(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 204119346 U
(45)授权公告日 2015.01.21

(21)申请号 201420596470.4

(22)申请日 2014.10.15

(73)专利权人 叶宏洋
地址 中国台湾台北市

(72)发明人 叶宏洋 林君翰

(74)专利代理机构 隆天国际知识产权代理有限公司 72003
代理人 李昕巍 郑特强

(51)Int.Cl.
H04N 5/232(2006.01)

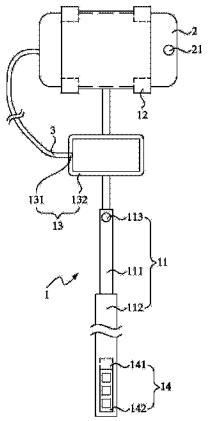
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

自拍装置

(57)摘要

一种自拍装置，供一使用者利用电子装置的一背镜头自拍，自拍装置包含一自拍本体、一电子装置连接组件、一显示装置以及一控制装置。自拍本体供使用者握持，电子装置连接组件连接于自拍本体，用以供连接电子装置，借以使背镜头面向使用者。显示装置连接于自拍本体，并包含一第一通信接口以及一显示屏幕，通信接口供通信连接于电子装置，显示屏幕电性连接于通信接口，并面向于使用者。控制装置供通信连接于电子装置，借以供使用者触发背镜头提取图像。使用者可借由显示屏幕观看背镜头的对焦情况而通过控制装置触发提取图像。



CN 204119346 U

1. 一种自拍装置，用以连接一电子装置，并供一使用者利用该电子装置的一背镜头自拍，其特征在于，所述自拍装置包含：

一供该使用者握持的自拍本体；

一供连接该电子装置的电子装置连接组件，连接于该自拍本体；

一显示装置，连接于该自拍本体，包含：

一供通信连接于该电子装置的第一通信接口；以及

一用以显示该背镜头所提取图像的显示屏幕，电性连接于该第一通信接口；以及

一用以供触发该背镜头提取图像的控制装置，供通信连接于该电子装置。

2. 如权利要求 1 所述的自拍装置，其特征在于，该自拍本体包含一内杆与一外杆，该内杆可移动地连接于该外杆，该电子装置连接组件与该显示装置连接于该内杆。

3. 如权利要求 2 所述的自拍装置，其特征在于，该自拍本体包含至少一弯折部，该弯折部设置于该内杆与该外杆中的至少其中之一。

4. 如权利要求 1 所述的自拍装置，其特征在于，该电子装置连接组件为一夹持组件。

5. 如权利要求 1 所述的自拍装置，其特征在于，该控制装置连接于该自拍本体，并包含一第二通信接口以及一用以供该使用者触发该背镜头提取图像的控制面板，该控制面板电性连接于该第二通信接口。

6. 一种自拍装置，用以连接一电子装置，并供一使用者利用该电子装置的一背镜头自拍，其特征在于，该自拍装置包含：

一供该使用者握持的自拍本体；

一供连接该电子装置的电子装置连接组件，连接于该自拍本体；

一用以提取该电子装置的一电子装置显示屏所显示的一显示图像的图像提取装置，邻近于该电子装置连接组件而连接于该自拍本体与该显示装置中的其中之一，通信连接于该第一通信接口；

一显示装置，连接于该自拍本体，包含：

一第一通信接口，通信连接于该图像提取装置；以及

一用以显示该显示图像的显示屏幕，电性连接于该第一通信接口；以及

一用以供触发该背镜头提取图像而使该电子装置显示屏显示该显示图像并供通信连接于该电子装置的控制装置。

7. 如权利要求 6 所述的自拍装置，其特征在于，该自拍本体包含一内杆与一外杆，该内杆可移动地连接于该外杆，该电子装置连接组件与该显示装置连接于该内杆。

8. 如权利要求 7 所述的自拍装置，其特征在于，该自拍本体包含至少一弯折部，该弯折部设置于该内杆与该外杆中的至少其中之一。

9. 如权利要求 6 所述的自拍装置，其特征在于，该电子装置连接组件为一夹持组件。

10. 如权利要求 6 所述的自拍装置，其特征在于，该控制装置连接于该自拍本体，并包含一第二通信接口以及一用以供该使用者触发该背镜头提取图像的控制面板，该控制面板电性连接于该第二通信接口。

11. 如权利要求 6 所述的自拍装置，其特征在于，该图像提取装置经由一连接组件而一体成型地连接于该显示装置，该连接组件包含一外杆与一内杆，该内杆可移动地连接于该外杆，且该内杆设有一供该使用者调整该图像提取装置的角度弯折部。

自拍装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自拍装置，尤其涉及一种具有可显示电子装置的背镜头所提取的图像的显示屏幕的自拍装置。

