



(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 I701874 B

(45)公告日：中華民國 109 (2020) 年 08 月 11 日

(21)申請案號：108108398

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 03 月 13 日

(51)Int. Cl. : *H01R13/631 (2006.01)**H01R13/639 (2006.01)*

(30)優先權：2018/04/27 日本

2018-086427

(71)申請人：日商日本航空電子工業股份有限公司 (日本) JAPAN AVIATION ELECTRONICS
INDUSTRY, LIMITED (JP)

日本

(72)發明人：橋口徹 HASHIGUCHI, OSAMU (JP)；青木滋晴 AOKI, SHIGE HARU (JP)

(74)代理人：洪澄文

(56)參考文獻：

TW I612741

US 6439909B1

審查人員：郭炎淋

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：30 共 50 頁

(54)名稱

連接器組合體及連接器

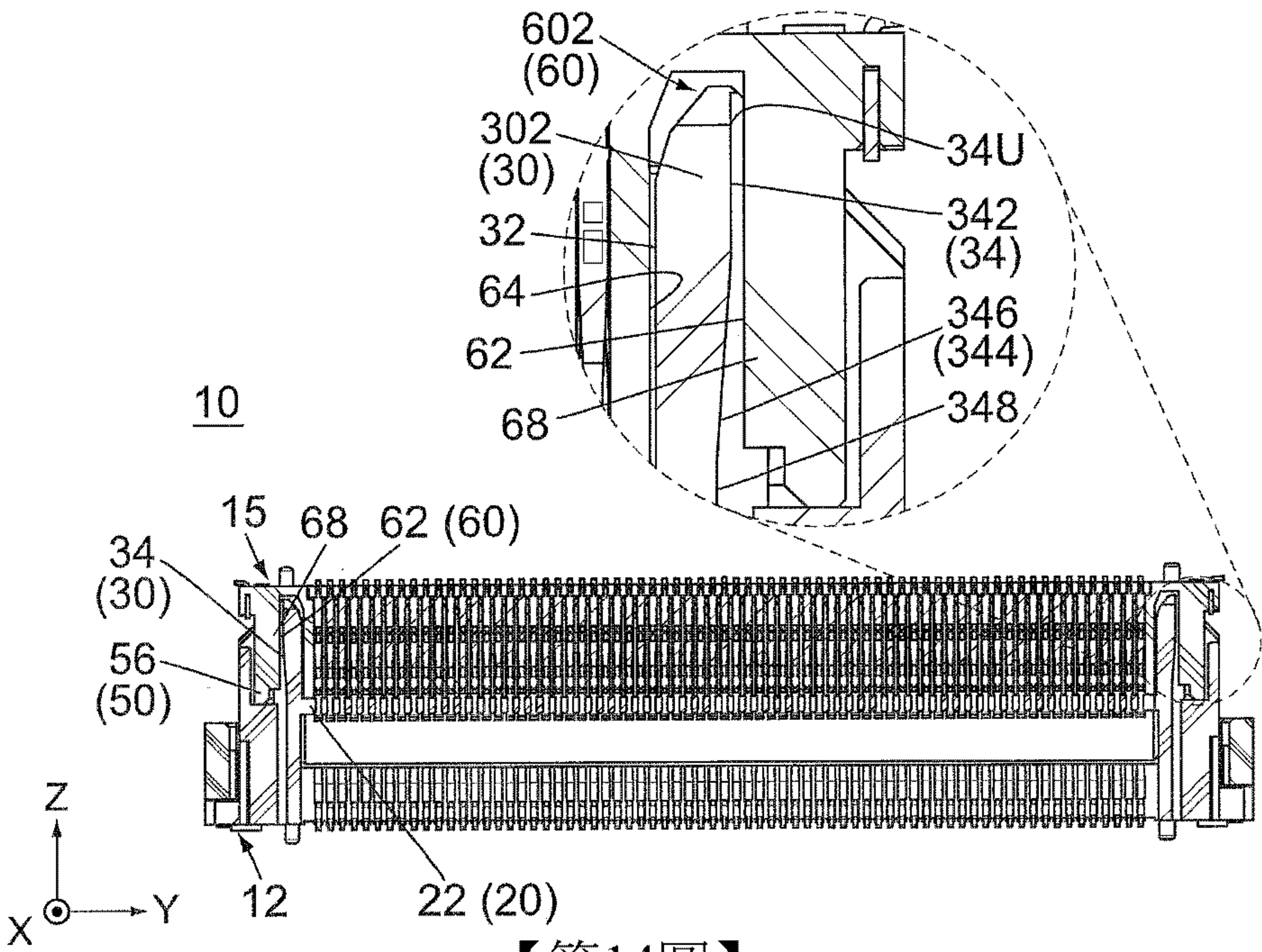
(57)摘要

提供一種在包括可彼此嵌合之第 1 連接器與第 2 連接器之連接器組合體中，可抑制自第 1 連接器拔出第 2 連接器時，由第 2 連接器傾斜所造成之破損之構造。

連接器組合體 10 係包括可彼此嵌合之第 1 連接器 12 與第 2 連接器 15。第 1 連接器 12 係包括具有第 1 外側面 34 之第 1 定位部 30，第 2 連接器 15 係包括具有第 2 外側面 62 之第 2 定位部 60。在第 1 外側面 34 形成有第 1 凹部 344。在第 1 連接器 12 與第 2 連接器 15 之嵌合狀態中，第 1 定位部 30 的第 1 外側面 34，係與第 2 定位部 60 的第 2 外側面 62，在水平方向（Y 方向）中相向。在嵌合狀態中，第 1 凹部 344 係位於比第 1 外側面 34 的上端 34U 還要下方，而且，往水平方向的內側凹陷。

A connector assembly comprises a first connector and a second connector mateable with each other. The first connector comprises two first positioning portions each having a first outer surface, and the second connector comprises two second positioning portion each having a second outer surface. Under a mated state where the first connector and the second connector are mated with each other, the first outer surfaces face the second outer surfaces in a horizontal direction (Y-direction), respectively. The connector assembly comprises at least one of a pair of first depressions provided to the first positioning portions, respectively, and another pair of second depressions provided to the second positioning portions, respectively. For example, when the first positioning portions are provided with the first depressions, respectively, under the mated state, each of the first depressions is located below an upper end of the first outer surface and depressed inward in the horizontal direction.

指定代表圖：



【第14圖】

符號簡單說明：

- 10 . . . 連接器組合體
- 12 . . . 第 1 連接器
- 15 . . . 第 2 連接器
- 20 . . . 第 1 保持構件(可動殼體)
- 22 . . . 中壁部
- 30 . . . 第 1 定位部
- 32 . . . 第 1 內側面
- 34 . . . 第 1 外側面
- 34U . . . 上端
- 50 . . . 第 2 保持構件
- 56 . . . 第 2 周壁部
- 60 . . . 第 2 定位部
- 62 . . . 第 2 外側面
- 64 . . . 第 2 內側面
- 68 . . . 第 2 鍵體
- 302 . . . 懸垂部
- 342 . . . 第 1 外側平面
- 344 . . . 第 1 凹部
- 346 . . . 第 1 斜面
- 348 . . . 第 1 下側平面
- 602 . . . 凹部



I701874

【發明摘要】

【中文發明名稱】 連接器組合體及連接器

【英文發明名稱】 CONNECTOR ASSEMBLY AND CONNECTOR

【中文】

提供一種在包括可彼此嵌合之第1連接器與第2連接器之連接器組合體中，可抑制自第1連接器拔出第2連接器時，由第2連接器傾斜所造成之破損之構造。

連接器組合體10係包括可彼此嵌合之第1連接器12與第2連接器15。第1連接器12係包括具有第1外側面34之第1定位部30，第2連接器15係包括具有第2外側面62之第2定位部60。在第1外側面34形成有第1凹部344。在第1連接器12與第2連接器15之嵌合狀態中，第1定位部30的第1外側面34，係與第2定位部60的第2外側面62，在水平方向（Y方向）中相向。在嵌合狀態中，第1凹部344係位於比第1外側面34的上端34U還要下方，而且，往水平方向的內側凹陷。

【英文】

A connector assembly comprises a first connector and a second connector mateable with each other. The first connector comprises two first positioning portions each having a first outer surface, and the second connector comprises two second positioning portion each having a second outer surface. Under a mated state where the first connector and the second connector are mated with each other, the first outer surfaces face the second outer surfaces in a horizontal direction (Y-direction), respectively. The connector assembly comprises at least one of a pair of first

depressions provided to the first positioning portions, respectively, and another pair of second depressions provided to the second positioning portions, respectively. For example, when the first positioning portions are provided with the first depressions, respectively, under the mated state, each of the first depressions is located below an upper end of the first outer surface and depressed inward in the horizontal direction.

【指定代表圖】 第 14 圖

【代表圖之符號簡單說明】

- 10 連接器組合體
- 12 第1連接器
- 15 第2連接器
- 20 第1保持構件(可動殼體)
- 22 中壁部
- 30 第1定位部
- 32 第1內側面
- 34 第1外側面
- 34U 上端
- 50 第2保持構件
- 56 第2周壁部
- 60 第2定位部
- 62 第2外側面
- 64 第2內側面

68	第2鍵體
302	懸垂部
342	第1外側平面
344	第1凹部
346	第1斜面
348	第1下側平面
602	凹部

【發明說明書】

【中文發明名稱】 連接器組合體及連接器

【英文發明名稱】 CONNECTOR ASSEMBLY AND CONNECTOR

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種包括可彼此嵌合之兩個連接器之連接器組合體。

【先前技術】

【0002】 這種連接器組合體係例如開示於專利文獻1。

【0003】 當參照第29圖時，專利文獻1所開示之連接器組合體90係包括母連接器（第1連接器）92與公連接器（第2連接器）94。第1連接器92係包括複數接觸器920、及保持接觸器920之殼體930。在殼體930形成有兩個導引凹槽932。另外，第2連接器94係包括複數接觸器940、及保持接觸器940之殼體950。殼體950係具有兩個被導引部952。當嵌合第2連接器94與第1連接器92時，被導引部952係分別被導引凹槽932收容，藉此，第2連接器94係在水平方向（Y方向）中，相對於第1連接器92而言被定位。

[專利文獻]

【0004】 〔專利文獻1〕日本特開2014-146472號公報

【發明內容】

【0005】 當參照第30圖時，在對於處於嵌合狀態之第2連接器94，施加朝

向上方（+Z方向）之拔出力FR時，可自第1連接器92拔出第2連接器94。此時，對於第2連接器94，最好在Y方向中，平衡良好地施加拔出力FR。但是，拔出力FR很多時候偏向Y方向的一邊側。當拔出力FR如此地偏倚時，產生將第2連接器94之Y方向中之另一邊側（第30圖中之+Y側）當作中心之旋轉力矩（參照第30圖的虛線），第2連接器94係相對於第1連接器92而言傾斜。當傾斜較大時，Y方向之另一邊側之被導引部952（參照第29圖），係強力壓抵在導引凹槽932的外壁934，因此，殼體930或殼體950有破損之虞。

【0006】 在此，本發明之目的係在於提供一種在包括可彼此嵌合之第1連接器與第2連接器之連接器組合體中，當自第1連接器拔出第2連接器時，可抑制由第2連接器傾斜所造成之破損之構造。

【0007】 本發明係提供一種連接器組合體，做為第1連接器組合體，其包括第1連接器與第2連接器，其特徵在於：

前述第2連接器係可與在上下方向中，位於下方之前述第1連接器相嵌合，

前述第1連接器係包括兩個第1定位部，

前述第1定位部係在與前述上下方向直交之水平方向中，彼此分離，

各前述第1定位部係朝向上方突出，其具有位於前述水平方向的內側之第1內側面、及位於前述水平方向的外側之第1外側面，

前述第2連接器係包括分別對應前述第1定位部之兩個第2定位部，

前述第2定位部係在前述水平方向中，彼此分離，

各前述第2定位部係朝向上方凹陷，其具有位於前述水平方向的內側之第2內側面、及位於前述水平方向的外側之第2外側面，

當使前述第1連接器與前述第2連接器彼此嵌合時，前述第2定位部分別收容

前述第1定位部，藉此，前述第2連接器係在前述水平方向中，相對於前述第1連接器而言被定位，

在前述第1連接器與前述第2連接器彼此嵌合後之嵌合狀態中，各前述第1內側面係與相對應之前述第2內側面，在前述水平方向中相向，而且，各前述第1外側面係與相對應之前述第2外側面，在前述水平方向中相向，

前述連接器組合體係包括分別被設於前述第1定位部之一對第1凹部、及分別被設於前述第2定位部之一對第2凹部中之至少一者，

當在前述第1定位部分別設有前述第1凹部時，各前述第1凹部係被形成於前述第1外側面，在前述嵌合狀態中，其位於比前述第1外側面的上端還要下方，而且，往前述水平方向的內側凹陷，

當在前述第2定位部分別設有前述第2凹部時，各前述第2凹部係被形成於前述第2內側面，在前述嵌合狀態中，位於比前述第2內側面的下端還要上方，而且，往前述水平方向的內側凹陷。

【0008】 又，本發明係提供一種連接器組合體，做為第2連接器組合體，在第1連接器組合體中，

在前述第1定位部分別設有前述第1凹部，

各前述第1外側面係具有第1外側平面，

在前述嵌合狀態中，各前述第1外側平面係自前述第1外側面的前述上端往下方，平行於前述上下方向地延伸，各前述第1凹部係位於前述第1外側平面的下方。

【0009】 又，本發明提供一種連接器組合體，做為第3連接器組合體，在第1或第2連接器組合體中，

在前述第1定位部分別設有前述第1凹部，

各前述第1凹部係具有第1斜面，

在前述嵌合狀態中，各前述第1斜面係往前述水平方向的內側傾斜地，往下
方延伸。

【0010】 又，本發明係提供一種連接器組合體，做為第4連接器組合體，
在第1～第3之任一連接器組合體中，

在前述第2定位部分別設有前述第2凹部，

各前述第2內側面係具有第2內側平面，

在前述嵌合狀態中，各前述第2內側平面係自前述第2內側面的前述下端往
上方，平行於前述上下方向地延伸，各前述第2凹部係位於前述第2內側平面之
上方。

【0011】 又，本發明係提供一種連接器組合體，做為第5連接器組合體，
在第1～第4之任一連接器組合體中，

在前述第2定位部係分別設有前述第2凹部，

各前述第2凹部係具有第2斜面，

在前述嵌合狀態中，各前述第2斜面係往前述水平方向的內側傾斜地，往上
方延伸。

【0012】 又，本發明係提供一種連接器組合體，做為第6連接器組合體，
在第1～第5之任一連接器組合體中，

前述第1連接器係包括第1保持構件及複數第1端子，

前述第1端子係被前述第1保持構件保持，而且，在前述水平方向上並列，

前述第1保持構件係具有前述第1定位部，

前述第2連接器係包括第2保持構件及複數第2端子，

前述第2端子係被前述第2保持構件保持，而且，在前述水平方向上並列，

前述第2保持構件係具有前述第2定位部。

【0013】 又，本發明係提供一種連接器組合體，做為第7連接器組合體，在第6連接器組合體中，

前述第1保持構件係具有島狀部及第1周壁部，

前述第1定位部係分別位於前述島狀部之前述水平方向中之兩側，

前述第1周壁部係在與前述上下方向直交之水平面中，自前述島狀部及前述第1定位部分離，而且，包圍前述島狀部及前述第1定位部。

【0014】 又，本發明係提供一種連接器組合體，做為第8連接器組合體，在第7連接器組合體中，

各前述第1定位部係在直交於前述上下方向與前述水平方向兩者之前後方向中，具有在前述島狀部的外側懸垂之懸垂部。

【0015】 又，本發明係提供一種連接器組合體，做為第9連接器組合體，在第8連接器組合體中，

前述第2保持構件係具有收容部及第2周壁部，

前述第2周壁部係在前述水平面中，包圍前述收容部，

前述第2定位部係分別位於前述第2周壁部的前述水平方向中之兩側，

各前述第2定位部係具有往前述前後方向的外側凹陷之凹部，

在前述嵌合狀態中，前述收容部係收容前述島狀部，前述凹部係分別收容前述懸垂部。

【0016】 又，本發明係提供一種連接器組合體，做為第10連接器組合體，

在第1～第9之任一連接器組合體中，

在前述第1定位部係分別設有前述第1凹部，另外，在前述第2定位部未設有前述第2凹部，

在前述嵌合狀態中，各前述第2內側面係平行於前述上下方向地延伸。

【0017】 又，本發明係提供一種連接器組合體，做為第11連接器組合體，在第1～第9之任一連接器組合體中，

在前述第2定位部係分別設有前述第2凹部，另外，在前述第1定位部係未設有前述第1凹部，

在前述嵌合狀態中，各前述第1外側面係平行於前述上下方向地延伸。

【0018】 又，本發明係提供一種連接器，做為連接器，可使用為第1～第10之任一連接器組合體中之前述第1連接器，其特徵在於：

其包括分別設有前述第1凹部之兩個前述第1定位部。

【0019】 又，本發明係提供一種連接器，做為另一連接器，可使用為第1～第9之任一連接器組合體或第11連接器組合體中之前述第2連接器，其特徵在於：

其包括分別設有前述第2凹部之兩個前述第2定位部。

[發明效果]

