

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019年9月26日 (26.09.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/179353 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 5/225 (2006.01) *H04M 1/02* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/078123
- (22) 国际申请日: 2019年3月14日 (14.03.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201810230491.7 2018年3月20日 (20.03.2018) CN
- (71) 申请人: 维沃移动通信有限公司(VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道283号, Guangdong 523860 (CN)。

- (72) 发明人: 丁建(DING, Jian); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道283号, Guangdong 523860 (CN)。 高军科(GAO, Junke); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道283号, Guangdong 523860 (CN)。 朱丽君(ZHU, Lijun); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道283号, Guangdong 523860 (CN)。 尚空空(SHANG, Kongkong); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道283号, Guangdong 523860 (CN)。 陈碧军(CHEN, Bijun); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道283号, Guangdong 523860 (CN)。 姚鸿志(YAO, Hongzhi); 中国广东省东莞市长安镇乌沙步步高大道283号, Guangdong 523860 (CN)。
- (74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司(DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW)

(54) Title: CAMERA MODULE AND MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 摄像头模组及移动终端

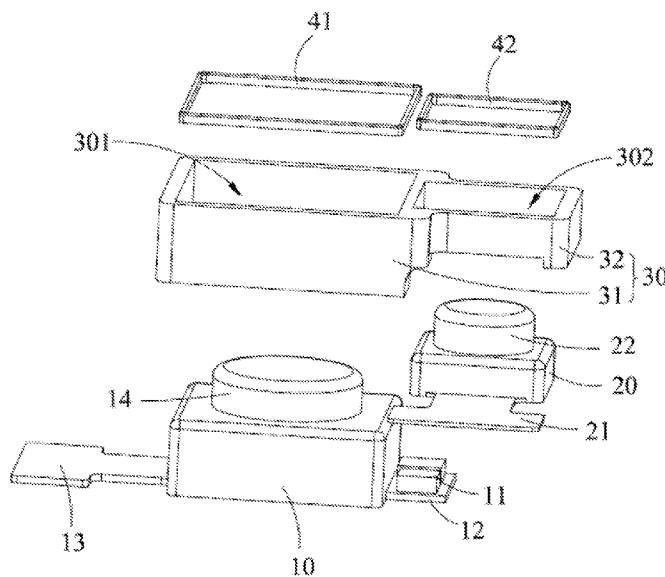


图 1

(57) Abstract: Provided are a camera module and a mobile terminal. The camera module comprises a first camera, a second camera, an optical image stabilization (OIS) chip and a support. The first camera and the second camera are embedded in the support. The height from a top face of a lens of the first camera to a bottom face of the first camera is greater than the height from a top face of a lens of the second camera to a bottom face of the second camera. One end, away from the lens, of the first camera is provided with a first printed circuit board. The first printed circuit board extends to an outer side of the first camera and faces the second camera. The OIS chip is disposed on the first printed circuit board and faces the bottom face of the second camera. The OIS chip is electrically connected to the first printed circuit board.



WO 2019/179353 A1

FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院
枫蓝国际中心2号楼10层, Beijing 100082 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本公开提供一种摄像头模组和移动终端, 其中, 所述摄像头模组包括第一摄像头、第二摄像头、光学防抖OIS芯片及支架, 所述第一摄像头及所述第二摄像头嵌于所述支架, 所述第一摄像头的镜头顶面至所述第一摄像头底面的高度大于所述第二摄像头的镜头顶面至所述第二摄像头底面的高度, 所述第一摄像头的远离所述镜头的一端设有第一印刷电路板, 所述第一印刷电路板延伸至所述第一摄像头外侧且面对所述第二摄像头, 所述OIS芯片设于所述第一印刷电路板上且面对所述第二摄像头的底面, 所述OIS芯片与所述第一印刷电路板电连接。

摄像头模组及移动终端

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2018 年 3 月 20 日在中国提交的中国专利申请 No.201810230491.7 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本公开涉及通信技术领域，尤其涉及一种摄像头模组及移动终端。

背景技术

光学防抖(Optical Image Stabilization, OIS)技术已普遍应用于移动终端，其主要作用是减少照片拍摄过程中由于抖动造成的影像模糊以及降低快门速度获得更高画质的图像。目前，移动终端中的双摄像头模组在布局 OIS 芯片时，通常是主摄像头的印刷电路板(Printed Circuit Board, PCB)延伸出摄像头本体外以用来布置 OIS 芯片。这使得摄像头模组体积变大，也增大了移动终端整机 PCB 板的避让空间。