背景技术

[0002] 随着科技的进步，如手机等电子装置大量发展使得人们的生活愈来愈方便，且现有的手机皆设有相机，请一并参阅图 1 与图 2，图 1 为现有技术的手机的前镜头的示意图，图 2 为现有技术的手机的后镜头的示意图，如图所示，现有的手机 PA1 设有前镜头 PA11、背镜头 PA12 与显示屏 PA13，而一般来说，前镜头 PA11 邻近于显示屏 PA13 而设置（与显示屏 PA13 同面），背镜头 PA12 则设置于另一面而与显示屏 PA13 不同面。

[0003] 其中，背镜头 PA12 的像素都较前镜头 PA11 的像素来得高，因此使用者都是使用背镜头 PA12 来进行拍照，而当使用者欲使用背镜头 PA12 自拍时，由于看不见手机 PA1 的显示屏 PA13，因此总需要反复拍摄观看才可大致获取背镜头 PA12 对焦位置，因而造成使用者的不便。

[0004] 而为了解决以上的问题，中国台湾专利公开号第 201010414 号公开了“自拍系统及方法”，其主要包含一相机模块与一遥控模块，亦即类似现有技术的自拍杆，其遥控模块设有显示单元，因此使用者可通过遥控器上的显示单元观看如图 1 与图 2 的背镜头 PA12 所拍摄到的图像，进而让使用者方便对焦，并通过遥控器控制拍摄照片。

[0005] 然而，实际上使用者使用时，由于使用者需要再低头观看显示单元的图像后，要再抬头看着背镜头 PA12 按下遥控器拍照，因而会造成拍摄出的图像仍会有对焦位置不准的问题，因此，现有技术仍有改善的空间。

发明内容

[0006] 有鉴于现有技术中，由于使用者需要低头再抬头拍摄照片，因而普遍具有对焦位置不准而需重新拍摄照片的问题。因此，本实用新型的主要目的在于提供一种自拍装置，其于自拍本体上设有显示装置，借以让使用者在自拍时，可直接观看显示装置所显示的背镜头所拍摄的图像，以解决上述的问题。

[0007] 为解决公知技术所存在的问题，本实用新型所采用的必要技术手段为提供一种自拍装置，用以连接一电子装置，并供一使用者利用电子装置的一背镜头自拍，自拍装置包含一自拍本体、一电子装置连接组件、一显示装置以及一控制装置。自拍本体使用者握持，电子装置连接组件连接于自拍本体，用以供连接电子装置，以使背镜头面向使用者。显示装置连接于自拍本体，并包含一第一通信接口以及一显示屏幕，第一通信接口供通信连接于电子装置，显示屏幕电性连接于第一通信接口，并面向于使用者。控制装置供通信连接于电子装置，以供使用者触发背镜头提取图像。

[0008] 其中，背镜头拍摄一包含使用者的一使用者图像的环境图像后，产生并传送出一图像提取信号，显示装置的第一通信接口接收并将图像提取信号传送至显示屏幕，以供使

用者观看环境图像，并利用控制装置确认提取环境图像。

[0009] 另外，上述自拍装置的附属技术手段的较佳实施例中，自拍本体包含一内杆、一外杆以及至少一弯折部，内杆可移动地连接于外杆，电子装置连接组件与显示装置连接于内杆，弯折部设置于内杆与外杆中的至少其中之一。此外，电子装置连接组件为一夹持组件，用以供夹持电子装置，且控制装置连接于自拍本体，并包含一第二通信接口以及一控制面板，控制面板电性连接于第二通信接口，用以供使用者触发，借以产生并经由第二通信接口将一控制信号传送至电子装置，使背镜头提取图像。

[0010] 本实用新型所采用的必要技术手段还提供一种自拍装置，用以连接一电子装置，并供一使用者利用电子装置的一背镜头自拍，自拍装置包含一自拍本体、一电子装置连接组件、一显示装置、一图像提取装置以及一控制装置。自拍本体供使用者握持，电子装置连接组件连接于自拍本体，用以供连接电子装置，以使背镜头面向使用者，并使电子装置的一电子装置显示屏背向使用者。显示装置连接于自拍本体，并包含一第一通信接口以及一显示屏幕，显示屏幕电性连接于第一通信接口，并面向于使用者。图像提取装置邻近于电子装置连接组件而连接于自拍本体与显示装置中的其中之一，通信连接于第一通信接口，并供提取电子装置的电子装置显示屏所显示的一显示图像，以产生一图像提取信号，并经由第一通信接口将图像提取信号传送至显示屏幕，以使显示屏幕显示显示图像。控制装置供通信连接于电子装置，以供使用者触发背镜头提取图像。

