



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105700624 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 22

(21) 申请号 201410714231. 9

(22) 申请日 2014. 11. 28

(71) 申请人 英业达科技有限公司

地址 201114 上海市闵行区漕河泾出口加工
区浦星路 789 号

申请人 英业达股份有限公司

(72) 发明人 吕志豪 吴文宏 谢尚廷 何承泰

(74) 专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限
公司 31236

代理人 郭国中

(51) Int. Cl.

G06F 1/16(2006. 01)

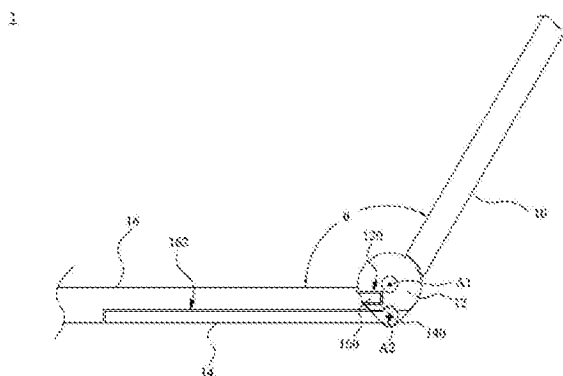
权利要求书1页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

可分离式电子装置

(57) 摘要

本发明提供一种可分离式电子装置,可分离式电子装置包含第一主机、铰链、脚架及第二主机。第一主机包含第一枢接部。铰链基于第一轴线枢接第一枢接部,并具有第一衔接结构。脚架包含第二枢接部,其基于第二轴线枢接铰链。第二轴线平行且偏离第一轴线。第二主机具有第二衔接结构及凹槽。第二衔接结构可拆卸地衔接第一衔接结构。当第一、第二衔接结构相衔接,且脚架位于第一转动位置时,脚架系吻合地容置于凹槽内。当第一、第二衔接结构相分离,脚架位于第二转动位置,且铰链相对第一枢接部转动而使脚架接触第一主机时,脚架系平贴第一主机。本发明不需要额外设计特制电池。



1. 一种可分离式电子装置,其特征在于,包含:

一第一主机,包含一第一枢接部;

一铰链,基于一第一轴线枢接该第一枢接部,并具有一第一衔接结构;

一脚架,包含一第二枢接部,该第二枢接部基于一第二轴线枢接该铰链,使得该脚架可相对该铰链转动于一第一转动位置以及一第二转动位置之间,其中该第二轴线实质上平行且偏离该第一轴线;以及

一第二主机,具有一第二衔接结构以及一凹槽,该第二衔接结构系可拆卸地衔接该第一衔接结构,

其中当该第二衔接结构衔接该第一衔接结构,且该脚架位于该第一转动位置时,该脚架系吻合地容置于该凹槽内,并且当该第二衔接结构脱离该第一衔接结构,该脚架位于该第二转动位置,且该铰链相对该第一枢接部转动而使该脚架接触该第一主机时,该脚架系平贴该第一主机。

2. 如权利要求1所述的可分离式电子装置,其特征在于,该铰链具有一第一抵靠面以及一第二抵靠面,当脚架相对该铰链转动而抵靠该第一抵靠面时,该脚架位于该第一转动位置,并且当脚架相对该铰链转动而抵靠该第二抵靠面时,该脚架位于该第二转动位置。

3. 如权利要求1所述的可分离式电子装置,其特征在于,该第一枢接部与该铰链之间的旋转阻力,系大于该第二枢接部与该铰链之间的旋转阻力。

4. 如权利要求1项所述的可分离式电子装置,其中该第一衔接结构为一插槽,并且该第二衔接结构为一插销。

5. 如权利要求1所述的可分离式电子装置,其特征在于,当该第二衔接结构衔接该第一衔接结构时,该第一主机可经由该铰链相对该第二主机转动,进而可选择性地盖合至该第二主机,或相对该第二主机开启一预定角度。

6. 如权利要求1所述的可分离式电子装置,其特征在于,该脚架具有相对的两外侧壁,该凹槽具有相对的两内侧壁,每一该些内侧壁具有一滑轨,用以可滑动地衔接对应的该外侧壁。

7. 如权利要求6所述的可分离式电子装置,其特征在于,还包含一卡闩模块,设置于该第二主机,其中当该脚架吻合地容置于该凹槽内时,该卡闩模块与该脚架相互卡合。

8. 如权利要求7所述的可分离式电子装置,其特征在于,该些外侧壁其中之一具有一第一卡槽以及一第二卡槽,该卡闩模块包含:

一第一卡闩件,设置于该第二主机内,并可沿着一第一方向移动而部分凸伸至该凹槽中,用以在该脚架吻合地容置于该凹槽内时卡合该第一卡槽;

一压缩弹簧,设置于该第二主机内,用以推动该第一卡闩件部分凸伸至该凹槽中;

一第二卡闩件,设置于该第二主机内,并可沿着一第二方向相对该第二主机移动于一锁合位置以及一解锁位置之间,该第二卡闩件包含一弹性臂,且该弹性臂具有一卡合块,其中当该第二卡闩件移动至该解锁位置时,该第二卡闩件系推动该第一卡闩件,致使该第一卡闩件由该凹槽退回该第二主机内,并且该卡合块卡合于该第二卡槽;以及

一拉伸弹簧,设置于该第二主机内,用以拉动该第二卡闩件复位至该锁合位置。

9. 如权利要求1所述的可分离式电子装置,其特征在于,该第一主机为一平板计算机。

10. 如权利要求1所述的可分离式电子装置,其特征在于,该第二主机为一键盘底座。

可分离式电子装置

技术领域

[0001] 本发明是有关于一种可分离式电子装置,特别是有关于一种具有脚架的可分离式电子装置。

背景技术

[0002] 计算机是现代人生活与工作中使用最普遍也最方便的工具。一般的桌面计算机因设备繁多、安装不易以及只能定点使用的限制,并无法供携带。因此,可以提供随身携带与便捷使用等优点的平板计算机在此方面即显现出其优势。

[0003] 但平板计算机仅具有触摸屏,在操作与应用时仍具有些许的不便与困扰。举例来说,平板计算机的触摸屏仅可呈水平式置放,无法侧立或斜倾摆置。在使用时必须低头观视屏幕,容易造成用户颈肩部的不适。若将平板计算机倚靠在其它对象上,则不易定位,且易导致平板计算机滑动而造成操作上的不便。因此,随着平板计算机的大量发展,市面上已有独立的脚架,或以键盘底座充作脚架的平板计算机被设计出,以方便使用者将整机立于桌上并移动至使用者面前使用。

[0004] 对于现有的平板计算机来说,铰链大致可分为两种设计形式。一种设计形式是将铰链设置于脚架内,并使铰链可拆卸地与平板计算机连接。另一种设计形式是将铰链设置于键盘底座上,并使铰链可拆卸地与平板计算机连接。然而,采用上述两种设置形式的铰链的平板计算机,往往会有下列缺点:(1)碍于平板计算机的液晶显示模块的尺寸,电池的空间受限,因此需要额外配置高分子电池;(2)平板计算机的重心偏高,使得键盘底座要加强配重,才不致倾倒;以及(3)平板计算机、脚架与键盘底座组合后,厚度会增加。

[0005] 因此,如何提出一种可解决上述问题的电子装置,是目前业界亟欲投入研发资源进行研究的项目之一。

发明内容

[0006] 本发明提供一种可分离式电子装置,包含:

[0007] 一第一主机,包含一第一枢接部;

[0008] 一铰链,基于一第一轴线枢接该第一枢接部,并具有一第一衔接结构;