发明内容

本公开实施例提供一种摄像头模组及移动终端，以解决相关技术中的摄像头模组体积较大的问题。

第一方面，本公开实施例提供了一种摄像头模组，包括第一摄像头、第二摄像头、光学防抖 OIS 芯片及支架，所述第一摄像头及所述第二摄像头嵌于所述支架，所述第一摄像头的镜头顶面至所述第一摄像头底面的高度大于所述第二摄像头的镜头顶面至所述第二摄像头底面的高度，所述第一摄像头的远离所述镜头的一端设有第一印刷电路板，所述第一印刷电路板延伸至所述第一摄像头外侧且面对所述第二摄像头，所述 OIS 芯片设于所述第一印刷电路板上且面对所述第二摄像头的底面，所述 OIS 芯片与所述第一印刷电路板电连接。

第二方面，本公开实施例还提供了一种移动终端，所述移动终端包括如

第一方面中所述的摄像头模组。

本公开实施例提供的技术方案中，第一摄像头的底部也即远离其镜头的一端设有 PCB 板，PCB 板延伸至第一摄像头外侧且位于第二摄像头下方，PCB 板上设有 OIS 芯片，也就使得 OIS 芯片位于第二摄像头下方。这样，也就合理利用了第二摄像头下方的空间，使得 OIS 元件的布置无需另外布局摄像头模组其他方位的空间，减小了摄像头模组的体积，使得摄像头模组在移动终端中的避让空间减小，更加方便摄像头模组及其他部件在移动终端中的布局。

附图说明

为了更清楚地说明本公开实施例的技术方案，下面将对本公开实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本公开的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获取其他的附图。

图 1 是本公开实施例提供的摄像头模组的爆炸图；

图 2 是图 1 中摄像头模组的结构示意图；

图 3 是图 2 中摄像头模组的仰视图。

具体实施方式

下面将结合本公开实施例中的附图，对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本公开一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本公开中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获取的所有其他实施例，都属于本公开保护的范围。

请参照图 1 至图 3，本公开实施例提供一种摄像头模组，包括第一摄像头 10、第二摄像头 20、OIS 芯片 11 及支架 30，所述第一摄像头 10 及所述第二摄像头 20 嵌于所述支架 30，所述第一摄像头的镜头 14 顶面至所述第一摄像头 10 底面的高度大于所述第二摄像头的镜头 22 顶面至所述第二摄像头 20 底面的高度，所述第一摄像头 10 的远离所述镜头的一端设有第一印刷电路板 12，所述第一印刷电路板 12 延伸至所述第一摄像头 10 外侧且面对所述第二摄像头 20，所述 OIS 芯片 11 设于所述第一印刷电路板 12 上且面对所述第二

摄像头 20 的底面，所述 OIS 芯片 11 与所述第一印刷电路板 12 电连接。

可以理解地，支架 30 用以对第一摄像头 10 及第二摄像头 20 起到固定作用，例如，第一摄像头 10 及第二摄像头 20 与支架 30 可以是粘接，或者也可以是卡合连接等。第一摄像头 10 及第二摄像头 20 并排设置，这样以实现两个摄像头同时采集影像的目的。第一摄像头 10 的底部也即远离其镜头的一端设有第一印刷电路板 12，第一 PCB 板 12 延伸至第一摄像头 10 外侧且位于第二摄像头 20 下方，第一印刷电路板 12 上设有 OIS 芯片 11，也就使得 OIS 芯片 11 位于第二摄像头 20 下方。这样，也就合理利用了第二摄像头 20 下方的空间，使得 OIS 芯片 11 的布置无需另外布局摄像头模组其他方位的空间，减小了摄像头模组的体积，使得摄像头模组在移动终端中的避让空间减小，更加方便摄像头模组及其他部件在移动终端中的布局。

