



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M577128 U

(45) 公告日：中華民國 108 (2019) 年 04 月 21 日

(21) 申請案號：108200477

(22) 申請日：中華民國 108 (2019) 年 01 月 10 日

(51) Int. Cl. : **G06F1/16 (2006.01)****H05K7/00 (2006.01)**

(71) 申請人：和碩聯合科技股份有限公司(中華民國) PEGATRON CORPORATION (TW)

臺北市北投區立功街 76 號 5 樓

(72) 新型創作人：曹偉君 TSAO, WEI-CHUN (TW)；吳宗恩 WU, CHUNG-EN (TW)；陳偉鑫 CHEN, WEI-HSIN (TW)

(74) 代理人：葉璟宗；詹東穎；劉亞君

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：4 共 15 頁

(54) 名稱

擴充基座

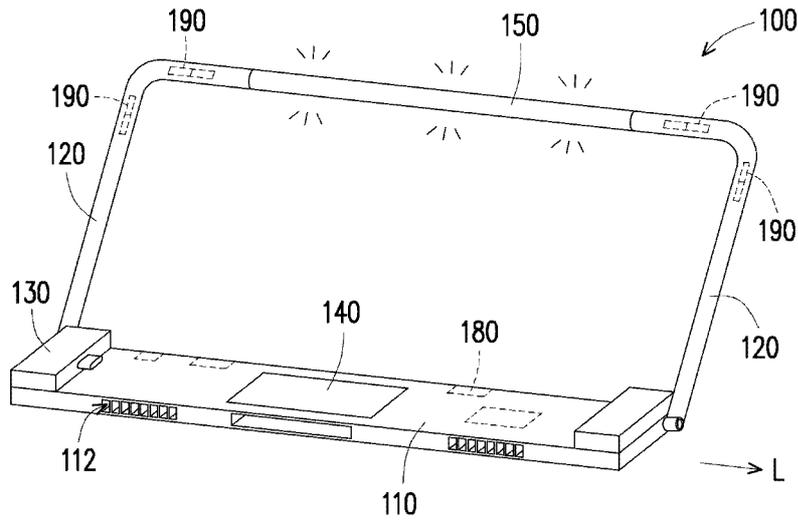
DOCKING STATION

(57) 摘要

一種擴充基座，包括一基底、一對支撐架、兩對天線、一對第一連接埠以及一通訊晶片。支撐架、第一連接埠以及通訊晶片皆設置在基底，其中支撐架能夠相對基底旋轉，而天線設置在支撐架中，用以接收無線訊號，且一對第一連接埠分別可移動地設置在基底的相對兩側，且能夠沿著基底的長度方向彼此相對遠離或靠近，而通訊晶片設置在基底並耦接天線，通訊晶片用以處理無線訊號。

A docking station including a base, a pair of supporting frames, two pair of antennas, a pair of first connecting ports and a communication chip is provided. The supporting frames, the first connecting ports and the communication chip are all disposed at the base. The supporting frames are capable of rotating relative to the base. The antennas are disposed in the supporting frames correspondingly and used to receive wireless signals. The first connecting ports are disposed at two ends of the base and capable of moving away or close to each other along a longitudinal direction of the base. The communication chip is disposed at the base and coupled to the antenna for processing the wireless signals.

指定代表圖：



【圖1】

符號簡單說明：

- 100 . . . 擴充基座
- 110 . . . 基底
- 112 . . . 散熱孔
- 120 . . . 支撐架
- 130 . . . 第一連接埠
- 140 . . . 通訊晶片
- 150 . . . LED 光條
- 180 . . . 第二連接埠
- 190 . . . 天線
- L . . . 長度方向

【新型說明書】

【中文新型名稱】擴充基座

【英文新型名稱】DOCKING STATION

【技術領域】

【0001】本新型創作是有關於一種擴充基座。

【先前技術】

【0002】電腦型態由桌上型電腦發展成體積小、攜帶方便的筆記型電腦，並不斷地朝向運算能力強、速度快、螢幕影像畫面更加細膩和省電等方向持續研發。目前，家庭、個人工作室，或者是公司中，多是以電腦及筆記型電腦等電子裝置以連接網際網路、多媒體影音、視聽娛樂及進行文書處理。

