

(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))。

with different hosts, facilitating assembly and fitting of factories, and helping users to easily carry the head-mounted device.

(57) 摘要: 一种头戴设备及其快速拆装装置, 包括滑动部件(21)、摆动锁止部件(2)、第一弹性件(04)和解锁部件。头戴或主机中的一者安装该滑动部件(21), 另一者上具有滑轨(01)并安装有摆动锁止部件(2)、第一弹性件(04)和解锁部件。摆动锁止部件(2)具有卡头(02), 滑动部件(21)上具有锁止槽(03)。第一弹性件(04)与摆动锁止部件(2)相抵, 以驱使摆动锁止部件(2)的卡头(02)卡合于锁止槽(03)内。滑动部件(21)插入滑轨(01)并向前滑动时能够推动摆动锁止部件(2)转动, 且在卡头(02)与锁止槽(03)相对时, 第一弹性件(04)推动摆动锁止部件(2)复位以使卡头(02)插入锁止槽(03); 解锁部件用于推动摆动锁止部件(2)转动以使卡头(02)退出锁止槽(03)而解锁。可以实现头戴与主机的快速拆装, 且可以将头戴与不同的主机装配, 不仅有利于工厂组装和装配, 也便于用户随身携带。

一种头戴设备及其快速拆装装置

本申请要求于2018年8月16日提交中国专利局、申请号为201810935091.6、发明名称为“一种头戴设备及其快速拆装装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及可穿戴设备技术领域，更具体地说，涉及一种头戴设备的快速拆装装置，还涉及一种头戴设备。

背景技术

可穿戴电子设备越来越多的出现在人们的工作生活中，虚拟现实（VR，Virtual Reality）、增强现实（AR，Augmented Reality）等头戴设备主要包括头戴和主机两部分。主机部分主要用来实现虚拟现实或增强现实等功能，头戴部分则用于将主机部分佩戴于用户头部。然而，对于不同类型或规格的产品，头戴和主机通常为配套结构，二者相连接不能随意拆分组装，因而不利于工厂生产组装和使用者随身携带。

发明内容

有鉴于此，本发明的第一个目的在于提供一种头戴设备的快速拆装装置，该头戴设备的快速拆装装置的结构设计可以有效地解决头戴设备携带不便的问题，本发明的第二个目的是提供一种包括上述快速拆装装置的头戴设备。

为了达到上述第一个目的，本发明一些实施例提供如下技术方案：

一种头戴设备的快速拆装装置，包括分别安装于头戴和主机上的滑动部件和摆动锁止部件，安装有所述摆动锁止部件的所述主机或所述头戴上具有滑轨，并安装有与所述摆动锁止部件相抵的第一弹性件，所述摆动锁止部件具有卡头，所述滑动部件上具有锁止槽；

所述滑动部件插入所述滑轨并向前滑动时能够推动所述摆动锁止部件转动，且在所述卡头与所述锁止槽相对时，所述第一弹性件推动所述摆动锁止

部件复位以使所述卡头插入所述锁止槽；解锁部件用于推动所述摆动锁止部件转动以使所述卡头退出所述锁止槽而解锁。

一些实施例中，所述卡头的顶端具有由前至后高度逐渐减小的第一导向面，当所述摆动锁止部件插入所述滑轨时，所述第一导向面与所述摆动锁止部件的前端棱边相抵。

一些实施例中，所述卡头的前端具有自锁斜面，所述自锁斜面由顶端至底端从前向后倾斜以形成钩状结构。

一些实施例中，所述卡头的顶端具有由前至后高度逐渐增大的第二导向面，所述第二导向面的底端与所述自锁斜面的顶端相接，在所述卡头退出所述锁止槽过程中，所述第二导向面与所述锁止槽的前端槽壁相抵。

一些实施例中，所述摆动锁止部件上开设有解锁槽，所述解锁槽具有第三导向面，所述解锁部件包括伸入所述解锁槽内且滑动时与所述第三导向面相抵以推动所述摆动锁止部件转动使所述卡头退出所述锁止槽的滑动轴。

一些实施例中，所述解锁部件还包括与所述滑动轴固定连接的滑块，安装有所述摆动锁止部件的所述主机或所述头戴具有用于限制所述滑块上下移动的限位部，所述滑块沿所述限位部移动。

一些实施例中，所述解锁槽包括靠近所述第三导向面最高点的滑动轴卡槽，所述滑动轴卡槽与所述第三导向面之间形成凸起。

一些实施例中，所述解锁部件还包括与所述滑动轴固定连接的解锁滑动键和用于推动所述滑动轴复位的第二弹性件。

一些实施例中，所述摆动锁止部件呈L形，所述L形的一边上具有所述卡头，且端部用于与所述头戴或所述主机转动连接，另一边上开设有所述解锁槽。

一些实施例中，所述滑动部件上具有第一锁止齿，安装有所述摆动锁止部件的所述主机或所述头戴转动安装有摆动杆，所述摆动杆上具有用于与所述第一锁止齿啮合的第二锁止齿，且所述第二锁止齿能够锁止于所述第一锁止齿的不同位置以调节所述头戴的前后位置，与所述摆动杆相抵的设置按钮以推动所述摆动杆转动使所述第二锁止齿与所述第一锁止齿脱离啮合。

本发明一些实施例中提供的头戴设备的快速拆装装置包括滑动部件、摆动锁止部件、第一弹性件和解锁部件。其中，头戴或主机中的一者安装该滑

动部件，另一者上具有与滑动部件配合的滑轨，并安装有摆动锁止部件、第一弹性件和解锁部件。摆动锁止部件具有卡头，滑动部件上具有锁止槽。第一弹性件与摆动锁止部件相抵，以驱使摆动锁止部件的卡头卡合于锁止槽内。滑动部件插入滑轨并向前滑动时能够推动摆动锁止部件转动，且在卡头与锁止槽相对时，第一弹性件推动摆动锁止部件复位以使卡头插入锁止槽；解锁部件用于推动摆动锁止部件转动以使卡头退出锁止槽而解锁。

应用本发明提供的头戴设备的快速拆装装置，在主机上插入头戴时，首先将滑动部件插入滑轨，在将滑动部件沿滑轨向前推动过程中，滑动部件的前端与摆动锁止部件相抵进而推动摆动锁止部件向下转动，使得滑动部件能够继续向前推动，当滑动部件推动至卡头与锁止槽相对时，则摆动锁止部件在第一弹性件的推动作用下向上转动复位，使得卡头插入至锁止槽中，从而将头戴设备与主机连接。当拆下头戴时，则通过作用于解锁部件，使其推动摆动锁止部件向下转动使卡头退出锁止槽，进而能够向后推动滑动部件滑出滑轨，将头戴由主机上拆下。通过在头戴或主机上分别安装滑动部件和摆动锁止部件，可以实现头戴与主机的快速拆装，且可以将头戴与不同的主机装配，不仅有利于工厂组装和装配，也便于用户随身携带。

