

(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
2020年12月30日 (30.12.2020)

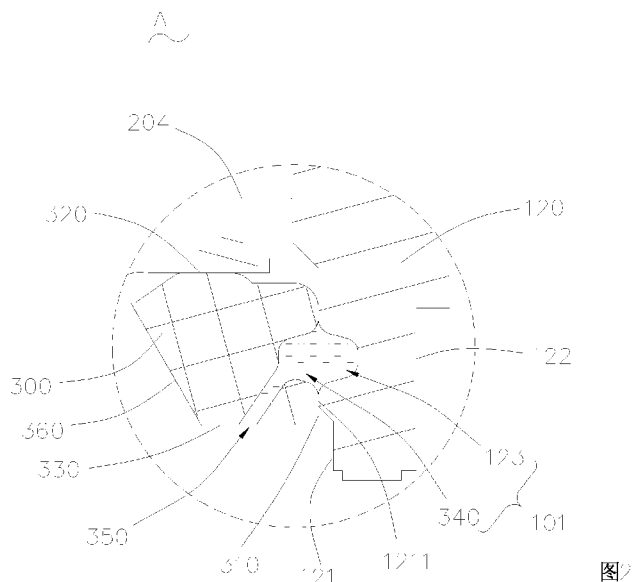


(10) 国际公布号
WO 2020/258321 A1

- (51) 国际专利分类号:
G02B 27/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/093902
- (22) 国际申请日: 2019年6月28日 (28.06.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 常州市瑞泰光电有限公司(CHANGZHOU AAC RAYTECH OPTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省常州市武进国家高新技术产业开发区武进东大道990号, Jiangsu 213167 (CN)。
- (72) 发明人: 王海龙(WANG, Hailong); 中国广东省深圳市南山区高新区南区粤兴三道6号南京大学深圳产学研大楼A座, Guangdong 518057 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳中细软知识产权代理有限公司 (SHENZHEN CIPRUN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国广东省深圳市南山区粤海街道粤兴四道1号中山大学深圳产学研大楼11楼, Guangdong 518000 (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。

(54) Title: LENS MODULE

(54) 发明名称: 镜头模组



(57) Abstract: A lens module (10). The lens module (10) comprises a lens barrel (100), a lens, and a pressing ring (300). The lens barrel (100) comprises a top wall (110) having an aperture (111) and a barrel wall (120) bending and extending from the edges of the top wall (110). The top wall (110) and the barrel wall (120) are connected and joined to form a cavity. The lens and the pressing ring (300) are accommodated within the cavity. Moreover, the pressing ring (300) comprises an outer surface (310) abutted against the barrel wall (120). The barrel wall (120) comprises an abutting surface (1211) abutted against the outer surface (310). The lens module (10) also is provided with a glue accommodating groove (101). The glue accommodating groove (101) is formed by depression on at least one of the outer surface (310) and the abutting surface (1211). Moreover, the pressing ring (300) is also provided with a glue injecting hole (350) in communication with the glue accommodating groove (101). During assembly, a glue is injected into the glue accommodating



WO 2020/258321 A1

(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))。

groove (101) from the glue injecting hole (350) to connect the pressing ring (300) to the lens barrel (100), thus fixing the lens within the lens barrel (100); moreover, excess glue in the glue accommodating groove (101) is accommodated within the glue injecting hole (350), thus preventing the glue from overflowing to an optical part of the lens and affecting the imaging of the lens module (10).

(57) 摘要: 一种镜头模组(10), 镜头模组(10)包括镜筒(100)、镜片及压环(300), 镜筒(100)包括具有通光孔(111)的顶壁(110)及自顶壁(110)的边缘弯折延伸的筒壁(120), 顶壁(110)与筒壁(120)连接并围合形成腔体; 镜片及压环(300)均收容于腔体内, 且压环(300)包括抵接于筒壁(120)的外侧面(310), 筒壁(120)包括与外侧面(310)抵接的抵接面(1211); 镜头模组(10)还设有容胶槽(101), 容胶槽(101)由外侧面(310)及抵接面(1211)中的至少一个凹陷形成, 且压环(300)还设有与容胶槽(101)连通的注胶孔(350)。组装时, 胶水能够由注胶孔(350)注入至容胶槽(101)内, 以将压环(300)与镜筒(100)连接, 从而将镜片固定在镜筒(100)内, 且容胶槽(101)内多余的胶水能够容纳在注胶孔(350)内, 以防止胶水溢流至镜片的光学部而影响镜头模组(10)成像。

镜头模组

技术领域

[0001] 本申请涉及光学成像技术领域，具体指一种镜头模组。

背景技术

[0002] 随着科技的不断发展，便携式电子设备不断地朝着智能化及小型化的方向发展。除了数码相机外，便携式电子设备，例如平板电脑、手机等，也都配备了具有拍摄功能的镜头模组。