【0003】時下的電子裝置雖然朝向體積小、質量輕且便於攜帶等方向進行設計，但同時受限於機構零組件的尺寸，使得電子裝置需要配備外接式的擴充基座(Docking Station)以連接電子設備而達到擴充的需求。

【0004】然而，擴充基座通常是對應電子裝置的體積而有其固定的尺寸。對於使用者來說，更換電子裝置的時候便不得不考慮共用性；或者，電子裝置更換後，擴充基座便不敷使用。

【新型內容】

【0005】 本新型創作提供一種能夠因應各種尺寸之電子裝置的擴充基座。

【0006】 本新型創作的擴充基座，包括一基底、一對支撐架、兩對天線、一對第一連接埠以及一通訊晶片。支撐架、連接埠以及通訊晶片皆設置在基底，其中支撐架能夠相對基底旋轉，而天線設置在支撐架中，用以接收無線訊號，且第一連接埠可移動地設置在基底的相對兩側，且第一連接埠能夠沿著基底的長度方向彼此相對遠離或靠近，而通訊晶片設置在基底並耦接天線，通訊晶片用以處理無線訊號。

【0007】 在本新型創作的一實施例中，上述的兩對天線中的每一對天線包括 2 個雙頻段天線。

【0008】 在本新型創作的一實施例中，上述的支撐架呈一字形，其中一對 LED 設置在支撐架遠離基底的末端。

【0009】 在本新型創作的一實施例中，上述的支撐架為 L 形，而 LED 光條連接在 L 形的支撐架的末端之間。

【0010】 在本新型創作的一實施例中，上述的一對第一連接埠為 Type-C 連接埠。

【0011】 在本新型創作的一實施例中，上述的通訊晶片為 AX 模式或 AD 模式。

【0012】 在本新型創作的一實施例中，更包括樞接在基底的下方的腳座，且腳座能夠相對基底旋出。此外，還包括止滑墊，止滑墊設置在腳座相對遠離基底的末端。

【0013】 在本新型創作的一實施例中，更包括設置在基底的多個第二連接埠，其中第二連接埠包括 USB 3.0、RJ45、Type-C、HDMI 及 Micro SD。

【0014】 在本新型創作的一實施例中，基底更包括多個散熱孔。

【0015】 基於上述，本新型創作的擴充基座的第一連接埠能夠相對基底移動的設計，使得擴充基座能夠適應於不同尺寸的電子裝置。

【0016】 為讓本新型創作的上述特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉實施例，並配合所附圖式作詳細說明如下。

【圖式簡單說明】

【0017】

圖 1 是依照本新型創作的一實施例的一種擴充基座的示意圖。

圖 2 是電子裝置與圖 1 的擴充基座對應結合後的示意圖。

圖 3 是依照本新型創作的另一實施例的一種擴充基座示意圖。

圖 4 是電子裝置與圖 3 的擴充基座對應結合後的示意圖。

【實施方式】

【0018】 圖 1 是依照本新型創作的一實施例的一種擴充基座的示意圖。請參考圖 1，本實施例的擴充基座 100 包括一基底 110、一

對支撐架 120、兩對天線 190、一對第一連接埠 130 以及一通訊晶片 140。基底 110 可以是由鋁鎂合金所製成，因此具備輕薄的特性。支撐架 120、連接埠以及通訊晶片皆設置在基底 110，其中支撐架 120 樞設在基底 110 的相對兩側，因此支撐架 120 能夠相對基底 110 旋轉，而天線 190 設置在支撐架 120 中，用來接收無線訊號。第一連接埠 130 可移動地設置在基底 110 的相對兩側，且第一連接埠 130 與支撐架 120 設置在同側。第一連接埠 130 彼此相面對，且第一連接埠 130 能夠沿著基底 110 的長度方向 L 彼此相對遠離或靠近，而通訊晶片 140 設置在基底 110 並耦接於天線 190，以處理無線訊號，其中通訊晶片 140 例如為 AX 模式或 AD 模式，但並不以此為限。