为了达到上述第二个目的，本发明一些实施例中还提供了一种头戴设备，该头戴设备包括头戴、主机和上述任一种快速拆装装置，滑动部件和摆动锁止部件分别安装于头戴和主机上，且安装有摆动锁止部件的主机或头戴上具有滑轨并安装有第一弹性件。由于上述的快速拆装装置具有上述技术效果，具有该快速拆装装置的头戴设备也应具有相应的技术效果。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术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申请的一部分附图，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，还可以根据提供的附图获得其他的附图。

图1为本发明一个具体实施例的快速拆装装置的连接状态结构示意图；

图2为图1的截面结构示意图；

图3为摆动锁止部件的结构示意图；

图4为滑动部件的结构示意图；

图5为摆动杆的结构示意图；

图6为主机的爆炸结构示意图；

图7为头戴的爆炸结构示意图。

5 附图中标记如下：

滑轨固定板1，摆动锁止部件2，销轴3，压簧4，固定板螺丝5，摆动杆6，滑动杆7，拉簧一8，扭簧9，压片螺钉10，压片11，滑块12，滑块螺钉13，拉簧二14，滑动轴15，解锁滑动键16，光学组件17，前壳18，中壳19，贴脸组件20，按钮24，滑动部件21，头戴后壳22，头戴前壳23；

10 滑轨01，金属支撑011，聚甲醛树脂部012，卡头02，锁止槽03，第一弹性件04，第二弹性件05，前端棱边d，前端斜面a，第一锁止齿b，第二锁止齿e，第一导向面g1，第二导向面g2，第三导向面j，自锁斜面h，自锁斜面顶点p，滑动轴卡槽i。

15 具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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他实施例，都属于本申请保护的范围。

20 在本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的描述的一些流程中，包含了按照特定顺序出现的多个操作，但是应该清楚了解，这些操作可以不按照其在本文中出现的顺序来执行或并行执行，操作的序号如101、102等，仅仅是用于区分开各个不同的操作，序号本身不代表任何的执行顺序。另外，这些流程可以包括更多或更少的操作，并且这些操作可以按顺序执行或并行
25 执行。需要说明的是，本文中的“第一”、“第二”等描述，是用于区分不同的消息、设备、模块等，不代表先后顺序，也不限定“第一”和“第二”是不同的类型。

本发明一些实施例公开了一种头戴设备的快速拆装装置，以增加头戴设备的使用趣味和便携性。

请参阅图1-图5，图1为本发明一个具体实施例的快速拆装装置的连接状态结构示意图；图2为图1的截面结构示意图；图3-图5分别为摆动锁止部件2、滑动部件21和摆动杆6的结构示意图。

在一个具体实施例中，本发明提供的头戴设备的快速拆装装置包括滑动部件21、摆动锁止部件2、第一弹性件04和解锁部件。

其中，滑动部件21安装于头戴或主机中的一者上，头戴或主机中另一者上具有与滑动部件21配合的滑轨01，并安装有摆动锁止部件2、第一弹性件04和解锁部件。以下以图1和图2所示的，滑动部件21安装于头戴上，摆动锁止部件2、第一弹性件04和解锁部件安装于主机上为例说明。根据需要，也可以将滑动部件21安装于主机上，而摆动锁止部件2、第一弹性件04和解锁部件安装于头戴上。通过滑动部件21与摆动锁止部件2及第一弹性件04的配合将头戴与主机连接，因而头戴和主机可以作为两个独立的模组，通过上述部件实现两个独立模组的自由组装及拆分。

摆动锁止部件2具有卡头02，滑动部件21上具有锁止槽03。第一弹性件04与摆动锁止部件2相抵，以驱使摆动锁止部件2的卡头02卡合于锁止槽03内。滑动部件21具体可以为滑动板，摆动锁止部件2具体可以为片状结构，以节约空间。滑轨01与滑动部件21配合，从而限制滑动部件21的自由度，使其能够沿滑轨01前后移动。具体的，滑轨01包括金属支撑011和与金属支撑011固定连接的聚甲醛树脂部012，滑动部件21在聚甲醛树脂部012形成的槽内滑动。聚甲醛树脂部012即POM塑料层，其具有良好的耐磨性，且自带润滑效果，因而滑动部件21与之配合易于滑动的同时，不易磨损。金属支撑011与聚甲醛树脂部012优选采用双射而成。优选的，金属支撑011包括支撑平板，支撑平板的两侧向内凹分别形成滑槽，滑槽内固定有聚甲醛树脂部012，滑动部件21在聚甲醛树脂部012形成的槽内滑动。滑轨01具体可以为上述的滑槽，根据需要也可以为导轨，则滑动部件21上对应设置有与导轨配合的限位滑块。需要说明的是，此处及下文所述的前向均指滑动部件21的插入方向，也就是图1所示的由右向左的方向，前端则相应的为图示左侧。卡头02与锁止槽03配合，二者的形状可根据需要对应设置。第一弹性件04用于推动摆动锁止部件2向滑动部件21的一侧转动，以驱使卡头02插入锁止槽03。其具体可以为压缩弹簧，

在第一弹性件04安装于主机上的情况下，则压缩弹簧的两端分别与主机和摆动锁止部件2相抵。

滑动部件21插入滑轨01并向前滑动时能够推动摆动锁止部件2转动，使卡头02向远离滑动部件21的一侧转动，也就是向下转动，进而滑动部件21能够继续向前推动。在卡头02与锁止槽03相对时，第一弹性件04推动摆动锁止部件2复位，即卡头02朝向滑动部件21转动，也就是向上转动以使卡头02插入锁止槽03。需要说明的是，此处卡头02与锁止槽03的相对，指卡头02能够转动至锁止槽03内，而并非指二者呈直线相对。此处及下文中的向上或向下也仅指相对位置关系，卡头02凸出的方向记为上方，也就是滑动部件21插入摆动锁止部件2的上方，而并不限定二者在使用状态下的绝对上下位置关系。解锁部件用于推动摆动锁止部件2背离滑动部件21转动以使卡头02退出锁止槽03而解锁。