发明概述

技术问题

[0003] 现有的镜头模组一般包括镜筒、设置于镜筒内的镜片、以及用于将镜片固定在镜筒内的压环。压环通过点胶的方式固定在镜筒上，并与镜片抵接，从而将镜片固定在镜筒内。但是，点胶时，胶水的量不易控制，当胶水的量过多时，多余的胶水可能溢流到镜片用于成像的光学部，影响镜头模组成像。

[0004] 因此，有必要提供一种镜头模组。

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 本申请的目的在于提供一种镜头模组，旨在解决现有的镜头模组通过点胶的方式将压环与镜筒连接时，胶水容易溢流至镜片的光学部而影响镜头模组成像的问题。

[0006] 本申请的技术方案如下：

[0007] 提供一种镜头模组，包括镜筒、镜片及压环，所述镜筒包括具有通光孔的顶壁及自所述顶壁的边缘弯折延伸的筒壁，所述顶壁与所述筒壁连接并围合形成腔体；

[0008] 所述镜片及所述压环均收容于所述腔体内，且所述压环包括抵接于所述筒壁的外侧面，所述筒壁包括与所述外侧面抵接的抵接面；

[0009] 所述镜头模组还设有容胶槽，所述容胶槽由所述外侧面及所述抵接面中的至少

一个凹陷形成，且所述压环还设有与所述容胶槽连通的注胶孔。

[0010] 可选地，所述抵接面向远离所述外侧面的方向凹陷形成有第一容胶槽，所述外侧面向远离所述抵接面的方向凹陷形成有第二容胶槽，所述第一容胶槽与所述第二容胶槽连通以形成所述容胶槽，所述注胶孔与所述第二容胶槽连通。

[0011] 可选地，所述第一容胶槽及所述第二容胶槽中的至少一个为环形槽。

[0012] 可选地，所述第一容胶槽的内壁包括沿物侧至像侧的方向依次设置的第一连接面及第二连接面，且所述第一连接面与所述第二连接面相对设置，所述第一连接面自物侧向像侧且向远离光轴的方向倾斜，所述第二连接面自物侧向像侧且靠近光轴的方向倾斜。

[0013] 可选地，所述第一容胶槽的内壁还包括第一顶面，所述第一顶面位于所述第一连接面与所述第二连接面之间，且所述第一顶面平行于光轴。

[0014] 可选地，所述第二容胶槽的内壁包括沿物侧至像侧的方向依次设置的第三连接及第四连接面，且所述第三连接面与所述第四连接面相对设置，所述第三连接面自物侧向像侧且靠近光轴的方向倾斜，所述第四连接面自物侧向像侧且远离光轴的方向倾斜。

[0015] 可选地，所述第二容胶槽的内壁还包括第二顶面，所述第二顶面位于所述第三连接面与所述第四连接面之间，且所述第二顶面平行于光轴。

[0016] 可选地，所述镜片为若干片，所述镜片包括由物侧至像侧依次设置的第一镜片、第二镜片、第三镜片以及第四镜片，所述压环抵接于所述第四镜片的像侧面，所述压环包括抵接于所述第四镜片的像侧面的第一表面以及与所述第一表面相对设置的第二表面，所述注胶孔自所述第二表面朝向所述第一表面凹陷形成。

[0017] 可选地，所述注胶孔的轴线为直线。

[0018] 可选地，所述注胶孔自所述第二表面朝向所述第一表面且远离光轴的方向倾斜延伸。

发明的有益效果

有益效果

[0019] 本申请的有益效果在于：上述镜头模组，通过设置容胶槽及注胶孔，胶水能够

由注胶孔注入至容胶槽内，以将压环与镜筒连接，从而将镜片固定在镜筒内。当容胶槽内充满胶水后，多余的胶水能够容纳在注胶孔内，以防止胶水溢流至镜片的光学部而影响镜头模组成像。而且，通过设置容胶槽，能够增加胶水与镜筒及压环中的至少一个的接触面积，以使得镜筒与压环连接更加可靠，从而提高镜头模组及使用该镜头模组的电子设备的成像质量。

对附图的简要说明

附图说明

- [0020] 图1为本申请一实施例的镜头模组的剖视图；
- [0021] 图2为图1中A处的局部放大图；
- [0022] 图3为图1中压环的剖视图；
- [0023] 图4为图3中B处的局部放大图。
- [0024] 图5为图1中镜筒的结构示意图；
- [0025] 图6为图5中C处的局部放大图；
- [0026] 说明书中附图标记如下：
- [0027] 10、镜头模组；101、容胶槽；
- [0028] 100、镜筒；110、顶壁；111、通光孔；120、筒壁；121、内表面；1211、抵接面；122、外表面；123、第一容胶槽；1231、第一连接面；1232、第一底面；1233、第二连接面；
- [0029] 201、第一镜片；202、第二镜片；203、第三镜片；204、第四镜片；
- [0030] 300、压环；310、外侧面；320、第一表面；330、第二表面；340、第二容胶槽；341、第三连接面；342、第二底面；343、第四连接面；350、注胶孔；360、内侧面；
- [0031] 400、光轴。

