



(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 M600067 U

(45)公告日：中華民國 109 (2020) 年 08 月 11 日

(21)申請案號：109202996

(22)申請日：中華民國 109 (2020) 年 03 月 17 日

(51)Int. Cl. : **H05K7/20 (2006.01)** **G06F1/20 (2006.01)**

(71)申請人：緯創資通股份有限公司(中華民國) WISTRON CORP. (TW)

新北市汐止區新台五路一段 88 號 21 樓

(72)新型創作人：劉衍邦 LIU, YEN-PANG (TW)；程希哲 CHENG, HSI-CHE (TW)；湯功臺 TANG, KUNG-TAI (TW)；鄭一鋒 CHENG, YI-FENG (TW)

(74)代理人：洪澄文

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：5 共 21 頁

(54)名稱

電子裝置

(57)摘要

一種電子裝置，包括一螢幕、一鉸鏈模組以及一主連接線，螢幕包括一裝設板、一螢幕電路板以及一第一連接器，第一連接器耦接螢幕電路板，螢幕電路板連接於裝設板，鉸鏈模組包括一模組蓋板、一鉸鏈、一連接管以及一模組推板，其中，模組蓋板連接螢幕，連接管連接鉸鏈，鉸鏈連接模組蓋板，模組推板適於推頂螢幕電路板，主連接線包括一線體以及一第二連接器，第二連接器設於線體之一端，主連接線穿過鉸鏈模組，第二連接器適於連接第一連接器。本創作之主連接線可由連接管所保護。

An electronic device is provided. The electronic device includes a display, a hinge module and a connection cable. The display includes a mounting plate, a display circuit board and a first connector. The first connector is coupled to the display circuit board. The display circuit board is connected to the mounting plate. The hinge includes a module cover, a hinge, a connection pipe and a module plate. The module cover is connected to the display. The connection pipe is connected to the hinge. The hinge is connected to the module cover. The module plate is adapted to push the display circuit board. The connection cable includes a cable and a second connector. The second connector is disposed on one end of the cable. The connection cable passes through the hinge module. The second connector is adapted to be connected to the first connector. The connection cable of the embodiment of the invention can be protected by the connection pipe.

指定代表圖：

符號簡單說明：

E:電子裝置

1:螢幕

14:面板

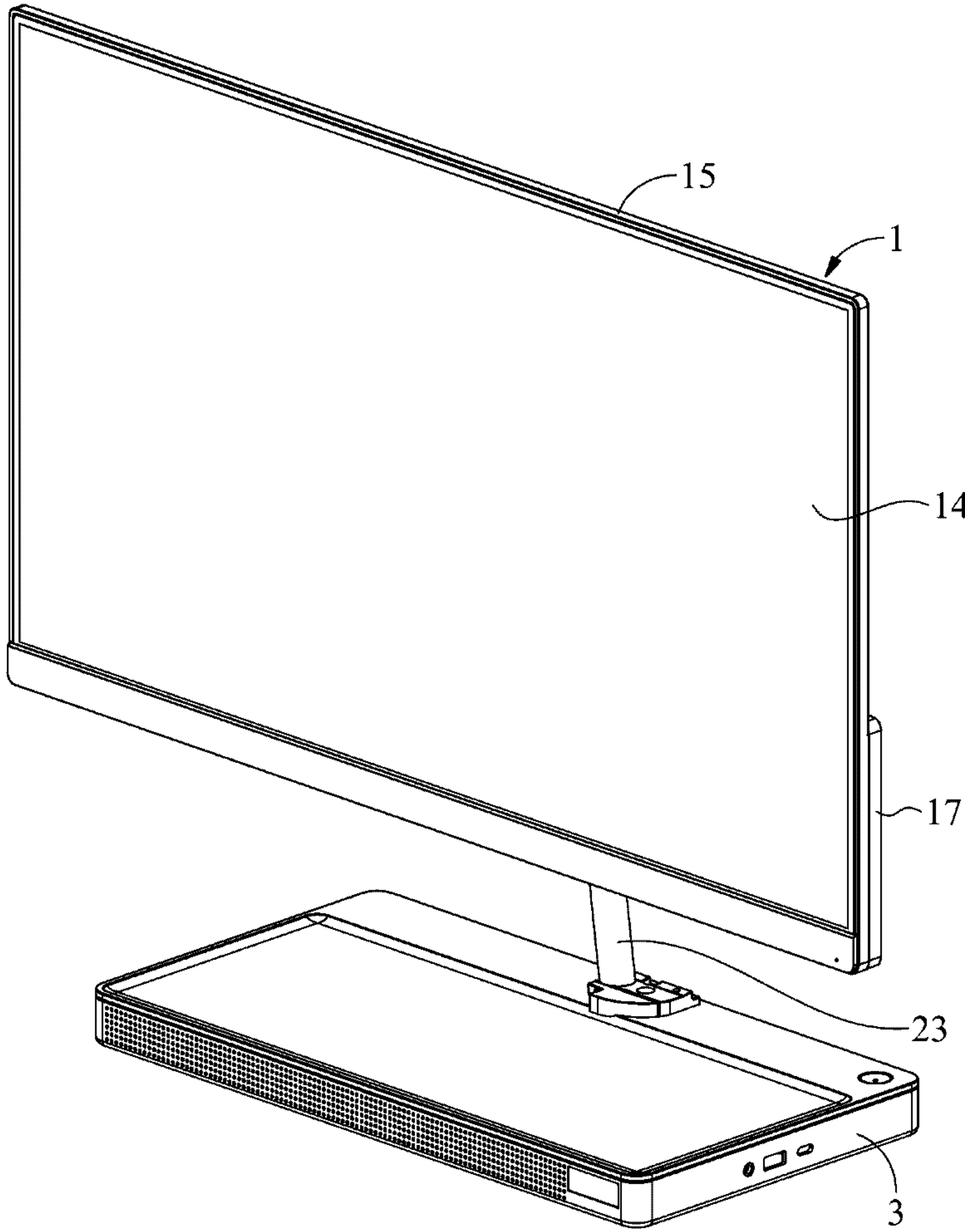
15:主框架

17:後蓋

23:連接管

3:主機

E



第 1 圖



M600067

【新型摘要】

【中文新型名稱】 電子裝置

【英文新型名稱】 ELECTRONIC DEVICE

【中文】

一種電子裝置，包括一螢幕、一鉸鏈模組以及一主連接線，螢幕包括一裝設板、一螢幕電路板以及一第一連接器，第一連接器耦接螢幕電路板，螢幕電路板連接於裝設板，鉸鏈模組包括一模組蓋板、一鉸鏈、一連接管以及一模組推板，其中，模組蓋板連接螢幕，連接管連接鉸鏈，鉸鏈連接模組蓋板，模組推板適於推頂螢幕電路板，主連接線包括一線體以及一第二連接器，第二連接器設於線體之一端，主連接線穿過鉸鏈模組，第二連接器適於連接第一連接器。本創作之主連接線可由連接管所保護。

【英文】

An electronic device is provided. The electronic device includes a display, a hinge module and a connection cable. The display includes a mounting plate, a display circuit board and a first connector. The first connector is coupled to the display circuit board. The display circuit board is connected to the mounting plate. The hinge includes a module cover, a hinge, a connection pipe and a module plate. The module cover is connected to the display. The connection pipe is

connected to the hinge. The hinge is connected to the module cover. The module plate is adapted to push the display circuit board. The connection cable includes a cable and a second connector. The second connector is disposed on one end of the cable. The connection cable passes through the hinge module. The second connector is adapted to be connected to the first connector. The connection cable of the embodiment of the invention can be protected by the connection pipe.

