

# (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  
2023 年 9 月 7 日 (07.09.2023)



(10) 国际公布号  
**WO 2023/165156 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*B60R 11/02* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2022/130859
- (22) 国际申请日: 2022 年 11 月 9 日 (09.11.2022)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
202220459243.1 2022年3月4日 (04.03.2022) CN  
202220783199.X 2022年4月6日 (06.04.2022) CN  
202221399100.2 2022年6月6日 (06.06.2022) CN  
202222767703.X 2022年10月20日 (20.10.2022) CN
- (72) 发明人; 及  
(71) 申请人: 王昊 (WANG, Hao) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区武圣路松榆西里 10-5-202, Beijing 100021 (CN)。
- (74) 代理人: 北京轻创知识产权代理有限公司 (KEYCOM PARTNERS, P.C.); 中国北京市海淀区莱圳家园 18 号楼新华创新大厦 3011 室, Beijing 100192 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE,

(54) Title: STEERING WHEEL COMPUTER HOLDER

(54) 发明名称: 一种方向盘电脑支架

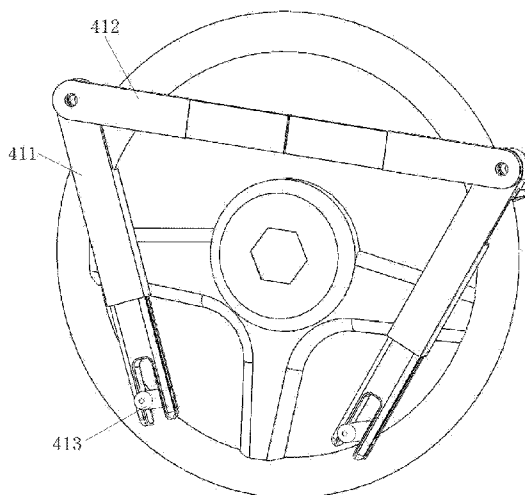


图 8

(57) Abstract: A steering wheel computer holder, comprising a holder assembly and two folding leg assemblies. Each folding leg assembly comprises a fixed portion, a movable portion, and a supporting leg; one end of the movable portion is hingedly connected on one surface of the fixed portion and can be flipped to form an included angle with or be attached to one surface of the fixed portion; the other surface of the fixed portion forms a mounting surface; one end of the supporting leg is rotatably connected to the other end of the movable portion; the supporting leg can be flipped along with the movable portion to be attached to or form an included angle with one surface of the fixed portion, or the movable portion is rotatably mounted on one surface of the fixed portion, and one end of the supporting leg is hingedly connected to the movable portion and can be flipped to be attached to or form an included angle with one surface of the fixed portion; the fixed portions of the two folding leg assemblies are respectively assembled on the two sides of one end of one surface of the holder assembly; and the supporting legs of the folding leg assemblies can be flipped and folded on one surface of the holder assembly, or be flipped to be opened and stay away from the holder assembly and supported on one surface of the holder

PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))。

assembly. The steering wheel computer holder has the advantages of flexible and convenient use, and easy storage and folding.

(57) 摘要: 一种方向盘电脑支架, 包括支架组件和两个折叠支脚组件, 折叠支脚组件包括固定部、活动部和支撑脚, 活动部一端铰接在固定部的一面, 并可翻转至与固定部的一面成夹角或贴合, 固定部的另一面形成安装面, 支撑脚一端与活动部的另一端旋转连接, 支撑脚可随活动部翻转至与固定部的一面贴合或成夹角; 或活动部旋转安装在固定部的一面, 支撑脚的一端与活动部铰接, 并可翻转至与固定部的一面贴合或成夹角, 两个折叠支脚组件的固定部分别装配于支架组件一面的两端两侧, 折叠支脚组件的支撑脚可翻转折叠于支架组件的一面, 或翻转至打开并远离支架组件, 并支撑于支架组件的一面。优点: 使用灵活方便, 具有易收纳折叠的优点。

## 一种方向盘电脑支架

### 技术领域

5 本实用新型涉及办公用品领域，特别涉及一种方向盘电脑支架。

### 背景技术

10 停车时临时使用笔记本电脑是许多移动办公人士的需求，市场上有各种车载电脑桌在售，其中重要的一类是挂置于方向盘上的电脑桌或支架。由于方向盘是车内唯一专门为双手在身体前侧操作的需求而进行人体工学设计的部分，所以在此处安置笔记本电脑，打字或工作的姿态最为舒适，世界上已经有很多利用方向盘作为安置处设计临时工作台的公开文件，例如：

US4995637A Motor vehicle work platform，公开了一种挂置于方向盘的写字板；

15 US6038983A Table arrangement for motor vehicles，公开了一种挂置于方向盘的桌面；

US9132787B2 Keyboard mounting apparatus，公开了一种将键盘挂置于方向盘的方案；

现举例说明现有技术的典型问题。

20 CN214240541U——一种方向盘上的工作台，该装置代表了市面上普遍销售的方向盘电脑桌，但因其具有不可折叠的桌面，尺寸较大，挂钩难以收折，挂钩较为纤细，稳定度不佳，与方向盘接触面积小，接触压强大，容易硌坏方向盘皮质。

25 US10744950B1——Portable motor vehicle work table supported by the steering wheel，该专利提供了一种挂置于方向盘上的工作板，其挂置

方案是背后的两块折板，折板展开后将工作板挂在方向盘上，这种方案尺寸较大，不够便携。

US05542314-Computer supports NCL 7 ECL 1 NDR 4 NFG 4 COD 02 CLAS EDF 6，该方案提供了一种不带桌面的支架，其挂钩也存在接触面积小的问题，未见其公开可折叠设计，便携性不佳。

US08096517B1——Steering wheel laptop computer holder，该专利文件提供了一种将笔记本电脑挂置与方向盘的挂钩方案，该挂钩装置可不依赖桌板或支架组件，单独黏附于笔记本电脑背面使用，具有可折叠性，尺寸较小，但为了收折后外型扁平，该装置的挂钩呈扁薄状，使用时与方向盘的接触面积很小，容易硌坏方向盘皮质表面。

上述技术方案都是要解决将笔记本电脑临时安置于方向盘上的技术问题。但这些装置各有缺点，总结普遍存在有四个问题，1) 挂钩装置尺寸较大，不易折叠收纳，或收折挂钩后外形仍然不够简洁便携。2) 挂钩与方向盘的接触面积较小，挂置不够稳定，且容易将方向盘的软质皮面硌出凹痕或损伤。3) 电脑支架或桌面部分尺寸较大，不够便携，不便收纳。4) 使用场景单一，只设计为在车内办公使用。

## 实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种方向盘电脑支架，有效的克服了现有技术的缺陷。

本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：

一种方向盘电脑支架，包括支架组件和两个折叠支脚组件，包括固定部、活动部和支撑脚，上述活动部一端铰接在上述固定部的一面，并可翻转至与上述固定部的一面成夹角或贴合，上述固定部的另一面形成安装面，上述支撑脚一端与上述活动部的另一端旋转连接，上述支撑脚可随上述活动部翻转

至与上述固定部的一面贴合或成夹角；或上述活动部旋转安装在上述固定部的一面，上述支撑脚的一端与上述活动部铰接，并可翻转至与上述固定部的一面贴合或成夹角，两个上述折叠支脚组件的固定部分别装配于上述支架组件一面的一端两侧，上述折叠支脚组件的支撑脚可翻转折叠于上述支架组件的一面，或翻转至打开并远离上述支架组件，并支撑于所述支架组件的一面，上述支撑脚翻转至打开时，其靠近上述支架组件的一面设为用于与方向盘上部外缘贴靠的支撑面。

在上述技术方案的基础上，本实用新型还可以做如下改进。

进一步，上述支撑脚表面包覆有防滑的软包层。

10 进一步，上述支撑面为平直面，且上述支撑脚翻转至打开后，上述支撑面与上述支架组件之间的夹角不大于 $90^\circ$ ；或上述支撑面为与方向盘外缘适配的曲面。

15 进一步，上述支架组件一面的一端两侧分别设有装配槽，两个上述折叠支脚组件的固定部分别一一对应的固定于两个上述装配槽中，上述折叠支脚组件的支撑脚可移动至折叠于上述装配槽中，或打开伸出上述装配槽外，并支撑于上述支架组件的一面。

20 进一步，上述支架组件包括位于同一平面内的两根伸缩支杆和一根伸缩连杆，两根上述伸缩连杆的两端分别与两根上述伸缩支杆的一端转动连接，两个上述折叠支脚组件分别装配于两根上述伸缩支杆的一面对应其一端端部的位置，两个上述伸缩支杆的另一端分别沿其长度方向设有条形槽口，上述条形槽口中分别转动安装有支撑杆，上述支撑杆可在外力作用下旋转嵌入上述条形槽口中，或旋转至穿过所述条形槽口的两面，并与对应的是述伸缩支杆成夹角。

25 进一步，上述支架组件包括位于同一平面内的两根条形的第一支撑底板、两根条形的第一支撑面板和第一剪式伸缩架，两根上述第一支撑底板平

行设置，且二者的一面对应其一端的位置分别装配有上述折叠支脚组件，两根上述第一支撑面板的一端分别一一对应的与两根上述第一支撑底板一端的另一面铰接，两根上述第一支撑面板可在外力作用下翻转折叠于对应的上述第一支撑面板上，或翻转至与对应的上述第一支撑面板成夹角，并分别通过第一支撑件与对应的上述第一支撑底板固定住，两根上述第一支撑面板两端背离上述第一支撑底板的一面分别转动装配有第一支撑部，上述第一支撑部可转动折叠于对应的上述第一支撑面板上，或转动至与对应的上述第一支撑面板成夹角，上述第一剪式伸缩架的两端分别与上述第一支撑面板相互靠近的一侧连接，上述第一剪式伸缩架可在外力作用下伸缩，以使两个上述第一支撑面板相互靠近或远离。

进一步，上述支架组件包括位于同一平面内的两根条形的第二支撑底板、两根条形的第二支撑面板和第二剪式伸缩架，两根上述第二支撑底板平行设置，且二者的一端分别设有朝向其另一面弯曲的弯弧部，上述弯弧部一面分别装配有上述折叠支脚组件，两根上述第二支撑面板的一端分别一一对应的与两根上述第二支撑底板一端的另一面铰接，两根上述第二支撑面板可在外力作用下翻转折叠于对应的上述第二支撑底板上，或翻转至与对应的上述第二支撑底板成夹角，并分别通过第二支撑件与对应的上述第二支撑底板固定住，上述第二支撑面板另一端背离第二支撑底板的一面转动装配有第二支撑部，上述第二支撑部可转动折叠于对应的上述第二支撑面板上，或转动至与对应的上述第二支撑面板成夹角，上述第二剪式伸缩架的两端分别与上述第二支撑面板相互靠近的一侧连接，上述第二剪式伸缩架可在外力作用下伸缩，以使两个上述第二支撑面板相互靠近或远离。

进一步，上述支架组件包括底板支撑、面板支撑和撑板，上述底板支撑一面对应其一端两侧的位置分别装配有上述折叠支脚组件，上述底板支撑另一面的另一端沿其边沿线设有条形的凸台，上述面板支撑的一端与上述底板

支撑另一面的一端铰接，上述撑板一端与上述面板支撑的另一端铰接，并可  
在外力作用下翻转至贴合于上述面板支撑一面或相互成夹角，上述面板支撑  
可在外力作用下翻转至贴合于上述底板支撑另一面，或翻转至与上述底板支  
撑成夹角，且在该状态下，上述撑板可翻转至与上述面板支撑成夹角，并使  
5 其另一端搭靠支撑于上述凸台的内沿，并与上述底板支撑成夹角，以支撑住  
上述面板支撑。

进一步，上述支架组件包括两个位于同一平面内的支撑子板面，两个上  
述支撑子板面的一面对应二者一端的部位分别装配有上述折叠支脚组件，两  
个上述支撑子板面相互靠近的一侧的两端之间分别插设有连杆，两个上述支  
10 撑子板面可沿上述连杆移动至相互靠近或远离，两个上述支撑子板面另一  
端对应二者另一端的部位分别可翻转的装配有电脑支撑块，上述电脑支撑块可  
折叠于对应的上述支撑子板面的另一面，或翻转至与对应的上述支撑子板面  
的另一面成夹角；上述支撑子板面均由两个板面铰接形成，两个上述板面分  
别落于上述支撑子板面的两端，且二者可朝向上述支撑子板面的另一端翻转  
15 至相互贴合折叠，或翻转至打开位于同一平面内。

