

(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 7 月 2 日 (02.07.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/135743 A1

- (51) 国际专利分类号:
F16M 11/04 (2006.01) *B60R 11/02* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/129285
- (22) 国际申请日: 2019 年 12 月 27 日 (27.12.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201811647962.0 2018 年 12 月 29 日 (29.12.2018) CN
- (71) 申请人: 长城汽车股份有限公司 (GREAT WALL MOTOR COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国河北省保定市朝阳南大街 2266 号, Hebei 071000 (CN)。
- (72) 发明人: 宋爱婷 (SONG, Aiting); 中国河北省保定市朝阳南大街 2266 号, Hebei 071000 (CN)。 李琳 (LI, Lin); 中国河北省保定市朝阳南大街 2266 号, Hebei 071000 (CN)。 刘永伟 (LIU, Yongwei);

中国河北省保定市朝阳南大街 2266 号, Hebei 071000 (CN)。 温泉 (WEN, Quan); 中国河北省保定市朝阳南大街 2266 号, Hebei 071000 (CN)。 刘海伟 (LIU, Haiwei); 中国河北省保定市朝阳南大街 2266 号, Hebei 071000 (CN)。 郑永磊 (ZHENG, Yonglei); 中国河北省保定市朝阳南大街 2266 号, Hebei 071000 (CN)。 曹小硕 (CAO, Xiaoshuo); 中国河北省保定市朝阳南大街 2266 号, Hebei 071000 (CN)。 王彩芳 (WANG, Caifang); 中国河北省保定市朝阳南大街 2266 号, Hebei 071000 (CN)。 张焱 (ZHANG, Yan); 中国河北省保定市朝阳南大街 2266 号, Hebei 071000 (CN)。 窦雪 (DOU, Xue); 中国河北省保定市朝阳南大街 2266 号, Hebei 071000 (CN)。

(74) 代理人: 北京润泽恒知识产权代理有限公司 (BEIJING RUN ZEHENG INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区

(54) Title: DEVICE FOR HOLDING MOBILE TERMINAL AND VEHICLE

(54) 发明名称: 一种移动终端夹持装置及车辆

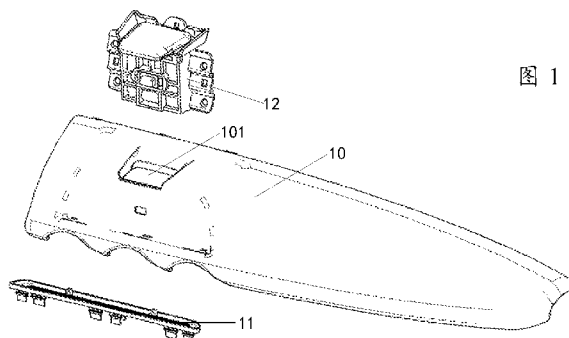


图 1

(57) Abstract: A device for holding a mobile terminal and a vehicle. The device comprises a base (10), a support frame (11), and a holding assembly (12). The holding assembly (12) comprises a holding cover plate (121), a holding cover plate support frame (122), a fixing support frame (123), and a first elastic member (124). The holding cover plate (121) is fixedly connected to the holding cover plate support frame (122). A first extendable channel (1231) is provided on the fixing support frame (123). The holding cover plate support frame (122) is embedded in the first extendable channel (1231). One end of the first elastic member (124) is connected to the fixing support frame (123). The other end of the first elastic member (124) is connected to the holding cover plate support frame (122). The base (10) is a housing structure. A mounting hole (101) is provided in the base (10). The holding assembly (12) is fixed in the mounting hole (101). The holding cover plate support frame (122), the fixing support frame (123), and the elastic member (124) are located on an inner side of the base (10). The holding cover plate (121) is located on an outer side of the base (10). The support frame (11) is fixedly connected to the outer side of the base (10). A mobile terminal holding space is provided between the support frame (11) and the holding cover plate (121). The device has a hidden design, thereby avoiding a safety risk caused by an exposed structure.

区中关村南大街 31 号神舟大厦 702,
Beijing 100081 (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: 一种移动终端夹持装置及车辆, 包括基座(10)、托架(11)和和夹持总成(12); 夹持总成(12)包括夹持盖板(121)、夹持盖板支架(122)、固定支架(123)和第一弹性件(124); 夹持盖板(121)与夹持盖板支架(122)固定连接; 固定支架(123)设置有第一伸缩通道(1231), 夹持盖板支架(122)嵌装于第一伸缩通道(1231)中; 第一弹性件(124)的一端与固定支架(123)连接, 第一弹性件(124)的另一端与夹持盖板支架(122)连接; 基座(10)为壳体结构, 基座(10)设置有安装孔(101), 夹持总成(12)固定在安装孔(101)中, 夹持盖板支架(122)、固定支架(123)和弹性件(124)位于基座(10)的内侧, 夹持盖板(121)位于基座(10)的外侧, 托架(11)固定连接在基座(10)的外侧, 托架(11)与夹持盖板(121)之间设有移动终端装卡空间。该装置实现了隐藏式设计, 避免了结构外露导致的安全隐患。

一种移动终端夹持装置及车辆

本申请要求在 2018 年 12 月 29 日提交中国专利局、申请号为 201811647962.0、发明名称为“一种移动终端夹持装置及车辆”的中国专利

5 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

本申请涉及车辆技术领域，特别涉及一种移动终端夹持装置及车辆。

10 背景技术

随着智能移动终端设备功能越来越丰富，移动终端已成为人们日常生活中不可或缺的电子设备。

为方便人们在汽车内使用移动终端，各种车载移动终端固定装置应运而生。现有的移动终端固定装置，底座通常装卡在空调出风口叶片上或者吸盘
15 吸附在仪表板表面，夹持部分将移动终端夹持固定，从而解放驾驶员双手，降低驾驶安全风险。

然而，现有的移动终端固定装置是用户单独购买安装在车辆上，移动终端固定装置与车辆的装配可靠性较差，底座固定不够稳定可靠，行车过程中存在碰撞产生的异响，并且容易导致结构的磨损，此外，移动终端固定装置
20 凸出于驾驶室内部的安装面，在发生碰撞事故时的安全隐患较大。另外，因现有的移动终端固定装置是为可移动式的，当用于共享汽车时，遗失风险较大。

发明内容

25 有鉴于此，本申请旨在提出一种移动终端夹持装置及车辆，以提升移动终端夹持装置安装稳定性和可靠性，降低使用安全风险。

为达到上述目的，本申请的技术方案是这样实现的：

一种移动终端夹持装置，所述移动终端夹持装置包括基座、托架、夹持总成；

所述夹持总成包括夹持盖板、夹持盖板支架、固定支架和第一弹性件；
所述夹持盖板与所述夹持盖板支架固定连接；

所述固定支架设置有第一伸缩通道，所述夹持盖板支架嵌装于所述第一伸缩通道中；

- 5 所述第一弹性件的一端与所述固定支架连接，所述第一弹性件的另一端与所述夹持盖板支架连接；

所述基座为壳体结构，所述基座设置有安装孔，所述夹持总成固定在所述安装孔中，所述夹持盖板支架、所述固定支架和所述第一弹性件位于所述基座的内侧，所述夹持盖板位于所述基座的外侧，其中，所述内侧为所述基座凹下的一侧，所述外侧为所述基座凸起的一侧；

- 10 所述托架固定连接在所述基座的外侧，所述托架与所述夹持盖板之间设有移动终端装卡空间。

进一步的，所述夹持总成还包括开关按钮支架、开关按钮和第二弹性件；
所述固定支架设置有第二伸缩通道，所述第二伸缩通道与所述第一伸缩

- 15 通道相交贯通；

所述开关按钮支架为中部镂空的框架结构，所述开关按钮支架的框架设置有与所述夹持盖板支架配合的限位挡块；

所述第一弹性件穿过所述中部镂空的区域，所述第二弹性件的一端与所述开关按钮支架连接，所述第二弹性件的另一端与所述固定支架连接；

- 20 所述开关按钮固定在所述开关按钮支架上，所述开关按钮支架嵌装于所述第二伸缩通道中。

进一步的，所述夹持总成还包括第一阻尼组件；

所述第一阻尼组件包括第一盖板支架遮挡板、第一齿轮阻尼和第一固定支架后盖板；

- 25 所述第一盖板支架遮挡板与所述夹持盖板支架固定连接，所述第一盖板支架遮挡板嵌装于所述第一伸缩通道中；

所述第一盖板支架遮挡板设置有齿轮孔，所述第一齿轮阻尼嵌装于所述齿轮孔中相对所述第一盖板支架遮挡板转动；

所述第一固定支架后盖板与所述固定支架固定连接，遮挡所述固定支

架;