[0009] 一脚架,包含一第二枢接部,该第二枢接部基于一第二轴线枢接该铰链,使得该脚架可相对该铰链转动于一第一转动位置以及一第二转动位置之间,其中该第二轴线实质上平行且偏离该第一轴线;以及

[0010] 一第二主机,具有一第二衔接结构以及一凹槽,该第二衔接结构系可拆卸地衔接该第一衔接结构,

[0011] 其中当该第二衔接结构衔接该第一衔接结构,且该脚架位于该第一转动位置时,该脚架系吻合地容置于该凹槽内,并且当该第二衔接结构脱离该第一衔接结构,该脚架位于该第二转动位置,且该铰链相对该第一枢接部转动而使该脚架接触该第一主机时,该脚架系平贴该第一主机。

[0012] 在本发明的一实施方式中,上述的铰链具有第一抵靠面以及第二抵靠面,当脚架相对铰链转动而抵靠第一抵靠面时,脚架位于第一转动位置,当脚架相对铰链转动而抵靠第二抵靠面时,脚架位于第二转动位置。

[0013] 在本发明的一实施方式中,上述的第一枢接部与铰链之间的旋转阻力,系大于第二枢接部与铰链之间的旋转阻力。

[0014] 在本发明的一实施方式中,上述的第一衔接结构为插槽,并且第二衔接结构为插销。

[0015] 在本发明的一实施方式中,上述的当第二衔接结构衔接第一衔接结构时,第一主机可经由铰链相对第二主机转动,进而可选择性地盖合至第二主机,或相对第二主机开启预定角度。

[0016] 在本发明的一实施方式中,上述的脚架具有相对的两外侧壁,凹槽具有相对的两内侧壁,每一内侧壁具有滑轨,用以可滑动地衔接对应的外侧壁。

[0017] 在本发明的一实施方式中,可分离式电子装置还包含卡闩模块。卡闩模块设置于第二主机,当脚架吻合地容置于凹槽内时,卡闩模块与脚架相互卡合。

[0018] 在本发明的一实施方式中,上述的外侧壁其中之一具有第一卡槽以及第二卡槽。卡闩模块包含第一卡闩件、压缩弹簧、第二卡闩件以及拉伸弹簧。第一卡闩件设置于第二主机内,并可沿着第一方向移动而部分凸伸至凹槽中,用以在脚架吻合地容置于凹槽内时卡合第一卡槽。压缩弹簧设置于第二主机内,用以推动第一卡闩件部分凸伸至凹槽中。第二卡闩件设置于第二主机内,并可沿着第二方向相对第二主机移动于锁合位置以及解锁位置之间。第二卡闩件包含弹性臂,且弹性臂具有卡合块。当第二卡闩件移动至解锁位置时,第二卡闩件系推动第一卡闩件,致使第一卡闩件由凹槽退回第二主机内,并且卡合块卡合于第二卡槽。拉伸弹簧设置于第二主机内,用以拉动第二卡闩件复位至锁合位置。

[0019] 在本发明的一实施方式中,上述的第一主机为平板电脑。

[0020] 在本发明的一实施方式中,上述的第二主机为键盘底座。

[0021] 综上所述,本发明的可分离式电子装置是将铰链设置于第一主机(以平板电脑为例)上,且铰链系可拆卸地与第二主机(以键盘底座为例)连接,因此第一主机可藉由铰链降低重心,并不需为了防止倾倒而加强第二主机的配重。并且,直接设置于第一主机上的铰链并不会影响第一主机的内部空间(例如,其内部的液晶显示模块的尺寸),因此第一主机内部可采用标准型电池,而不需要额外设计特制电池。再者,本发明的可分离式电子装置在第二主机上所形成的凹槽可吻合地容置脚架,因此在第一主机、脚架与第二主机组合后,并不会增加可分离式电子装置的整体厚度。此外,本发明的可分离式电子装置还在第二主机内设置卡闩模块,其系利用第一卡闩件卡合容置于凹槽内的脚架。特别来说,卡闩模块还可利用移动至解锁位置的第二卡闩件解除第一卡闩件与脚架之间的卡合状态,同时使第二卡闩件的弹性臂上的卡合块卡合脚架。并且,当使用者将脚架朝远离凹槽的方向施力时,可轻易地解除弹性臂上的卡合块与脚架之间的卡合状态。藉此,在解锁脚架与凹槽时,使用者并不需持续施力使第二卡闩件维持在解锁位置,即可直接将脚架由凹槽中抽出。

附图说明

[0022] 图 1A 为本发明一实施方式的可分离式电子装置的立体组合图,其中第一主机盖

合至第二主机。

[0023] 图 1B 为图 1A 中的可分离式电子装置的另一立体组合图。

[0024] 图 1C 为图 1A 中的可分离式电子装置沿着线段 1B-1B' 的剖面示意图。

[0025] 图 1D 为图 1C 的局部放大图。

[0026] 图 2A 为分离式电子装置的另一立体组合图,其中第一主机相对第二主机开启预定角度。

[0027] 图 2B 为图 2A 中的可分离式电子装置的剖面示意图。

[0028] 图 3A 为可分离式电子装置的立体分解图,其中脚架与第二主机分离。

[0029] 图 3B 为图 3A 中的可分离式电子装置的剖面示意图。

[0030] 图 4A 为第一主机与脚架的立体图,其中脚架相对第一主机呈 AIO(AI l In One)支撑模式。

[0031] 图 4B 为图 4A 中的可分离式电子装置的剖面示意图。

[0032] 图 5 为第一主机与脚架的另一剖面示意图,其中脚架相对第一主机呈平板支撑模式。

[0033] 图 6 为图 3A 的局部下视图。

[0034] 图 7A 至图 7C 为卡闩模块依序解锁脚架的局部下视图。

[0035] 1 :可分离式电子装置

[0036] 10 :第一主机

[0037] 100 :第一枢接部

[0038] 12 :铰链

[0039] 120 :第一衔接结构

[0040] 122 :第一抵靠面

[0041] 124 :第二抵靠面

[0042] 14 :脚架

[0043] 140 :第二枢接部

[0044] 142 :外侧壁

[0045] 142a :第一卡槽

[0046] 142b :第二卡槽

[0047] 16 :第二主机

[0048] 160 :第二衔接结构

[0049] 162 :凹槽

[0050] 162a :内侧壁

[0051] 162a1 :滑轨

[0052] 18 :卡闩模块

[0053] 180 :第一卡闩件

[0054] 182 :压缩弹簧

[0055] 184 :第二卡闩件

[0056] 184a :弹性臂

[0057] 184a1 :卡合块

- [0058] 186 :拉伸弹簧
[0059] 188 :解锁推钮
[0060] A1 :第一轴线
[0061] A2 :第二轴线
[0062] D1 :第一方向
[0063] D2 :第二方向
[0064] θ :预定角度

具体实施方式

[0065] 以下将以图式揭露本发明的复数个实施方式,为明确说明起见,许多实务上的细节将在以下叙述中一并说明。然而,应了解到,这些实务上的细节不应用以限制本发明。也就是说,在本发明部分实施方式中,这些实务上的细节是非必要的。此外,为简化图式起见,一些习知惯用的结构与组件在图式中将以简单示意的方式绘示。

[0066] 请参照图 1A 至图 1D。图 1A 为本发明一实施方式的可分离式电子装置 1 的立体组合图,其中第一主机 10 盖合至第二主机 16。图 1B 为图 1A 中的可分离式电子装置 1 的另一立体组合图。图 1C 为图 1A 中的可分离式电子装置 1 沿着线段 1B-1B' 的剖面示意图。图 1D 为图 1C 的局部放大图。

