



(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 M508769 U

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 09 月 11 日

(21)申請案號：104210061

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 06 月 23 日

(51)Int. Cl. : G11B33/08 (2006.01)

(71)申請人：酷碼科技股份有限公司(中華民國) (TW)

新北市中和區中正路 788 之 1 號 9 樓

(72)新型創作人：呂玉清 LYU, YU-QING (CN)

(74)代理人：王耀華

申請專利範圍項數：16 項 圖式數：10 共 23 頁

(54)名稱

固定裝置

(57)摘要

一種固定裝置，適於定位及保護一電子裝置，電子裝置形成有至少一組裝孔。固定裝置包括一固定組件及一板件。固定組件包含一緩衝材及能夠穿設緩衝材的一固定元件。固定元件具有一桿部、位於桿部一端的一固定部及位於桿部另一端的一頭部，其中固定部能夠固定於組裝孔。板件形成有一第一定位孔及連通第一定位孔的一第二定位孔，其中第一定位孔的孔徑大於第二定位孔的孔徑，且頭部的直徑小於第一定位孔的孔徑，但大於第二定位孔的孔徑。藉此提供快速定位且具有防震效果的定位組件。

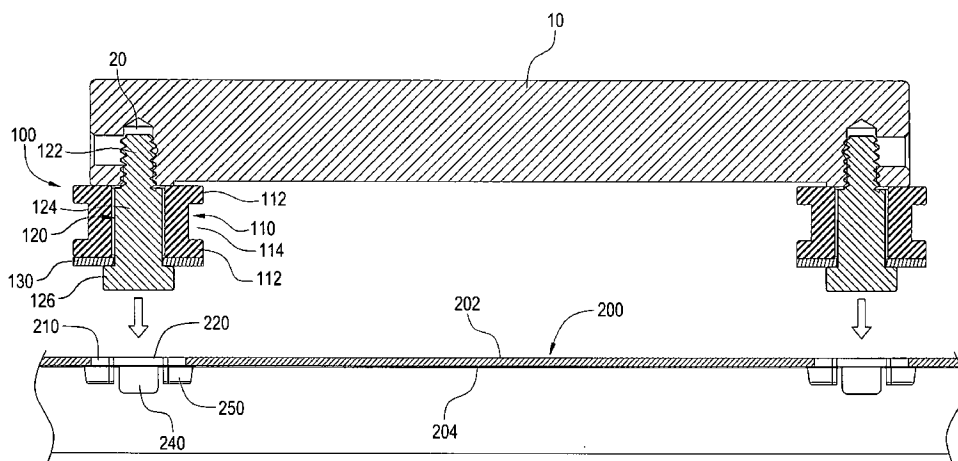


圖6

10 . . . 電子裝置

20 . . . 組裝孔

100 . . . 固定組件

110 . . . 緩衝材

112 . . . 凸緣

114 . . . 凹陷部

120 . . . 固定元件

122 . . . 固定部

124 . . . 桿部

126 . . . 頭部

130 . . . 墊片

200 . . . 板件

202 . . . 第一表面

204 . . . 第二表面

210 . . . 第一定位孔

220 . . . 第二定位孔

M508769

TW M508769 U

240 . . . 限位板

250 . . . 凸出部



公告本

【新型摘要】

申請日: 104. 6. 23

IPC分類: G11B 3/08 (2006.01)

【中文新型名稱】 固定裝置

【中文】

一種固定裝置，適於定位及保護一電子裝置，電子裝置形成有至少一組裝孔。固定裝置包括一固定組件及一板件。固定組件包含一緩衝材及能夠穿設緩衝材的一固定元件。固定元件具有一桿部、位於桿部一端的一固定部及位於桿部另一端的一頭部，其中固定部能夠固定於組裝孔。板件形成有一第一定位孔及連通第一定位孔的一第二定位孔，其中第一定位孔的孔徑大於第二定位孔的孔徑，且頭部的直徑小於第一定位孔的孔徑，但大於第二定位孔的孔徑。藉此提供快速定位且具有防震效果的定位組件。

【指定代表圖】 圖6

【代表圖之符號簡單說明】

10電子裝置

20組裝孔

100固定組件

110緩衝材

112凸緣

114凹陷部

120固定元件

122固定部

124桿部

126頭部

130墊片

200板件

202第一表面

204第二表面

210第一定位孔

220第二定位孔

240限位板

250凸出部

【新型說明書】

【中文新型名稱】 固定裝置

【技術領域】

【0001】 本創作是有關一種固定裝置，尤指一種提供快速定位且具有防震效果的固定裝置。

【先前技術】

【0002】 隨著資訊電腦工業的快速發展，電腦與生活愈加結合，而硬碟在目前電腦系統中，除了扮演資料的儲存讀取媒介之外，亦做為大量資料儲存裝置。由於裝設於電腦上的硬碟，都無法避免遇到震動的環境，尤其工業用電腦的環境更為惡劣，電腦硬碟在震動的環境下，不但使用壽命會縮短，且可能有突發的故障。

【0003】 此外，在現有的電腦系統或電子裝置中，透過擴充儲存媒體裝置(如硬碟、光碟機等)之數量，使儲存的資料量大幅增加。然而目前之記錄媒體機器都是固定在機架後，再利用機架組裝於電腦系統或電子裝置中，而記錄媒體機器之固定為透過螺釘對位機架上的螺孔、再鎖入至記錄媒體機器側邊的螺孔，存在許多不便與缺失，因此拆裝時非常不便且費時。

【0004】 有鑑於此，有必要針對現有的硬碟定位的方式加以改良，以解決上述缺失，即為從事此行業之相關廠商所亟欲研究改善之方向所在者。

【新型內容】

【0005】本創作目的之一，在於提供一種快速定位，同時具有防震效果的固定裝置，用於定位及保護電子裝置。

【0006】本創作另一目的，在於提供一種結構精簡且組裝便利的固定裝置。

【0007】為達上述目的，本創作提供一種固定裝置，適於定位及保護一電子裝置，電子裝置具有至少一組裝孔。固定裝置包括一固定組件及一板件。固定組件包含一緩衝材及能夠穿設緩衝材的一固定元件。固定元件具有一桿部、位於桿部一端的一固定部及位於桿部另一端的一頭部，其中固定部能夠固定於組裝孔。板件形成有一第一定位孔及連通第一定位孔的一第二定位孔，其中第一定位孔的孔徑大於第二定位孔的孔徑，且頭部的直徑小於第一定位孔的孔徑，但大於第二定位孔的孔徑，以使頭部卡合於第二定位孔，並將電子裝置定位於板件上。

