

(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
2017年10月5日 (05.10.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/166077 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04M 1/02 (2006.01) *H05K 5/06* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/077736
- (22) 国际申请日: 2016年3月29日 (29.03.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 王高峰 (WANG, Gaofeng); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 朱海峰 (ZHU, Haifeng); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 史峰 (SHI, Feng); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 李广龙 (LI, Guanglong); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (74) 代理人: 北京同达信恒知识产权代理有限公司 (TDIP & PARTNERS); 中国北京市海淀区知春路7号致真大厦A1304-05室, Beijing 100191 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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)。

[见续页]

(54) Title: MOBILE TERMINAL PORT AND MOBILE TERMINAL

(54) 发明名称: 一种移动终端端口及移动终端

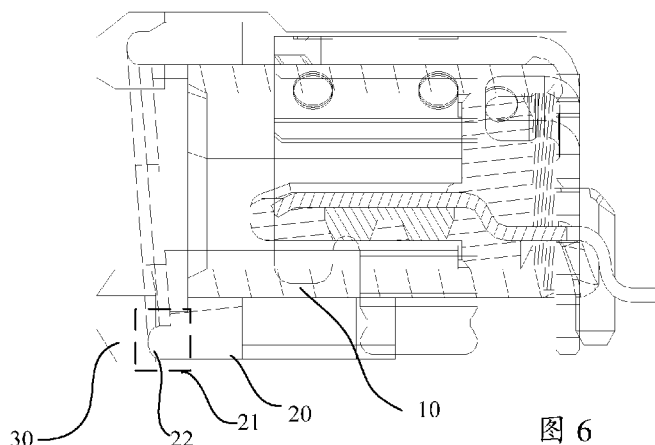


图 6

(57) Abstract: Provided is a mobile terminal port. The terminal port comprises a port body and a sealing sleeve, wherein the sealing sleeve is sheathed on an opening end of the port body, the sealing sleeve has an elastic pressing part extending outside the opening end, and the elastic pressing part can be longitudinally extruded along the port body to deform. In this technical solution, the sealing sleeve is directly sheathed on the periphery of the port body, and the sealing sleeve extends out of an end face of the port body in parallel and may form waterproof sealing with a housing of a waterproof mobile terminal device, while an existing sealing silicone ring and a metal sleeve extend out in a normal direction, and a housing that must be made adapted to the sleeve shape can be sealed. Compared with the prior art, the sealing structure provided in the embodiments of the present invention adopts parallel design, a housing requires only a small plane to fit and seal, this greatly reduces the length of a mobile device and reduces the difficulty of assembly, and the use of a longitudinal extrusion method effectively improves the sealing effect.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2017/166077 A1



根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本发明提供了一种移动终端端口，该终端端口包括端口本体及密封套；其中，所述密封套套装在所端口本体的开口端，且所述密封套具有外延到所述开口端外部的弹性挤压部，所述弹性挤压部可沿所述端口本体纵向被挤压发生形变。在上述技术方案中，通过密封套直接套装在端口本体周围，且密封套平行伸出端口本体的端面，可以与防水移动终端设备的机壳形成防水密封，而现有密封硅胶圈与金属套筒呈法线方向长出，壳体必须要做成配合套筒形状才可以密封，与现有技术相比，本发明实施例提供的密封结构采用平行设计，壳体仅需要一块小平面即可装配密封，大大缩短了移动设备长度与降低了装配难度，并且采用纵向挤压的方式有效的提高了密封的效果。

一种移动终端端口及移动终端

技术领域

本发明涉及到通信的技术领域，尤其涉及到一种移动终端端口及移动终端。

背景技术

现有手机防水设计采用器件+硅胶套双器件组装方式，采用液态注塑硅胶成型在塑胶或者铁壳表面，采用一体式的防水设计方案可有效改善整机的防水可靠性；如图1及图2所示，图1及图2示出了不同形状的移动终端端口的示意图，其包含终端端口1以及套装在终端端口1的硅胶套2，在密封时，如图2所示，硅胶套2受到垂直其表面的力F，从而发生横向挤压形变，从而形成防水密封，但是采用上述密封结构的移动终端在生产时，产线组装硅胶套方式极易出现组装不到位的不良情况，从而导致整机防水效果变差。