[0067] 如图 1A 至图 1D 所示,在本实施方式中,可分离式电子装置 1 包含第一主机 10、铰链 12、脚架 14 以及第二主机 16。第一主机 10 包含第一枢接部 100。第一枢接部 100 设置于第一主机 10 的边缘处。铰链 12 基于第一轴线 A1 枢接第一枢接部 100,并具有第一衔接结构 120。脚架 14 包含第二枢接部 140。脚架 14 的第二枢接部 140 基于第二轴线 A2 枢接铰链 12,使得脚架 14 可相对铰链 12 转动于第一转动位置(如图 1B 与图 1C 所示的位置)以及第二转动位置(如图 4A 与图 4B 所示的位置)之间。于本实施方式中,第一主机 10 为平板计算机,而第二主机 16 为键盘底座,但本发明并不以此为限。

[0068] 详细来说,由图 1D 可以清楚得知,铰链 12 的底部具有第一抵靠面 122 以及第二抵靠面 124,且第一抵靠面 122 与第二抵靠面 124 分别位于第二枢接部 140 两侧。当脚架 14 经由第二枢接部 140 相对铰链 12 转动而抵靠第一抵靠面 122 时,脚架 14 位于第一转动位置。当脚架 14 经由第二枢接部 140 相对铰链 12 转动而抵靠第二抵靠面 124 时,脚架 14 位于第二转动位置。

[0069] 第二主机 16 具有第二衔接结构 160 以及凹槽 162。第二衔接结构 160 设置于第二主机 16 的边缘处。凹槽 162 形成于第二主机 16 的底部,并延伸至第二主机 16 设置有第二衔接结构 160 的边缘处。第二衔接结构 160 系可拆卸地衔接铰链 12 的第一衔接结构 120。当第二衔接结构 160 衔接第一衔接结构 120,且脚架 14 位于第一转动位置时,脚架 14 系吻合地容置于凹槽 162 内。

[0070] 于本实施方式中,铰链 12 上的第一衔接结构 120 为插槽,并且第二主机 16 上的第二衔接结构 160 为插销,但本发明并不以此为限。于实际应用中,铰链 12 上的第一衔接结构 120 亦可改为插销,而第二主机 16 上的第二衔接结构 160 则对应地改为插槽。

[0071] 如图 1C 所示,第二轴线 A2 实质上平行且偏离第一轴线 A1。详细来说,第一轴线 A1 实质上接近于铰链 12 的中心轴,而第二轴线 A2 实质上接近于铰链 12 的外缘。

[0072] 请参照图 2A 以及图 2B。图 2A 为可分离式电子装置 1 的另一立体组合图,其中第一主机 10 相对第二主机 16 开启预定角度 θ 。图 2B 为图 2A 中的可分离式电子装置 1 的剖面示意图。

[0073] 如图 2A 与图 2B 所示,于本实施方式中,当第二主机 16 上的第二衔接结构 160 衔接第一主机 10 的第一衔接结构 120 时,第一主机 10 可经由铰链 12 相对第二主机 16 转动,进而可选择性地盖合至第二主机 16 (如图 1A 所示),或相对第二主机 16 开启预定角度 θ (如图 2B 所示)。当第一主机 10 相对第二主机 16 开启预定角度 θ 时,两者的外观面会恰好相互抵靠而无法继续转动。在本实施方式中,第一主机 10 相对第二主机 16 开启的预定角度 θ 为 120 度,但本发明并不以此为限,可依据实际需求或限制而弹性地变更。

[0074] 由此可知,本实施方式的可分离式电子装置 1 是将铰链 12 设置于第一主机 10 上,且铰链 12 系可拆卸地与第二主机 16 连接,因此第一主机 10 可藉由铰链 12 降低重心,并不需为了防止倾倒而加强第二主机 16 的配重。并且,直接设置于第一主机 10 上的铰链 12 并不会影响第一主机 10 的内部空间 (例如,其内部的液晶显示模块的尺寸),因此第一主机 10 内部可采用标准型电池,而不需要额外设计特制电池。

[0075] 请参照图 3A 以及图 3B。图 3A 为可分离式电子装置 1 的立体分解图,其中脚架 14 与第二主机 16 分离。图 3B 为图 3A 中的可分离式电子装置 1 的剖面示意图。

[0076] 如图 3A 至图 3B 所示,在本实施方式中,当用户使第二主机 16 的第二衔接结构 160 脱离第一主机 10 的第一衔接结构 120,并同时原本吻合地容置于第二主机 16 的凹槽 162 内的脚架 14 抽出之后,即可将第一主机 10 与第二主机 16 分离。

[0077] 请参照图 4A 以及图 4B。图 4A 为第一主机 10 与脚架 14 的立体图,其中脚架 14 相对第一主机 10 呈 AIO (All In One) 支撑模式。图 4B 为图 4A 的可分离式电子装置 1 的剖面示意图。

[0078] 如图 4A 至图 4B 所示,于本实施方式中,当脚架 14 经由第二枢接部 140 相对铰链 12 转动而抵靠铰链 12 的第二抵靠面 124 时,脚架 14 位于第二转动位置,此时脚架 14 相对第一主机 10 呈 AIO 支撑模式。藉此,第一主机 10 即可透过位于第二转动位置的脚架 14 直接站立于桌面上,并利用用户以操作 AIO 计算机的方式使用第一主机 10。

[0079] 需要说明的是,于本实施方式中,第一主机 10 的第一枢接部 100 与铰链 12 之间的旋转阻力,系大于脚架 14 的第二枢接部 140 与铰链 12 之间的旋转阻力。因此,当用户一手持着第一主机 10,且另一手转动脚架 14 时,只要脚架 14 是位于第一转动位置与第二转动位置之间,旋转阻力较小的脚架 14 就会相对铰链 12 转动,而旋转阻力较大的第一主机 10 并不会相对铰链 12 转动。

[0080] 请参照图 5,其为第一主机 10 与脚架 14 的另一剖面示意图,其中脚架 14 相对第一主机 10 呈平板支撑模式。

[0081] 如图 4B 至图 5 所示,于本实施方式中,当使用者对位于第二转动位置的脚架 14 所施的力量大于第一主机 10 的第一枢接部 100 与铰链 12 之间的旋转阻力时,脚架 14 就会随着铰链 12 一起相对第一枢接部 100 转动,并由第 4B 图所示的 AIO 支撑模式继续朝向第一主机 10 转动。当脚架 14 接触第一主机 10 时,脚架 14 系平贴第一主机 10,此时脚架 14 相对第一主机 10 呈平板支撑模式。藉此,脚架 14 即可平贴于第一主机 10 的背面,以利用用户以操作平板计算机的方式手持使用第一主机 10。

[0082] 请参照图 6, 其为图 3A 的局部下视图。

[0083] 如图 6 所示, 于本实施方式中, 脚架 14 具有相对的两外侧壁 142。第二主机 16 的凹槽 162 具有相对的两内侧壁 162a。每一内侧壁 162a 具有滑轨 162a1, 用以可滑动地衔接对应的外侧壁 142。详细来说, 请配合参照图 3B, 每一内侧壁 162a 的滑轨 162a1 的成形方向可平行于第二主机 16 的底面, 因此位于第一转动位置的脚架 14 在插入滑轨 162a1 之后, 即可藉由受滑轨 162a1 的导引, 进而吻合地容置于凹槽 162 中, 而第二主机 16 的第二衔接部也可与第一主机 10 的第一衔接部相互衔接。

