



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I702901 B

(45) 公告日：中華民國 109 (2020) 年 08 月 21 日

(21) 申請案號：107139549

(22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 11 月 07 日

(51) Int. Cl. : *H05K7/20 (2006.01)**H05K5/00 (2006.01)*

(71) 申請人：廣達電腦股份有限公司 (中華民國) QUANTA COMPUTER INC. (TW)

桃園市龜山區文化二路 188 號

(72) 發明人：許書政 HSU, SHU CHENG (TW) ; 賴谷武 LAI, KU WU (TW) ; 吳新逸 WU, HSIN I (TW) ; 施建宇 SHIH, CHIEN YU (TW)

(74) 代理人：李世章；秦建譜

(56) 參考文獻：

TW M539210

TW M547233

TW 201419993A

TW 201528918A

審查人員：董必正

申請專利範圍項數：7 項 圖式數：9 共 29 頁

(54) 名稱

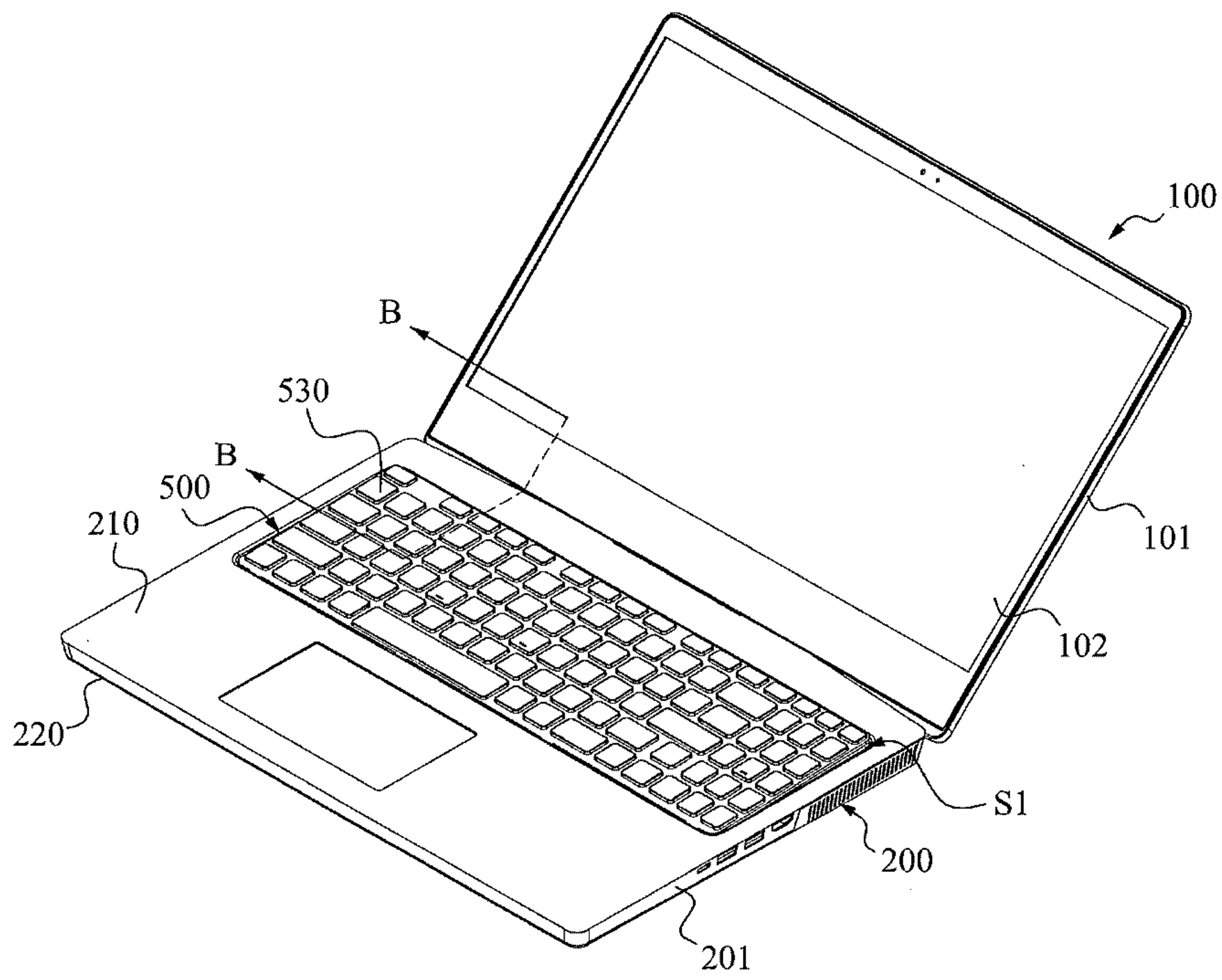
攜帶式電子裝置

(57) 摘要

一種攜帶式電子裝置包含一第一部件、一第二部件、一樞軸裝置、一蓋合件與一連動模組。第二部件透過樞軸裝置樞接第一部件，並且第二部件具有一內部空間與一凹陷部。凹陷部接通內部空間。蓋合件可活動地嵌設於凹陷部內。連動模組連接樞軸裝置及蓋合件，用以隨著樞軸裝置之連動，選擇性地將蓋合件推出凹陷部之外。

A portable electronic device includes a first component, a second component, a pivoting device, a cover member and a linkage module. The second component is pivotally coupled to the first component through a pivoting device. The second component has an interior space and a recess portion. The recess portion is in communication with the internal space. The cover member is movably embedded in the recess portion. The linkage module is coupled to the pivoting device and the cover member for selectively pushing the cover member out of the recessed portion in conjunction with the pivoting device.

指定代表圖：



第3圖

符號簡單說明：

1010 . . . 攜帶式電子
裝置

100 . . . 第一部件

101 . . . 上殼體

102 . . . 顯示螢幕

200 . . . 第二部件

201 . . . 下殼體

210 . . . 頂面

220 . . . 底面

500 . . . 第一蓋合件

530 . . . 鍵盤組

BB . . . 線段

S1 . . . 第一透氣開
口

I702901

【發明摘要】

【中文發明名稱】

攜帶式電子裝置

【英文發明名稱】

PORTABLE ELECTRONIC DEVICE

【中文】

一種攜帶式電子裝置包含一第一部件、一第二部件、一樞軸裝置、一蓋合件與一連動模組。第二部件透過樞軸裝置樞接第一部件，並且第二部件具有一內部空間與一凹陷部。凹陷部接通內部空間。蓋合件可活動地嵌設於凹陷部內。連動模組連接樞軸裝置及蓋合件，用以隨著樞軸裝置之連動，選擇性地將蓋合件推出凹陷部之外。

【英文】

A portable electronic device includes a first component, a second component, a pivoting device, a cover member and a linkage module. The second component is pivotally coupled to the first component through a pivoting device. The second component has an interior space and a recess portion. The recess portion is in communication with the internal space. The cover member is movably embedded in the recess portion. The linkage module is coupled to the pivoting device and the cover member for selectively pushing the cover member out of the recessed portion in conjunction with the pivoting device.

【指定代表圖】第3圖

【代表圖之符號簡單說明】

10：攜帶式電子裝置

100：第一部件

101：上殼體

102：顯示螢幕

200：第二部件

201：下殼體

210：頂面

220：底面

500：第一蓋合件

530：鍵盤組

BB：線段

S1：第一透氣開口

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】

攜帶式電子裝置

【英文發明名稱】

PORTABLE ELECTRONIC DEVICE

【技術領域】

【0001】本發明有關於一種攜帶式電子裝置，尤指一種具有隱藏式透氣開口之攜帶式電子裝置。

【先前技術】

【0002】隨著科技的進步，攜帶式電子裝置(例如筆記型電腦)朝輕薄短小且運算速度快之方向發展。但在輕薄短小的外型及整體尺寸縮小的結構配置下，對攜帶式電子裝置之散熱效率反而造成阻礙，需要風扇來主動排除攜帶式電子裝置內的熱能。

【0003】然而，即便如此，若攜帶式電子裝置之散熱速度無法有效提升，攜帶式電子裝置在長期處於高溫環境下不僅容易造成當機，進而可能導致縮短攜帶式電子裝置內之各零件的工作壽命。

【發明內容】

【0004】本發明之一實施例提供了一種攜帶式電子裝置。攜帶式電子裝置包含一第一部件、一第二部件、一樞軸裝置、

至少一蓋合件與一連動模組。第二部件透過樞軸裝置樞接第一部件，並且第二部件具有一內部空間與一凹陷部。凹陷部接通內部空間。蓋合件可活動地嵌設於凹陷部內。連動模組連接樞軸裝置及蓋合件，用以隨著樞軸裝置之連動，選擇性地將蓋合件推出凹陷部之外。