本公开实施例中，所述第一摄像头的镜头 14 与所述第二摄像头的镜头 22 并排设置，第一摄像头的镜头 14 顶面至第一摄像头 10 底面的高度大于第二摄像头的镜头 22 顶面至第二摄像头 20 底面的高度，也就是说第一摄像头 10 的高度大于第二摄像头 20 的高度。第一摄像头 10 与第二摄像头 20 的布局，可以是第一摄像头的镜头 14 顶面与第二摄像头的镜头 22 顶面位于同一平面；或者，也可以是第一摄像头的镜头 14 顶面略高于第二摄像头的镜头 22 顶面，或第二摄像头的镜头 22 顶面略高于第一摄像头的镜头 14 顶面。需要说明的是，所述第一摄像头 10 的底面与第二摄像头 20 的底面不位于同一平面，所述第一摄像头 10 的底面连接于移动终端的整机 PCB 板上，第二摄像头 20 的底面位于整机 PCB 板上方。本公开实施例中，第一摄像头 10 的底面为第一印刷电路板 12，也就是说，第一摄像头 10 的高度为第一摄像头的镜头 14 顶面至第一印刷电路板 12 底面之间的距离。第一印刷电路板 12 与所述整机 PCB 板电连接。

请参照图 2，所述 OIS 芯片 11 顶面至所述第一印刷电路板 12 底面的高度 $H3$ 与所述第二摄像头的镜头 22 顶面至所述第二摄像头 20 底面的高度 $H2$ 之和小于或等于所述第一摄像头的镜头 14 顶面至所述第一摄像头 10 底面的高度 $H1$ ，也就是说， $H2+H3 \leq H1$ 。这样，也就使得摄像头模组在移动终端中的占用高度也就是第一摄像头 10 的高度 $H1$ 。优选的，第二摄像头 20 的高度

H2 与 OIS 芯片 11 顶面至所述第一印刷电路板 12 底面的高度 H3 之和小于第一摄像头 10 的高度 H1，这样，也就使得 OIS 芯片 11 的顶面与第二摄像头 20 的底面之间还留有空隙，避免第二摄像头 20 接触 OIS 芯片 11 而造成对 OIS 芯片 11 的磨损，也利于 OIS 芯片 11 的散热。

本公开实施例中，所述第一摄像头的镜头 14 顶面与所述第二摄像头的镜头 22 顶面位于同一平面。由于第二摄像头 20 的高度与 OIS 芯片 11 的高度之和不会超过第一摄像头 10 的高度，这样的设置，也就使得位于第二摄像头 20 下方的 OIS 芯片 11 具有更大的安装空间，更加方便对 OIS 芯片 11 的安装布局。

请具体参照图 1，所述支架 30 设有第一通孔 301 及第二通孔 302，所述第一通孔 301 及所述第二通孔 302 的开口方向一致，也就是说所述第一通孔 301 与所述第二通孔 302 并排设置；所述第一摄像头 10 嵌于所述第一通孔 301，所述第二摄像头 20 嵌于所述第二通孔 302。可以理解地，第一通孔 301 与第二通孔 302 相邻设置，以使得第一摄像头 10 与第二摄像头 20 能够并排设置。可以理解地，第一摄像头 10 可以是贯穿第一通孔 301，也可以是第一摄像头 10 的一部分嵌入第一通孔 301；第二摄像头 20 也可以是贯穿第二通孔 302，也可以是第二摄像头 20 的一部分嵌入第二通孔 302。

可选地，所述支架 30 包括形成所述第一通孔 301 的第一架体 31 及形成所述第二通孔 302 的第二架体 32，所述第一架体 31 的顶面与所述第二架体 32 的顶面位于同一平面，并且所述第一架体 31 的顶面至所述第一架体 31 底面的高度大于所述第二架体 32 的顶面至所述第二架体 32 底面的高度。可以理解地，第一摄像头 10 的高度大于第二摄像头 20 的高度，则第一架体 31 的高度大于第二架体 32 的高度，能够使得第一架体 31 与第一摄像头 10 的接触面积更大，更加确保第一摄像头 10 与第一架体 31 连接的稳固性。并且，第一架体 31 的顶面与第二架体 32 的顶面位于同一平面，也就使得第二架体 32 的底面距离第一架体 31 的底面还存在一定距离，进而方便 OIS 芯片 11 的布局。

本公开实施例中，所述第二架体 32 的高度与所述 OIS 芯片 11 的高度之和小于或等于所述第一架体 31 的高度。第一摄像头 10 的顶面凸出于第一架

体 31 的顶面之上，第二摄像头 20 的顶面凸出于第二架体 32 的顶面之上，第二架体 32 的高度与所述 OIS 芯片 11 的高度之和小于或等于所述第一架体 31 的高度，进而也就能确保第二摄像头 20 的高度与 OIS 芯片 11 的高度之和小于或等于第一摄像头 10 的高度，确保 OIS 芯片 11 的安装布局空间。