[0011] 其中，背镜头拍摄一包含使用者的一使用者图像的环境图像后，触发电子装置显示屏显示显示图像，且使用者经由显示屏幕观看显示图像，并利用控制装置确认提取环境图像。

[0012] 另外，上述自拍装置的附属技术手段的较佳实施例中，自拍本体包含一内杆、一外杆以及至少一弯折部，内杆可移动地连接于外杆，电子装置连接组件与显示装置连接于内杆，弯折部设置于内杆与外杆中的至少其中之一。此外，电子装置连接组件为一夹持组件，用以供夹持电子装置，且控制装置连接于自拍本体，并包含一第二通信接口以及一控制面板，控制面板电性连接于第二通信接口，用以供使用者触发，借以产生并经由第二通信接口将一控制信号传送至电子装置，使背镜头提取图像。另外，图像提取装置经由一连接组件而一体成型地连接于显示装置，连接组件包含一外杆与一内杆，内杆可移动地连接于外杆，且内杆设有一弯折部，借以供使用者调整图像提取装置的角度。

[0013] 因此，在采用了本实用新型所提供的自拍装置的技术手段后，相较于公知技术应不难看出，由于自拍本体上设有显示装置，使用者在自拍时可直接观看显示装置所显示的背镜头所拍摄的图像，因此不需要低头再抬头而不会有失焦的状况，因而大幅提升使用者使用的方便性。

[0014] 本实用新型所采用的具体实施例，将通过以下的实施例及附图作进一步的说明。

附图说明

[0015] 图 1 为现有技术的手机的前镜头的示意图；

[0016] 图 2 为现有技术的手机的后镜头的示意图；

[0017] 图 3 为本实用新型第一较佳实施例的自拍装置的示意图；

[0018] 图 3A 为本实用新型第一较佳实施例的弯折部弯折的示意图；

[0019] 图 4 为本实用新型第二较佳实施例的自拍装置的示意图。

[0020] 其中，主要附图标记说明如下：

[0021] 1 自拍装置

[0022] 11 自拍本体

[0023] 111 内杆

[0024] 112 外杆

[0025] 113 弯折部

[0026] 12 电子装置连接组件

[0027] 13 显示装置

[0028] 131 第一通信接口

[0029] 132 显示屏幕

[0030] 14 控制装置

[0031] 141 第二通信接口

[0032] 142 控制面板

[0033] 2 电子装置

[0034] 21 背镜头

[0035] 3 USB 传输线

具体实施方式

[0036] 由于本实用新型所提供的自拍装置中，其相关实施方式不胜枚举，故在此不再一一赘述，仅列举两个较佳实施例加以具体说明。

[0037] 请一并参阅图 3 以及图 3A，图 3 为本实用新型第一较佳实施例的自拍装置的示意图，图 3A 为本实用新型第一较佳实施例的弯折部弯折的示意图。如图所示，本实用新型较佳实施例所提供的自拍装置 1 用以连接一电子装置 2，并供一使用者利用电子装置 2 的一背镜头 21 自拍，而上述电子装置 2 例如是手机、相机或平板，但不限于此，且一般而言，电子装置 2 还包含有电子装置显示屏（图未标示，例如图 1 所示）与前镜头（图未标示，例如图 1 所示），且电子装置显示屏与前镜头设置于同一面，而背镜头 21 则设置于另一面（背面），且背镜头 21 的像素高于前镜头的像素。

[0038] 自拍装置 1 包含一自拍本体 11、一电子装置连接组件 12、一显示装置 13 以及一控制装置 14。自拍本体 11 为杆体，并包含有一内杆 111、一外杆 112 以及至少一弯折部 113（图中仅标示一个），内杆 111 可移动地连接于外杆 112（亦即自拍本体 11 可借由内杆 111 与外杆 112 彼此的移动而达到伸缩的目的），并供使用者握持。弯折部 113 设置于内杆 111 与外杆 112 中的至少其中之一，具体来说，本实用新型较佳实施例于内杆 111 设置一个弯折部 113，且弯折部 113 可由转轴、记忆合金或其他可致使弯折的元件所组成，以供使用者调整角度。

[0039] 电子装置连接组件 12 连接于自拍本体 11 的内杆 111，用以供连接电子装置 2，借以使背镜头 21 面向使用者（亦即使用者利用背镜头 21 拍照），具体来说，电子装置连接组件 12 为一夹持组件，而此夹持组件以夹持的方式夹持电子装置 2，但在其他实施例中可采用其他种连接方式，例如磁吸、卡固等，因此不限于此。