所述第一固定支架后盖板沿所述第一伸缩通道的方向设置有齿条,所述第一齿轮阻尼与所述齿条啮合。

进一步的,所述夹持总成还包括第二齿轮阻尼;

5 所述第二齿轮阻尼与所述固定支架可转动地连接;

所述夹持盖板支架沿所述第一伸缩通道的方向设置有齿条,所述第二齿轮阻尼与所述齿条啮合。

进一步的,所述第一弹性件沿与所述第一伸缩通道的垂直方向偏置或居中设置。

10 进一步的,所述第一弹性件为卷簧或压簧。

进一步的,所述第二弹性件为压簧。

进一步的,所述夹持盖板面向所述托架的夹持部位设置有 TPS 软胶。

进一步的,所述托架的材质为 TPS 软胶材料。

相对于现有技术,本申请所述的移动终端夹持装置,具有以下优势:

15 本申请所述的移动终端夹持装置,通过将夹持总成固定在基座的安装孔中,使得夹持盖板支架、固定支架和第一弹性件位于基座的内侧,实现固定支架与基座的可靠固定,避免了异响,同时夹持盖板和夹持盖板支架可沿第一伸缩通道与固定支架相对运动,当夹持总成的夹持盖板支架缩回到固定支架的第一伸缩通道中,实现了隐藏式设计,避免了结构外露导致的安全隐患;

20 当夹持总成的夹持盖板支架沿第一伸缩通道伸出时,托架与夹持盖板之间的移动终端装卡空间则可用于夹持固定移动终端设备,方便用户使用。

本申请的另一目的在于提出一种车辆,以提升车辆的驾乘舒适性和安全性。

为达到上述目的,本申请的技术方案是这样实现的:

25 一种车辆,所述车辆包括前述的移动终端夹持装置。

所述车辆与上述移动终端夹持装置相对于现有技术所具有的优势相同,在此不再赘述。

上述说明仅是本申请技术方案的概述,为了能够更清楚了解本申请的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本申请的上述和其它

目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举本申请的具体实施方式。

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一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本申请的一些实施例，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得其他的附图。

图 1 为本申请实施例中的一种移动终端夹持装置的示意图；

图 2 为本申请实施例中的第一种夹持总成的示意图；

10 图 3 为本申请实施例中的第二种夹持总成的示意图；

图 4 为本申请实施例中的第三种夹持总成的示意图；

图 5 为本申请实施例图中 4 装配后沿 M 方向的正视图；

图 6 为本申请实施例图中 5 的 A-A 方向的第一剖视图；

图 7 为本申请实施例图中 5 的 A-A 方向的第二剖视图；

15 图 8 为本申请实施例图中 5 的 B-B 方向的剖视图；

图 9 为本申请实施例中的另一种阻尼结构的示意图；

图 10 为本申请实施例图中 1 的完成装配后的示意图；

图 11 为本申请实施例图中 10 的 C-C 方向的剖视图。

附图标记说明：

20 10-基座，11-托架，12-夹持总成，101-安装孔，121-夹持盖板，122-夹持盖板支架，123-固定支架，124-第一弹性件，125-开关按钮支架，126-开关按钮，127-第二弹性件，128-第一阻尼组件，129-第二齿轮阻尼，1231-第一伸缩通道，1232-第二伸缩通道，1251-限位挡块，1281-第一盖板支架遮挡板，1282-第一齿轮阻尼，1283-第一固定支架后盖板。

25

具体实施例

为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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作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。

参照图 1 和图 2，本申请提供了一种移动终端夹持装置，所述夹持装置包括基座 10、托架 11、夹持总成 12；

5 所述夹持总成 12 包括夹持盖板 121、夹持盖板支架 122、固定支架 123 和第一弹性件 124；

 所述夹持盖板 121 与所述夹持盖板支架 122 固定连接；

 所述固定支架 123 设置有第一伸缩通道 1231，所述夹持盖板支架 122 嵌装于所述第一伸缩通道 1231 中；

10 所述第一弹性件 124 的一端与所述固定支架 123 连接，所述第一弹性件 124 的另一端与所述夹持盖板支架 122 连接；

 所述基座 10 为壳体结构，所述基座 10 设置有安装孔 101，所述夹持总成 12 固定在所述安装孔 10 中，所述夹持盖板支架 122、所述固定支架 123 和所述第一弹性件 124 位于所述基座 10 的内侧，所述夹持盖板 121 位于所
15 述基座 10 的外侧，其中，所述内侧为所述基座 10 凹下的一侧，所述外侧为所述基座 10 凸起的一侧；

 所述托架 11 固定连接在所述基座 10 的外侧，所述托架 11 与所述夹持盖板 121 之间设有移动终端装卡空间。

 具体而言，如图 1 所示，本申请提供一种移动终端夹持装置，包括基
20 座 10、托架 11、夹持总成 12。基座 10 为整个夹持装置的固定基础，可以为车辆的内饰的适当部位，比如，可以是仪表板中部装饰板，也可以是车门内侧的装饰板或扶手箱上的装饰板等。托架 11 固定连接在基座 10 的外侧，用于托举移动终端，在移动终端下部起到约束支撑作用。如图 2 所示，夹持总成 12 为夹持移动终端的机构，包括夹持盖板 121、夹持盖板支架 122、固定
25 支架 123 和第一弹性件 124，夹持盖板 121 和夹持盖板支架 122 固定连接在一起，在固定支架 123 上设置有第一伸缩通道 1231，夹持盖板支架 122 嵌装于第一伸缩通道 1231 中，夹持盖板支架 122 可以沿着第一伸缩通道 1231 作直线伸缩运动，则与夹持盖板支架 122 固定连接的夹持盖板 121 也相对于固定支架 123 运动。第一弹性件 124 的一端与固定支架 123 连接，另一端与夹

持盖板支架 122 连接，当夹持盖板支架 122 相对于固定支架 123 运动时，第一弹性件 124 可产生回复力，当夹持盖板支架 122 上的外力撤去时，在回复力的作用下，夹持盖板支架 122 可以恢复到初始位置，相应的，则与夹持盖板支架 122 固定连接的夹持盖板 121 也可以恢复到初始位置。如图 1 所示，

5 前述的基座 10 为壳体结构，基座 10 上开设有安装孔 101，夹持总成 12 固定在安装孔 10 中，夹持盖板支架 122、固定支架 123 和第一弹性件 124 位于基座 10 的内侧，内侧为基座 10 凹下的一侧，则基座 10 起到遮挡作用，将夹持盖板支架 122、固定支架 123 和第一弹性件 124 隐藏在基座 10 内部。夹持盖板 121 位于基座 10 的外侧，外侧为基座 10 凸起的一侧，夹持盖板 121 位于基座 10 的外侧为用户操作该夹持装置提供了拉伸的部位，用户可通过拉

10 起夹持盖板 121 带动夹持盖板支架 122 在第一伸缩通道 1231 内的直线运动。在托架 11 与夹持盖板 121 之间设有移动终端装卡空间，当夹持盖板 121 运动到距托架 11 的距离大于移动终端的安装距离时，可轻松放入移动终端，借助于第一弹性件 124 的回复力，夹持盖板 121 向初始位置运动，可将移动

15 终端夹紧固定在夹持盖板 121 与托架 11 之间。

本申请所述的移动终端夹持装置，通过将夹持总成固定在基座的安装孔中，使得夹持盖板支架、固定支架和第一弹性件位于基座的内侧，实现固定支架与基座的可靠固定，避免了异响，同时夹持盖板和夹持盖板支架可沿第一伸缩通道与固定支架相对运动，当夹持总成的夹持盖板支架缩回到固定支架的第一伸缩通道中，实现了隐藏式设计，避免了结构外露导致的安全隐患；

