纹连接;

[0012] 所述Y向平移组件包括Y向平移支架和螺母,所述Y向平移支架的两端设置有竖直滑槽,所述X向平移支架上设置有与所述竖直滑槽对应的螺杆,所述螺杆穿过所述竖直滑槽与所述螺母螺纹连接;

[0013] 所述角度调节组件包括角度调节支架、调节节点、转轴和调节杆,所述角度调节支架的两端的内侧面与所述Y型平移支架的两端的外侧面贴合,所述角度调节支架的两端通过所述转轴与所述Y型平移支架可转动连接,所述角度调节支架的两端设置有与所述转轴同轴的圆弧滑槽,所述调节杆的内端与所述Y型平移支架垂直固定连接,所述调节杆的外端穿过所述圆弧滑槽与所述调节节点螺纹连接;

[0014] 所述X向平移支架、所述Y向平移支架和所述角度调节支架均为U型结构。

[0015] 具体地,所述支撑组件包括上支撑杆、下支撑杆和U型支架,所述U型支架的两端通过上节点与所述外壳组件的两侧可转动连接,所述上支撑杆的上端与所述U型支架的中端竖直可拆卸连接,所述上支撑杆的下端通过连接片和中节点与所述下支撑杆的上端可拆卸连接,所述下支撑杆的下端通过下节点与所述底座可拆卸连接;

[0016] 所述上节点、所述中节点和所述下节点均为手拧式固定螺钉。

[0017] 优选地,所述连接片的下端通过中节点与所述下支撑杆的上端可拆卸连接,所述连接片的上端通过所述中节点与所述上支撑杆的下端可拆卸连接;

[0018] 进一步,所述支撑组件还包括托盘,所述托盘通过中节点与所述上支撑杆和所述下支撑杆可拆卸连接。

[0019] 本实用新型的有益效果在于:

[0020] 本实用新型一种便携式自拍照相摄影设备通过可拆卸的底座、支撑组件、外壳组件的连接,便于其进行存放和运输,并通过调节安装组件适配各种类型的相机,增加其广适性,同时通过控制组件实现触摸及手势控制软件拍照玩游戏、音乐控制幻灯带打光等控制。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型所述的一种便携式自拍照相摄影设备的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型所述外壳组件的内部结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型所述安装组件的结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型所述连接片和所述下支撑杆的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 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、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一种实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0026] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合图1、图2、图3 和图4对本实用新型作进一步说明:

[0027] 一种便携式自拍照相摄影设备,包括底座26、支撑组件、外壳组件、控制组件、安装组件和相机4,支撑组件的下端竖直设置在底座26上,外壳组件与支撑组件的上端连接,相机4通过安装组件固定在外壳组件内,控制组件固定设置在外壳组件内且与相机4电连接;

[0028] 底座26有脚垫,防止底座26变形引起的不稳,拆卸运输时,可以将底座 26、支撑组件、外壳组件分离。通过安装组件可以调节相机4的角度,便于进行控制。

[0029] 对各个组件具体的结构描述如下:

[0030] 一:外壳组件

[0031] 外壳组件包括壳体14和补光组件,补光组件固定设置在壳体14上且与控制组件电连接,壳体14的前侧面设置有相机出孔和矩形出孔,壳体14的两个侧面均设置有声道出口41,壳体14的顶面设置有出线孔40,相机4的镜头从相机出孔内伸出;补光组件包括环形补光灯10和灯带25,环形补光灯10通过补光灯支架20固定设置在相机出孔的内环面,灯带25呈矩形分布在壳体14的前侧面边缘。

[0032] 外壳组件构成本技术的外壳,控制组件、相机4、安装组件等均设置在外壳的内部。具体的调节控制及安装方式如下:

[0033] 先在外壳的前侧面安装灯带25,作为散光灯使用,装上补光灯支架20锁住环形补光灯10,相机4的镜头从环形补光灯10内伸出。

[0034] 二:安装组件

[0035] 安装组件包括角度调节组件、X向调节组件和Y向调节组件,X向调节组件与外壳组件的内侧面连接,Y向调节组件与X向调节组件连接,角度调节组件与 Y向调节组件连接,相机4与角度调节组件固定连接。

