



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217335713 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202221315778.8

(22) 申请日 2022.05.27

(73) 专利权人 深圳市星桐科技有限公司

地址 518027 广东省深圳市福田区华强北
街道福强社区红荔路2001号四川大厦
A座1413

(72) 发明人 柳长坤

(74) 专利代理机构 北京开阳星知识产权代理有
限公司 11710

专利代理师 王娟

(51) Int.Cl.

H04N 5/225 (2006.01)

G06F 1/16 (2006.01)

F16M 11/38 (2006.01)

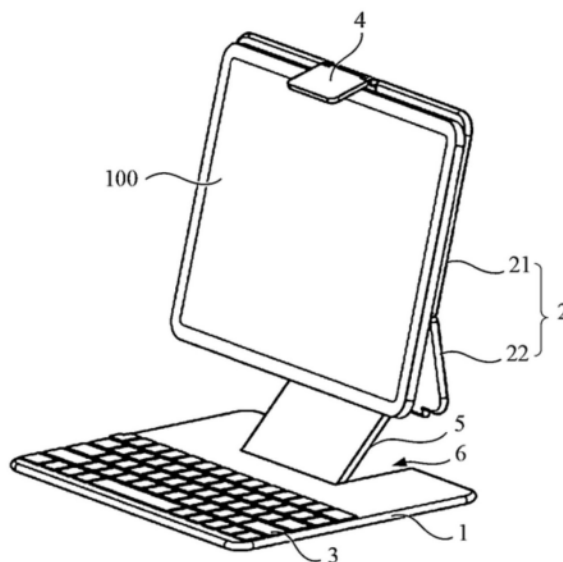
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

电子设备支架

(57) 摘要

本公开涉及电子设备技术领域,尤其涉及一种电子设备支架,包括底托板和背托板,底托板与背托板连接;底托板朝向背托板的一面设置有键盘,背托板远离底托板的一端设置有反光镜组件,反光镜组件用于与电子设备的摄像头配合以调整摄像头的拍摄区域。本公开提供的电子设备支架在使用时,电子设备的摄像头与反光镜组件对应设置,反光镜组件可视范围内的内容可经反光镜组件反射至电子设备的摄像头中。当用户向电子设备内输入文字时,通过键盘输入内容,避免移动电子设备,提高了使用反光镜组件时向电子设备输入内容的便利性,有效简化了电子设备同时段使用反光镜组件传输图像信息功能和使用键盘进行文字输入功能的操作,提高了电子设备使用的便利性。



1. 一种电子设备支架,其特征在于,包括底托板和用于支撑电子设备的背托板,所述底托板与所述背托板连接;

所述底托板朝向所述背托板的一面设置有键盘,所述背托板远离所述底托板的一端设置有反光镜组件,所述反光镜组件用于与所述电子设备的摄像头配合以调整所述摄像头的拍摄区域。

2. 根据权利要求1所述的电子设备支架,其特征在于,所述背托板包括背托板本体和至少一个连接板,所述背托板本体用于支撑所述电子设备,所述至少一个连接板首尾相接后分别连接所述背托板本体以及所述底托板,以调整所述背托板本体的位置。

3. 根据权利要求2所述的电子设备支架,其特征在于,所述至少一个连接板包括第一连接板,所述第一连接板的一端通过阻尼转轴和所述背托板本体转动连接,所述第一连接板的另一端通过阻尼转轴与所述底托板转动连接。

4. 根据权利要求3所述的电子设备支架,其特征在于,所述至少一个连接板还包括第二连接板,所述第二连接板安装在所述底托板和所述第一连接板之间,所述第二连接板的一端与所述底托板通过阻尼转轴转动连接,另一端与所述第一连接板通过阻尼转轴转动连接。