【指定代表圖】 第1圖

【代表圖之符號簡單說明】

E:電子裝置

1:螢幕

14:面板

15:主框架

17:後蓋

23:連接管

3:主機

【新型說明書】

【中文新型名稱】電子裝置

【英文新型名稱】ELECTRONIC DEVICE

【技術領域】

【0001】 本創作之實施例係有關於一種電子裝置，特別係有關於一種具有連接器之電子裝置。

【先前技術】

【0002】 習知之電腦系統包括電腦主機以及螢幕，螢幕係透過螢幕支架被支撐於一設置面(例如，桌面)。在習知技術中，螢幕必須透過一電源線連接電源，並透過一資料線連接電腦主機。電源線以及資料線皆外露，因此妨礙了視覺上的美觀。此外，使用者亦可能不慎拉扯資料線，造成資料線的脫落，甚至造成螢幕端的資料線連接器損壞。

【新型內容】

【0003】 在一實施例中，本創作提供一種電子裝置，包括一螢幕、一鉸鏈模組以及一主連接線。螢幕包括一裝設板、一螢幕電路板以及一第一連接器，第一連接器耦接螢幕電路板，裝設板連接螢幕電路板。鉸鏈模組包括一模組蓋板、一鉸鏈、一連接管以及一模組推板，其中，模組蓋板連接螢幕，連接管連接鉸鏈，鉸鏈連接模組蓋板，模組推板適於推頂螢幕電路板及/或裝設板。主連接線包括

一線體以及一第二連接器，第二連接器設於線體之一端，主連接線穿過鉸鏈模組，第二連接器適於連接第一連接器。

【0004】 在本創作之實施例中，係由模組推板推動螢幕電路板及/或裝設板，而使第一連接器連接第二連接器，藉此可提供方便且高可靠度的連接器連接設計。此外，在本創作實施例之電子裝置中，透過將主連接線穿過鉸鏈模組，可實現主連接線穿過連接管之設計。藉此可避免主連接線(在一實施例中，主連接線包括電源線以及資料線)外露，增進視覺上的美觀。也可避免使用者不慎拉扯資料線，防止螢幕端的連接器(第一連接器)損壞。

【圖式簡單說明】

【0005】

第1圖係顯示本創作實施例之電子裝置的示意圖。

第2A圖係顯示本創作實施例之螢幕的主要結構示意圖。

第2B圖係顯示本創作實施例之鉸鏈模組的主要結構示意圖。

第3A圖係顯示本創作實施例之模組推板位於第一位置的剖面圖。

第3B圖係顯示本創作實施例之模組推板位於第二位置的剖面圖。

第4A圖係顯示本創作實施例之模組推板位於第一位置的前視圖。

第4B圖係顯示本創作實施例之模組推板位於第二位置的前視圖。

第5圖係顯示本創作實施例之模組蓋板與後蓋的結合情形示意圖。

【實施方式】

【0006】 第1圖係顯示本創作實施例之電子裝置的示意圖。參照第1圖，在一實施例中，本創作實施例之電子裝置E可以為電腦，

電腦包括一螢幕1、一連接管23以及一主機3。螢幕1由連接管23以及主機3所支撐而設立於一設置面(例如、桌面)。

【0007】 第2A圖係顯示本創作實施例之螢幕的主要結構示意圖。第2B圖係顯示本創作實施例之鉸鏈模組的主要結構示意圖。搭配參照第2A、2B圖，在此實施例中，電子裝置E包括前述之螢幕1、一鉸鏈模組2以及一主連接線29。螢幕1包括一裝設板11、一螢幕電路板12以及一第一連接器13。第一連接器13耦接螢幕電路板12，裝設板11連接螢幕電路板12。鉸鏈模組2包括一模組蓋板21、一鉸鏈22、前述之連接管23以及一模組推板24。模組蓋板21連接螢幕1，連接管23連接鉸鏈22，鉸鏈22連接模組蓋板21，模組推板24適於推頂螢幕電路板12。主連接線29包括一線體291以及一第二連接器292，第二連接器292設於線體291之一端，主連接線29穿過鉸鏈模組2，第二連接器292適於連接第一連接器13。在一實施例中，第一連接器及第二連接器可以為電源傳輸接頭、接地接頭、視訊傳輸接頭、音訊廣播接頭、資料傳輸接頭、電源傳輸介面、接地介面、視訊傳輸介面、音訊廣播介面、資料傳輸介面、Type-C、HDMI、USB、VGA...等連接器，即第一連接器及第二連接器可以為相互對應之任何連接埠，上述揭露並未限制本創作。

【0008】 第3A圖係顯示本創作實施例之模組推板位於第一位置的剖面圖。第3B圖係顯示本創作實施例之模組推板位於第二位置的剖面圖。搭配參照第3A、3B圖，在一實施例中，模組推板24以可滑動的方式連接模組蓋板21，模組推板24適於相對模組蓋板21在一第一位置(第3A圖)以及一第二位置(第3B圖)之間移動，以推動螢幕電路板12於一第三位置(第3A圖)以及一第四位置(第3B圖)之間

第3頁，共8頁(新型說明書)

移動。當模組推板24位於第一位置時(第3A圖)，螢幕電路板12位於第三位置，第一連接器13與第二連接器292分離。當模組推板24位於第二位置時(第3B圖)，螢幕電路板12位於第四位置，第一連接器13連接第二連接器292。

【0009】 搭配參照第2B、3A、3B圖，在一實施例中，第二連接器292被固定於模組蓋板21。

【0010】 參照第2B圖，在一實施例中，線體291部分於連接管23之中延伸，線體291穿過連接管23以及鉸鏈22。在一實施例中，線體可以為電源傳輸線、接地線、視訊傳輸線、音訊廣播線、資料傳輸線、電力線、訊號線、信號線、傳輸線...等，上述揭露並未限制本創作。