20 当夹持总成的夹持盖板支架沿第一伸缩通道伸出时，托架与夹持盖板之间的移动终端装卡空间则可用于夹持固定移动终端设备，方便用户使用。

可选的，参照图 3，所述夹持总成 12 还包括开关按钮支架 125、开关按钮 126 和第二弹性件 127；

25 所述固定支架 123 设置有第二伸缩通道 1232，所述第二伸缩通道 1232 与所述第一伸缩通道 1231 相交贯通；

所述开关按钮支架 125 为中部镂空的框架结构，所述开关按钮支架 125 的框架设置有与所述夹持盖板支架 122 配合的限位挡块 1251；

所述第一弹性件 124 穿过所述中部镂空的区域，所述第二弹性件 127 的

一端与所述开关按钮支架 125 连接,所述第二弹性件 127 的另一端与所述固定支架 123 连接;

所述开关按钮 126 固定在所述开关按钮支架 125 上,所述开关按钮支架 125 嵌装于所述第二伸缩通道 1232 中。

5 具体而言,如图 3 所示,前述的夹持总成 12 还包括开关按钮支架 125、开关按钮 126 和第二弹性件 127。在固定支架 123 上设置有第二伸缩通道 1232,该第二伸缩通道 1232 与第一伸缩通道 1231 相交贯通,开关按钮支架 125 为中部镂空的框架结构,开关按钮支架 125 的框架设置有与夹持盖板支架 122 配合的限位挡块 1251。从而,当夹持盖板支架 122 沿第一伸缩通道 1231 伸出运动到达极限位置时,限位挡块 1251 可挡住夹持盖板支架 122,10 阻止夹持盖板支架 122 在第一弹性件 124 的回复力作用下自动弹回。为了保证第一弹性件 124 能正常连接固定支架 123 与夹持盖板支架 122,第一弹性件 124 穿过开关按钮支架 125 中部镂空的区域。第二弹性件 127 的一端与开关按钮支架 125 连接,第二弹性件 127 的另一端与固定支架 123 连接,开关按钮 126 固定在开关按钮支架 125 上,开关按钮支架 125 嵌装于第二伸缩通道 1232 中。从而,当夹持盖板支架 122 沿第一伸缩通道 1231 伸出运动到达极限位置时,限位挡块 1251 可挡住夹持盖板支架 122,阻止夹持盖板支架 122 在第一弹性件 124 的回复力作用下自动弹回,此时,若用户不去按压开关按钮 126,在第二弹性件 127 的作用下,限位挡块 1251 持续阻挡夹持盖板15 支架 122 恢复至初始位置,则夹持盖板支架 122 无法下落恢复至初始位置;若用户按压了开关按钮 126,则限位挡块 1251 随着开关按钮支架 125 发生运动,对夹持盖板支架 122 的阻挡作用消失,夹持盖板支架 122 可恢复至初始位置。因而,开关按钮支架 125、开关按钮 126 和第二弹性件 127 使得用户单手操作该夹持装置成为可能,单手将夹持盖板 121 拉起后,限位挡块 125120 可将夹持盖板支架 122 锁止固定,当移动终端放置到装卡空间后,通过按压开关按钮 126,便可触发限位挡块 1251 退回,使得夹持盖板支架 122 回落,夹持盖板 121 便可自动夹紧移动终端。

可选的,参照图 4,所述夹持总成 12 还包括第一阻尼组件 128;

所述第一阻尼组件 128 包括第一盖板支架遮挡板 1281、第一齿轮阻尼

1282 和第一固定支架后盖板 1283;

所述第一盖板支架遮挡板 1281 与所述夹持盖板支架 122 固定连接, 所述第一盖板支架遮挡板 1281 嵌装于所述第一伸缩通道 1231 中;

所述第一盖板支架遮挡板 1281 设置有齿轮孔, 所述第一齿轮阻尼 1282 嵌装于所述齿轮孔中相对所述第一盖板支架遮挡板 1281 转动;

所述第一固定支架后盖板 1283 与所述固定支架 123 固定连接, 遮挡所述固定支架 123;

所述第一固定支架后盖板 1283 沿所述第一伸缩通道 1231 的方向设置有齿条, 所述第一齿轮阻尼 1282 与所述齿条啮合。

10 具体而言, 如图 4 所示, 前述的夹持总成 12 还包括第一阻尼组件 128, 第一阻尼组件 128 包括第一盖板支架遮挡板 1281、第一齿轮阻尼 1282 和第一固定支架后盖板 1283。第一盖板支架遮挡板 1281 与夹持盖板支架 122 固定连接, 由于夹持盖板支架 122 嵌装于第一伸缩通道 1231 中, 因而第一盖板支架遮挡板 1281 也嵌装于第一伸缩通道 1231 中, 则第一盖板支架遮挡板 1281 随着夹持盖板支架 122 一起伸缩直线运动。在第一盖板支架遮挡板 1281 上设置有齿轮孔, 第一齿轮阻尼 1282 嵌装于齿轮孔中相对第一盖板支架遮挡板 1281 转动, 第一固定支架后盖板 1283 与固定支架 123 固定连接, 遮挡固定支架 123, 第一固定支架后盖板 1283 沿第一伸缩通道 1231 的方向设置有齿条, 第一齿轮阻尼 1282 与齿条啮合。第一固定支架后盖板 1283 遮挡住固定支架 123, 可防止灰尘等杂物进入, 防止润滑油脂外泄, 避免影响第一齿轮阻尼 1282 与齿条的啮合。借助于齿轮齿条的啮合过程, 通过第一阻尼组件的缓冲作用, 可实现夹持盖板支架相对于固定支架的缓慢运动, 减弱伸缩运动的冲击感, 提升用户的使用感受。为便于理解本申请的技术方案, 图 5 给出了图 4 装配后沿 M 方向的正视图, 图 6 给出了图 5 的 A-A 方向的第一剖视图, 展示的是夹持盖板支架 122 处于初始位置未伸出的状态, 图 7 给出了图 5 的 A-A 方向的第二剖视图, 展示的是夹持盖板支架 122 处于伸出后处于极限位置的状态, 可见, 限位挡块 1251 将夹持盖板支架 122 托住锁止固定, 图 8 给出了图 5 的 B-B 方向的剖视图。

可选的, 参照图 9, 所述夹持总成 12 还包括第二齿轮阻尼 129;

所述第二齿轮阻尼 129 与所述固定支架 123 可转动地连接;

所述夹持盖板支架 122 沿所述第一伸缩通道 1231 的方向设置有齿条, 所述第二齿轮阻尼 129 与所述齿条啮合。

具体而言, 如图 9 所示, 为实现夹持盖板支架相对于固定支架的缓慢运动。另一种可行的方案可以为, 在夹持总成 12 还包括第二齿轮阻尼 129, 第二齿轮阻尼 129 与固定支架 123 可转动地连接, 即第二齿轮阻尼 129 本身不做直线运动, 只转动, 夹持盖板支架 122 沿第一伸缩通道 1231 的方向设置有齿条, 第二齿轮阻尼 129 与齿条啮合, 则齿条随着夹持盖板支架 122 的伸缩而直线运动。该方案同样有助于实现夹持盖板支架相对于固定支架的缓慢运动, 减弱伸缩运动的冲击感, 提升用户的使用感受。

可选的, 所述第一弹性件 124 沿与所述第一伸缩通道 1231 的垂直方向偏置或居中设置。

具体而言, 当第一弹性件 124 沿与第一伸缩通道 1231 的垂直方向偏置设置时, 可为夹持盖板支架 122 的伸缩运动留出充足的空间, 并且可避免开关按钮支架 125 的中部镂空的设计, 有助于降低结构复杂程度。当第一弹性件 124 沿与第一伸缩通道 1231 的垂直方向居中设置时, 此时, 第一弹性件 124 所连接的固定支架 123 与夹持盖板支架 122 各个方向受力较为均衡, 不容易产生倾斜卡滞的问题, 夹持盖板支架 122 的运动更为顺畅。