【0005】 本發明之另一實施例提供了一種攜帶式電子裝置。攜帶式電子裝置包含一第一部件、一第二部件、一樞軸裝置、多個蓋合件與一連動模組。第二部件透過樞軸裝置樞接第一部件，並且具有一內部空間。蓋合件分別可轉動地連接第二部件，且嵌入於第二部件之二相對表面上。連動模組連接樞軸裝置與這些蓋合件。如此，當第一部件相對第二部件轉動時，連動模組隨著樞軸裝置之連動，將這些蓋合件分別轉出第二部件之相對表面，使得這些蓋合件與第二部件之間分別形成一接通內部空間之一透氣開口。

【0006】 如此，透過以上實施例所述之架構，攜帶式電子裝置可以選擇以提供更多的透氣開口，進而提高攜帶式電子裝置之散熱效率，降低造成當機以及縮短零件工作壽命的機會。此外，由於攜帶式電子裝置已具有透氣開口，攜帶式電子裝置可以選擇不需開設固定開口，故，攜帶式電子裝置可以改善縮減其整體厚度。

【0007】 以上所述僅係用以闡述本發明所欲解決的問題、解決問題的技術手段、及其產生的功效等等，本發明之具體細節將在下文的實施例及相關圖式中詳細介紹。

【圖式簡單說明】

【0008】為讓本發明之上述和其他目的、特徵、優點與實施例能更明顯易懂，所附圖式之說明如下：

第1圖為本發明一實施例之攜帶式電子裝置於一閉合狀態之立體圖；

第2圖為第1圖沿線段AA所製成之局部剖面圖；

第3圖為第1圖之攜帶式電子裝置於一展開狀態之立體圖；

第4圖為第3圖沿線段BB所製成之局部剖面圖；

第5圖為第1圖之樞軸裝置與連動模組之組合圖；

第6圖為第5圖之連動模組與部分樞軸裝置之分解圖；

第7圖為第5圖之樞軸裝置與連動模組於閉合狀態之上視圖；

第8圖為第5圖之樞軸裝置與連動模組於展開狀態之上視圖；

第9A圖為第3圖之第一蓋合件與第二部件之分解圖；以及

第9B圖為第3圖之第二蓋合件與第二部件之分解圖。

【實施方式】

【0009】以下將以圖式揭露本發明之複數個實施例，為明確說明起見，許多實務上的細節將在以下敘述中一併說明。然而，應瞭解到，這些實務上的細節不應用以限制本發明。也就是說，在本發明實施例中，這些實務上的細節是非必要的。此外，為簡化圖式起見，一些習知慣用的結構與元件在圖式中將以簡單示意的方式繪示之。

【0010】第1圖為本發明一實施例之攜帶式電子裝置10於一閉合狀態之立體圖。第2圖為第1圖沿線段AA所製成之局部剖面圖。第3圖為第1圖之攜帶式電子裝置10於一展開狀態之立體圖。第4圖為第3圖沿線段BB所製成之局部剖面圖。如第1圖至第4圖所示，攜帶式電子裝置10包含一第一部件100、一第二部件200、至少一樞軸裝置300、一連動模組400、一第一蓋合件500與一第二蓋合件600。第二部件200具有相對之頂面210與底面220。第一部件100透過樞軸裝置300樞接第二部件200，使得第一部件100得以相對第二部件200進行樞轉。當第一部件100轉動並疊合至第二部件200之頂面210時，攜帶式電子裝置10進入閉合狀態，如第1圖所示；反之，當第一部件100開啟並轉動遠離第二部件200之頂面210時，攜帶式電子裝置10進入展開狀態，如第3圖所示。第一蓋合件500與第二蓋合件600分別可轉動地連接第二部件200，且分別嵌設於第二部件200之頂面210與底面220。連動模組400連接樞軸裝置300、第一蓋合件500與第二蓋合件600。

【0011】當第一部件100相對第二部件200轉動而進入展開狀態時，連動模組400隨著樞軸裝置300之連動，將第一蓋合件500與第二蓋合件600分別推出第二部件200之頂面及底面220，意即，將第一蓋合件500推出第二部件200之頂面210，以及將第二蓋合件600推出第二部件200之底面220，使得第一蓋合件500與第二部件200之頂面210之間形成一接通第二部件200之內部空間230之第一透氣開口S1(請參考第4圖)，以及第二蓋合件600與第二部件200之底面220之間形成一接通第

二部件200之內部空間230之第二透氣開口S2(請參考第4圖)。反之，當第一部件100相對第二部件200轉動而進入閉合狀態時，連動模組400隨著樞軸裝置300之連動，分別將第一蓋合件500與第二蓋合件600推回第二部件200之頂面210與底面220，進而覆蓋並隱藏第一透氣開口S1以及第二透氣開口S2。

【0012】具體地，第二部件200更包含多數個腳墊240。這些腳墊240分別間隔地連接第二部件200之底面220，以便讓攜帶式電子裝置10能夠穩定地放置於一平面(圖中未示)上。這些腳墊240與第二部件200之底面220共同定義出一間隔空間241(位於腳墊240、第二部件200之底面220與上述平面之間)，當第二蓋合件600被推出第二部件200之底面220時，第二蓋合件600位於上述間隔空間241內。意即，當攜帶式電子裝置10被放置於平面上，被推出之第二蓋合件600位於底面220及上述平面之間。

【0013】第5圖為第1圖之樞軸裝置300與連動模組400之組合圖。第6圖為第5圖之連動模組400與部分樞軸裝置300之分解圖。第7圖為第5圖之樞軸裝置300與連動模組400於閉合狀態之上視圖。第8圖為第5圖之樞軸裝置300與連動模組400於展開狀態之上視圖。更具體地，如第5圖與第6圖所示，樞軸裝置300包含一第一連接框310、一第二連接框320、一軸桿組330、一連動導柱340及一螺旋導槽343。第一連接框310連接軸桿組330之一端，且固定地連接第一部件100。第二連接框320連接軸桿組330之另端，且固定地連接第二部件200，且軸

桿組330得以相對第二連接框320(即第二部件200)樞轉。連動導柱340固定地套設於軸桿組330上，且隨著第一部件100同步連動。連動導柱340包含一周面341與二相對端面342，周面341位於此二端面342之間，且分別圍繞此二端面342。螺旋導槽343形成於連動導柱340之周面341上，且依據一螺旋式延伸方式從連動導柱340之一端延伸至連動導柱340之另端。

【0014】此外，連動模組400包含一滑動組件410、一第一連桿451、一第二連桿452、一帶動架460、一固定架470、一第一軸體480與一第二軸體490。滑動組件410可滑動地位於螺旋導槽343內。第一連桿451可轉動地連接滑動組件410。帶動架460可滑動地連接第一蓋合件500與第二蓋合件600。第二連桿452樞接第一連桿451與帶動架460。

【0015】更具體地，滑動組件410包含一外框架420、一L型強化件430、一連動桿440與一導桿445。外框架420固定地連接軸桿組330之另端，且固定地連接第二部件200，例如，外框架420透過固定栓C1(第5圖)固定地連接第二連接框320。如此，滑動組件410隨著第二連接框320(即第二部件200)同步連動。導桿445固設於外框架420內，橫放於置放槽421，且沿一第一直線方向D1延伸。

【0016】連動桿440包含一凸點441、一第一直線桿體442、一第二直線桿體443與一導引叉444。第二直線桿體443從第一直線桿體442之一長側朝外延伸，且第一直線桿體442之長軸方向(如X軸)與第二直線桿體443之長軸方向(如Z軸)彼此垂直。導引叉444從第一直線桿體442之另一長側朝外延

伸。凸點441位於第一直線桿體442之一端，且凸點441可滑動地位於螺旋導槽343內。第一直線桿體442背對凸點441之另端被鎖固於L型強化件430之一端。第二直線桿體443背對第一直線桿體442之一端被扣件E1(如E扣環)鎖固於L型強化件430之另端，且樞接至第一連桿451之一端。如此，L型強化件430與連動桿440彼此同步連動。又，導桿445位於導引叉444之叉槽內，以限制L型強化件430與連動桿440只能沿第一直線方向D1進行直線運動。

【0017】固定架470位於第二部件200內，且固定地連接第二部件200，例如，固定架470透過固定栓C2(第5圖)固定地連接第二連接框320。固定架470具有一架體471、架體471之同側具有一第一凸緣472與第二凸緣474。第一凸緣472具有第一線槽473。第二凸緣474具有第二線槽475。第一線槽473與第二線槽475相對地設置於固定架470上。第一軸體480樞接第一連桿451之另端與第二連桿452之一端，且可滑動地限位於第一線槽473內，以限制相互樞設之第一連桿451與第二連桿452只能於第一線槽473內直線運動。第二軸體490樞接第二連桿452之另端與帶動架460，且可滑動地限位於該第二線槽475內，且第二線槽475沿一第二直線方向D2延伸，以限制相互樞設之帶動架460與第二連桿452只能於第二線槽475內直線運動。