发明实施例

本发明的实施方式

- [0032] 下面结合附图和实施方式对本申请作进一步说明。
- [0033] 如图1及图2所示，本申请一实施例提供一种应用于电子设备中的镜头模组10，该镜头模组10包括镜筒100、镜片及压环300。镜筒100包括具有通光孔111的顶

壁110及自顶壁110的边缘弯折延伸的筒壁120，顶壁110与筒壁120连接并围合形成腔体，镜片及压环300均收容于腔体内。

[0034] 在本实施例中，镜片的数量为四个，包括沿物侧至像侧的方向依次收容在腔体内的第一镜片201、第二镜片202、第三镜片203及第四镜片204。可以理解地，在其他实施例中，镜片的数量也可以根据实际需要作出改变。

[0035] 如图3及图4所示，压环300包括外侧面310、第一表面320、第二表面330及内侧面360，外侧面310与筒壁120抵接，内侧面360与外侧面310相对设置。第一表面320与第四镜片204抵接，第二表面330与第一表面320相对设置。如图5及图6所示，筒壁120包括相对设置的内表面121及外表面122，且内表面121包括与外侧面310抵接的抵接面1211。抵接面1211凹陷形成有第一容胶槽123，外侧面310形成有第二容胶槽340，第一容胶槽123与第二容胶槽340连通以形成容胶槽101。第二表面330上开设有注胶孔350，且注胶孔350与第二容胶槽340连通，以使得胶水能够由注胶孔350注入至第一容胶槽123与第二容胶槽340形成的容胶槽101内。在其他实施例中，注胶孔350还可以直接与第一容胶槽123连通，并通过第一容胶槽123与第二容胶槽340连通。

[0036] 可以理解地，在其他实施例中，容胶槽101也可以仅由抵接面1211或外侧面310凹陷形成，即，胶水仅填充在第一容胶槽123或第二容胶槽340内。

[0037] 值得一提的是，在本实施例中，注胶孔350开设于第二表面330，便于注入胶水。在其他实施例中，注胶孔350还可以开设于内侧面360。

[0038] 在本实施例中，第一容胶槽123及第二容胶槽340均为环形槽。组装时，通过向注胶孔350内注入胶水，胶水能够填充至第一容胶槽123及第二容胶槽340内，以将压环300与镜筒100连接。如图2所示，当第一容胶槽123及第二容胶槽340内填满胶水后，多余的胶水能够容纳在注胶孔350内，以防止胶水溢流至第四镜片204的光学部而影响镜头模组10成像。而且，通过设置第一容胶槽123及第二容胶槽340，能够增加胶水与镜筒100及压环300的接触面积，以增强镜头模组10的稳定性，从而提高镜头模组10及使用该镜头模组10的电子设备的成像质量。

[0039] 在其他实施例中，第一容胶槽123或第二容胶槽340中的一个也可以是环绕光轴400间隔设置的多个凹槽。当第二容胶槽340为环绕光轴400间隔设置的多个凹槽

时，注胶孔350也可以设有多个，且注胶孔350的数量与形成第二容胶槽340的凹槽的数量相同，每一注胶孔350对应于每一凹槽。

[0040] 组装时，可以同时向多个注胶孔350内注入胶水，以提高组装效率，并保证每一形成第二容胶槽340的凹槽内均填充有胶水。当然，注胶孔350的数量也可以只有一个。此时，胶水由注胶孔350注入，并由与注胶孔350对应的凹槽流入至第一容胶槽123内。当第一容胶槽123填充满胶水后，胶水能够填充至其余的凹槽内，且多余的胶水能够容纳在注胶孔350内。

[0041] 可以理解地，在其他实施例中，也可以是第二容胶槽340为环形槽，第一容胶槽123为环绕光轴400设置的多个凹槽。或者，第一容胶槽123及第二容胶槽340均为绕光轴400间隔设置的多个凹槽。此时，形成第一容胶槽123的凹槽的数量与形成第二容胶槽340的凹槽的数量相同，每一形成第一容胶槽123的凹槽对应于每一形成第二容胶槽340的凹槽。而且，注胶孔350也需设有多个，且注胶孔350的数量与形成第二容胶槽340的凹槽的数量相同，每一注胶孔350对应于每一形成第二容胶槽340的凹槽。组装时，多个注胶孔350内均需要注入胶水，胶水由注胶孔350流入至形成第一容胶槽123的凹槽及形成第二容胶槽340的凹槽内，以将压环300与镜筒100通过胶水连接。