可选的, 所述第一弹性件 124 为卷簧或压簧。

具体而言, 由于第一弹性件 124 的作用在于使夹持盖板支架 122 复位, 其可以为卷簧, 卷簧在收缩卷起时, 不提供拉力, 当被拉伸开之后, 可为夹持盖板支架 122 提供回复力。类似地, 压簧在自由状态时, 不提供拉力, 当被拉伸开之后, 可为夹持盖板支架 122 提供回复力。

可选的, 所述第二弹性件 127 为压簧。

具体而言, 由于第二弹性件 127 的一端与开关按钮支架 125 连接, 另一端与固定支架 123 连接, 其作用在于使开关按钮支架 125 复位, 即就是当按压开关按钮 126 的时候, 开关按钮支架 125 运动, 第二弹性件 127 被压缩, 松手之后, 开关按钮支架 125 在第二弹性件 127 的弹力作用下自动复位, 因而第二弹性件 127 为压簧, 当然, 其他受压后可提供复位弹力的零件也可作

为第二弹性件使用。

可选的，所述夹持盖板 121 面向所述托架 11 的夹持部位设置有 TPS 软胶。

具体而言，夹持盖板 121 面向托架 11 的夹持部位设置有 TPS 软胶，从而，一方面 TPS 软胶可以增大夹持摩擦力，保证夹持可靠性，另一方面，还可以减弱移动终端与夹持装置之间的碰撞异响，提升用户使用体验。

可选的，所述托架 11 的材质为 TPS 软胶材料。

具体而言，托架 11 的材质也可以为 TPS 软胶材料，从而，从上下两处夹持部位均可达到增大夹持摩擦力，保证夹持可靠性，减弱移动终端与夹持装置之间的碰撞异响，提升用户使用体验的效果。

本申请实施例还提供了一种车辆，该车辆包括前述的移动终端夹持装置。

如图 10 所示，给出了前述移动终端夹持装置的装配示意图，基座 10 可以为车辆的仪表板中部装饰板，图 11 为图 10 的 C-C 方向的剖视图，在夹持盖板 121 与托架 11 之间装夹有移动终端。

本申请所述的移动终端夹持装置，通过将夹持总成固定在基座的安装孔中，使得夹持盖板支架、固定支架和第一弹性件位于基座的内侧，实现固定支架与基座的可靠固定，避免了异响，同时夹持盖板和夹持盖板支架可沿第一伸缩通道与固定支架相对运动，当夹持总成的夹持盖板支架缩回到固定支架的第一伸缩通道中，实现了隐藏式设计，避免了结构外露导致的安全隐患；当夹持总成的夹持盖板支架沿第一伸缩通道伸出时，托架与夹持盖板之间的移动终端装卡空间则可用于夹持固定移动终端设备，方便用户使用。并且，基于前述的开关按钮支架、开关按钮和第二弹性件等部件，还可实现单手操作的便利性，通过阻尼结构减弱操作冲击感，提升使用体验。

以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现

本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

本文中所称的“一个实施例”、“实施例”或者“一个或者多个实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或者特性包括在本申请的至少一个实施例中。此外，请注意，这里“在一个实施例中”的词语例子不一定全指同一个实施例。

在此处所提供的说明书中，说明了大量具体细节。然而，能够理解，本申请的实施例可以在没有这些具体细节的情况下被实践。在一些实例中，并未详细示出公知的方法、结构和技术，以便不模糊对本说明书的理解。

10 在权利要求中，不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的元件或步骤。位于元件之前的单词“一”或“一个”不排除存在多个这样的元件。本申请可以借助于包括有若干不同元件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现。在列举了若干装置的单元权利要求中，这些装置中的若干个可以通过同一个硬件项来
15 具体体现。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为名称。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案
20 的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

权 利 要 求

1、一种移动终端夹持装置，其特征在于，所述移动终端夹持装置包括基座、托架、夹持总成；

所述夹持总成包括夹持盖板、夹持盖板支架、固定支架和第一弹性件；

5 所述夹持盖板与所述夹持盖板支架固定连接；

所述固定支架设置有第一伸缩通道，所述夹持盖板支架嵌装于所述第一伸缩通道中；

所述第一弹性件的一端与所述固定支架连接，所述第一弹性件的另一端与所述夹持盖板支架连接；

10 所述基座为壳体结构，所述基座设置有安装孔，所述夹持总成固定在所述安装孔中，所述夹持盖板支架、所述固定支架和所述第一弹性件位于所述基座的内侧，所述夹持盖板位于所述基座的外侧，其中，所述内侧为所述基座凹下的一侧，所述外侧为所述基座凸起的一侧；

15 所述托架固定连接在所述基座的外侧，所述托架与所述夹持盖板之间设有移动终端装卡空间。

2、根据权利要求 1 所述的移动终端夹持装置，其特征在于，所述夹持总成还包括开关按钮支架、开关按钮和第二弹性件；

所述固定支架设置有第二伸缩通道，所述第二伸缩通道与所述第一伸缩通道相交贯通；

20 所述开关按钮支架为中部镂空的框架结构，所述开关按钮支架的框架设置有与所述夹持盖板支架配合的限位挡块；

所述第一弹性件穿过所述中部镂空的区域，所述第二弹性件的一端与所述开关按钮支架连接，所述第二弹性件的另一端与所述固定支架连接；

25 所述开关按钮固定在所述开关按钮支架上，所述开关按钮支架嵌装于所述第二伸缩通道中。

3、根据权利要求 1 所述的移动终端夹持装置，其特征在于，所述夹持总成还包括第一阻尼组件；

所述第一阻尼组件包括第一盖板支架遮挡板、第一齿轮阻尼和第一固定支架后盖板；

所述第一盖板支架遮挡板与所述夹持盖板支架固定连接,所述第一盖板支架遮挡板嵌装于所述第一伸缩通道中;

所述第一盖板支架遮挡板设置有齿轮孔,所述第一齿轮阻尼嵌装于所述齿轮孔中相对所述第一盖板支架遮挡板转动;

5 所述第一固定支架后盖板与所述固定支架固定连接,遮挡所述固定支架;

所述第一固定支架后盖板沿所述第一伸缩通道的方向设置有齿条,所述第一齿轮阻尼与所述齿条啮合。

4、根据权利要求1所述的移动终端夹持装置,其特征在于,所述夹持
10 总成还包括第二齿轮阻尼;

所述第二齿轮阻尼与所述固定支架可转动地连接;