【0018】帶動架460具有一第一凸軸461、一第二凸軸462與一軸孔463。第二軸體490位於軸孔463內。第一凸軸461與第二凸軸462相對地設於帶動架460之上下側。第一蓋合件500

具有一或二個第一凸耳510(第4圖)。第一凸耳510具有一第一滑槽511。第一滑槽511之長軸方向511A與第二直線方向D2傾斜地相交，且第一滑槽511之二相對端中，較接近樞軸裝置300之一端也較接近第二蓋合件600。第一凸軸461穿過架體471之第三線槽476，且可滑動地位於第一滑槽511內。第二蓋合件600具有一或二個第二凸耳610(第4圖)。第二凸耳610具有一第二滑槽611。第二滑槽611之長軸方向611A與第二直線方向D2傾斜地相交，且第二滑槽611之二相對端中，較接近樞軸裝置300之一端也較接近第一蓋合件500。第二凸軸462可滑動地位於第二滑槽611內。

【0019】如此，如第7圖與第8圖所示，當攜帶式電子裝置從閉合狀態進入展開狀態之期間，連動導柱340將隨著第一部件(參考第一連接框310)同步轉動，進而讓螺旋導槽343推動滑動組件410之凸點441。故，透過螺旋導槽343之引導，滑動組件410能夠相對連動導柱340沿第一直線方向D1直線地運動，意即，將連動導柱340之旋轉運動轉換為滑動組件410沿第一直線方向D1之直線運動；接著，透過第一線槽473與第二線槽475之引導，第一連桿451與第二連桿452被滑動組件410所連動，進而使帶動架460沿第二直線方向D2直線地運動，意即，將滑動組件410沿第一直線方向D1之直線運動轉換為帶動架460沿第二直線方向D2之直線運動。

【0020】接著，如第4圖與第8圖所示，由於帶動架460朝樞軸裝置300且沿第二直線方向D2進行直線運動，意即，第一凸軸461直線推動第一滑槽511，以及第二凸軸462直線地推動第

二滑槽611。如此，透過第一滑槽511與第二滑槽611之引導，第一蓋合件500與第二蓋合件600便可以同步地被推出第二部件200之頂面210與底面220，以顯露出上述之第一透氣開口S1以及第二透氣開口S2。

【0021】第9A圖為第3圖之第一蓋合件500與第二部件200之分解圖。第9B圖為第3圖之第二蓋合件600與第二部件200之分解圖。如第9A圖與第9B圖所示，第二部件200具有一破口211、一凹陷部212與一或多個(例如2個)通孔221。凹陷部212凹設於第二部件200之頂面210，通孔221形成於凹陷部212之底部，且接通凹陷部212與第二部件200之內部空間230。第一蓋合件500可活動地嵌設於凹陷部212內，且第一蓋合件500之尺寸大小與凹陷部212之尺寸大小大致相同。破口211開設於第二部件200之底面220，且接通第二部件200之內部空間230，破口211之尺寸大小與第二蓋合件600之尺寸大小大致相同。

【0022】連動模組400用以隨著樞軸裝置300之連動，選擇性地將第一蓋合件500推出凹陷部212之外，以及將第二蓋合件600推出破口211之外。當第一蓋合件500未被推出時，第一蓋合件500匹配地填入凹陷部212，使得第一蓋合件500之一面與第二部件200之頂面210齊平。當第二蓋合件600未被推出時，第二蓋合件600匹配地嵌入破口211，使得第二蓋合件600之一面與第二部件200之底面220齊平。當第一蓋合件500被推出並顯露出上述之第一透氣開口S1時，氣流得以從第一透氣開口S1與通孔221進入內部空間230，以及從第二透氣開口S2與

破口211進入內部空間230，以提供更多散熱氣流，進而提高散熱效率。

【0023】在本實施例中，攜帶式電子裝置10例如為一筆記型電腦。第一部件100為具有顯示螢幕102之上殼體101，第二部件200為具有電腦主機之下殼體201。然而，本發明不限於攜帶式電子裝置10之種類。此外，在本實施例中，上述第一蓋合件500為一嵌設於其頂面210之鍵盤組530，上述第二蓋合件600為一嵌設於其底面220之外飾板630，然而，本發明不限上述蓋合件之數量以及蓋合件之種類，例如，上述第一蓋合件500與上述第二蓋合件600皆為外飾板630。

【0024】再者，攜帶式電子裝置10更包含一或多個(例如2個)風扇裝置250與發熱源(圖中未示)。這些風扇裝置250與發熱源分別位於第二部件200之內部空間230內。每個風扇裝置250具有一上入風口251、一下入風口252與一出風口(圖中未示)。上入風口251與下入風口252分別位於風扇裝置250之二相對面，出風口位於風扇裝置250之一側面，位於上入風口251與下入風口252之間。每個風扇裝置250之上入風口251正對第二部件200之其中一通孔221，以便透過第一透氣開口S1與凹陷部212引入氣流至風扇裝置250內。每個風扇裝置250之下入風口252正對第二部件200之破口211，以便透過第二透氣開口S2與破口211引入氣流至風扇裝置250內。每個風扇裝置250之出風口位於內部空間230內，或著面向內部空間230，以便將所引入之氣流送至內部空間230內之發熱源。

【0025】如第9A圖所示，在本實施例中，第一蓋合件500

可轉動地連接凹陷部212，以便第一蓋合件500轉入或浮出凹陷部212之外。更具體地，第二部件200具有一或多個(例如4個)插槽213。例如，這些插槽213間隔地排列於凹陷部212背對樞軸裝置300之一內壁。第一蓋合件500具有一或多個(例如4個)凸肋520。例如，這些凸肋520間隔地排列於第一蓋合件500背對樞軸裝置300之一側邊緣，且分別可移除地插入這些插槽213內。如此，當第一部件100相對第二部件200轉動而進入展開狀態時，連動模組400隨著樞軸裝置300之連動，能夠以這些凸肋520作為第一蓋合件500相對第二部件200(如凹陷部212)旋轉之支點，將第一蓋合件500相對凸肋520之一側轉出凹陷部212之外。然而，本發明不限於此，第一蓋合件500也可以被垂直地推出凹陷部212之外。

【0026】如第9B圖所示，在本實施例中，第二蓋合件600可轉動地連接第二部件200之底面220，以便第二蓋合件600轉至或浮出第二部件200之底面220之外。第二部件200具有一或多個(例如2個)轉軸部222。例如，此二轉軸部222相對地位於上述破口211相對樞軸裝置300之一側。第二蓋合件600具有一或多個(例如2個)軸接部620。例如，這些軸接部620位於第二蓋合件600之一面，且相對第二凸耳610配置。這些軸接部620分別可樞轉地位於這些軸接部620內。

【0027】如此，當第一部件100相對第二部件200轉動而進入展開狀態時，連動模組400隨著樞軸裝置300之連動，能夠以這些轉軸部222作為第二蓋合件600相對第二部件200(如破口211)旋轉之支點，將第二蓋合件600相對軸接部620之一側

轉出破口211之外。然而，本發明不限於此，第二蓋合件600也可以垂直地被推出破口211之外。

【0028】如此，透過以上實施例所述之架構，攜帶式電子裝置可以選擇以提供更多的透氣開口，進而提高攜帶式電子裝置之散熱效率，降低造成當機以及縮短零件工作壽命的機會。此外，由於攜帶式電子裝置已具有透氣開口，攜帶式電子裝置可以選擇不需開設固定開口，故，攜帶式電子裝置可以改善縮減其整體厚度。

【0029】最後，上述所揭露之各實施例中，並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，皆可被保護於本發明中。因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0030】

10：攜帶式電子裝置

100：第一部件

101：上殼體

102：顯示螢幕

200：第二部件

201：下殼體

210：頂面

211：破口

212：凹陷部

- 213 : 插槽
- 220 : 底面
- 221 : 通孔
- 222 : 轉軸部
- 230 : 內部空間
- 240 : 腳墊
- 241 : 間隔空間
- 250 : 風扇裝置
- 251 : 上入風口
- 252 : 下入風口
- 300 : 樞軸裝置
- 310 : 第一連接框
- 320 : 第二連接框
- 330 : 軸桿組
- 340 : 連動導柱
- 341 : 周面
- 342 : 端面
- 343 : 螺旋導槽
- 400 : 連動模組
- 410 : 滑動組件
- 420 : 外框架
- 421 : 置放槽
- 430 : L型強化件
- 440 : 連動桿