【0008】較佳地，緩衝材還具有一對凸緣、位於該對凸緣之間的一凹陷部及供該桿部穿設的一穿孔，該穿孔的孔徑大於或等於該桿部的直徑。各該凸緣的外徑分別大於該頭部及該第一定位孔的直徑，使該緩衝材能夠相對該第一定位孔及該第二定位孔而抵接於該板件上。

【0009】較佳地，板件還包含一第一表面、相對該第一表面的一第二表面、貫穿該第一表面與該第二表面的一延伸孔、在該第一定位孔與該第二定位孔移動的一第一方向及垂直該第一方向的一第二方向，該延伸孔形成在該第一方向且位於該第一定位孔與該第二定位孔之間。

【0010】較佳地，還包含隆起於該第二表面的一對凸出部，該緩衝材抵觸於該第一表面，該頭部則與該對凸出部相對應設置，以擋止該頭部脫離該第二定位孔。

【圖式簡單說明】

【0011】 圖1為繪示本創作固定裝置的立體圖。

【0012】 圖2為繪示本創作固定組件的分解圖。

【0013】 圖3為繪示本創作固定組件與電子裝置的分解圖。

【0014】 圖4為繪示本創作固定組件組裝於電子裝置後，尚未組裝於板件的立體圖。

【0015】 圖5為繪示本創作板件第二表面的部分放大圖。

【0016】 圖6為繪示本創作固定組件組裝於電子裝置，尚未與板件組裝的剖視圖。

【0017】 圖7A為繪示本創作固定組件頭部位於第一定位孔的底視圖。

【0018】 圖7B為繪示本創作固定組件頭部組裝至第二定位孔的底視圖。

【0019】 圖8為繪示本創作固定組件頭部位於第一定位孔的剖視圖。

【0020】 圖9為繪示本創作固定組件頭部組裝至第二定位孔的剖視圖。

【0021】 圖10為繪示本創作固定裝置另一角度的立體放大圖。

【實施方式】

【0022】 有關本創作之詳細說明及技術內容，配合圖式說明如下，然而所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來對本創作加以限制者。

【0023】 如圖1至圖5所示，本創作提供一種固定裝置，適於定位及保護一電子裝置10，電子裝置10具有至少一組裝孔20。在此所述的電子裝置10較佳是儲存裝置，例如但不限於3.5吋硬碟、2.5吋硬碟、1.8吋硬碟或其他適合尺寸或種類的

儲存裝置，然而電子裝置10並不限定為儲存裝置。在本實施例中，電子裝置10的種類包含傳統硬碟(Hard Disk Drive； HDD)、混合式硬碟(SSHD)及固態硬碟(Solid State Disk; SSD)。然而在其他不同的實施例中，電子裝置10亦可包含光碟機或其他適合熱插拔的儲存裝置。

【0024】 本創作是一種用於定位及保護電子裝置的裝置，包括一固定組件100及一板件200。固定組件100包含一緩衝材110及能夠穿設緩衝材110的一固定元件120，緩衝材110具有一對凸緣112及位於該對凸緣112之間的一凹陷部114。固定元件120具有一桿部124、位於桿部124一端的一固定部122及位於桿部124另一端的一頭部126，其中固定部122能夠固定於所述組裝孔20。

【0025】 如圖所示，電子裝置10較佳設有4個組裝孔20，固定組件100與板件200的定位孔210、220分別相對所述組裝孔20亦會分別設置4個，以將所述電子裝置10定位於板件200上。然而在以下的說明中，僅以單一的組裝孔20、對應的單一固定組件100與對應的定位孔210、220為例作說明。

【0026】 在如圖2至圖4所示的實施例中，緩衝材110還具有一對凸緣112、位於該對凸緣112之間的一凹陷部114及供桿部124穿設的一穿孔116。穿孔116的孔徑大於或等於桿部124的直徑，以利桿部124穿過穿孔116。各凸緣112的外徑分別大於頭部126及第一定位孔210的直徑，因此緩衝材110能夠相對第一定位孔210及第二定位孔220而抵接於板件200上。

【0027】 此外，本實施例中更包含為金屬材質的一墊片130，墊片130設置於緩衝材110與頭部126之間。因此可避免緩衝材110直接與板件200表面摩擦，增加緩衝材110的使用壽命，也有助於固定組件100滑動地組裝於板件200的便利性。

在此所述的緩衝材110材質較佳為橡膠、矽膠、彈簧或其他適合的軟性或彈性材質。

【0028】在圖2中的固定元件120較佳為一螺釘，且固定部122較佳為一外螺紋140，以與為內螺紋的所述組裝孔20螺固。然而在其他不同的實施例中，固定元件120亦可為一定位柱、一合釘、一銷或其他適合的元件，其中固定部122也可以是一栓塞，以干涉的方式定位於所述組裝孔20內。

【0029】請一併參考圖5至圖9所示，板件200形成有一第一定位孔210、連通第一定位孔210的一第二定位孔220、在第一定位孔210與第二定位孔220移動的第一方向F及垂直第一方向F的一第二方向S，其中第一定位孔210在第二方向S上的孔徑大於第二定位孔220在第二方向S上的孔徑，且頭部126的直徑小於第一定位孔210的孔徑，但大於第二定位孔220的孔徑。

【0030】本實施例中的板件200還包含一第一表面202、相對第一表面202的一第二表面204以及貫穿第一表面202與第二表面204的一延伸孔230。如圖5、圖7A及圖7B所示，延伸孔230形成在第一方向F且位於第一定位孔210與第二定位孔220之間，且延伸孔230在第二方向S上的寬度與第二定位孔220在第二方向S上的直徑相同，使延伸孔230形成切齊第二定位孔220外徑的一對平行切槽。

【0031】當固定組件100螺固於電子裝置10的組裝孔20時，緩衝材110可視為一阻尼器(避震器)，提供具有彈性變形材質，以避免振動經由固定元件120傳遞至儲存裝置10，而影響運轉效能。進一步地，介於頭部126與固定部122之間的桿部124長度小於或等於緩衝材110的高度，使緩衝材110具有彈性形變的能力。在一較佳的實施例中，當固定組件100的頭部126組裝於板件200的第一定位孔210，並朝第二定位孔220(即第一方向F)移動時，由於頭部126的外徑大於第二定位孔