【0020】 本發明之連接器組合體，係包括可彼此嵌合之第1連接器與第2連接器。又，當依據本發明時，當第1連接器的第1定位部分別具有第1凹部時，在嵌合狀態中，各第1凹部係位於比第1外側面的上端還要下方，而且，往水平方向的內側凹陷。當依據此構造時，在拔出第2連接器時，其即使相對於第1連接器而言傾斜，第2連接器的第2外側面的一者，係被相對應之第1外側面的第1

凹部收容，不施加過度之力量在第2外側面上。同樣地，當第2連接器的第2定位部分別具有第2凹部時，在嵌合狀態中，各第2凹部係位於比第2內側面的下端還要上方，而且，往水平方向的內側凹陷。當依據此構造時，在拔出第2連接器時，即使相對於第1連接器而言傾斜，第1連接器的第1內側面的一者，係被相對應之第2內側面的第2凹部收容，不施加過度之力量在第2內側面上。亦即，當依據本發明時，可提供一種當自第1連接器拔出第2連接器時，可抑制由第2連接器傾斜所造成之破損之構造。

【圖式簡單說明】

【0021】

第1圖係表示本發明實施形態之連接器組合體之側視圖。連接器組合體的第1連接器與第2連接器係彼此分離。以中心線描繪搭載有第1連接器之第1電路板的局部、及搭載有第2連接器之第2電路板的局部。

第2圖係表示第1圖連接器組合體之側視圖。第1連接器與第2連接器係彼此嵌合。

第3圖係表示第2圖連接器組合體之正視圖。

第4圖係表示第1圖連接器組合體的第1連接器之立體圖。放大描繪第1連接器的局部（以虛線包圍之部分）。

第5圖係表示第4圖第1連接器之俯視圖。放大描繪第1連接器的局部（以虛線包圍之部分）。

第6圖係沿著VI-VI線表示第5圖第1連接器之剖面圖。放大描繪第1連接器的局部（以虛線包圍之部分）。

第7圖係表示第4圖第1連接器之水平方向中之兩側部之立體圖。

第8圖係表示第1圖連接器組合體的第2連接器之立體圖。

第9圖係表示第8圖第2連接器之俯視圖。放大描繪第2連接器的局部（以虛線包圍之部分）。

第10圖係沿著X-X線表示第9圖第2連接器之剖面圖。放大描繪第2連接器的局部（以虛線包圍之部分）。

第11圖係表示第8圖第2連接器之水平方向中之兩側部之立體圖。

第12圖係表示第3圖連接器組合體之俯視圖。放大描繪連接器組合體的局部（以虛線包圍之部分）。

第13圖係沿著XIII-XIII線表示第12圖連接器組合體之剖面圖。放大描繪連接器組合體的局部（以虛線包圍之部分）。

第14圖係沿著XIV-XIV線表示第12圖連接器組合體之剖面圖。放大描繪連接器組合體的局部（以虛線包圍之部分）。

第15圖係表示第13圖連接器組合體之剖面圖。第2連接器係相對於第1連接器而言傾斜。放大描繪連接器組合體的局部（以虛線包圍之部分）。

第16圖係表示第14圖連接器組合體之剖面圖。第2連接器係相對於第1連接器而言傾斜。放大描繪連接器組合體的局部（以虛線包圍之部分）。

第17圖係表示第14圖連接器組合體之剖面圖。第2連接器係大約自第1連接器被拔出。放大描繪連接器組合體的局部（以虛線包圍之部分）。

第18圖係表示第4圖第1連接器變形例之立體圖。放大描繪第1連接器的局部（以虛線包圍之部分）。

第19圖係表示第18圖第1連接器之水平方向中之兩側部之立體圖。

第20圖係表示第9圖第2連接器變形例之俯視圖。放大描繪第2連接器的局部（以

虛線包圍之部分）。

第21圖係沿著XXI-XXI線表示第20圖第2連接器之剖面圖。放大描繪第2連接器的局部（以虛線包圍之部分）。

第22圖係表示第20圖第2連接器之水平方向中之兩側部之立體圖。放大描繪第2連接器的局部（以虛線包圍之部分）。

第23圖係表示包括第18圖第1連接器與第20圖第2連接器之連接器組合體之俯視圖。第2連接器係相對於第1連接器而言傾斜。

第24圖係沿著XXIV-XXIV線表示第23圖連接器組合體之剖面圖。放大描繪連接器組合體的局部（以虛線包圍之部分）。

第25圖係沿著XXV-XXV線表示第23圖連接器組合體之剖面圖。放大描繪連接器組合體的局部（以虛線包圍之部分）。

第26圖係表示第25圖連接器組合體之剖面圖。第2連接器係大約自第1連接器被拔出。放大描繪連接器組合體的局部（以虛線包圍之部分）。

第27圖係表示第25圖連接器組合體之剖面圖。第1連接器與第2連接器係彼此嵌合。放大描繪連接器組合體的局部（以虛線包圍之部分）。

第28圖係表示第25圖連接器組合體變形例之剖面圖。放大描繪連接器組合體的局部（以虛線包圍之部分）。

第29圖係表示專利文獻1之連接器組合體之立體圖。連接器組合體的母連接器與公連接器係彼此分離。

第30圖係表示第29圖連接器組合體之立體圖。母連接器與公連接器係彼此嵌合。

【實施方式】

【0022】 如第1圖～第3圖所示，本發明實施形態之連接器組合體10，係包括第1連接器12及第2連接器15。第2連接器15係可與在上下方向（Z方向）中，位於下方（-Z側）之第1連接器12，沿著Z方向嵌合。與第1連接器12相嵌合之第2連接器15，係可沿著Z方向，自第1連接器12拔出。

【0023】 在本實施形態中，第1連接器12係被搭載於第1電路板82上之基板連接器，第2連接器15係被搭載於第2電路板85上之基板連接器。第1連接器12係插頭，第2連接器15係插座。但是，本發明並不侷限於此，其可適用於包括各種第1連接器及第2連接器之連接器組合體。例如第1連接器12也可以為插座，第2連接器15也可以為插頭。

【0024】 以下，針對本實施形態之連接器組合體10，說明與後述之變形例連接器組合體10A及連接器組合體10B共通之基本構造。

【0025】 當參照第4圖～第7圖時，第1連接器12係包括：第1保持構件（可動殼體）20，由絕緣體所構成；固定殼體20X，由絕緣體所構成；以及複數第1端子40，由導電體所構成。第1保持構件20係全體被配置於固定殼體20X之上方（+Z側）。第1保持構件20係被固定殼體20X支撐，在與Z方向直交之水平面（XY平面）中，相對於固定殼體20X而言可移動若干。第1端子40係被第1保持構件20保持，而且，在直交於Z方向之水平方向（Y方向：節距方向）上並列。詳細說來，第1端子40係在與Y方向及Z方向兩者直交之前後方向（X方向）中，被分成兩列。各列之第1端子40係沿著Y方向等間隔並列。

【0026】 第1保持構件20係具有中壁部22、島狀部24、第1周壁部26及腳部28。中壁部22係位於第1保持構件20之Z方向中之中間部，平行於XY平面地延伸。島狀部24係在XY平面中，位於中壁部22的中間部，沿著Y方向延伸較長。

第1周壁部26係自中壁部22的XY平面中之緣，沿著Z方向以往上方（+Z方向）延伸。第1周壁部26係具有分別位於Y方向中之第1周壁部26的兩端之兩個端壁262。島狀部24係自中壁部22往上方延伸，越過第1周壁部26以突出。腳部28係自中壁部22的Y方向中之兩端部，往下方延伸。

【0027】 當參照第7圖時，第1端子40係彼此具有相同形狀及相同大小。詳細說來，各第1端子40係具有彎曲之一張金屬板，其具有第1彈簧部42、第1接觸部44及第1被固定部48。第1彈簧部42係沿著島狀部24延伸，可彈性變形。第1接觸部44係被第1彈簧部42支撐，可在X方向上移動。當參照第1圖時，第1被固定部48係在使用第1連接器12時，藉軟焊等以被固定連接於第1電路板82的導電墊體（未圖示）。

【0028】 當參照第4圖～第7圖時，如上所述，第1連接器12係包括在Y方向並列之兩列第1端子40。兩列第1端子40係夾持島狀部24，被配置成相對於YZ平面而言鏡對稱。各一邊之列之第1端子40，係沿著島狀部24的正面（+X側之面），往上方延伸至島狀部24的上端24U（+Z側之端）附近。各另一邊之列之第1端子40，係沿著島狀部24的背面（-X側之面），往上方延伸至島狀部24的上端24U附近。在Y方向中，彼此鄰接之兩個第1端子40間之距離，係與Y方向中之第1端子40之大小大約相同。亦即，各列之第1端子40，係在Y方向中，以窄節距配置。

【0029】 當參照第8圖～第11圖時，第2連接器15係包括：第2保持構件50，由絕緣體所構成；以及複數第2端子70，由導電體所構成。第2端子70係被第2保持構件50保持，而且，在Y方向上並列，使得分別對應第1連接器12（參照第4圖）的第1端子40（參照第7圖）。詳細說來，第2端子70係在X方向中，被分成

兩列。各列之第2端子70，係沿著Y方向以等間隔並列。

【0030】 第2保持構件50係具有基部52、收容部54及第2周壁部56。基部52係位於第2保持構件50的上端，平行於XY平面地延伸。收容部54係在XY平面中，位於基部52的中間部之空間。收容部54係沿著Y方向延伸較長，而且，朝向下方開口。第2周壁部56係自基部52的XY平面中之緣，沿著Z方向往下方延伸。第2周壁部56係在XY平面中，包圍收容部54。又，第2周壁部56係具有分別位於Y方向中之第2周壁部56的兩端之兩個端壁562。

【0031】 當參照第11圖時，第2端子70係彼此具有相同形狀及相同大小。詳細說來，各第2端子70係具有彎曲之一張金屬板，其具有第2彈簧部72、第2接觸部74及第2被固定部78。第2彈簧部72係沿著第2周壁部56的內壁面延伸，可彈性變形。第2接觸部74係被第2彈簧部72支撐，可在X方向上移動。當參照第1圖時，第2被固定部78係在使用第2連接器15時，藉軟焊等以固定連接在第2電路板85的導電墊體（未圖示）。

【0032】 當參照第8圖～第11圖時，如上所述，第2連接器15係包括在Y方向上並列之兩列第2端子70。兩列第2端子70係夾持收容部54，被配置成相對於YZ平面而言鏡對稱。各一邊之列之第2端子70，係沿著第2周壁部56的前壁部（+X側之壁部）的內壁面，往下方延伸至第2周壁部56的下端（-Z側之端）附近。各另一邊之列之第2端子70，係沿著第2周壁部56的後壁部（-X側之壁部）的內壁面，往下方延伸至第2周壁部56的下端附近。在Y方向中，彼此鄰接之兩個第2端子70間之距離，係與Y方向中之第2端子70之大小大約相同。亦即，各列之第2端子70，係與第1端子40（參照第4圖）同樣地，在Y方向中，以窄節距配置。

【0033】 當參照第7圖及第11圖時，第1連接器12的島狀部24及第1周壁部

26，係與第2連接器15的收容部54及第2周壁部56相對應。而且，第1端子40與第2端子70係彼此對應。更具體說來，在嵌合狀態中，收容部54係與第1端子40的第1接觸部44一同收容島狀部24，在島狀部24與第1周壁部26間之空間，係收容第2周壁部56。又，第1連接器12及第2連接器15係在彼此嵌合後之嵌合狀態中，各第1端子40係與相對應之第2端子70，在第1接觸部44及第2接觸部74中相接觸，第1電路板82（參照第3圖）係與第2電路板85（參照第3圖）電性連接。

【0034】 在本實施形態中，各第1連接器12及第2連接器15，係具有上述構造。尤其，本實施形態之第1連接器12係浮動連接器。但是，本發明並不侷限於此。例如第1連接器12也可以不為浮動連接器。各第1連接器12及第2連接器15，也可以在上述構件之外，還包括各種構件。又，各第1保持構件20、第1端子40、第2保持構件50及第2端子70之構造，並不侷限於第1連接器12及第2連接器15可彼此嵌合，其可做種種變形。

【0035】 如上述構成之連接器組合體10，係具有使第2連接器15相對於第1連接器12而言定位之定位機構。當使第2連接器15相對於第1連接器12而言嵌合時，第2連接器15係藉連接器組合體10的定位機構，在XY平面中（尤其，在Y方向中）被定位。結果，以窄節距被配置之第1端子40，係與以窄節距被配置之第2端子70確實接觸。以下，說明連接器組合體10的定位機構。

【0036】 當參照第4圖～第7圖時，第1連接器12係包括兩個第1定位部30。第1定位部30係在Y方向中，彼此分離。各第1定位部30係自中壁部22，往上方突出。亦即，各第1定位部30係往上方突出之突出部。第1定位部30的各前部（+X側之部位），係往後方（-X方向）局部性凹陷，藉此，形成有第1鍵體38。亦即，各第1定位部30係具有第1鍵體38。各第1鍵體38係朝向上方打開之四角柱形狀之

空間，位於第1定位部30的前側（+X側），而且，位於Y方向外側的角。

【0037】 各第1定位部30係具有：第1內側面32，位於Y方向之內側；以及第1外側面34，位於Y方向之外側。亦即，第1內側面32與第1外側面34，係分別位於第1定位部30之Y方向中之相反側。各第1內側面32係直交於Y方向之直交平面。各第1外側面34係具有上端部（第1外側平面342）。各第1外側平面342係直交於Y方向之直交平面。

【0038】 當參照第8圖～第11圖時，第2連接器15係包括分別對應第1定位部30（參照第5圖）之兩個第2定位部60。第2定位部60係在Y方向中，彼此分離。各第2定位部60係往上方凹陷至基部52。亦即，各第2定位部60係往下方開口之凹陷。在第2定位部60的各前部，形成有第2鍵體68。亦即，各第2定位部60係具有第2鍵體68。各第2鍵體68係自基部52往下方延伸之四角柱狀之柱體，位於第2周壁部56內壁面的前側的角。

【0039】 當參照第9圖～第11圖時，各第2定位部60係具有：第2內側面64，位於Y方向之內側；以及第2外側面62，位於Y方向之外側。亦即，第2內側面64及第2外側面62，係分別位於第2定位部60之Y方向中之相反側。各第2內側面64及第2外側面62，係直交於Y方向之直交平面。

【0040】 當參照第7圖及第11圖時，本實施形態之各第1定位部30及第2定位部60，係具有上述構造。第2定位部60之構造係分別對應第1定位部30之構造。又，兩個第1定位部30係被配置成相對於XZ平面而言為鏡對稱，兩個第2定位部60係被配置成相對於XZ平面而言為鏡對稱。但是，本發明並不侷限於此，各第1定位部30及第2定位部60之構造，也以做種種變形。

【0041】 當參照第13圖及第14圖時，在使第1連接器12與第2連接器15彼此

嵌合時，第2定位部60分別收容第1定位部30，藉此，第2連接器15係在XY平面中（尤其，Y方向中），相對於第1連接器12而言被定位。在第1連接器12與第2連接器15彼此嵌合時，各第1內側面32係與相對應之第2內側面64，在Y方向中接近相向，而且，各第1外側面34的第1外側平面342係與相對應之第2外側面62，在Y方向中接近相向。結果，由第12圖可以理解到：各第1端子40係相對於相對應之第2端子70而言，在Y方向中，幾乎不偏移地接觸。亦即，連接器組合體10的定位機構，係由第1定位部30及第2定位部60所構成。

【0042】 當參照第1圖及第6圖時，在本實施形態中，各第1定位部30係越過第1周壁部26的上端26U及島狀部24的上端24U，往上方突出。因此，當使第1連接器12及第2連接器15彼此嵌合時，首先，第1定位部30分別被第2定位部60（參照第10圖）收容，藉此，第2連接器15被定位。但是，本發明並不侷限於此。例如連接器組合體10的定位機構，係在第1定位部30及第2定位部60之外，也可以還具有其他定位部。

【0043】 當參照第4圖～第7圖時，第1定位部30係分別位於島狀部24之Y方向中之兩側。詳細說來，在各第1定位部30中，第1內側面32係位於島狀部24之Y方向中之端部，第1外側面34係位於第1周壁部26端壁262之Y方向中之附近。當參照第8圖～第11圖時，第2定位部60係分別位於第2周壁部56之Y方向中之兩側。詳細說來，當參照第9圖～第11圖時，在各第2定位部60中，第2內側面64係位於收容部54之Y方向中之端，第2外側面62係被設於第2周壁部56的端壁562。

【0044】 當參照第5圖及第9圖時，當依據本實施形態時，如上所述，第1定位部30係分別位於第1連接器12之Y方向中之兩端附近，第2定位部60係分別位

於第2連接器15之Y方向中之兩端附近。亦即，兩個第1定位部30（兩個第2定位部60）間之Y方向中之距離（定位距離），係被設定成盡量長。而且，在本實施形態中，第1端子40及第2端子70係在Y方向上並列。亦即，第1端子40（第2端子70）並列之節距方向，係與兩個第1定位部30（兩個第2定位部60）並列之水平方向一致。