[0084] 另外, 如图 6 所示, 位于两内侧壁 162a 的滑轨 162a1 可进一步连通。藉此, 当脚架 14 吻合地容置于凹槽 162 中时, 脚架 14 的外侧壁 142 可完整地容置于滑轨 162a1 中而不外露。并且, 配合图 1C 可知, 本实施方式的可分离式电子装置 1 系在第二主机 16 上所形成的凹槽 162 可吻合地容置脚架 14, 因此在第一主机 10、脚架 14 与第二主机 16 组合后, 并不会增加可分离式电子装置 1 的整体厚度。

[0085] 请参照图 7A 至图 7C, 其为卡闩模块 18 依序解锁脚架 14 的局部下视图。

[0086] 如图 7A 至图 7C 所示, 于本实施方式中, 可分离式电子装置 1 还包含卡闩模块 18。卡闩模块 18 设置于第二主机 16 的壳体内。当脚架 14 吻合地容置于凹槽 162 内时, 卡闩模块 18 与脚架 14 相互卡合。

[0087] 详细来说, 脚架 14 的外侧壁 142 其中之一具有第一卡槽 142a 以及第二卡槽 142b。卡闩模块 18 包含第一卡闩件 180、压缩弹簧 182、第二卡闩件 184、拉伸弹簧 186 以及解锁推钮 188。第一卡闩件 180 设置于第二主机 16 内, 并可沿着第一方向 D1 移动而穿过凹槽 162 内侧壁 162a 其中之一所开设的开孔部分凸伸至凹槽 162 中, 用以在脚架 14 吻合地容置于凹槽 162 内时卡合第一卡槽 142a (如图 7A 所示)。压缩弹簧 182 设置于第二主机 16 内, 用以推动第一卡闩件 180 部分凸伸至凹槽 162 中。第二卡闩件 184 设置于第二主机 16 内。解锁推钮 188 外露于第二主机 16 外, 并穿过第二主机 16 的壳体而连接第二卡闩件 184。藉此, 使用者即可藉由推动解锁推钮 188 而使第二卡闩件 184 沿着第二方向 D2 相对第二主机 16 移动于锁合位置 (如图 7A 所示) 以及解锁位置 (如图 7B 所示) 之间。拉伸弹簧 186 设置于第二主机 16 内, 用以拉动第二卡闩件 184 复位至锁合位置。

[0088] 第二卡闩件 184 包含弹性臂 184a, 且弹性臂 184a 具有卡合块 184a1。如图 7B 所示, 当使用者推动解锁推钮 188 而使第二卡闩件 184 移动至解锁位置时, 第二卡闩件 184 系推动第一卡闩件 180, 致使第一卡闩件 180 由凹槽 162 退回第二主机 16 内并对压缩弹簧 182 进行压缩 (即解除第一卡闩件 180 与脚架 14 之间的卡合状态), 同时卡合块 184a1 系卡合于脚架 14 的第二卡槽 142b。此时, 即使使用者不再对解锁推钮 188 施力, 第二卡闩件 184 也不会被拉伸弹簧 186 拉动而由解锁位置复位至锁合位置。接着, 只要使用者将脚架 14 沿着第二方向 D2 远离凹槽 162 施力, 脚架 14 就会推挤卡合块 184a1 而使弹性臂 184a 变形, 进而使卡合块 184a1 离开脚架 14 的第二卡槽 142b (即解除第二卡闩件 184 与脚架 14 之间的卡合状态)。藉此, 使用者即可轻易地解除第二卡闩件 184 与脚架 14 的卡合状态, 并无碍地将脚架 14 由凹槽 162 内抽出。

[0089] 最后, 如图 7C 所示, 在第二卡闩件 184 的卡合块 184a1 完整地离开脚架 14 的第二卡槽 142b, 且脚架 14 完整地由凹槽 162 抽出之后, 拉伸弹簧 186 会拉动第二卡闩件 184 由解锁位置复位至锁合位置, 并允许压缩弹簧 182 推动第一卡闩件 180 复位而重新凸伸至凹

槽 162 中。

[0090] 于本实施方式中,上述第一方向 D1 实质上垂直于脚架 14 插入或拔出凹槽 162 的方向,而第二方向 D2 实质上垂直于第一方向 D1。然而,本发明并不以此为限,第一方向 D1 与第二方向 D2 可依据实际需求或限制而弹性地微调。

[0091] 由以上对于本发明的具体实施例的详述,可以明显地看出,本发明的可分离式电子装置是将铰链设置于第一主机(以平板电脑为例)上,且铰链系可拆卸地与第二主机(以键盘底座为例)连接,因此第一主机可藉由铰链降低重心,并不需为了防止倾倒而加强第二主机的配重。并且,直接设置于第一主机上的铰链并不会影响第一主机的内部空间(例如,其内部的液晶显示模块的尺寸),因此第一主机内部可采用标准型电池,而不需要额外设计特制电池。再者,本发明的可分离式电子装置在第二主机上所形成的凹槽可吻合地容置脚架,因此在第一主机、脚架与第二主机组合后,并不会增加可分离式电子装置的整体厚度。此外,本发明的可分离式电子装置还在第二主机内设置卡闩模块,其系利用第一卡闩件卡合容置于凹槽内的脚架。特别来说,卡闩模块还可利用移动至解锁位置的第二卡闩件解除第一卡闩件与脚架之间的卡合状态,同时使第二卡闩件的弹性臂上的卡合块卡合脚架。并且,当使用者将脚架朝远离凹槽的方向施力时,可轻易地解除弹性臂上的卡合块与脚架之间的卡合状态。藉此,在解锁脚架与凹槽时,使用者并不需持续施力使第二卡闩件维持在解锁位置,即可直接将脚架由凹槽中抽出。

[0092] 虽然本发明已以实施方式揭露如上,然其并不用以限定本发明,任何熟习此技艺者,在不脱离本发明的精神和范围内,当可作各种的更动与润饰,因此本发明的保护范围当视后附的申请专利范围所界定者为准。