应用本发明提供的头戴设备的快速拆装装置，在主机上插入头戴时，首先将滑动部件21插入滑轨01，在将滑动部件21沿滑轨01向前推动过程中，滑动部件21的前端与摆动锁止部件2相抵进而推动摆动锁止部件2向下转动，使得滑动部件21能够继续向前推动，当滑动部件21推动至卡头02与锁止槽03相对时，则摆动锁止部件2在第一弹性件04的推动作用下向上转动复位，使得卡头02插入至锁止槽03中，从而将头戴设备与主机连接。当拆下头戴时，则通过作用于解锁部件，使其推动摆动锁止部件2向下转动使卡头02退出锁止槽03，进而能够向后推动滑动部件21滑出滑轨01，将头戴由主机上拆下。通过在头戴或主机上分别安装滑动部件21和摆动锁止部件2，可以实现头戴与主机的快速拆装，且可以将头戴与不同的主机装配，不仅有利于工厂组装和装配，也便于用户随身携带。

具体的，卡头02的顶端具有由前至后高度逐渐减小的第一导向面g1，第一导向面g1用于在摆动锁止部件2插入滑轨01时与摆动锁止部件2的前端棱边相抵。进而滑动部件21插入滑轨01并向前推动时，滑动部件21的前端棱边首先与第一导向面g1相抵，由于第一导向面g1的作用推动摆动锁止部件2向下转动，进而滑动部件21能够进一步向前移动。以上说明了在卡头02上设置第一导向面g1以使得滑动部件21沿滑轨01并向前滑动时推动摆动锁止部件2向下

转动的情况，根据需要也可以在滑动部件21上设置楔形面等以使得其向前滑动时推动摆动锁止部件2向下转动。

为了保证卡头02与锁止槽03的锁定可靠性，卡头02的前端具有自锁斜面h，自锁斜面h由顶端至底端从前向后倾斜以形成钩状结构。如图3所示，自锁斜面h在由顶端至底端的方向上从前向后倾斜，进而第一弹性件04推动摆动锁止部件2向上转动使卡头02插入锁止槽03后，由于自锁斜面h的作用，滑动部件21向后的位移被锁止，因而即使外力将滑动部件21向外拔也并不能够将滑动部件21由滑轨01中拔出，从而保证了头戴与主机的连接可靠性。当然，在卡头02完全插入锁止槽03后，自锁斜面h的最高点应高于锁止槽03的顶端，以保证锁止效果。通过自锁斜面h的设置保证了头戴与主机连接的可靠性，根据需要也可以将卡头02的前端面设置竖直面，以与锁止槽03的竖直前端面相抵限位。

一些实施例中，卡头02的顶端具有由前至后高度逐渐增大的第二导向面g2，第二导向面g2用于与锁止槽03的前端槽壁相抵，且第二导向面的底端与自锁斜面h的顶端相接。也就是卡头02的顶端由中间向前后两端高度逐渐减小，后端的为第一导向面g1，前端的为第二导向面g2。也就是滑动部件21沿滑轨01前后滑动时均能够推动摆动杆6锁止部件向远离滑动部件21一侧转动。进而解锁部件推动摆动锁止部件2向下转动至摆动锁止部件2的自锁斜面顶点p低于锁止槽03的前端槽壁，当摆动锁止部件2厚度均匀一致时，也就是自锁斜面顶点p低于滑动部件21的前端棱边d，则滑动部件21可以向后滑动，滑动部件21的锁止槽03的前端经过摆动锁止部件2的自锁斜面顶点p后和摆动锁止部件2的第二导向面g2接触并推动摆动锁止部件2向下转动至卡头02完全退出锁止槽03，进而继续拉动滑动部件21当其完全脱离卡头02后，摆动锁止部件2在第一弹性件04的弹力作用下复位。通过第二导向面g2的设置，便于头戴与主机的拆卸。

在上述各实施例中，摆动锁止部件2上开设有解锁槽，解锁槽具有第三导向面j，解锁部件包括伸入解锁槽内且滑动时与第三导向面j相抵以推动摆动锁止部件2转动使卡头02退出锁止槽03的滑动轴15。也就是第三导向面j的倾斜方向满足滑动轴15滑动时，推动摆动锁止部件2向下转动，解除卡头02与锁止槽03的锁定。通过解锁槽的设置，滑动轴15插入解锁槽内，从而二者的配合

更为可靠。具体的，摆动锁止部件2呈L形，L形的一边上具有卡头02，且端部用于与头戴或主机转动连接，另一边上开设有解锁槽。如图3所示，第三导向面j在与摆动锁止部件2的转动轴平行的方向上从一端到另一端由上至下倾斜，自由状态下滑动轴15位于第三导向面j的底端，解锁时沿转动轴的方向推动滑动轴15，第三导向面j相对转动轴由底端至顶端运动，进而带动摆动锁止部件2向下转动。根据需要摆动锁止部件2也可以设置为其他形状，则相应的第三导向面j设置呈其他方向及位置。

一些实施例中，解锁部件还包括与滑动轴15固定连接的滑块12，安装有摆动锁止部件2的主机或头戴上具有限制滑块12上下移动的限位部，滑块12沿限位部移动。也就是通过限位部限制滑块12的上下位移，使其仅能够横向移动，进而与第三导向面j相抵时，不会沿第三导向面j上下移动，进而推动第三导向面j转动。具体的，滑块12上开设有限位凹槽，限位部插入限位凹槽内。进而滑块12移动时，限位部在限位凹槽内相对移动。优选的，滑块12呈工字形，工字形两侧开口为限位凹槽。与两端的限位凹槽配合的分别设置有限位部，限位部具体可以为限位柱，进而从两端作用限制滑块12的上下位移，限位作用更为稳定可靠。为了防止滑块12由限位部中脱出，限位部上开设有螺纹孔，并连接有滑块螺钉13，滑块螺钉13的螺帽尺寸大于限位凹槽的宽度，进而将滑块12装配于限位部上后，拧紧滑块螺钉13，螺帽卡阻于滑块12的外侧，从而防止滑块12由限位部上脱出。根据需要，也可以直接在装有摆动锁止部件2的主机或头戴开设限位槽，滑块12安装于限位槽内以沿限位槽滑动即可，也可以达到限制其上下位移的效果。

一些实施例中，解锁槽包括靠近第三导向面j最高点的滑动轴卡槽i，滑动轴卡槽i与第三导向面j之间形成凸起。进而拆下头戴时，解锁部件推动摆动锁止部件2向下转动，当滑动轴15滑动至第三导向面j的最高点后，其继续滑动进入滑动轴卡槽i，由于滑动轴卡槽i与第三导向面j件形成凸起，故滑动轴15被锁止在滑动轴卡槽i内，从而无需外力继续推动滑动轴15，当然，在此状态下，滑动轴15以推动摆动锁止部件2转动至解除卡头02与锁止槽03的锁定，进而可以将滑动部件21由滑轨01中抽出，将头戴与主机拆卸。