发明内容

本发明提供了一种移动终端端口及移动终端，用以提高移动终端的密封效果。

本发明提供了一种移动终端端口，该终端端口包括端口本体及密封套；其中，所述密封套套装在所端口本体的开口端，且所述密封套具有外延到所述开口端外部的弹性挤压部，所述弹性挤压部可沿所述端口本体纵向被挤压发生形变。

在上述实施例中，通过密封套直接套装在端口本体周围，且密封套平行伸出端口本体的端面，可以与防水移动终端设备的机壳形成防水密封，而现有密封硅胶圈与金属套筒呈法线方向长出，壳体必须要做成配合套筒形状才可以密封，与现有技术相比，本发明实施例提供的密封结构采用平行设计，壳体仅需要一块小平面即可装配密封，大大缩短了移动设备长度与降低了装配难度，并且采用纵向挤压的方式有效的提高了密封的效果。

在一个具体的实施方式中，所述端口本体的侧壁上环绕设置有卡槽，所述密封套卡装在所述卡槽内。通过在端口本体上设置卡槽，密封套卡装在卡槽内，从而给密封套提供一个支撑力。

在具体设置时，所述弹性挤压部远离所述开口端的端面为与移动终端壳体相配合的倾斜面。弹性挤压部可以根据机壳的形状形成匹配的结构，保证端口的密封性。

为了进一步的提高终端端口的密封性，所述弹性挤压部远离所述开口端的端面上设置有环形的凸起结构。通过凸起结构与壳体的配合，进一步的提高了密封效果。

为了保证密封效果，更佳的，所述密封套注塑形成在所述端口本体上。通过采用在端口本体上直接注塑成型密封套，保证了密封套与端口本体之间的密封性。

本发明还提供了一种移动终端，该移动终端包括壳体以及上述的移动终端端口；其中，

所述壳体上设置有开口结构，所述移动终端端口位于所述壳体内，且所述移动终端端口的弹性密封套与所述开口结构密封连接。

在上述实施例中，通过密封套直接套装在端口本体周围，且密封套平行伸出端口本体的端面，可以与防水移动终端设备的机壳形成防水密封，而现有密封硅胶圈与金属套筒呈法线方向长出，壳体必须要做成配合套筒形状才可以密封，与现有技术相比，本发明实施例提供的密封结构采用平行设计，壳体仅需要一块小平面即可装配密封，大大缩短了移动设备长度与降低了装配难度，并且采用纵向挤压的方式有效的提高了密封的效果。

在具体设置时，在所述弹性挤压部远离所述开口端的端面上设置有环形的凸起结构时，所述壳体内侧壁上环绕所述开口结构设置有与所述凸起结构相配合的凹槽。通过凹槽与凸起结构的配合，更进一步的提高了装配精度，且提高了密封效果。

作为一个具体的实施例，所述凹槽的横截面为弧形，且所述凸起结构具

有与所述凹槽相配合的弧形端面。弧形凹槽的配合更进一步的提高了密封的效果。

附图说明

图 1 为现有技术中移动终端端口的结构示意图；

图 2 为现有技术中另一种移动终端端口的结构示意图；

图 3 为本发明实施例提供的移动终端端口的结构示意图；

图 4 为本发明实施例提供的另一种移动终端端口的结构示意图；

图 5 为本发明实施例提供的另一移动终端端口的剖视图；

图 6 为本发明实施例提供的移动终端端口的使用状态参考图。

附图标记：

1-终端端口 2-硅胶套 10-端口本体

11-卡槽 20-密封套 21-弹性挤压部

22-凸起结构 23-倾斜面 30-壳体

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明作进一步地详细描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

如图 3、图 4 及图 5 所示，图 3 及图 4 示出了本发明实施例提供的两种不同形状的移动终端端口的结构示意图，图 5 示出了另一种移动终端端口的剖视图。

本发明实施例提供了一种移动终端端口，该终端端口包括端口本体 1 及密封套 20；其中，密封套 20 套装在所端口本体 1 的开口端，且密封套 20 具有外延到开口端外部的弹性挤压部 21，弹性挤压部 21 可沿端口本体 1 纵向被