有益效果是：结构设计合理，使用灵活方便，具有易收纳折叠的优点，  
利于在汽车方向盘上及桌面上进行办公使用。

## 附图说明

20 图1为本实用新型的方向盘电脑支架中折叠支脚组件的一种实施例的结  
构示意图；

图2为图1结构的使用状态图；

图3为本实用新型的方向盘电脑支架中折叠支脚组件的另一种实施例的  
结构示意图；

25 图4为图3结构的使用状态图；

图5为本实用新型的方向盘电脑支架中的折叠支脚组件单独使用在笔记本电脑上的结构示意图一；

图6为本实用新型的方向盘电脑支架中的折叠支脚组件单独使用在笔记本电脑上的结构示意图二；

5 图7为本实用新型的方向盘电脑支架中折叠支脚组件的其他一种实施例的结构示意图；

图8为本实用新型的方向盘电脑支架的一种实施例的结构示意图；

图9为图8实施例中折叠收纳时的结构示意图；

图10为图8实施例中在桌面上使用时的结构示意图；

10 图11为本实用新型的方向盘电脑支架的又一种实施例的结构示意图；

图12为图11实施例中折叠收纳时的结构示意图；

图13为图11实施例中在方向盘上使用时的结构示意图；

图14为本实用新型的方向盘电脑支架的另一种实施例的结构示意图；

图15为图14实施例中折叠收纳时的结构示意图；

15 图16为图14实施例中在方向盘上使用时的结构示意图；

图17为本实用新型的方向盘电脑支架的另外一些实施例的结构示意图；

图18为本实用新型的方向盘电脑支架的另一种结构的实施例示意图；

图19为本实用新型的方向盘电脑支架的再一种实施例的结构示意图；

图20为图19实施例中折叠收纳时的结构示意图；

20 图21为本实用新型的方向盘电脑支架的其他一些实施例的结构示意图；

图22为图21实施例中折叠收纳时的结构示意图。

附图中，各标号所代表的部件列表如下：

1、固定部；2、活动部；3、支撑脚；4、支架组件；411、伸缩支杆；  
412、伸缩连杆；413、支撑杆；421、第一支撑底板；422、第一支撑面板；  
25 423、第一剪式伸缩架；424、第一支撑件；425、第一支撑部；431、底板支

撑；432、面板支撑；433、凸台；434、撑板；441、支撑子板面；442、连杆；443、电脑支撑块；451、第二支撑底板；452、第二支撑面板；453、第二剪式伸缩架；454、第二支撑件；455、弯弧部；456、第二支撑部。

## 5 具体实施方式

以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

### 实施例

如图 8-22 所示，本实施例的方向盘电脑支架包括支架组件 4 和两个折叠支脚组件，折叠支脚组件包括固定部 1、活动部 2 和支撑脚 3，上述活动部 2 一端铰接在上述固定部 1 的一面，并可翻转至与上述固定部 1 的一面成夹角或贴合，上述固定部 1 的另一面形成安装面，上述支撑脚 3 一端与上述活动部 2 的另一端旋转连接，上述支撑脚 3 可随上述活动部 2 翻转至与上述固定部 1 的一面贴合或成夹角，两个上述折叠支脚组件的固定部 1 分别装配于上述支架组件 4 一面的一端两侧（具体的说：一端两侧是方位指代，指示两个折叠支脚组件的安装位置，分布在支架组件 4 的一端的两侧侧方，两个折叠支脚组件之间的间距小于方向盘的直径），上述折叠支脚组件的支撑脚 3 可翻转折叠于上述支架组件 4 的一面，或翻转至打开远离上述支架组件 4，并支撑于上述支架组件 4 的一面。

20 更具体地，折叠支脚组件有以下两种结构方式：

1) 如图 1 和 2 所示，折叠支脚组件包括固定部 1、活动部 2 和支撑脚 3，上述活动部 2 一端铰接在上述固定部 1 的一面，并可翻转至与上述固定部 1 的一面成夹角或贴合，上述固定部 1 的另一面形成安装面，上述支撑脚 3 一端与上述活动部 2 的另一端旋转连接，上述支撑脚 3 可随上述活动部 2 翻转至与上述固定部 1 的一面贴合或成夹角。

2) 如图 3 和 4 所示, 折叠支脚组件包括固定部 1、活动部 2 和长条形的支撑脚 3, 上述活动部 2 旋转安装在上述固定部 1 的一面, 上述固定部 1 的另一面形成安装面, 上述支撑脚 3 的一端与上述活动部 2 铰接, 上述支撑脚 3 翻转至打开时, 其靠近上述支架组件 4 的一面设为用于与方向盘上部外缘贴靠的支撑面。

本实施例中, 方案 1) 和方案 2) 中的折叠支脚组件均可以单独使用, 具体地, 可以通过将固定部 1 的安装面 (也就是另一面) 直接安装 (粘贴方式) 于笔记本的背面放于桌面使用 (如图 5 所示, 在笔记本的背面间隔安装两个支撑脚 3), 也可以在固定于笔记本的背面后, 通过打开支撑脚 3 后, 将两个支撑脚 3 挂靠在方向盘的上缘的两侧, 并使笔记本背面贴靠方向盘上部使用 (如图 6 所示, 在笔记本的背面间隔安装两个支撑脚 3)。两种方案的结构中铰接连接都是为了折叠与展开。旋转连接都是为了: 向方向盘上挂置时被动旋转, 支撑面与方向盘的外缘自然相切配合, 以增大接触面积, 减小压强, 且结构比现有技术的挂钩更坚固稳定, 能适应不同大小的方向盘

本实施例中, 在上述方案 1) 和方案 2) 的基础上, 支撑脚 3 的结构设计还至少包括以下几种形式:

形式一: 如图 3 和 4 所示, 上述支撑面为平直面, 且上述支撑脚 3 翻转至打开后, 上述支撑面与上述支架组件 4 之间的夹角不大于  $90^\circ$  (也就是支撑脚 3 打开的最大角度不超过  $90^\circ$ ), 确保支撑脚 3 在打开后能够挂靠于方向盘上缘。

具体地, 以支撑脚 3 为长条形板面结构为例, 支撑脚 3 两面均为平行的平直面, 其翻转打开后, 与支架组件 4 之间的夹角应不大于  $90^\circ$ 。

形式二: 如图 7 所示, 上述支撑面为平直面, 且上述支撑脚 3 翻转至打开后, 上述支撑面与上述支架组件 4 之间的夹角小于  $90^\circ$  (也就是支撑脚 3 打开后支撑面与支架组件 4 之间的夹角小于  $90^\circ$ , 支撑面整体呈倾斜状

态)，支撑脚3可以稳定的扣于方向盘上缘。

形式三：如图1、2、17、18所示，所述支撑面为与方向盘外缘适配（本实施例中适配是指：1）支撑面位于方向盘外缘形状或轮廓相似、接近的弧面；2）支撑面或者说是支撑脚3本身是一个弯钩形状，在使用时勾住或挂住方向盘外缘即可）的曲面。由于上述支撑脚3翻转至打开后，支撑面倒扣于方向盘外缘，由于曲面的设置（支撑面凹陷），因此，能够稳定的倒扣挂于方向盘上缘。

更具体地说，支撑面为曲面的结构包括至少以下两种结构形式：

（一）、如图1、2所示，上述支撑脚3为长条形的板面构件，上述支撑脚3的一面为平直面，上述支撑脚3的另一面为弯弧面，且其远离上述活动部2的一端的厚度大于其靠近上述活动部2的一端的厚度。该方案中，可以适用于在方向盘上挂靠使用的实施例，具体地，斜面贴靠于方向盘的上缘，由于弯弧面的设计，因此，弯弧面会紧扣住方向盘的上缘内侧（背离驾驶人的一侧），形成类似挂钩的结构配合，能够使得整体挂置平稳，不易脱离方向盘。

（二）、如图17、18所示，上述支撑脚3远离上述活动部2的一端朝向其一面弯折形成弯钩部（图中e指代），弯钩部表面与支撑脚3其余部分的表面共同形成支撑面。该方案中，可以适用于在方向盘上挂靠使用的实施例，具体地，使用时，支撑脚3在展开后，其一面贴靠于方向盘的上缘，由于弯钩部的设计，弯弧部会配合整个支架勾住方向盘上缘（弯钩部处于方向盘上缘）内侧（背离驾驶人的一侧），形成类似挂钩的结构配合，能够使得整体挂置平稳，不易脱离方向盘。支撑脚3还可以设计为板状结构，该板状结构的远离上述活动部2的一端整体朝向其一面弯折形成上述弯钩部。

需要补充说明的是：支撑面为曲面时，支撑脚3相对于支架组件4打开的最大角度可以根据曲面的弧度进行合理的调节，只要能够满足支撑面能够

稳定的倒扣挂于方向盘上缘即可。

本实施例中，支架组件4用于安装放置笔记本，使用时，将其一面的两个折叠支脚组件打开（也就是支撑脚3打开），并使两个支撑脚3挂置于方向盘上缘的两侧，支架组件4贴靠于方向盘正面（上端）即可，该支架组件4整体保持与方向盘一致的倾斜状态，可以稳定的使用操作电脑；或者，支架组件4平放于桌面上，支撑脚3选择性的打开，将电脑放置于支架组件4的上部使用，支撑脚3打开或者折叠可以调节支架组件4以及笔记本的倾斜度，从而方便使用人员以舒适的角度使用操作笔记本。

本实施例中，上述支撑脚3表面设计为粗糙面。

上述实施方案中，粗糙面可以增大与其他物件接触时间的摩擦力，如，支撑脚3支撑于桌面上，可以起到防滑作用，又如，支撑脚3打开挂靠于方向盘上缘使用，可以利用摩擦力使其挂靠稳定。

作为一种优选的实施方式，上述支撑脚3表面包覆有防滑的软包层。

上述实施方案中，软包层优先考虑橡胶层，其可以起到对方向盘皮面或桌面的防护作用，又可以起到增大与其他物件接触时间的摩擦力的作用。

作为一种优选的实施方式，上述支架组件4一面的一端两侧分别设有装配槽，两个上述折叠支脚组件的固定部1分别一一对应的固定于两个上述装配槽中，上述折叠支脚组件的支撑脚3可移动至折叠于上述装配槽中，或打开伸出上述装配槽外，并支撑于上述支架组件4的一面。

上述实施方案中，装配槽的设计，使得折叠支脚组件在折叠时，可以完全隐藏在装配槽中，从而使得支架组件4的一面在折叠后不会有突出的结构，整体外观更美观，并且，进一步减少了折叠收纳的空间，在使用时，操作折叠支脚组件打开突出于支架组件4的一面即可。

本实施例中，支架组件至少包括以下几种结构形式：

①如图 8、9、10 所示，上述支架组件 4 包括位于同一平面内的两根伸缩支杆 411 和一根伸缩连杆 412，两根上述伸缩连杆 412 的两端分别与两根上述伸缩支杆 411 的一端转动连接，两个上述折叠支脚组件分别装配于两根上述伸缩支杆 411 的一面对应其一端端部的位置，两个上述伸缩支杆 411 的另一端分别沿其长度方向设有条形槽口，上述条形槽口中分别转动安装有支撑杆 413，上述支撑杆 413 可在外力作用下旋转嵌入上述条形槽口中，或旋转至穿过上述条形槽口的两面，并与对应的上述伸缩支杆 411 成夹角（该夹角在 80-100° 之间）。

上述实施方案中，折叠时，两根伸缩支杆 411 和一根伸缩连杆 412 可以折叠呈类似一根条状收纳，在使用时，三者外力打开，形成一个‘n’型，整体可以平放于桌面上使用，也可以通过打开支撑脚 3 后，使一根伸缩连杆 412 横向置于上方，利用支撑脚 3 调节角度后挂靠于方向盘上缘（可以调节两个支撑脚 3 呈八字分布），然后，两根伸缩支杆 411 在伸缩合适的长度后，使得二者另一端的支撑杆 413 翻转至与其成夹角，并挂靠于方向盘内缘的下部，然后，将笔记本电脑贴靠于两根伸缩支杆 411 和一根伸缩连杆 412 形成的架体的另一面，并使笔记本电脑的下沿支撑于打开后的支撑杆 413 上即可，整体结构设计简单，非常易于小体积收纳。