在卡头02具有第二导向面g2和自锁斜面h的情况下，则在拆下头戴时，滑动轴15横向滑动以推动摆动锁止部件2向下转动至滑动轴15被锁止在滑动轴

卡槽i内，此时摆动锁止部件2的自锁斜面顶点p低于锁止槽03的前端槽壁，滑动部件21可以向后滑动，滑动部件21的锁止槽03的前端经过摆动锁止部件2的自锁斜面顶点p后和摆动锁止部件2的第二导向面g2接触并推动摆动锁止部件2向下转动，直至卡头02退出锁止槽03，进而能够将滑动部件21由滑轨01
5 中抽出。当然，为保证摆动锁止部件2在滑动轴15被锁止在滑动轴卡槽i内后仍会由于第二导向面g2的导向作用向下转动，滑动轴卡槽i的上方应具有允许容纳滑动轴15的空间，且在摆动锁止部件2继续向下转动过程中，自动将滑动轴15由滑动轴卡槽i解锁。

一些实施例中，解锁部件还包括与用于推动滑动轴15复位进而解除对摆动锁止部件2推动作用的第二弹性件05。进而在滑动部件21完全脱离卡头02，
10 第一弹性件04带动锁止部件2复位的同时，滑动轴15也在第二弹性件05的作用下复位。具体第二弹性件05可以为弹簧，在滑动轴15固定连接有滑块12的情况下，则第二弹性件05的一端与滑块12相抵，另一端与主机或头戴相抵，具体第二弹性件05的两端可与滑块12和主机或头戴固定连接，以在滑动轴15滑
15 动解锁时第二弹性件05变形产生推动滑动轴15复位的回复力。在具有滑动轴卡槽i的情况下，则当滑动部件21通过第二导向面g2推动摆动锁止部件2继续向下转动解锁滑动轴15时，滑动轴15脱离滑动轴卡槽i并在第二弹性件05的作用下复位。

本申请一些实施例中，解锁部件还包括与滑动轴15固定连接的解锁滑动
20 键16。也就是通过设置呈帽状结构的解锁滑动键16，便于用户操作。当然，根据需要也可以直接作用于滑动轴15实现解锁。

在上述各实施例的基础上，滑动部件21上具有第一锁止齿b，安装有摆动锁止部件2的主机或头戴转动安装有摆动杆6，摆动杆6上具有用于与第一锁止齿b啮合的第二锁止齿e，且第二锁止齿e能够锁止于第一锁止齿b的不同位
25 置以调节头戴的前后位置，与摆动杆6相抵的设置按钮以推动摆动杆6转动使第二锁止齿e与第一锁止齿b脱离啮合。也就是滑动板上设置有第一锁止齿b，且第一锁止齿b具有多个齿形，摆动杆6上的第二锁止齿e可以与不同的齿形啮合以调整头戴的位置。在滑动部件21安装于头戴时，则摆动杆6转动安装于主机上；当滑动部件21安装于主机上时，则摆动杆6转动安装于头戴时。

具体的，摆动杆6的转动轴位于中间，摆动杆6的一端具有第二锁止齿e，另一端与按钮相抵。

一些实施例中，第一锁止齿b的前端具有由前向后高度之间增大的前端斜面a。则插入头戴时，将滑动部件21插入滑轨01，在将滑动部件21沿滑轨01向前推动过程中，滑动部件21的前端与摆动锁止部件2相抵进而推动摆动锁止部件2向下转动，同时滑动部件21上的前端斜面a和摆动杆6的第二锁止齿e接触后推动摆动杆6的第二锁止齿e端向下转动，使得滑动部件21能够继续向前推动，当滑动部件21推动至卡头02与锁止槽03相对时，则摆动锁止部件2在第一弹性件04的推动作用下向上转动复位，使得卡头02插入至锁止槽03中，从而将头戴设备与主机连接。同时，滑动部件21推动至第一锁止齿b与摆动杆6的第二锁止齿e啮合，滑动部件21被锁定。

拆下头戴时，通过作用于解锁部件，使其推动摆动锁止部件2向下转动使卡头02退出锁止槽03，并按压按钮，使其推动摆动杆6的第二锁止齿e一端向下转动，从而解除与第一锁止齿b的啮合，进而能够向后推动滑动部件21滑出滑轨01，将头戴由主机上拆下。

在卡头02具有第一导向面g1、第二导向面g2和自锁斜面h的情况下，插入头戴时，滑动部件21的前端棱边d和摆动锁止部件2的第一导向面g1接触并推动摆动锁止部件2向下转动，同时滑动部件21的前端斜面a和摆动杆6的第二锁止齿e接触后推动摆动杆6的第二锁止齿e端向下转动，此时滑动部件21可继续向前推入至滑动部件21的第一锁止齿b与摆动杆6的第二锁止齿e啮合时滑动部件21被锁定，同时摆动锁止部件2的自锁斜面h在第一弹性件04的弹力作用下进入滑动部件21的锁止槽03。

调节头戴位置时，按下按钮推动摆动杆6转动，滑动部件21的第一锁止齿b与摆动杆6的第二锁止齿e脱离啮合，滑动部件21可以前后滑动进而调整头戴的前后位置。优选的，锁止槽03的长度大于卡头02的长度，则在头戴位移调整时，卡头02能够保持插入在锁止槽03中，保证了连接可靠性。

拆下头戴时，拨动滑动轴15滑动，在具有滑动轴卡槽i时，滑动轴15横向滑动以推动摆动锁止部件2向下转动至摆动锁止部件2的自锁斜面顶点p低于锁止槽03的前端槽壁，此时滑动轴15被锁止在滑动轴卡槽i内。此时按下按钮，滑动部件21的第一锁止齿b与摆动杆6的第二锁止齿e脱离啮合，滑动部件21可

以向后滑动，滑动部件21的锁止槽03的前端经过摆动锁止部件2的自锁斜面顶点p后和摆动锁止部件2的第二导向面g2接触并推动摆动锁止部件2向下转动，直至卡头02退出锁止槽03，进而能够将滑动部件21由滑轨01中抽出。