220的孔徑，因此頭部126在垂直板件200的方向上能夠卡合於第二定位孔220，進而使電子裝置10定位於板件200上。

【0032】在如圖5及圖8所示的實施例中，還包含隆起於第二表面204的一對凸出部250，緩衝材110(實質上是墊片130)抵觸於第一表面202，頭部126則與該對凸出部250相對應設置，以在平行板件200的方向上擋止頭部126脫離第二定位孔220。

【0033】如圖7A、圖7B及圖8所示，第一定位孔210及第二定位孔220較佳為一圓孔，該對凸出部250分別鄰近延伸孔230兩側設置且形狀較佳為弧形或半圓形，其中該對凸出部250凸出第二表面204的高度小於頭部126的高度。也就是說，當固定組件100的頭部126沿第一方向F從第一定位孔210滑移到第二定位孔220時，會受到該對凸出部250的阻擋，因此使用者可以適當加壓電子裝置10，使緩衝材110產生彈性變形，並使頭部126越過該對凸出部250即可快速地定位於第二定位孔220。此時，固定組件100同時也受到該對凸出部250的擋止，而限位於第二定位孔220中，因此電子裝置10即完成定位於板件200上，如圖10所示。

【0034】在如圖10所示的實施例中，該對凸出部250可選擇性地設置於板件200的任二個延伸孔230中，用以增加卡固力量，其數量並不限制。當須拆換電子裝置10時，使用者可以適當加壓電子裝置10，緩衝材110產生彈性變形，並沿第一方向F使頭部126越過該對凸出部250即可脫離第二定位孔220到第一定位孔210。因此電子裝置10即可從第一定位孔210脫離板件200的限制。

【0035】最後，板件200還包含一限位板240，限位板240更自第二表面204凸設於第一定位孔210的端緣，以防止頭部126朝第二定位孔220相反的方向位移的

作用。基此，本創作固定組件100具有快速定位，同時兼具有防震效果，且結構精簡、組裝便利的特點。

【0036】綜上所述，本文於此所揭示的實施例應被視為用以說明本創作，而非用以限制本創作。本創作的範圍應由後附申請專利範圍所界定，並涵蓋其合法均等物，並不限於先前的描述。

【符號說明】

● 【0037】 10電子裝置

● 【0038】 20組裝孔

● 【0039】 100固定組件

● 【0040】 110緩衝材

● 【0041】 112凸緣

● 【0042】 114凹陷部

● 【0043】 116穿孔

● 【0044】 120固定元件

● 【0045】 122固定部

● 【0046】 124桿部

● 【0047】 126頭部

● 【0048】 130墊片

● 【0049】 140外螺紋

● 【0050】 200板件

● 【0051】 202第一表面

- 【0052】 204第二表面
- 【0053】 210第一定位孔
- 【0054】 220第二定位孔
- 【0055】 230延伸孔
- 【0056】 240限位板
- 【0057】 250凸出部
- 【0058】 F 第一方向
- 【0059】 S 第二方向

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種固定裝置，適於定位及保護一電子裝置，該電子裝置形成有至少一組裝孔，而該固定裝置包括：

一緩衝材；以及

一固定元件穿設該緩衝材該固定元件具有一桿部、位於該桿部一端的一固定部及位於該桿部另一端的一頭部，其中該固定部能夠固定於該組裝孔；以及一板件，具有一第一定位孔及連通該第一定位孔的一第二定位孔，其中該第一定位孔的孔徑大於該第二定位孔的孔徑，且該頭部的直徑小於該第一定位孔的孔徑，但大於該第二定位孔的孔徑，以使該頭部可卡合於該第二定位孔，並將該電子裝置定位於該板件上。

【第2項】如請求項1所述的固定裝置，其中該緩衝材還具有一對凸緣、位於該對凸緣之間的一凹陷部及供該桿部穿設的一穿孔，該穿孔的孔徑大於或等於該桿部的直徑。

【第3項】如請求項2所述的固定裝置，其中各該凸緣的外徑分別大於該頭部及該第一定位孔的直徑，使該緩衝材能夠相對該第一定位孔及該第二定位孔而抵接於該板件上。

【第4項】如請求項2所述的固定裝置，其中介於該頭部與該固定部之間的該桿部長度小於或等於該緩衝材的高度，該緩衝材的該凹陷部具有彈性形變的能力。

【第5項】如請求項1所述的固定裝置，其中該固定部為一外螺紋或一栓塞，供與所述組裝孔螺固或干涉定位。

【第6項】如請求項1所述的固定裝置，更包含一墊片，該墊片設置於該緩衝材與該頭部之間。

【第7項】如請求項1所述的固定裝置，其中該板件還包含一第一表面、相對該第一表面的一第二表面、貫穿該第一表面與該第二表面的一延伸孔、在該第一定位孔與該第二定位孔移動的一第一方向及垂直該第一方向的一第二方向，該延伸孔形成在該第一方向上且位於該第一定位孔與該第二定位孔之間。

【第8項】如請求項7所述的固定裝置，其中該延伸孔在該第二方向上的寬度與該第二定位孔在該第二方向上的直徑相同。

【第9項】如請求項7所述的固定裝置，其中該第一定位孔在該第二方向上的孔徑大於該第二定位孔在該第二方向上的孔徑。

【第10項】如請求項7所述的固定裝置，還包含隆起於該第二表面的一對凸出部，該緩衝材抵觸於該第一表面，該頭部則與該對凸出部相對應設置，以擋止該頭部脫離該第二定位孔。