②如图 11、12、13 所示，上述支架组件 4 包括位于同一平面内的两根条形的第一支撑底板 421、两根条形的第一支撑面板 422 和第一剪式伸缩架 423，两根上述第一支撑底板 421 平行设置，且二者的一面对应其一端的位置分别装配有上述折叠支脚组件，两根上述第一支撑面板 422 的一端分别一一对应的与两根上述第一支撑底板 421 一端的另一面铰接，两根上述第一支撑面板 422 可在外力作用下翻转折叠于对应的上述第一支撑底板 421 上，或翻转至与对应的上述第一支撑底板 421 成夹角，并分别通过第一支撑件 424 与对应的上述第一支撑底板 421 固定住，两根上述第一支撑面板 422 两端背

离上述第一支撑底板 421 的一面分别转动装配有第一支撑部 425，上述第一支撑部 425 可转动折叠于对应的上述第一支撑面板 422 上，或转动至与对应的上述第一支撑面板 422 成夹角（该夹角在 80-100°），上述第一剪式伸缩架 423 的两端分别与上述第一支撑面板 422 相互靠近的一侧连接，上述第一剪式伸缩架 423 可在外力作用下伸缩，以使两个上述第一支撑面板 422 相互靠近或远离。

上述实施方案中，折叠时，可以外力使得第一剪式伸缩架 423 收缩，从而使得两根条形的第一支撑底板 421 和两根条形的第一支撑面板 422 相对平行移动靠拢，在使用时，可以外力使得第一剪式伸缩架 423 伸展至合适的尺寸，然后平放于桌面上使用，或是，在打开支撑脚 3 后，通过支撑脚 3 挂靠于方向盘的上缘两侧，保持支架组件 4 整体贴靠于方向盘正面，然后，打开对应的第一支撑部 425 用来支撑笔记本电脑的下沿即可（笔记本背面是贴靠于两根第一支撑面板 422 的上表面），整个结构收纳时体积较小，其打开使用的宽幅易于调节，仅需拉伸或收缩第一剪式伸缩架 423 即可，更具体地，在放置与桌面使用时，第一支撑底板 421 平放，支撑脚 3 可以打开支撑于桌面或折叠，第一支撑面板 422 可以翻转相对于第一支撑底板 421 成夹角，笔记本整体呈倾斜状放置于第一支撑面板 422 的上部，其下沿支撑于第一支撑面板 422 倾斜向下的一端对应的第一支撑部 425 上即可，在挂置于方向盘上使用，两个支撑脚 3 打开后挂置于方向盘上缘的两侧，打开第一支撑面板 422 倾斜向下的一端的第一支撑部 425，同时，调节第一支撑面板 422 相对于第一支撑底板 421 的夹角，将笔记本以合适的角度放置于第一支撑面板 422 上部，并使笔记本的下沿支撑于下方的第一支撑部 425 上即可。

本实施方案中，第一支撑件 424 至少包括以下几种结构形式：

S1、上述第一支撑底板 421 靠近上述第一支撑面板 422 的一面沿其长度方向设有多个第一卡槽（其形状与第二卡槽相似，仅是设计的载体不一样，

图中未示出), 上述第一支撑件 424 为条状的板面构件, 其一端与上述第一支撑面板 422 靠近第一支撑底板 421 的一面铰接, 其另一端可翻转至插入任意一个上述第一卡槽中, 或平放于上述嵌合槽中。

S2、如图 13 所示, 上述第一支撑面板 422 靠近上述第一支撑底板 421 的一面沿其长度方向设有多个第二卡槽, 上述第一支撑件 424 为条状的板面构件, 其一端与上述第一支撑底板 421 靠近第一支撑面板 422 的一面铰接, 其另一端可翻转至插入任意一个上述第二卡槽中, 或平放于上述嵌合槽中。

S3、上述第一支撑面板 422 和第一支撑底板 421 相互靠近的一面分别沿各自的长度方向设有多个第三卡槽(其形状与第二卡槽相似, 仅是设计的载体不一样, 图中未示出), 上述第一支撑件 424 为条状的板面构件, 其二端可分别插入上述第一支撑底板 421 和第一支撑面板 422 的任意一个上述第三卡槽中, 或或平放于上述嵌合槽中。

③如图 14、15、16 所示, 上述支架组件 4 包括位于同一平面内的两根条形的第二支撑底板 451、两根条形的第二支撑面板 452 和第二剪式伸缩架 453, 两根上述第二支撑底板 451 平行设置, 且二者的一端分别设有朝向其另一面弯曲的弯弧部 455, 上述弯弧部 455 一面分别装配有上述折叠支脚组件, 两根上述第二支撑面板 452 的一端分别一一对应的与两根上述第二支撑底板 451 一端的另一面铰接, 两根上述第二支撑面板 452 可在外力作用下翻转折叠于对应的上述第二支撑底板 451 上, 或翻转至与对应的上述第二支撑底板 451 成夹角, 并分别通过第二支撑件 454 与对应的上述第二支撑底板 451 固定住, 上述第二支撑面板 452 另一端背离第二支撑底板 451 的一面转动装配有第二支撑部 456, 上述第二支撑部 456 可转动折叠于对应的上述第二支撑面板 452 上, 或转动至与对应的上述第二支撑面板 452 成夹角(该夹角在 80-100° 之间), 上述第二剪式伸缩架 453 的两端分别与上述第二支撑面板 452 相互靠近的一侧连接, 上述第二剪式伸缩架 453 可在外力作用下伸缩,

以使两个上述第二支撑面板 452 相互靠近或远离。

上述实施方案中，支架组件 4 的形状大致与方案②相似，支架组件 4 的收纳及打开方式也与方案②相同，区别在于：弯弧部 455 本身可以充当支撑部使用，在放置于桌面上使用时，第二支撑面板 452 翻转调节至与第二支撑底板 451 成夹角（倾斜），在此状态下，弯弧部 455 位于倾斜向下的一端，这时，笔记本放置于倾斜的第二支撑面板 452 上端时，笔记本的下沿可以抵靠于弯弧部 455 上，弯弧部 455 整体充当用于支撑电脑的支撑部，在挂置于方向盘上使用时，弯弧部 455 位于整体支架组件 4 倾斜向上的一端，第二支撑面板 452 另一端的第二支撑部 456 起到支撑笔记本下沿的作用。

需要特别说明的是：在实际使用过程中，弯弧部 455 与支撑脚 3 的固定部 1 可以采用一体成型的结构设计，二者可以融合成一个部件。

④如图 17 和 18 所述，在方案③的基础上，对支撑脚 3 的结构进行改进，该方案中，所述支撑脚 3 采用其远离上述活动部 2 的一端朝向其一面弯折形成弯钩部（图中 e 指代）的方案设计，能够在使用时，稳定的勾住方向盘上缘，其他在桌面上的使用与方案③一致，在此不做赘述。

需要特别补充说明的是：在上述方案③和④中，将第二支撑底板 451 一端朝向其另一面呈台阶状的突出，并且形成用于容纳支撑脚 3 的台阶槽（图 18 中 f 指代），在支撑脚 3 折叠收纳时，可使其主体大部分（除弯弧部或弯钩部以外的部分）折叠至台阶槽中隐藏，或是使其主体部分完全折叠隐藏在台阶槽中，不会突出第二支撑底板 451 的一面。

⑤如图 19 和 20 所示，上述支架组件 4 包括底板支撑 431、面板支撑 432 和撑板 434，上述底板支撑 431 一面对应其一端两侧的位置分别装配有上述折叠支脚组件，上述底板支撑 431 另一面的另一端沿其边沿线设有条形的凸台 433，上述面板支撑 432 的一端与上述底板支撑 431 另一面的一端铰接，上述撑板 434 一端与上述面板支撑 432 的另一端铰接，并可在外力作用下翻

转至贴合于上述面板支撑 432 一面或相互成夹角，上述面板支撑 432 可在外力作用下翻转至贴合于上述底板支撑 431 另一面，或翻转至与上述底板支撑 431 成夹角，且在该状态下，上述撑板 434 可翻转至与上述面板支撑 432 成夹角，并使其另一端搭靠支撑于上述凸台 433 的内沿，并与上述底板支撑 431 成夹角，以支撑住上述面板支撑 432。

上述实施方案中，支架组件 4 整体由两块板面构成，在面板支撑 432 端头铰接撑板 434，在面板支撑 432 相对于底板支撑 431 打开后，通过翻转调节撑板 434，使得撑板 434 另一端抵靠于凸台 433 处，该状态下，面板支撑 432、撑板 434 和底板支撑 431 三者形成三角形结构，撑板 434 的一端端部凸出于面板支撑 432 背离底板支撑 431 的一面（突出部分作为支撑笔记本电脑边沿的支撑部），即可通过打开后的支撑脚 3 挂置在方向盘上缘使用，当然，整体也可以平放于桌面上进行使用，使用时，可以打开支撑脚 3 支撑于桌面上，使得支架组件 4 整体与桌面成夹角，从而达到调节笔记本俯仰角度的作用。

⑥如图 21 和 22 所示，上述支架组件 4 包括两个位于同一平面内的支撑子板面 441，两个上述支撑子板面 441 的一面对应二者一端的部位分别装配有上述折叠支脚组件，两个上述支撑子板面 441 相互靠近的一侧的两端之间分别插设有连杆 442，两个上述支撑子板面 441 可沿上述连杆 442 移动至相互靠近或远离，两个上述支撑子板面 441 另一端对应二者另一端的部位分别可翻转的装配有电脑支撑块 443，上述电脑支撑块 443 可折叠于对应的上述支撑子板面 441 的另一面，或翻转至与对应的上述支撑子板面 441 的另一面成夹角（该夹角在 80-100° 之间）；上述支撑子板面 441 均由两个板面铰接形成，两个上述板面分别落于所述支撑子板面 441 的两端，且二者可朝向上述支撑子板面 441 的另一端翻转至相互贴合折叠，或翻转至打开位于同一平面内。

上述实施方案中，两个支撑子板面 441 可以相对移动靠近或远离实现折叠（同时也是调节两个支撑脚 3 之间的间距，使得两个支撑脚 3 能够以合适的间距挂靠在方向盘上缘的两侧），在挂置于方向盘使用时，打开电脑支撑块 443 使其突出于支撑子板面 441 背离方向盘的一面，能够稳定的支撑笔记本电脑的下沿，当然，整体也可以平放于桌面上使用，使用时，可以打开支撑脚 3 支撑于桌面上，使得支撑子板面 441 与桌面形成夹角，从而达到调节笔记本俯仰角度的作用，此外，支撑子板面 441 采用两个板面铰接的方式构成，整体可以折叠呈较小的面板，收纳更加方便。

需要强调的是：两个上述支撑子板面 441 相互靠近的一侧的两端之间分别插设有至少一根连杆 442，也就是说，总的连杆 442 数量可以是最少两根，也可以配置多根，使其结构之间连接更牢固。

需要特别说明的是：

在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、

“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，  
5 可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。  
10 特征。

在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。  
15 20 例或示例的特征进行结合和组合。

尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本实用新型的限制，本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

## 权 利 要 求 书

1. 一种方向盘电脑支架，其特征在于：包括支架组件（4）和两个折叠支脚组件，所述折叠支脚组件包括固定部（1）、活动部（2）和支撑脚（3），所述活动部（2）一端铰接在所述固定部（1）的一面，并可翻转至与所述固定部（1）的一面成夹角或贴合，所述固定部（1）的另一面形成安装面，所述支撑脚（3）一端与所述活动部（2）的另一端旋转连接，所述支撑脚（3）可随所述活动部（2）翻转至与所述固定部（1）的一面贴合或成夹角；或所述活动部（2）旋转安装在所述固定部（1）的一面，所述支撑脚（3）的一端与所述活动部（2）铰接，并可翻转至与所述固定部（1）的一面贴合或成夹角，两个所述折叠支脚组件的固定部（1）分别装配于所述支架组件（4）一面的一端两侧，所述折叠支脚组件的支撑脚（3）可翻转折叠于所述支架组件（4）的一面，或翻转至打开并远离所述支架组件（4），并支撑于所述支架组件（4）的一面，所述支撑脚（3）翻转至打开时，其靠近所述支架组件（4）的一面设为用于与方向盘上部外缘贴靠的支撑面。