[0040] 显示装置 13 连接于自拍本体 11 的内杆 111，并包含一第一通信接口 131 以及一显示屏幕 132，第一通信接口 131 供通信连接于电子装置 2，其可为无线通信连接或有线通信连接，但在本实用新型第一较佳实施例中以有线通信连接为例，以通用串行总线 (Universal Serial Bus,USB) 传输线 3 彼此通信连接，而无线通信连接方式例如是无线相容性认证 (Wi-Fi)，但不限于此。显示屏幕 132 电性连接于第一通信接口 131，并面向于使用者而可供使用者观看。

[0041] 控制装置 14 供通信连接于电子装置 2，借以供使用者触发背镜头 21 提取图像，具体来说，控制装置 14 无线通信连接于电子装置 2，本实用新型较佳实施例中以蓝牙 (bluetooth) 或红外线为佳。此外，控制装置 14 设置于外杆 112 接近使用者握持之处，并包含一第二通信接口 141 以及一控制面板 142，第二通信接口 141 即为上述的蓝牙接口或红外线接口，控制面板 142 电性连接于第二通信接口 141，且一般来说，控制面板 142 上设有多个指令按键 (图未标示，例如“拍照”、“放大光圈”、“缩小光圈”、“变焦拉远”、“变焦拉近”等按键)，用以供使用者触发。

[0042] 其中，使用者实际使用本实用新型的自拍装置 1 时，在将电子装置 2 连接于电子装置连接组件 12 并使电子装置 2 启动拍照模式后，背镜头 21 会持续提取一包含使用者的一使用者图像的环境图像 (皆图未示)，此时持续产生并传送出一图像提取信号 (图未示)，显示装置 13 的第一通信接口 131 接收并将图像提取信号传送至显示屏幕 132，以供使用者观看环境图像而得知对焦状况，并在有必要时可通过弯折部 113 调整拍摄角度 (例如使电子装置 2 由横向拍摄变更为直立拍摄，如图 3A 所示) 或触发背镜头 21 变焦，在使用者确认要自拍后，可利用控制装置 14 的控制面板 142 确认 (例如按下上述“拍照”的按键)，使得控制面板 142 产生并经由第二通信接口 141 将一控制信号 (图未示) 传送至电子装置 2，电子装置 2 在接收到控制信号后，会触发背镜头 21 提取环境图像，并将此环境图像存储于电子装置 2 的存储模块中，使得使用者完成自拍而可检视相片。

[0043] 请参阅图 4，图 4 为本实用新型第二较佳实施例的自拍装置的示意图。如图 4 所示，与第一较佳实施例不同的是，自拍装置 1a 更包含一图像提取装置 15a。图像提取装置 15a 邻近于电子装置连接组件 12a 而连接于自拍本体 11a 与显示装置 13a 中的其中之一 (本实用新型第二较佳实施例与显示装置 13a 一体成型而连接于显示装置 13a，其他实施例中可为连接于自拍本体 11a)。

[0044] 具体来说，图像提取装置 15a 可为现有的广角镜头，并通信连接于显示装置 13a 的第一通信接口 131a，此外，本实用新型第二较佳实施例中由于是一体成型地连接，因此可采用如 HDMI 接口的有线通信连接方式连接，但不限于此。另外，本实用新型第二较佳实施例中，图像提取装置 15a 经由连接组件 4a 而一体成型地连接于显示装置 13a，此连接组件 4a 可由一外杆 41a 与一内杆 42a 所组成，内杆 42a 可移动地连接于外杆 41a，且内杆 42a 同样设有一弯折部 421a，使得使用者可通过外杆 41a、内杆 42a 以及弯折部 421a 使图像提取装置 15a 对应于电子装置 2a 的电子装置显示屏 22a 的中心。

[0045] 具体来说，使用者实际使用本实用新型第二较佳实施例的自拍装置 1a 时，在将电子装置 2a 连接于电子装置连接组件 12a 而使背镜头 21a 面向使用者 (图 4 中面向左侧)，并使电子装置显示屏 22a 背向使用者，且图像提取装置 15a 可对应于电子装置 2a 的电子装置显示屏 22a 的中心后，使用者可触发电子装置 2a 开启拍照模式，使得背镜头 21a 持续提

取一包含使用者的一使用者图像的环境图像，此时电子装置显示屏 22a 会显示此环境图像而产生显示图像，图像提取装置 15a 也会提取电子装置显示屏 22a 所显示的显示图像（亦即环境图像）而产生一图像提取信号（图未示），以经由第一通信接口 131a 将图像提取信号传送至显示屏幕 132a，进而触发显示屏幕 132a 显示此显示图像。