【0019】 詳細而言，第一連接埠 130 可為 Type-C 連接埠，且可以在基底 110 以及第一連接埠 130 的其中之一上設置滑槽(未繪示)，而在基底 110 以及第一連接埠 130 的其中另一上設置凸塊(未繪示)，其中凸塊對應嵌入滑槽中，使得第一連接埠 130 能夠沿著基底 110 的長度方向 L 相對基底 110 滑移。

【0020】 當然，第一連接埠 130 沿著基底 110 的長度方向 L 彼此相對遠離或靠近的方式並不限於前述，本領域人員能夠在不違反此精神的前提下，依照需求而改變相應的結構，使其達到相同的目的。

【0021】 承上述，每一對天線 190 包括 2 個雙頻段天線。如此一來，可以達到 4X4 的多輸入多輸出 (Multi-input

Multi-output ; MIMO) 天線通訊系統。當然，雙頻段天線的設置個數可依照實際需求而改變，也可以設置為 8X8。

【0022】 前述的支撐架 120 可為 L 形，且末端彼此相對，而擴充基座 100 可更包括 LED 光條 150，其中 LED 光條 150 連接在 L 形的支撐架 120 的末端之間，以在天線 190 進行通訊時發出光，以讓使用者知道天線 190 正在進行通訊。

【0023】 擴充基座 100 還包括樞接在基底 110 的下方的腳座 160，其中腳座 160 能夠相對基底 110 旋出。此外，擴充基座 100 還包括設置在腳座 160 相對遠離基底 110 的末端的止滑墊 170。

【0024】 圖 2 是電子裝置與圖 1 的擴充基座對應結合後的示意圖。請參考圖 2，當使用此擴充基座 100 時，使用者先將兩個第一連接埠 130 相對遠離，使第一連接埠 130 的最短距離大於電子裝置 200(例如為筆記型電腦)的寬度。接著，使電子裝置 200 放置在基底 110 上，並且滑移第一連接埠 130，使第一連接埠 130 相對靠近並且插入電子裝置 200 相應於第一連接埠 130 的連接插座(未繪示)。

【0025】 通過第一連接埠 130 對應插入電子裝置 200 相應的連接插座中，可使電子裝置 200 固定在擴充基座 100 上，且電子裝置 200 可以與擴充基座 100 電性連接。

【0026】 此外，由於第一連接埠 130 可以在基底 110 的長度方向 L 而相對靠近或遠離，換言之，即是兩個第一連接埠 130 之間的距離可以調整，因此擴充基座 100 可以適用於各種不同尺寸的電子

裝置 200。

【0027】 另外，還可以通過電子裝置 200 的軟體，關閉電子裝置 200 的天線的功能，而電子裝置 200 通過擴充基座 100 的天線 190 進行通訊。

【0028】 詳細地說，由於一般電子裝置 200 中是以 2X2 的方式設置天線，因此會有通訊功能擴充上的問題；但是在電子裝置 200 與本實施例的擴充基座 100 組裝在一起之後，由於擴充基座 100 的天線 190 是 4X4，因此相較於電子裝置 200 內部設置的天線，擴充基座 100 的天線 190 可以提供給電子裝置 200 更快且可靠度更好的訊號傳輸品質。

【0029】 再者，可通過電子裝置 200 的軟體去調整擴充基座 100 的天線 190 的發射功率，以達到省電的效果。

【0030】 此外，支撐架 120 可以相對基底 110 轉動，因此使用者可以調整天線 190 相對於基底 110 的角度，以提升天線 190 的通訊效果。而在天線 190 進行通訊的同時，LED 光條 150 會發光，其中 LED 光條 150 所發出的光可以由電子裝置 200 的軟體去調整設定，其能夠依照不同的使用模式或情境改變發出的光的亮度及顏色。