1

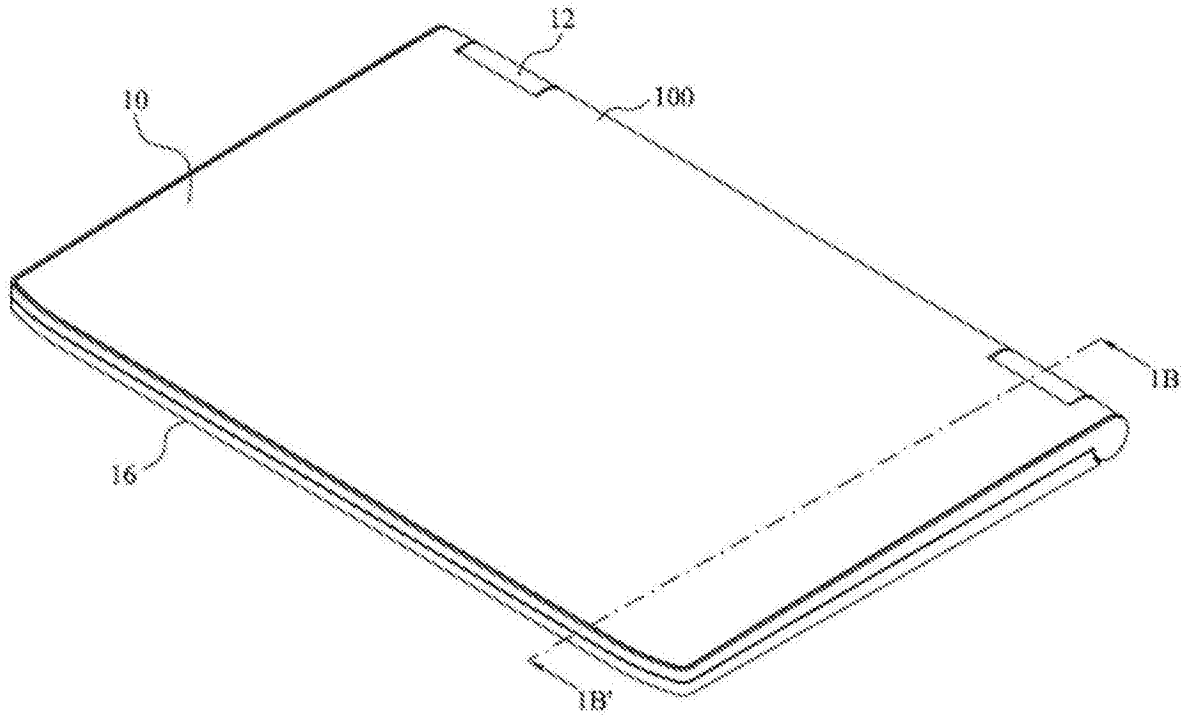


图 1A

2

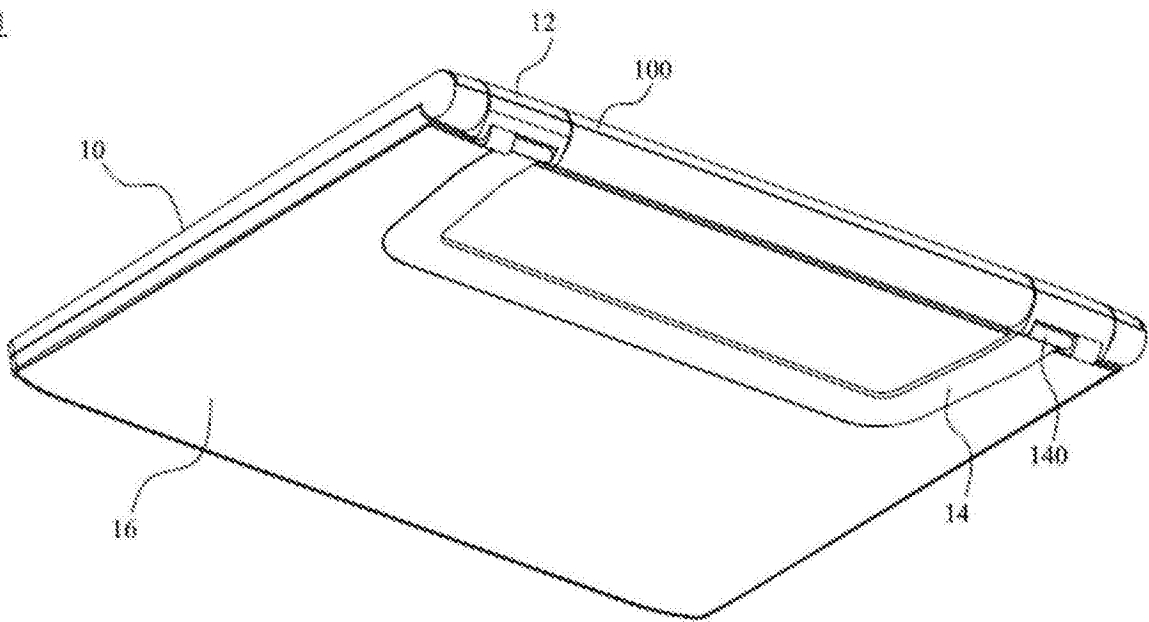


图 1B

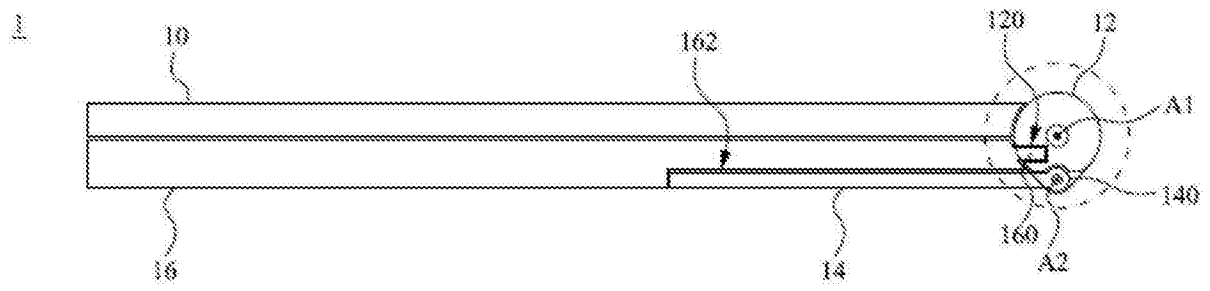


图 1C

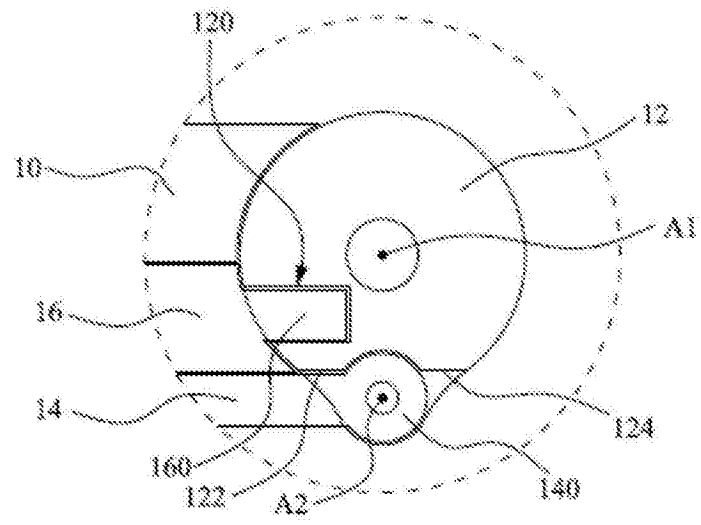