[0046] 而使用者经由显示屏幕 132a 观看显示图像而得知对焦状况，并在有必要时可通过弯折部 421a 调整拍摄角度或触发背镜头 21a 变焦，在使用者确认要自拍后，可利用控制装置（图未标示）的控制面板（图未标示）确认（例如按下上述“拍照”的按键），使得控制面板（图未标示）产生并经由第二通信接口（图未标示）将一控制信号（图未示）传送至电子装置 2a，电子装置 2a 在接收到控制信号后，会触发背镜头 21a 提取环境图像，并将此环境图像存储于电子装置 2a 的存储模块中，使得使用者完成自拍而可检视相片。并利用该控制装置确认提取该环境图像。

[0047] 综合以上所述，在采用了本实用新型所提供的自拍装置后，由于自拍本体上设有显示装置，使用者在自拍时可直接观看显示装置所显示的背镜头所拍摄的图像，因此不需要低头再抬头而不会有失焦的状况，因而大幅提升使用者使用的方便性。

[0048] 通过本实用新型说明能以得知，本实用新型确具产业界上的利用价值。以上的实施例剖析，仅为本实用新型的较佳实施例说明，举凡所属技术领域的普通技术人员当可依据本实用新型的上述实施例说明而作其它种种改良及变化。然而这些依据本实用新型实施例所作的种种改良及变化，当仍属于本实用新型的权利要求范围内。