【0031】 請同時參考圖 1 及圖 2，擴充基座 100 還包括設置在基底 110 的多個第二連接埠 180，其中第二連接埠 180 包括 USB 3.0、RJ45、Type-C、HDMI 及 Micro SD...等。第二連接埠 180 的設置使得與擴充基座 100 連接的電子裝置 200 可更透過線連接的方式

與其他電子設備連接，例如顯示螢幕、揚聲器等。

【0032】 附帶一提，為了方便使用者使用，可更將擴充基座 100 的腳座 160 旋出以放置在桌面上，進而提高電子裝置 200 的使用角度，方便使用者以更符合人體工學的角度擊打電子裝置 200 的鍵盤。而設置在腳座 160 相對遠離基底 110 的末端的止滑墊 170 有助於使腳座 160 相對桌面固定，避免腳座 160 相對桌面移動。

【0033】 另外，由於電子裝置 200 在使用時會產生大量的熱，通過材質為鋁鎂合金的基底 110 與電子裝置 200 的底部的接觸已可使用傳導的方式通過基底 110 讓電子裝置 200 進行初步散熱，而腳座 160 相對基底 110 旋出可以升高基底 110 的高度，進而提升散熱效果。此外，可更在基底 110 設置多個散熱孔 112，此些散熱孔 112 增加了熱的散逸方式，以更進一步地提升散熱效果。

【0034】 圖 3 是依照本新型創作的另一實施例的一種擴充基座示意圖，而圖 4 是電子裝置與圖 3 的擴充基座對應結合後的示意圖。請同時參考圖 3 及圖 4，本實施例與前述實施例不同之處在於：本實施例的一對支撐架 120a 為一字形而不是 L 形，且此一對支撐架 120a 之間並沒有 LED 光條 150 連接於其中，而是將 LED 150a 分別設置在支撐架 120a 遠離基底 110 的末端(未標示)處。

【0035】 相較於前述實施例，本實施例的支撐架 120a 因為沒有通過 LED 光條 150 而連接在一起，因此可以依照使用者需求而調整個別的天線 190 相較於基底 110 的角度，以達到更佳訊號傳遞效果。

【0036】 同樣的，設置在支撐架 120a 的末端處的 LED 150a 可以由電子裝置 200 的軟體去調整設定。

【0037】 綜上所述，本新型創作的擴充基座的第一連接埠能夠相對基底移動的設計，使得擴充基座能夠適應於不同尺寸的電子裝置。

【0038】 再者，擴充基座在具備多種第二連接埠的同時，又設計為輕便簡單的外型，因此不僅能夠保持其擴充功能，還方便使用者攜帶及使用。

【0039】 此外，擴充基座的天線較電子裝置的天線能夠提供給電子裝置更快且可靠度更佳的網路傳輸品質。

【0040】 雖然本新型創作已以實施例揭露如上，然其並非用以限定本新型創作，任何所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本新型創作的精神和範圍內，當可作些許的更動與潤飾，故本新型創作的保護範圍當視後附的申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0041】

100：擴充基座

110：基底

112：散熱孔

120、120a：支撐架

130：第一連接埠

140：通訊晶片

150：LED 光條

150a：LED

160：腳座

170：止滑墊

180：第二連接埠

190：天線

200：電子裝置

L：長度方向



公告本

【新型摘要】

M577128

【中文新型名稱】擴充基座

【英文新型名稱】DOCKING STATION

【中文】一種擴充基座，包括一基底、一對支撐架、兩對天線、一對第一連接埠以及一通訊晶片。支撐架、第一連接埠以及通訊晶片皆設置在基底，其中支撐架能夠相對基底旋轉，而天線設置在支撐架中，用以接收無線訊號，且一對第一連接埠分別可移動地設置在基底的相對兩側，且能夠沿著基底的長度方向彼此相對遠離或靠近，而通訊晶片設置在基底並耦接天線，通訊晶片用以處理無線訊號。

【英文】A docking station including a base, a pair of supporting frames, two pair of antennas, a pair of first connecting ports and a communication chip is provided. The supporting frames, the first connecting ports and the communication chip are all disposed at the base. The supporting frames are capable of rotating relative to the base. The antennas are disposed in the supporting frames correspondingly and used to receive wireless signals. The first connecting ports are disposed at two ends of the base and capable of moving away or close to each other along a longitudinal direction of the base. The communication chip is disposed at the base and coupled to the antenna for processing the wireless signals.