[0042] 进一步地，在本实施例中，主要参考图6，第一容胶槽123包括沿物侧至像侧的方向顺次连接的第一连接面1231、第一底面1232及第二连接面1233，第一连接面1231及第二连接面1233均与内表面121连接。在物侧至像侧的方向上，第一连接面1231向远离光轴400的方向倾斜，第二连接面1233向靠近光轴400的方向倾斜。

[0043] 如图4所示，第二容胶槽340包括沿物侧至像侧的方向顺次连接的第三连接面341、第二底面342及第四连接面343，且第三连接面341及第四连接面343均与外侧面310连接。在物侧至像侧的方向上，第三连接面341向靠近光轴400的方向倾斜，第四连接面343向远离光轴400的方向倾斜。即，第一容胶槽123的入口处的尺寸最大，第二容胶槽340的出口处的尺寸最大，以使得注胶孔350内的胶水能够快速填充至第一容胶槽123及第二容胶槽340内。而且，第一连接面1231及第二连接面1233倾斜设置既可以保证胶水与第一容胶槽123的接触面积，又可以保证

镜筒100的强度，防止镜筒100为增加第一容胶槽123与胶水的接触面积而使得镜筒100在第一容胶槽123的位置处的强度减弱。同样地，第三连接面341及第四连接面343倾斜设置也既可以保证胶水与第二容胶槽340的接触面积，又可以保证压环300的强度。

[0044] 可以理解地，在其他实施例中，也可以取消第一底面1232及第二底面342。此时，第一连接面1231直接与第二连接面1233连接，第三连接面341直接与第四连接面343连接，第一容胶槽123及第二容胶槽340均为三角形凹槽。

[0045] 值得一提的是，主要参考图4及图6，第一连接面1231与第一底面1232的连接处、第二连接面1233与第一底面1232的连接处、第三连接面341与第二底面342的连接处、第四连接面343与第二底面342的连接处、以及注胶孔350与第二容胶槽340的连接处均为弧形结构，避免应力集中而影响镜筒100及压环300的强度。

[0046] 此外，在本实施例中，注胶孔350的轴线为直线，以减小加工难度。而且，在物侧至像侧的方向上，注胶孔350的轴线向靠近光轴400的方向倾斜。这样，注胶孔350的内壁与压环300的外侧面310之间的结构的厚度在物侧至像侧的方向上逐渐变厚，可以保证压环300的强度，还可以延长注胶孔350的轴线的长度，以增加注胶孔350的容积，确保多余的胶水不会从注胶孔350内溢出。

[0047] 在本实施例中，注胶孔350为圆孔，在其他实施例中，注胶孔350的横截面也可以是其他形状，且注胶孔350的轴线也可以为非直线型。

[0048] 以上所述的仅是本申请的实施方式，在此应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请创造构思的前提下，还可以做出改进，但这些均属于本申请的保护范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种镜头模组，其特征在于，包括镜筒、镜片及压环，所述镜筒包括具有通光孔的顶壁及自所述顶壁的边缘弯折延伸的筒壁，所述顶壁与所述筒壁连接并围合形成腔体；
- 所述镜片及所述压环均收容于所述腔体内，且所述压环包括抵接于所述筒壁的外侧面，所述筒壁包括与所述外侧面抵接的抵接面；
- 所述镜头模组还设有容胶槽，所述容胶槽由所述外侧面及所述抵接面中的至少一个凹陷形成，且所述压环还设有与所述容胶槽连通的注胶孔。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的镜头模组，其特征在于，所述抵接面向远离所述外侧面的方向凹陷形成有第一容胶槽，所述外侧面向远离所述抵接面的方向凹陷形成有第二容胶槽，所述第一容胶槽与所述第二容胶槽连通以形成所述容胶槽，所述注胶孔与所述第二容胶槽连通。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的镜头模组，其特征在于，所述第一容胶槽及所述第二容胶槽中的至少一个为环形槽。
- [权利要求 4] 根据权利要求2所述的镜头模组，其特征在于，所述第一容胶槽的内壁包括沿物侧至像侧的方向依次设置的第一连接面及第二连接面，且所述第一连接面与所述第二连接面相对设置，所述第一连接面自物侧向像侧且向远离光轴的方向倾斜，所述第二连接面自物侧向像侧且靠近光轴的方向倾斜。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的镜头模组，其特征在于，所述第一容胶槽的内壁还包括第一顶面，所述第一顶面位于所述第一连接面与所述第二连接面之间，且所述第一顶面平行于光轴。
- [权利要求 6] 根据权利要求2所述的镜头模组，其特征在于，所述第二容胶槽的内壁包括沿物侧至像侧的方向依次设置的第三连接及第四连接面，且所述第三连接面与所述第四连接面相对设置，所述第三连接面自物侧向像侧且靠近光轴的方向倾斜，所述第四连接面自物侧向像侧且远离光轴的方向倾斜。