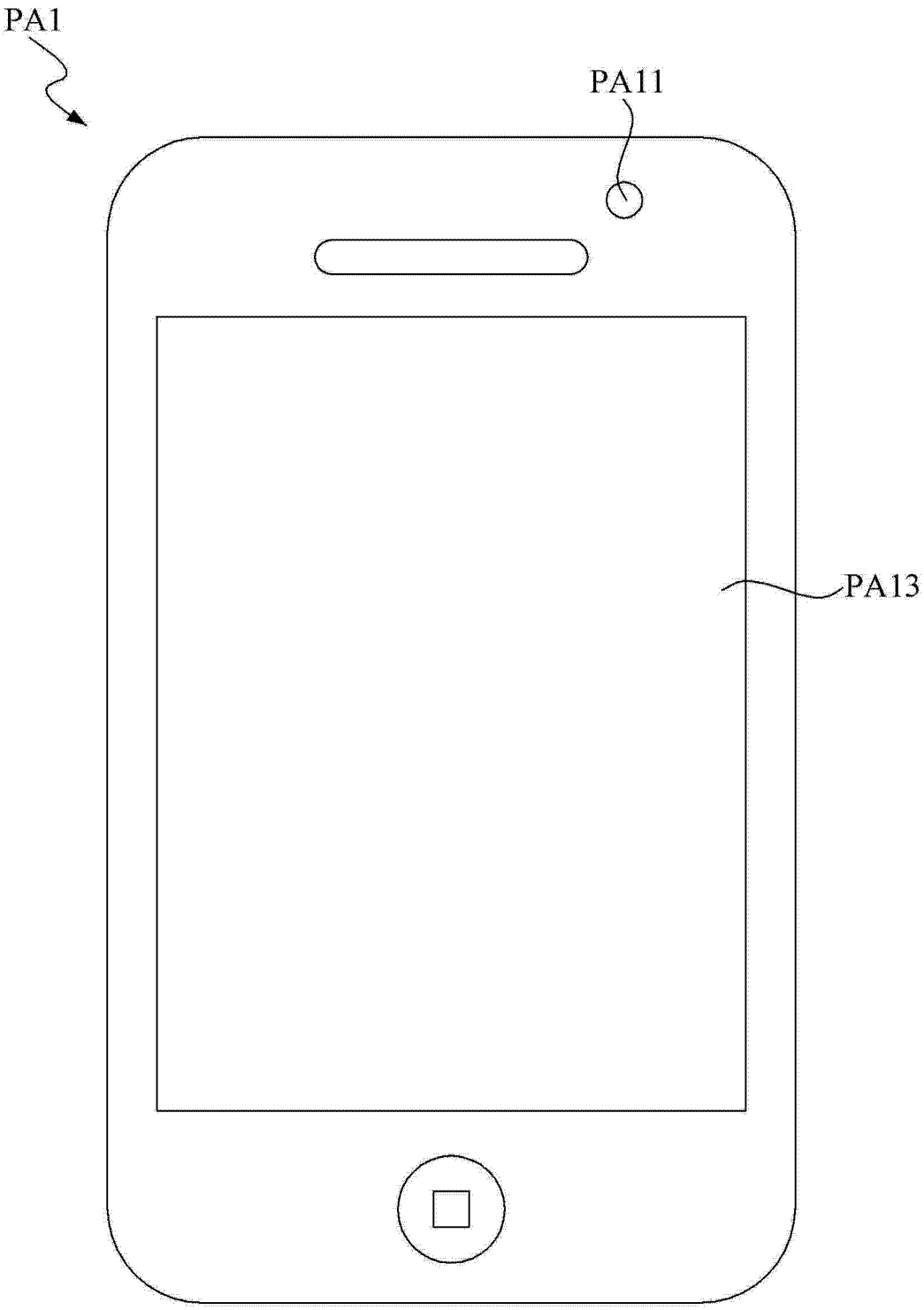


图 1

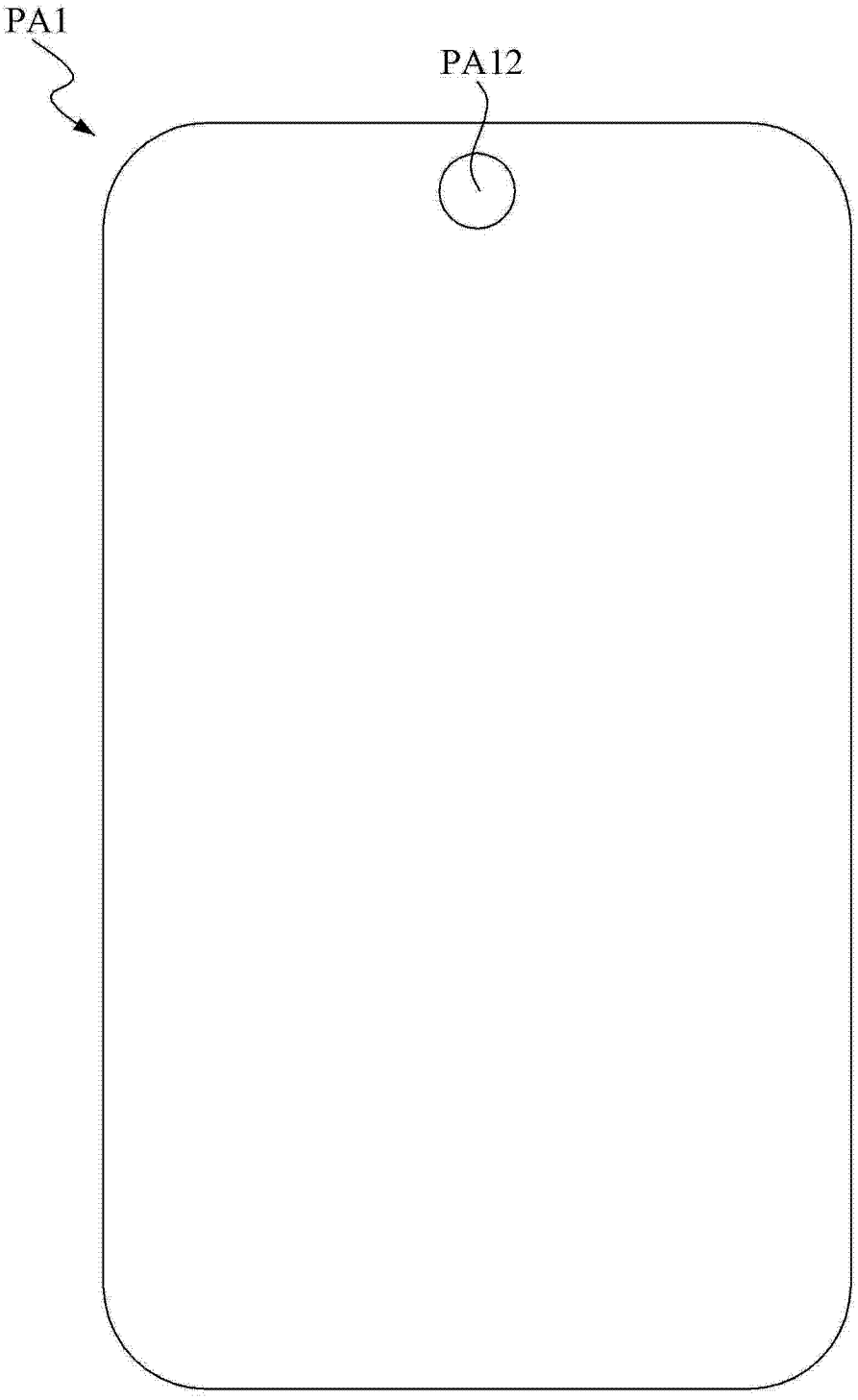