基于上述实施例中提供的快速拆装装置，本发明还提供了一种头戴设备，
5 该头戴设备包括头戴、主机和上述实施例中任意一种快速拆装装置，滑动部件21和摆动锁止部件2分别安装于头戴和主机上，且安装有摆动锁止部件2的主机或头戴上具有滑轨01并安装有第一弹性件04。由于该头戴设备采用了上述实施例中的快速拆装装置，所以该头戴设备的有益效果请参考上述实施例。

该头戴设备将主机与头戴模块化，具体的，主机可以包括滑轨固定板1、
10 摆动锁止部件2、销轴3、压簧4、固定板螺丝5、摆动杆6、滑动杆7、拉簧一8、扭簧9、压片螺钉10、压片11、滑块12、滑块螺钉13、拉簧二14、滑动轴15、按键16、光学组件17、前壳18、中壳19、贴脸组件20。头戴可以包括滑动部件21、头戴后壳22和头戴前壳23。

滑轨01固定板相对的两端固定有滑轨01，以与滑动部件21配合。滑轨01
15 固定板可以固定于主机的前壳与中壳之间。各部件的具体结构可参考上文相关表述及现有头戴设备中的相关部件结构。

本说明书中各个实施例采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用
20 本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖性特点相一致的最宽的范围。

上述说明示出并描述了本发明实施例的若干优选实施例，但如前所述，
25 应当理解本发明实施例并非局限于本文所披露的形式，不应看作是对其他实施例的排除，而可用于各种其他组合、修改和环境，并能够在本文所述申请构想范围内，通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本发明实施例的精神和范围，则都应在本发明实施例所附权利要求的保护范围内。

权 利 要 求

1、一种头戴设备的快速拆装装置，其特征在于，包括分别安装于头戴和主机上的滑动部件(21)和摆动锁止部件(2)，安装有所述摆动锁止部件(2)的所述主机或所述头戴上具有滑轨(01)，并安装有与所述摆动锁止部件(2)相抵的第一弹性件(04)，所述摆动锁止部件(2)具有卡头(02)，所述滑动部件(21)上具有锁止槽(03)；

所述滑动部件(21)插入所述滑轨(01)并向前滑动时能够推动所述摆动锁止部件(2)转动，且在所述卡头(02)与所述锁止槽(03)相对时，所述第一弹性件(04)推动所述摆动锁止部件(2)复位以使所述卡头(02)插入所述锁止槽(03)；解锁部件用于推动所述摆动锁止部件(2)转动以使所述卡头(02)退出所述锁止槽(03)而解锁。

2、根据权利要求1所述的快速拆装装置，其特征在于，所述卡头(02)的顶端具有由前至后高度逐渐减小的第一导向面(g1)，当所述摆动锁止部件(2)插入所述滑轨(01)时，所述第一导向面(g1)与所述摆动锁止部件(2)的前端棱边(d)相抵。

3、根据权利要求2所述的快速拆装装置，其特征在于，所述卡头(02)的前端具有自锁斜面(h)，所述自锁斜面(h)由顶端至底端从前向后倾斜以形成钩状结构。

4、根据权利要求3所述的快速拆装装置，其特征在于，所述卡头(02)的顶端具有由前至后高度逐渐增大的第二导向面(g2)，所述第二导向面(g2)的底端与所述自锁斜面(h)的顶端相接，在所述卡头(02)退出所述锁止槽(03)过程中，所述第二导向面(g2)与所述锁止槽(03)的前端槽壁相抵。

5、根据权利要求1-4任一项所述的快速拆装装置，其特征在于，所述摆动锁止部件(2)上开设有解锁槽，所述解锁槽具有第三导向面(j)，所述解锁部件包括伸入所述解锁槽内且滑动时与所述第三导向面(j)相抵的滑动轴(15)。

6、根据权利要求5所述的快速拆装装置，其特征在于，所述解锁部件还包括与所述滑动轴(15)固定连接的滑块(12)，安装有所述摆动锁止部件(2)的所述主机或所述头戴上具有用于限制所述滑块(12)上下移动的限位

部，所述滑块（12）沿所述限位部移动。

7、根据权利要求5所述的快速拆装装置，其特征在于，所述解锁槽包括靠近所述第三导向面（j）最高点的滑动轴卡槽（i），所述滑动轴卡槽（i）与所述第三导向面（j）之间形成凸起。

5 8、根据权利要求7所述的快速拆装装置，其特征在于，所述解锁部件还包括与所述滑动轴（15）固定连接的解锁滑动键（16）和用于推动所述滑动轴（15）复位的第二弹性件（05）。

9、根据权利要求5所述的快速拆装装置，其特征在于，所述摆动锁止部件（2）呈L形，所述L形的一边上具有所述卡头（02），且端部用于与所
10 述头戴或所述主机转动连接，另一边上开设有所述解锁槽。

10、根据权利要求1-4任一项所述的快速拆装装置，其特征在于，所述滑动部件（21）上具有第一锁止齿（b），安装有所述摆动锁止部件（2）的所述主机或所述头戴转动安装有摆动杆（6），所述摆动杆（6）上具有与
15 所述第一锁止齿（b）啮合的第二锁止齿（e），且所述第二锁止齿（e）能够锁止于所述第一锁止齿（b）的不同位置以调节所述头戴的前后位置，与所述摆动杆（6）相抵的设置按钮以推动所述摆动杆（6）转动使所述第二锁止齿（e）与所述第一锁止齿（b）脱离啮合。

11、一种头戴设备，其特征在于，包括分体式的头戴和主机，还包括如
20 权利要求1-10任一项所述的快速拆装装置，所述滑动部件（21）和所述摆动锁止部件（2）分别安装于所述头戴和所述主机上，且安装有所述摆动锁止部件（2）的所述主机或所述头戴具有所述滑轨（01）并安装有所述第一弹性件（04）。