[0036] X向调节组件包括X向平移支架29和螺钉,壳体14的内侧面设置有螺孔矩阵,X向平移支架29的两端通过螺钉与螺孔矩阵中的螺孔螺纹连接;Y向平移组件包括Y向平移支架11和螺母,Y向平移支架11的两端设置有竖直滑槽,X 向平移支架29上设置有与竖直滑槽对应的螺杆,螺杆穿过竖直滑槽与螺母螺纹连接;角度调节组件包括角度调节支架13、调节节点、转轴和调节杆,角度调节支架13的两端的内侧面与Y型平移支架的两端的外侧面贴合,角度调节支架 13的两端通过转轴与Y型平移支架可转动连接,角度调节支架13的两端设置有与转轴同轴的圆弧滑槽,调节杆的内端与Y型平移支架垂直固定连接,调节杆的外端穿过圆弧滑槽与调节节点螺纹连接;X向平移支架29、Y向平移支架11 和角度调节支架13均为U型结构。

[0037] 安装组件主要是对相机4进行固定,同时可以根据具体的使用情况对相机4 的镜头角度进行调节,达到适配不同类型的相机4以及不同的使用者的目的。具体的调节控制及安装方式如下:

[0038] 为了便于X向平移支架29能够在外壳内部进行水平移动,在外壳外部设置螺孔矩阵,即沿水平方向设置多个与X向平移支架29对应螺孔,只需要将螺钉与对应的螺孔连接即可固定,并且为了方便固定,可以通过手拧式的节点进行固定。

[0039] Y向平移支架11可以在X向平移支架29的外侧面上下移动(以图示方向为例),当移动到对应的位置后,拧紧螺母,使螺母和螺杆对Y向平移支架11施加作用力,在摩擦力的作用下可以达到固定的目的。通过Y向平移支架11和X 向平移支架29的配合,可以对位置进行灵活的调节。

[0040] 最后,将相机4固定在角度调节支架13上,角度调节支架13可以沿转轴转动,转动到适当的角度后,通过调节节点与调节杆之间的摩擦力实现对角度调节支架13的固定,实现了对相机4的镜头的角度的调节。

[0041] 三:控制组件

[0042] 控制组件包括迷你主机8、触摸显示屏1、天线22和音箱23,迷你主机8 固定设置在壳体14内,且迷你主机与触摸显示屏1、音箱23、天线22、补光组件和出线孔40电连接,触摸显示屏1通过锁屏支架28固定安装在壳体14的矩形出孔内,两个音箱23通过L支架24固定安装在声道出口41的内侧。

[0043] 把锁屏支架28安装在触摸显示屏1上,再把锁屏支架28和触摸显示屏1 一起安装在壳体14上,然后再在触摸显示屏1后面安装上迷你主机8,再把迷你主机8安装在上面,天线22、音箱23等固定在外壳内并将其与迷你主机电连接,通过对迷你主机8的编程,实现对控制组件的控制,其内部程序采用现阶段现有的相机4控制程序即可,为现有技术对此不进行进一步的说明。

[0044] 四:支撑组件

[0045] 支撑组件包括上支撑杆27、下支撑杆100、托盘31和U型支架6,U型支架6的两端通过上节点19与外壳组件的两侧可转动连接,上支撑杆27的上端与U型支架6的中端竖直可拆卸连接,上支撑杆27的下端通过连接片30和中节点43与下支撑杆100的上端可拆卸连接,下支撑杆100的下端通过下节点42 与底座26可拆卸连接;上节点19、中节点43和下节点42均为手拧式固定螺钉,连接片30的下端通过中节点43与下支撑杆100的上端可拆卸连接,连接片30 的上端通过中节点43与上支撑杆27的下端可拆卸连,托盘31通过中节点43 与上支撑杆27和下支撑杆100可拆卸连接。

[0046] 先把把底座26放在地面上,放上下支撑杆100,锁住下节点42,再把连接片30放上并锁住,然后拧上上支撑杆27,通过连接片30把上下支撑杆100连接并锁死,此时托盘31可正装或反装。再将外壳装在U形支架上,拧紧上节点 19,然后把U形支架装在上支撑杆27上,U型支架6通过可拆卸的节点与上支撑杆27可拆卸连接,可以进一步的增加其便携性。

[0047] 对所公开的实施例的上述说明,是本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将使显而易见的,本文所定义的一般原理可以在不脱离实用新型的精神或范围的情况下,在其他实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制与本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖性特点相一致的最宽的范围。

