(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 211019006 U
(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 202020386203.X

(22)申请日 2020.03.24

(73)专利权人 广东易讯佳科技有限公司
地址 523718 广东省东莞市清溪镇东寓二街6号201室

(72)发明人 李建平

(74)专利代理机构 北京市盈科律师事务所 11344
代理人 谌杰君

(51)Int.Cl.
H04N 5/225(2006.01)

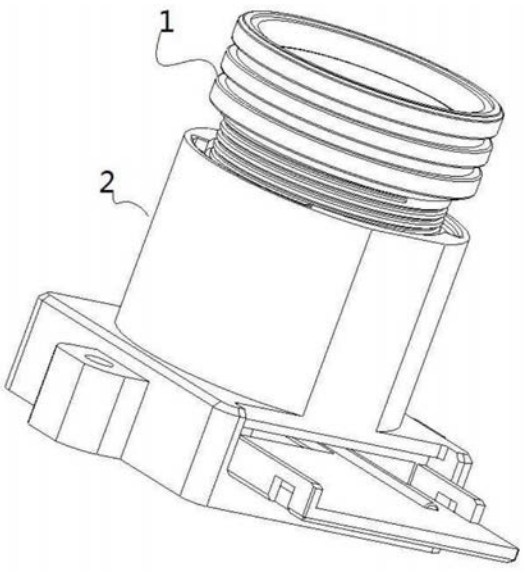
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种能提高同轴度的摄像头连接机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种能提高同轴度的摄像头连接机构，所述镜头嵌套式安装在镜筒座上，所述镜头上设置有第一螺纹，所述镜筒座上设置有第二螺纹，第一螺纹与第二螺纹对应固定连接，所述镜头上还设置有固定柱，所述镜筒座内还设置有定位槽，所述固定柱与定位槽相互贴紧嵌套连接在一起。本申请采用固定柱与定位槽的配合，能保障镜头安装时处于较高同轴度的位置，避免螺纹结构带来的角度偏移；同时采用螺纹结构的定位槽，可以提高脱模的效果，提高良品率；采用固定柱两侧采用垂直切面的结构，能进一步提高良品率，安装阻力也能减小，方便高效快速安装。



CN 211019006 U

1.一种能提高同轴度的摄像头连接机构，包括镜头和镜筒座，所述镜头嵌套式安装在镜筒座上，所述镜头上设置有第一螺纹，所述镜筒座上设置有第二螺纹，第一螺纹与第二螺纹对应固定连接，其特征在于：所述镜头上还设置有固定柱，所述镜筒座内还设置有定位槽，所述固定柱与定位槽相互贴紧嵌套连接在一起。

2.根据权利要求1所述的能提高同轴度的摄像头连接机构，其特征在于：所述镜筒座顶部还设置有用于灌注密封胶的固定槽。

3.根据权利要求1所述的能提高同轴度的摄像头连接机构，其特征在于：所述固定柱设置于第一螺纹下方，所述固定柱的高度大于第一螺纹的高度，所述定位槽的内壁为光滑结构。

4.根据权利要求1所述的能提高同轴度的摄像头连接机构，其特征在于：所述固定柱设置于第一螺纹下方，所述固定柱的高度大于第一螺纹的高度，所述定位槽的内壁为螺纹结构。

5.根据权利要求1所述的能提高同轴度的摄像头连接机构，其特征在于：所述固定柱设置于第一螺纹上方，所述固定柱的高度大于第一螺纹的高度，所述定位槽位于第二螺纹上方，所述定位槽的内壁为螺纹结构。

6.根据权利要求1所述的能提高同轴度的摄像头连接机构，其特征在于：所述镜筒座内还设置有用于接收光学影像的CCD模块，所述镜筒座一侧还设置有用于承载滤光片的滑槽。

7.根据权利要求4或5所述的能提高同轴度的摄像头连接机构，其特征在于：所述固定柱的外壁为光滑结构，所述固定柱为类圆柱形结构，固定柱的外壁设置有垂直切面，垂直切面到固定柱中轴线的距离小于固定柱的直径。

一种能提高同轴度的摄像头连接机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像头装置领域，具体涉及一种能提高同轴度的摄像头连接机构。

背景技术

[0002] CCD件是一种半导体成像器件，具有灵敏度高、抗强光、畸变小、体积小、寿命长、抗震动等优点。CCD摄像仪在工作时，被摄物体的图像经过镜头聚焦至CCD件芯片上，CCD件根据光的强弱积累相应比例的电荷，各个像素积累的电荷在视频时序的控制下，逐点外移，经滤波、放大处理后，形成视频信号输出。视频信号连接到监视器或电视机的视频输入端，便可以看到与原始图像相同的视频图像。