图 1D

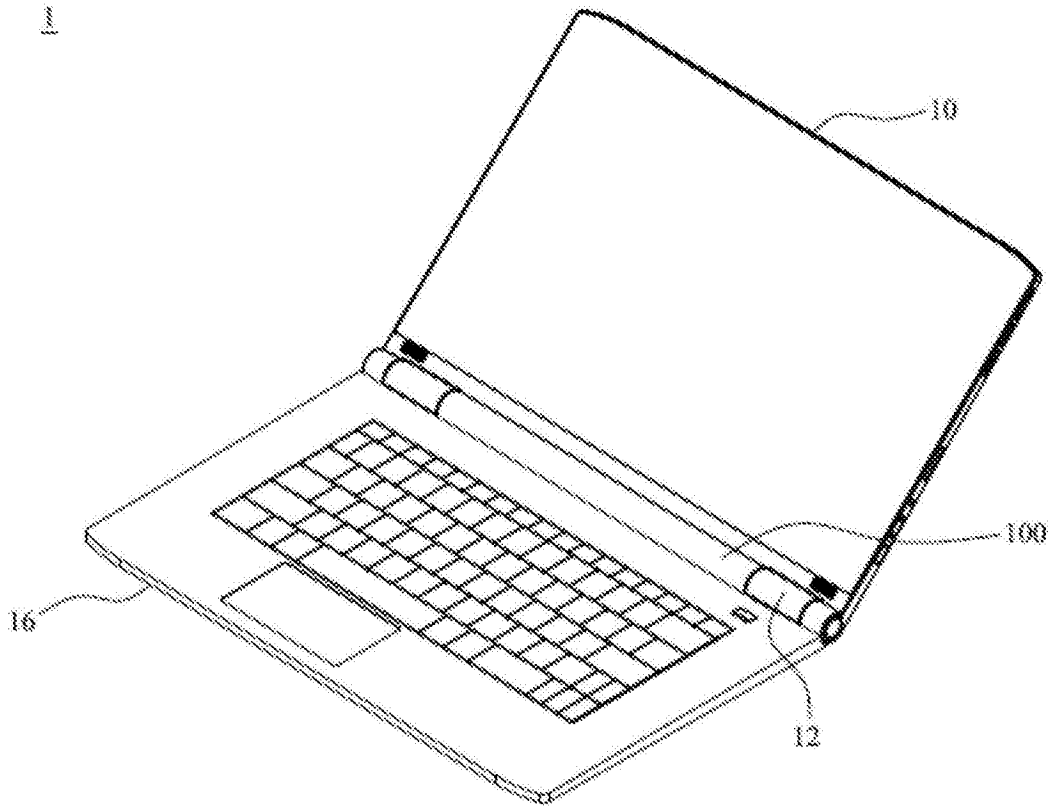


图 2A

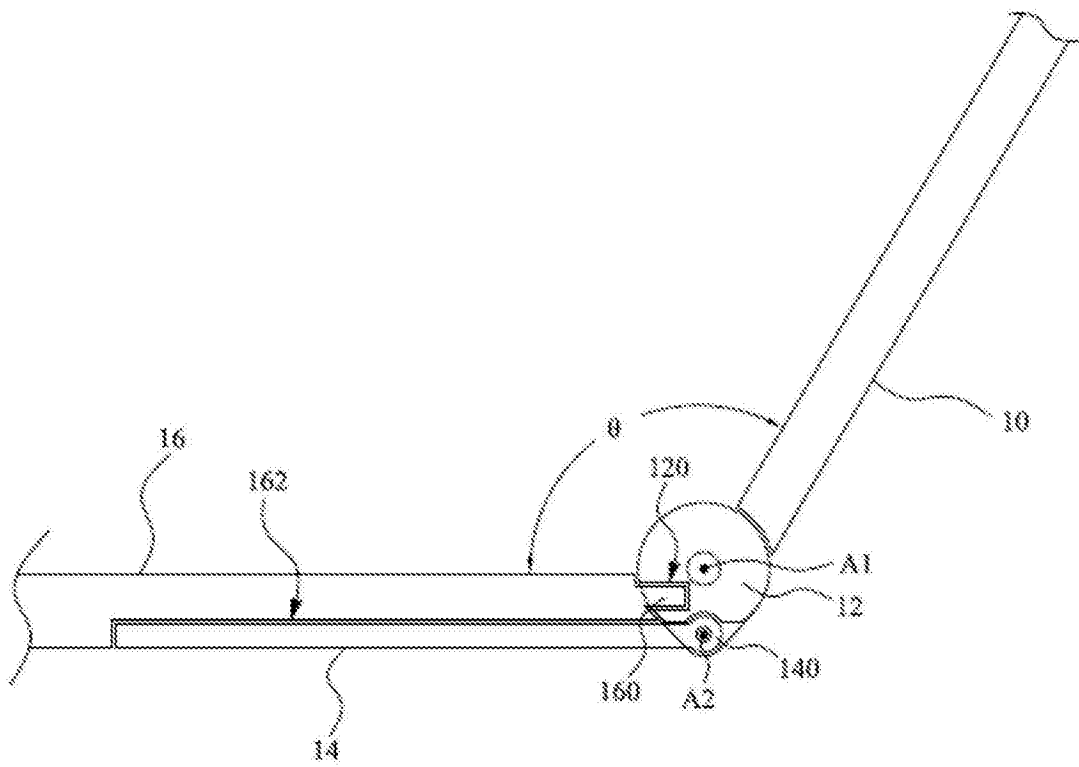


图 2B

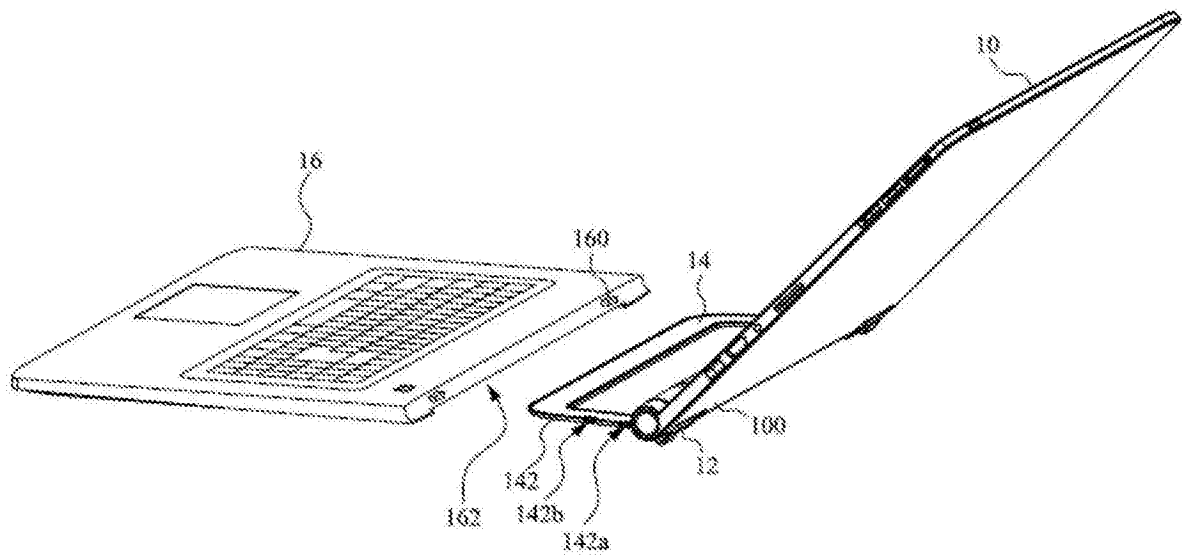


图 3A