5. 根据权利要求4所述的电子设备支架,其特征在于,所述第二连接板为倒L型结构。

6. 根据权利要求5所述的电子设备支架,其特征在于,所述底托板上设置有用嵌设所述第二连接板的一端部的避让槽。

7. 根据权利要求1所述的电子设备支架,其特征在于,所述反光镜组件与所述背托板通过阻尼轴转动连接。

8. 根据权利要求7所述的电子设备支架,其特征在于,所述背托板上设置有用以容纳所述反光镜组件的容纳槽,所述容纳槽的深度大于或等于所述反光镜组件的厚度。

9. 根据权利要求8所述的电子设备支架,其特征在于,所述容纳槽的下边缘设置有缺口,以在所述容纳槽内形成所述反光镜组件在收纳状态下的扣手位。

10. 根据权利要求1所述的电子设备支架,其特征在于,所述背托板内设置有磁吸组件,用于吸附所述电子设备。

电子设备支架

技术领域

[0001] 本公开涉及电子设备技术领域,尤其涉及一种电子设备支架。

背景技术

[0002] 目前,现有技术中,平板电脑使用AR镜时,将AR镜与平板电脑连接,以将AR镜与平板电脑的前置摄像头对应设置。使用时将平板电脑竖起以便于观看,同时保证AR镜与桌面相对设置,从而使得平板电脑的前置摄像头通过AR镜将桌面上的书本等图文信息进行采集。

[0003] 但是,用户在向正在使用AR镜的平板电脑内输入文字时,需将平板电脑拿到用户面前进行操作,操作完之后再把平板电脑放置回需要使用AR镜的位置处,操作繁琐、不便。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本公开提供了一种电子设备支架。

[0005] 本公开提供了一种电子设备支架,包括底托板和用于支撑电子设备的背托板,所述底托板与背托板连接;

[0006] 所述底托板朝向所述背托板的一面设置有键盘,所述背托板远离所述底托板的一端设置有反光镜组件,所述反光镜组件用于与所述电子设备的摄像头配合以调整所述摄像头的拍摄区域。

[0007] 可选地,所述背托板包括背托板本体和至少一个连接板,所述背托板本体用于支撑所述电子设备,所述至少一个连接板首尾相接后分别连接所述背托板本体以及所述底托板,以调整所述背托板本体的位置。

[0008] 可选地,所述至少一个连接板包括第一连接板,所述第一连接板的一端通过阻尼转轴和所述背托板本体转动连接,所述第一连接板的另一端通过阻尼转轴与所述底托板转动连接。

[0009] 可选地,所述至少一个连接板还包括第二连接板,第二连接板安装在所述底托板和所述第一连接板之间,所述第二连接板的一端与所述底托板通过阻尼转轴转动连接,另一端与所述第一连接板通过阻尼转轴转动连接。

[0010] 可选地,所述第二连接板为倒L型结构。

[0011] 可选地,所述底托板上设置有用以嵌设所述第二连接板的一端部的避让槽。

[0012] 可选地,所述反光镜组件与所述背托板通过阻尼轴转动连接。

[0013] 可选地,所述背托板上设置有用以容纳所述反光镜组件的容纳槽,所述容纳槽的深度大于或等于所述反光镜组件的厚度。

[0014] 可选地,所述容纳槽的下边缘设置有缺口,以在所述容纳槽内形成所述反光镜组件在收纳状态下的扣手位。

[0015] 可选地,所述背托板内设置有磁吸组件,用于吸附所述电子设备。

[0016] 本公开提供的电子设备支架在使用时,电子设备与背托板连接,底托板放置在桌

面上,用于支撑背托板,从而实现对电子设备的支撑,以将电子设备立在桌面上。在电子设备安装在背托板上时,需要将电子设备的摄像头与反光镜组件对应设置,用户将书本等资料放置在反光镜组件的可视范围内后,可视范围内的内容可经反光镜组件反射至电子设备的摄像头中,通过电子设备做进一步处理。当用户需要向电子设备内输入文字时,可通过操作键盘实现内容的输入,可有效避免移动电子设备即可实现内容的输入,提高了使用反光镜组件时向电子设备输入内容的便利性。并且,也避免了电子设备移动后需重新确定反光镜组件的可视范围,有效简化了电子设备同时段使用反光镜组件传输图像信息功能和使用键盘进行文字输入功能的操作,提高了电子设备使用的便利性。