[0003] 现有的镜头安装时由于螺纹的原因，镜头所在的轴线无法与CCD垂直。生产调试时即使焦距调整完，如果同轴度较低，就会出现一半画面清楚，另一半画面模糊的情况。生产人员还需要重新调整同轴度，非常影响安装效率和安装质量。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题，本实用新型旨在提供一种便于安装的能提高同轴度的摄像头连接机构。

[0005] 为实现该技术目的，本实用新型的方案是：一种能提高同轴度的摄像头连接机构，包括镜头和镜筒座，所述镜头嵌套式安装在镜筒座上，所述镜头上设置有第一螺纹，所述镜筒座上设置有第二螺纹，第一螺纹与第二螺纹对应固定连接，所述镜头上还设置有固定柱，所述镜筒座内还设置有定位槽，所述固定柱与定位槽相互贴紧嵌套连接在一起。

[0006] 作为优选，所述镜筒座顶部还设置有用于灌注密封胶的固定槽。

[0007] 作为优选，所述固定柱设置于第一螺纹下方，所述固定柱的高度大于第一螺纹的高度，所述定位槽的内壁为光滑结构。

[0008] 作为优选，所述固定柱设置于第一螺纹下方，所述固定柱的高度大于第一螺纹的高度，所述定位槽的内壁为螺纹结构。

[0009] 作为优选，所述固定柱设置于第一螺纹上方，所述固定柱的高度大于第一螺纹的高度，所述定位槽位于第二螺纹上方，所述定位槽的内壁为螺纹结构。

[0010] 作为优选，所述镜筒座内还设置有用于接收光学影像的CCD模块，所述镜筒座一侧还设置有用于承载滤光片的滑槽。

[0011] 作为优选，所述固定柱的外壁为光滑结构，所述固定柱为类圆柱形结构，固定柱的外壁设置有垂直切面，垂直切面到固定柱中轴线的距离小于固定柱的直径。

[0012] 本实用新型的有益效果，本申请采用固定柱与定位槽的配合，能保障镜头安装时处于较高同轴度的位置，避免螺纹结构带来的角度偏移；同时采用螺纹结构的定位槽，可以提高脱模的效果，提高良品率；采用固定柱两侧采用垂直切面的结构，能进一步提高良品率，安装阻力也能减小，方便高效快速安装。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型镜头的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型镜筒座的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型实施例一的爆炸图；

[0017] 图5为本实用新型实施例二的爆炸图；

[0018] 图6为本实用新型实施例三的爆炸图。

[0019] 1、镜头；101、第一螺纹；102、固定柱；103、垂直切面；

[0020] 2、镜筒座；201、第二螺纹；202、定位槽；203、固定槽；204、滑槽。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明。

[0022] 如图1-6所示，本实用新型所述的具体实施例为一种能提高同轴度的摄像头连接机构，包括镜头1和镜筒座2，所述镜头1嵌套式安装在镜筒座2上，所述镜头1上设置有第一螺纹101，所述镜筒座2上设置有第二螺纹201，第一螺纹101与第二螺纹201对应固定连接，所述镜头1上还设置有固定柱102，所述镜筒座2内还设置有定位槽202，所述固定柱102与定位槽202相互贴紧嵌套连接在一起。

[0023] 为了提高镜筒座的密封性能，所述镜筒座2顶部还设置有用于灌注密封胶的固定槽203。

[0024] 如图4所示，该实施例一的固定柱102设置于第一螺纹101下方，所述固定柱102的高度大于第一螺纹101的高度，所述定位槽202的内壁为光滑结构。固定柱与定位槽为紧贴式卡合连接，较长的固定柱能起到保障同轴度的效果，避免螺纹连接时发生角度偏移，这样安装完成的镜头，同轴度更高，调试安装速度更快，良品率越高。

[0025] 如图5所示，该实施例二的固定柱102设置于第一螺纹101下方，所述固定柱102的高度大于第一螺纹101的高度，所述定位槽202的内壁为螺纹结构。如果采用内壁为螺纹结构，制作模具完成后腿模会更容易，模具稳定性更好，固定柱与定位槽内壁为紧贴式的卡合连接，无需螺纹连接。

[0026] 如图6所示，该实施例三的固定柱102设置于第一螺纹101上方，所述固定柱102的高度大于第一螺纹101的高度，所述定位槽202位于第二螺纹201上方，所述定位槽202的内壁为螺纹结构。定位槽和第二螺纹的位置可以倒置(相对于实施例1和2)，也能起到提高同轴度的效果，有效避免安装时，螺纹连接产生的角度偏移。其中固定柱与定位槽内壁为紧贴式的卡合连接，无需螺纹连接。