挤压发生形变。

在上述实施例中，通过密封套 20 直接套装在端口本体 1 周围，且密封套 20 平行伸出端口本体 1 的端面，可以与防水移动终端设备的机壳形成防水密封，而现有密封硅胶圈与金属套筒呈法线方向长出，壳体 30 必须要做成配合套筒形状才可以密封，与现有技术相比，本发明实施例提供的密封结构采用平行设计，壳体 30 仅需要一块小平面即可装配密封，大大缩短了移动设备长度与降低了装配难度，并且采用纵向挤压的方式有效的提高了密封的效果。

为了方便理解本发明实施例提供的移动终端端口的结构及原理，下面结合具体的附图以及实施例对其进行详细的说明。

继续参考图 3 及图 4，本实施例提供的移动终端端口包括端口本体 1 以及套装在端口本体 1 上的密封套 20，在具体设置时，密封套 20 套装在端口本体 1 的开口端处，并且密封套 20 具有延伸出端口本体 1 的开口端的弹性挤压部 21。在端口本体 1 装入到移动终端的壳体 30 内时，如图 6 所示，弹性挤压部 21 与壳体 30 接触，并被壳体 30 挤压发生纵向的形变，从而形成端口与壳体 30 连接处之间的密封。且由图 6 可以看出，壳体 30 仅需要一块小平面即可装配密封，大大缩短了移动设备长度与降低了装配难度。并且采用此种密封结构，采用纵向挤压时，移动终端的端口的密封套 20 只需与壳体 30 上给端口本体 1 留出的开口位置进行密封即可，减少了在密封时密封套 20 接触的部件的个数，从而减少了装配误差造成的密封失效的情况，进而提高了移动终端端口的密封效果。

在端口本体 1 与密封套 20 之间具体连接时可以采用不同的连接方式，既可以采用密封套 20 与端口本体 1 之间通过密封胶粘接，也可以采用密封套 20 直接注塑成型在端口本体 1 上，为了保证端口本体 1 与密封套 20 之间的密封效果，较佳的，密封套 20 注塑形成在端口本体 1 上。通过采用在端口本体 1 上直接注塑成型密封套 20，保证了密封套 20 与端口本体 1 之间的密封性，从而提高了端口的密封效果，在具体形成时，该密封套 20 为硅胶套，即采用硅胶直接注塑成型在端口的周围。并且采用注塑成型时，提高了硅胶套与端口

本体 1 的连接强度，由图 5 可以看出，在密封套 20 受力时，受到水平力 F_1 ， F_1 会给密封套 20 相对端口本体 1 滑动趋势的力，采用直接注塑成型的方式，可以使得硅胶套与端口本体 1 之间具有良好的接触力保证硅胶套的位置，进而使得硅胶套外延出端口本体 1 外的弹性挤压部 21 可以有效的发生形变，进而保证了移动终端端口的密封效果。

继续参考图 5，为了更进一步提高本实施例提供的移动终端端口的密封效果，提高密封套 20 与端口本体 1 之间的连接强度，端口本体 1 的侧壁上环绕设置有卡槽 11，密封套 20 卡装在卡槽 11 内。通过图 5 中的结构可以看出，密封套 20 上具有一个延伸到卡槽 11 内的凸起部分，通过该凸起部分增大了密封套 20 与端口本体 1 之间的接触面积，并且在采用卡槽 11 与凸起部分配合的结构时，该卡槽 11 与凸起部分的配合可以给密封套 20 一个支撑力来阻止密封套 20 出现纵向滑动的力，进而保证了密封套 20 的弹性挤压部 21 可以有效的发生形变。