2. 根据权利要求1所述的一种可搭靠于方向盘上的折叠支脚组件，其特征在于：所述支撑脚（3）表面包覆有防滑的软包层。

3. 根据权利要求1所述的一种可搭靠于方向盘上的折叠支脚组件，其特征在于：所述支撑面为平直面，且所述支撑脚（3）翻转至打开后，所述支撑面与所述支架组件（4）之间的夹角不大于 $90^{\circ}$ ；或所述支撑面为与方向盘外缘适配的曲面。

4. 根据权利要求3所述的一种方向盘电脑支架，其特征在于：所述支架组件（4）一面的一端两侧分别设有装配槽，两个所述折叠支脚组件的固定部（1）分别一一对应的固定于两个所述装配槽中，所述折叠支脚组件的支撑脚（3）可移动至折叠于所述装配槽中，或打开伸出所述装配槽外，并支

撑于所述支架组件（4）的一面。

5 5. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的一种方向盘电脑支架,其特征在于:  
所述支架组件（4）包括位于同一平面内的两根伸缩支杆（411）和一根伸缩  
5 5 连杆（412），两根所述伸缩连杆（412）的两端分别与两根所述伸缩支杆（411）  
的一端转动连接，两个所述折叠支脚组件分别装配于两根所述伸缩支杆  
（411）的一面对应其一端端部的位置，两个所述伸缩支杆（411）的另一端  
10 分别沿其长度方向设有条形槽口，所述条形槽口中分别转动安装有支撑杆  
（413），所述支撑杆（413）可在外力作用下旋转嵌入所述条形槽口中，或  
旋转至穿过所述条形槽口的两面，并与对应的所述伸缩支杆（411）成夹角。

10 6. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的一种方向盘电脑支架,其特征在于:  
所述支架组件（4）包括位于同一平面内的两根条形的第一支撑底板（421）、  
两根条形的第一支撑面板（422）和第一剪式伸缩架（423），两根所述第一  
15 支撑底板（421）平行设置，且二者的一面对应其一端的位置分别装配有所  
述折叠支脚组件，两根所述第一支撑面板（422）的一端分别一一对应的与  
15 两根所述第一支撑底板（421）一端的另一面铰接，两根所述第一支撑面板  
（422）可在外力作用下翻转折叠于对应的所述第一支撑底板（421）上，或  
翻转折叠至与对应的所述第一支撑底板（421）成夹角，并分别通过第一支撑件  
（424）与对应的所述第一支撑底板（421）固定住，两根所述第一支撑面板  
（422）两端背离所述第一支撑底板（421）的一面分别转动装配有第一支撑  
20 部（425），所述第一支撑部（425）可转动折叠于对应的所述第一支撑面板  
（422）上，或转动至与对应的所述第一支撑面板（422）成夹角，所述第一  
剪式伸缩架（423）的两端分别与所述第一支撑面板（422）相互靠近的一侧  
连接，所述第一剪式伸缩架（423）可在外力作用下伸缩，以使两个所述第  
25 一支撑面板（422）相互靠近或远离。

25 7. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的一种方向盘电脑支架,其特征在于:

所述支架组件(4)包括位于同一平面内的两根条形的第二支撑底板(451)、两根条形的第二支撑面板(452)和第二剪式伸缩架(453),两根所述第二支撑底板(451)平行设置,且二者的一端分别设有朝向其另一面弯曲的弯弧部(455),所述弯弧部(455)一面分别装配有所述折叠支脚组件,两根  
5 所述第二支撑面板(452)的一端分别一一对应的与两根所述第二支撑底板(451)一端的另一面铰接,两根所述第二支撑面板(452)可在外力作用下翻转折叠于对应的所述第二支撑底板(451)上,或翻转至与对应的所述第二支撑底板(451)成夹角,并分别通过第二支撑件(454)与对应的所述第二支撑底板(451)固定住,所述第二支撑面板(452)另一端背离第二支撑  
10 底板(451)的一面转动装配有第二支撑部(456),所述第二支撑部(456)可转动折叠于对应的所述第二支撑面板(452)上,或转动至与对应的所述第二支撑面板(452)成夹角,所述第二剪式伸缩架(453)的两端分别与所述第二支撑面板(452)相互靠近的一侧连接,所述第二剪式伸缩架(453)可在外力作用下伸缩,以使两个所述第二支撑面板(452)相互靠近或远离。

15 8. 根据权利要求1至4任一项所述的一种方向盘电脑支架,其特征在于:所述支架组件(4)包括底板支撑(431)、面板支撑(432)和撑板(434),所述底板支撑(431)一面对应其一端两侧的位置分别装配有所述折叠支脚组件,所述底板支撑(431)另一面的另一端沿其边沿线设有条形的凸台(433),所述面板支撑(432)的一端与所述底板支撑(431)另一面的一  
20 端铰接,所述撑板(434)一端与所述面板支撑(432)的另一端铰接,并可在外力作用下翻转至贴合于所述面板支撑(432)一面或相互成夹角,所述面板支撑(432)可在外力作用下翻转至贴合于所述底板支撑(431)另一面,或翻转至与所述底板支撑(431)成夹角,且在该状态下,所述撑板(434)可翻转至与所述面板支撑(432)成夹角,并使其另一端搭靠支撑于所述凸  
25 台(433)的内沿,并与所述底板支撑(431)成夹角,以支撑住所述面板支

撑（432）。

9. 根据权利要求1至4任一项所述的一种方向盘电脑支架,其特征在于:  
所述支架组件(4)包括两个位于同一平面内的支撑子板面(441),两个所述支撑子板面(441)的一面对应二者一端的部位分别装配有所述折叠支脚  
5 组件,两个所述支撑子板面(441)相互靠近的一侧的两端之间分别插设有  
连杆(442),两个所述支撑子板面(441)可沿所述连杆(442)移动至相  
互靠近或远离,两个所述支撑子板面(441)另一端对应二者另一端的部位  
分别可翻转的装配有电脑支撑块(443),所述电脑支撑块(443)可折叠于  
对应的所述支撑子板面(441)的另一面,或翻转至与对应的所述支撑子板  
10 面(441)的另一面成夹角;所述支撑子板面(441)均由两个板面铰接形成,  
两个所述板面分别落于所述支撑子板面(441)的两端,且二者可朝向所述  
支撑子板面(441)的另一端翻转至相互贴合折叠,或翻转至打开位于同一  
平面内。