附图说明

[0017] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。

[0018] 为了更清楚地说明本公开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,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本公开实施例所述电子设备支架的一种结构的示意图;

[0020] 图2为本公开实施例所述电子设备支架的另一种结构的示意图;

[0021] 图3为图2所示电子设备支架的后视结构示意图;

[0022] 图4为本公开实施例所述电子设备支架的收纳状态示意图;

[0023] 图5为本公开实施例所述反光镜组件的结构示意图;

[0024] 图6为本公开实施例所述反光镜组件的收纳状态的示意图;

[0025] 图7为本公开实施例所述电子设备支架的一种结构中反光镜组件的收纳的示意图;

[0026] 图8为本公开实施例所述电子设备支架的另一种结构中反光镜组件的收纳的示意图。

[0027] 其中,1、底托板;2、背托板;21、背托板本体;22、第一连接板;3、键盘;4、反光镜组件;41、镜片本体;42、镜片支架;5、第二连接板;51、第一连接部;52、第二连接部;6、避让槽;7、容纳槽;8、缺口;100、电子设备。

具体实施方式

[0028] 为了能够更清楚地理解本公开的上述目的、特征和优点,下面将对本公开的方案进行进一步描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本公开的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0029] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本公开,但本公开还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施;显然,说明书中的实施例只是本公开的一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0030] 目前,用户在向正在使用AR镜的平板电脑内输入文字时,需将平板电脑拿到用户面前进行操作,操作完之后再把平板电脑放置回需要使用AR镜的位置处,操作繁琐、不便。

[0031] 有鉴于此,本公开实施例提供了一种电子设备支架,能够有效解决上述技术问题。

[0032] 如图1至图3所示,本公开实施例提供了一种电子设备支架,包括底托板1和用于支撑电子设备100的背托板2,底托板1与背托板2连接;

[0033] 底托板1朝向背托板2的一面设置有键盘3,背托板2远离底托板1的一端设置有反光镜组件4,反光镜组件4用于与电子设备100的摄像头配合以调整摄像头的拍摄区域。

[0034] 本公开实施例提供的电子设备支架在使用时,电子设备100与背托板2连接,底托板1放置在桌面上,用于支撑背托板2,从而实现对电子设备的支撑,以将电子设备立在桌面上。在电子设备安装在背托板2上时,需要将电子设备的摄像头与反光镜组件4对应设置,用户将书本等资料放置在反光镜组件4的可视范围内后,可视范围内的内容可经反光镜组件4反射至电子设备的摄像头中,通过电子设备做进一步处理。当用户需要向电子设备内输入文字时,可通过操作键盘3实现内容的输入,可有效避免移动电子设备即可实现内容的输入,提高了使用反光镜组件4时向电子设备输入内容的便利性。并且,也避免了电子设备移动后需重新确定反光镜组件4的可视范围,有效简化了电子设备同时段使用反光镜组件4传输图像信息功能和使用键盘3进行文字输入功能的操作,提高了电子设备使用的便利性。

[0035] 上述电子设备可以为平板电脑、手机等,本实施例中不做限定。

[0036] 具体地,上述背托板2内设置有磁吸组件,用于吸附电子设备100。

[0037] 在将电子设备与背托板2连接时,可直接将电子设备通过磁吸组件吸附在背托板2上,并且可沿着背托板2的平面方向调节电子设备的位置,以将电子设备的摄像头与反光镜组件对应,以实现将反光镜组件4的可视范围内的内容经反光镜组件4反射至电子设备的摄像头中。

[0038] 通过磁吸组件将电子设备与背托板2连接,便于调整电子设备的位置,使得电子设备支架可适配于多种电子设备,提高电子设备支架的通用性。

[0039] 在一些实施例中,背托板2包括背托板本体21和至少一个连接板,背托板本体21用于支撑电子设备,至少一个连接板首尾相接后分别连接所述背托板本体以及底托板1,以调整背托板本体21的位置。

[0040] 也就是说,上述连接板的数量可以为1个、2个、3个或多个,在设置一个连接板时,连接板设置在背托板本体21和底托板1之间,并通过阻尼转轴分别与背托板本体21、底托板1连接,通过改变连接板与背托板本体21和底托板1之间的夹角调节背托板本体的位置,从而调节电子设备以及反光镜组件的高度。