- 441 : 凸點
- 442 : 第一直線桿體
- 443 : 第二直線桿體
- 444 : 導引叉
- 445 : 導桿
- 451 : 第一連桿
- 452 : 第二連桿
- 460 : 帶動架
- 461 : 第一凸軸
- 462 : 第二凸軸
- 463 : 軸孔
- 470 : 固定架
- 471 : 架體
- 472 : 第一凸緣
- 473 : 第一線槽
- 474 : 第二凸緣
- 475 : 第二線槽
- 476 : 第三線槽
- 480 : 第一軸體
- 490 : 第二軸體
- 500 : 第一蓋合件
- 510 : 第一凸耳
- 511 : 第一滑槽
- 511A : 第一滑槽之長軸方向

- 520：凸肋
- 530：鍵盤組
- 600：第二蓋合件
- 610：第二凸耳
- 611：第二滑槽
- 611A：第二滑槽之長軸方向
- 620：軸接部
- 630：外飾板
- AA、BB：線段
- C1、C2：固定栓
- D1：第一直線方向
- D2：第二直線方向
- E1：扣件
- S1：第一透氣開口
- S2：第二透氣開口
- X、Y、Z：軸

【發明申請專利範圍】

【第 1 項】一種攜帶式電子裝置，包含：

一第一部件；

一樞軸裝置，包含一軸桿組、一連動導柱與一螺旋導槽，該連動導柱固定地套設於該軸桿組上，該螺旋導槽形成於該連動導柱之一周面上，且依據一螺旋式延伸方式從該連動導柱之一端延伸至該連動導柱之另一端；

一第二部件，透過該樞軸裝置樞接該第一部件，並且具有一內部空間、一破口與一凹陷部，該凹陷部相對該破口設置，且該內部空間位於該凹陷部與該破口之間，且接通該凹陷部與該破口；

一第一蓋合件，可活動地嵌設於該凹陷部內；

一第二蓋合件，可活動地嵌設於該破口內；以及

一連動模組，連接該樞軸裝置、該第一蓋合件及該第二蓋合件，用以隨著該樞軸裝置之連動，將該第一蓋合件推出該凹陷部之外以及該第二蓋合件推出該破口之外，該連動模組包含一滑動組件、一帶動架、一第一連桿與一第二連桿，該滑動組件可滑動地位於該螺旋導槽內，該第一連桿可轉動地連接該滑動組件，該帶動架可滑動地同時連接該第一蓋合件與該第二蓋合件，該第二連桿樞接該第一連桿與該帶動架，

其中，透過該螺旋導槽之引導，該滑動組件能夠相對該連動導柱沿一第一方向直線地運動，並連動該第一連桿與該第二連桿轉動，而帶動該帶動架沿一第二方向直線地運動，其中該第一方向正交該第二方向，且平行該軸桿組之長軸方向，

其中當該第一蓋合件與該第二蓋合件分別被推出該凹陷部以及該破口之外時，該第一蓋合件與該第二部件之間形成一接通該內部空間之第一透氣開口，該第二蓋合件與該第二部件之間形成一接通該內部空間之第二透氣開口。

【第 2 項】如請求項 1 所述之攜帶式電子裝置，其中該第一蓋合件為一鍵盤組，該第二蓋合件為一外飾板。

【第 3 項】如請求項 1 所述之攜帶式電子裝置，其中該第一蓋合件與該第二蓋合件分別位於該第二部件之二相對表面。

【第 4 項】如請求項 1 所述之攜帶式電子裝置，其中該第二部件更包含多數個腳墊，該些腳墊分別連接該第二部件之一底面，且與該第二部件之該底面共同定義出一間隔空間，其中被推出之該第二蓋合件位於該間隔空間內。

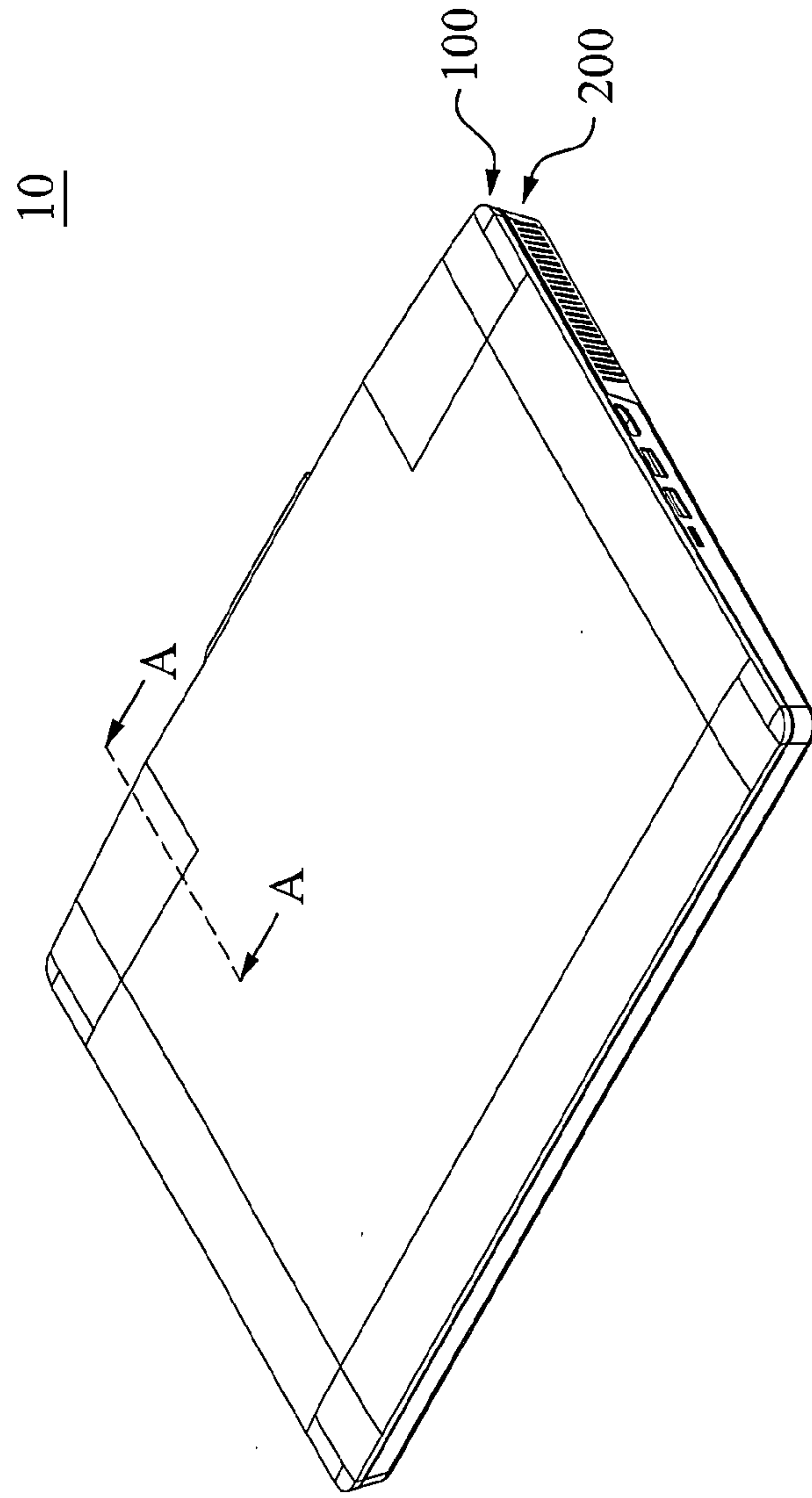
【第 5 項】如請求項 3 所述之攜帶式電子裝置，更包含：至少一風扇裝置，位於該內部空間內，用以透過該凹陷部引入氣流至該內部空間內。

【第 6 項】如請求項 1 所述之攜帶式電子裝置，其中該第二部件具有至少一插槽，該第一蓋合件具有至少一凸肋，該至少一凸肋可移除地位於該至少一插槽內，以作為該第一蓋合件相對該第二部件旋轉之支點，