本公开实施例中，所述第一摄像头的镜头 14 凸出于所述第一架体 31，所述第二摄像头的镜头 22 凸出于所述第二架体 32。具体的，第一摄像头 10 的底面与第一架体 31 的底面位于同一平面，第一摄像头的镜头 14 凸出于第一架体 31 之上；第二摄像头 20 的底面与第二架体 32 的底面位于同一平面，第二摄像头的镜头 22 凸出于第二架体 32 之上，且第一摄像头的镜头 14 顶面与第二摄像头的镜头 22 顶面位于同一平面。这样，当摄像头模组安装于移动终端时，第一摄像头的镜头 14 与第二摄像头的镜头 22 可以凸出于移动终端壳体，也就节省了摄像头模组在移动终端内的占用空间，更有利于移动终端薄型化的发展。

可选地，所述第一摄像头 10 与所述第一架体 31 之间设有第一胶体 41，所述第二摄像头 20 与所述第二架体 32 之间设有第二胶体 42。也就是说，第一摄像头 10 与第一架体 31 通过第一胶体 41 粘接，第二摄像头 20 与第二架体 32 通过第二胶体 42 粘接。粘接的方式使得支架 30 与第一摄像头 10 及第二摄像头 20 的连接更为简单方便。

本公开实施例中，所述第一印刷电路板 12 的面对所述第一通孔 301 的一端设有第一柔性电路板 13；所述第二摄像头 20 的面对所述第一印刷电路板 OIS 芯片 11 的一端设有第二柔性电路板 21，所述第二柔性电路板 21 与所述 OIS 芯片 11 电连接。这样，第一摄像头 10 的高度包括了第一柔性电路板 13 的高度，相比于第一柔性电路板 13 设于第一 PCB12 的背对第一通孔 301 的一侧，这样的设置，合理利用了第一摄像头 10 的内部空间，减小了摄像头模组的体积，节省了摄像头模组的安装空间。第一柔性电路板 13 与的第一印刷电路板 12 电连接，所述第二柔性电路板 21 与所述 OIS 芯片 11 电连接，OIS 芯片 11 与第一印刷电路板 12 电连接。这样，第二柔性电路板 21 通过 OIS 芯片 11 实现与第一印刷电路板 12 的电连接，节约了摄像头模组的耗材，也节省了摄像头模组的安装空间。

需要说明的是，所述第一柔性电路板 13 延伸至所述支架 30 的背对所述 OIS 芯片 11 的一端外侧。也就是说，第一柔性电路板 13 的凸出于支架 30 的一端与 OIS 芯片 11 分别位于支架 30 的相对的两侧，以实现与移动终端整机 PCB 板的电连接。

本公开实施例还提供一种移动终端，所述移动终端包括如上所述的摄像头模组。由于本实施例的技术方案包含了上述实施例的全部技术方案，因此至少能实现上述实施例的全部技术效果，此处不再一一赘述。

以上，仅为本公开的具体实施方式，但本公开的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此，本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

权利要求书

1、一种摄像头模组，包括第一摄像头、第二摄像头、光学防抖 OIS 芯片及支架，所述第一摄像头及所述第二摄像头嵌于所述支架，所述第一摄像头的镜头顶面至所述第一摄像头底面的高度大于所述第二摄像头的镜头顶面至所述第二摄像头底面的高度，所述第一摄像头的远离所述镜头的一端设有第一印刷电路板，所述第一印刷电路板延伸至所述第一摄像头外侧且面对所述第二摄像头，所述 OIS 芯片设于所述第一印刷电路板上且面对所述第二摄像头的底面，所述 OIS 芯片与所述第一印刷电路板电连接。

2、根据权利要求 1 所述的摄像头模组，其中，所述 OIS 芯片顶面至所述第一印刷电路板底面的高度与所述第二摄像头的镜头顶面至所述第二摄像头底面的高度的和小于或等于所述第一摄像头的镜头顶面至所述第一摄像头底面的高度。

3、根据权利要求 1 所述的摄像头模组，其中，所述第一摄像头的镜头顶面与所述第二摄像头的镜头顶面位于同一平面。

4、根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的摄像头模组，其中，所述支架设有第一通孔及第二通孔，所述第一通孔及所述第二通孔的开口方向一致，所述第一摄像头嵌于所述第一通孔，所述第二摄像头嵌于所述第二通孔。