[0041] 在连接板的数量为两个及以上时,多个连接板顺次通过阻尼转轴连接,第一个连接板与底托板1通过阻尼转轴连接,最后一个连接板与背托板本体21通过阻尼转轴连接,从而实现背托板本体21的位置调节,且设置多个连接板使得背托板本体21可调节位置范围更大,便于将电子设备调节至便于使用者观看的角度,从而提高使用者的使用体验。

[0042] 具体地,上述至少一个连接板包括第一连接板22,第一连接板22的一端通过阻尼转轴和背托板本体21转动连接,另一端通过阻尼转轴与底托板1转动连接。

[0043] 在将电子设备与背托板本体21连接后,通过调节第一连接板22分别与背托板本体21和底托板1的夹角,可调节电子设备的放置角度,同时将电子设备的一端放置在底托板1上,完成电子设备的放置,使其屏幕与底托板1呈一定角度,便于用户观看。

[0044] 并且,如图4所示,通过将第一连接件22与底托板1转动连接、第一连接板22与背托板本体21转动连接,在电子设备使用后,可将背托板本体21与第一连接板22转动至与底托

板1平行,以实现电子设备支架的收纳。

[0045] 通过将第一连接板22与背托板本体21通过阻尼转轴连接,且第一连接板22与底托板1通过阻尼转轴转动连接,阻尼转轴可承受设定作用力,在外力小于设定作用力时,第一连接板22与背托板本体21不发生相对转动。也就是说,在上述位置处的阻尼转轴的设定的可承受的作用力值较大时,电子设备不需通过底托板1支撑,仅通过背托板本体21即可实现支撑定位。且可通过调节第一连接板22与背托板本体21之间的夹角以及第一连接板22与底托板1之间的夹角,实现电子设备相对底托板1的高度,实现电子设备的高度调节,从而实现反光镜组件4的高度调节,以调节反光镜组件4的可视范围。

[0046] 如图2至图3所示,在一些实施例中,上述至少一个连接板还包括第二连接板5,第二连接板5安装在底托板1和第一连接板22之间,第二连接板5的一端与底托板1通过阻尼转轴转动连接,另一端与第一连接板22通过阻尼转轴转动连接。

[0047] 上述底托板1和第一连接板22之间还可以设置第二连接板5,通过将第二连接板5分别与第一连接板22、底托板1通过阻尼转轴转动连接,增加了电子设备、反光镜组件4的高度调节范围。即,底托板1、第二连接板5和第一连接板22顺次连接形成一个折叠结构,在底托板1、第二连接板5和第一连接板22三者之间的夹角越大时,三者之间的展开程度越大,反光镜组件4以及背托板本体21的高度越高,从而可实现反光镜组件4与电子设备具有较大的高度调节范围,通过调节反光镜组件4的高度,可使得反光镜组件4可具有较大的可视范围,调节背托板本体21的高度,可将电子设备的高度依据用户的使用习惯调节到舒适的高度。由于反光镜组件与背托板本体21同步升高或降低,反光镜组件与背托板本体21的设置高度可通过反光镜组件所需设置的高度范围以及电子设备使用舒适良好的高度范围进行综合选定,本实施例中不做限定。

[0048] 在一些实施例中,第二连接板5为倒L型结构。

[0049] 具体地,第二连接板5包括第一连接部51和第二连接部52,第一连接部51和第二连接部52之间相互垂直。具体地,第二连接部52的高度不小于电子设备的厚度。通过设置相对第一连接部51弯折的第二连接部52,在底托板1和背托板2折叠收纳至底托板1与背托板2相互平行时,第二连接部52与底托板1和背托板2垂直,使得底托板1和背托板2之间形成电子设备的容纳空间,从而在电子设备支架收纳后,电子设备位于底托板1与背托板2之间,可起到对电子设备的保护作用。