所述夹持盖板支架沿所述第一伸缩通道的方向设置有齿条,所述第二齿轮阻尼与所述齿条啮合。

5、根据权利要求1所述的移动终端夹持装置,其特征在于,
15 所述第一弹性件沿与所述第一伸缩通道的垂直方向偏置或居中设置。

6、根据权利要求1所述的移动终端夹持装置,其特征在于,
所述第一弹性件为卷簧或压簧。

7、根据权利要求2所述的移动终端夹持装置,其特征在于,
所述第二弹性件为压簧。

8、根据权利要求1所述的移动终端夹持装置,其特征在于,
20 所述夹持盖板面向所述托架的夹持部位设置有TPS软胶。

9、根据权利要求1所述的移动终端夹持装置,其特征在于,
所述托架的材质为TPS软胶材料。

10、一种车辆,其特征在于,所述车辆包括权利要求1至9任一项所述
25 的移动终端夹持装置。

1/7

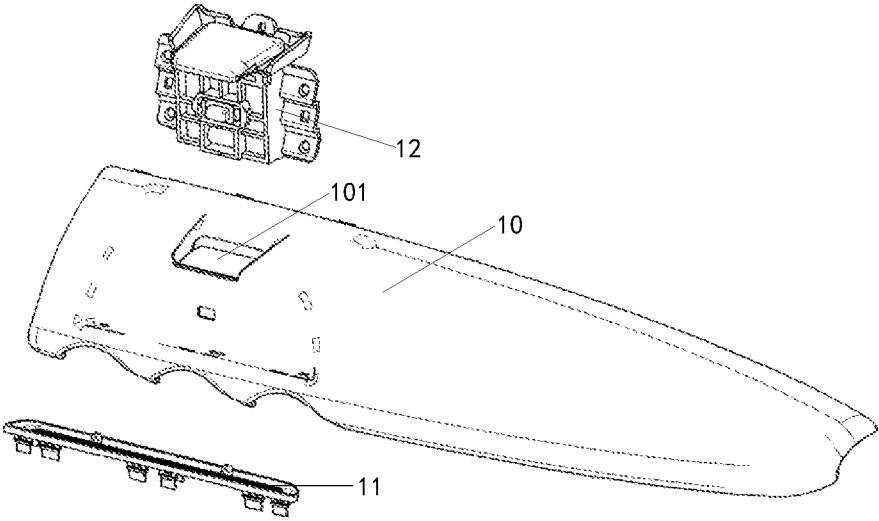


图 1

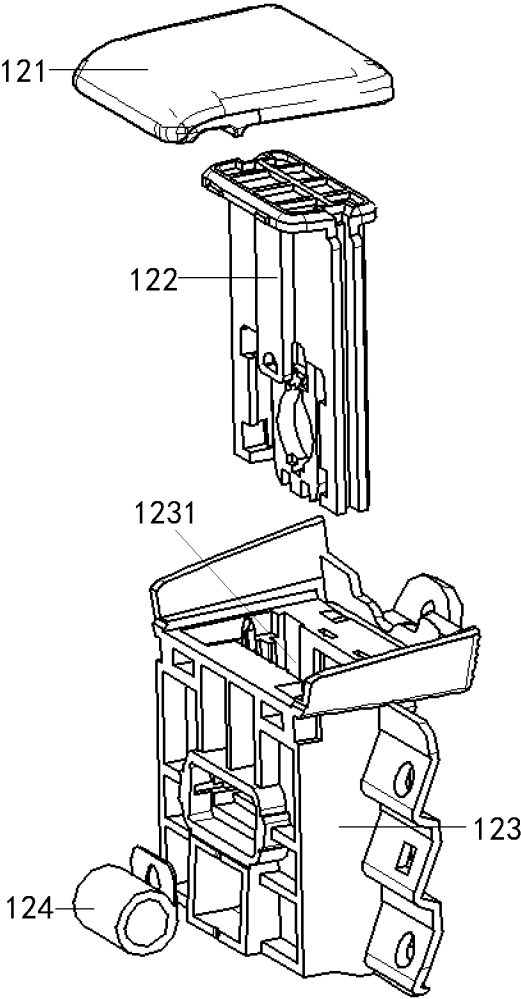


图 2

2/7

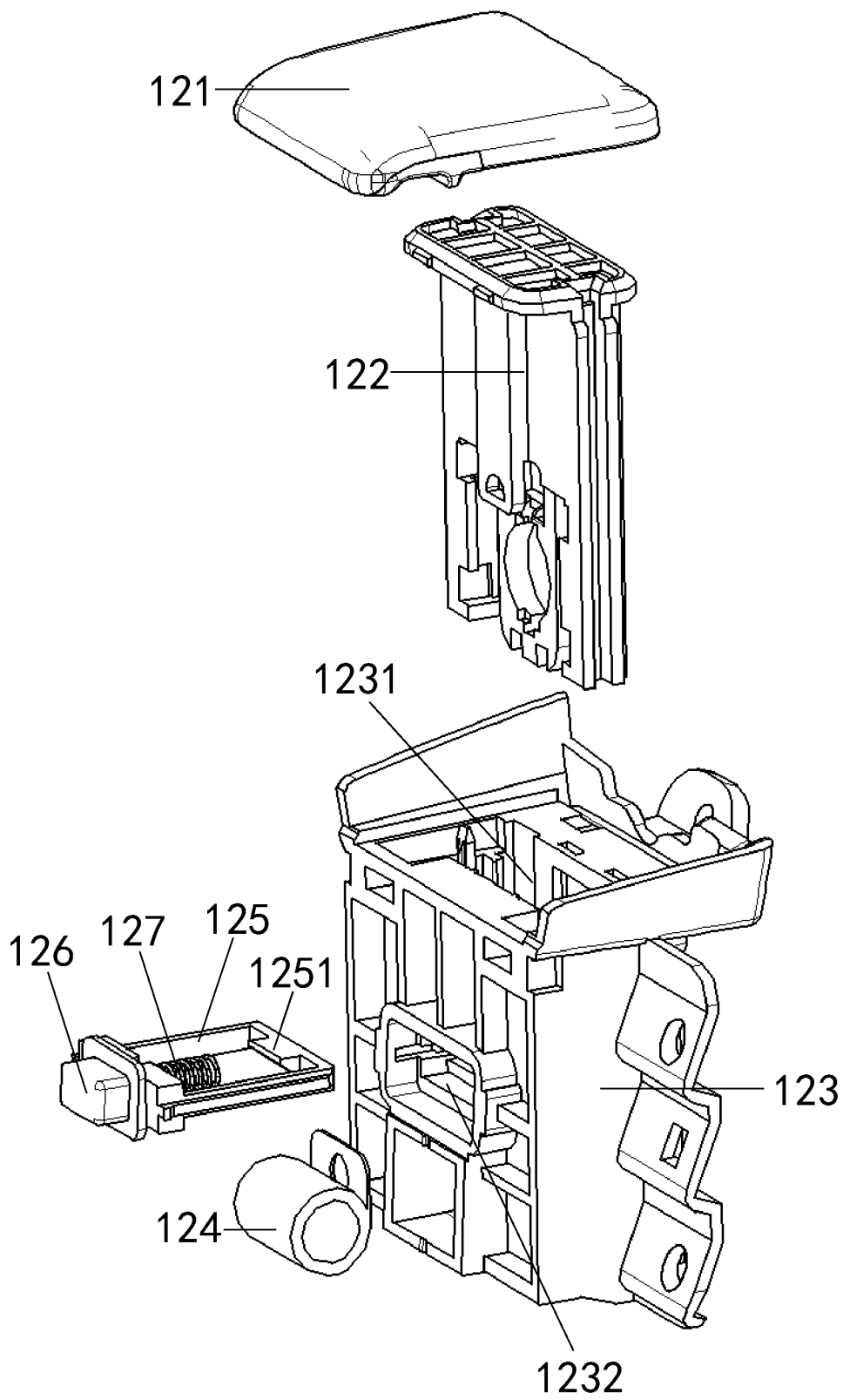


图 3

3/7

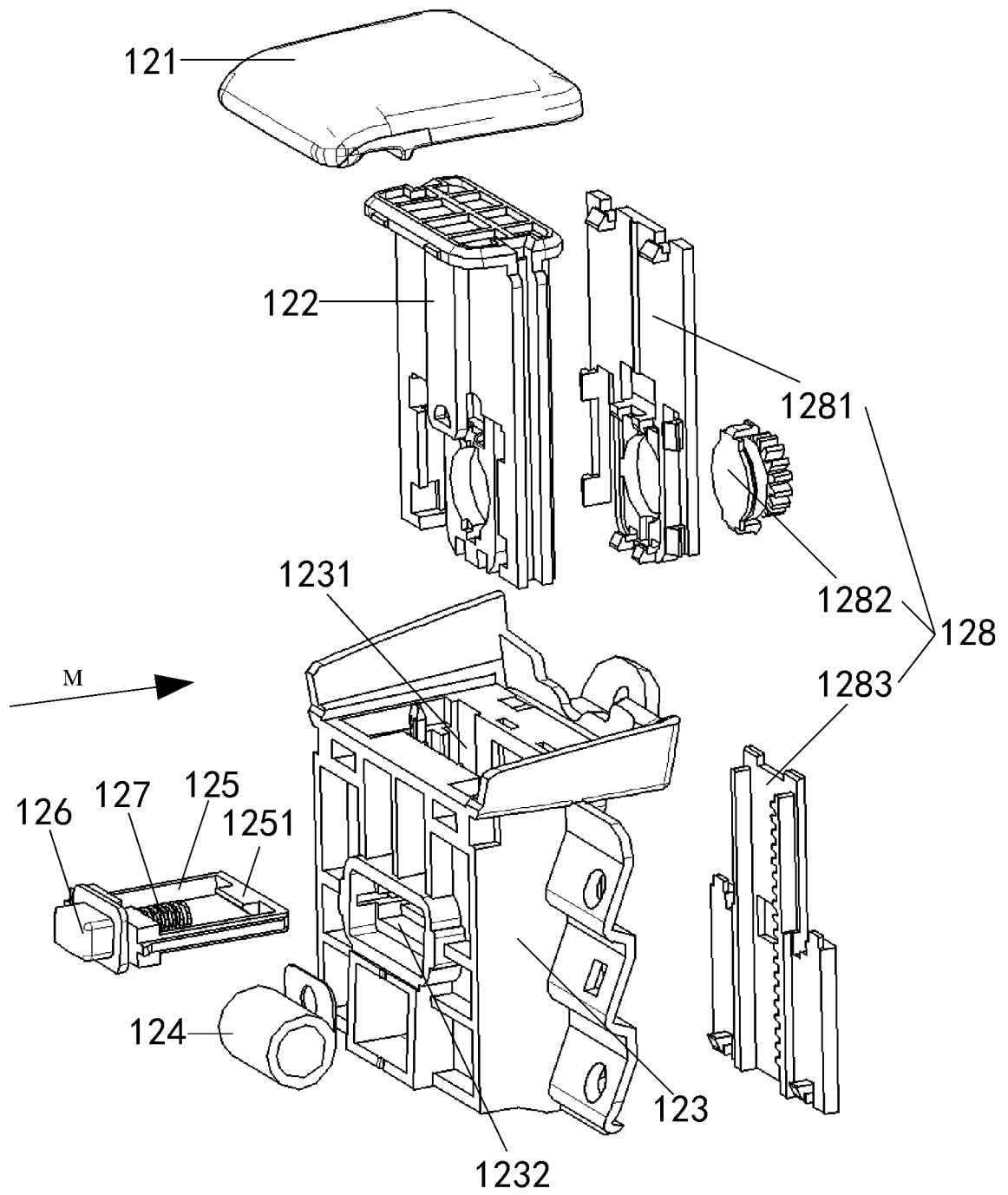


图 4

4/7

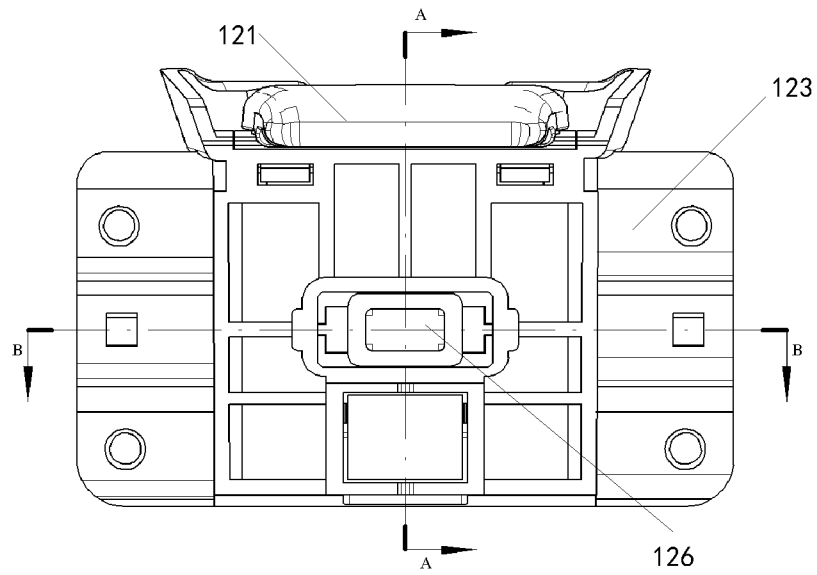


图 5

A-A

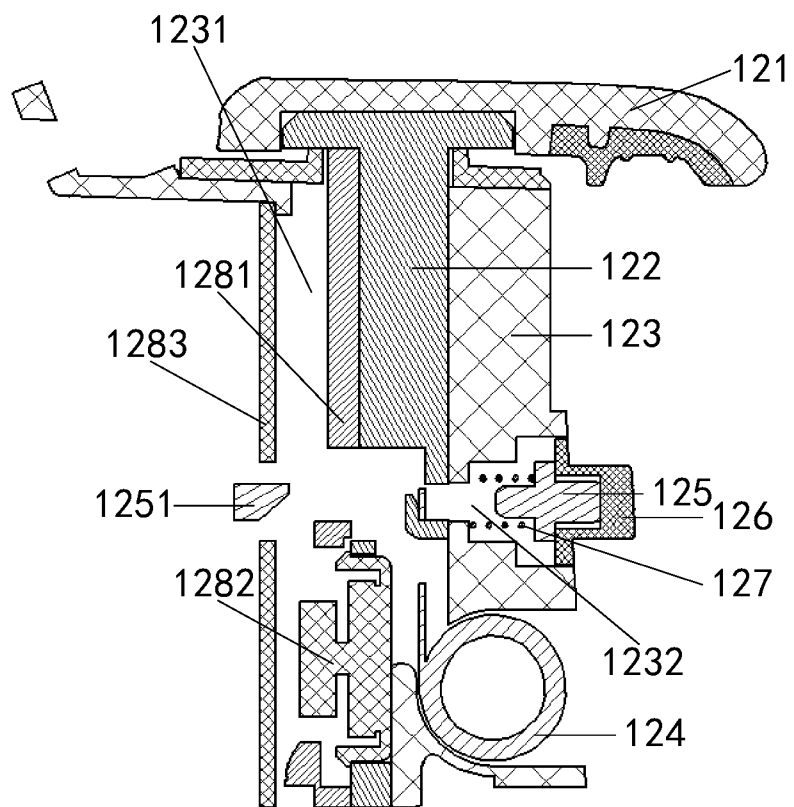


图 6

5/7

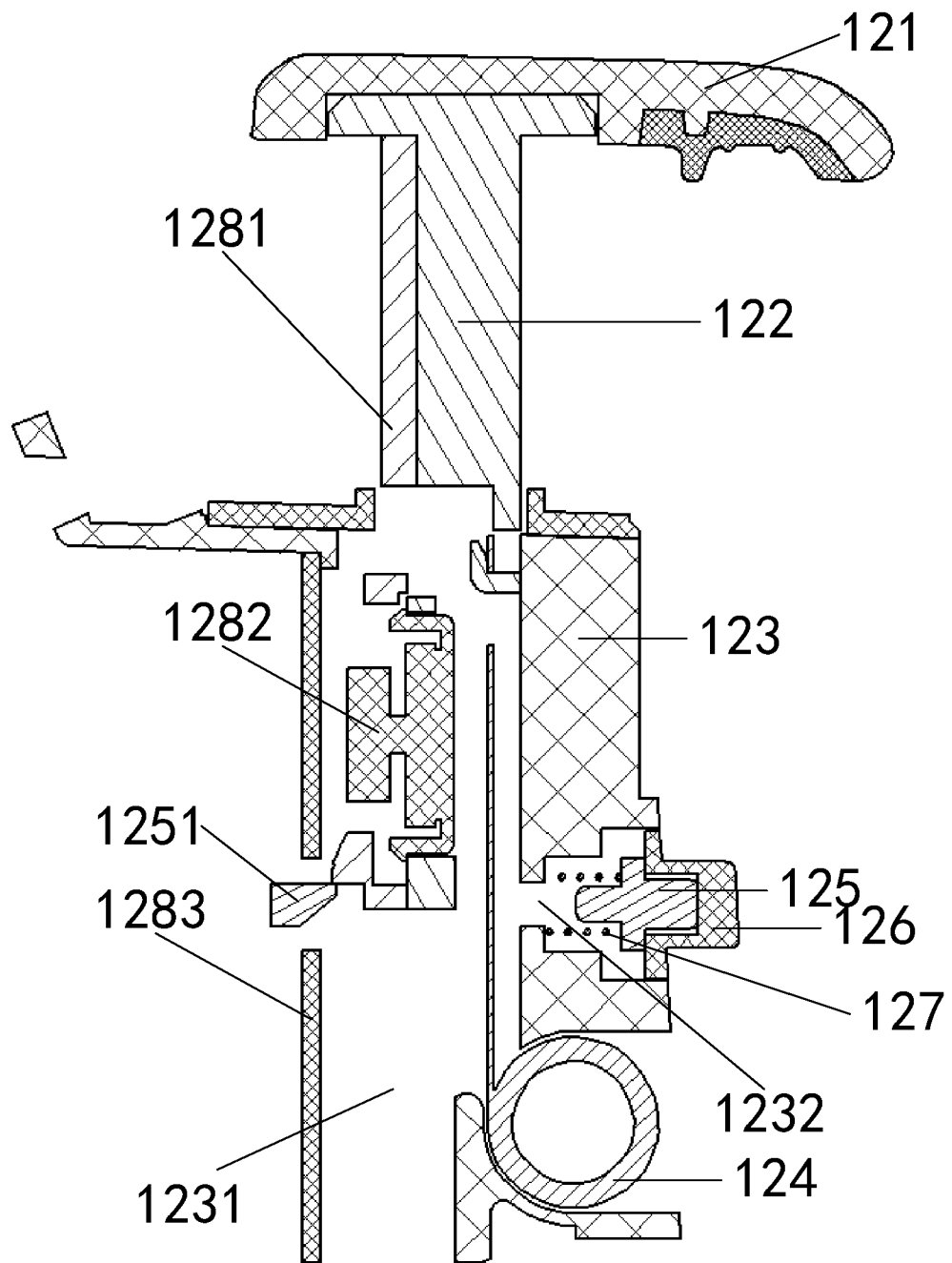


图 7

6/7

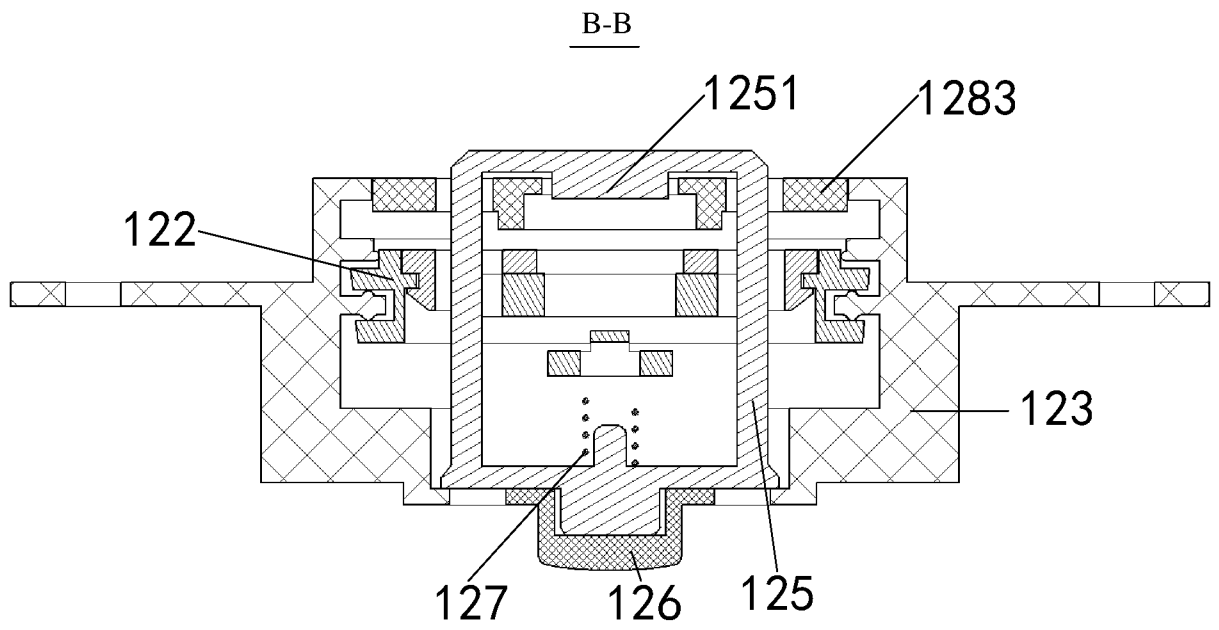


图 8

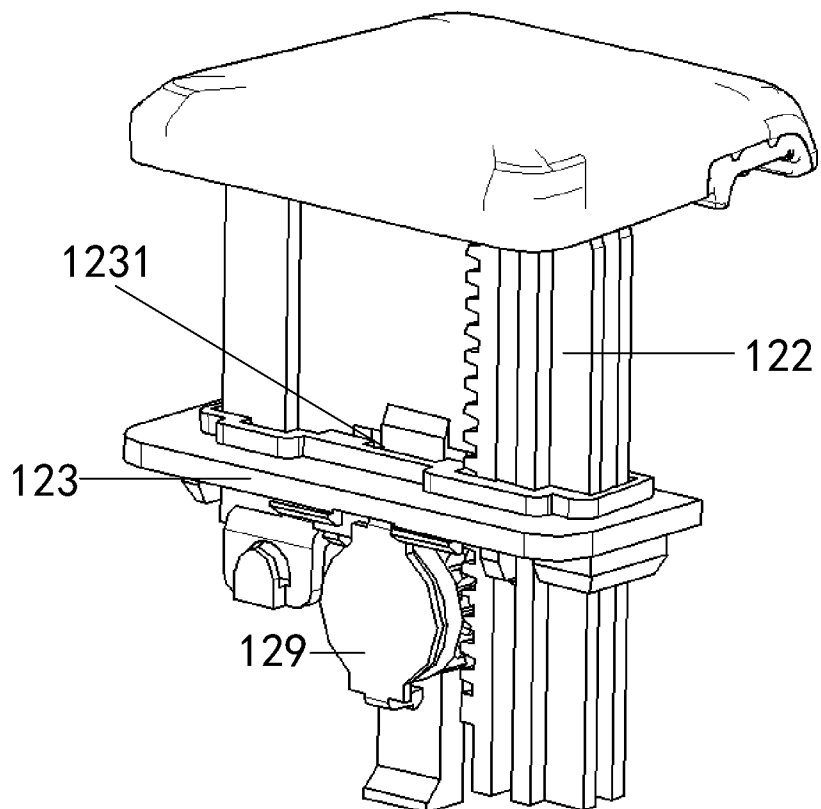


图 9

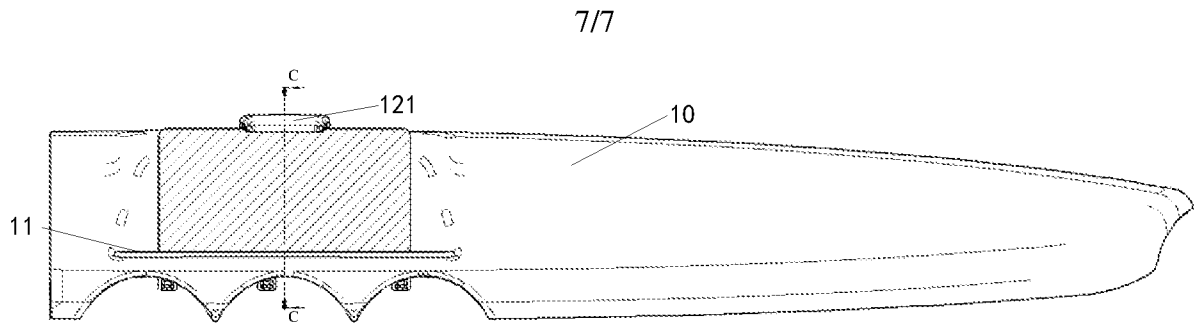


图 10

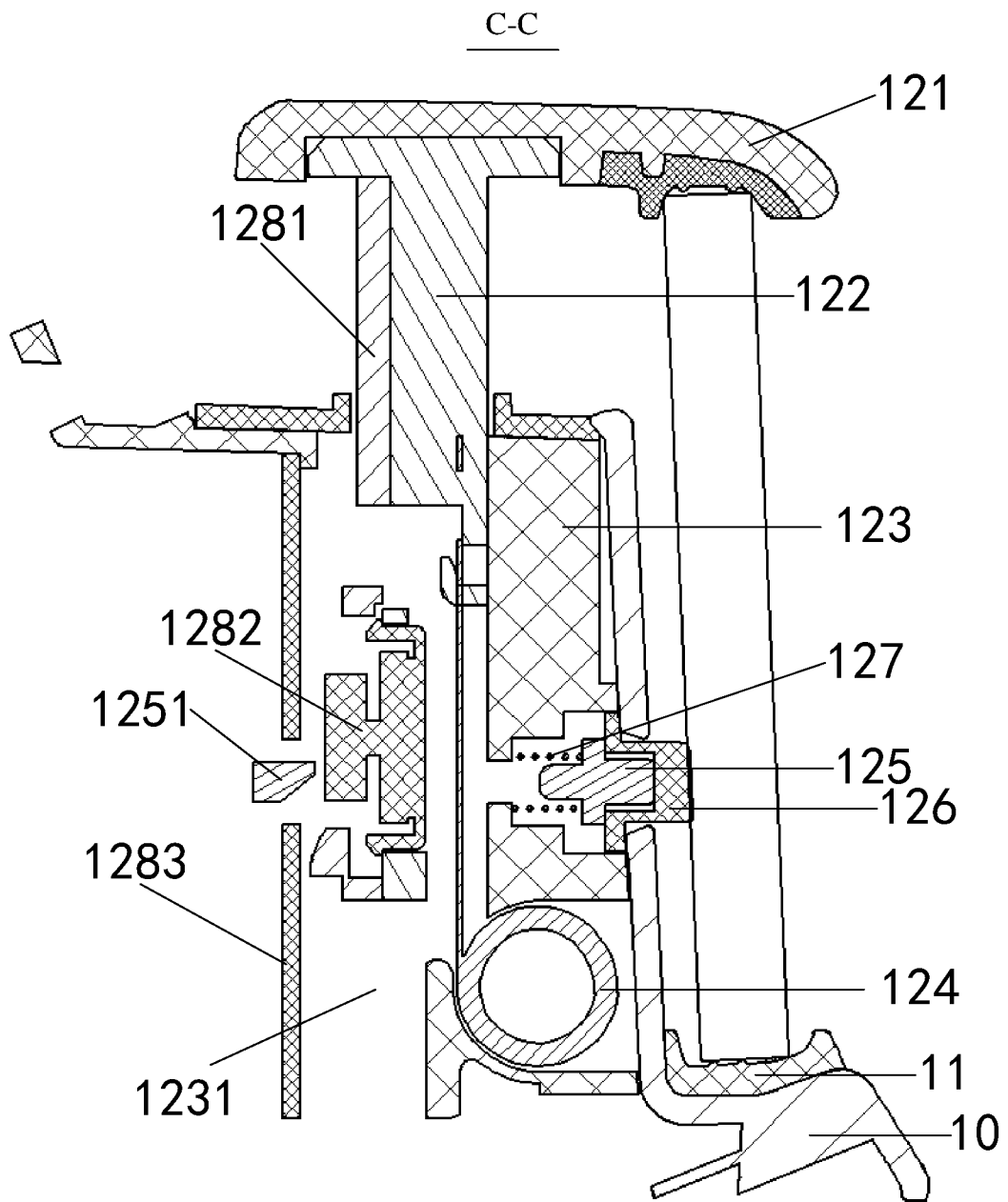


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/129285

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F16M 11/04(2006.01)i; B60R 11/02(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)

F16M; B60R

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, DWPI, SIPOABS, CNKI: 移动终端, 手机, 弹性, 盖板, 孔, 支架, 通道, 伸缩, 夹持, mobile, terminal, spring, strap, hole, support, passage, expansion, clamp