本实施例中的密封套 20 上的弹性挤压部 21 用于与壳体 30 配合形成密封结构，在具体设置时，其可以根据壳体 30 上的形状进行匹配，如在一个具体的实施例中，弹性挤压部 21 远离开口端的端面为与移动终端壳体 30 相配合的倾斜面 23（如图 5 所示）。该弹性挤压部 21 通过设置的倾斜面 23 与壳体 30 匹配，从而保证了弹性挤压部 21 在装配在壳体 30 上时能够发生有效的形变与壳体 30 形成密封，避免出现由于弹性形变量不足造成的密封失效的情况出现，从而保证了端口的密封效果。

一并参考图 5 及图 6，更进一步的，为了进一步改善密封的效果，较佳的，弹性挤压部 21 远离开口端的端面上设置有环形的凸起结构 22。通过在弹性挤压部 21 的端面上设置凸起结构 22，且相对应的壳体 30 上设置了与该凸起结构 22 配合的凹槽，从而增大了壳体 30 与弹性挤压部 21 之间的接触面积，且在密封时，弹性挤压部 21 能够发生的形变包括凸起结构 22 的形变以及弹性挤压部 21 的整体形变，且由于凸起结构 22 的横截面积小于弹性挤压部 21 的横截面积，因此，凸起结构 22 更容易发生形变，从而使得凸起结构 22 与凹

槽之间能够形成密封。在采用上述结构时，通过凸起结构 22 与凹槽之间的密封，以及弹性挤压部 21 端面上除凸起结构 22 外的部分与壳体 30 之间的密封来实现端口与壳体 30 之间的密封，从而可以有效的提高密封的效果。

如图 6 所示，本发明实施例还提供了一种移动终端，该移动终端包括壳体 30 以及上述的移动终端端口；其中，

壳体 30 上设置有开口结构，移动终端端口位于壳体 30 内，且移动终端端口的弹性密封套 20 与开口结构密封连接。

在上述实施例中，通过密封套 20 直接套装在端口本体 1 周围，且密封套 20 平行伸出端口本体 1 的端面，可以与防水移动终端设备的机壳形成防水密封，而现有密封硅胶圈与金属套筒呈法线方向长出，壳体 30 必须要做成配合套筒形状才可以密封，与现有技术相比，本发明实施例提供的密封结构采用平行设计，壳体 30 仅需要一块小平面即可装配密封，大大缩短了移动设备长度与降低了装配难度，并且采用纵向挤压的方式有效的提高了密封的效果。

一并参考图 5 及图 6，在具体设置时，当弹性挤压部 21 远离开口端的端面上设置有环形的凸起结构 22 时，壳体 30 内侧壁上环绕开口结构设置有与凸起结构 22 相配合的凹槽。通过凹槽与凸起结构 22 的配合，更进一步的提高了装配精度，且提高了密封效果。

在密封时，弹性挤压部 21 能够发生的形变包括凸起结构 22 的形变以及弹性挤压部 21 的整体形变，且由于凸起结构 22 的横截面积小于弹性挤压部 21 的横截面积，因此，凸起结构 22 更容易发生形变，从而使得凸起结构 22 与凹槽之间能够形成密封。在采用上述结构时，通过凸起结构 22 与凹槽之间的密封，以及弹性挤压部 21 端面上除凸起结构 22 外的部分与壳体 30 之间的密封来实现端口与壳体 30 之间的密封，从而可以有效的提高密封的效果。

如图 6 所示，作为一个具体的实施例，所述凹槽的横截面为弧形，且所述凸起结构 22 具有与所述凹槽相配合的弧形端面。弧形凹槽的配合更进一步的提高了密封的效果。且采用弧形的结构方便加工及装配，减少了装配误差造成的失效的可能性。

显然，本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样，倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

权利要求

1、一种移动终端端口，其特征在于，包括端口本体及密封套；其中，所述密封套套装在所端口本体的开口端，且所述密封套具有外延到所述开口端外部的弹性挤压部，所述弹性挤压部可沿所述端口本体纵向被挤压发生形变。