[0050] 具体地,底托板1上设置有利于嵌设第二连接板的一端部的避让槽6。

[0051] 也就是说,上述避让槽6的开口尺寸可与第一连接部51的尺寸相同,使得第一连接部51与底托板1转动至位于同一平面后,第一连接部51嵌设在在避让槽6中,与底托板1形成矩形结构。

[0052] 并且,第一连接板22与背托板本体21转动至位于同一平面,形成矩形结构的背托板2。故,在电子设备支架在收纳状态下,背托板2与底托板1相互平行,背托板2与底托板1之间的距离为第二连接部52的高度尺寸,以形成电子设备的容纳空间。

[0053] 在一些实施例中,反光镜组件4与背托板2通过阻尼轴转动连接。

[0054] 通过将反光镜组件4与背托板2通过阻尼轴转动连接,可将反光镜组件4相对背托板2转动至任意角度,并在阻尼轴的作用下反光镜组件4的位置保持不变,提高反光镜组件4与背托板2连接的稳定性,从而保证反光镜组件4的可视范围不变。

[0055] 如图5至图8所示,在一些实施例中,背托板2上设置有利于容纳反光镜组件4的容纳槽7,容纳槽7的深度大于或等于反光镜组件4的厚度。

[0056] 通过在背托板2上设置容纳槽7,在电子设备支架收纳时,可将反光镜组件4收纳至容纳槽7中,方便了电子设备支架的收纳以及携带。

[0057] 具体地,容纳槽7的下边缘设置有缺口8,以在容纳槽内形成反光镜组件在收纳状态下的扣手位。

[0058] 通过在容纳槽7的边缘处设置缺口8,便于使用者通过该缺口8将反光镜组件4从容纳槽7中取出,以进行应用。

[0059] 在一些实施例中,反光镜组件4包括镜片本体41和镜片支架42,镜片支架42一端与背托板2通过阻尼轴转动连接,另一端与镜片本体41通过阻尼轴转动连接。

[0060] 通过镜片支架42与镜片本体41转动连接,在镜片支架42转动至与背托板2夹角为钝角时,可将镜片本体41相对镜片支架42转动,调节镜片本体41的位置,以使镜片本体41与底托板1一侧相对设置。也就是说,通过镜片支架42将镜片本体41与背托板2转动连接,增大了镜片本体41的可调节角度,使得本装置使用更方便。

[0061] 上述镜片本体41可以为AR镜片。

[0062] 需要说明的是,在本文中,诸如“第一”和“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0063] 以上所述仅是本公开的具体实施方式,使本领域技术人员能够理解或实现本公开。对这些实施例的多种修改对本领域的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公开的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本公开将不会被限制于本文所述的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