【0045】 藉上述構造，各第1端子40即使有若干公差，相對於相對應之第2端子70而言，在Y方向中也可正確定位。但是，本發明並不侷限於此。例如也可以兩個第1定位部30係分別位於第1保持構件20之X方向中之兩側，兩個第2定位部60也可以分別位於第2保持構件50之X方向中之兩側。亦即，水平方向也可以係直交於節距方向（Y方向）之前後方向（X方向）。

【0046】 當參照第7圖及第11圖時，在本實施形態中，使第1連接器12與第2連接器15彼此嵌合時，第2定位部60的第2鍵體68，係分別被第1定位部30的第1鍵體38收容。亦即，第1鍵體38及第2鍵體68係做為嵌合鍵體以發揮功能。但是，本發明並不侷限於此。例如第1鍵體38及第2鍵體68只要係因應需要設置即可。又，第1鍵體38及第2鍵體68之形狀或配置，係只要因應需要以做種種設定即可。

【0047】 當參照第5圖～第7圖時，在本實施形態中，第1定位部30係分別連接島狀部24之Y方向中之兩端。亦即，島狀部24及第1定位部30係形成連續之一個構造體。第1周壁部26係在XY平面中，自島狀部24及第1定位部30分離，而且，包圍島狀部24及第1定位部30。當參照第9圖及第11圖時，在本實施形態中，第2定位部60係分別連接收容部54之Y方向中之兩端。亦即，收容部54及第2定位部60係形成連續之一個空間。但是，本發明並不侷限於此。例如當參照第7圖及第11圖時，也可以第1定位部30分別自島狀部24之Y方向中之兩端分離。在此情

形下，在各第2定位部60與收容部54之間，也可以設置分隔壁。

【0048】 當參照第5圖及第7圖時，在本實施形態中，各第1定位部30係越過島狀部24，而往X方向外側懸垂。亦即，各第1定位部30係在X方向中，具有往島狀部24外側懸垂之兩個懸垂部302。在各第1定位部30中，第1內側面32係包含兩個懸垂部302之Y方向內側之面。但是，本發明並不侷限於此。例如當第1定位部30係分別自島狀部24之Y方向中之兩端分離時，各第1內側面32也可以係在Y方向中，與島狀部24相向之面。

【0049】 在本實施形態中，各第2定位部60係具有往X方向之外側凹陷之兩個凹部602。各凹部602係使朝向第2周壁部56中之X方向內側之內壁面，往X方向外側凹陷。在各第2定位部60中，第2內側面64係包含朝向兩個凹部602的Y方向外側之面。但是，本發明並不侷限於此。例如當各第2定位部60與收容部54之間設有分隔壁時，第2內側面64也可以係分隔壁的Y方向外側之面。

【0050】 當參照第7圖、第11圖及第14圖時，在依據本實施形態時，於嵌合狀態中，第2定位部60的凹部602係分別收容第1定位部30的懸垂部302。但是，本發明並不侷限於此，凹部602及懸垂部302只要係因應需要設置即可。

【0051】 當參照第5圖及第7圖時，當依據本實施形態時，在各第1定位部30中，形成有第1鍵體38，藉此，第1外側面34係包含在Y方向中，與第1周壁部26相向之兩個面（相向面）。各第1外側面34的兩個相向面，係在Y方向中，彼此分離。但是，本發明並不侷限於此。例如當未形成有第1鍵體38時，各第1外側面34也可以係在Y方向中，與第1周壁部26相向之一個面。

【0052】 當參照第9圖及第11圖時，當依據本實施形態時，在各第2定位部60中，形成有第2鍵體68，藉此，第2外側面62係包含朝向Y方向內側之兩個面。

詳細說來，各第2外側面62係包含朝向第2周壁部56的Y方向內側之內壁面、及朝向第2鍵體68的Y方向內側之面。但是，本發明並不侷限於此。例如當未形成有第2鍵體68時，各第2外側面62也可以僅係朝向第2周壁部56的Y方向內側之內壁面。

【0053】 當參照第4圖及第8圖時，在本實施形態中，各第1定位部30係與第1保持構件20一體形成之突出部，各第2定位部60係被形成於第2保持構件50之凹陷。亦即，第1保持構件20係具有第1定位部30，第2保持構件50係具有第2定位部60。但是，本發明並不侷限於此。例如各第1定位部30也可以係凹陷，各第2定位部60也可以係突出部。

【0054】 當參照第6圖及第10圖時，以下，更詳細說明本實施形態中之第1定位部30的第1外側面34及第2定位部60的第2內側面64。

【0055】 當參照第6圖及第7圖時，在第1定位部30分別設有第1凹部344。詳細說來，各第1定位部30的第1外側面34，係在第1外側平面342之外，還具有第1凹部344。換言之，各第1外側平面342及第1凹部344，係被形成於第1外側面34。當參照第13圖及第14圖時，在嵌合狀態中，各第1外側平面342及第1凹部344，係位於比第1外側面34的上端34U還要下方。又，在嵌合狀態中，各第1外側平面342係平行於Z方向地延伸，各第1凹部344係往Y方向之內側凹陷。另外，在嵌合狀態中，各第2定位部60的第2內側面64，係平行於Z方向地延伸。

【0056】 在中壁部22形成有分別對應第1凹部344之兩個拉出孔36。各拉出孔36係在形成第1凹部344時，拉抽模具之痕跡，在Z方向中，貫穿中壁部22。

【0057】 當參照第15圖及第16圖時，當對於第2連接器15，施加往上方之拔出力時，可自第1連接器12拔出第2連接器15。拔出力最好在Y方向中，平衡良

好地施加。但是，很多時候，拔出力係往第2連接器15之Y方向中之一邊側偏倚。例如在第15圖及第16圖中，拔出力係偏往第2連接器15之-Y側。當拔出力如第15圖及第16圖所示地偏倚時，產生將第2連接器15之+Y側當作中心之旋轉力矩，第2連接器15係相對於第1連接器12而言傾斜。此時，當第2周壁部56之+Y側之端壁562，強力壓抵在第1定位部30時，例如第2周壁部56（尤其，+Y側之端壁562）有破損之虞。

【0058】 當依據本實施形態時，在自第1連接器12拔出第2連接器15時，即使第2連接器15相對於第1連接器12而言傾斜，第2連接器15的第2外側面62的另一者，係被相對應之第1外側面34的第1凹部344收容。例如在第15圖及第16圖中，+Y側之第2外側面62係被+Y側之第1外側面34的第1凹部344收容。結果，不施加第2周壁部56會破損之過度力量到第2外側面62。亦即，當依據本實施形態時，可提供一種在自第1連接器12拔出第2連接器15時，可抑制由第2連接器15傾斜所造成之破損之構造。

【0059】 當參照第13圖及第14圖時，在嵌合狀態中，第1外側面34的上端34U，係往Y方向外側懸垂，上端34U與第2外側面62間之距離，係比第1凹部344的下端與第2外側面62間之距離還要短。當參照第17圖時，藉此構造，在拔出時及嵌合時，相對於第1連接器12而言之第2連接器15之Y方向之移動，係被抑制在很小之範圍。亦即，當依據本實施形態時，在嵌合時及拔出時，各第1端子40可以確保與相對應之第2端子70間之Y方向（節距方向）中之位置偏移較小，可抑制由第2連接器15傾斜所造成之破損。

【0060】 當參照第6圖及第7圖時，在本實施形態中，各第1凹部344係具有第1斜面346及第1下側平面348。當參照第13圖及第14圖時，在嵌合狀態中，各

第1斜面346係往Y方向之內側傾斜地，往下方延伸，各第1下側平面348係自第1斜面346的下端，平行於Z方向地往下方延伸。但是，本發明並不侷限於此。例如也可以各第1凹部344不具有第1下側平面348，僅具有第1斜面346。又，各第1凹部344也可以取代第1斜面346，而具有往Y方向之內側傾斜地，往下方延伸之曲面。

【0061】 當依據本實施形態時，在嵌合狀態中，各第1外側平面342係自第1外側面34的上端34U往下方，平行於Z方向地延伸，各第1凹部344係位於第1外側平面342的下方。尤其，本實施形態的各第1外側平面342，係在嵌合狀態中，直交於Y方向。因為設有第1外側平面342，所以，在嵌合時及拔出時，即使上端34U碰觸到第2連接器15時，也可以減少上端34U附近的部位之磨耗。但是，本發明並不侷限於此。例如也可以各第1外側平面342係在嵌合狀態中，與Y方向些許斜交。亦即，各第1外側平面342也可以係在嵌合狀態中，與Y方向交叉之平面。又，各第1外側面34只要係對應需要而具有第1外側平面342即可。亦即，各第1凹部344也可以係自第1外側面34的上端34U延伸。

【0062】 當參照第14圖時，當依據上述實施形態時，在第1定位部30分別設有第1凹部344。另外，在第2定位部60未設有這種凹部。詳細說來，各第1外側面34係具有第1凹部344，另外，各第1內側面32、第2外側面62及第2內側面64，係不具有這種凹部，在嵌合狀態中，直交於Y方向。但是，本發明並不侷限於此。例如也可以各第1內側面32、第2外側面62及第2內側面64，在嵌合狀態中，與Y方向些許斜交。又，如以下變形例之連接器組合體10A所示，在各第2內側面64也可以設置凹部。

【0063】 當參照第27圖時，本變形例之連接器組合體10A，係包括第1連

接器12A及第2連接器15A。第2連接器15A係可與在Z方向中，位於下方之第1連接器12A，沿著Z方向相嵌合。與第1連接器12A相嵌合之第2連接器15A，係可沿著Z方向，自第1連接器12A拔出。

【0064】 當參照第18圖及第19圖時，第1連接器12A係包括與第1連接器12（參照第4圖）相同之固定殼體20X及複數第1端子40，另外，包括與第1連接器12的第1保持構件20（參照第4圖）不同之第1保持構件（可動殼體）20A。第1保持構件20A係具有與第1保持構件20的第1定位部30（參照第4圖）不同之兩個第1定位部30A。除了上述不同點，第1連接器12A係與第1連接器12同樣地形成。

【0065】 當參照第19圖時，各第1定位部30A係具有與第1外側面34（參照第7圖）不同之第1外側面34A。除了此不同點，第1定位部30A係與第1定位部30（參照第7圖）同樣地形成。各第1外側面34A係與第1外側面34同樣地，係包含在Y方向中分離之兩個面。但是，各第1外側面34A係與第1外側面34不同，其不具有第1凹部344（參照第7圖），其係直交於Y方向之直交平面。

【0066】 當參照第20圖～第22圖時，第2連接器15A係具有與第2連接器15（參照第9圖）相同之複數第2端子70，另外，其包括與第2連接器15的第2保持構件50（參照第9圖）不同之第2保持構件50A。第2保持構件50A係具有與第2保持構件50的第2定位部60（參照第9圖）不同之兩個第2定位部60A。除了上述不同點，第2連接器15A係與第2連接器15同樣地形成。

【0067】 當參照第21圖及第22圖時，各第2定位部60A係具有與第2內側面64（參照第10圖）不同之第2內側面64A。除了此不同點，第2定位部60A係與第2定位部60（參照第10圖）同樣地形成。各第2定位部60A係與第2定位部60同樣地，具有兩個凹部602。在各第2定位部60A中，第2內側面64A係與第2內側面64

同樣地，包含朝向兩個凹部602的Y方向外側之面。但是，各第2內側面64A係與第2內側面64不同，其具有第2內側平面642及第2凹部644。亦即，在第2定位部60A分別設有第2凹部644。

【0068】 當參照第27圖時，在連接器組合體10A中，各第2內側平面642及第2凹部644，係被形成於第2連接器15A的第2內側面64A。在第1連接器12A與第2連接器15A係彼此嵌合之嵌合狀態中，各第2內側平面642及第2凹部644，係位於比第2內側面64A的下端64L還要上方。又，在嵌合狀態中，各第2內側平面642係平行於Z方向地延伸，各第2凹部644係往Y方向之內側凹陷。另外，在嵌合狀態中，各第1定位部30A的第1內側面32，係平行於Z方向地延伸。

【0069】 當參照第20圖～第22圖時，在第2連接器15A的基部52，形成有分別對應第2凹部644之兩個拉出孔66。各拉出孔66係在形成第2凹部644時，抽拔模具後之痕跡，在Z方向中，貫穿基部52。

【0070】 當參照第23圖～第25圖時，當依據本變形例時，在自第1連接器12A拔出第2連接器15A時之拔出力係在Y方向中偏倚時，第2連接器15A係相對於第1連接器12A而言傾斜。例如在第24圖及第25圖中，拔出力係往第2連接器15A之-Y側偏倚。

【0071】 當比較第24圖與第15圖時，在第2連接器15A相對於第1連接器12A而言，如圖示地傾斜時，第2連接器15A之+Y側的第2外側面62下端，係與第1連接器12A的第1外側面34A相碰觸，第2連接器15A僅往+Y方向移動少許。當參照第25圖時，此時，第1連接器12A之+Y側的第1內側面32，係被第2連接器15A之+Y側的第2內側面64A的第2凹部644收容。結果，不對於第2內側面64A施加第2內側面64A會破損程度之過度力量。亦即，當依據本變形例時，可提供一種在

自第1連接器12A拔出第2連接器15A時，可抑制由第2連接器15A傾斜所造成之破損之構造。

【0072】 當參照第27圖時，在嵌合狀態中，第2內側面64A的下端64L，係往Y方向外側懸垂，下端64L與第1內側面32間之距離，係比第2凹部644的上端與第1內側面32間之距離還要短。藉此構造，在拔出時及嵌合時，可抑制相對於第1連接器12A而言之第2連接器15A之Y方向之移動到很小範圍。亦即，當依據本變形例時，在拔出時及嵌合時，各第1端子40係使與相對應之第2端子70間之Y方向（節距方向）中之位置偏移保持為較小，可抑制由第2連接器15A傾斜所造成之破損。

【0073】 當參照第21圖及第22圖時，在本變形例中，各第2凹部644係具有第2斜面646及第2上側平面648。當參照第27圖時，在嵌合狀態中，各第2斜面646係往Y方向之內側傾斜地，往上方延伸，各第2上側平面648係自第2斜面646的上端，往平行於Z方向地往上方延伸。但是，本發明並不侷限於此。例如也可以各第2凹部644，係不具有第2上側平面648，僅具有第2斜面646。又，各第2凹部644係也可以取代第2斜面646地，具有往Y方向之內側傾斜地，往上方延伸之曲面。

【0074】 當依據本變形例時，在嵌合狀態中，各第2內側平面642係自第2內側面64A的下端64L往上方，平行於Z方向地延伸，各第2凹部644係位於第2內側平面642之上方。尤其，本變形例的各第2內側平面642，係在嵌合狀態中，直交於Y方向。因為設有第2內側平面642，所以，在嵌合時及拔出時，可抑制下端64L附近部位之磨耗。但是，本發明並不侷限於此。例如各第2內側平面642也可以係在嵌合狀態中，與Y方向交叉之平面。又，各第2內側面64A係只要因應需要而具有第2內側平面642即可。亦即，各第2凹部644也可以係自第2內側面64A

的下端64L延伸。

【0075】 當參照第14圖時，在連接器組合體10的第2定位部60，未設有第2凹部，在嵌合狀態中，各第2內側面64係平行於Z方向地延伸。當參照第27圖時，在連接器組合體10A的第2定位部60A，係分別設有第2凹部644。另外，在第1定位部30A係未設有第1凹部，在嵌合狀態中，各第1外側面34A係平行於Z方向地延伸。

【0076】 上述之實施形態或變形例係可做種種組合。例如當參照第28圖時，另一變形例之連接器組合體10B係包括第1連接器12及第2連接器15A。第2連接器15A係可沿著Z方向以與第1連接器12相嵌合，可沿著Z方向，自第1連接器12拔出。在連接器組合體10B中，於第1定位部30係分別設有第1凹部344，在第2定位部60A係分別設有第2凹部644。

【0077】 自抑制由第2連接器傾斜所造成之破損之觀點觀之，最好係本變形例之連接器組合體10B。但是，當依據連接器組合體10B時，第2連接器15A係在嵌合時及拔出時（尤其，當相對於第1連接器12而言傾斜時），相對於第1連接器12而言，在Y方向上比較容易移動。因此，自確保各第1端子40與相對應之第2端子70間之Y方向（節距方向）中之位置偏移可較小之觀點觀之，最好係連接器組合體10（參照第14圖）及連接器組合體10A（參照第27圖）。

【0078】 如上所述，本發明之連接器組合體，係包括分別設於第1定位部之一對第1凹部、及分別設於第2定位部之一對第2凹部中之至少一者。當在第1定位部分別設有第1凹部時，各第1凹部係被形成於第1定位部的第1外側面。另外，當在第2定位部分別設有第2凹部時，各第2凹部係被設於第2定位部的第2內側面。包括分別設有第1凹部之兩個第1定位部之連接器，係可當作本發明之第1

連接器使用。同樣地，包括分別設有第2凹部之兩個第2定位部之連接器，係可當作本發明之第2連接器使用。

【符號說明】

【0079】

10、10A、10B	連接器組合體
12、12A	第1連接器
15、15A	第2連接器
20、20A	第1保持構件（可動殼體）
20X	固定殼體
22	中壁部
24	島狀部
24U	上端
26	第1周壁部
26U	上端
262	端壁
28	腳部
30、30A	第1定位部
302	懸垂部
32	第1內側面
34、34A	第1外側面