2、如权利要求1所述的移动终端端口，其特征在于，所述端口本体的侧壁上环绕设置有卡槽，所述密封套卡装在所述卡槽内。

3、如权利要求1或2所述的移动终端端口，其特征在于，所述弹性挤压部远离所述开口端的端面为与移动终端壳体相配合的倾斜面。

4、如权利要求3所述的移动终端端口，其特征在于，所述弹性挤压部远离所述开口端的端面上设置有环形的凸起结构。

5、如权利要求1~4任一项所述的移动终端端口，其特征在于，所述密封套注塑形成在所述端口本体上。

6、一种移动终端，其特征在于，包括壳体以及如权利要求1~5任一项所述的移动终端端口；其中，

所述壳体上设置有开口结构，所述移动终端端口位于所述壳体内，且所述移动终端端口的弹性密封套与所述开口结构密封连接。

7、如权利要求6所述的移动终端，其特征在于，在所述弹性挤压部远离所述开口端的端面上设置有环形的凸起结构时，所述壳体内侧壁上环绕所述开口结构设置有与所述凸起结构相配合的凹槽。

8、如权利要求7所述的移动终端，其特征在于，所述凹槽的横截面为弧形，且所述凸起结构具有与所述凹槽相配合的弧形端面。

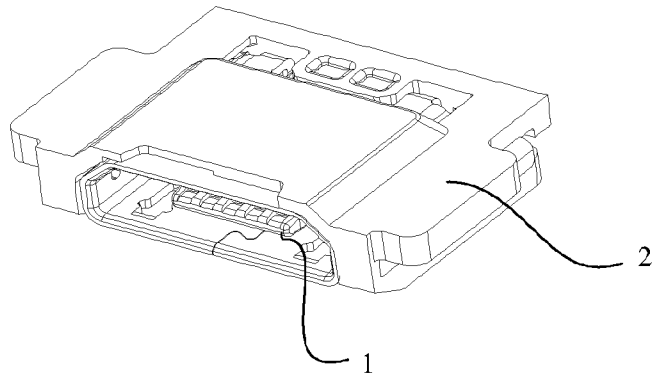


图 1

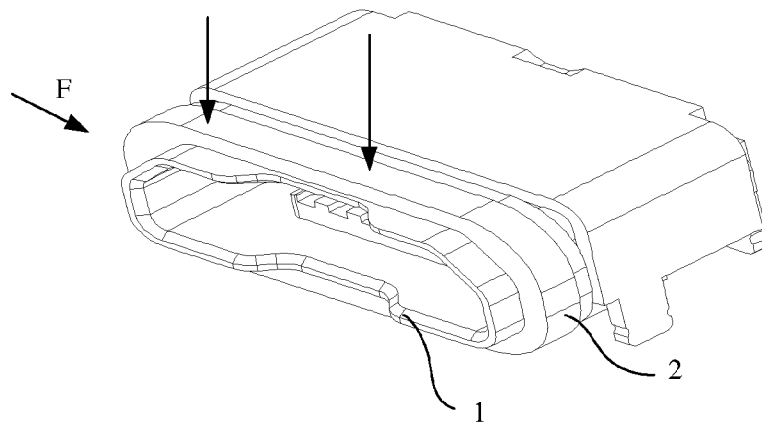


图 2

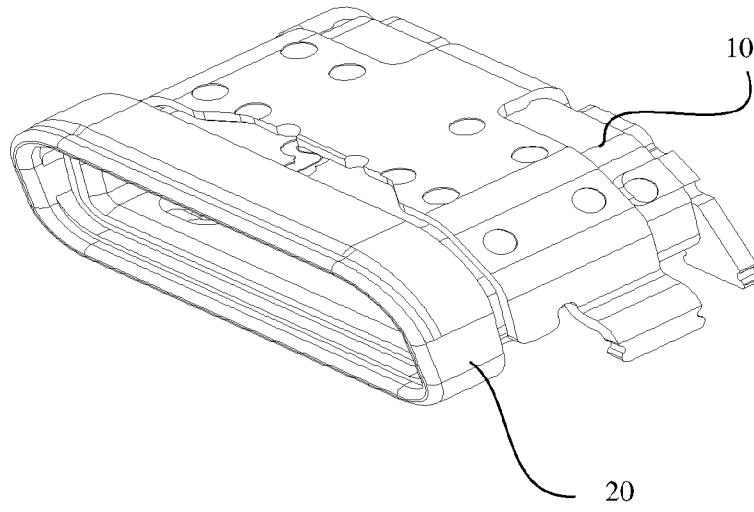


图 3

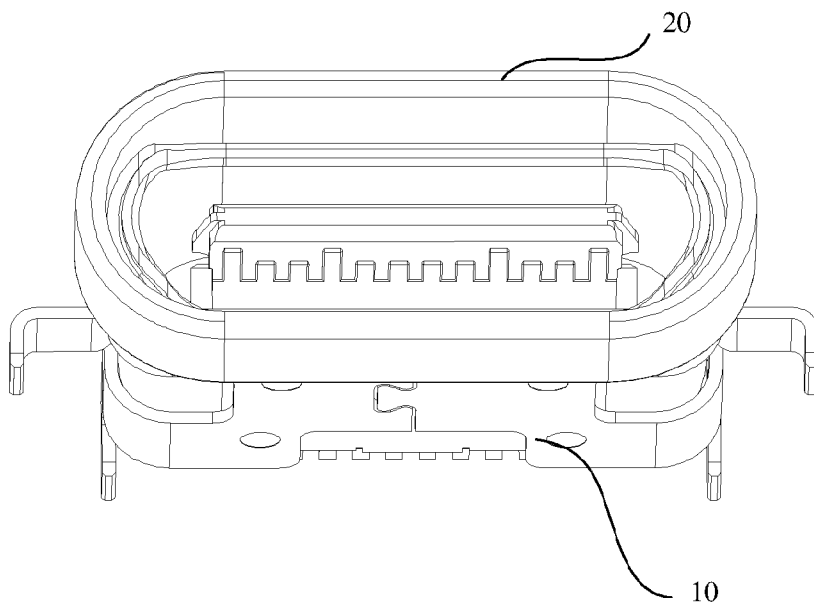


图 4

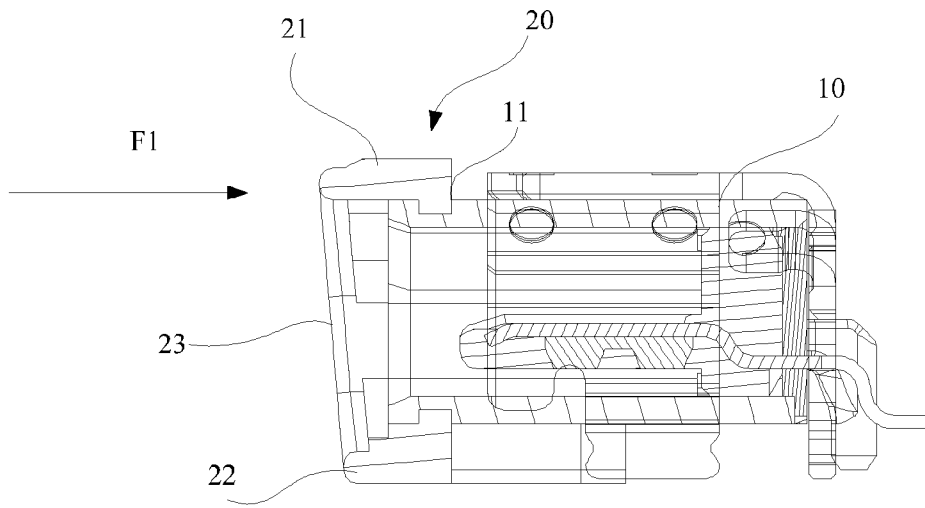


图 5

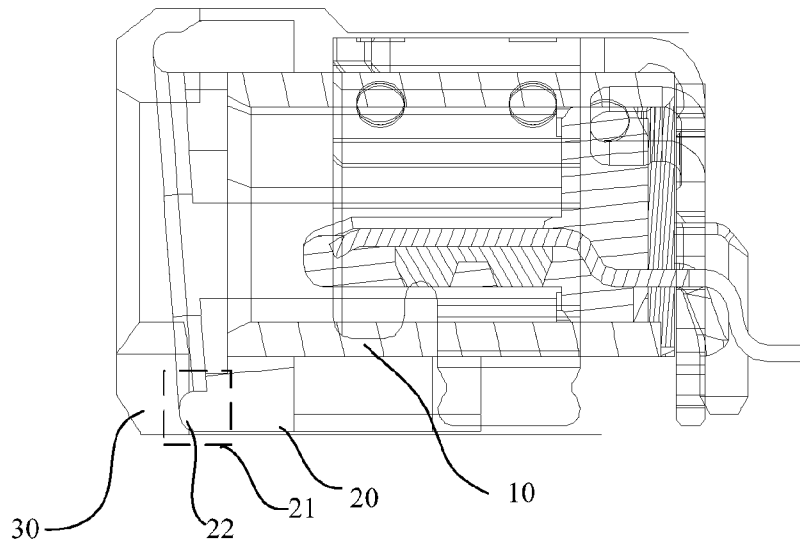


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/077736

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H04M 1/02 (2006.01) i; H05K 5/06 (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)		
H04M; H05K; H01R		
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)		
CNABS; CNTXT; CNKI; VEN ;USTXT: encapsulate, elastic, sealing, sleeve, extrusion, port, horizontal, vertical		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 201717922 U (BYD CO., LTD.) 19 January 2011 (19.01.2011) description, paragraphs [0018]-[0027], and figures 1-4	1-8