【指定代表圖】圖1。

【代表圖之符號簡單說明】

100：擴充基座

110：基底

112：散熱孔

120：支撐架

130：第一連接埠

140：通訊晶片

150：LED 光條

180：第二連接埠

190：天線

L：長度方向

【新型申請專利範圍】

【第1項】 一種擴充基座，包括：

一基底；

一對支撐架，樞設於該基底的相對兩側，該一對支撐架能夠相對該基底旋轉；

兩對天線，該兩對天線分別設置於該一對支撐架，該兩對天線用以接收無線訊號；

一對第一連接埠，可移動地設置在該基底的相對兩側，能夠沿著該基底的一長度方向彼此相對遠離或靠近；以及

一通訊晶片，設置於該基底並耦接該兩對天線，該通訊晶片用以處理該無線訊號。

【第2項】 如申請專利範圍第1項所述的擴充基座，其中該兩對天線中的每一對天線包括兩個雙頻段天線。

【第3項】 如申請專利範圍第1項所述的擴充基座，其中該支撐架呈一字形。

【第4項】 如申請專利範圍第3項所述的擴充基座，更包括一對LED，分別設置於該支撐架遠離該基底的末端。

【第5項】 如申請專利範圍第1項所述的擴充基座，其中該支撐架呈L形。

【第6項】 如申請專利範圍第5項所述的擴充基座，更包括一LED光條，連接於L形的該一對支撐架的末端之間。

【第7項】 如申請專利範圍第1項所述的擴充基座，其中該一對第一連接埠為Type-C連接埠。

【第8項】 如申請專利範圍第1項所述的擴充基座，其中該通訊晶片為AX模式或AD模式。

【第9項】 如申請專利範圍第1項所述的擴充基座，更包括一腳座，樞接在該基底的下方，能夠相對該基底旋出。

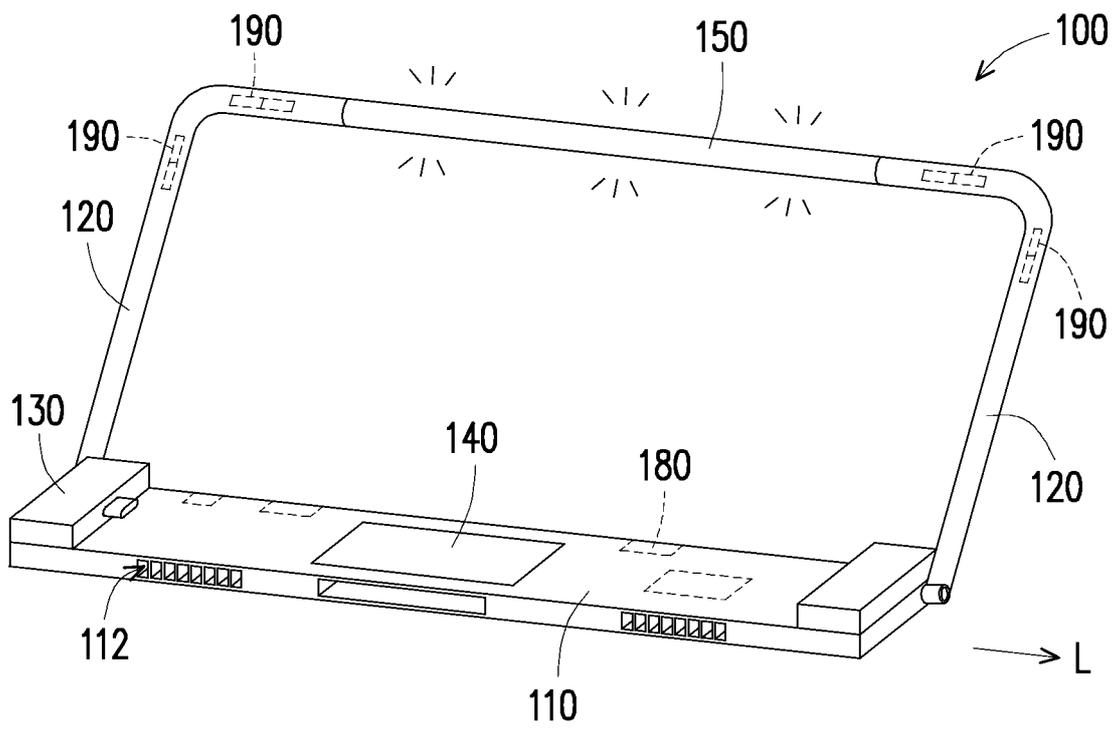
【第10項】 如申請專利範圍第9項所述的擴充基座，更包括一止滑墊，設置於該腳座相對遠離該基底的末端。