34U	上端
342	第1外側平面
344	第1凹部
346	第1斜面
348	第1下側平面
36	拉出孔
38	第1鍵體
40	第1端子
42	第1彈簧部
44	第1接觸部
48	第1被固定部
50、50A	第2保持構件
52	基部
54	收容部
56	第2周壁部
562	端壁
60、60A	第2定位部
602	凹部
62	第2外側面
64、64A	第2內側面
64L	下端
642	第2內側平面

644	第2凹部
646	第2斜面
648	第2上側平面
66	拉出孔
68	第2鍵體
70	第2端子
72	第2彈簧部
74	第2接觸部
78	第2被固定部
82	第1電路板
85	第2電路板

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種連接器組合體，其包括第1連接器及第2連接器，其特徵在於：

前述第2連接器係可與在上下方向中，位於下方之前述第1連接器相嵌合，

前述第1連接器係包括兩個第1定位部，

前述第1定位部係在與前述上下方向直交之水平方向中，彼此分離，

各前述第1定位部係朝上方突出，其具有：第1內側面，位於前述水平方向的內側；以及第1外側面，位於前述水平方向的外側，

前述第2連接器係包括分別對應前述第1定位部之兩個第2定位部，

前述第2定位部係在前述水平方向中，彼此分離，

各前述第2定位部係朝上方凹陷，其具有：第2內側面，位於前述水平方向的內側；以及第2外側面，位於前述水平方向的外側，

當使前述第1連接器與前述第2連接器彼此嵌合時，前述第2定位部分別收容前述第1定位部，藉此，前述第2連接器係在前述水平方向中，相對於前述第1連接器而言被定位，

在前述第1連接器與前述第2連接器彼此嵌合後之嵌合狀態中，各前述第1內側面係與相對應之前述第2內側面，在前述水平方向中相向，而且，各前述第1外側面係與相對應之前述第2外側面，在前述水平方向中相向，

前述連接器組合體係包括分別設於前述第1定位部之一對第1凹部、及分別設於前述第2定位部之一對第2凹部中之至少一者，

當在前述第1定位部分別設有前述第1凹部時，各前述第1凹部係被形成於前述第1外側面，在前述嵌合狀態中，係位於比前述第1外側面的上端還要下方，

而且，朝向前述水平方向的內側凹陷，

當在前述第2定位部分別設有前述第2凹部時，各前述第2凹部係被形成於前述第2內側面，在前述嵌合狀態中，位於比前述第2內側面的下端還要上方，而且，朝向前述水平方向的內側凹陷。

【第2項】 如申請專利範圍第1項所述之連接器組合體，其中，在前述第1定位部分別設有前述第1凹部，

各前述第1外側面具有第1外側平面，

在前述嵌合狀態中，各前述第1外側平面係自前述第1外側面的前述上端往下方，平行於前述上下方向地延伸，各前述第1凹部係位於前述第1外側平面的下方。

【第3項】 如申請專利範圍第1項所述之連接器組合體，其中，在前述第1定位部分別設有前述第1凹部，

各前述第1凹部係具有第1斜面，

在前述嵌合狀態中，各前述第1斜面係往前述水平方向的內側傾斜地，朝向下方向延伸。

【第4項】 如申請專利範圍第1項所述之連接器組合體，其中，在前述第2定位部分別設有前述第2凹部，

各前述第2內側面係具有第2內側平面，

在前述嵌合狀態中，各前述第2內側平面係自前述第2內側面的前述下端往上方，平行於前述上下方向地延伸，各前述第2凹部係位於前述第2內側平面的上方。

【第5項】 如申請專利範圍第1項所述之連接器組合體，其中，在前述第2

定位部分別設有前述第2凹部，

各前述第2凹部係具有第2斜面，

在前述嵌合狀態中，各前述第2斜面係往前述水平方向的內側傾斜地，朝向上方延伸。

【第6項】 如申請專利範圍第1項所述之連接器組合體，其中，前述第1連接器係包括第1保持構件及複數個第1端子，

前述第1端子係被前述第1保持構件保持，而且，與前述水平方向並列，

前述第1保持構件係具有前述第1定位部，

前述第2連接器係包括第2保持構件及複數個第2端子，

前述第2端子係被前述第2保持構件保持，而且，與前述水平方向並列，

前述第2保持構件係具有前述第2定位部。

【第7項】 如申請專利範圍第6項所述之連接器組合體，其中，前述第1保持構件係具有島狀部及第1周壁部，

前述第1定位部係分別位於前述島狀部之前述水平方向中之兩側，

前述第1周壁部係在與前述上下方向直交之水平面中，自前述島狀部及前述第1定位部分離，而且，包圍前述島狀部及前述第1定位部。

【第8項】 如申請專利範圍第7項所述之連接器組合體，其中，各前述第1定位部係具有在與前述上下方向及前述水平方向兩者直交之前後方向中，在前述島狀部的外側懸垂之懸垂部。

【第9項】 如申請專利範圍第8項所述之連接器組合體，其中，前述第2保持構件係具有收容部及第2周壁部，

前述第2周壁部係在前述水平面中，包圍前述收容部，

前述第2定位部係分別位於前述第2周壁部之前述水平方向中之兩側，

各前述第2定位部係具有往前述前後方向的外側凹陷之凹部，

在前述嵌合狀態中，前述收容部係收容前述島狀部，前述凹部係分別收容前述懸垂部。

【第10項】如申請專利範圍第1項所述之連接器組合體，其中，在前述第1定位部分別設有前述第1凹部，另外，在前述第2定位部未設有前述第2凹部，

在前述嵌合狀態中，各前述第2內側面係平行於前述上下方向地延伸。

【第11項】如申請專利範圍第1項所述之連接器組合體，其中，在前述第2定位部分別設有前述第2凹部，另外，在前述第1定位部未設有前述第1凹部，

在前述嵌合狀態中，各前述第1外側面係平行於前述上下方向地延伸。

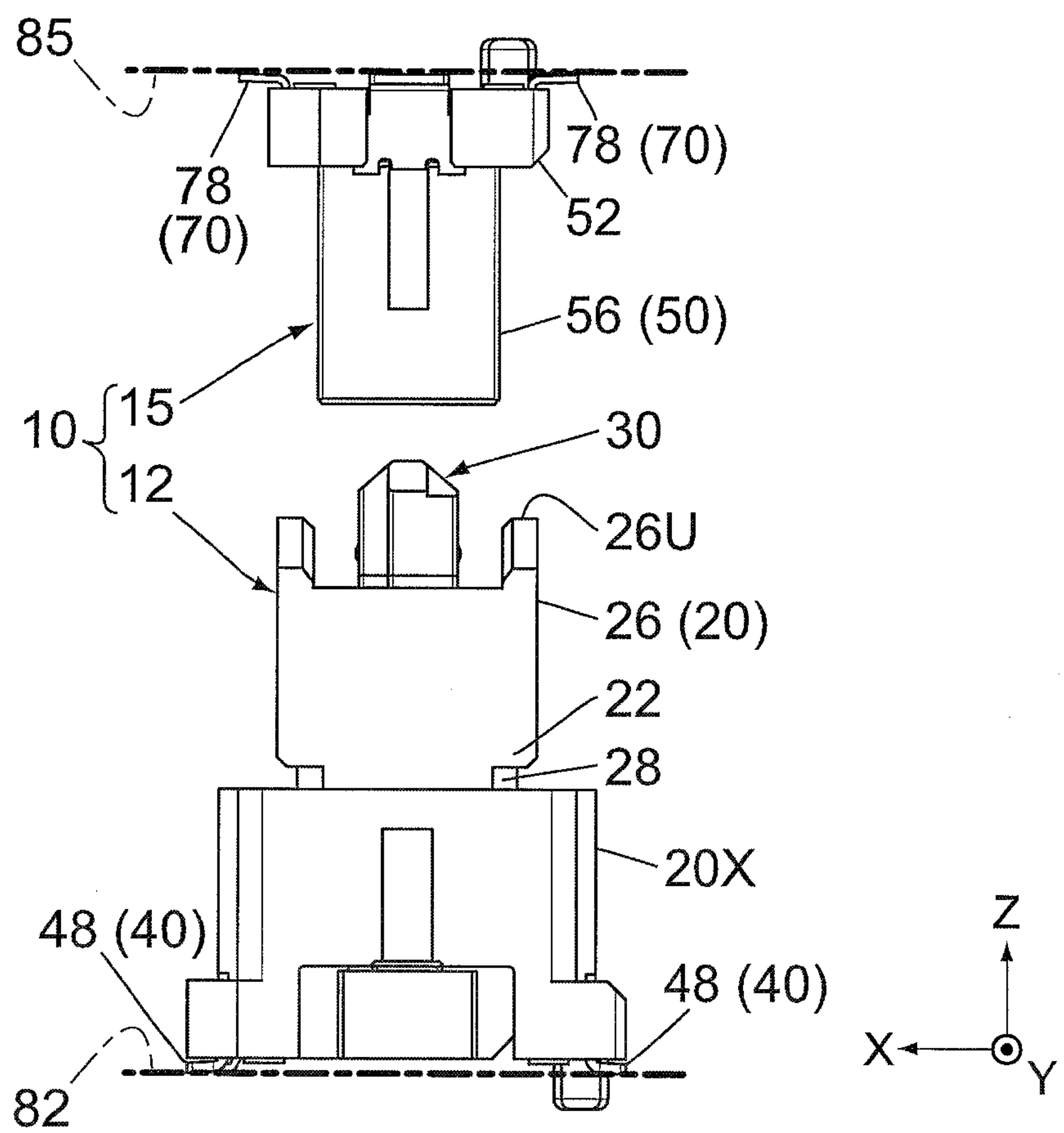
【第12項】一種連接器，可當作申請專利範圍第1項所述之連接器組合體中之前述第1連接器使用，其特徵在於：

其包括分別設有前述第1凹部之兩個前述第1定位部。

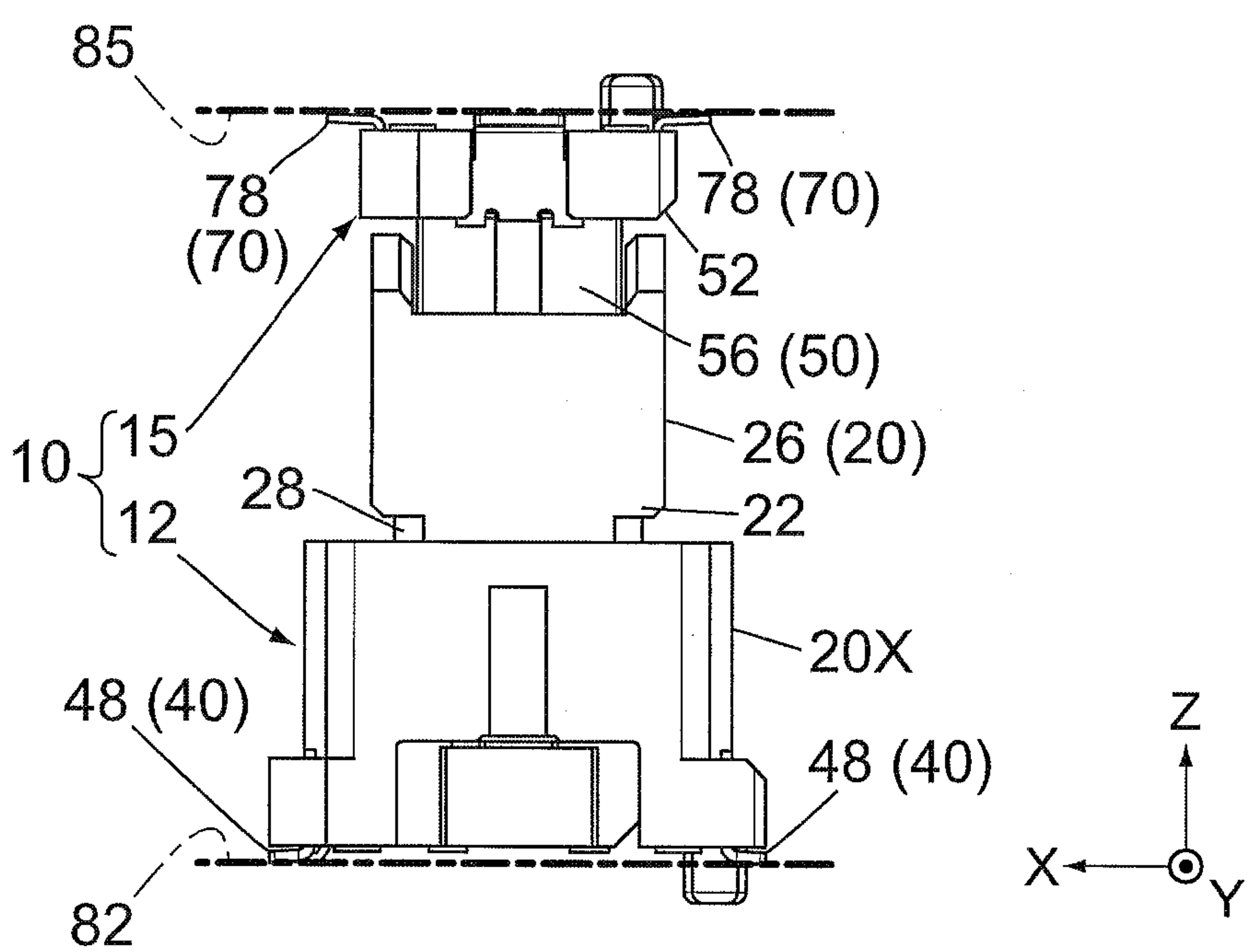
【第13項】一種連接器，可當作申請專利範圍第1項所述之連接器組合體中之前述第2連接器使用，其特徵在於：