图 2

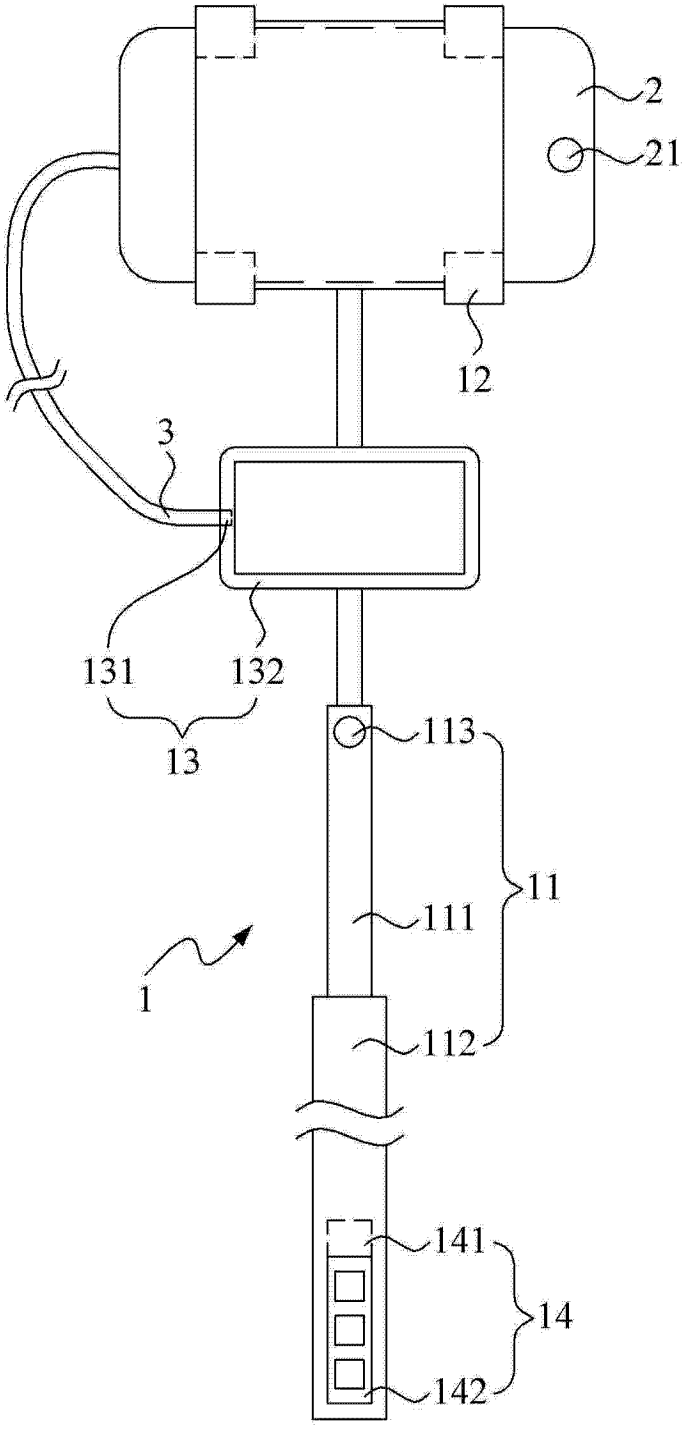


图 3