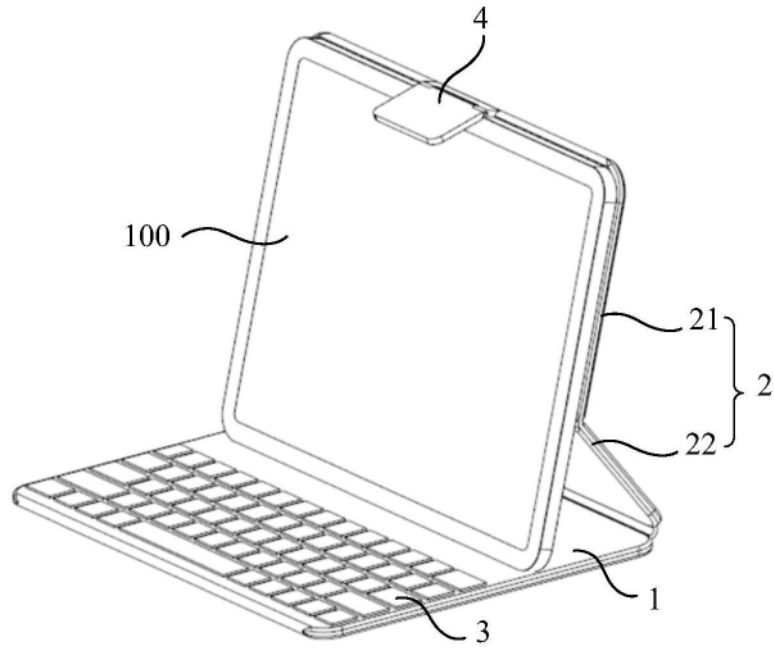


图1

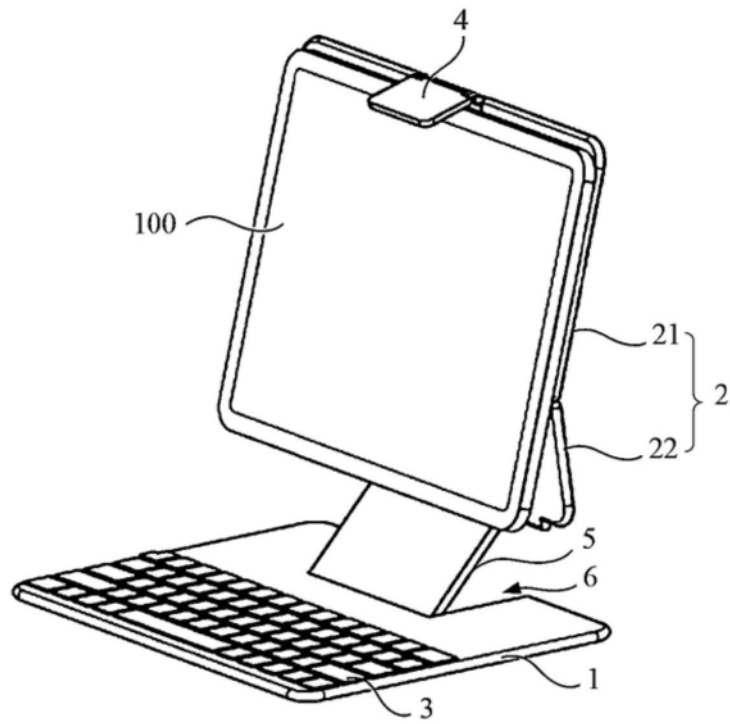


图2

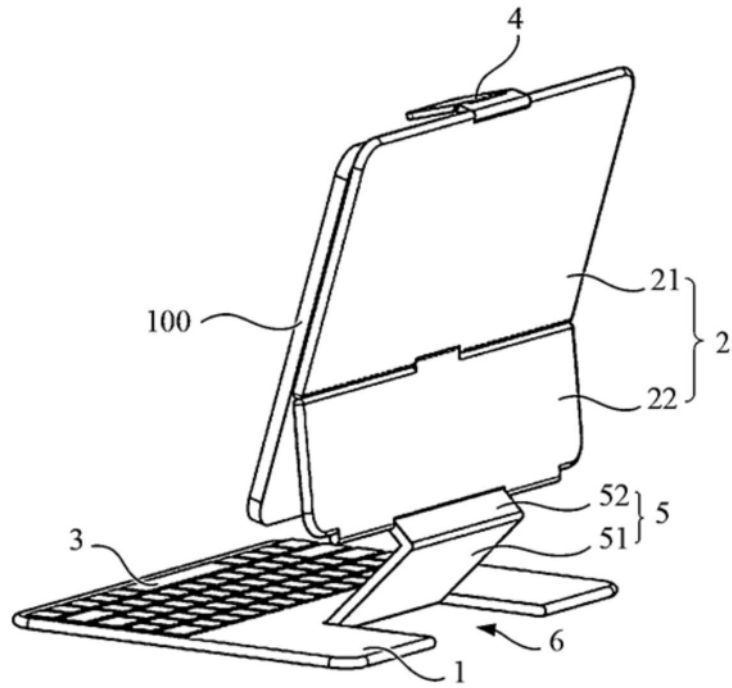