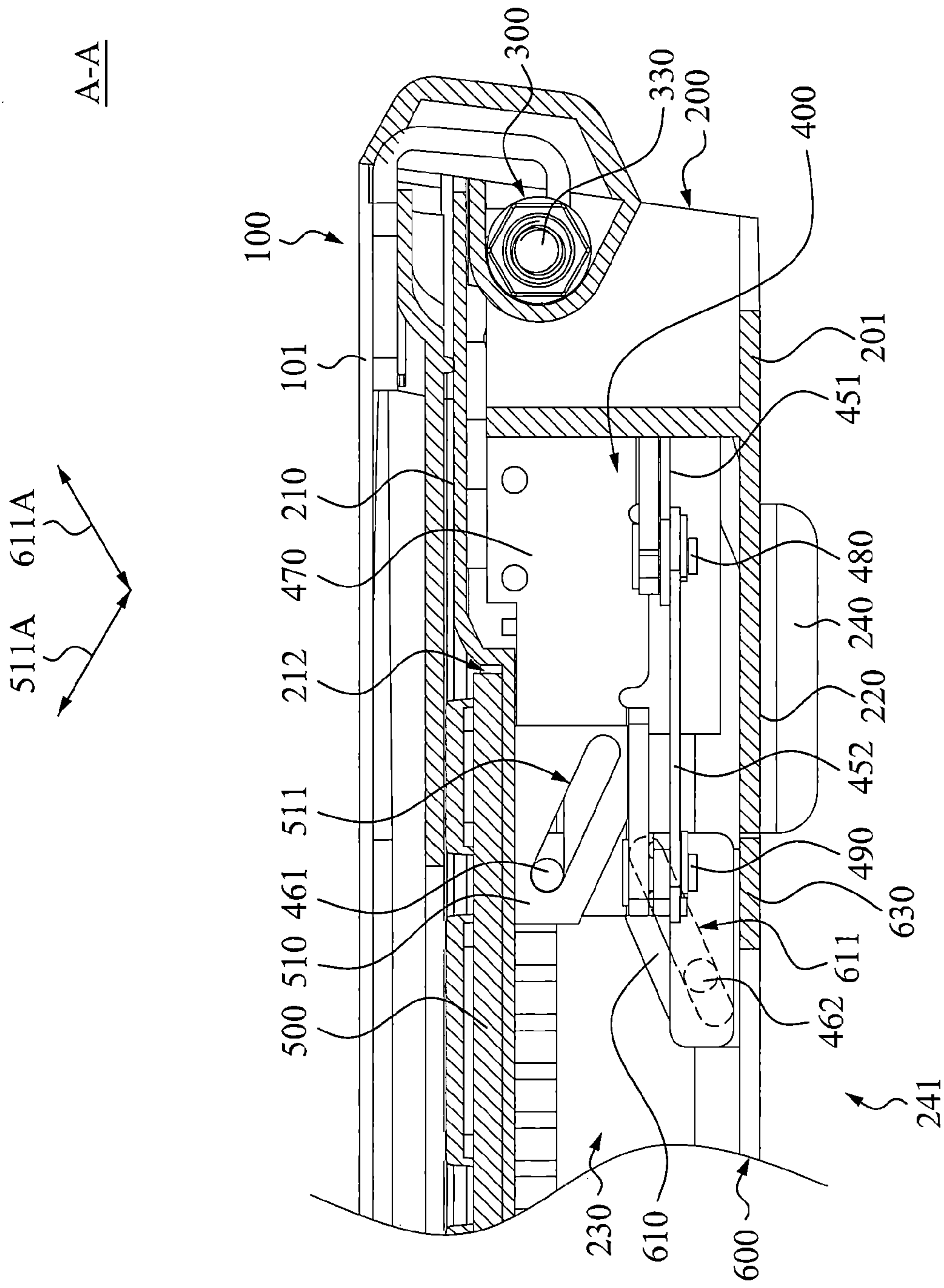
其中，當該連動模組隨著該樞軸裝置之連動，將該第一蓋合件轉出該凹陷部之外。

【第7項】如請求項1所述之攜帶式電子裝置，其中該第二部件具有至少一轉軸部，該第二蓋合件具有至少一軸接部，該至少一轉軸部可樞轉地位於該至少一軸接部內，以作為該第二蓋合件相對該第二部件旋轉之支點，其中，當該連動模組隨著該樞軸裝置之連動，將該第二蓋合件轉出該凹陷部之外。