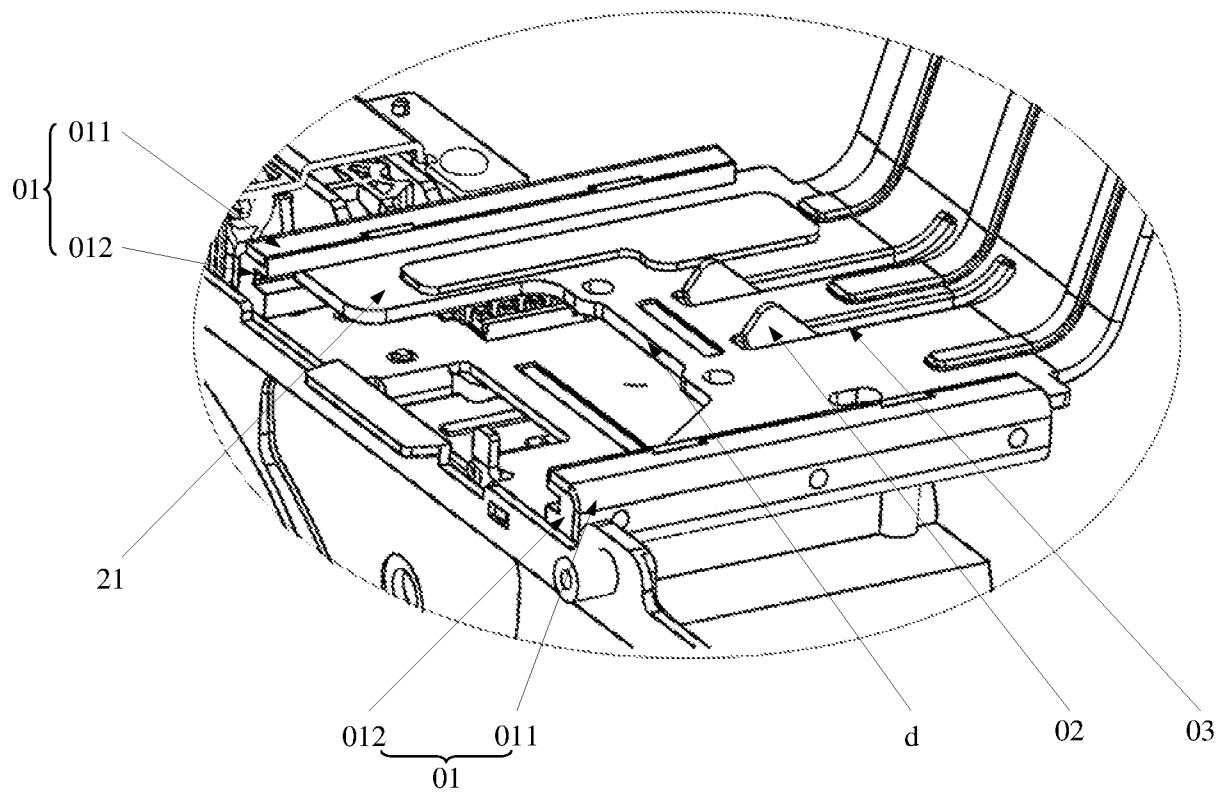


图 1

— 2/4 —

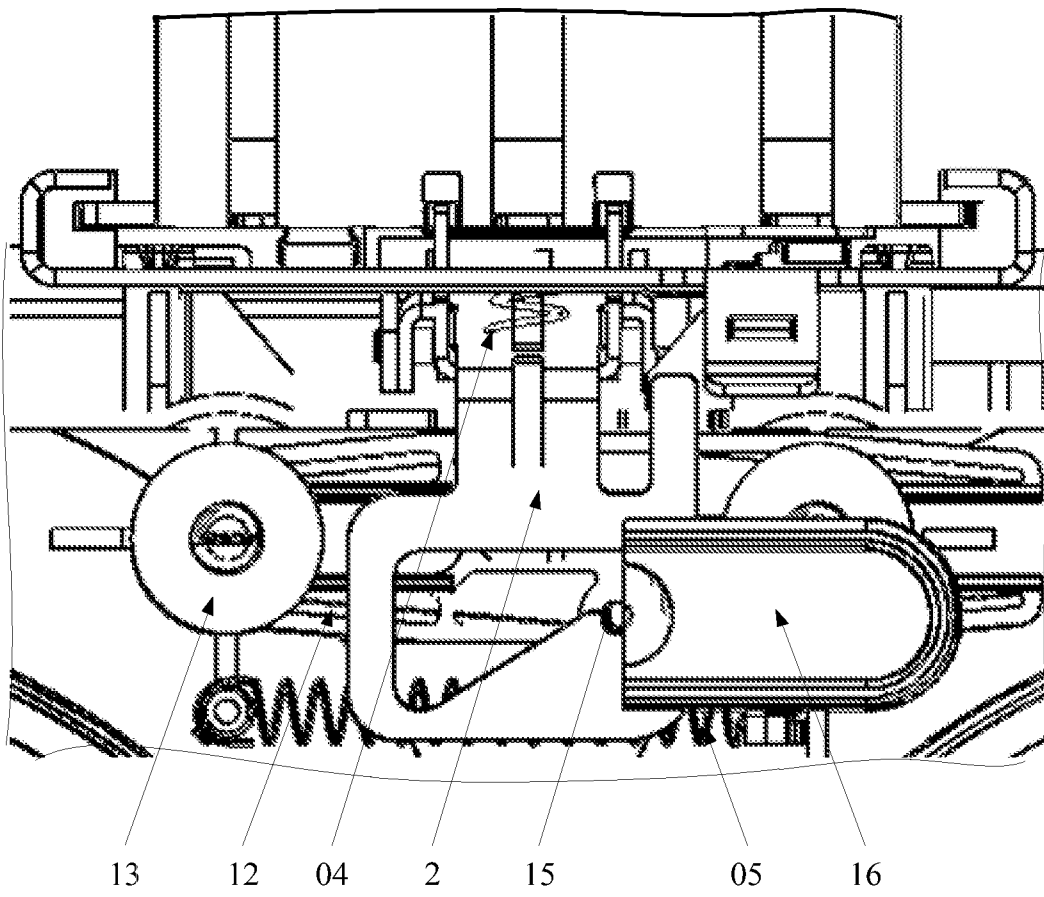


图 2

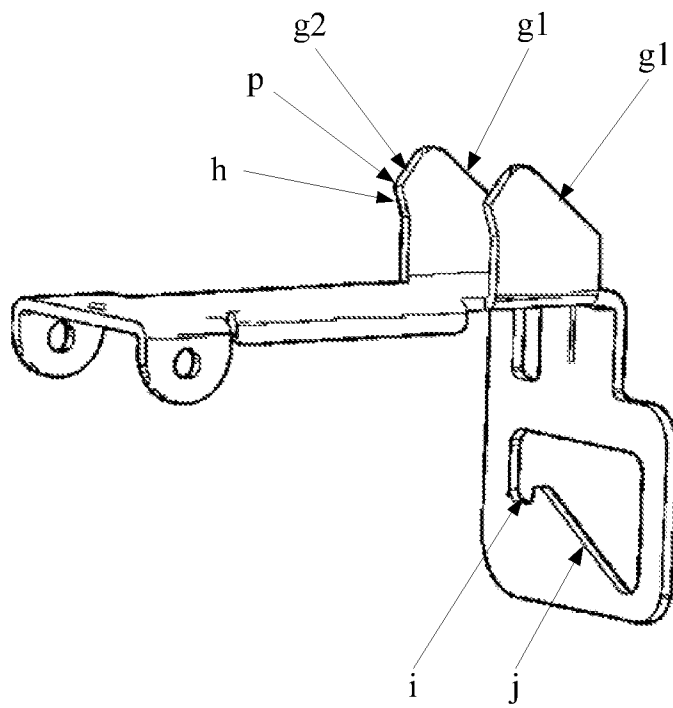


图 3

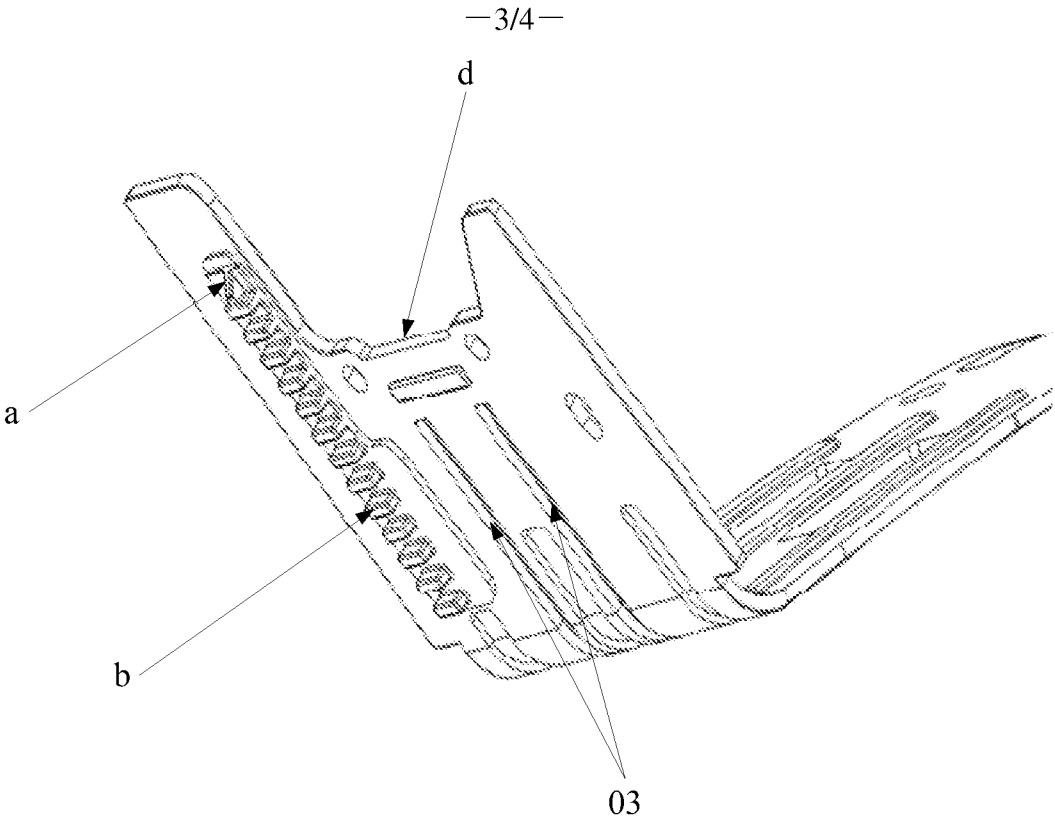


图 4

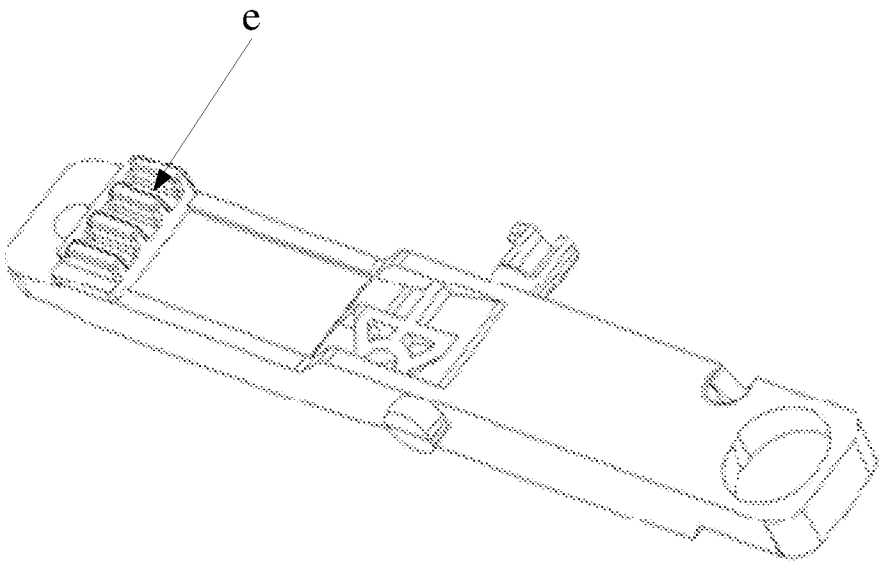


图 5

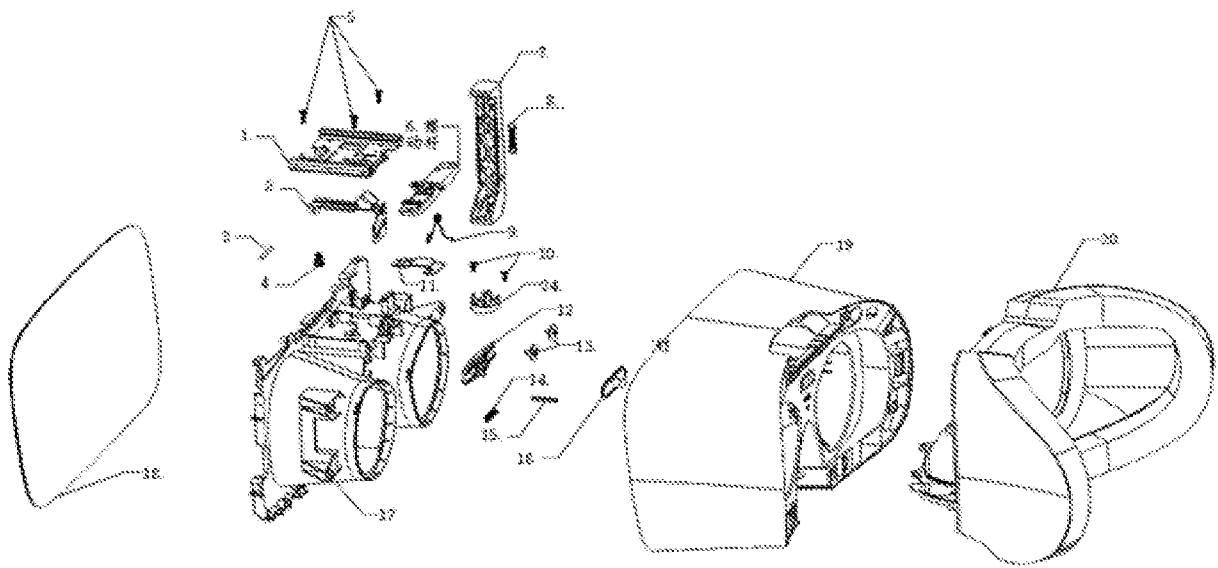


图 6

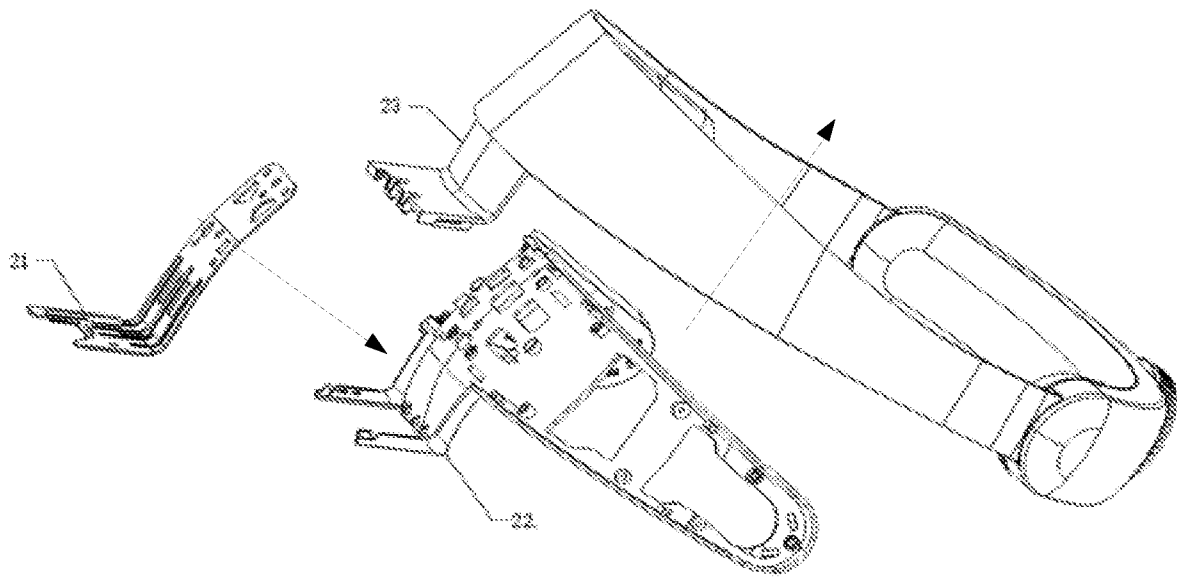


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/108623

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02B 27/01(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)

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)

CNKI; CNPAT; WPI; EPODOC: 歌尔科技, 刘俊杰, 头戴设备, AR, VR, 滑动, 锁定, 卡合, 弹性件, 卡头, 锁止槽, 插入, 转动, 钩状, 滑块, 复位, head, wearable, slid+, lock, insert, spring, groove, rotat+, hook, claw, install

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 206805005 U (WEIFANG GOERTEK ELECTRONICS CO., LTD.) 26 December 2017 (2017-12-26) description, paragraphs [0030]-[0035], and figures 1-5	1-11
A	CN 206818974 U (WEIFANG GOERTEK ELECTRONICS CO., LTD.) 29 December 2017 (2017-12-29) entire document	1-11
A	CN 206096639 U (GOERTEK TECHNOLOGY CO., LTD.) 12 April 2017 (2017-04-12) entire document	1-11