【第11項】如請求項7所述的固定裝置，其中該第一定位孔及該第二定位孔為一圓孔，該延伸孔切齊該第二定位孔外徑的一平行切槽。

【第12項】如請求項10所述的固定裝置，其中該對凸出部分別鄰近該延伸孔兩側設置且形狀為弧形或半圓形。

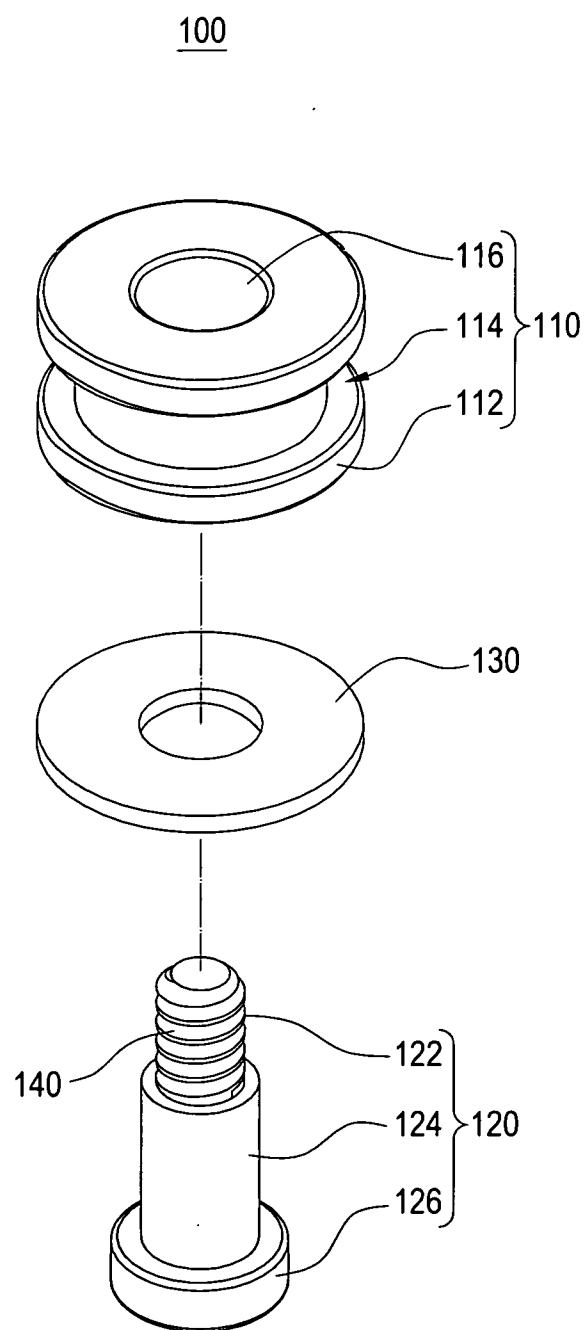
【第13項】如請求項10所述的固定裝置，其中該對凸出部凸出該第二表面的高度小於該頭部的高度。