图3

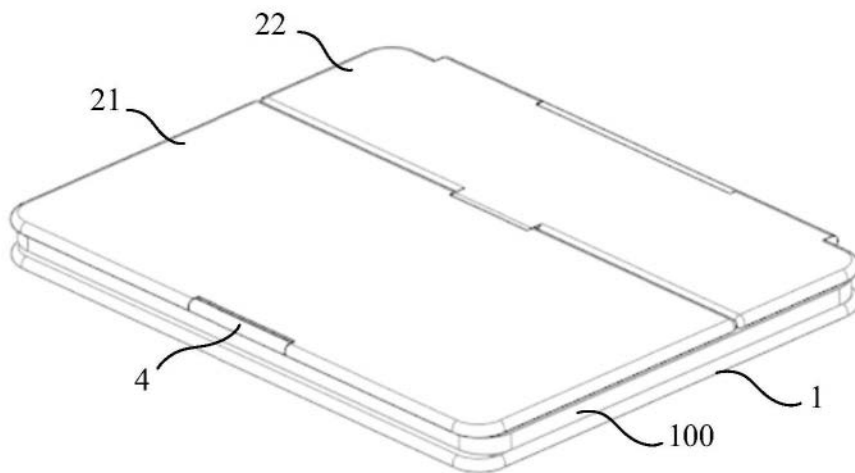


图4

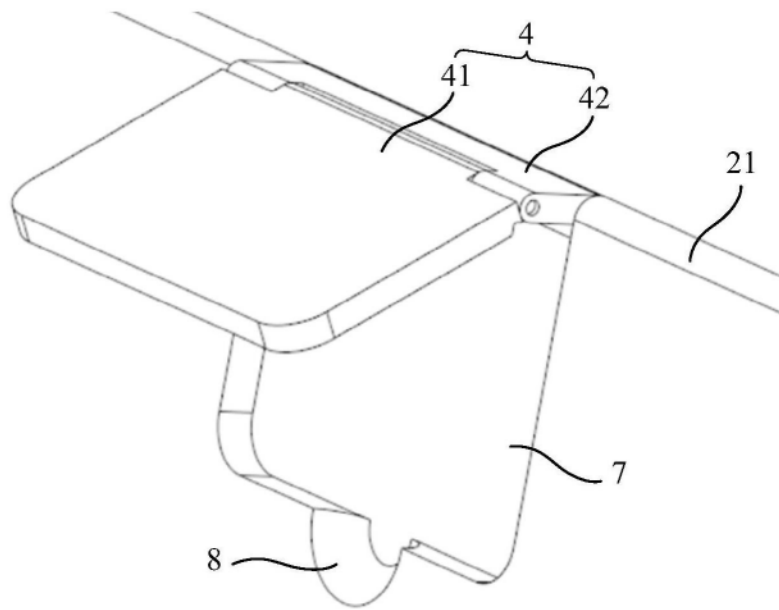


图5