其包括分別設有前述第2凹部之兩個前述第2定位部。

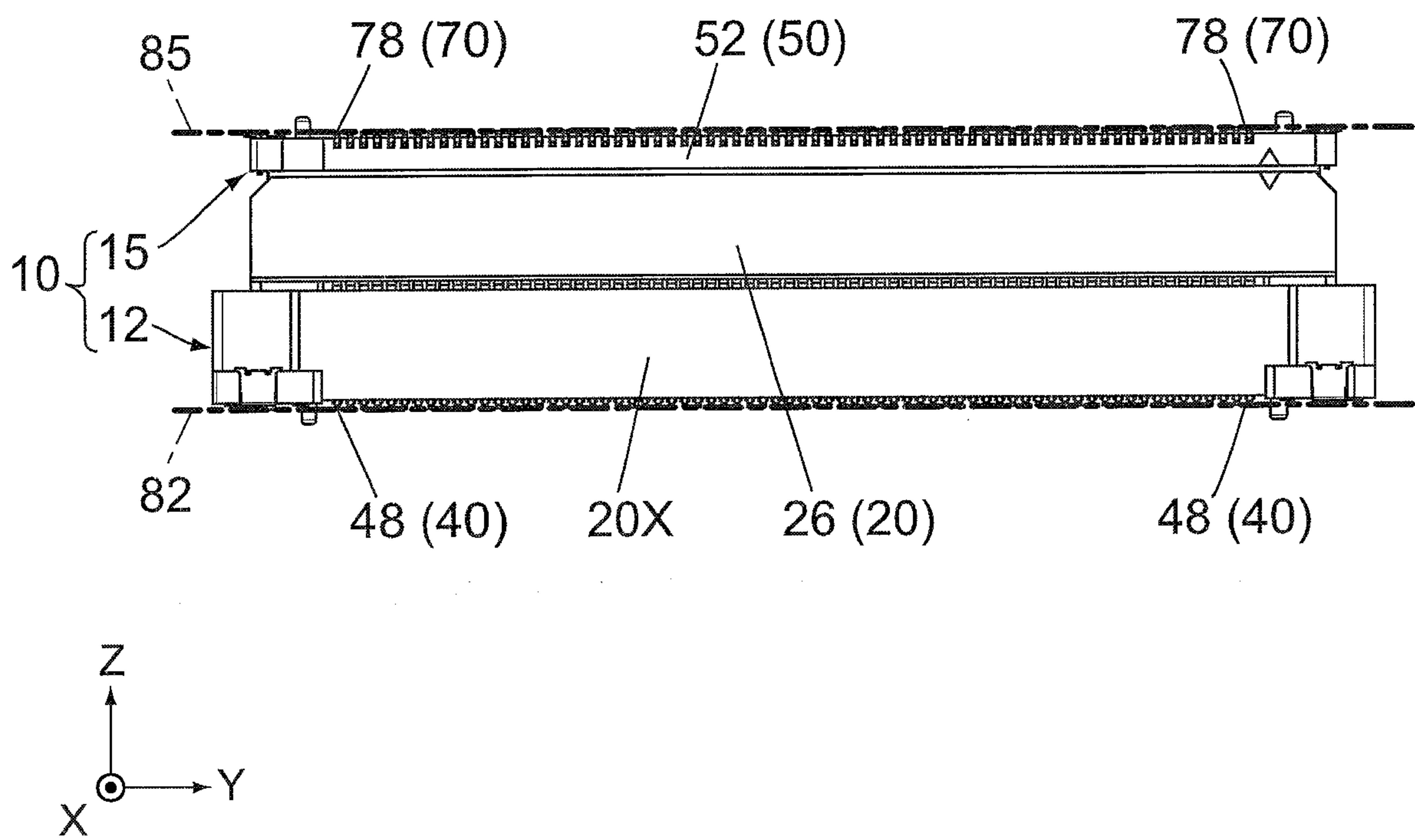
【發明圖式】



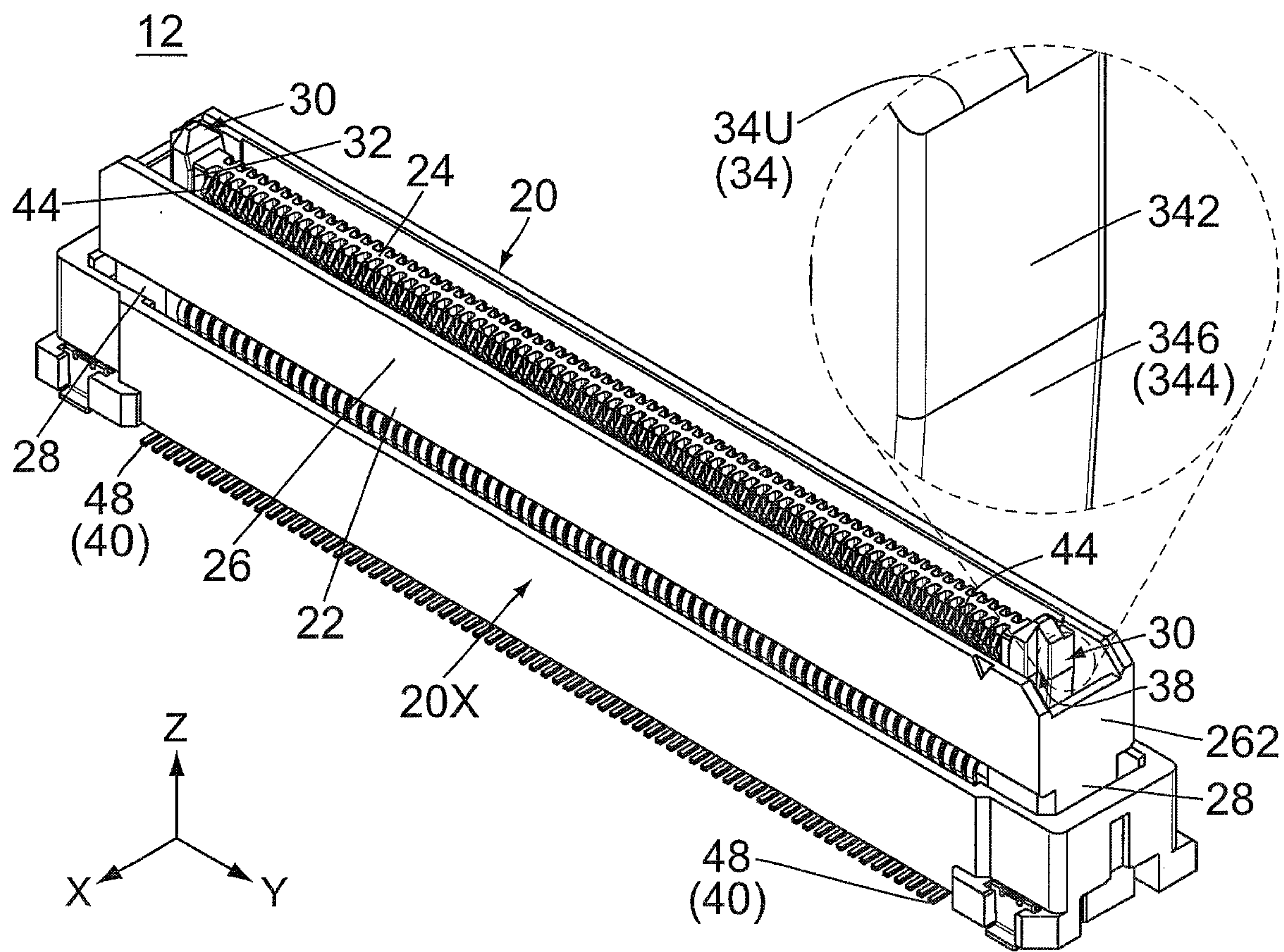
【第1圖】



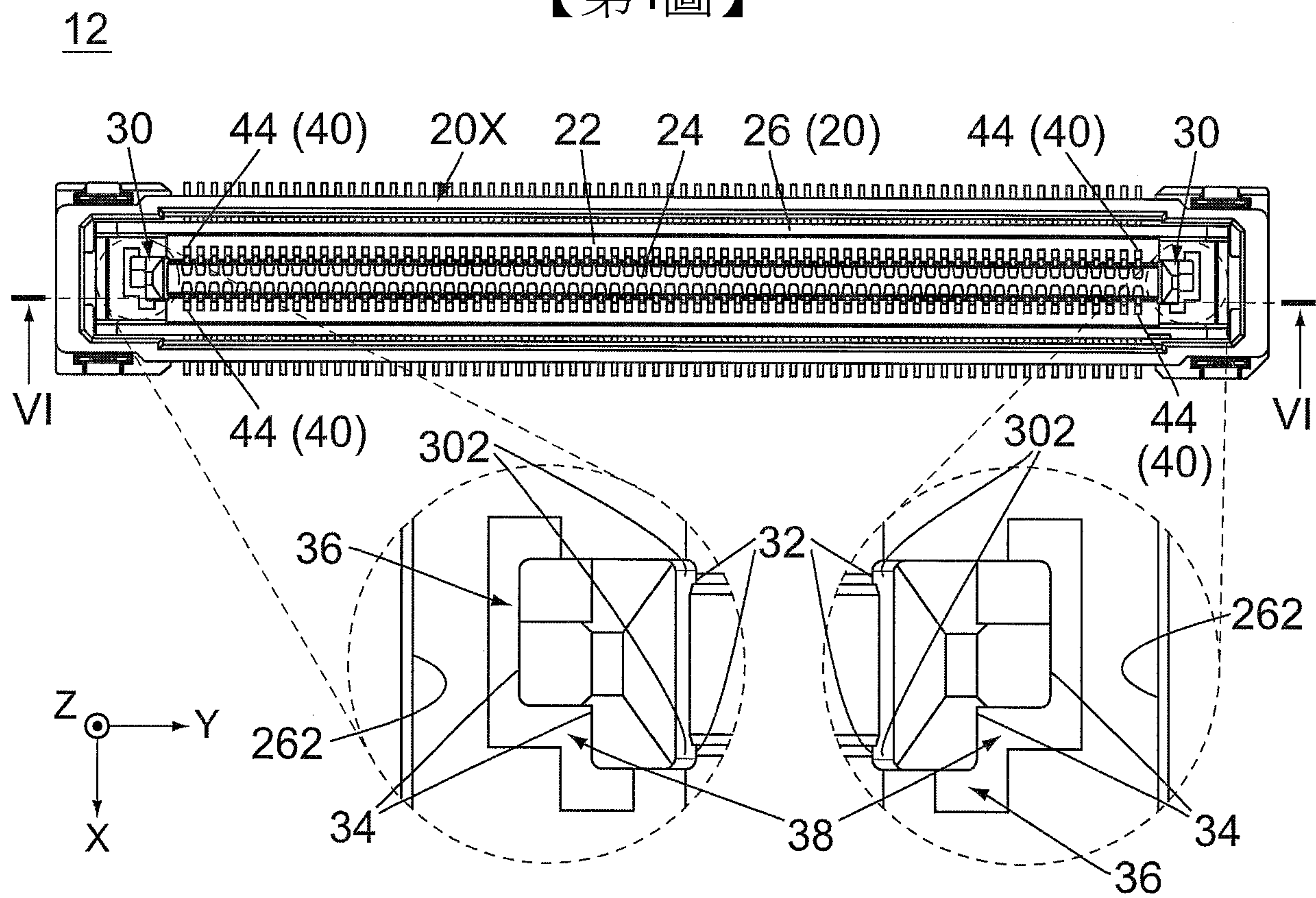
【第2圖】



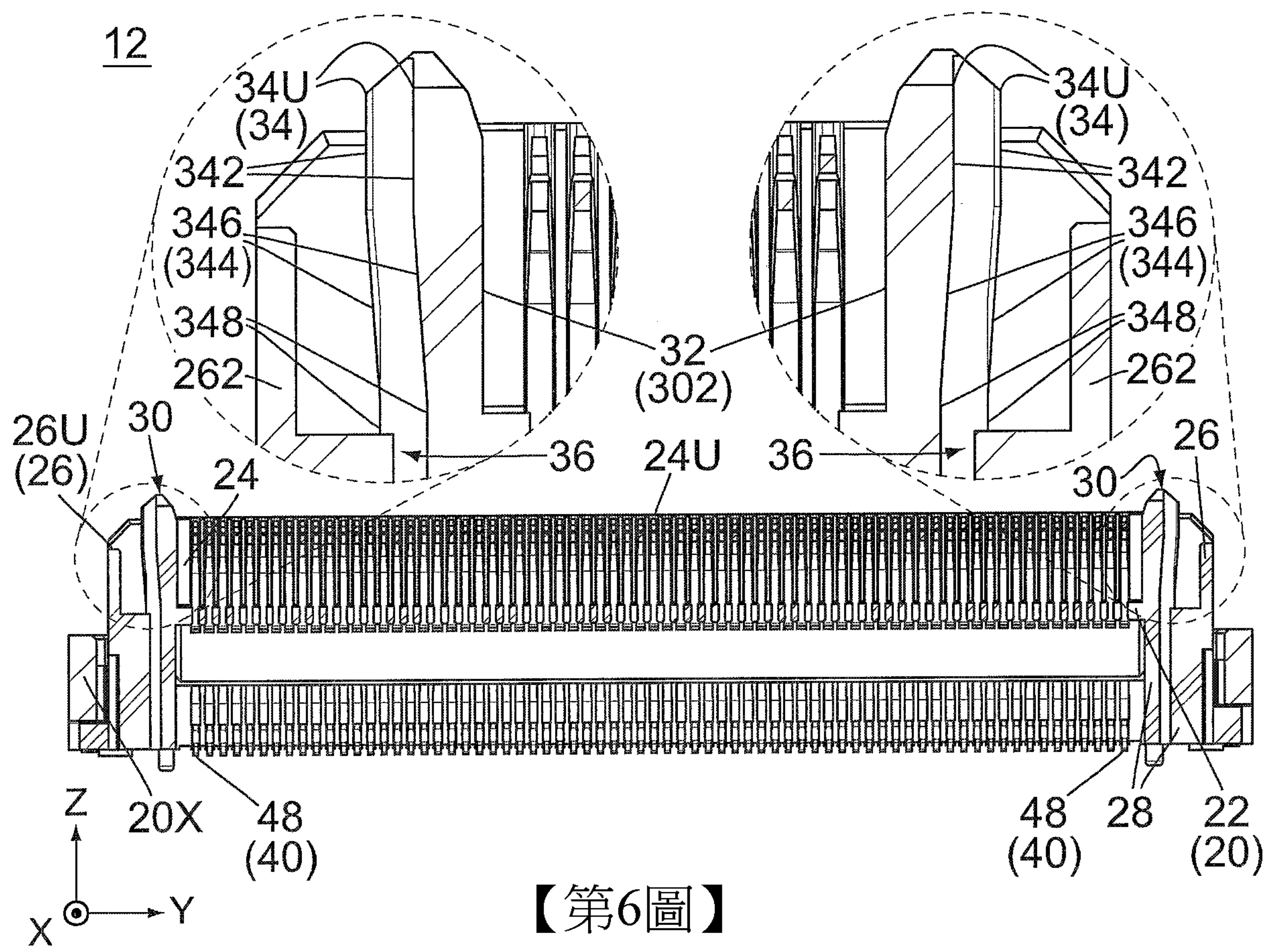
【第3圖】