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 104197153 A (WEIBAO PHOTOGRAPHIC EQUIPMENT CO LTD et al.) 10 December 2014 (2014-12-10) description, paragraphs [0035]-[0044], figures 1-10	1-10
A	CN 207112248 U (ZHONGSHAN YUNTENG PHOTOGRAPHIC EQUIPMENT CO LTD) 16 March 2018 (2018-03-16) entire document	1-10
A	CN 204279261 U (FAURECIA INTERIEUR IND) 22 April 2015 (2015-04-22) entire document	1-10
A	CN 207460280 U (ZHONGSHAN SIAITE PHOTOGRAPHY TECH CO LTD) 05 June 2018 (2018-06-05) entire document	1-10
A	US 2018244211 A1 (KENU INC) 30 August 2018 (2018-08-30) 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

16 March 2020

Date of mailing of the international search report

23 March 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
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/CN2019/129285

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	104197153	A	10 December 2014	None			
CN	207112248	U	16 March 2018	None			
CN	204279261	U	22 April 2015	FR	3012569	A1	01 May 2015
				US	2015151690	A1	04 June 2015
CN	207460280	U	05 June 2018	None			
US	2018244211	A1	30 August 2018	US	2015274088	A1	01 October 2015
				US	2017313259	A1	02 November 2017
				US	2014138419	A1	22 May 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/129285