5、根据权利要求 4 所述的摄像头模组，其中，所述支架包括形成所述第一通孔的第一架体及形成所述第二通孔的第二架体，所述第一架体的顶面与所述第二架体的顶面位于同一平面，所述第一架体的顶面至所述第一架体底面的高度大于所述第二架体的顶面至所述第二架体底面的高度。

6、根据权利要求 5 所述的摄像头模组，其中，所述第二架体的高度与所述 OIS 芯片的高度之和小于或等于所述第一架体的高度。

7、根据权利要求 6 所述的摄像头模组，其中，所述第一摄像头的镜头凸出于所述第一架体，所述第二摄像头的镜头凸出于所述第二架体。

8、根据权利要求 5 所述的摄像头模组，其中，所述第一摄像头与所述第一架体之间设有第一胶体，所述第二摄像头与所述第二架体之间设有第二胶体。

9、根据权利要求4所述的摄像头模组，其中，所述第一印刷电路板的面
对所述第一通孔的一端设有柔性电路板，所述柔性电路板延伸至所述支架的
背对所述OIS芯片的一端外侧。

10、一种移动终端，包括如权利要求1至9中任一项所述的摄像头模组。

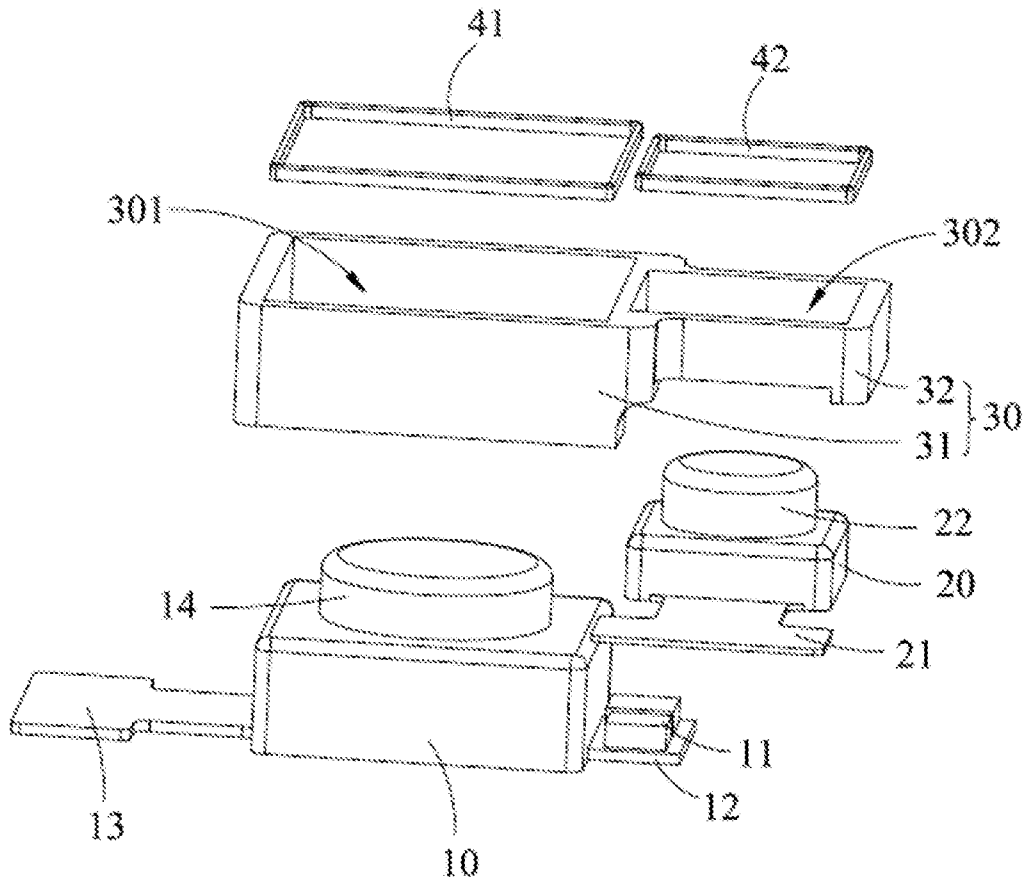


图 1

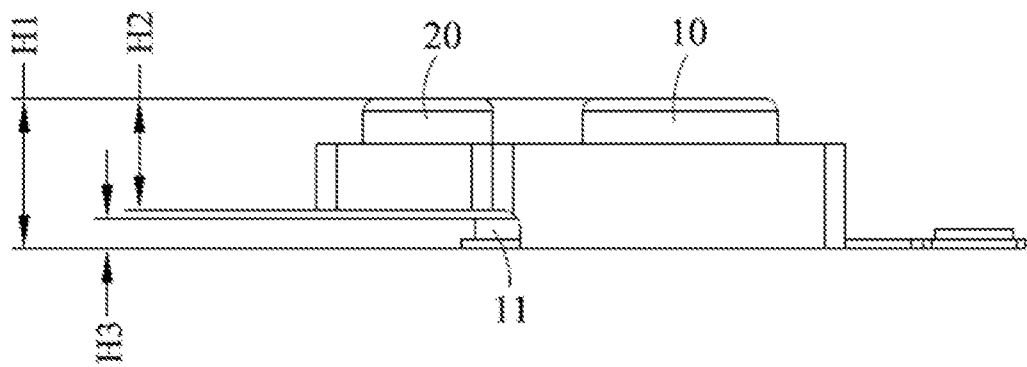


图 2

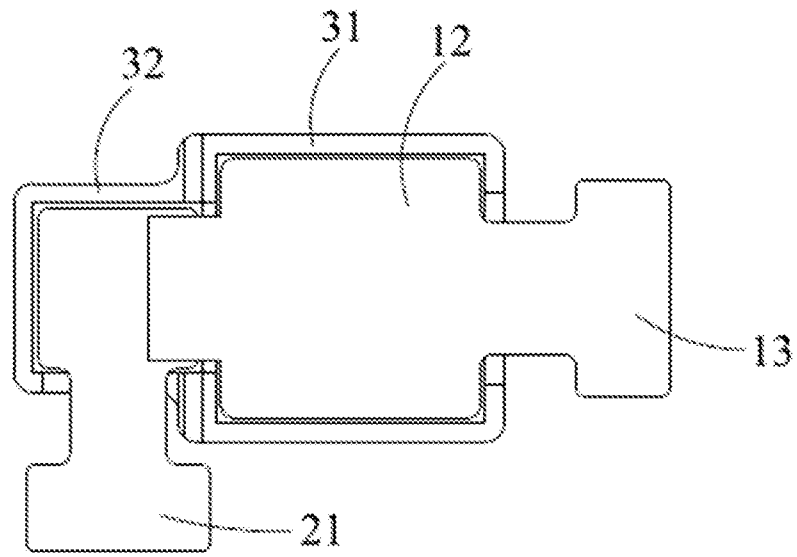


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/078123

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 5/225(2006.01)i; H04M 1/02(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N; H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

DWPI; CNABS; CNTXT; CNKI: 摄像头, 双摄, 多摄, 下方, 空间, 印刷电路板, PCB, 芯片; CAMERA, UNDER, SPACE, PRINT CIRCUIT BOARD, CHIP

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 108174080 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 15 June 2018 (2018-06-15) claims 1-10	1-10
PX	CN 207968659 U (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 12 October 2018 (2018-10-12) description, paragraphs 0024-0056, and figures 1-9	1-10
PX	CN 207518710 U (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 19 June 2018 (2018-06-19) description, paragraphs 0031-0051, and figures 1-4	1-10
Y	CN 205545560 U (NANCHANG O-FILM PHOTOELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 31 August 2016 (2016-08-31) description, paragraphs 0040-0091, and figures 1-6	1-10
Y	CN 204928997 U (GOERTEK INC.) 30 December 2015 (2015-12-30) description, paragraphs 0019-0030, and figures 1-4	1-10
A	CN 206807579 U (NINGBO SUNNY OPTICAL TECHNOLOGY COMPANY LIMITED) 26 December 2017 (2017-12-26) entire document	1-10

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 May 2019

Date of mailing of the international search report

30 May 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/078123

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 106454058 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 22 February 2017 (2017-02-22) entire document	1-10
A	CN 106131386 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 16 November 2016 (2016-11-16) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/078123

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 108174080 A	15 June 2018	None	
CN 207968659 U	12 October 2018	None	
CN 207518710 U	19 June 2018	None	
CN 205545560 U	31 August 2016	None	
CN 204928997 U	30 December 2015	None	
CN 206807579 U	26 December 2017	None	
CN 106454058 A	22 February 2017	None	
CN 106131386 A	16 November 2016	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/078123