【0011】 再參照第1、2B圖，在一實施例中，主機3包括一主機板(未顯示)，連接管23連接主機3，線體291耦接主機板。

【0012】 搭配參照第3A、3B圖，在一實施例中，模組推板24至少部分位於模組蓋板21與裝設板11之間。

【0013】 第4A圖係顯示本創作實施例之模組推板位於第一位置的前視圖。第4B圖係顯示本創作實施例之模組推板位於第二位置的前視圖。搭配參照第4A、4B圖，在一實施例中，鉸鏈模組2更包括螺栓25，螺栓25被固定於模組蓋板21，模組推板24包括滑槽241，螺栓25穿過滑槽241。透過螺栓25以及滑槽241之設計，模組推板24可相對模組蓋板21沿一第一方向Z移動，藉此於第一位置以及第二位置之間移動。

【0014】 搭配參照第3A、3B、4A、4B圖，在一實施例中，模組推板24包括一推頂部242，推頂部242推抵螢幕電路板12之一側。

【0015】 搭配參照第2B、3A以及3B圖，在一實施例中，鉸鏈模組2更包括一推鈕單元26，推鈕單元26連接模組推板24，推鈕單元26並凸出於模組蓋板21，透過推動推鈕單元26，模組推板24在第一位置(第3A圖)以及第二位置(第3B圖)之間移動。

【0016】 參照第2B圖，在一實施例中，鉸鏈模組2更包括飾蓋27，飾蓋27覆蓋模組蓋板21，飾蓋27包括一飾蓋開口271，推鈕單元26穿過飾蓋開口271。

【0017】 搭配參照第1、2A、3A以及3B圖，在一實施例中，螢幕1包括一面板14、一主框架15、一螢幕主板16以及一後蓋17，螢幕主板16夾設於後蓋17與面板14之間，後蓋17連接主框架15，裝設板11、螢幕電路板12以及第一連接器13設於後蓋17與鉸鏈模組2之間，螢幕電路板12耦接螢幕主板16。在此實施例中，後蓋17包括一後蓋開口171，螢幕電路板12與螢幕主板16之間可透過一輔助連接線121進行耦接。

【0018】 在一實施例中，螢幕電路板12與裝設板11之間的位置亦可能相互對調，上述揭露並未限制本創作。也就是說，在一實施例中，模組推板24適於相對模組蓋板21在一第一位置(第3A圖)以及一第二位置(第3B圖)之間移動，以推動裝設板11(連同螢幕電路板12)於一第三位置(第3A圖)以及一第四位置(第3B圖)之間移動。

【0019】 第5圖係顯示本創作實施例之模組蓋板與後蓋的結合情形示意圖。搭配參照第2A、2B以及5圖，在一實施例中，模組蓋板21包括一第一卡合部211，後蓋17包括一第二卡合部172，第一卡合部211適於卡合第二卡合部172。

【0020】 在一實施例中，第一卡合部211為卡勾，第二卡合部

172為卡槽。然而，上述揭露並未限制本創作，例如，在另一實施例中，第一卡合部211可以為卡槽，第二卡合部172可以為卡勾。

【0021】 搭配參照第2A、2B以及5圖，在一實施例中，模組推板24包括一第三卡合部243，後蓋17包括一第四卡合部173，第三卡合部243適於卡合第四卡合部173。當推鈕單元26被按壓時，第三卡合部243適於脫離第四卡合部173。

【0022】 搭配參照第2A、2B以及5圖，在一實施例中，當使用者欲組裝結合鉸鏈模組2與螢幕1時，需先將第一卡合部211插入卡合第二卡合部172，再，將第三卡合部243下壓卡合第四卡合部173，藉此以完成鉸鏈模組2與螢幕1的組裝，此時，模組推板24從第一位置移動至第二位置，使得螢幕電路板12從第三位置移動至第四位置，因此，第一連接器13與第二連接器292連接。當使用者欲從螢幕1拆下鉸鏈模組2時，使用者推壓推鈕單元26，此時，按鈕單元26推頂模組推板24從第二位置移動至第一位置，使得螢幕電路板12從第四位置移動至第三位置，因此，第一連接器13與第二連接器292分離，接著使第三卡合部243脫離第四卡合部173，再將第一卡合部211從第二卡合部172分離。

【0023】 在本創作之實施例中，係由模組推板推動螢幕電路板及/或裝設板，而使第一連接器連接第二連接器，藉此可提供方便且高可靠度的連接器連接設計。此外，在本創作實施例之電子裝置中，透過將主連接線穿過鉸鏈模組，可實現主連接線穿過連接管之設計。藉此可避免主連接線(在一實施例中，主連接線包括電源線以及資料線)外露，增進視覺上的美觀。也可避免使用者不慎拉扯資料線，防止螢幕端的連接器(第一連接器)損壞。

【0024】 在本創作之上述實施例中，雖然主連接線穿過連接管，然而，上述揭露並未限制本創作。在本創作之實施例中，單由模組推板推動螢幕電路板及/或裝設板，而使第一連接器連接第二連接器之設計，即可提供連結方便且高可靠度的優點。

【0025】 雖然本創作已以具體之較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作，任何熟習此項技術者，在不脫離本創作之精神和範圍內，仍可作些許的更動與潤飾，因此本創作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】

【0026】

E:電子裝置

1:螢幕

11:裝設板

12:螢幕電路板

121:輔助連接線

13:第一連接器

14:面板

15:主框架

16:螢幕主板

17:後蓋

171:後蓋開口

172:第二卡合部

173:第四卡合部

- 2: 鉸鏈模組
 - 21: 模組蓋板
 - 211: 第一卡合部
 - 22: 鉸鏈
 - 23: 連接管
 - 24: 模組推板
 - 241: 滑槽
 - 242: 推頂部
 - 243: 第三卡合部
 - 25: 螺栓
 - 26: 按鈕單元
 - 27: 飾蓋
 - 271: 飾蓋開口
 - 29: 主連接線
 - 291: 線體
 - 292: 第二連接器
- 3: 主機
- Z: 第一方向

【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種電子裝置，包括：

一螢幕，包括一裝設板、一螢幕電路板以及一第一連接器，該第一連接器耦接該螢幕電路板，該螢幕電路板連接於該裝設板；

一鉸鏈模組，包括一模組蓋板、一鉸鏈、一連接管以及一模組推板，其中，該模組蓋板連接該螢幕，該連接管連接該鉸鏈，該鉸鏈連接該模組蓋板，該模組推板適於推頂該螢幕電路板；以及