X	CN 104506674 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD) 08 April 2015 (08.04.2015) description, paragraphs [0019]-[0034], and figures 1-6	1-8
X	CN 102487591 A (BYD CO., LTD.) 06 June 2012 (06.06.2012) description, paragraphs [0016]-[0034], and figures 1-5	1-8
<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	
08 December 2016	05 January 2017	
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer DING, Ling Telephone No. (86-10) 62411483	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/077736

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 201717922 U	19 January 2011	None	
CN 104506674 A	08 April 2015	None	
CN 102487591 A	06 June 2012	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/077736

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04M 1/02 (2006.01) i; H05K 5/06 (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>H04M, H05K, H01R</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>CNABS; CNTXT; CNKI; VEN; USTXT; 密封, 弹性, 挤压, 端口, 横, 纵; encapsulate, elastic, sealing, sleeve, extrusion, port, horizontal, vertical</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 201717922 U (比亚迪股份有限公司) 2011年 1月 19日 (2011 - 01 - 19) 说明书第[0018]-[0027]段, 附图1-4</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104506674 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第[0019]-[0034]段, 附图1-6</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102487591 A (比亚迪股份有限公司) 2012年 6月 6日 (2012 - 06 - 06) 说明书第[0016]-[0034]段, 附图1-5</td> <td>1-8</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 201717922 U (比亚迪股份有限公司) 2011年 1月 19日 (2011 - 01 - 19) 说明书第[0018]-[0027]段, 附图1-4	1-8	X	CN 104506674 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第[0019]-[0034]段, 附图1-6	1-8	X	CN 102487591 A (比亚迪股份有限公司) 2012年 6月 6日 (2012 - 06 - 06) 说明书第[0016]-[0034]段, 附图1-5	1-8
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求												
X	CN 201717922 U (比亚迪股份有限公司) 2011年 1月 19日 (2011 - 01 - 19) 说明书第[0018]-[0027]段, 附图1-4	1-8												
X	CN 104506674 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2015年 4月 8日 (2015 - 04 - 08) 说明书第[0019]-[0034]段, 附图1-6	1-8												
X	CN 102487591 A (比亚迪股份有限公司) 2012年 6月 6日 (2012 - 06 - 06) 说明书第[0016]-[0034]段, 附图1-5	1-8												
<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>2016年 12月 8日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2017年 1月 5日</p>												
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (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>受权官员</p> <p>丁玲</p> <p>电话号码 (86-10) 62411483</p>												

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/077736

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	201717922	U	2011年 1月 19日	无	
CN	104506674	A	2015年 4月 8日	无	
CN	102487591	A	2012年 6月 6日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)