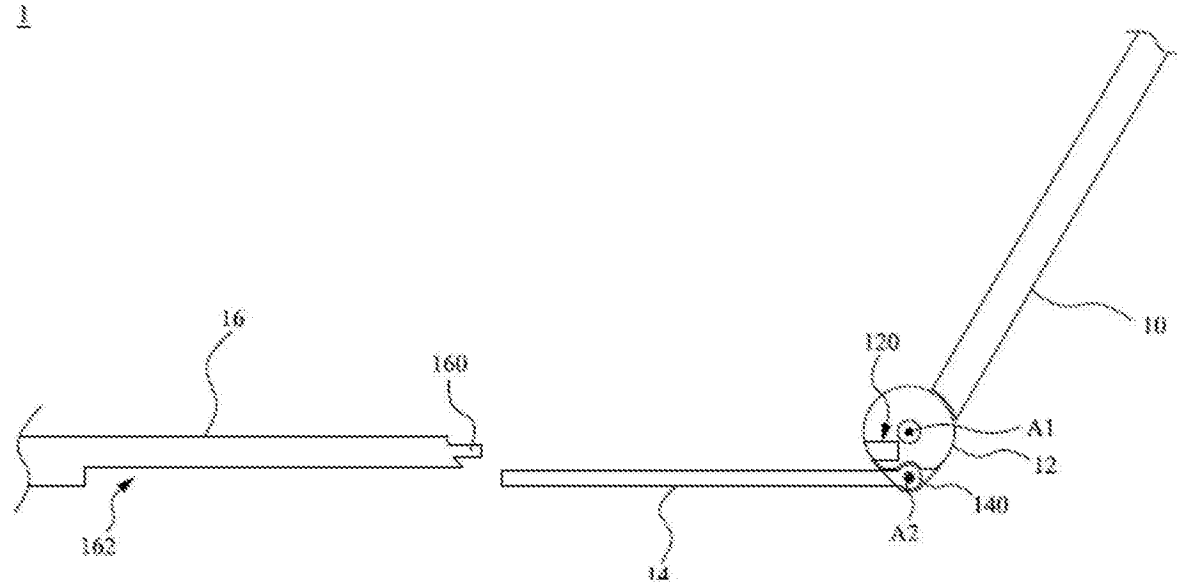


图 3B

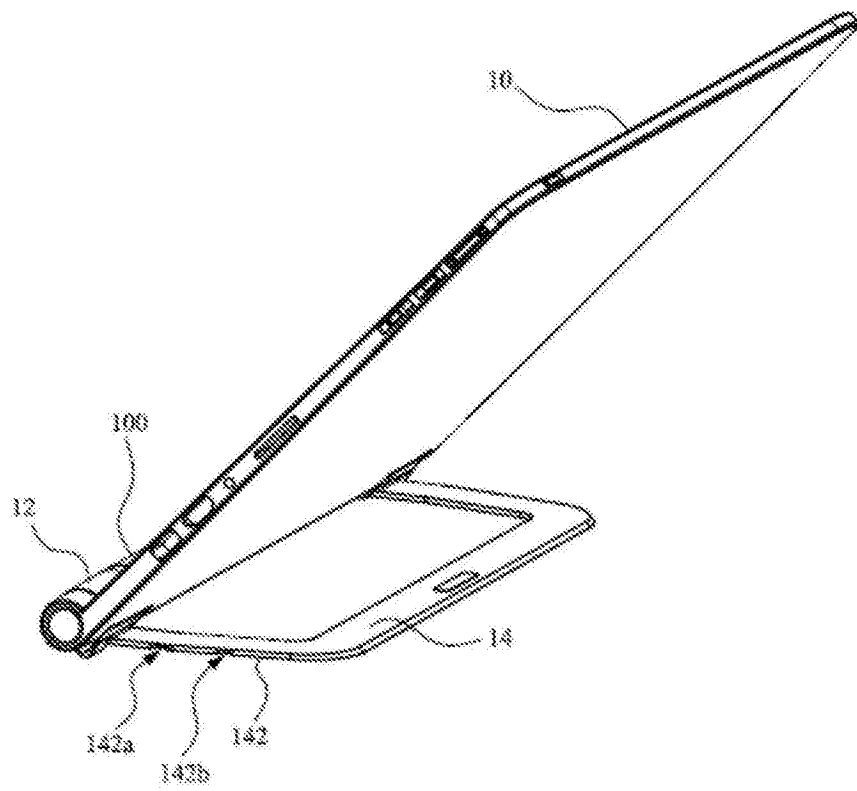


图 4A

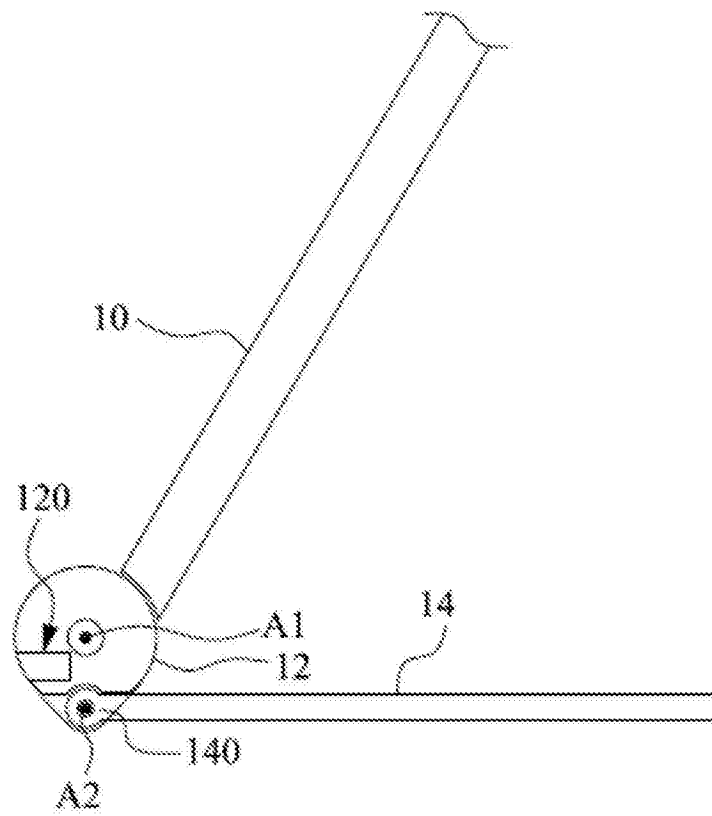


图 4B

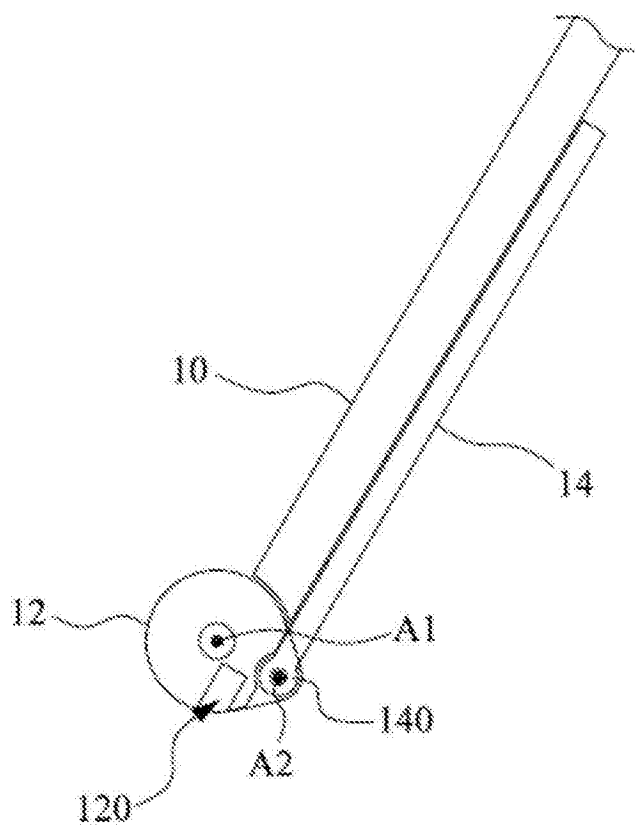


图 5