A	US 9915980 B2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 13 March 2018 (2018-03-13) entire document	1-11
A	US 2006261600 A1 (LEE, SHIHLIANG) 23 November 2006 (2006-11-23) entire document	1-11



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

16 April 2019

Date of mailing of the international search report

16 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

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/108623

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	206805005	U	26 December 2017	None			
CN	206818974	U	29 December 2017	None			
CN	206096639	U	12 April 2017	None			
US	9915980	B2	13 March 2018	KR	20140124272	A	24 October 2014
				US	2014307393	A1	16 October 2014
US	2006261600	A1	23 November 2006	US	7354080	B2	08 April 2008
				TW	M278198	U	11 October 2005

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/108623

A. 主题的分类

G02B 27/01 (2006.01) i

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

B. 检索领域

检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)

G02B

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

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))

CNKI; CNPAT; WPI; EPDOC: 歌尔科技, 刘俊杰, 头戴设备, AR, VR, 滑动, 锁定, 卡合, 弹性件, 卡头, 锁止槽, 插入, 转动, 钩状, 滑块, 复位, head, wearable, slid+, lock, insert, spring, groove, rotat+, hook, claw, install

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 206805005 U (潍坊歌尔电子有限公司) 2017年 12月 26日 (2017 - 12 - 26) 说明书第[0030]-[0035]段、附图1-5	1-11
A	CN 206818974 U (潍坊歌尔电子有限公司) 2017年 12月 29日 (2017 - 12 - 29) 全文	1-11
A	CN 206096639 U (歌尔科技有限公司) 2017年 4月 12日 (2017 - 04 - 12) 全文	1-11
A	US 9915980 B2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2018年 3月 13日 (2018 - 03 - 13) 全文	1-11
A	US 2006261600 A1 (LEE SHIH LIANG) 2006年 11月 23日 (2006 - 11 - 23) 全文	1-11

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 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

国际检索实际完成的日期

2019年 4月 16日

国际检索报告邮寄日期

2019年 5月 16日

ISA/CN的名称和邮寄地址

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

传真号 (86-10)62019451

受权官员

杨婧

电话号码 86- (10) -53962361

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/108623

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	206805005	U	2017年 12月 26日	无			
CN	206818974	U	2017年 12月 29日	无			
CN	206096639	U	2017年 4月 12日	无			
US	9915980	B2	2018年 3月 13日	KR	20140124272	A	2014年 10月 24日
				US	2014307393	A1	2014年 10月 16日
US	2006261600	A1	2006年 11月 23日	US	7354080	B2	2008年 4月 8日
				TW	M278198	U	2005年 10月 11日