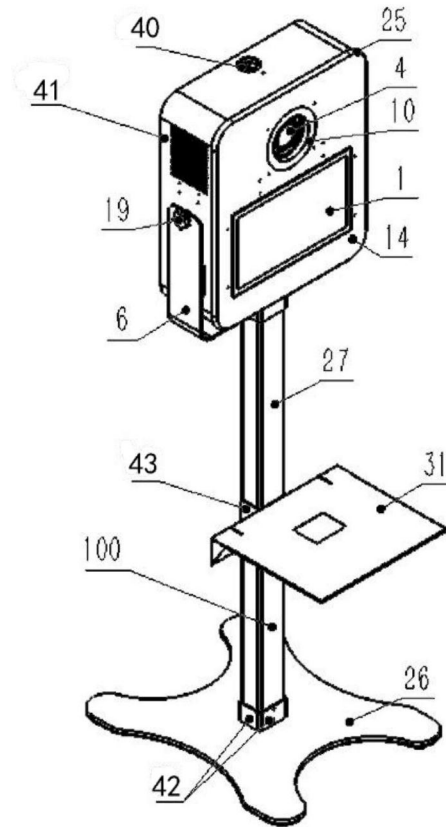


图1

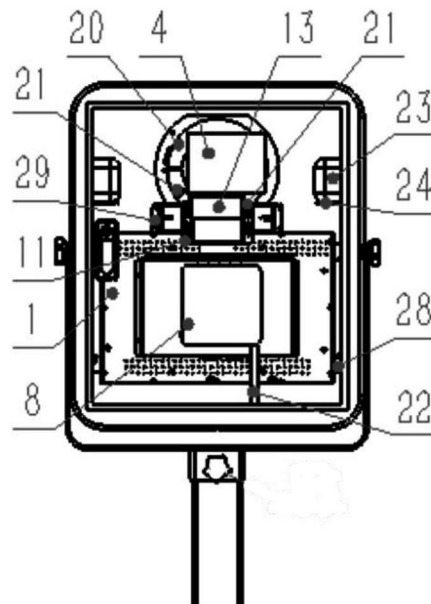


图2

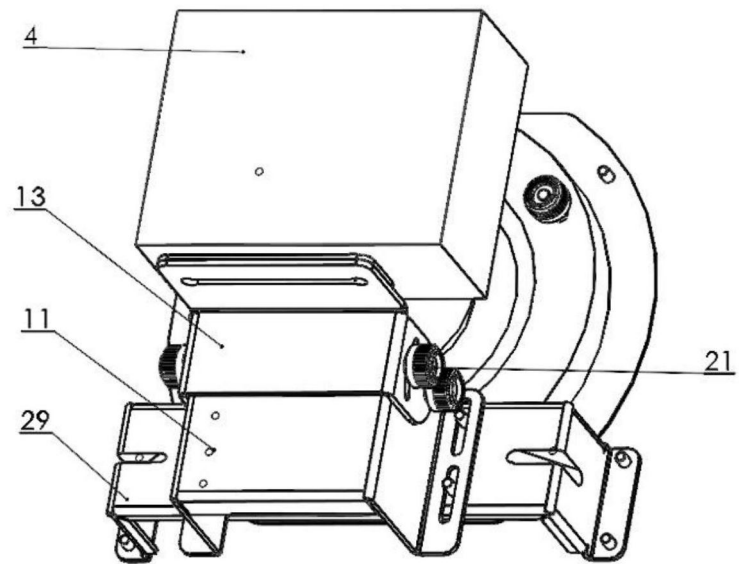


图3

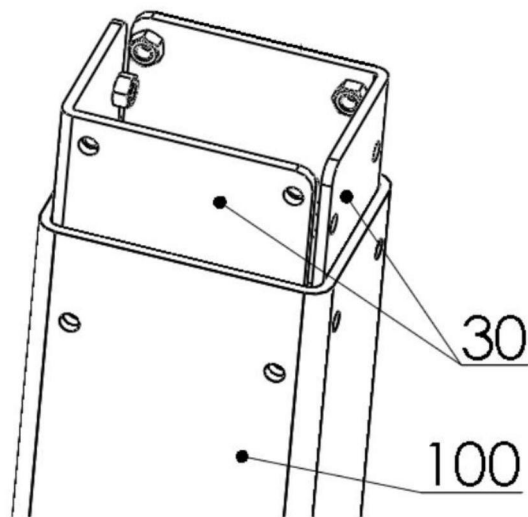


图4