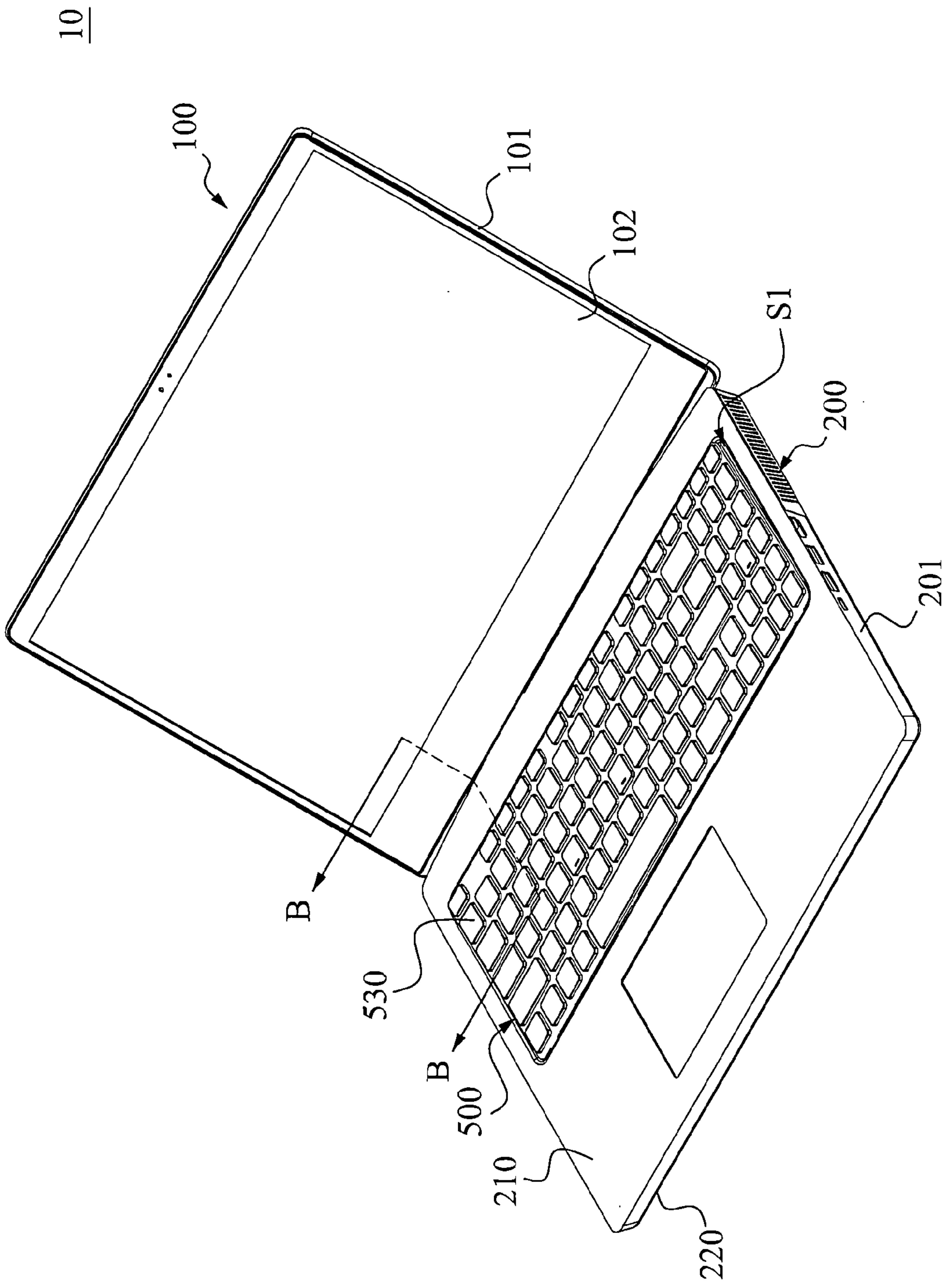
圖式



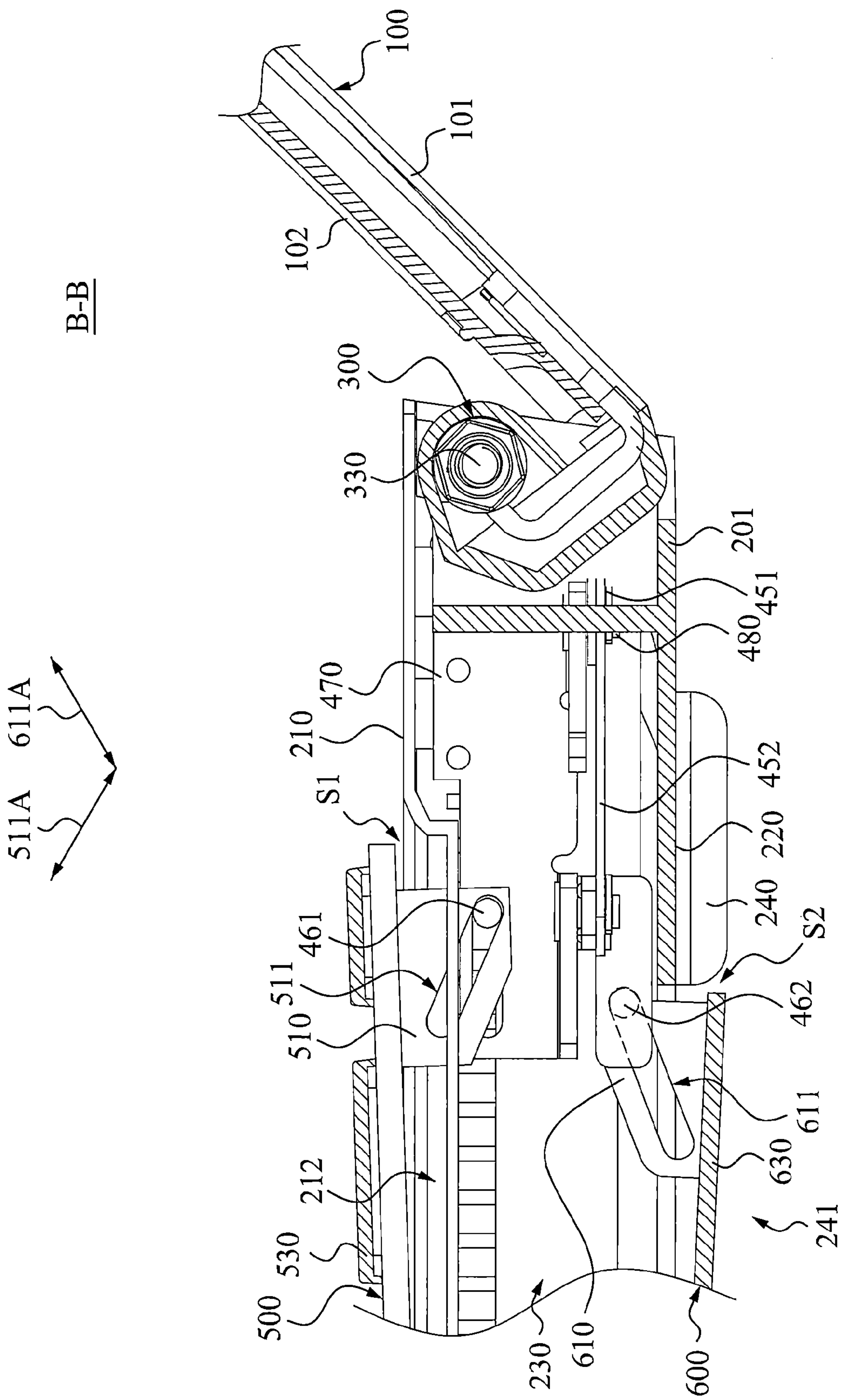
第1圖



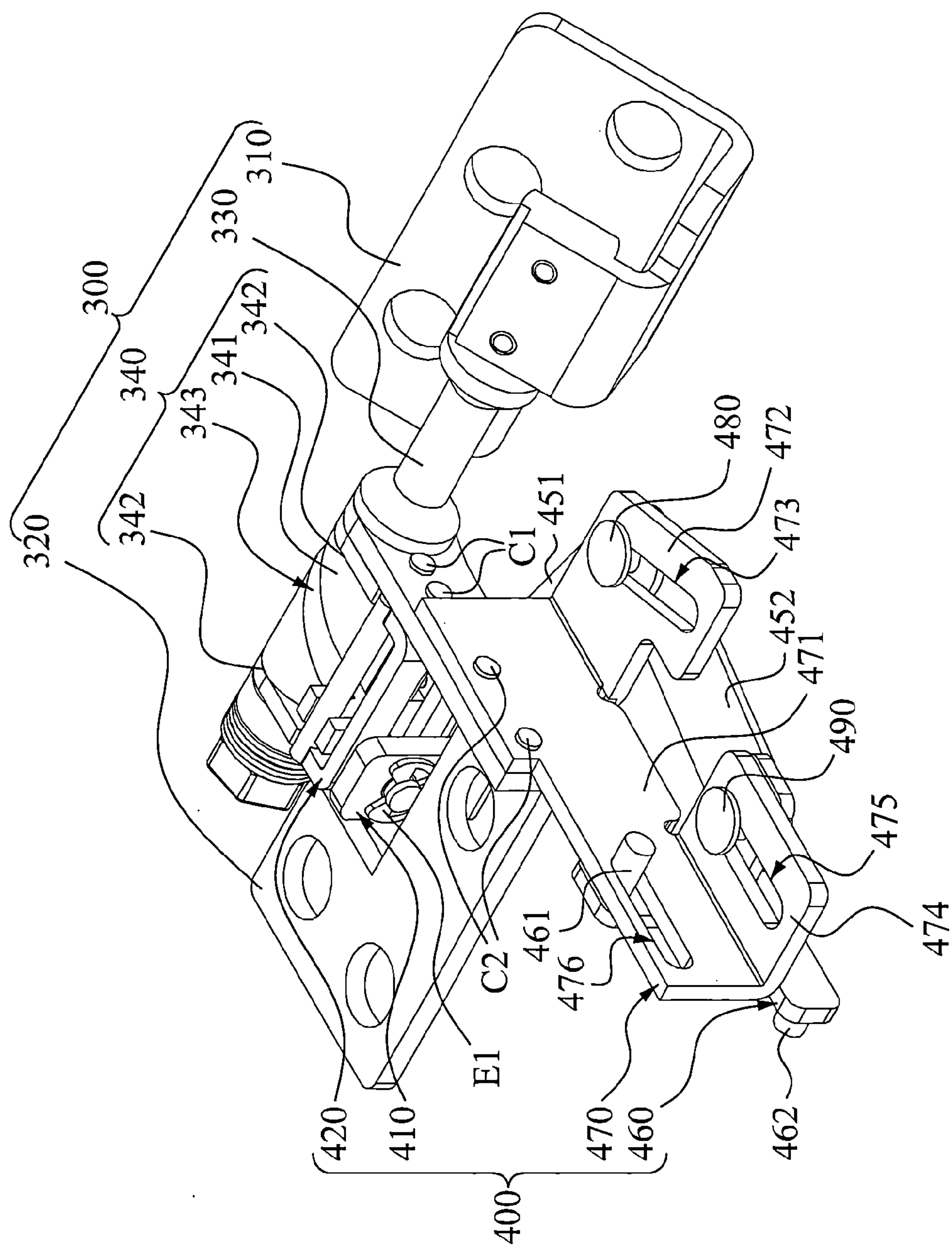