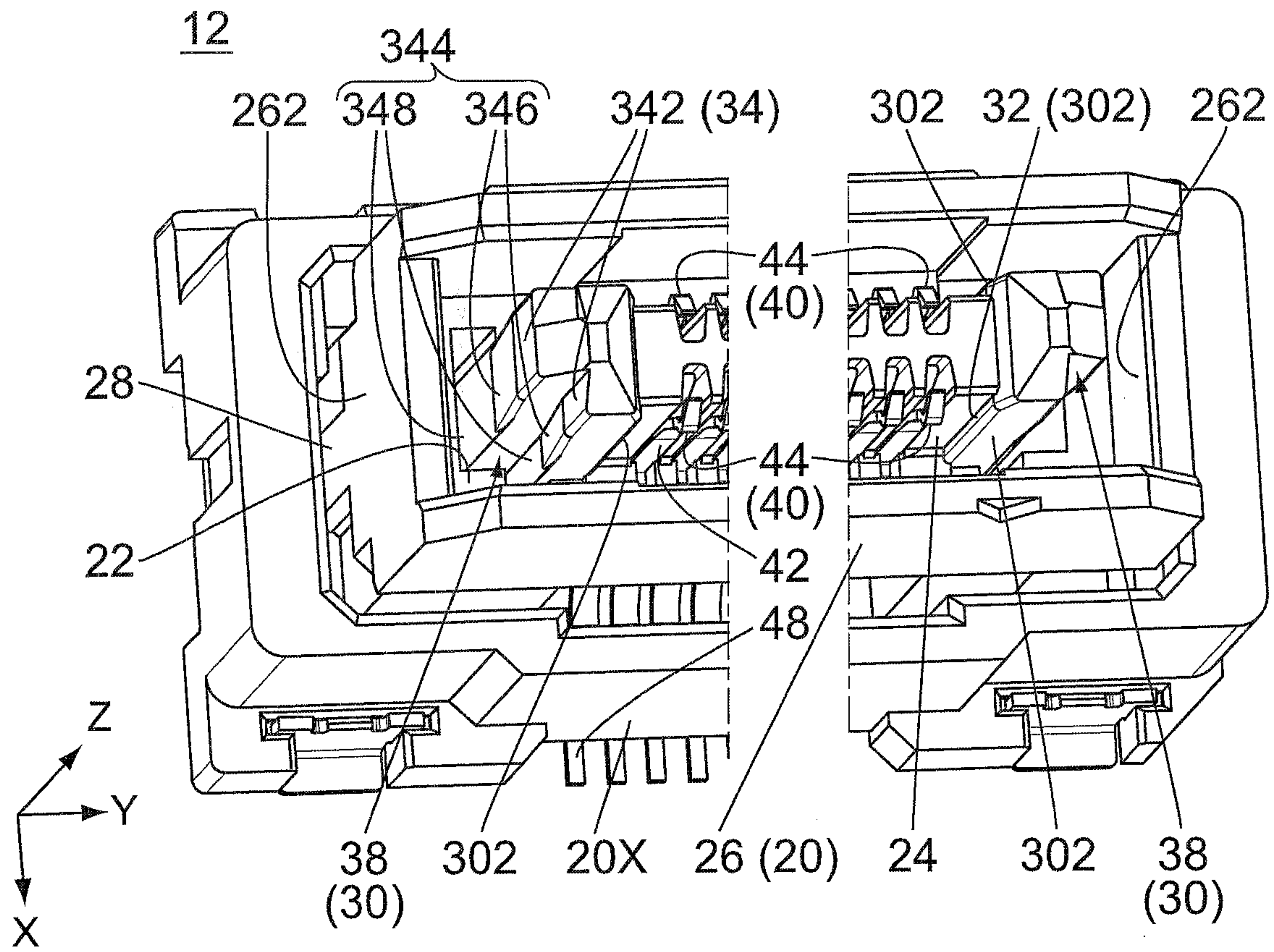
【第4圖】



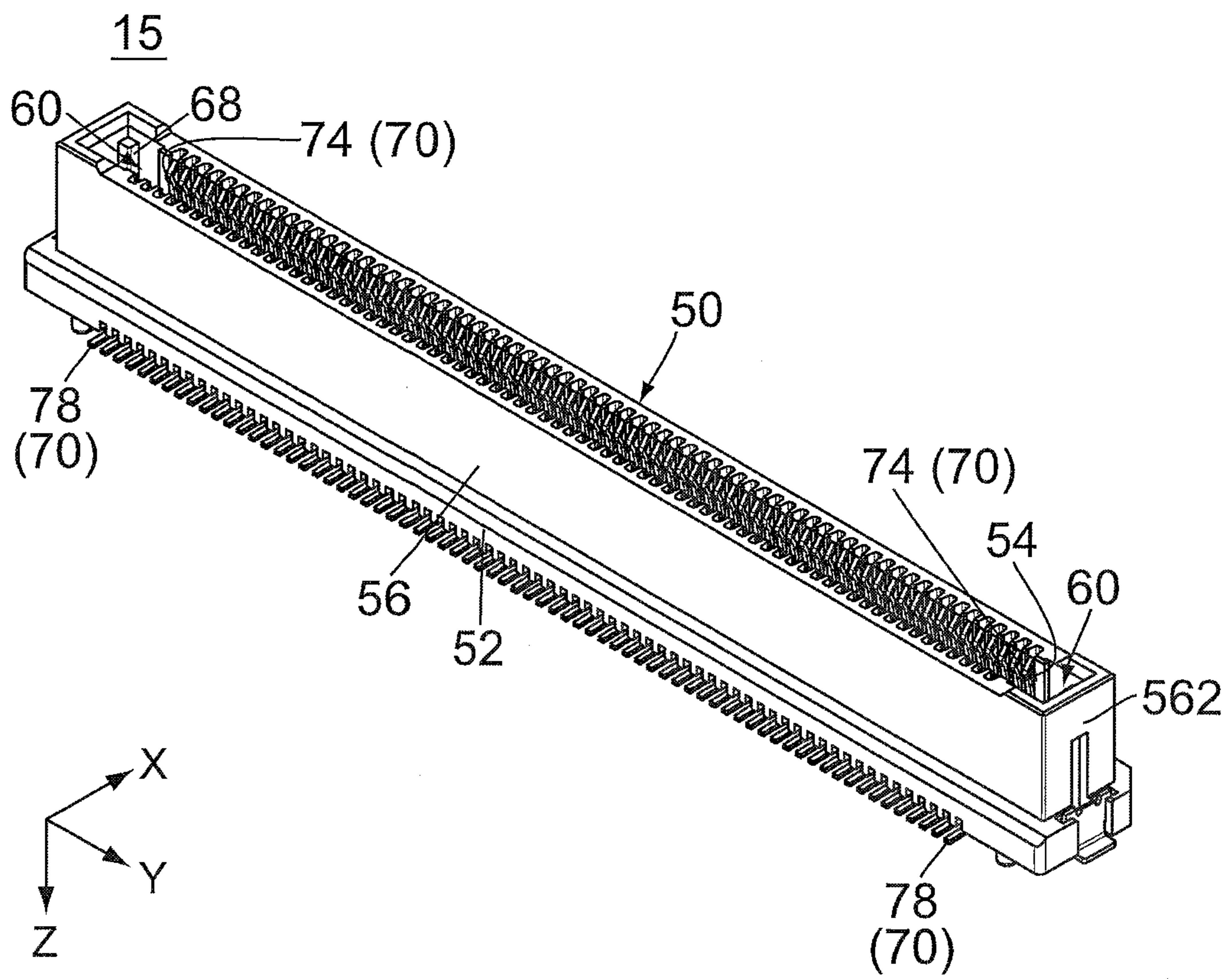
【第5圖】



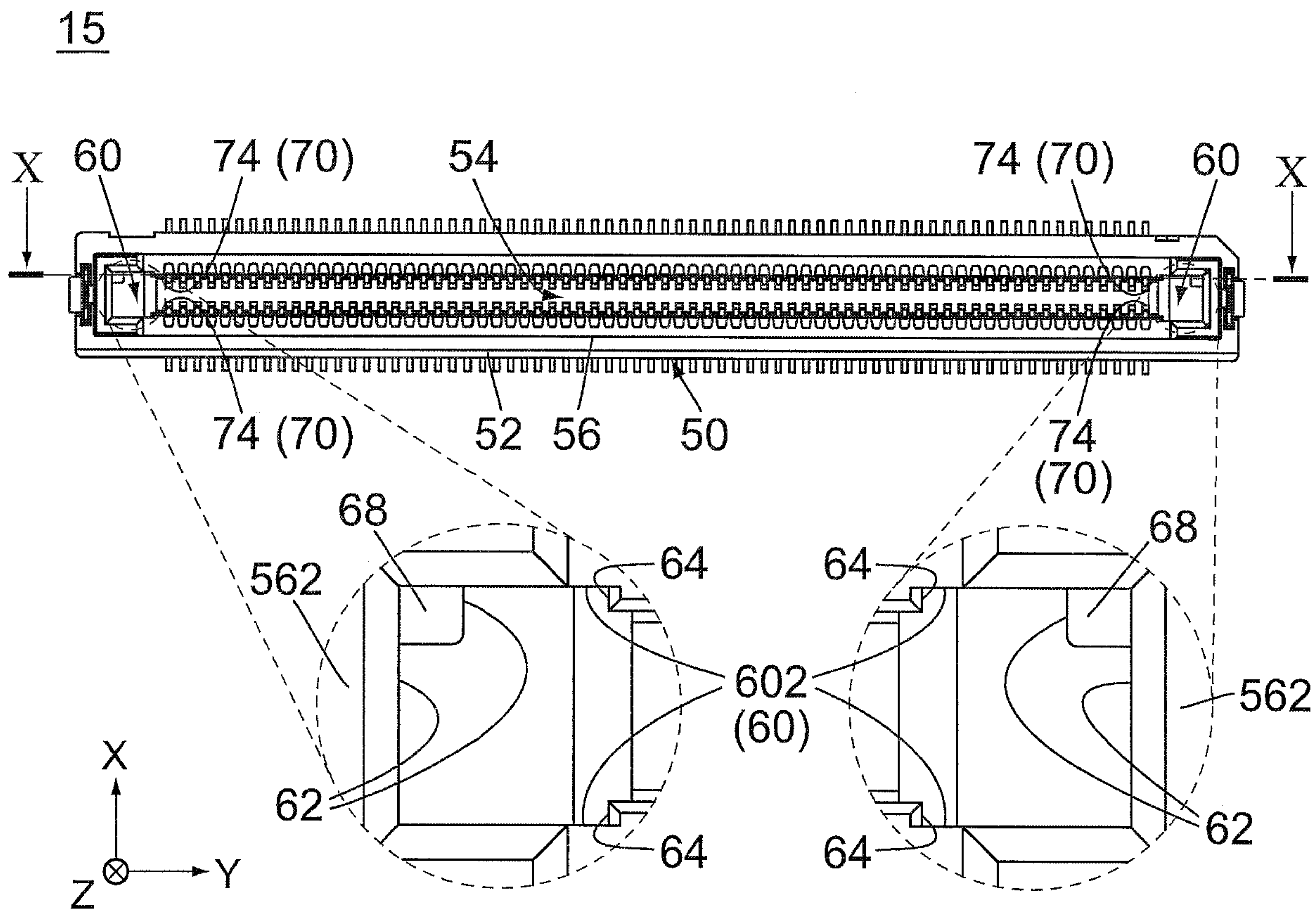
【第6圖】



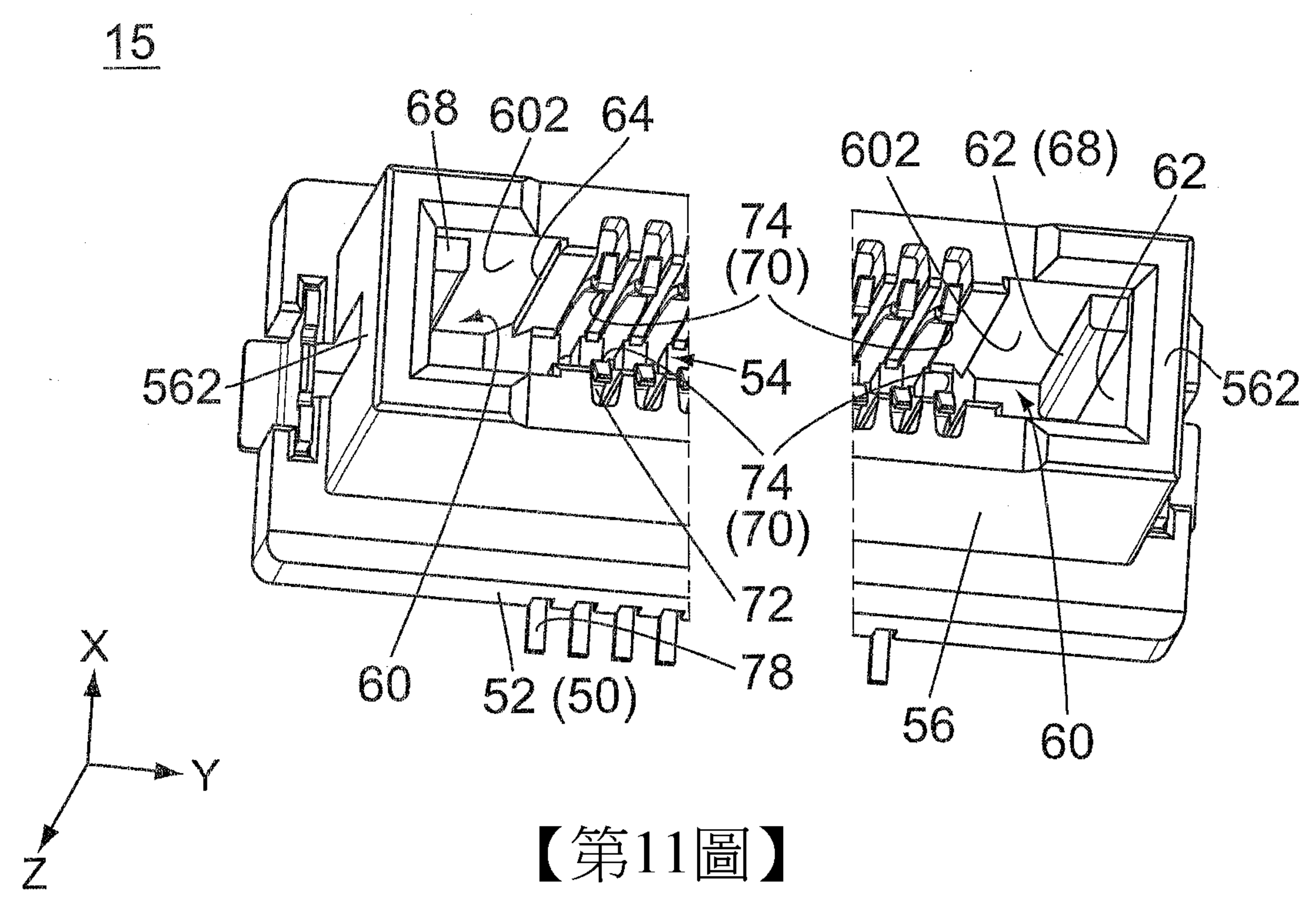
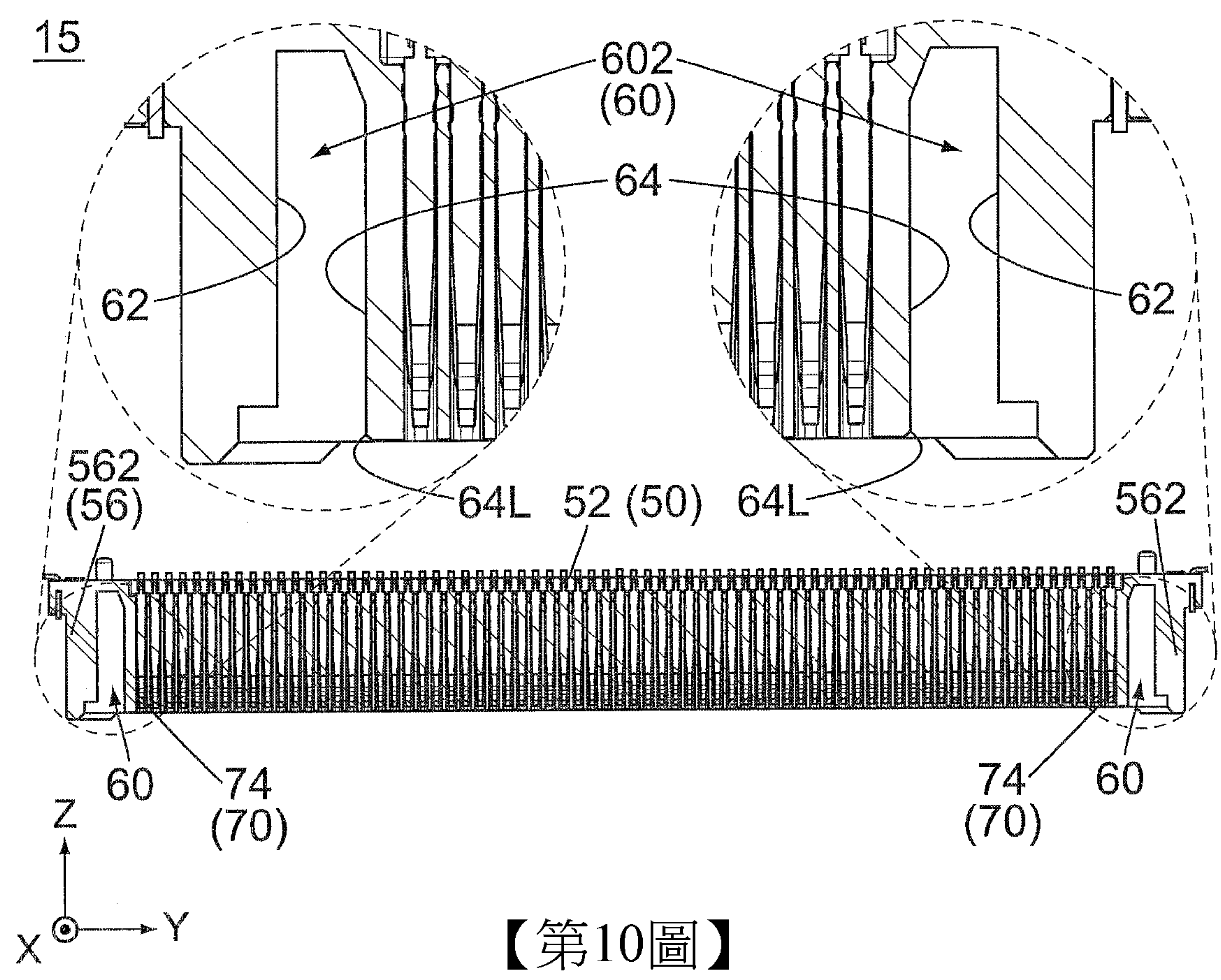
【第7圖】