一主連接線，包括一線體以及一第二連接器，該第二連接器設於該線體之一端，該主連接線穿過該鉸鏈模組，該第二連接器適於連接該第一連接器。

【請求項2】 如請求項1之電子裝置，其中，該模組推板以可滑動的方式連接該模組蓋板，該模組推板適於相對該模組蓋板在一第一位置以及一第二位置之間移動，以推動該螢幕電路板於一第三位置以及一第四位置之間移動，當該模組推板位於該第一位置時，該螢幕電路板位於該第三位置，該第一連接器與該第二連接器分離，當該模組推板位於該第二位置時，該螢幕電路板位於該第四位置，該第一連接器連接該第二連接器。

【請求項3】 如請求項2之電子裝置，其中，該第二連接器被固定於該模組蓋板。

【請求項4】 如請求項3之電子裝置，其中，該線體部分於該連接管之中延伸，該線體穿過該連接管以及該鉸鏈。

【請求項5】 如請求項3之電子裝置，其中，該模組推板至少部分位於該模組蓋板與該裝設板之間。

【請求項6】 如請求項3之電子裝置，其中，該鉸鏈模組更包括一螺栓，該螺栓被固定於該模組蓋板，該模組推板包括一滑槽，該螺栓穿過該滑槽。

【請求項7】 如請求項3之電子裝置，其中，該模組推板包括一推頂部，該推頂部推抵該螢幕電路板之一側。

【請求項8】 如請求項2之電子裝置，其中，該鉸鏈模組更包括一推鈕單元，該推鈕單元連接該模組推板，該推鈕單元並凸出於該模組蓋板，透過推動該推鈕單元，該模組推板在該第一位置以及該第二位置之間移動。

【請求項9】 如請求項8之電子裝置，其中，該螢幕包括一面板、一主框架、一螢幕主板以及一後蓋，該螢幕主板夾設於該後蓋與該面板之間，該後蓋連接該主框架，該裝設板、該螢幕電路板以及該第一連接器設於該後蓋與該鉸鏈模組之間，該螢幕電路板耦接該螢幕主板。

【請求項10】 如請求項9之電子裝置，其中，該模組蓋板包括一第一卡合部，該後蓋包括一第二卡合部，該第一卡合部適於卡合該第二卡合部。

【請求項11】 如請求項10之電子裝置，其中，該模組推板包括一第三卡合部，該後蓋包括一第四卡合部，該第三卡合部適於卡合該第四卡合部，當該推鈕單元被按壓時，該第三卡合部適於脫離該第四卡合部。

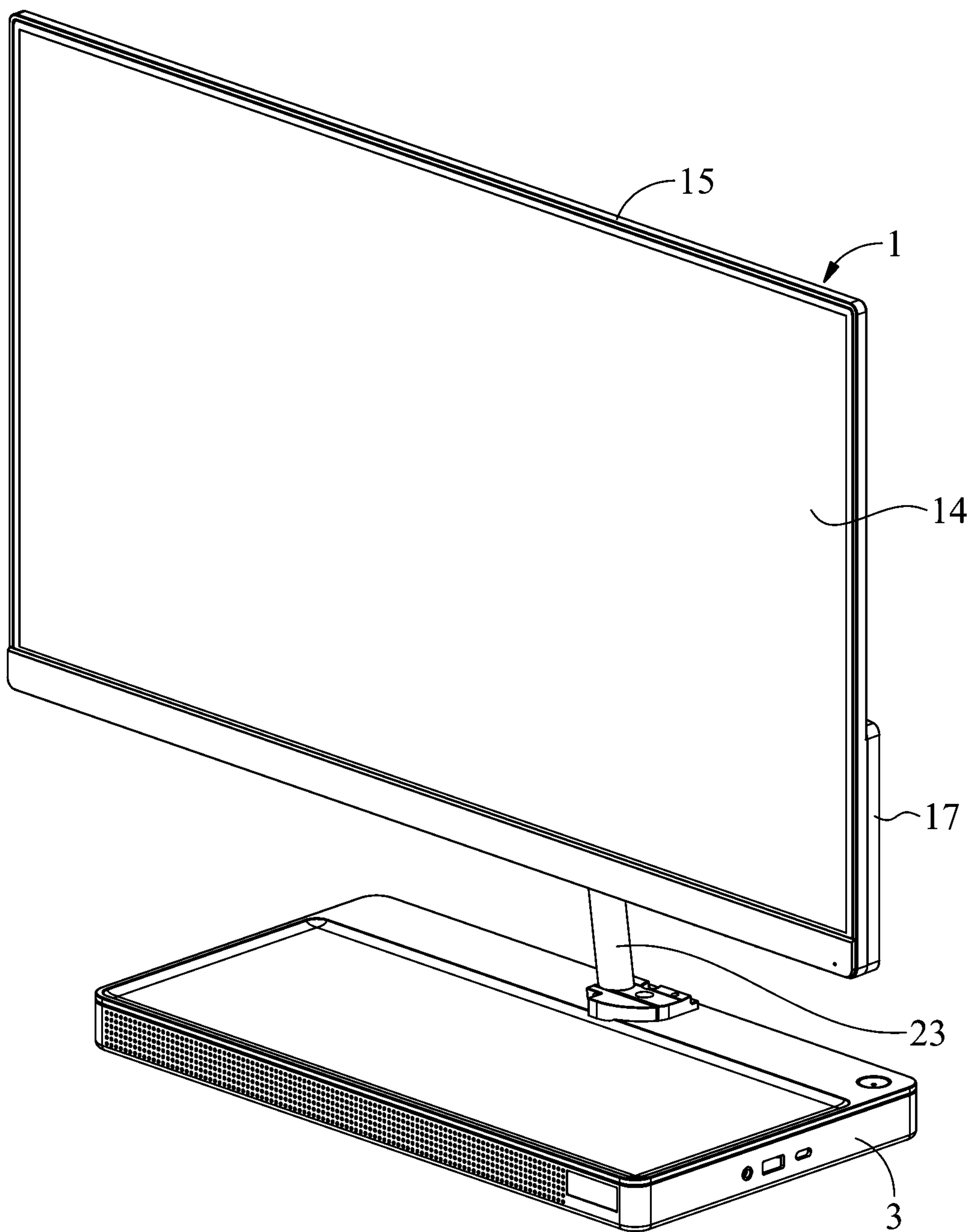
【請求項12】 如請求項10之電子裝置，其更包括一主機，該主

第2頁，共3頁(新型申請專利範圍)