第2圖



第3圖

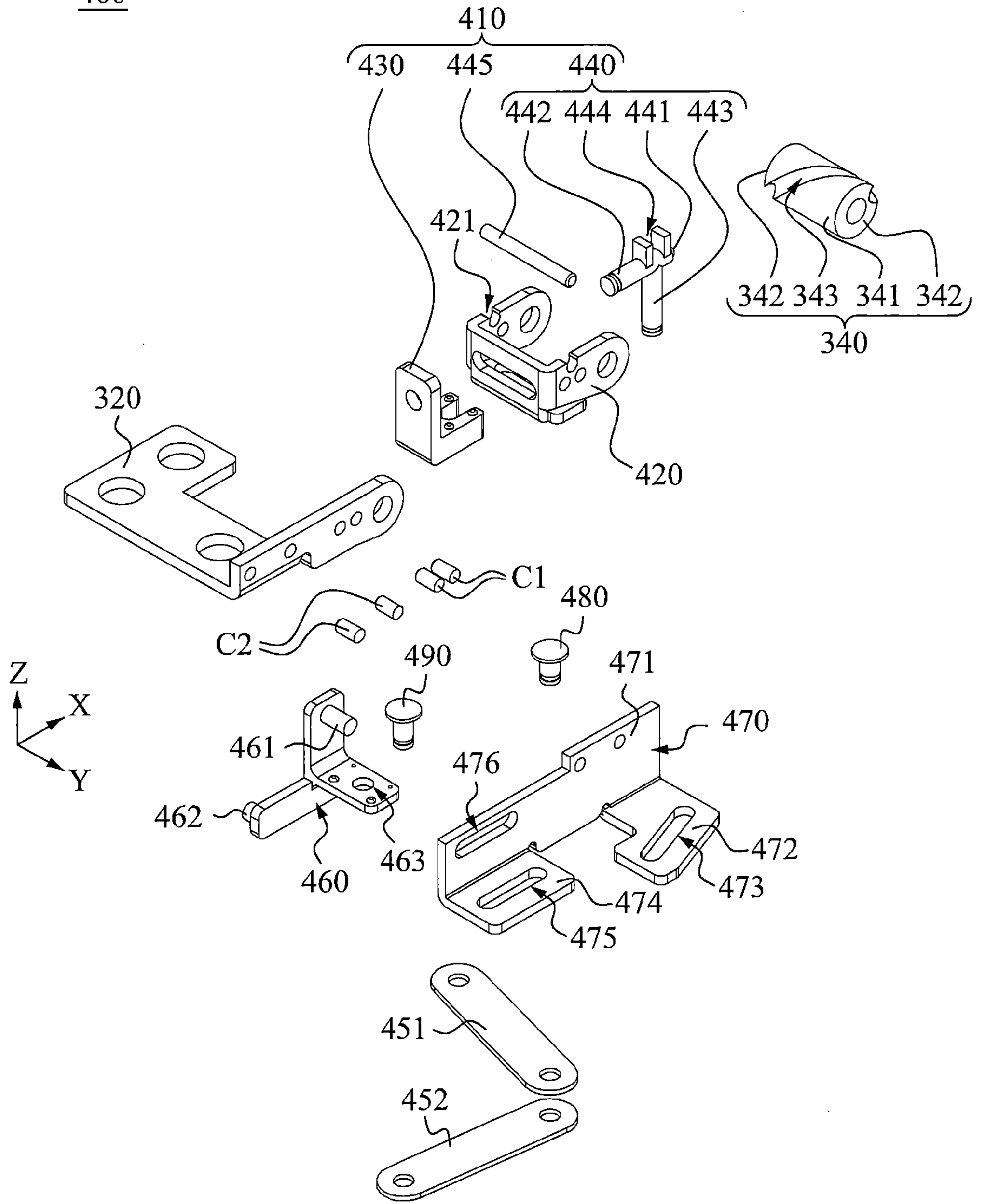


第4圖

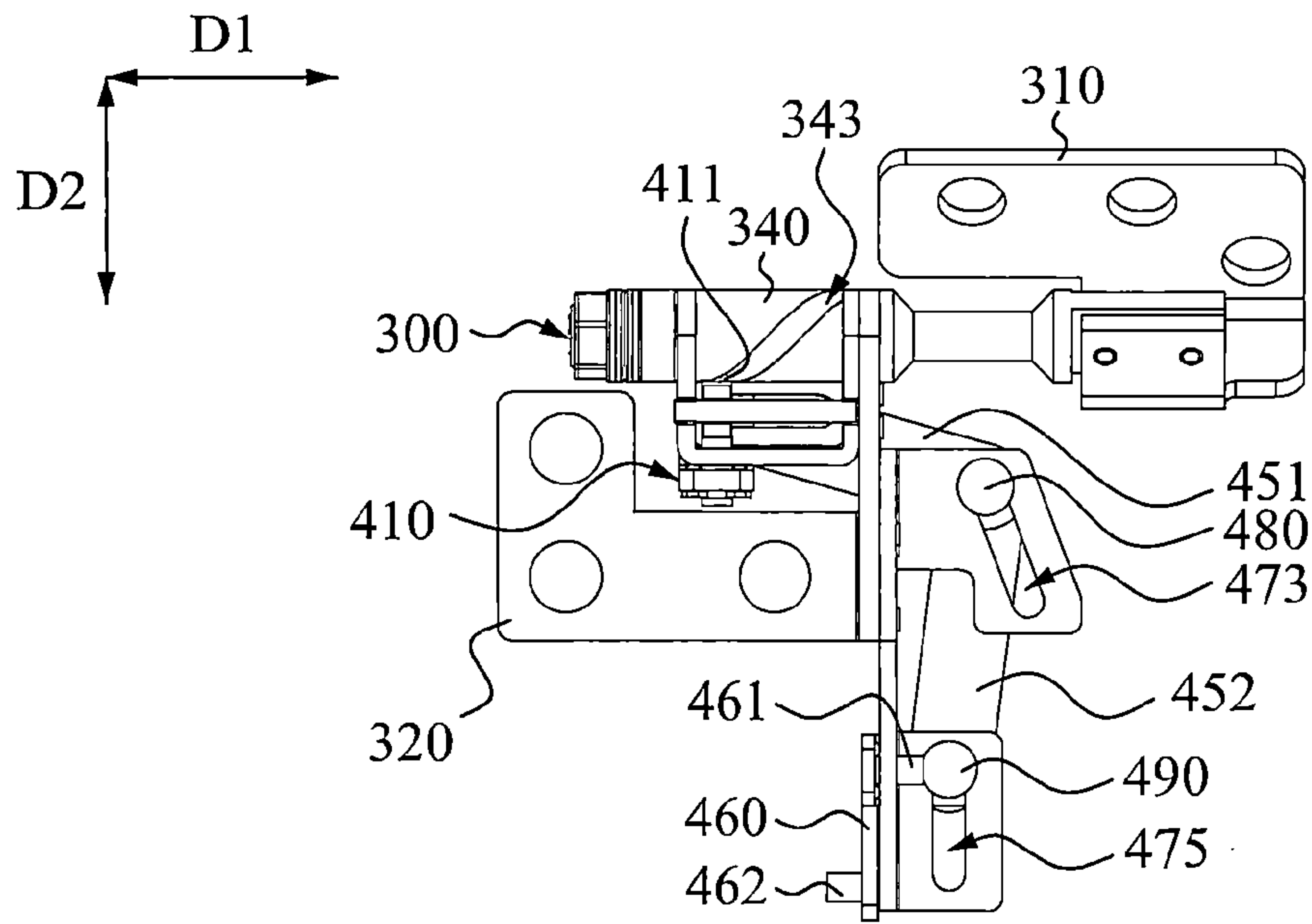


第 5 圖

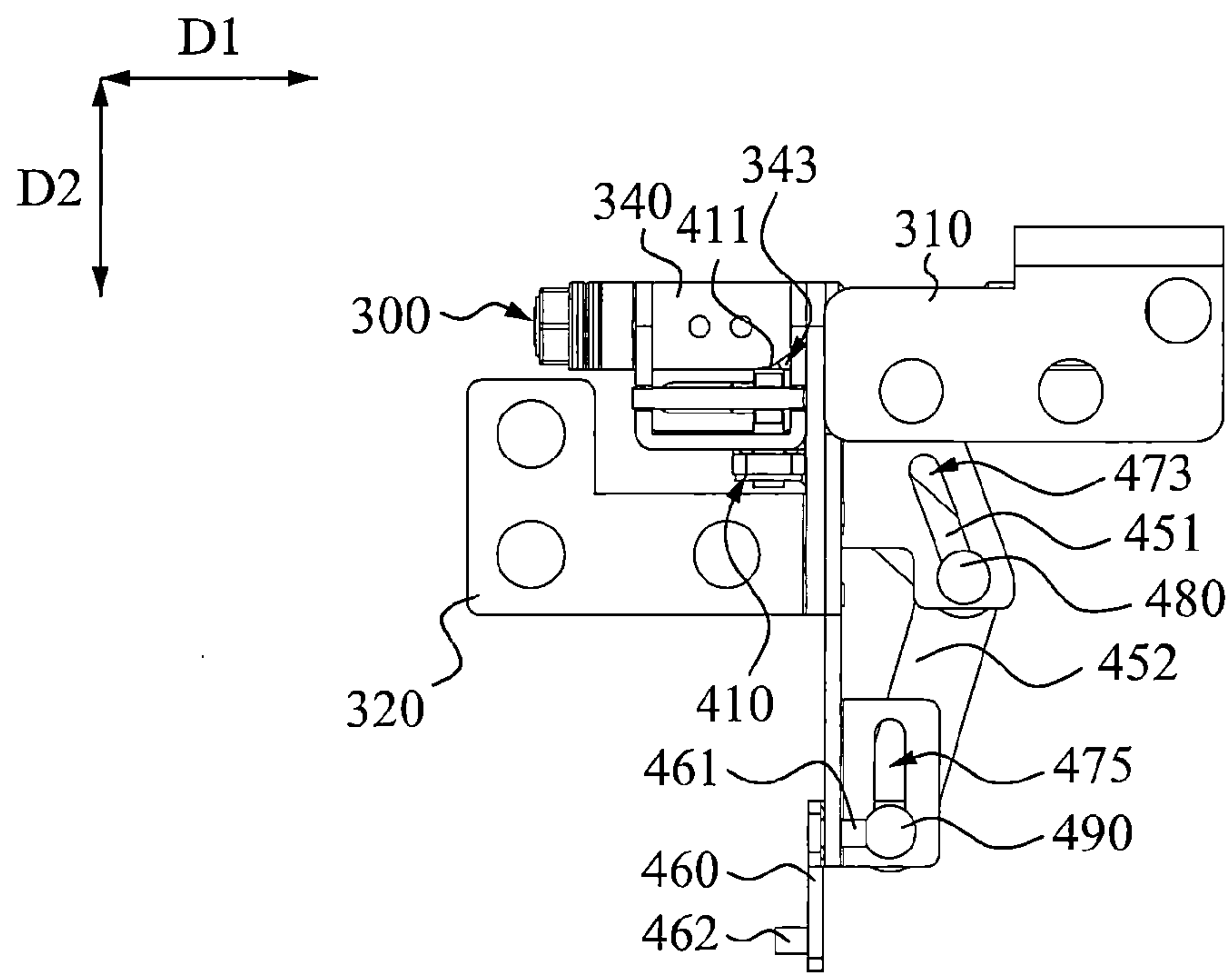