A. 主题的分类 F16M 11/04 (2006.01) i; B60R 11/02 (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) F16M; B60R 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)) CNABS, CNTXT, DWPI, SIPOABS, CNKI: 移动终端, 手机, 弹性, 盖板, 孔, 支架, 通道, 伸缩, 夹持, mobile, terminal, spring, strap, hole, support, passage, expansion, clamp																				
C. 相关文件 <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>A</td> <td>CN 104197153 A (威宝摄影器材有限公司等) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 说明书第[0035]-[0044]段, 附图1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 207112248 U (中山市云腾摄影器材有限公司) 2018年 3月 16日 (2018 - 03 - 16) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204279261 U (佛吉亚汽车内部设备工业公司) 2015年 4月 22日 (2015 - 04 - 22) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 207460280 U (中山艾思特摄影科技有限公司) 2018年 6月 5日 (2018 - 06 - 05) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2018244211 A1 (KENU INC) 2018年 8月 30日 (2018 - 08 - 30) 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	A	CN 104197153 A (威宝摄影器材有限公司等) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 说明书第[0035]-[0044]段, 附图1-10	1-10	A	CN 207112248 U (中山市云腾摄影器材有限公司) 2018年 3月 16日 (2018 - 03 - 16) 全文	1-10	A	CN 204279261 U (佛吉亚汽车内部设备工业公司) 2015年 4月 22日 (2015 - 04 - 22) 全文	1-10	A	CN 207460280 U (中山艾思特摄影科技有限公司) 2018年 6月 5日 (2018 - 06 - 05) 全文	1-10	A	US 2018244211 A1 (KENU INC) 2018年 8月 30日 (2018 - 08 - 30) 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																		