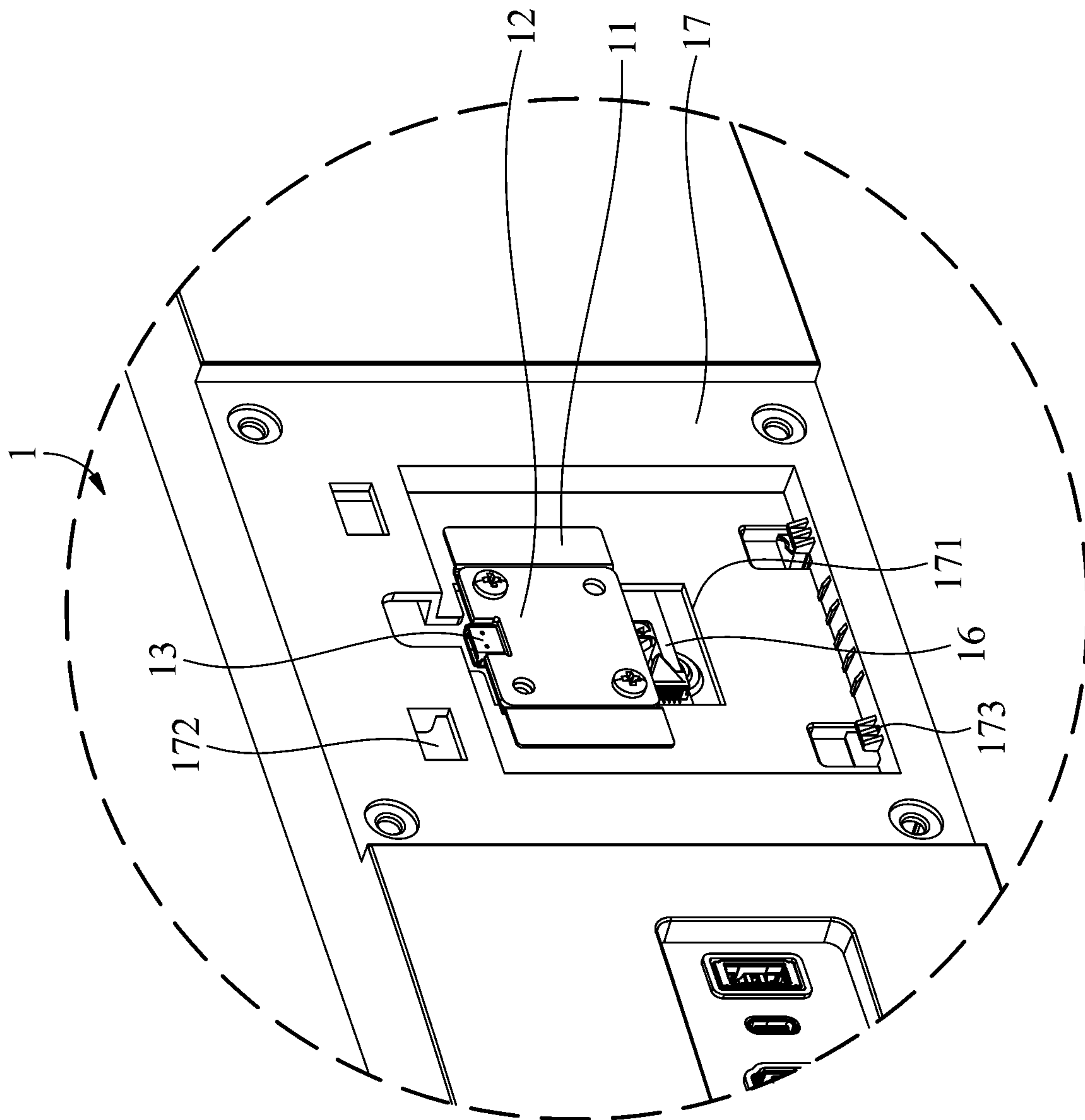
機包括一主機板，該連接管連接該主機，該線體耦接該主機板。

【請求項13】 如請求項1之電子裝置，其中，該模組推板適於透過該裝設板而推頂該螢幕電路板。