400



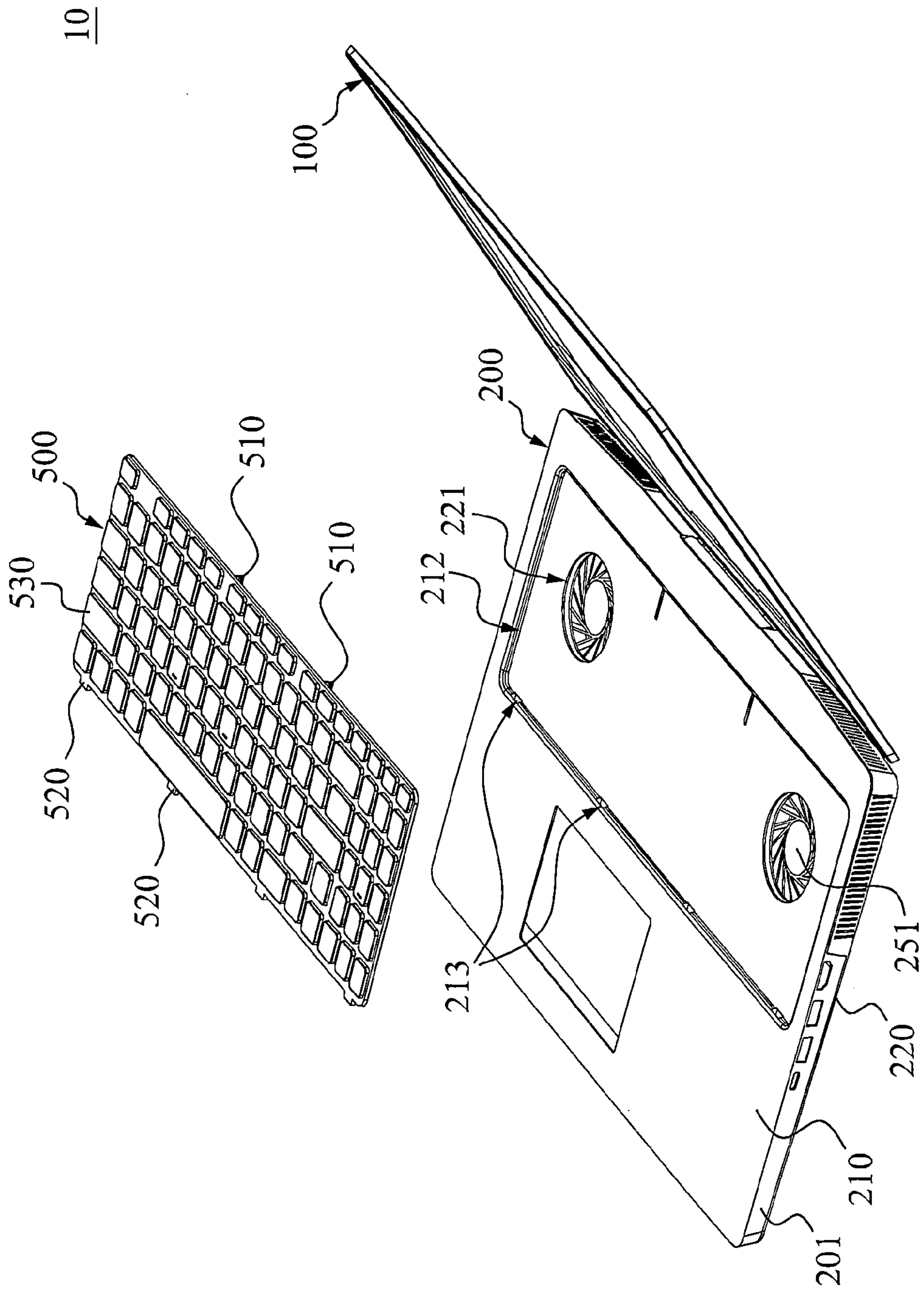
第 6 圖



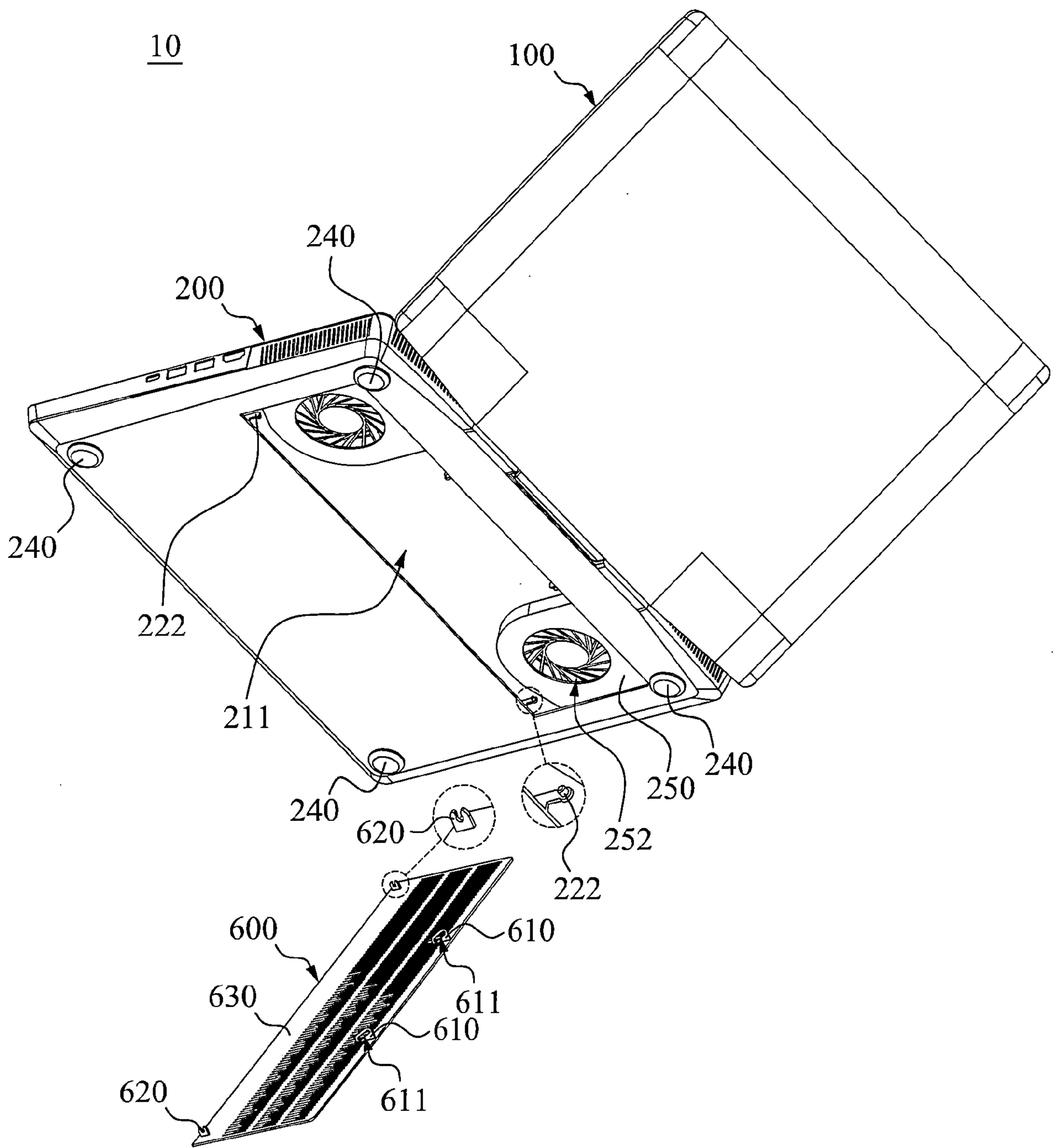
第 7 圖



第 8 圖



第9A圖



第9B圖