- [权利要求 7] 根据权利要求6所述的镜头模组，其特征在于，所述第二容胶槽的内壁还包括第二顶面，所述第二顶面位于所述第三连接面与所述第四连接面之间，且所述第二顶面平行于光轴。
- [权利要求 8] 根据权利要求1所述的镜头模组，其特征在于，所述镜片为若干片，所述镜片包括由物侧至像侧依次设置的第一镜片、第二镜片、第三镜片以及第四镜片，所述压环抵接于所述第四镜片的像侧面，所述压环包括抵接于所述第四镜片的像侧面的第一表面以及与所述第一表面相对设置的第二表面，所述注胶孔自所述第二表面朝向所述第一表面凹陷形成。
- [权利要求 9] 根据权利要求1所述的镜头模组，其特征在于，所述注胶孔的轴线为直线。
- [权利要求 10] 根据权利要求9所述的镜头模组，其特征在于，所述注胶孔自所述第二表面朝向所述第一表面且远离光轴的方向倾斜延伸。

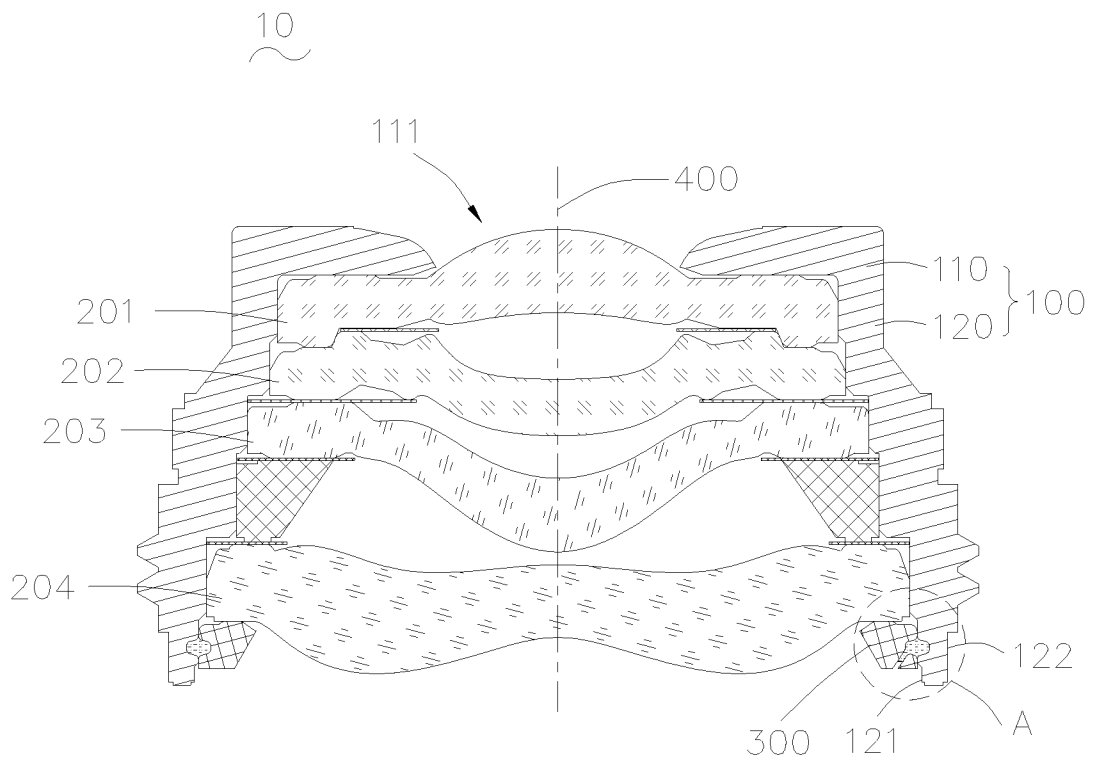


图1

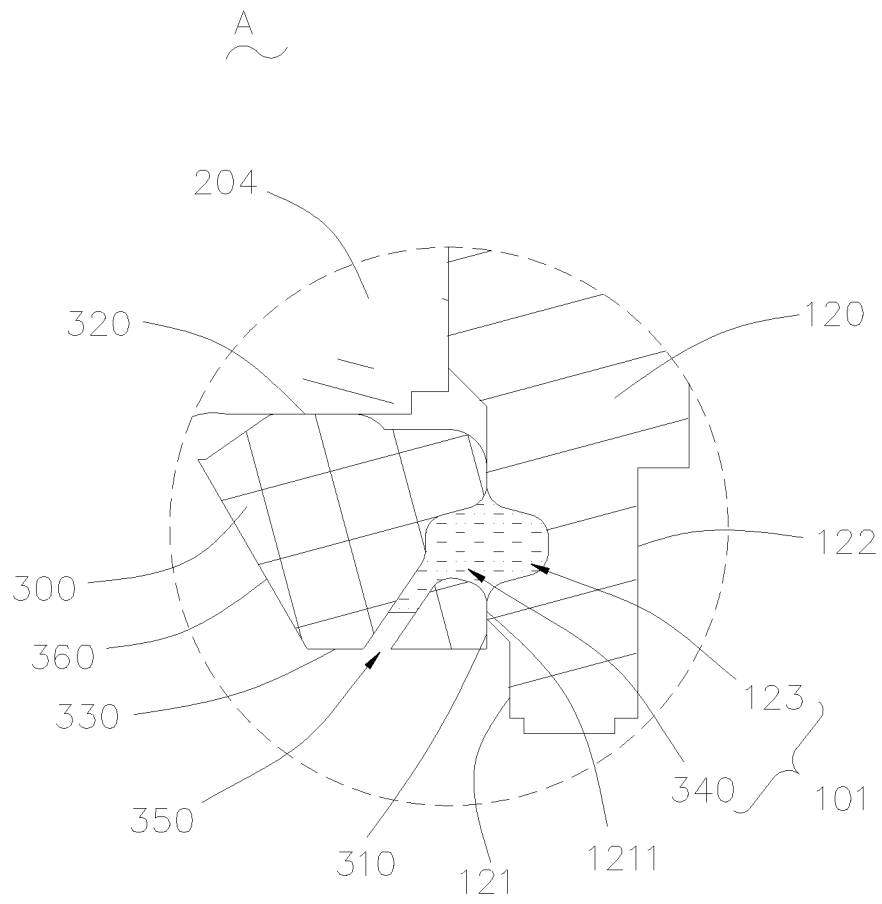


图2



图3

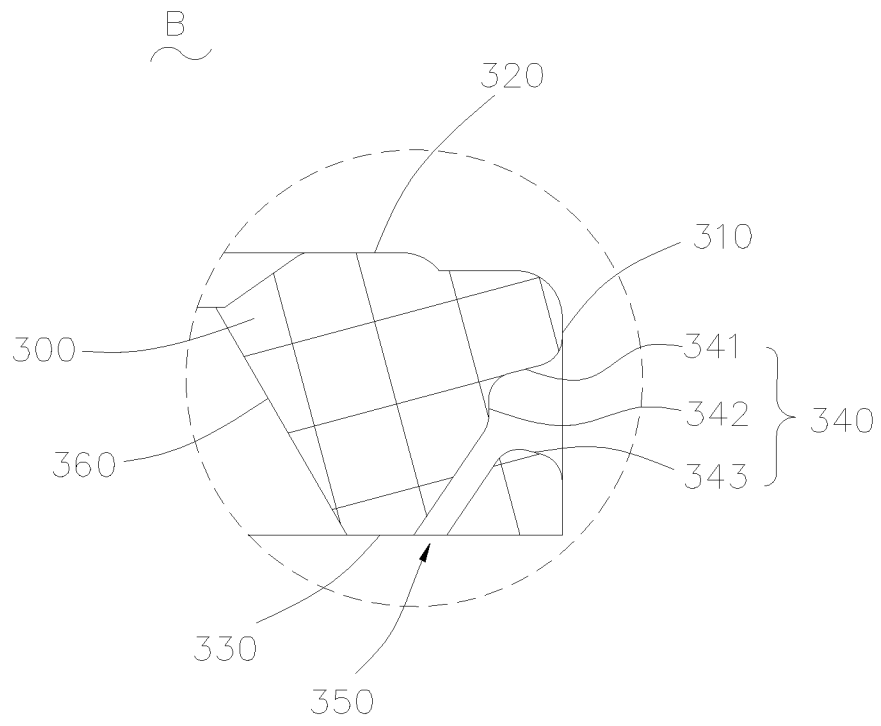


图4

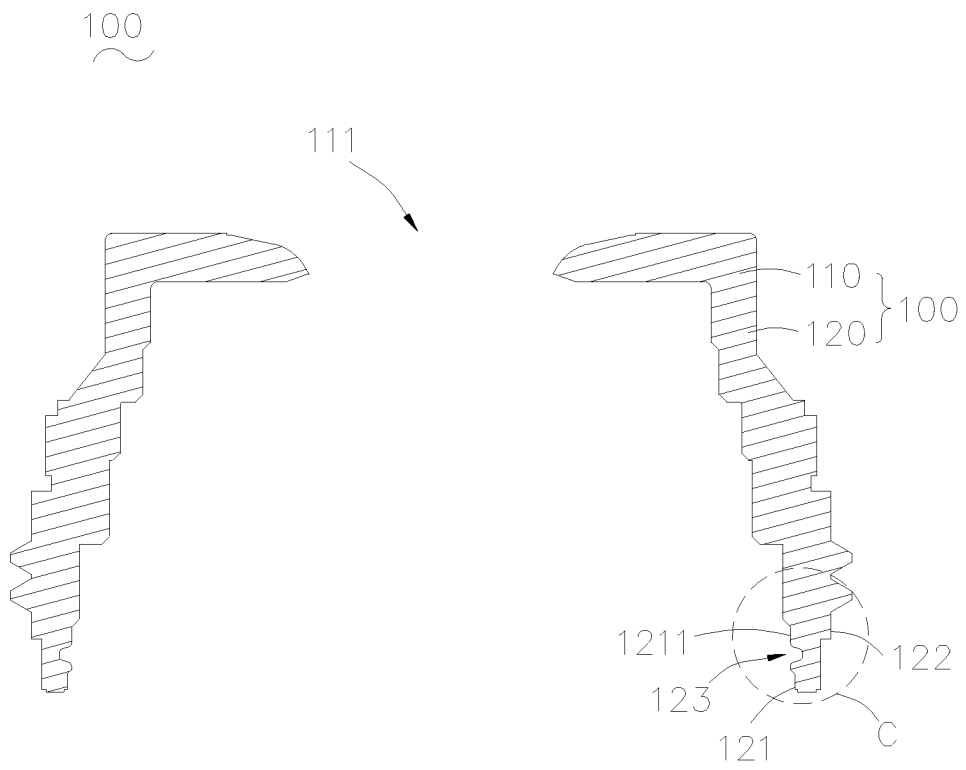


图5

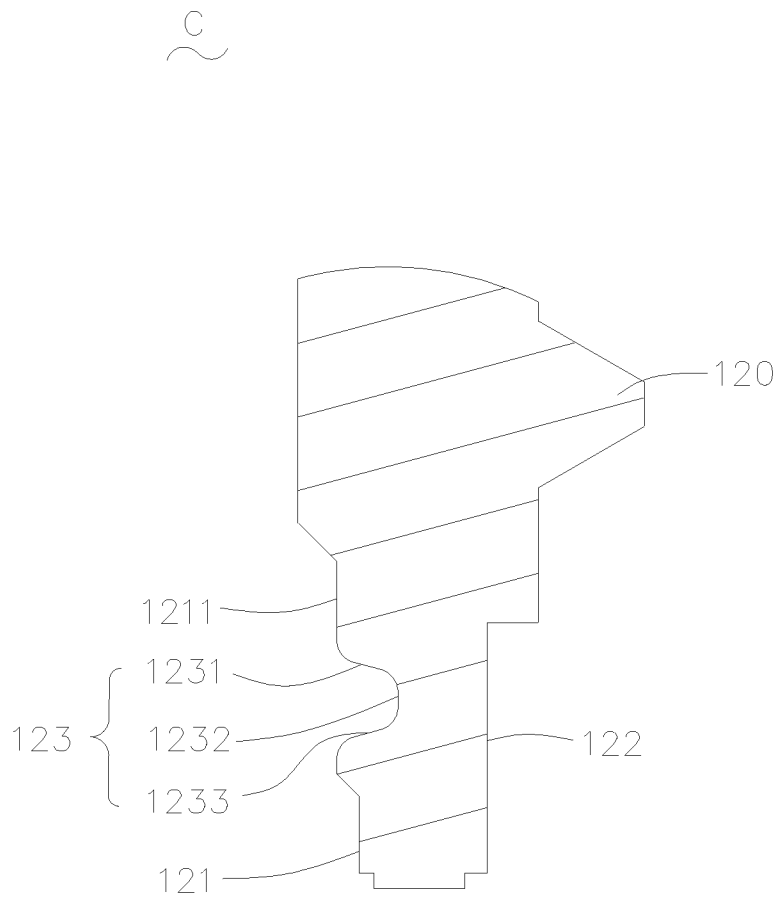


图6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/093902

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
G02B 27/02(2006.01)j		
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)		
G02B		
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)		
CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 镜头, 镜组, 镜片组, 透镜, 胶, 槽, 孔, 环, 圈, lens, glue, adhesive, groove, hole, ring		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 207528997 U (AAC TECHNOLOGIES PTE. LTD.) 22 June 2018 (2018-06-22) description, paragraphs [0050]-[0059], figures 2, 3	1-10
X	CN 207516619 U (GUANGDONG XUYE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 June 2018 (2018-06-19) description, paragraphs [0027]-[0033], figures 3-5	1-10
A	CN 208636520 U (AAC TECHNOLOGIES PTE. LTD.) 22 March 2019 (2019-03-22) entire document	1-10
A	CN 207867102 U (AAC TECHNOLOGIES PTE. LTD.) 14 September 2018 (2018-09-14) entire document	1-10
A	CN 208636502 U (AAC TECHNOLOGIES PTE. LTD.) 22 March 2019 (2019-03-22) entire document	1-10