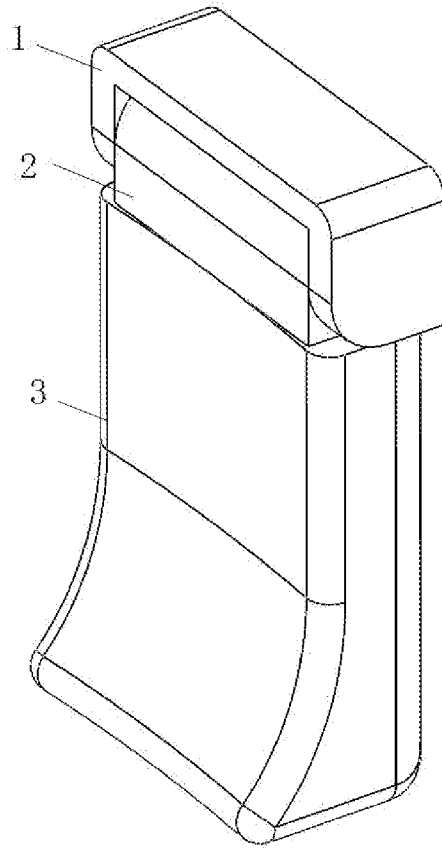


图 1

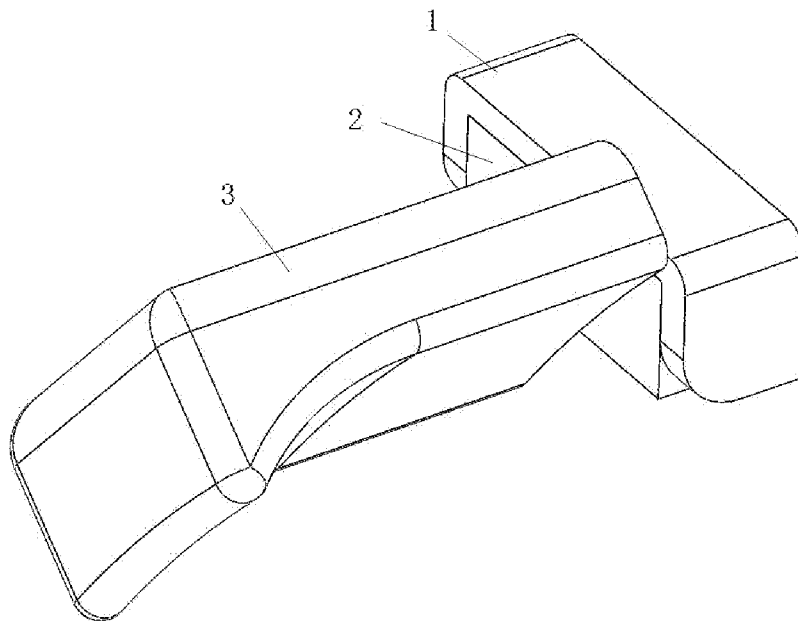


图 2

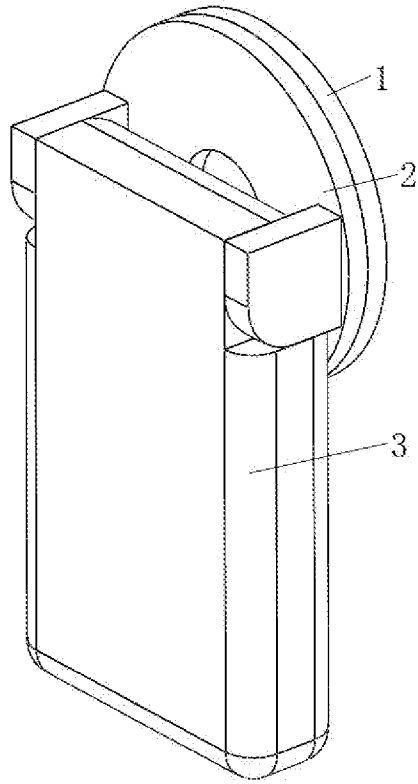


图 3

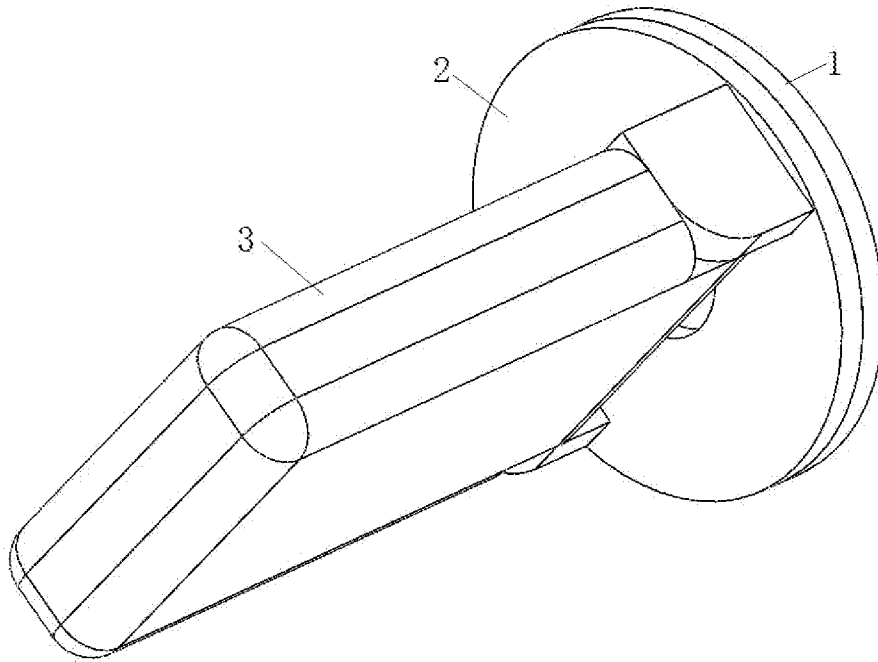


图 4

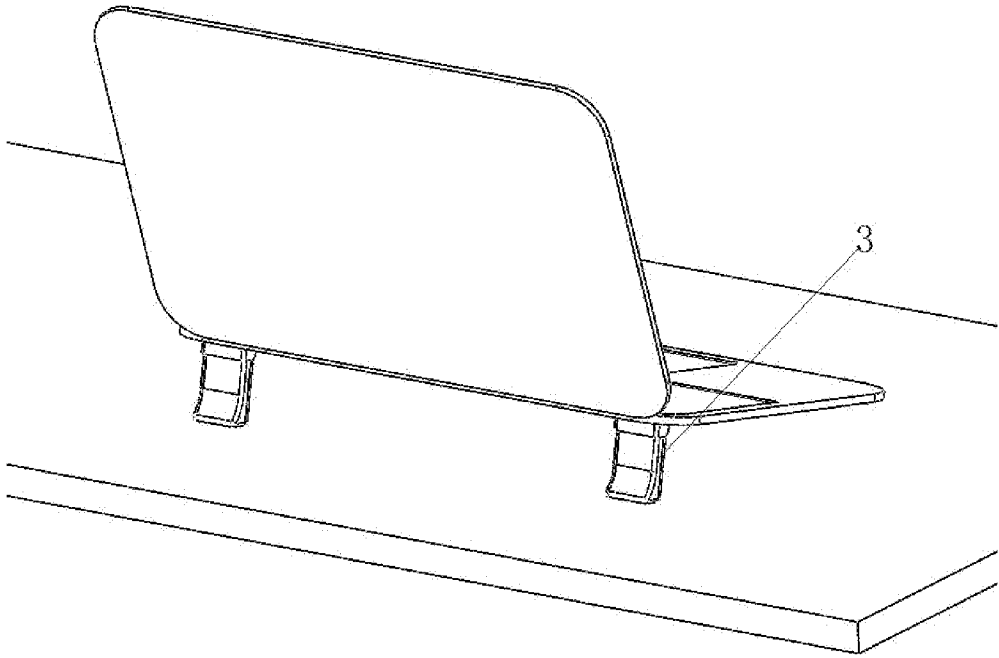


图 5

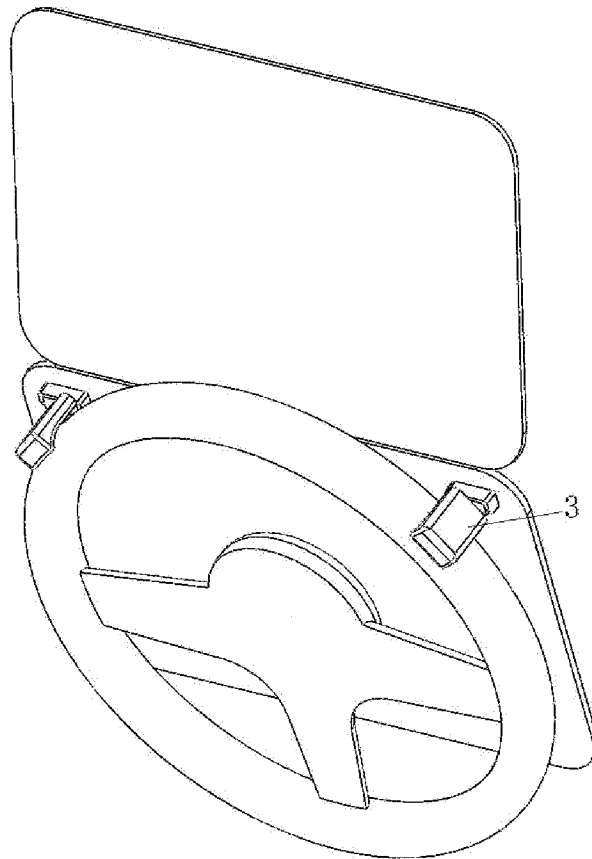


图 6

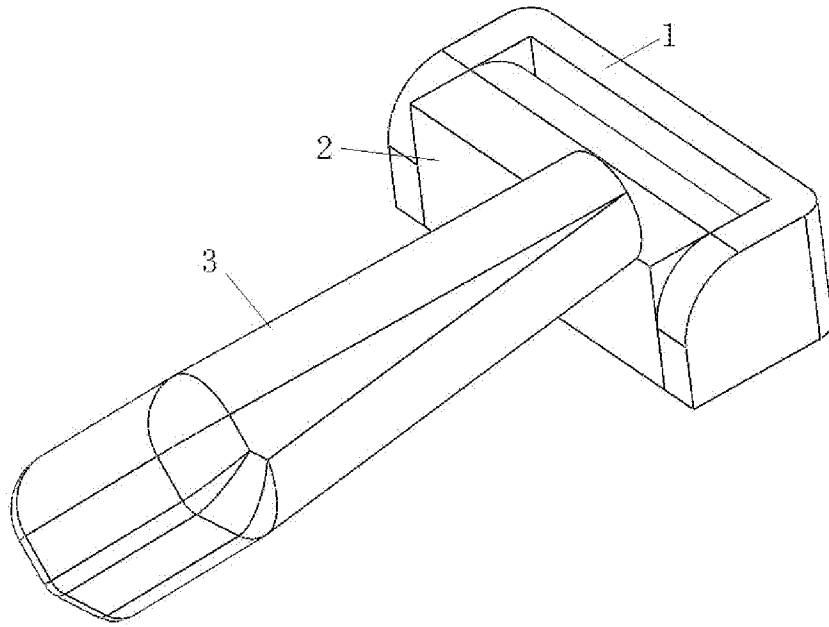


图 7

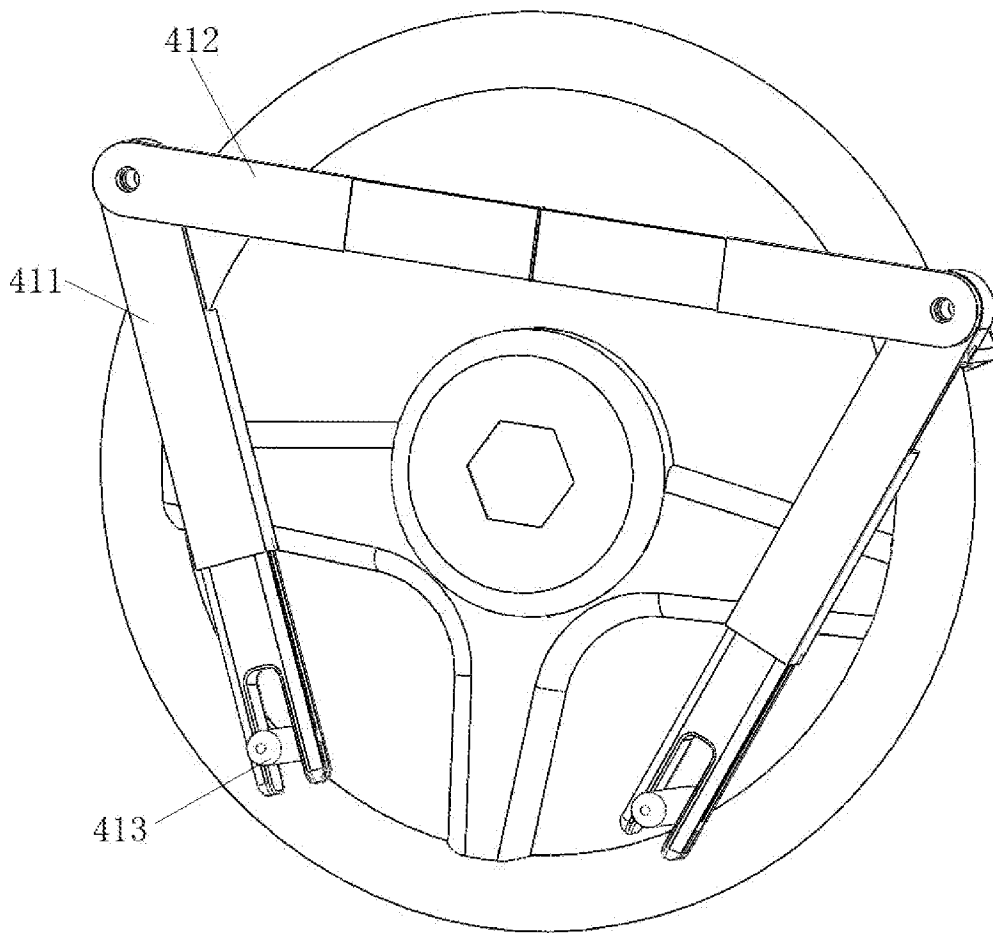


图 8

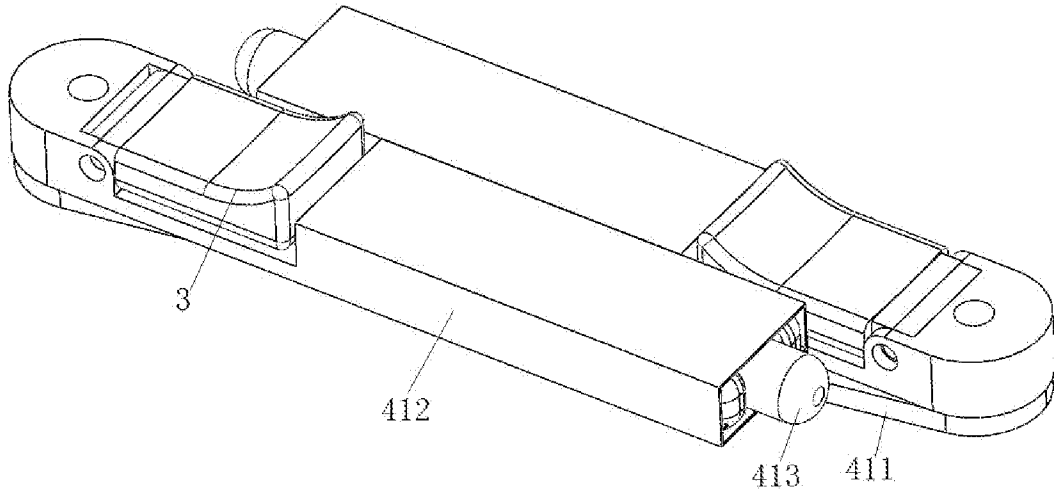


图 9

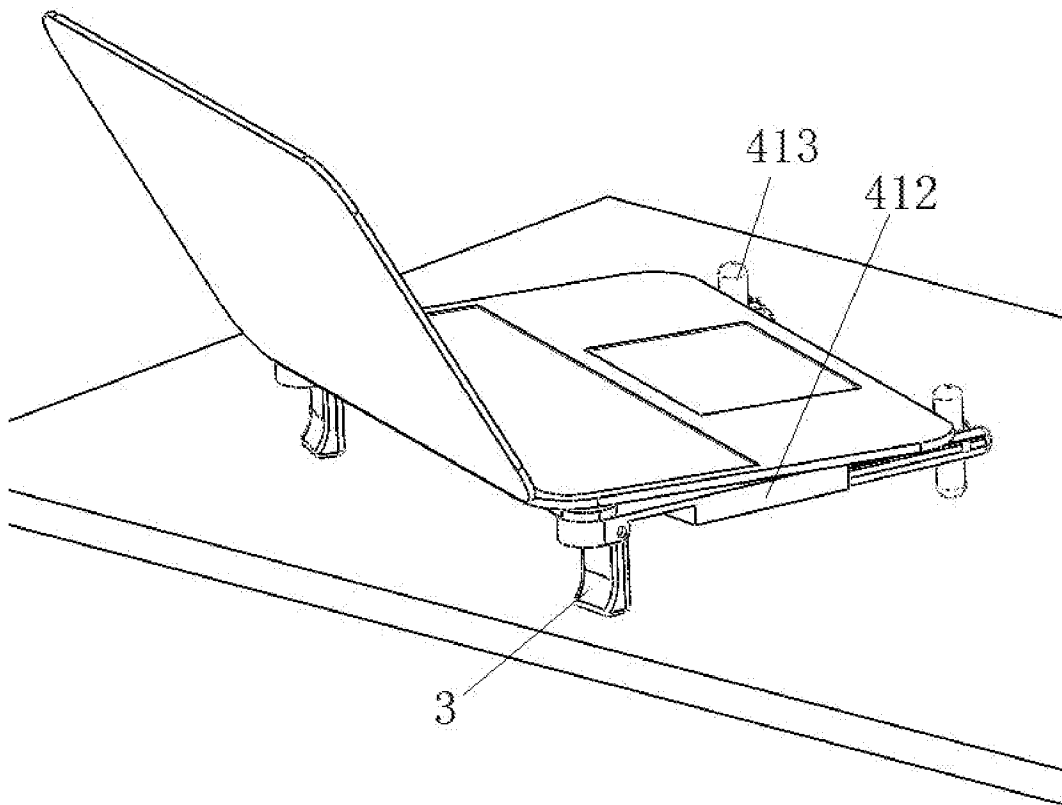


图 10

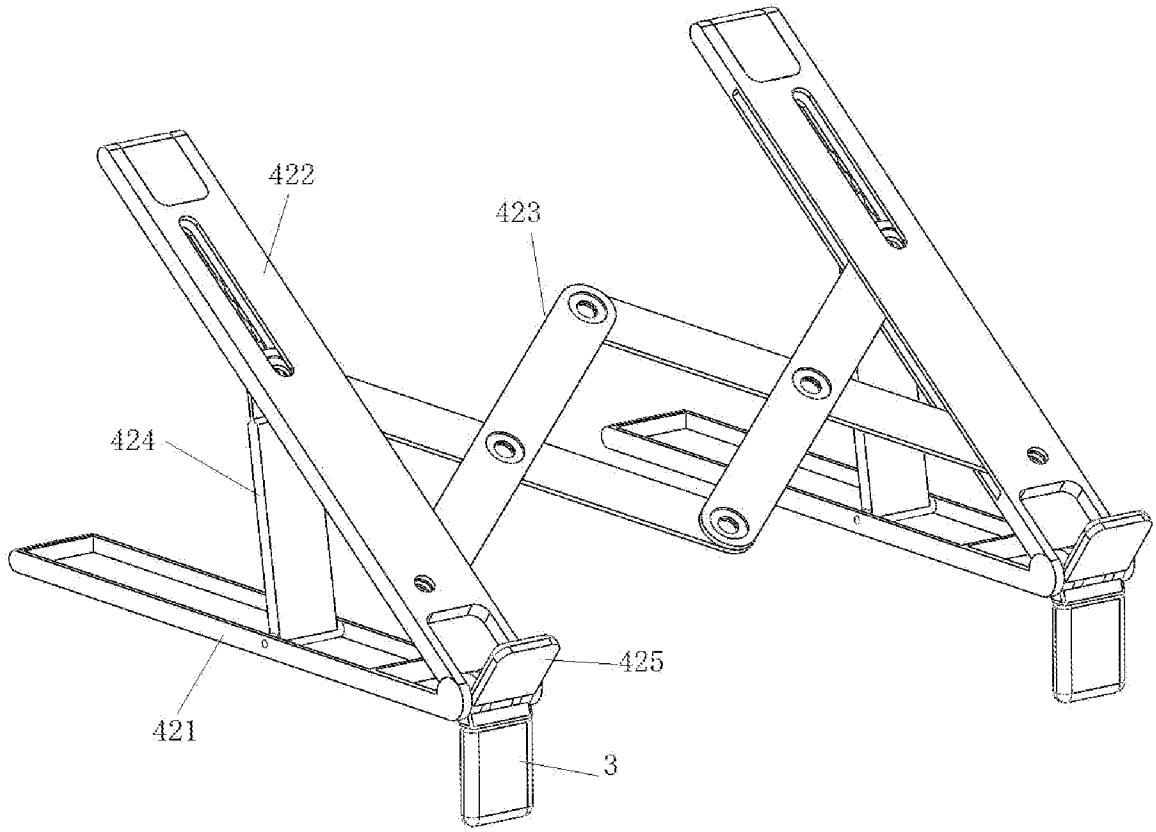


图 11

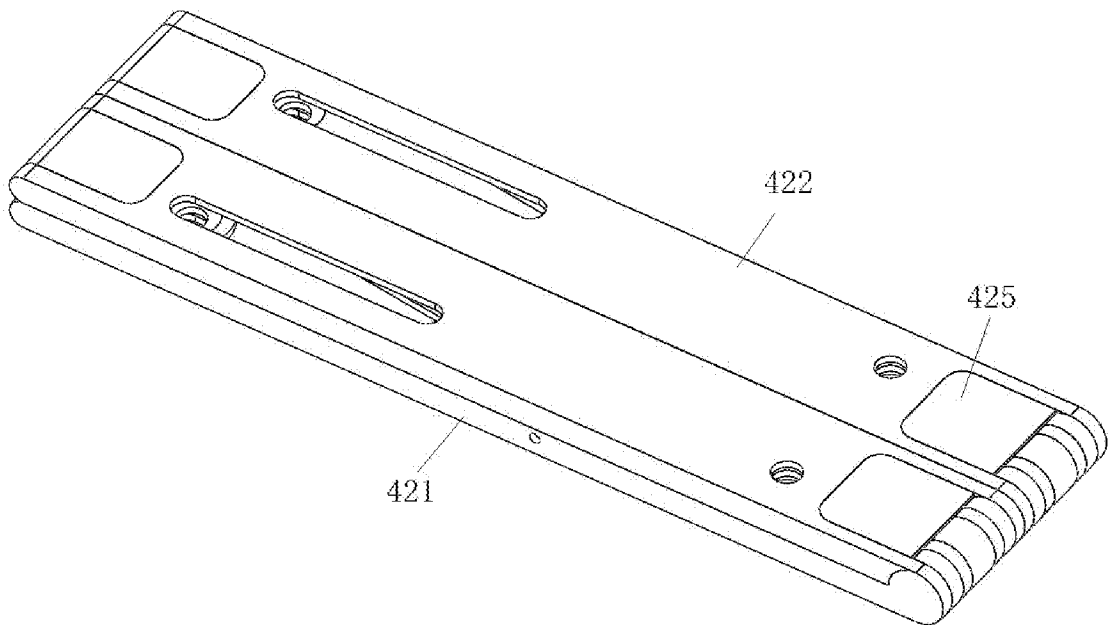


图 12

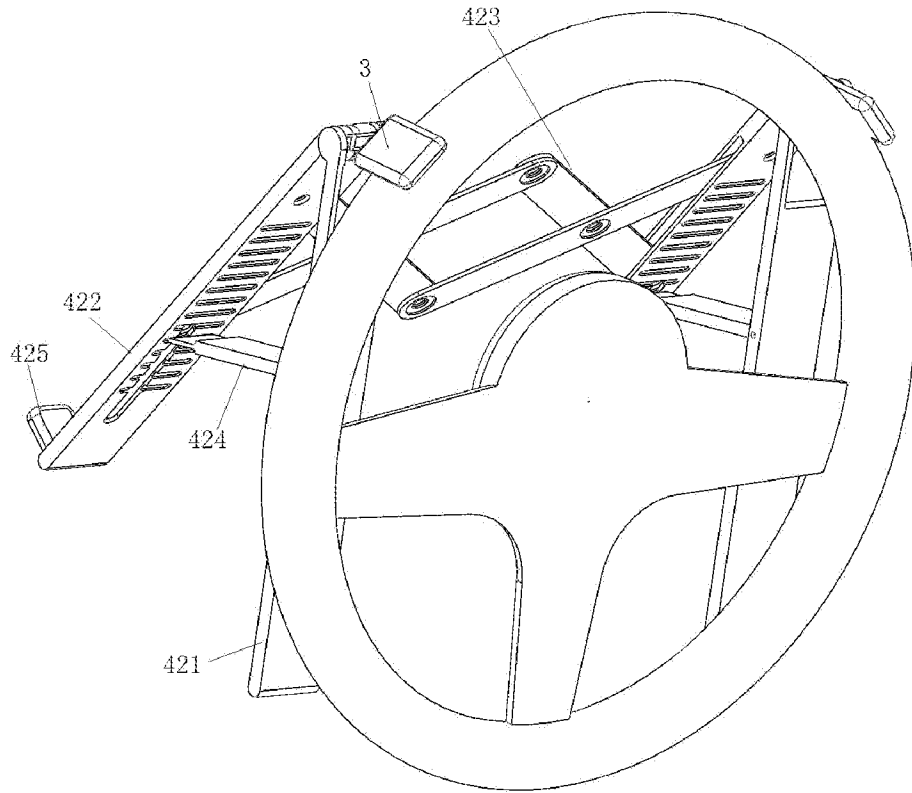


图 13

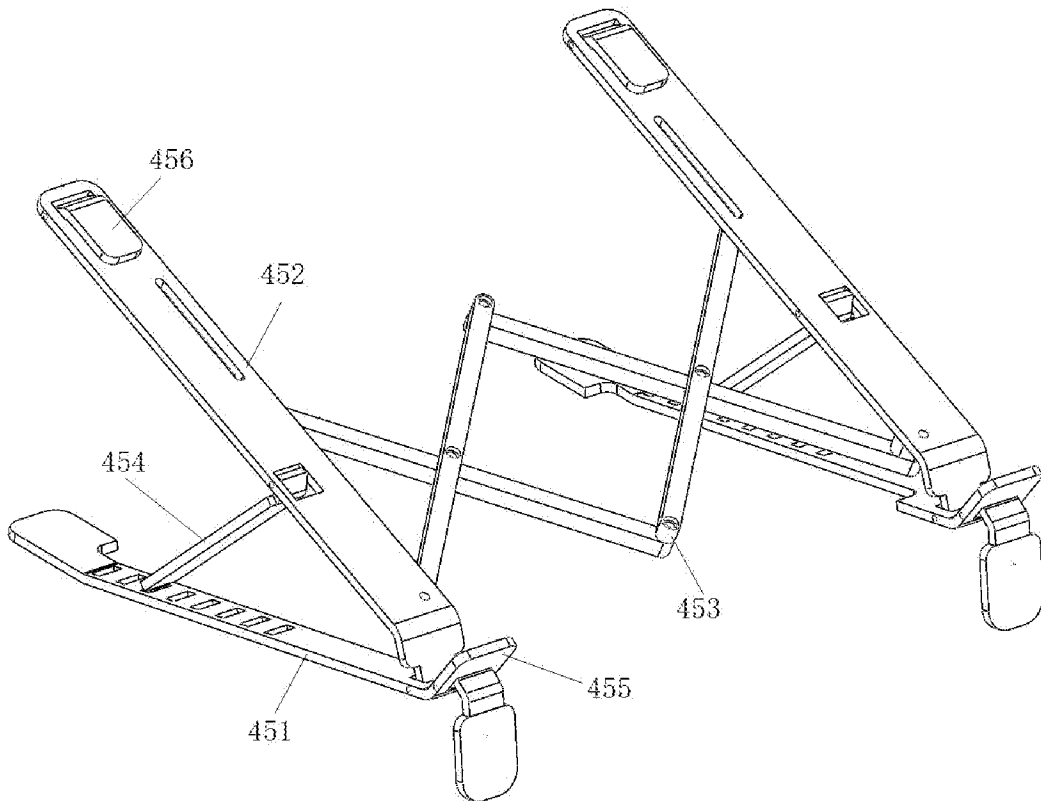


图 14

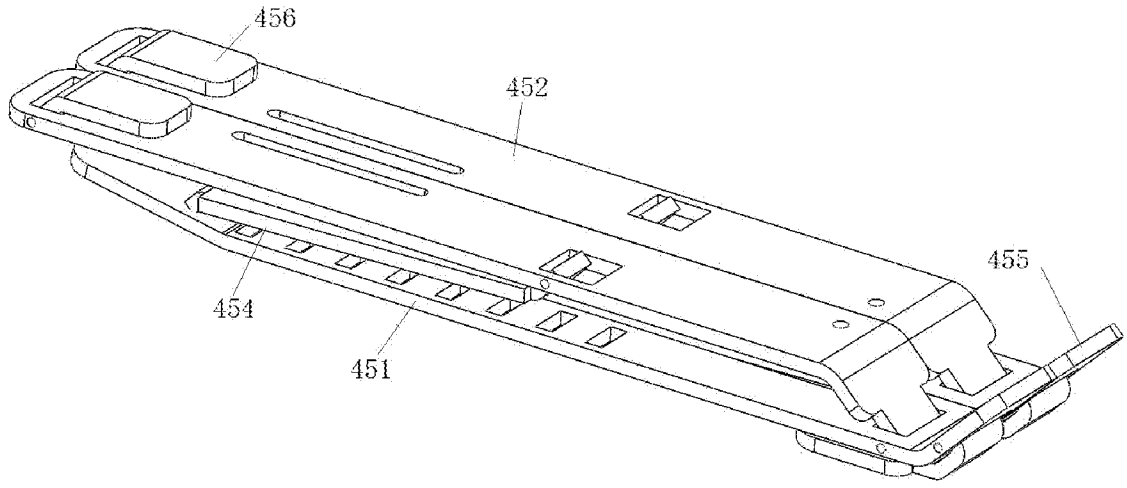


图 15

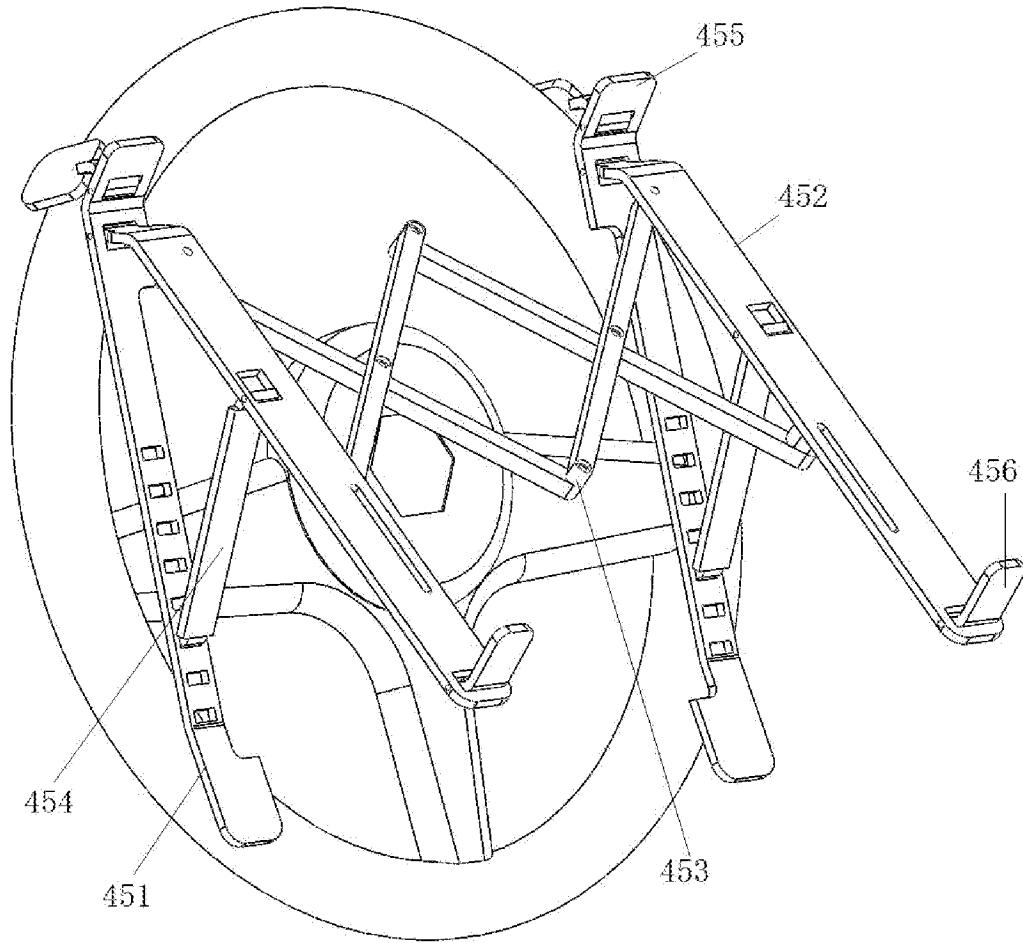


图 16

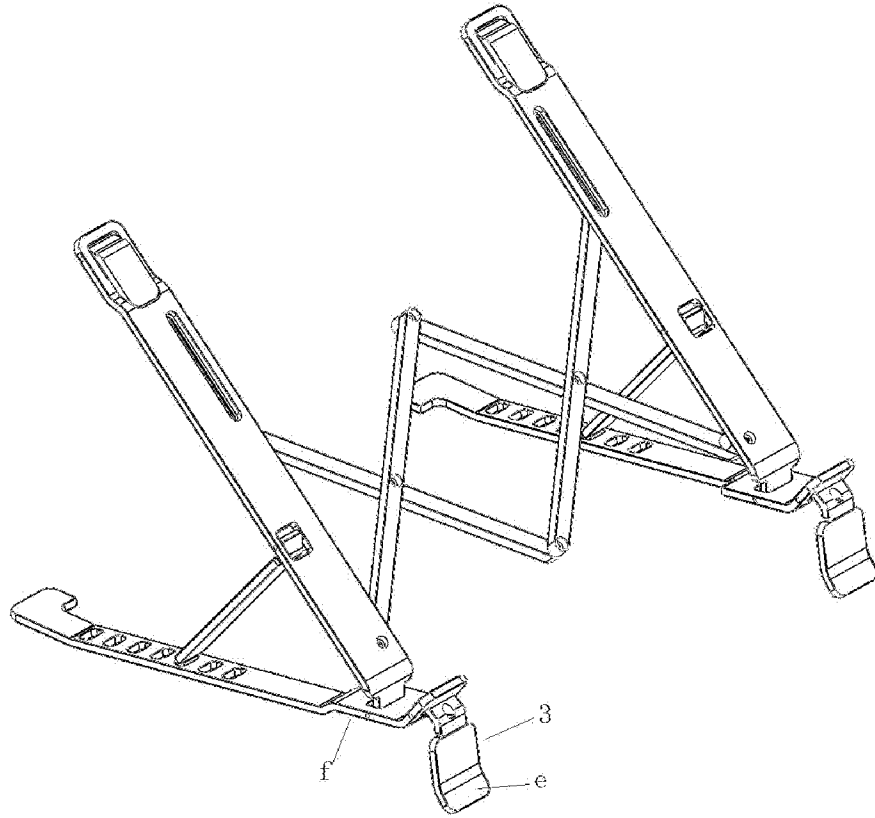


图 17

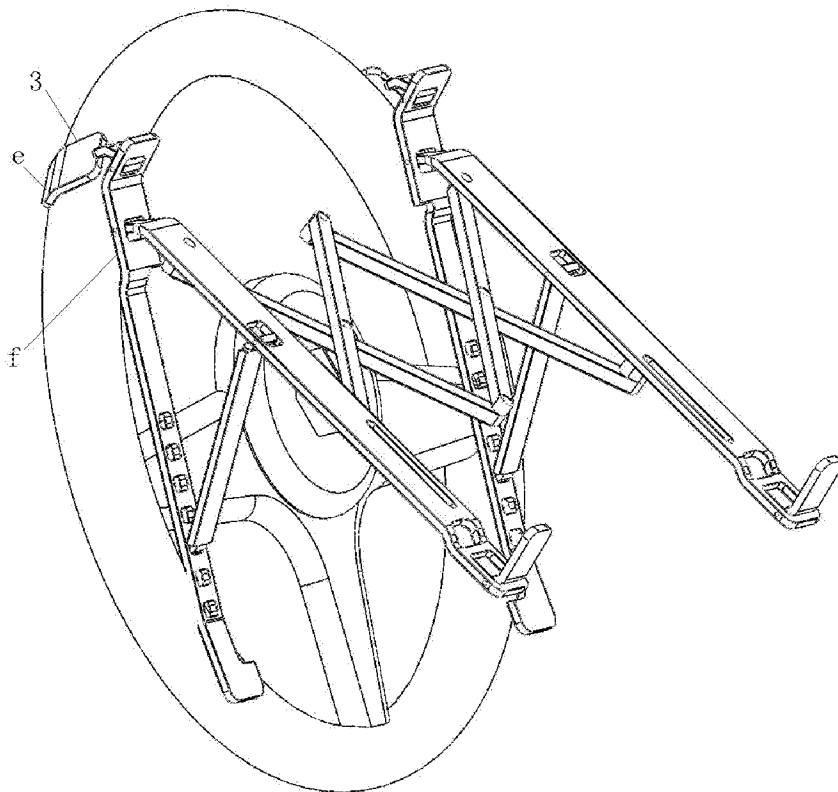


图 18

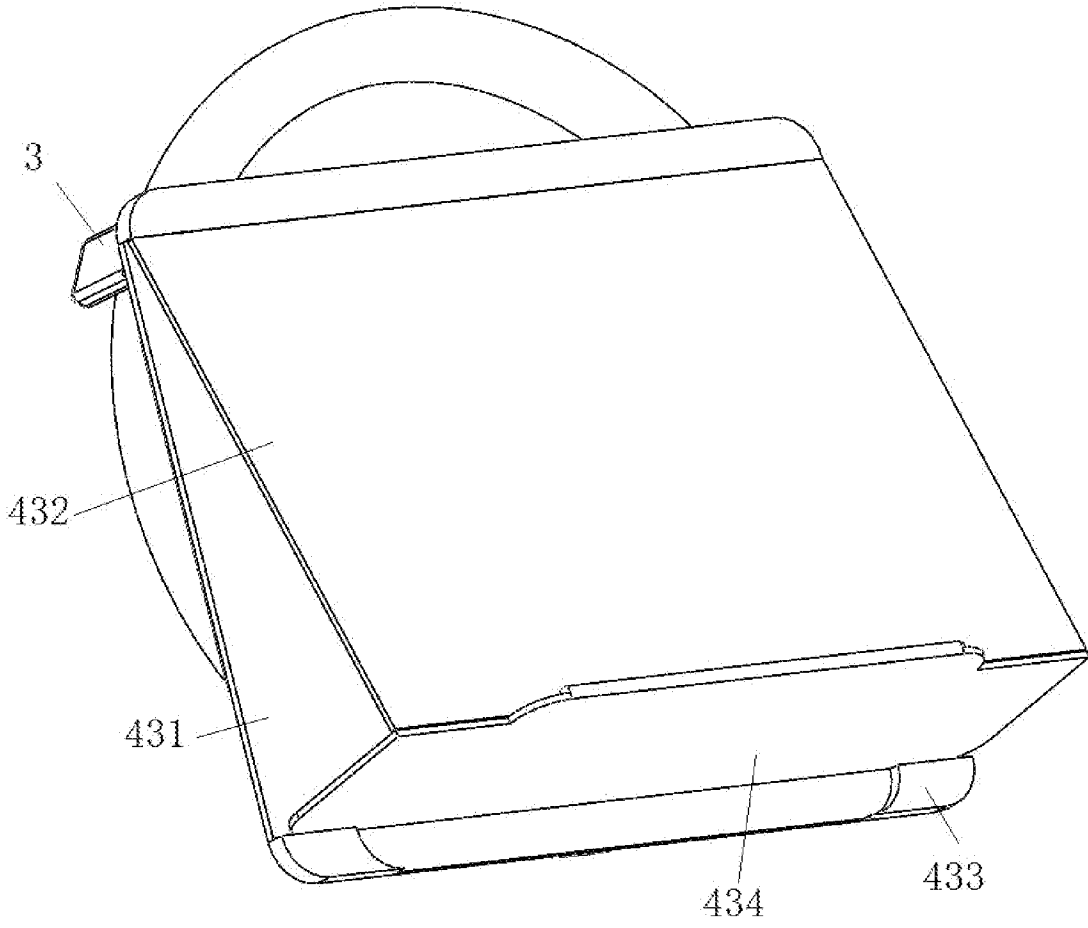


图 19

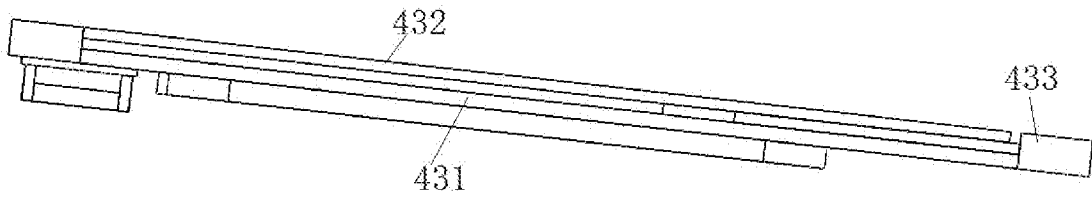


图 20

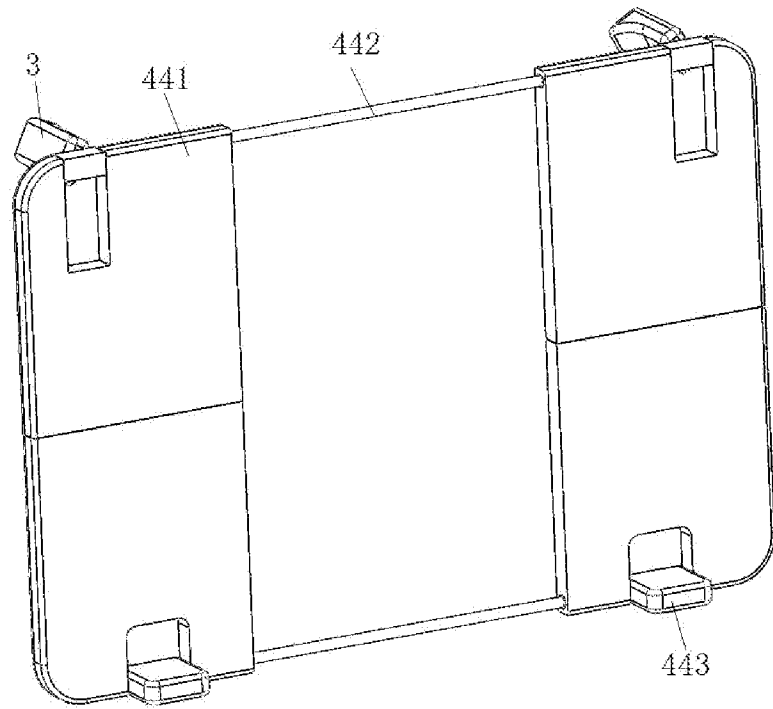


图 21

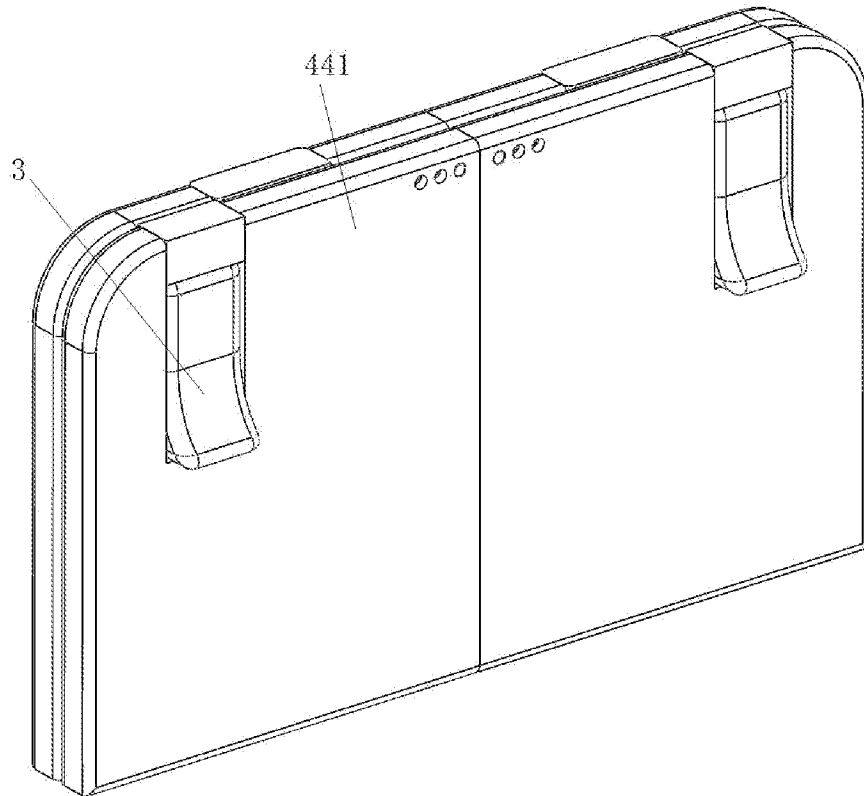


图 22

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/130859

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
B60R 11/02(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
B60R; B60N; A47B; F16M		
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)		
EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI: 王昊, 普能缘成, 支架, 支杆, 方向盘, 电脑, 笔记本, 支脚, 挂钩, 挂杆, 折叠, bracket+, fulcrum w bar, steering w wheel, computer, hook+, stabilizer+, fold+		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 1174535 A (WILHELM LENDL) 25 February 1998 (1998-02-25) description, page 4, paragraph 6 to page 5, paragraph 2, and figures 1-2	1-9
Y	US 2004083930 A1 (HAN, Kyuhyun) 06 May 2004 (2004-05-06) description, paragraphs 45-49, and figures 9 and 9A	1-9
Y	CN 215111634 U (SHENZHEN SENZANS INDUSTRIAL CO., LTD.) 10 December 2021 (2021-12-10) description, paragraphs 18-20, and figure 1	5
Y	CN 212456186 U (SHENZHEN ZHUOYI TECHNOLOGY ELECTRONIC CO., LTD.) 02 February 2021 (2021-02-02) description, paragraphs 24-29, and figures 1-2	6, 7