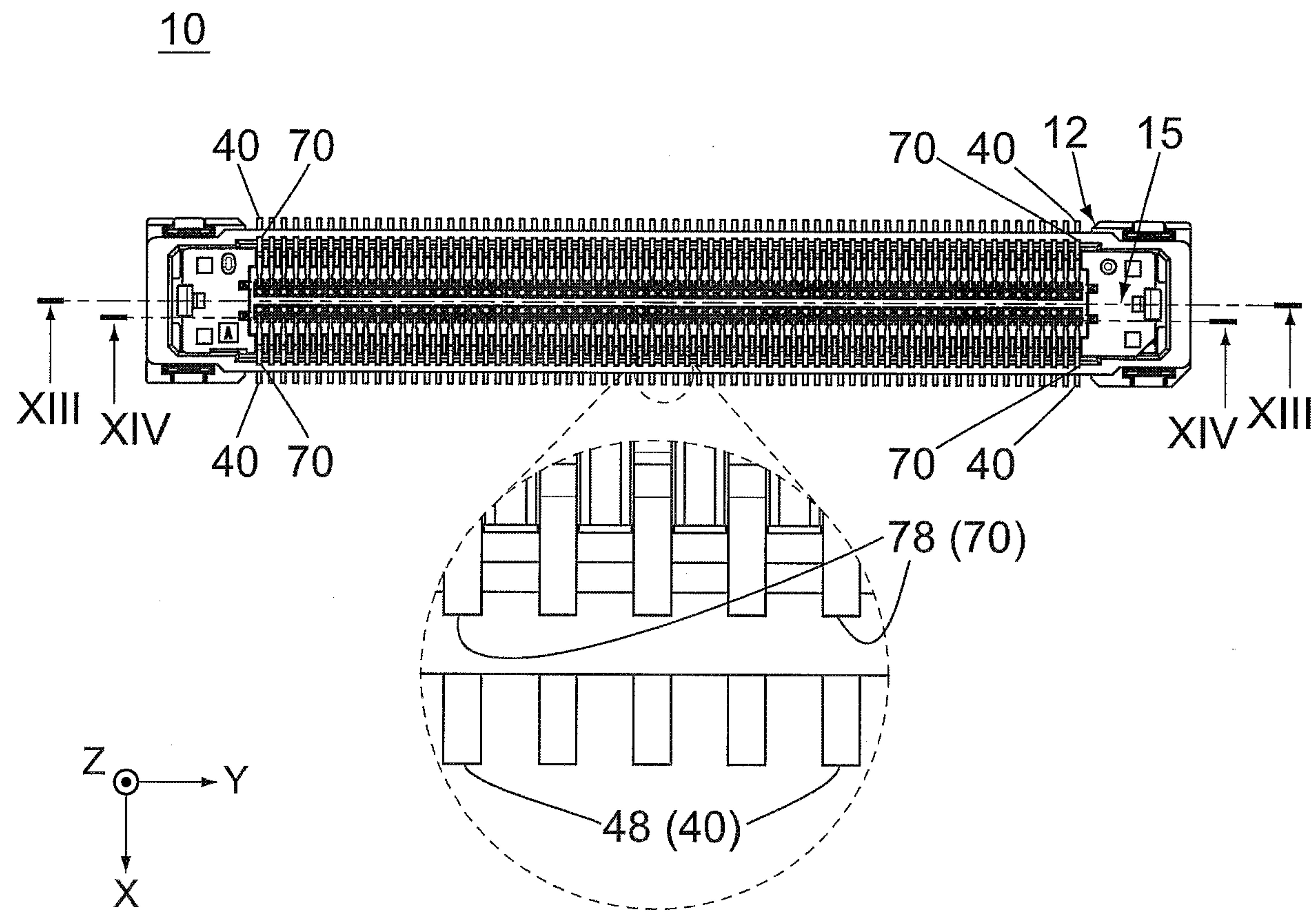


【第8圖】



【第9圖】





【第12圖】

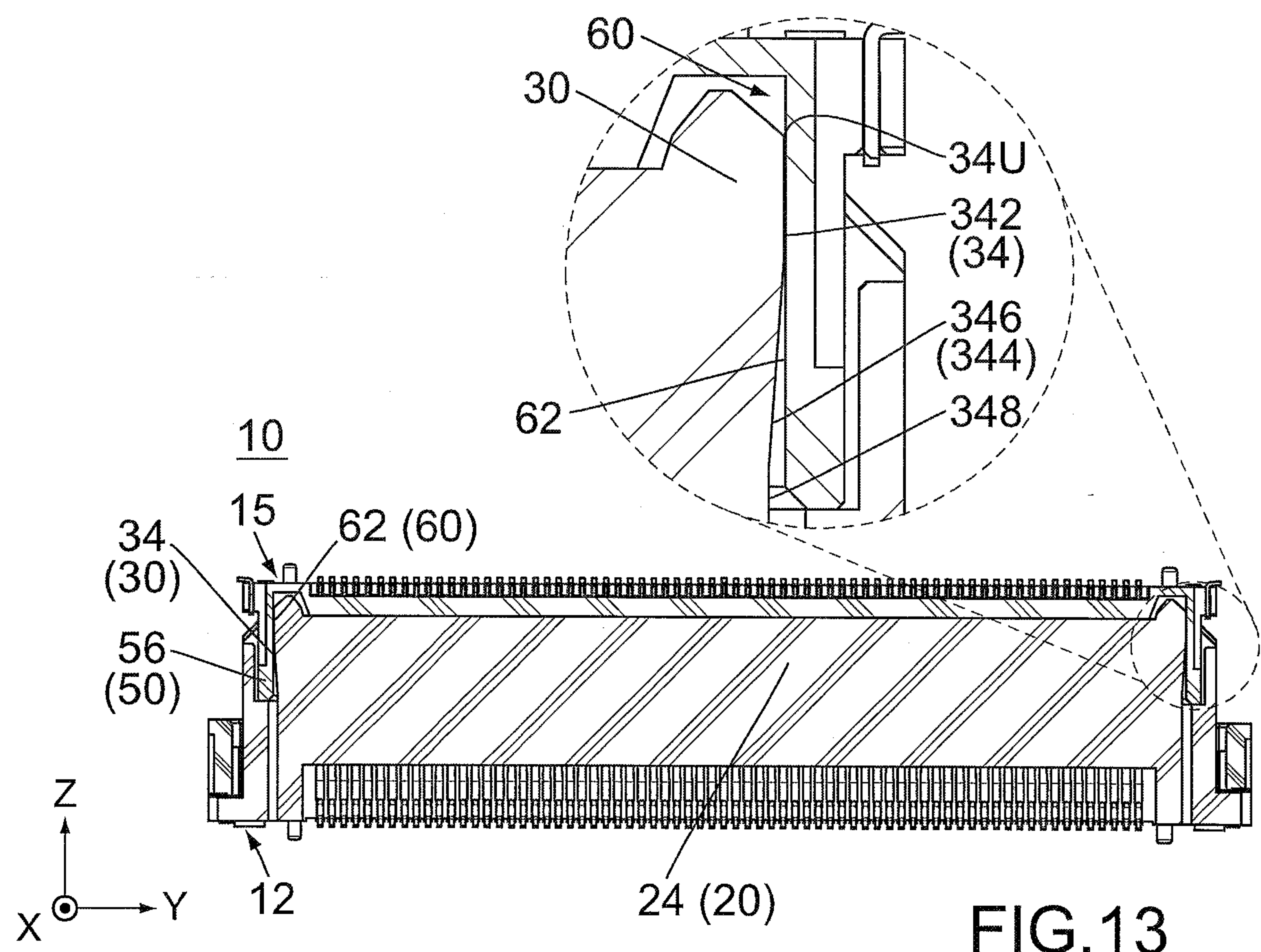
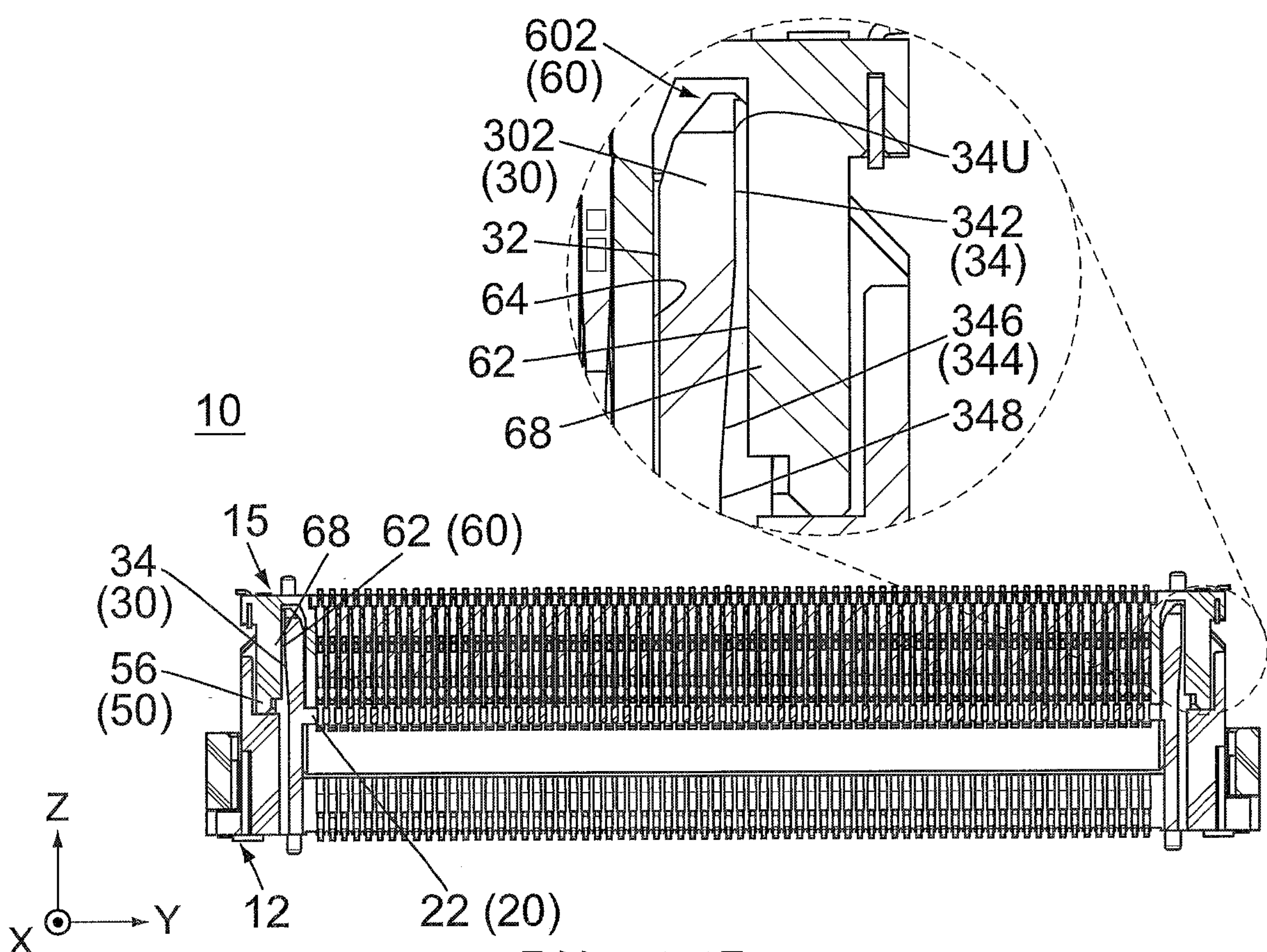
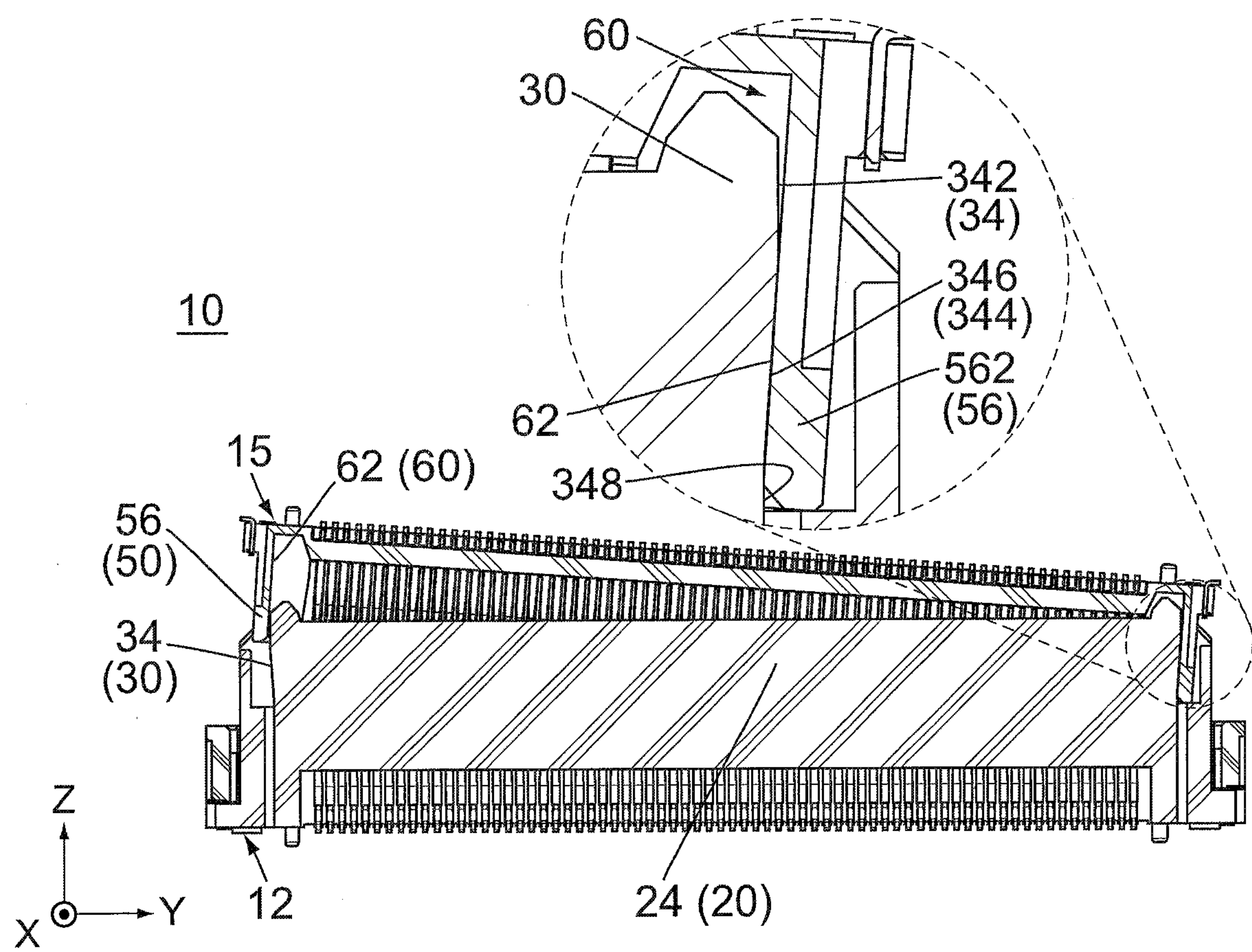