【第11項】 如申請專利範圍第1項所述的擴充基座，更包括多個第二連接埠，設置於該基底。

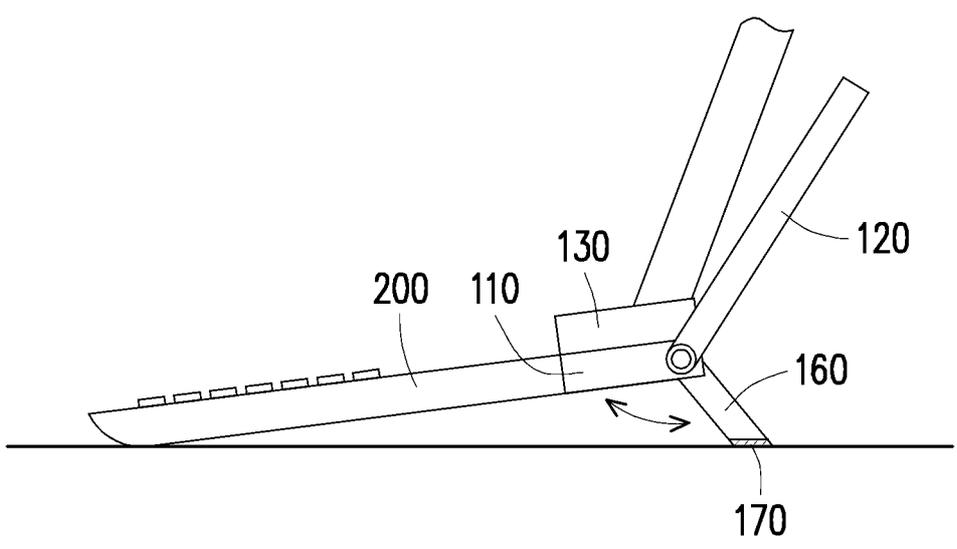
【第12項】 如申請專利範圍第11項所述的擴充基座，其中該些第二連接埠包括USB 3.0、RJ45、Type-C、HDMI及Micro SD。