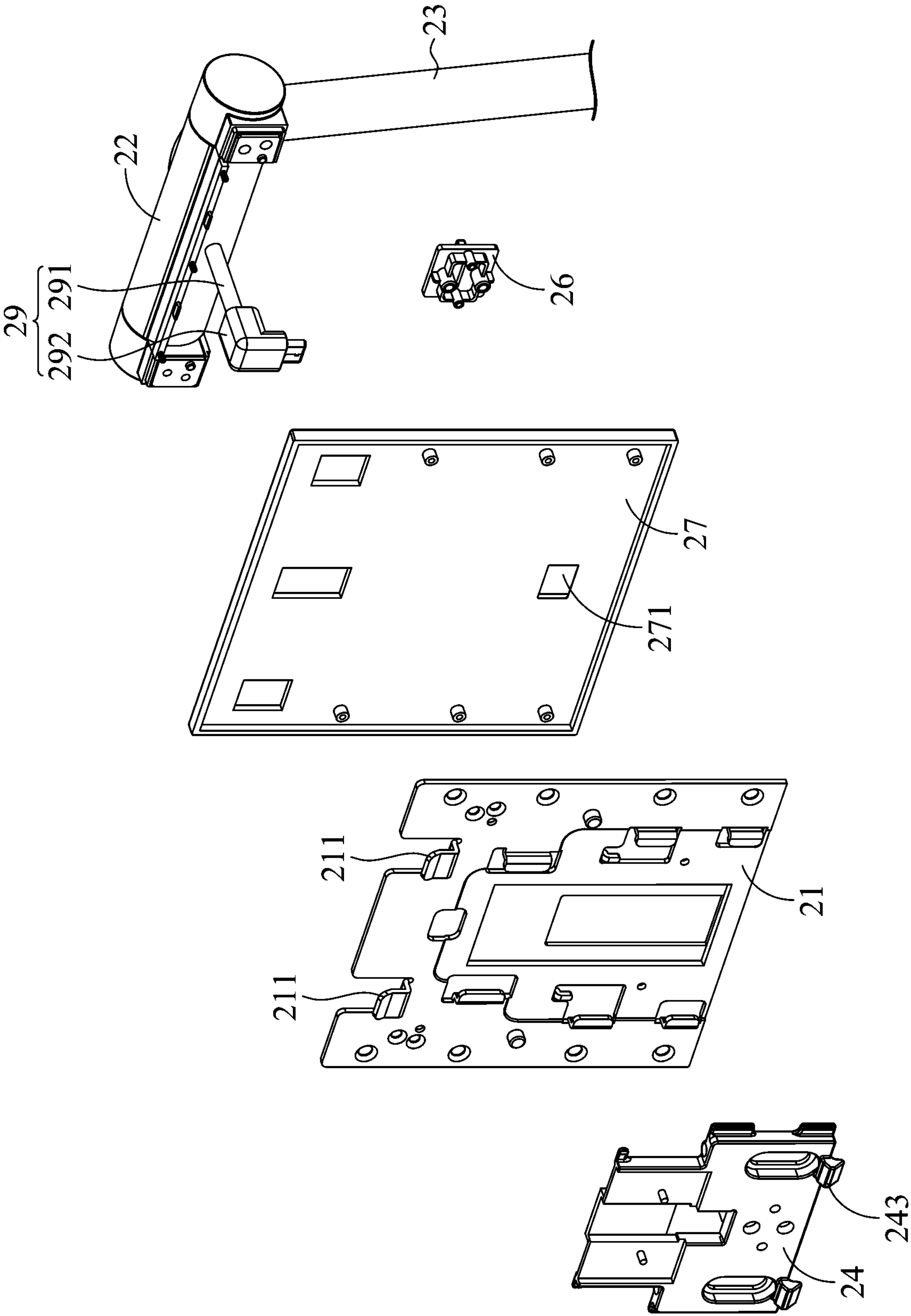
E



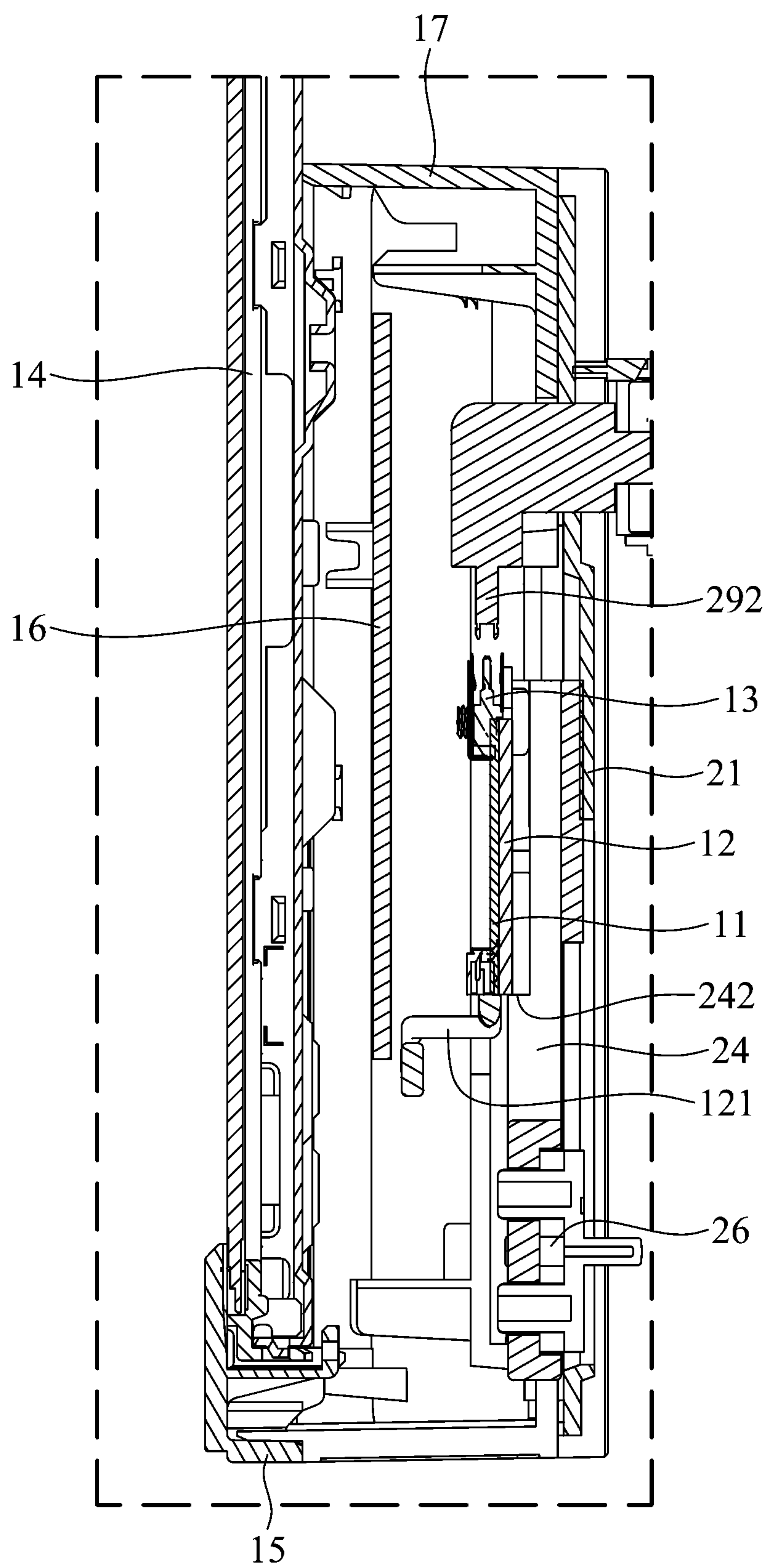
第 1 圖