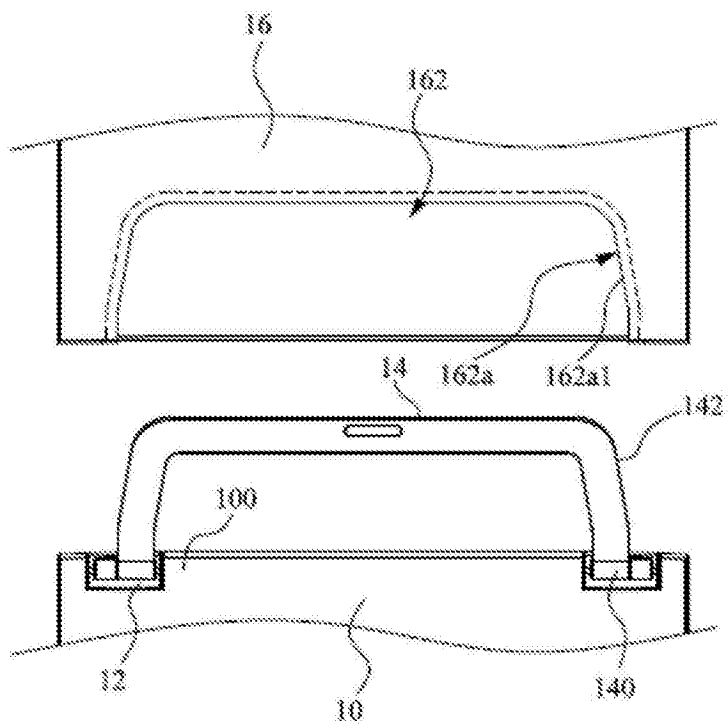


图 6

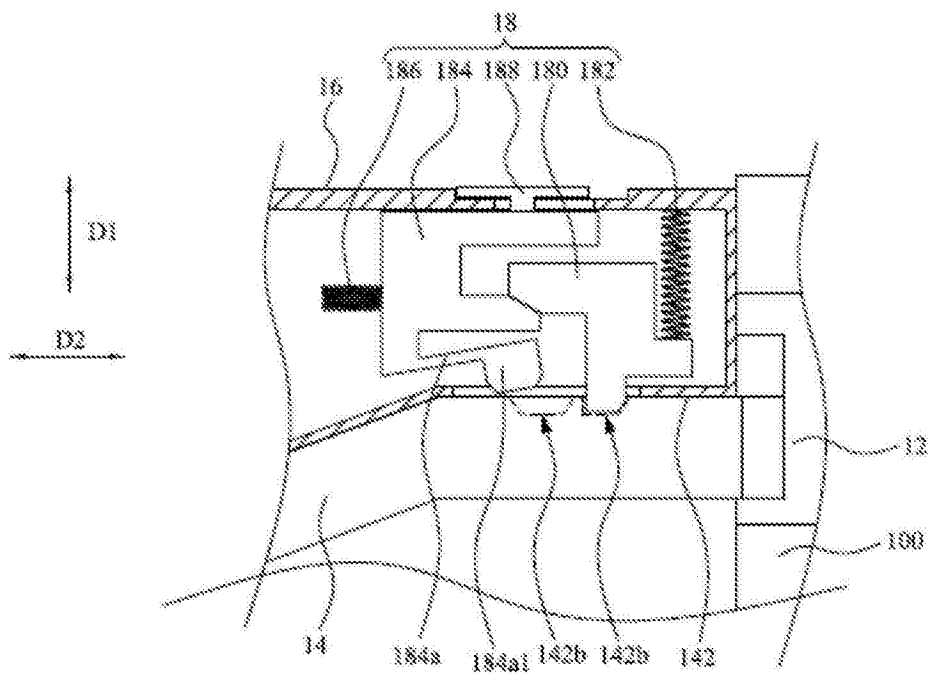


图 7A

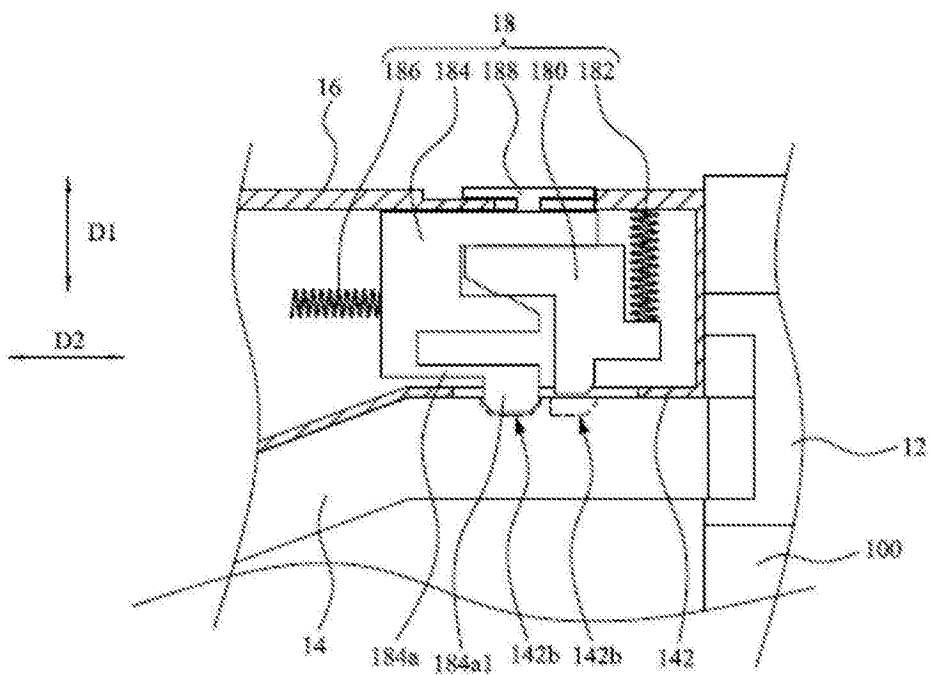


图 7B

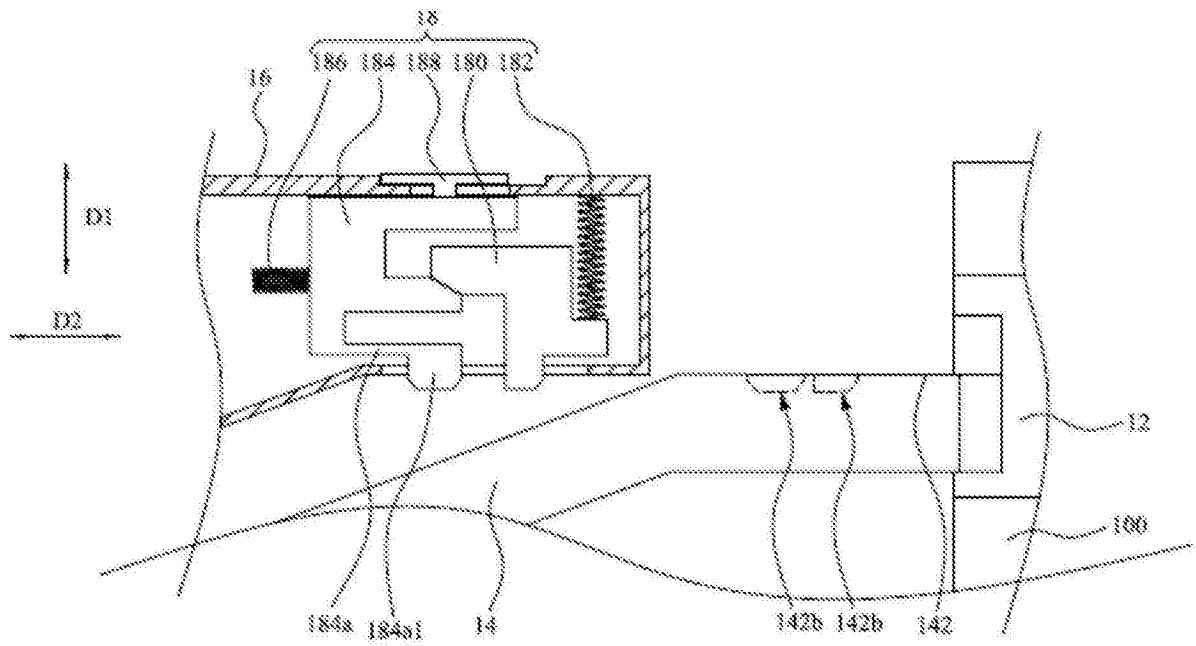


图 7C