【第14項】如請求項1所述的固定裝置，其中該板件還包含一限位板，該限位板凸設於該第一定位孔的端緣，以防止該頭部朝該第二定位孔相反的方向位移。

【第15項】如請求項1所述的固定裝置，其中該固定元件爲一螺釘、一定位柱、一合釘或一銷。

【第16項】如請求項1所述的固定裝置，其中該緩衝材材質爲橡膠、矽膠或彈簧。





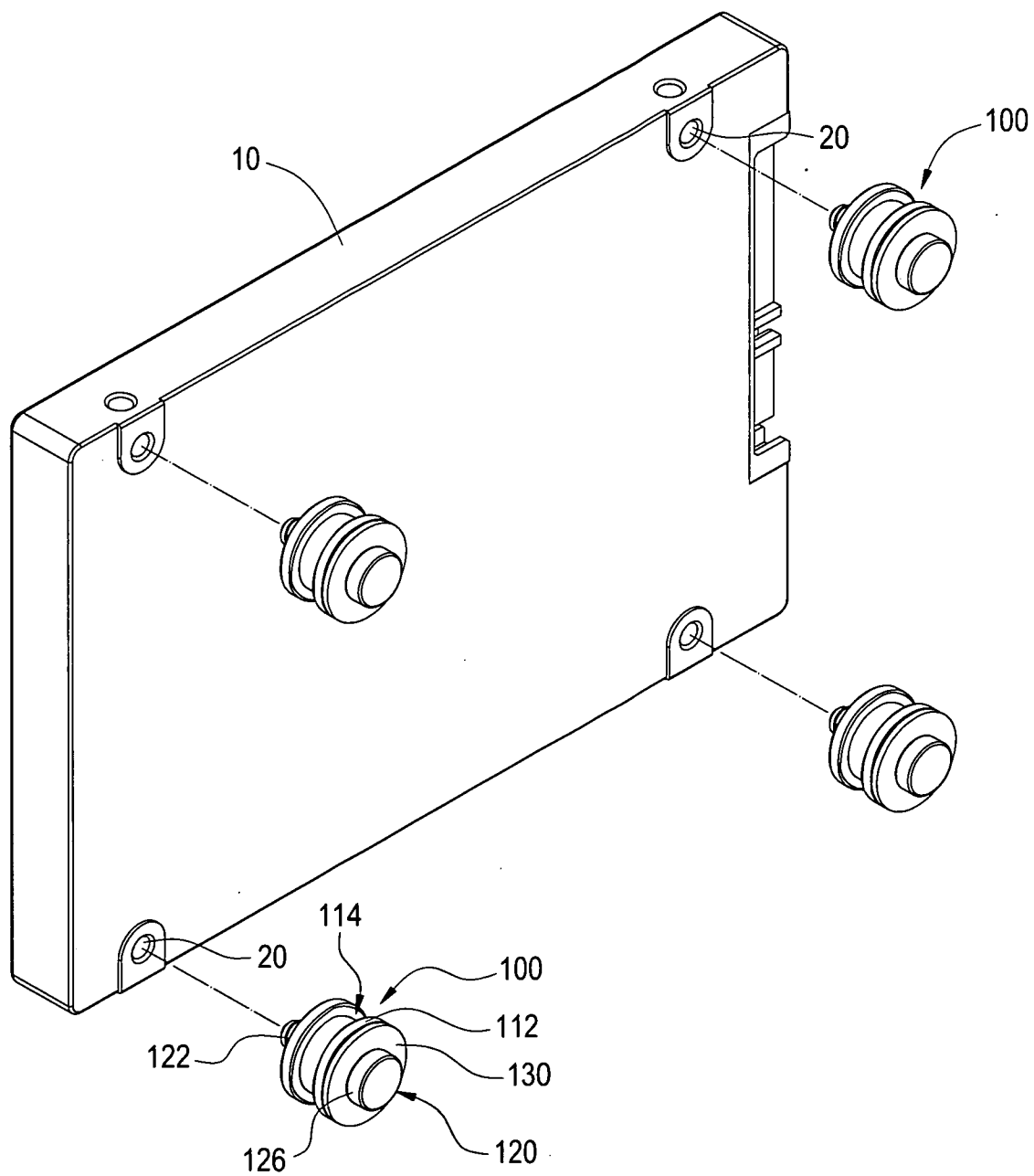


圖3