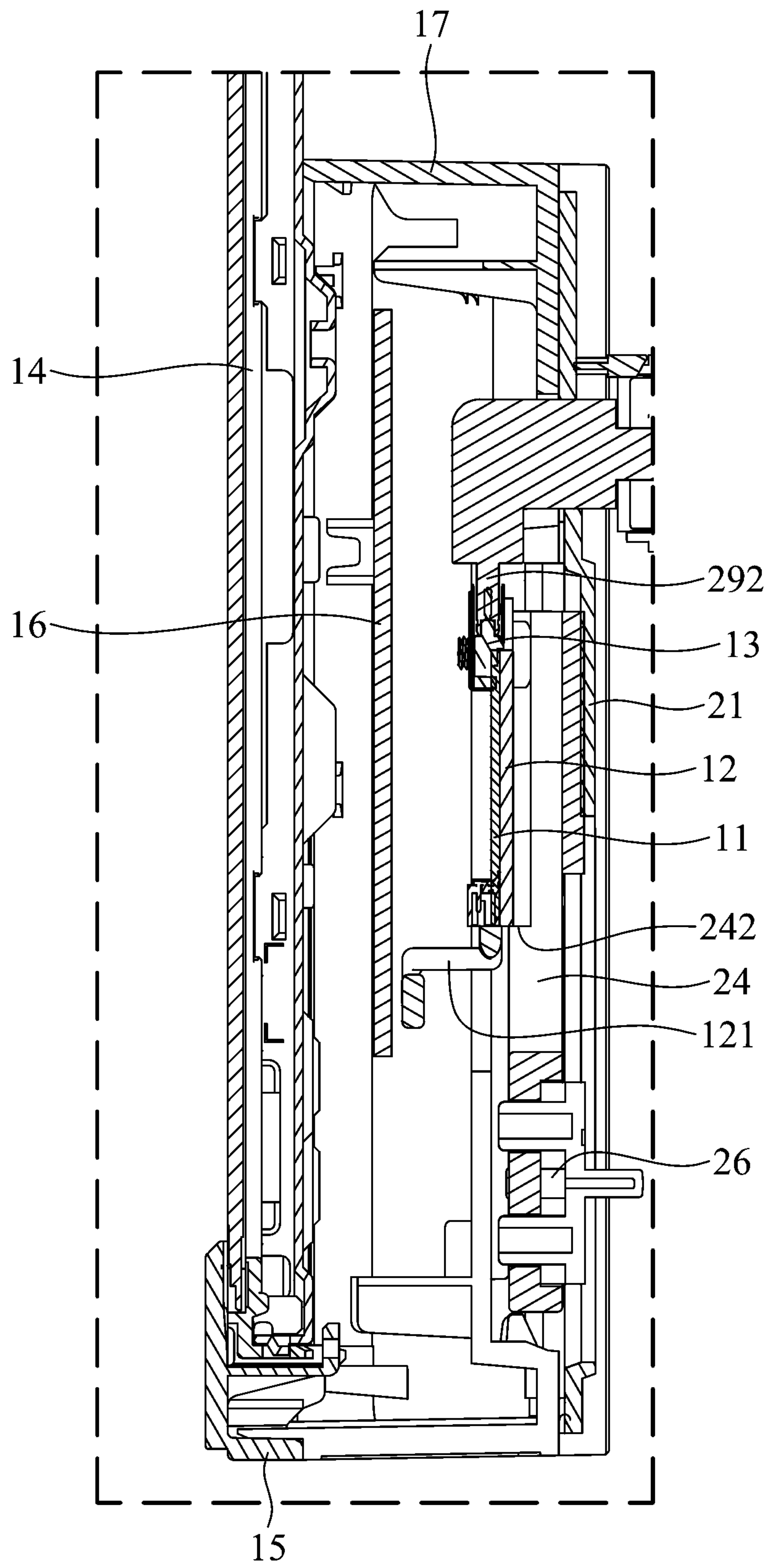
第2A圖



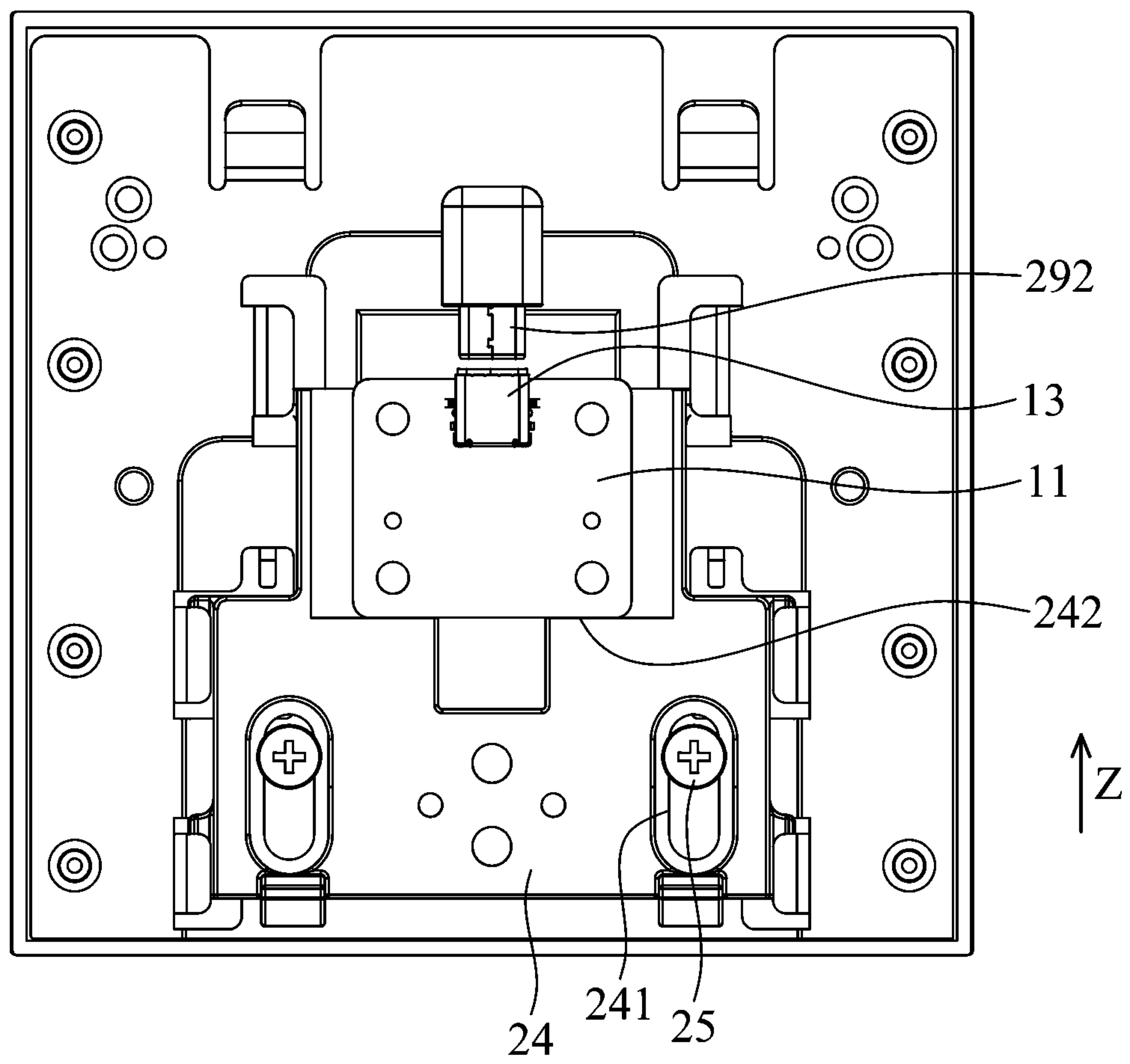
第 2B 圖