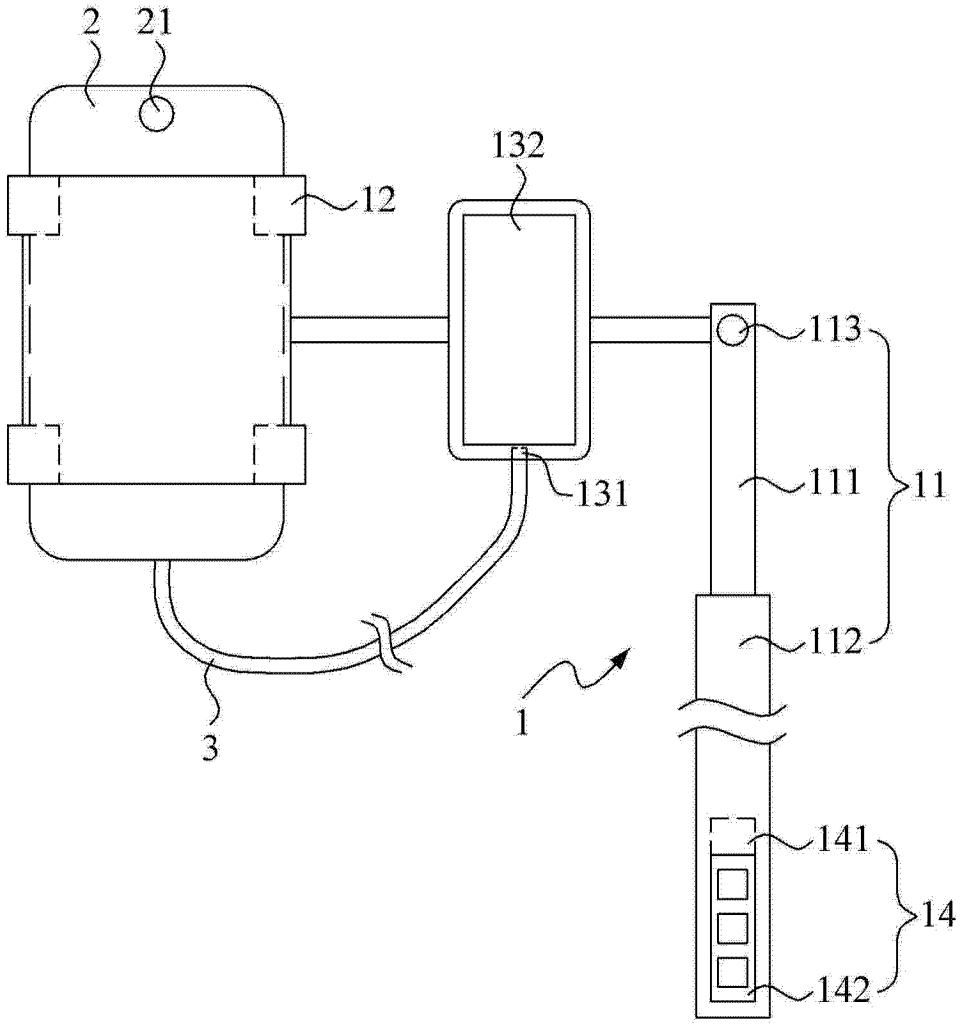


图 3A

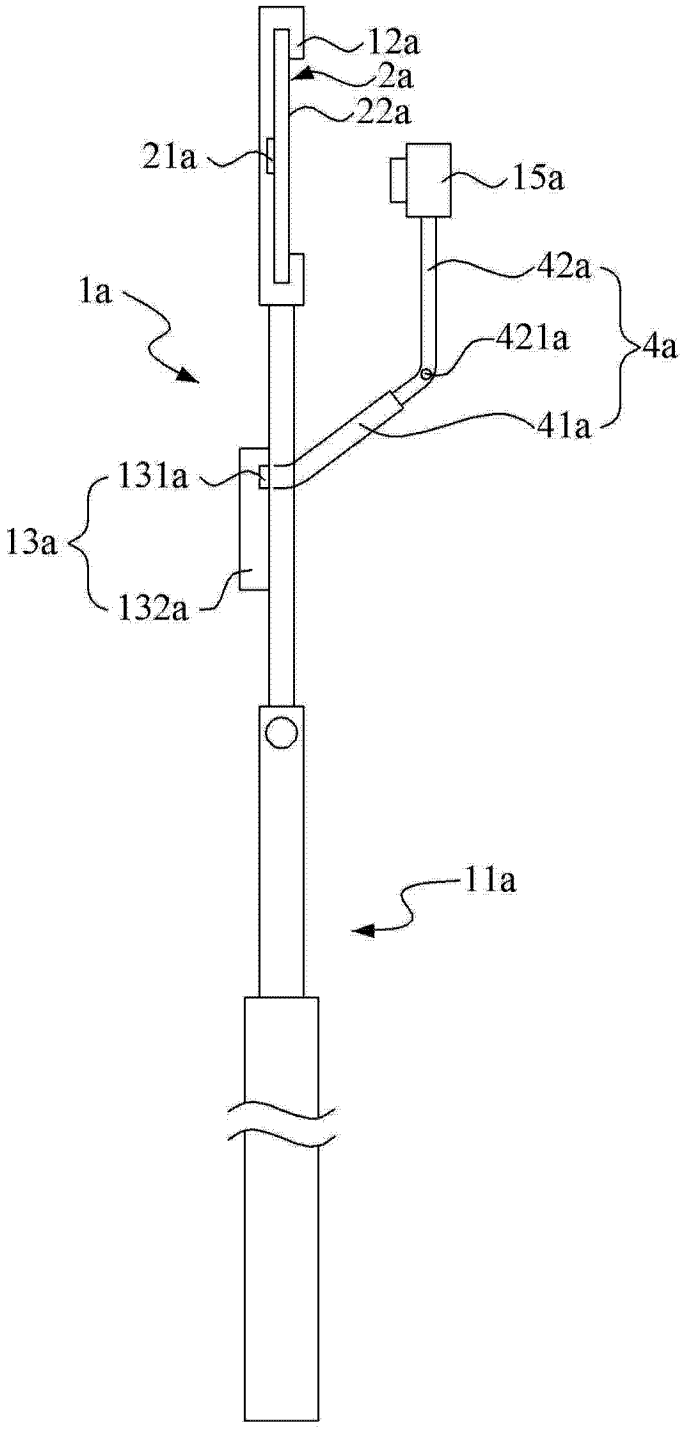


图 4