Y	CN 204756337 U (CHANG YUECHAN) 11 November 2015 (2015-11-11) description, paragraphs 18-22, and figures 1-5	8
Y	CN 212900731 U (HUNAN LONGNA TECHNOLOGY CO., LTD.) 06 April 2021 (2021-04-06) description, paragraphs 28-36, and figures 1-3	9
A	CN 101927736 A (PEGATRON CORP.) 29 December 2010 (2010-12-29) entire document	1-9
<input checked="" 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
11 January 2023		18 January 2023
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

International application No.

**PCT/CN2022/130859**

<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 208941628 U (PAN JIANJIE) 07 June 2019 (2019-06-07) entire document	1-9
A	WO 2017072473 A1 (LORENZO, Jose, Losada) 04 May 2017 (2017-05-04) entire document	1-9

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2022/130859**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	1174535	A	25 February 1998	AU	4252196	A	03 July 1996
				DE	19581406	D2	22 January 1998
				DE	4444329	A1	20 June 1996
				AT	183148	T	15 August 1999
				AR	000336	A1	18 June 1997
				ZA	9510567	B	19 June 1996
				WO	9618520	A1	20 June 1996
				HR	P950593	A2	30 April 1997
				EP	0805762	A1	12 November 1997
				DE	59506609	D1	16 September 1999
				US	6038983	A	21 March 2000
				SG	40058	A1	14 June 1997
US	2004083930	A1	06 May 2004	None			
CN	215111634	U	10 December 2021	None			
CN	212456186	U	02 February 2021	None			
CN	204756337	U	11 November 2015	None			
CN	212900731	U	06 April 2021	None			
CN	101927736	A	29 December 2010	None			
CN	208941628	U	07 June 2019	None			
WO	2017072473	A1	04 May 2017	GB	2557545	A	20 June 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/130859

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>B60R 11/02 (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>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>B60R; B60N; A47B; F16M</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>EPDOC, WPI, CNPAT, CNKI:王昊, 普能缘成, 支架, 支杆, 方向盘, 电脑, 笔记本, 支脚, 挂钩, 挂杆, 折叠, bracket+, fulcrum w bar, steering w wheel, computer, hook+, stabilizer+, fold+</p>																													