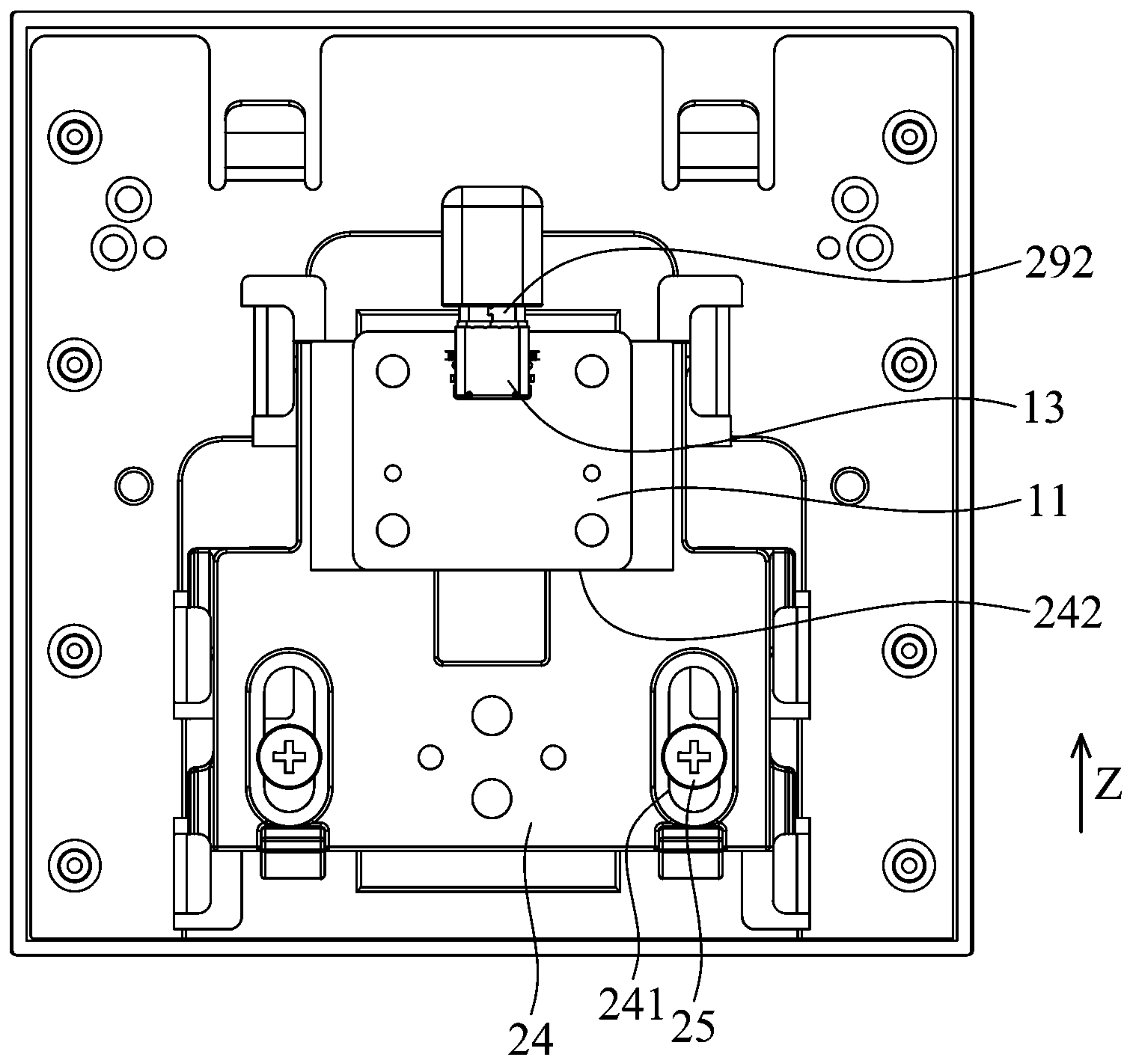
第 3A 圖



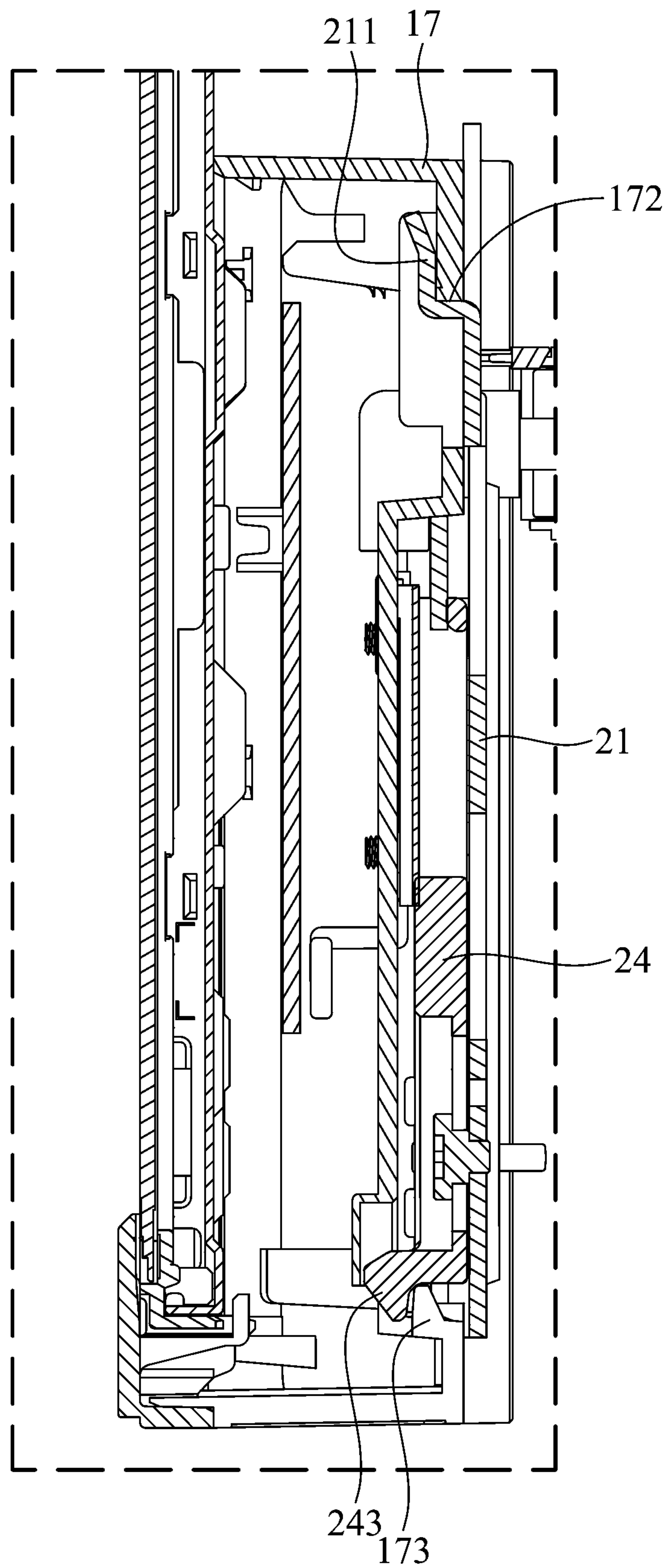
第 3B 圖



第 4A 圖



第 4B 圖



第 5 圖