【第13項】 如申請專利範圍第1項所述的擴充基座，其中該基底更包括多個散熱孔。

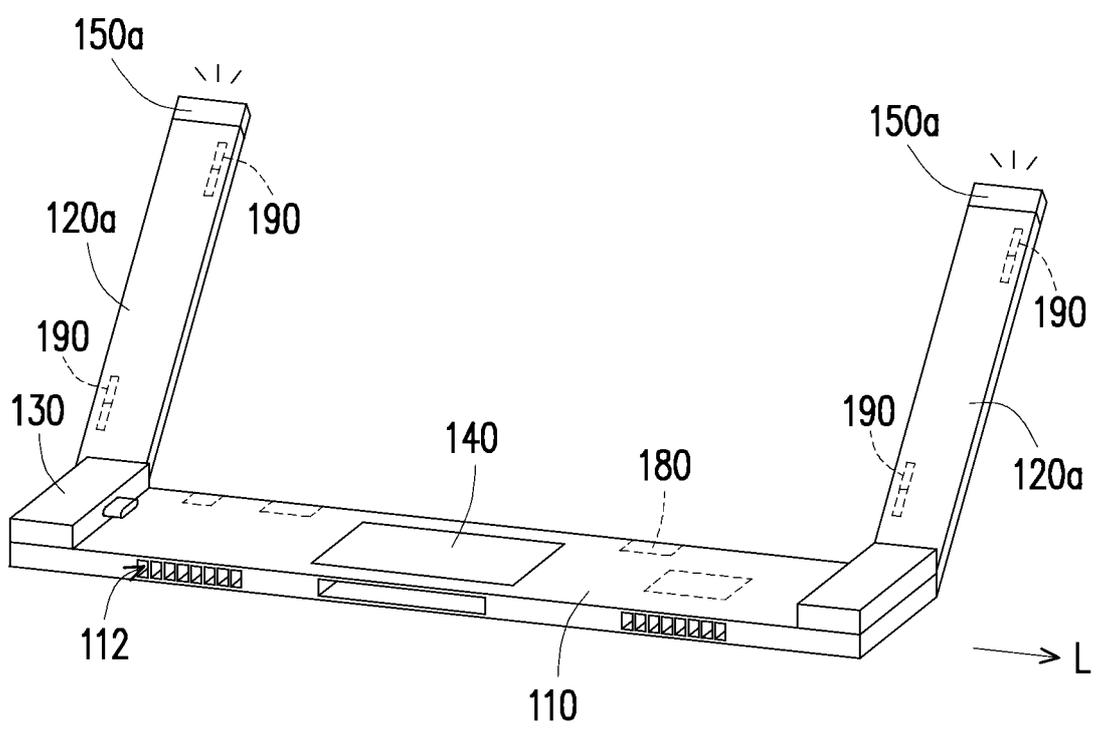
【新型圖式】



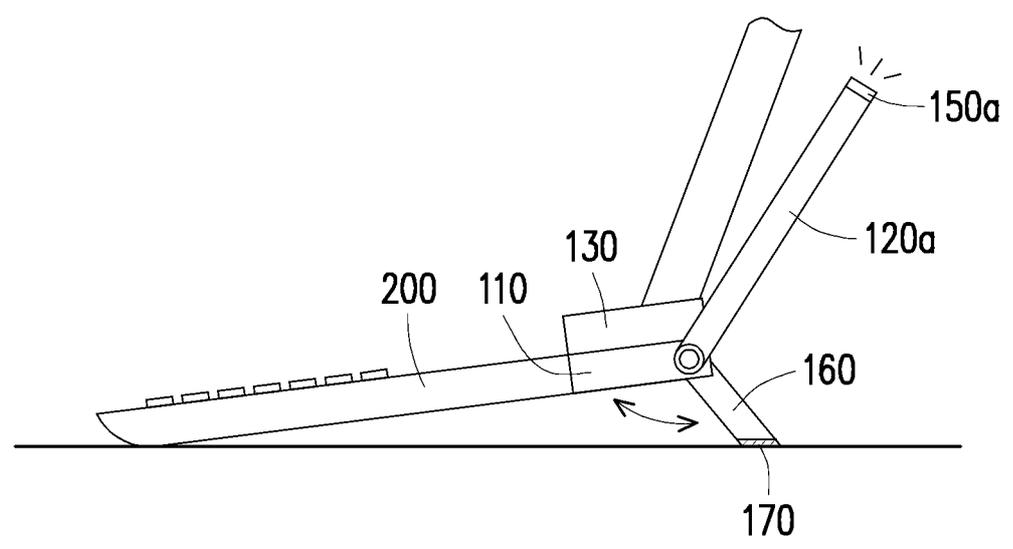
【圖1】



【圖2】



【圖3】



【圖4】