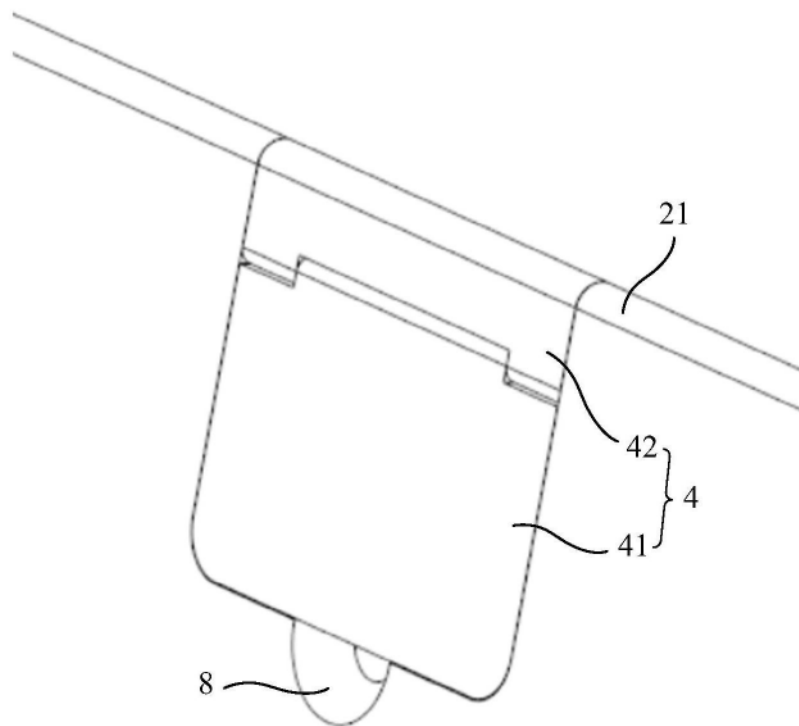


图6

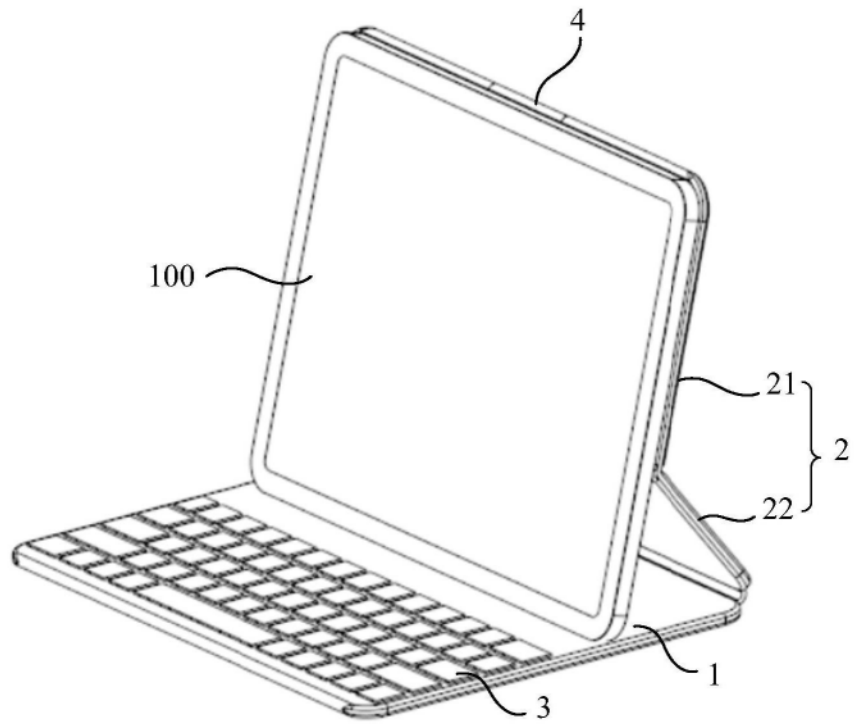


图7

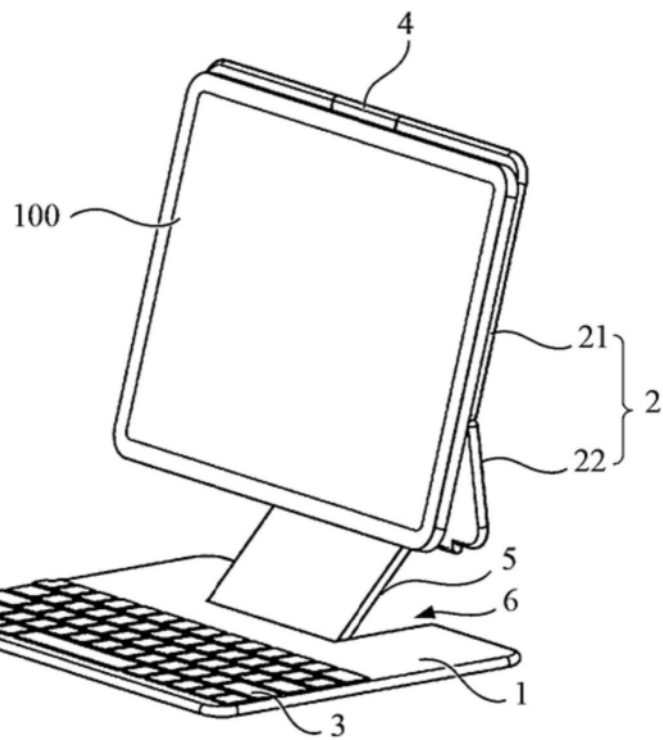


图8