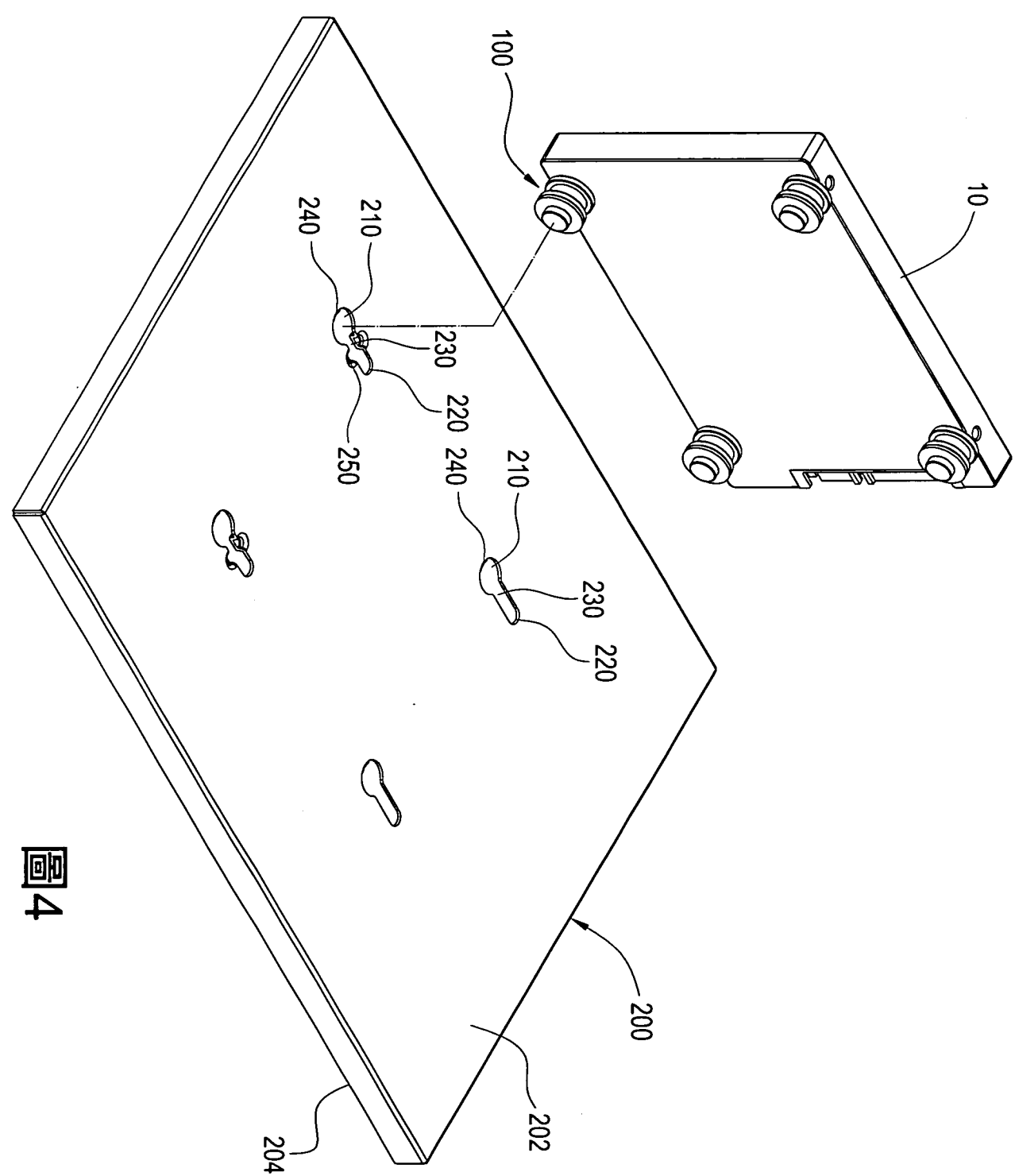


圖4

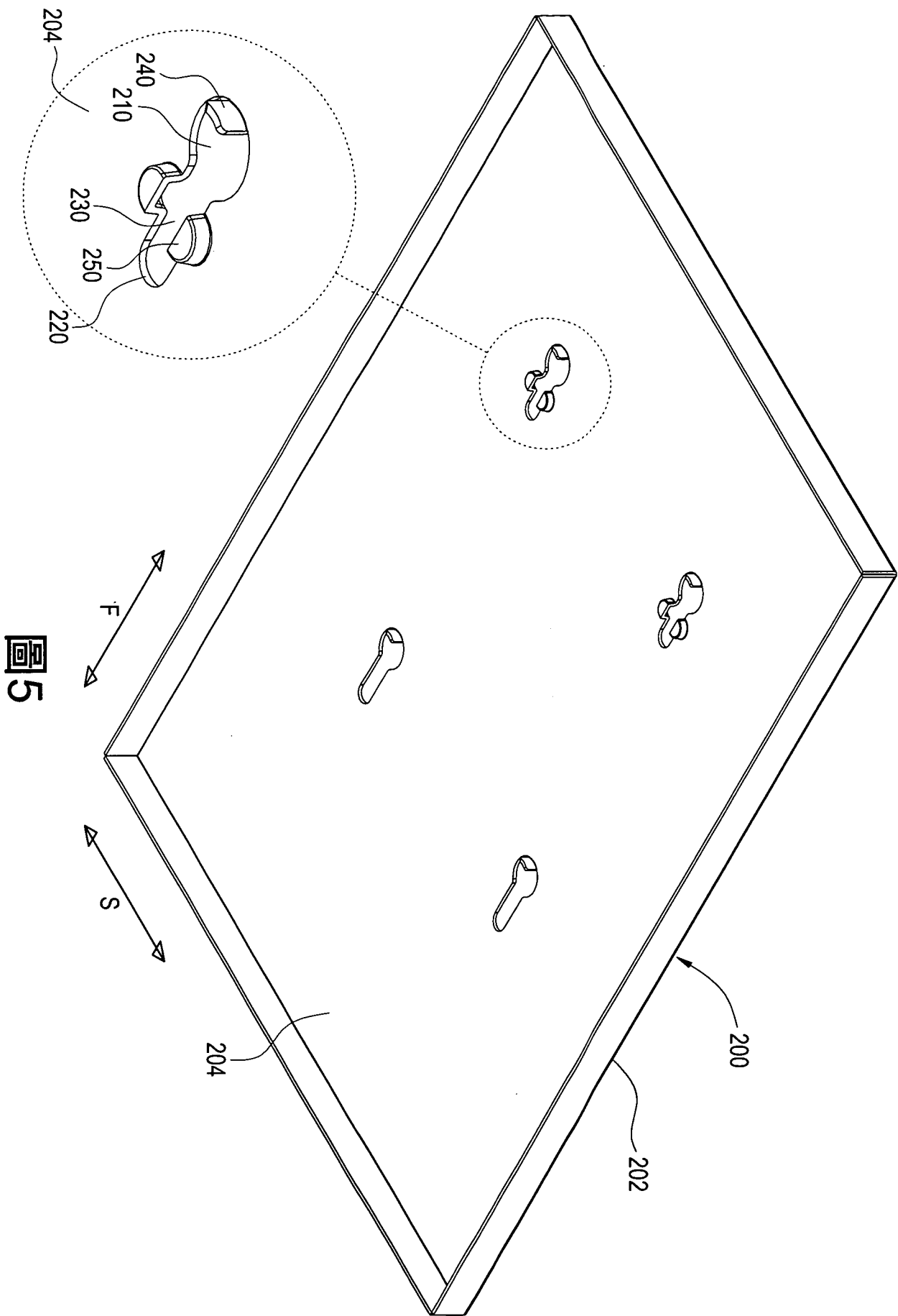


圖5

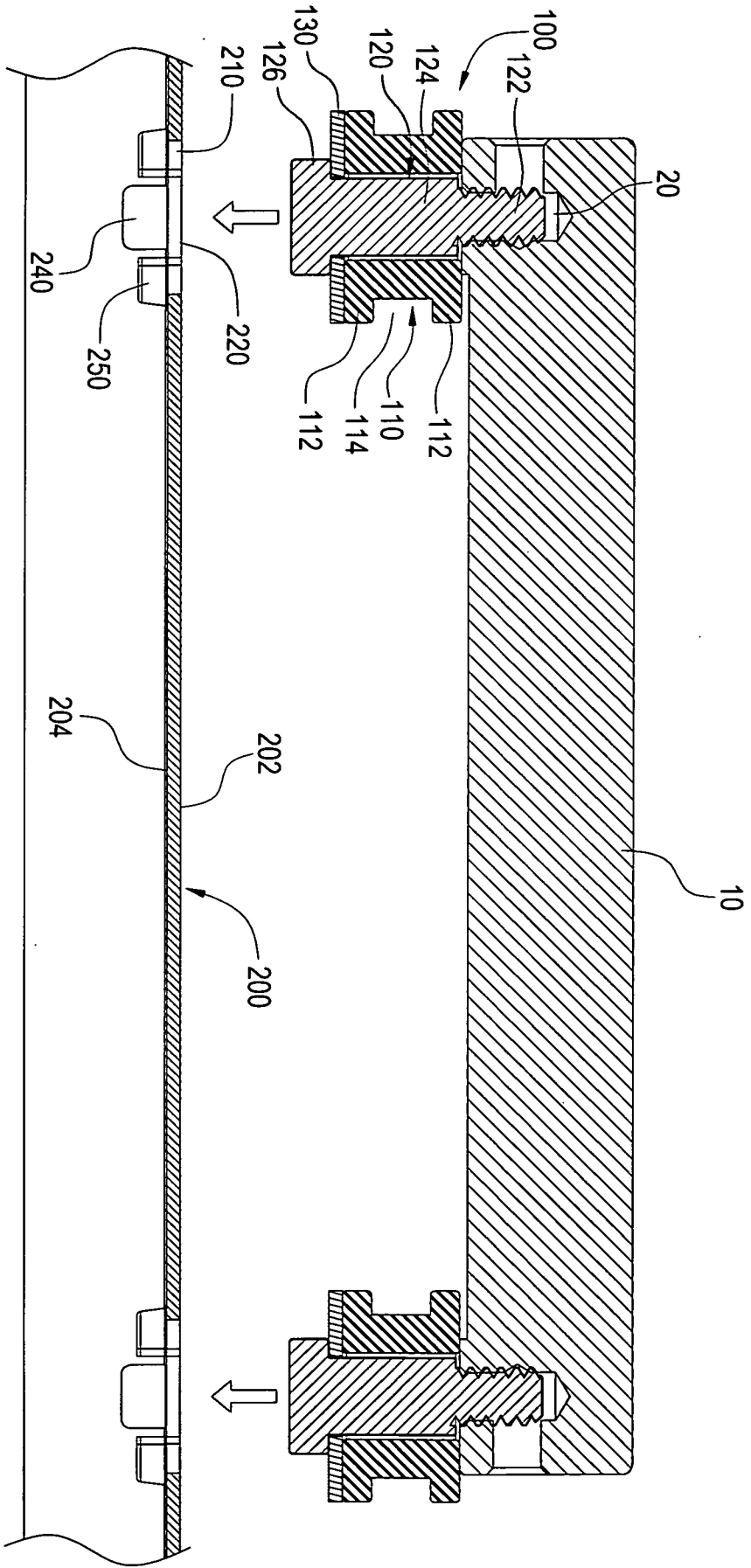
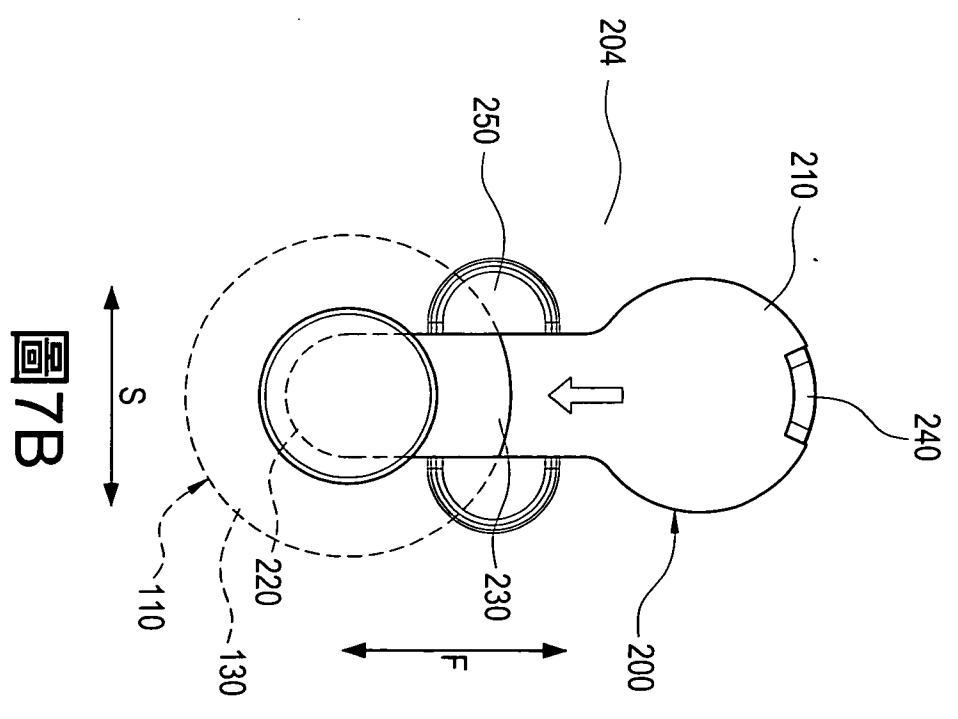
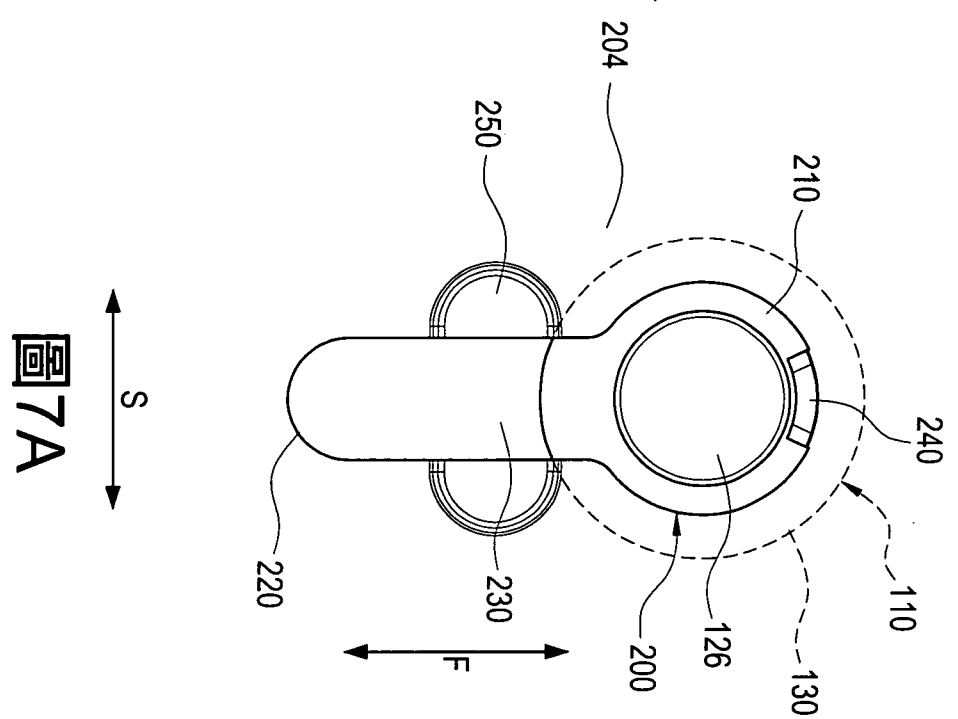