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04N 5/225(2006.01)i; H04M 1/02(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																													
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04N; H04M</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>DWPI;CNABS;CNTXT;CNKI:摄像头, 双摄, 多摄, 下方, 空间, 印刷电路板, PCB, 芯片; CAMERA, UNDER, SPACE, PRINT CIRCUIT BOARD, CHIP</p>																													
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 108174080 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 6月 15日 (2018 - 06 - 15) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 207968659 U (维沃移动通信有限公司) 2018年 10月 12日 (2018 - 10 - 12) 说明书第0024-0056段, 附图1-9</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 207518710 U (珠海格力电器股份有限公司) 2018年 6月 19日 (2018 - 06 - 19) 说明书第0031-0051段, 附图1-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 205545560 U (南昌欧菲光电技术有限公司) 2016年 8月 31日 (2016 - 08 - 31) 说明书第0040-0091段, 附图1-6</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 204928997 U (歌尔声学股份有限公司) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 说明书第0019-0030段, 附图1-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206807579 U (宁波舜宇光电信息有限公司) 2017年 12月 26日 (2017 - 12 - 26) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106454058 A (维沃移动通信有限公司) 2017年 2月 22日 (2017 - 02 - 22) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106131386 A (北京小米移动软件有限公司) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 108174080 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 6月 15日 (2018 - 06 - 15) 权利要求1-10	1-10	PX	CN 207968659 U (维沃移动通信有限公司) 2018年 10月 12日 (2018 - 10 - 12) 说明书第0024-0056段, 附图1-9	1-10	PX	CN 207518710 U (珠海格力电器股份有限公司) 2018年 6月 19日 (2018 - 06 - 19) 说明书第0031-0051段, 附图1-4	1-10	Y	CN 205545560 U (南昌欧菲光电技术有限公司) 2016年 8月 31日 (2016 - 08 - 31) 说明书第0040-0091段, 附图1-6	1-10	Y	CN 204928997 U (歌尔声学股份有限公司) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 说明书第0019-0030段, 附图1-4	1-10	A	CN 206807579 U (宁波舜宇光电信息有限公司) 2017年 12月 26日 (2017 - 12 - 26) 全文	1-10	A	CN 106454058 A (维沃移动通信有限公司) 2017年 2月 22日 (2017 - 02 - 22) 全文	1-10	A	CN 106131386 A (北京小米移动软件有限公司) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																											
PX	CN 108174080 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 6月 15日 (2018 - 06 - 15) 权利要求1-10	1-10																											
PX	CN 207968659 U (维沃移动通信有限公司) 2018年 10月 12日 (2018 - 10 - 12) 说明书第0024-0056段, 附图1-9	1-10																											
PX	CN 207518710 U (珠海格力电器股份有限公司) 2018年 6月 19日 (2018 - 06 - 19) 说明书第0031-0051段, 附图1-4	1-10																											
Y	CN 205545560 U (南昌欧菲光电技术有限公司) 2016年 8月 31日 (2016 - 08 - 31) 说明书第0040-0091段, 附图1-6	1-10																											
Y	CN 204928997 U (歌尔声学股份有限公司) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 说明书第0019-0030段, 附图1-4	1-10																											
A	CN 206807579 U (宁波舜宇光电信息有限公司) 2017年 12月 26日 (2017 - 12 - 26) 全文	1-10																											
A	CN 106454058 A (维沃移动通信有限公司) 2017年 2月 22日 (2017 - 02 - 22) 全文	1-10																											
A	CN 106131386 A (北京小米移动软件有限公司) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 全文	1-10																											
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																												
2019年 5月 17日	2019年 5月 30日																												
ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员																												
中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	曹文才																												
传真号 (86-10)62019451	电话号码 86-(010)-62411378																												

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/078123

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	108174080	A	2018年 6月 15日	无	
CN	207968659	U	2018年 10月 12日	无	
CN	207518710	U	2018年 6月 19日	无	
CN	205545560	U	2016年 8月 31日	无	
CN	204928997	U	2015年 12月 30日	无	
CN	206807579	U	2017年 12月 26日	无	
CN	106454058	A	2017年 2月 22日	无	
CN	106131386	A	2016年 11月 16日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)