A	KR 20110055900 A (SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS CO., LTD.) 26 May 2011 (2011-05-26) entire document	1-10
A	KR 20120007273 A (SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS CO., LTD.) 20 January 2012 (2012-01-20) entire document	1-10
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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		Date of mailing of the international search report
04 March 2020		26 March 2020
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/093902

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	207528997	U	22 June 2018	None	
CN	207516619	U	19 June 2018	None	
CN	208636520	U	22 March 2019	None	
CN	207867102	U	14 September 2018	None	
CN	208636502	U	22 March 2019	None	
KR	20110055900	A	26 May 2011	KR 101053331 B1	01 August 2011
KR	20120007273	A	20 January 2012	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/093902

<p>A. 主题的分类</p> <p>G02B 27/02 (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>G02B</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>CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 镜头, 镜组, 镜片组, 透镜, 胶, 槽, 孔, 环, 圈, lens, glue, adhesive, groove, hole, ring</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>X</td> <td>CN 207528997 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2018年 6月 22日 (2018 - 06 - 22) 说明书第[0050]-[0059]段, 附图2、3</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 207516619 U (广东旭业光电科技股份有限公司) 2018年 6月 19日 (2018 - 06 - 19) 说明书第[0027]-[0033]段, 附图3-5</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 208636520 