[0027] 所述镜筒座2内还设置有用于接收光学影像的CCD模块，所述镜筒座2一侧还设置有用于承载滤光片的滑槽204。

[0028] 为了方便安装，所述固定柱102的外壁为光滑结构，所述固定柱102为类圆柱形结构，固定柱102的外壁设置有垂直切面103，垂直切面103到固定柱中轴线的距离小于固定柱102的直径。光滑的固定柱两侧还设置有垂直切面，为安装时提供了一定冗余空间，及时定位槽内壁的螺纹结构有局部过高的凸起，也可以将固定柱插入定位槽，能提高良品率；而且安装阻力也能减小，方便安装。

[0029] 本申请采用固定柱与定位槽的配合，能保障镜头安装时处于较高同轴度的位置，避免螺纹结构带来的角度偏移；同时采用螺纹结构的定位槽，可以提高脱模的效果，提高良品率；采用固定柱两侧采用垂直切面的结构，能进一步提高良品率，安装阻力也能减小，方便高效快速安装。

[0030] 以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同替换和改进，均应包含在本实用新型技术方案的保护范围之内。

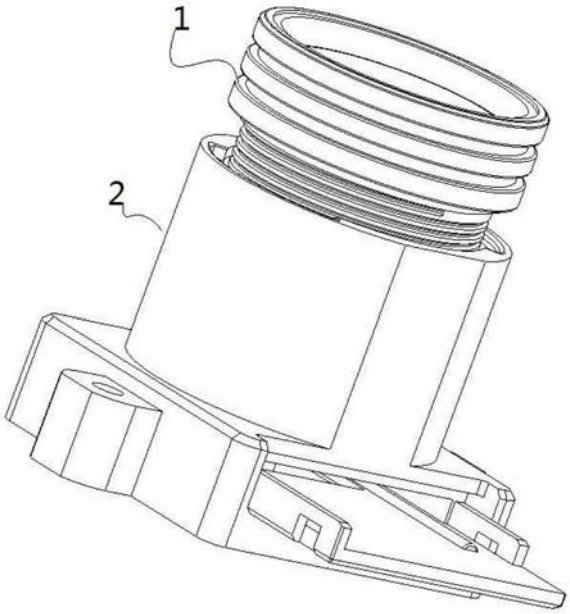


图1

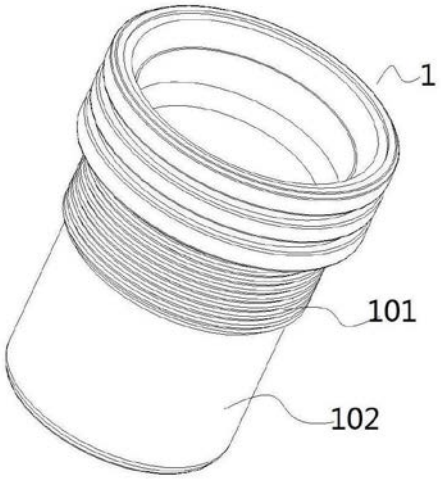


图2

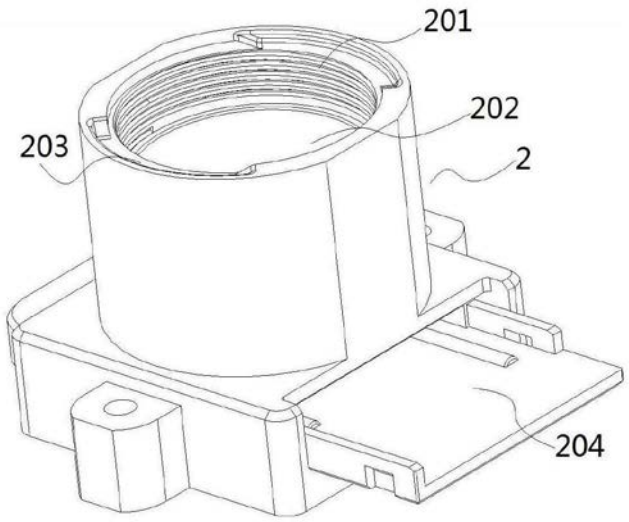


图3

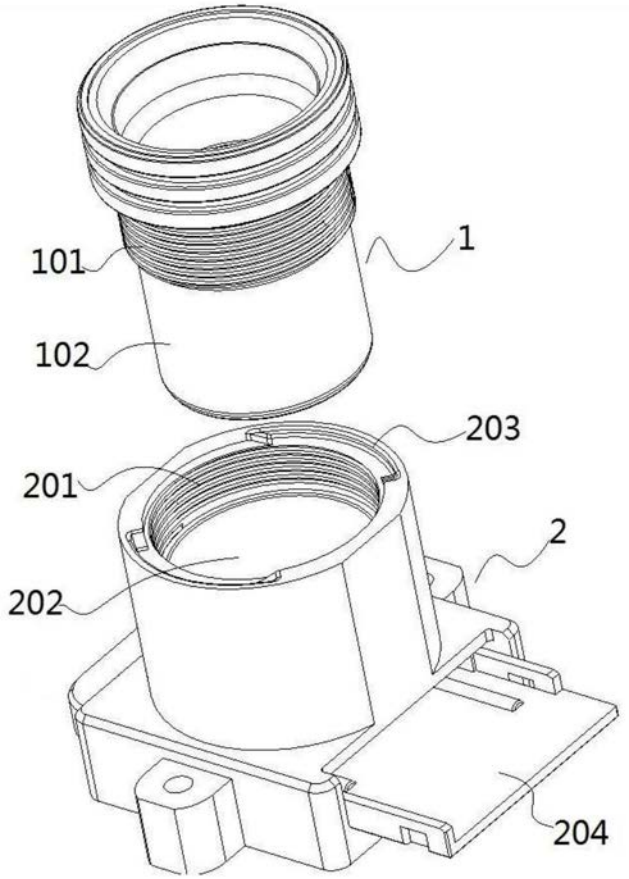


图4

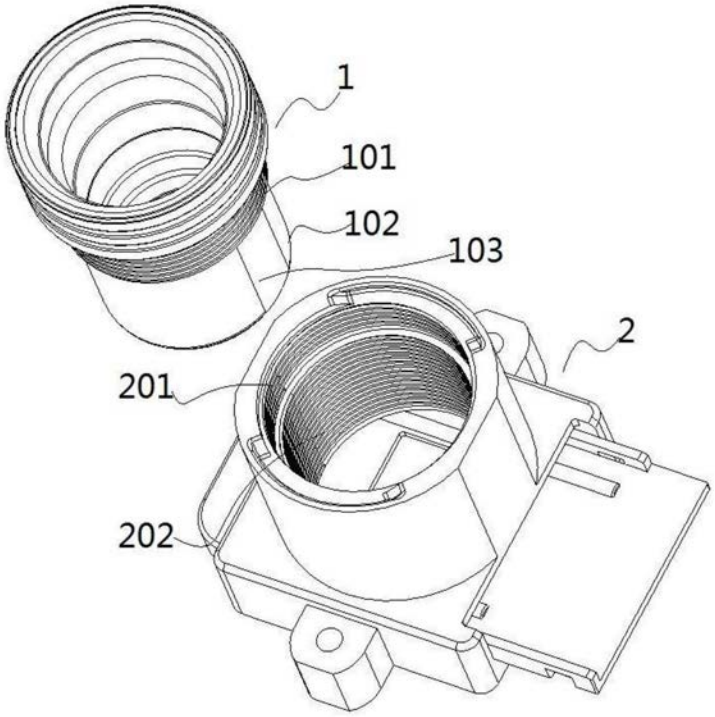


图5

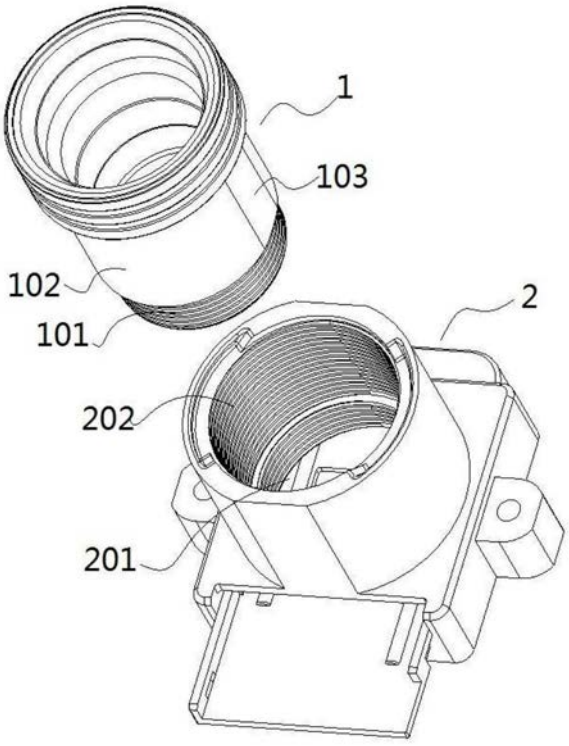


图6