<p><b>C. 相关文件</b></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>Y</td> <td>CN 1174535 A (威廉. 伦德尔) 1998年2月25日 (1998 - 02 - 25) 说明书第4页第6段至第5页第2段, 附图1-2</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 2004083930 A1 (HAN, Kyuhyun) 2004年5月6日 (2004 - 05 - 06) 说明书第45-49段, 附图9、9A</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 215111634 U (深圳市赛泽实业有限公司) 2021年12月10日 (2021 - 12 - 10) 说明书第18-20段, 附图1</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 212456186 U (深圳市卓艺科技电子有限公司) 2021年2月2日 (2021 - 02 - 02) 说明书第24-29段, 附图1-2</td> <td>6, 7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 204756337 U (常跃谭) 2015年11月11日 (2015 - 11 - 11) 说明书第18-22段, 附图1-5</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 212900731 U (湖南隆纳科技有限公司) 2021年4月6日 (2021 - 04 - 06) 说明书第28-36段, 附图1-3</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101927736 A (和硕联合科技股份有限公司) 2010年12月29日 (2010 - 12 - 29) 全文</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 208941628 U (潘建杰) 2019年6月7日 (2019 - 06 - 07) 全文</td> <td>1-9</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	Y	CN 1174535 A (威廉. 伦德尔) 1998年2月25日 (1998 - 02 - 25) 说明书第4页第6段至第5页第2段, 附图1-2	1-9	Y	US 2004083930 A1 (HAN, Kyuhyun) 2004年5月6日 (2004 - 05 - 06) 说明书第45-49段, 附图9、9A	1-9	Y	CN 215111634 U (深圳市赛泽实业有限公司) 2021年12月10日 (2021 - 12 - 10) 说明书第18-20段, 附图1	5	Y	CN 212456186 U (深圳市卓艺科技电子有限公司) 2021年2月2日 (2021 - 02 - 02) 说明书第24-29段, 附图1-2	6, 7	Y	CN 204756337 U (常跃谭) 2015年11月11日 (2015 - 11 - 11) 说明书第18-22段, 附图1-5	8	Y	CN 212900731 U (湖南隆纳科技有限公司) 2021年4月6日 (2021 - 04 - 06) 说明书第28-36段, 附图1-3	9	A	CN 101927736 A (和硕联合科技股份有限公司) 2010年12月29日 (2010 - 12 - 29) 全文	1-9	A	CN 208941628 U (潘建杰) 2019年6月7日 (2019 - 06 - 07) 全文	1-9
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																											
Y	CN 1174535 A (威廉. 伦德尔) 1998年2月25日 (1998 - 02 - 25) 说明书第4页第6段至第5页第2段, 附图1-2	1-9																											