圖6



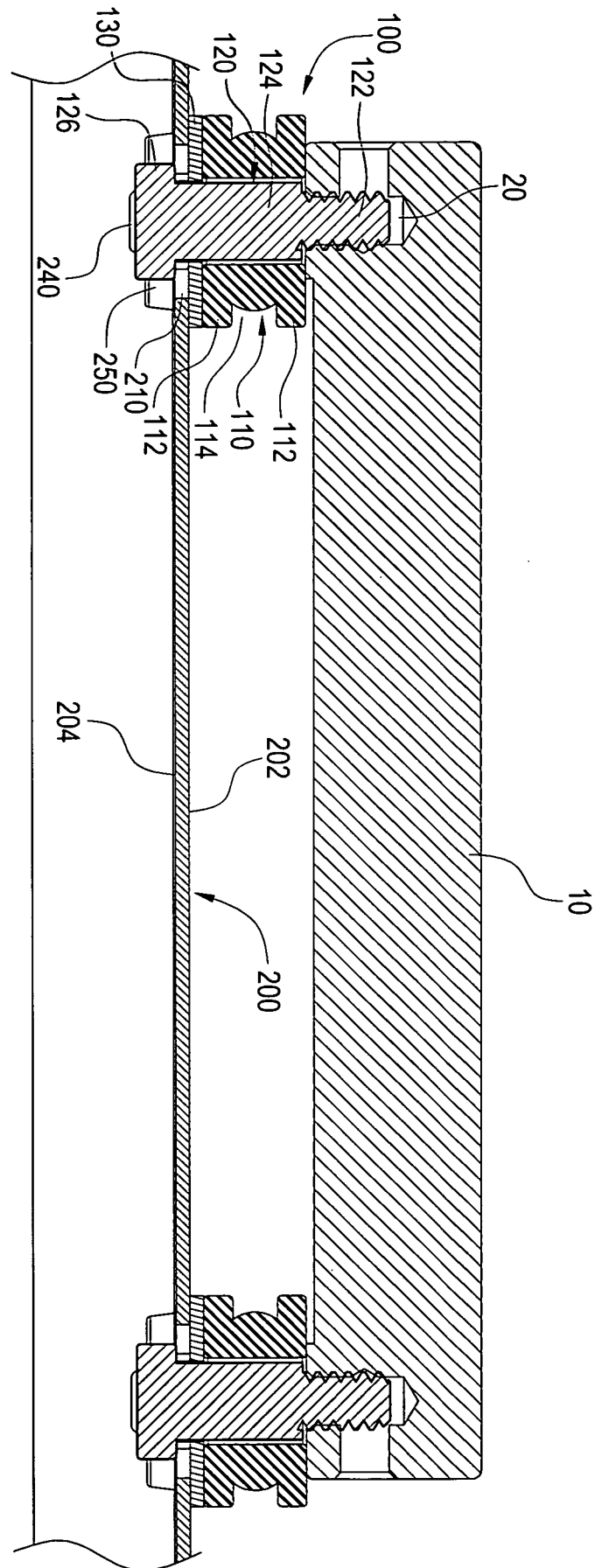
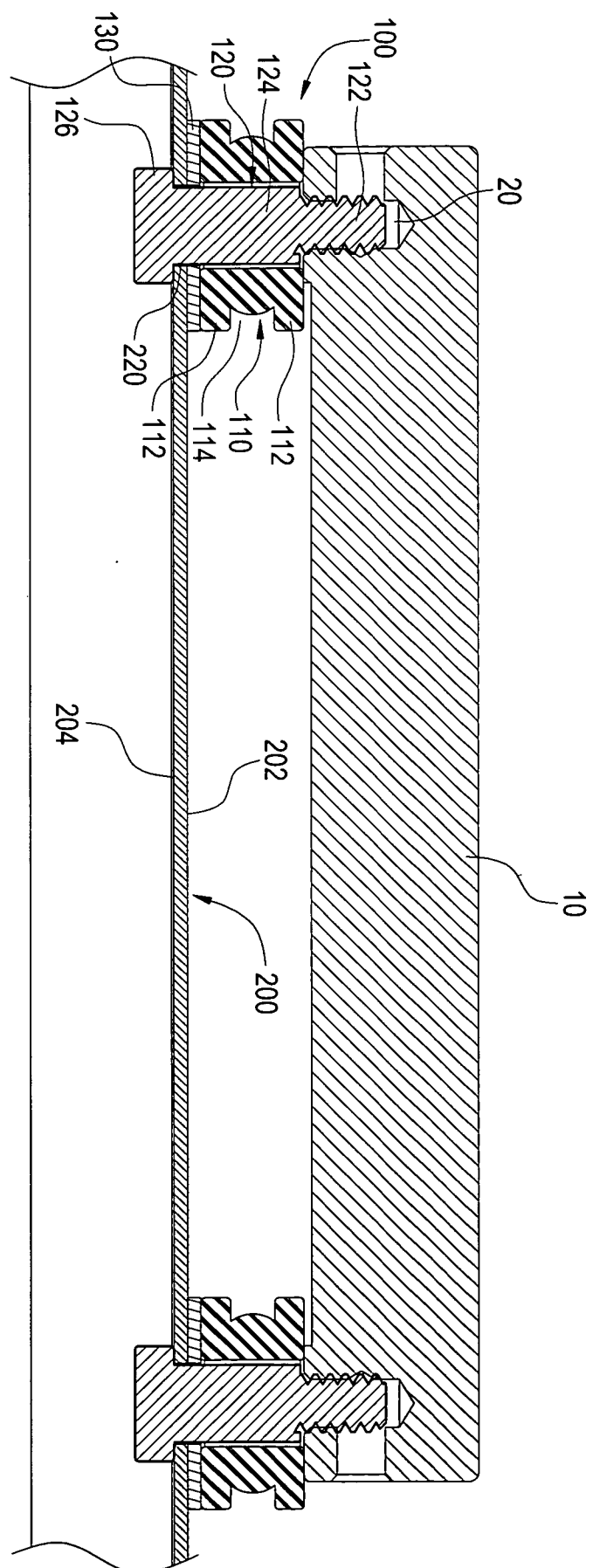