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 3月 22日 (2019 - 03 - 22) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 207867102 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2018年 9月 14日 (2018 - 09 - 14) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 208636502 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 3月 22日 (2019 - 03 - 22) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 20110055900 A (SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS CO.) 2011年 5月 26日 (2011 - 05 - 26) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 20120007273 A (SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS CO.) 2012年 1月 20日 (2012 - 01 - 20) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 207528997 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2018年 6月 22日 (2018 - 06 - 22) 说明书第[0050]-[0059]段, 附图2、3	1-10	X	CN 207516619 U (广东旭业光电科技股份有限公司) 2018年 6月 19日 (2018 - 06 - 19) 说明书第[0027]-[0033]段, 附图3-5	1-10	A	CN 208636520 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 3月 22日 (2019 - 03 - 22) 全文	1-10	A	CN 207867102 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2018年 9月 14日 (2018 - 09 - 14) 全文	1-10	A	CN 208636502 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 3月 22日 (2019 - 03 - 22) 全文	1-10	A	KR 20110055900 A (SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS CO.) 2011年 5月 26日 (2011 - 05 - 26) 全文	1-10	A	KR 20120007273 A (SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS CO.) 2012年 1月 20日 (2012 - 01 - 20) 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																								
X	CN 207528997 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2018年 6月 22日 (2018 - 06 - 22) 说明书第[0050]-[0059]段, 附图2、3	1-10																								
X	CN 207516619 U (广东旭业光电科技股份有限公司) 2018年 6月 19日 (2018 - 06 - 19) 说明书第[0027]-[0033]段, 附图3-5	1-10																								
A	CN 208636520 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 3月 22日 (2019 - 03 - 22) 全文	1-10																								
A	CN 207867102 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2018年 9月 14日 (2018 - 09 - 14) 全文	1-10																								
A	CN 208636502 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 3月 22日 (2019 - 03 - 22) 全文	1-10																								
A	KR 20110055900 A (SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS CO.) 2011年 5月 26日 (2011 - 05 - 26) 全文	1-10																								
A	KR 20120007273 A (SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS CO.) 2012年 1月 20日 (2012 - 01 - 20) 全文	1-10																								
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																										
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2020年 3月 4日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 3月 26日</p>																								
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>史敏峰</p> <p>电话号码 86-(10)-53962413</p>																								

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2019/093902

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	207528997	U	2018年 6月 22日	无	
CN	207516619	U	2018年 6月 19日	无	
CN	208636520	U	2019年 3月 22日	无	
CN	207867102	U	2018年 9月 14日	无	
CN	208636502	U	2019年 3月 22日	无	
KR	20110055900	A	2011年 5月 26日	KR 101053331 B1	2011年 8月 1日
KR	20120007273	A	2012年 1月 20日	无	