Y	US 2004083930 A1 (HAN, Kyuhyun) 2004年5月6日 (2004 - 05 - 06) 说明书第45-49段, 附图9、9A	1-9																											
Y	CN 215111634 U (深圳市赛泽实业有限公司) 2021年12月10日 (2021 - 12 - 10) 说明书第18-20段, 附图1	5																											
Y	CN 212456186 U (深圳市卓艺科技电子有限公司) 2021年2月2日 (2021 - 02 - 02) 说明书第24-29段, 附图1-2	6, 7																											
Y	CN 204756337 U (常跃谭) 2015年11月11日 (2015 - 11 - 11) 说明书第18-22段, 附图1-5	8																											
Y	CN 212900731 U (湖南隆纳科技有限公司) 2021年4月6日 (2021 - 04 - 06) 说明书第28-36段, 附图1-3	9																											
A	CN 101927736 A (和硕联合科技股份有限公司) 2010年12月29日 (2010 - 12 - 29) 全文	1-9																											
A	CN 208941628 U (潘建杰) 2019年6月7日 (2019 - 06 - 07) 全文	1-9																											
<p><input checked="" 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:                      “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                      “&amp;” 同族专利的文件</p>																													
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2023年1月11日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2023年1月18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>宋建芳</p> <p>电话号码 86-10-53960981</p>																											

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
A	WO 2017072473 A1 (LORENZO, Jose, Losada) 2017年5月4日 (2017 - 05 - 04) 全文	1-9

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/130859

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	1174535	A	1998年2月25日	AU	4252196	A	1996年7月3日
				DE	19581406	D2	1998年1月22日
				DE	4444329	A1	1996年6月20日
				AT	183148	T	1999年8月15日
				AR	000336	A1	1997年6月18日
				ZA	9510567	B	1996年6月19日
				WO	9618520	A1	1996年6月20日
				HR	P950593	A2	1997年4月30日
				EP	0805762	A1	1997年11月12日
				DE	59506609	D1	1999年9月16日
				US	6038983	A	2000年3月21日
				SG	40058	A1	1997年6月14日
US	2004083930	A1	2004年5月6日		无		
CN	215111634	U	2021年12月10日		无		
CN	212456186	U	2021年2月2日		无		
CN	204756337	U	2015年11月11日		无		
CN	212900731	U	2021年4月6日		无		
CN	101927736	A	2010年12月29日		无		
CN	208941628	U	2019年6月7日		无		
WO	2017072473	A1	2017年5月4日	GB	2557545	A	2018年6月20日