A	CN 104197153 A (威宝摄影器材有限公司等) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 说明书第[0035]-[0044]段, 附图1-10	1-10																		
A	CN 207112248 U (中山市云腾摄影器材有限公司) 2018年 3月 16日 (2018 - 03 - 16) 全文	1-10																		
A	CN 204279261 U (佛吉亚汽车内部设备工业公司) 2015年 4月 22日 (2015 - 04 - 22) 全文	1-10																		
A	CN 207460280 U (中山艾思特摄影科技有限公司) 2018年 6月 5日 (2018 - 06 - 05) 全文	1-10																		
A	US 2018244211 A1 (KENU INC) 2018年 8月 30日 (2018 - 08 - 30) 全文	1-10																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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																
* 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	国际检索报告邮寄日期																			
2020年 3月 16日	2020年 3月 23日																			
ISA/CN的名称和邮寄地址	授权官员																			
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	朱艳香																			
传真号 (86-10)62019451	电话号码 86-010-62089940																			

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/129285

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	104197153	A	2014年 12月 10日	无			
CN	207112248	U	2018年 3月 16日	无			
CN	204279261	U	2015年 4月 22日	FR	3012569	A1	2015年 5月 1日
				US	2015151690	A1	2015年 6月 4日
CN	207460280	U	2018年 6月 5日	无			
US	2018244211	A1	2018年 8月 30日	US	2015274088	A1	2015年 10月 1日
				US	2017313259	A1	2017年 11月 2日
				US	2014138419	A1	2014年 5月 22日