圖8



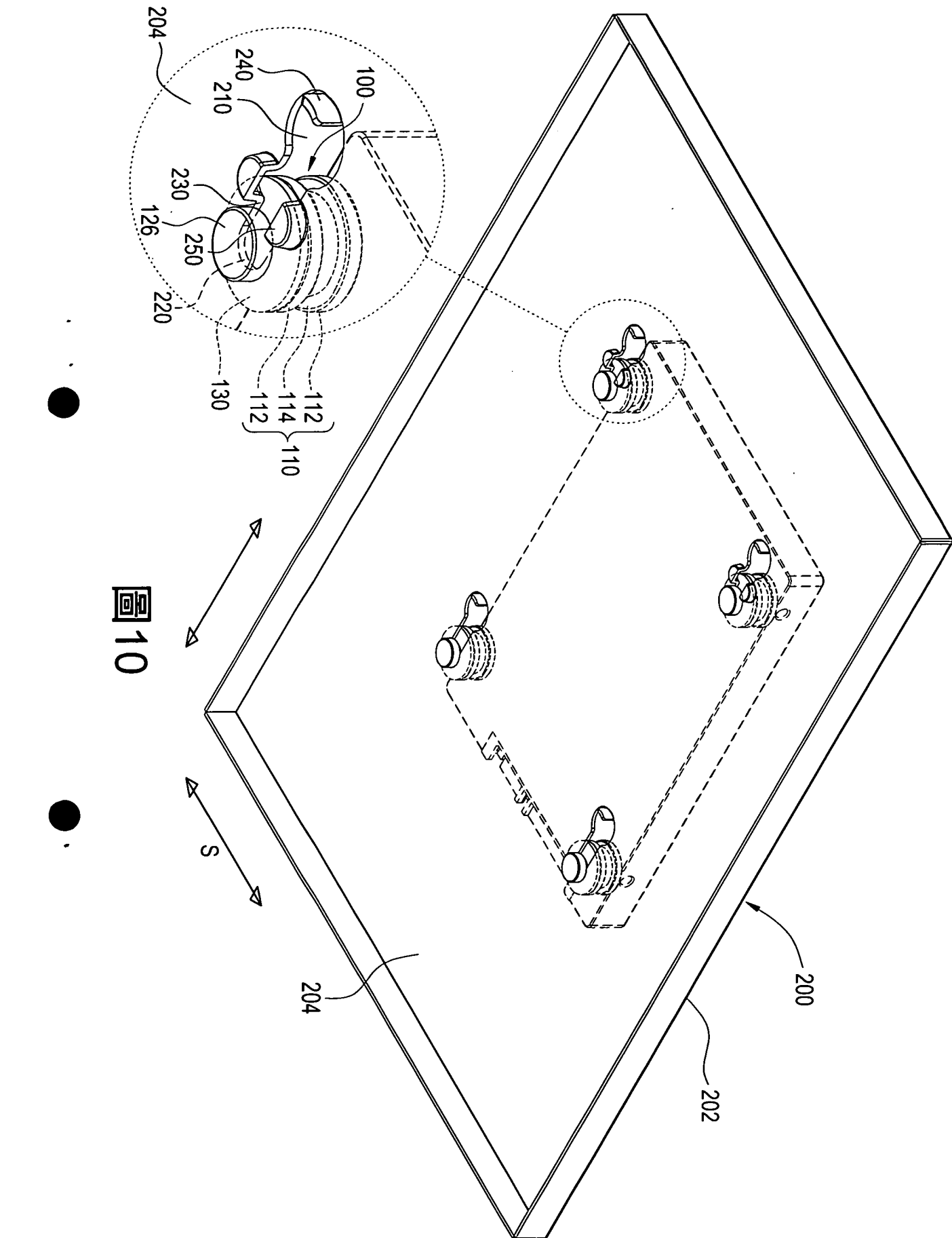


圖 10