FIG.13

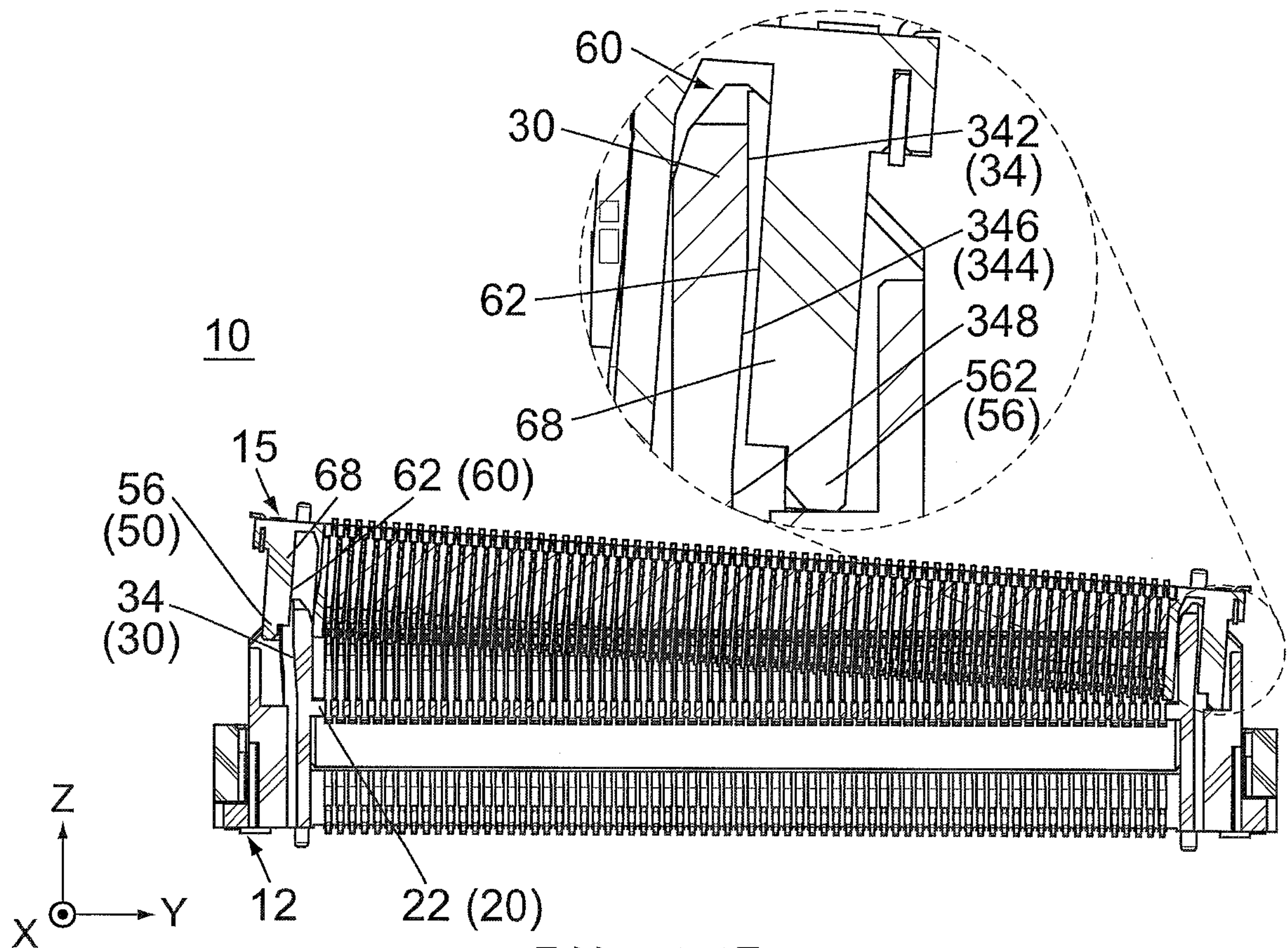
【第13圖】



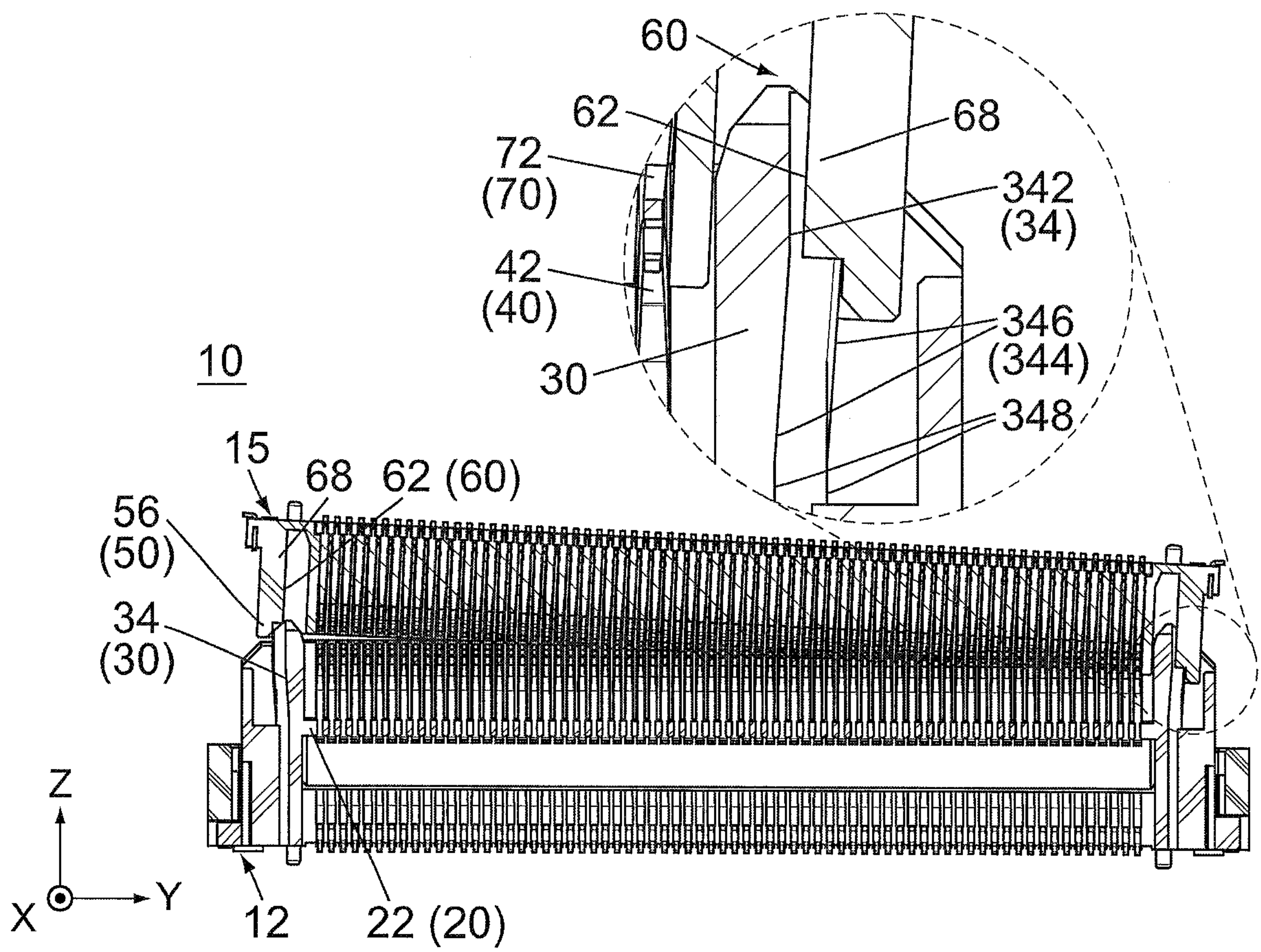
【第14圖】



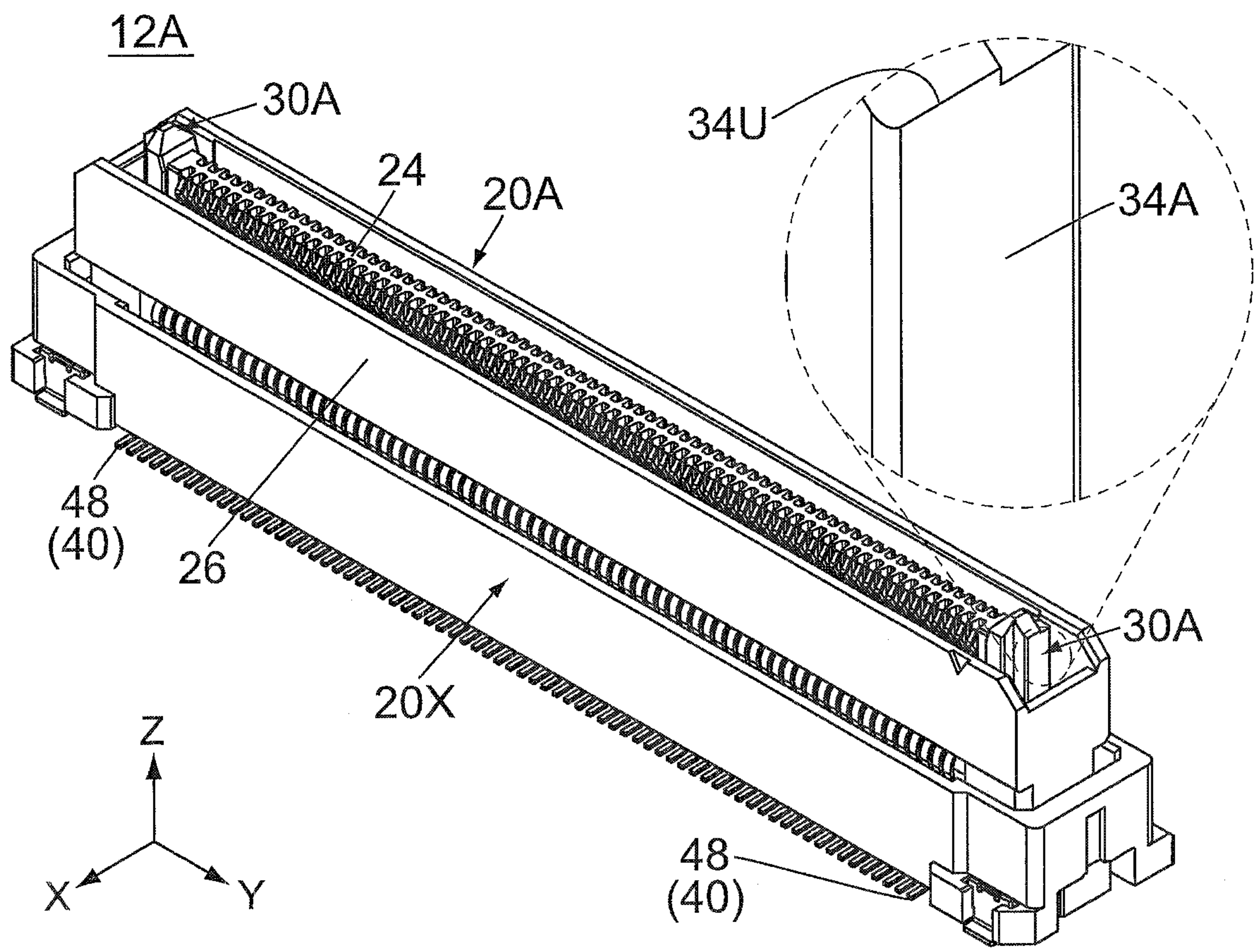
【第15圖】



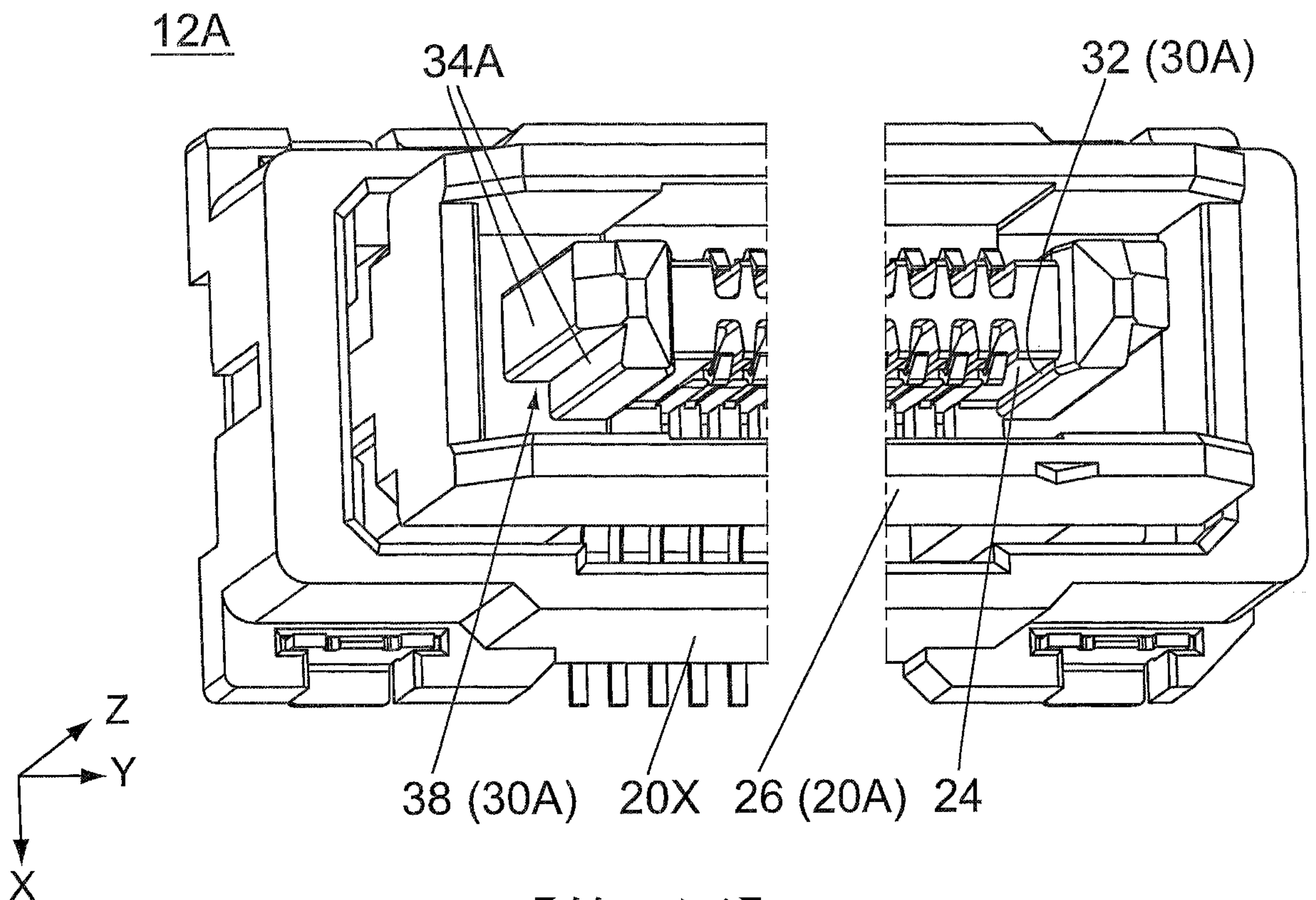
【第16圖】



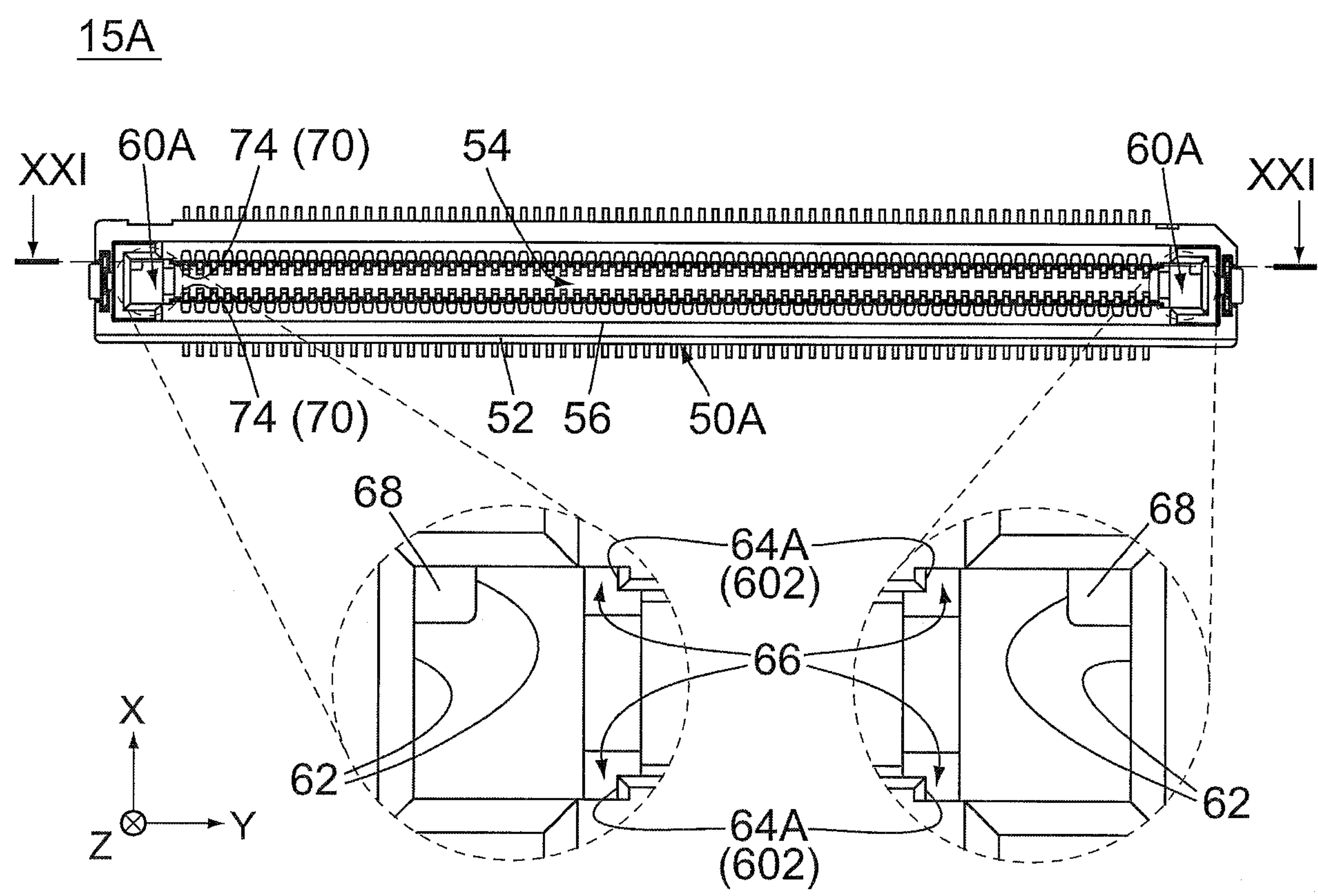
【第17圖】



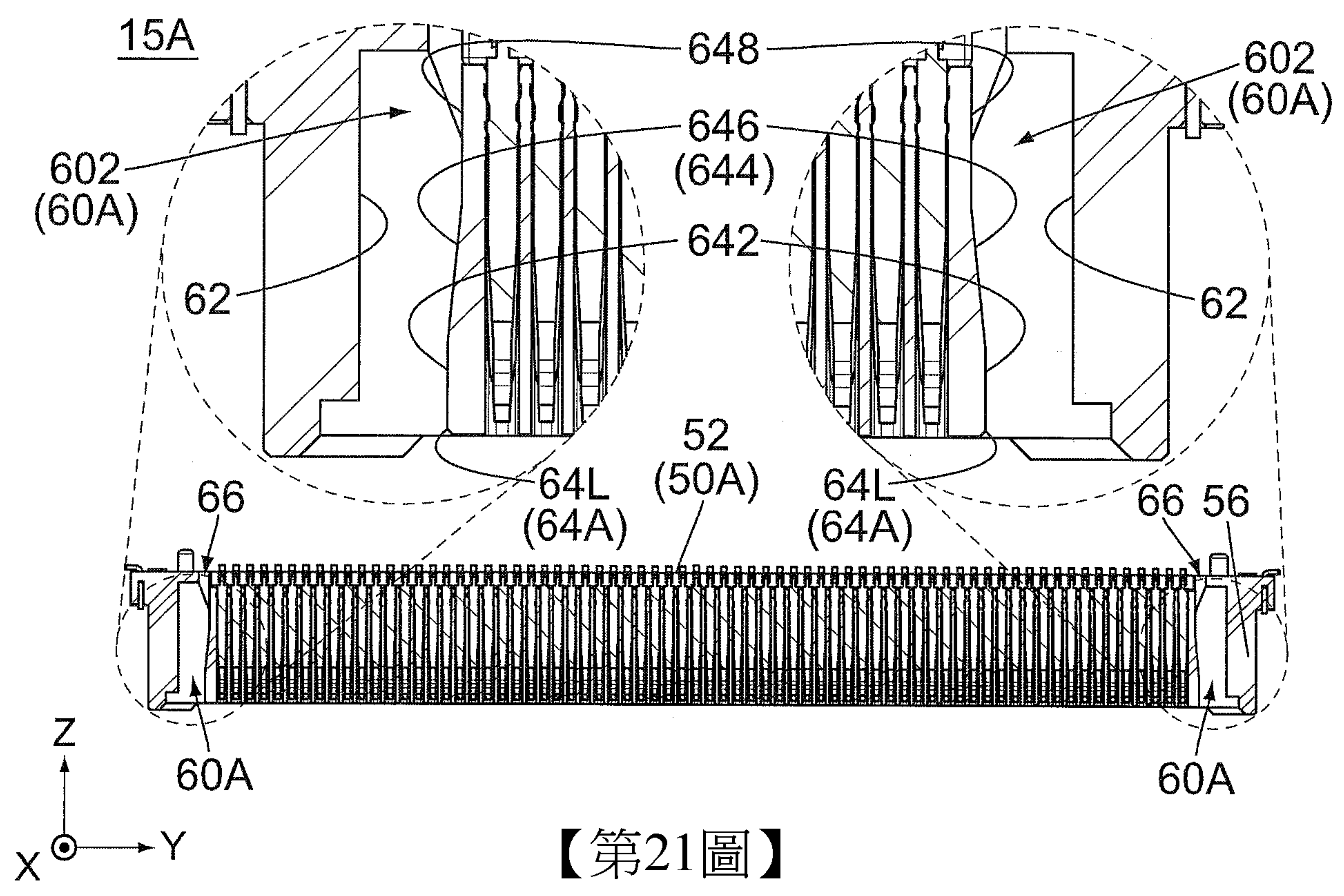
【第18圖】



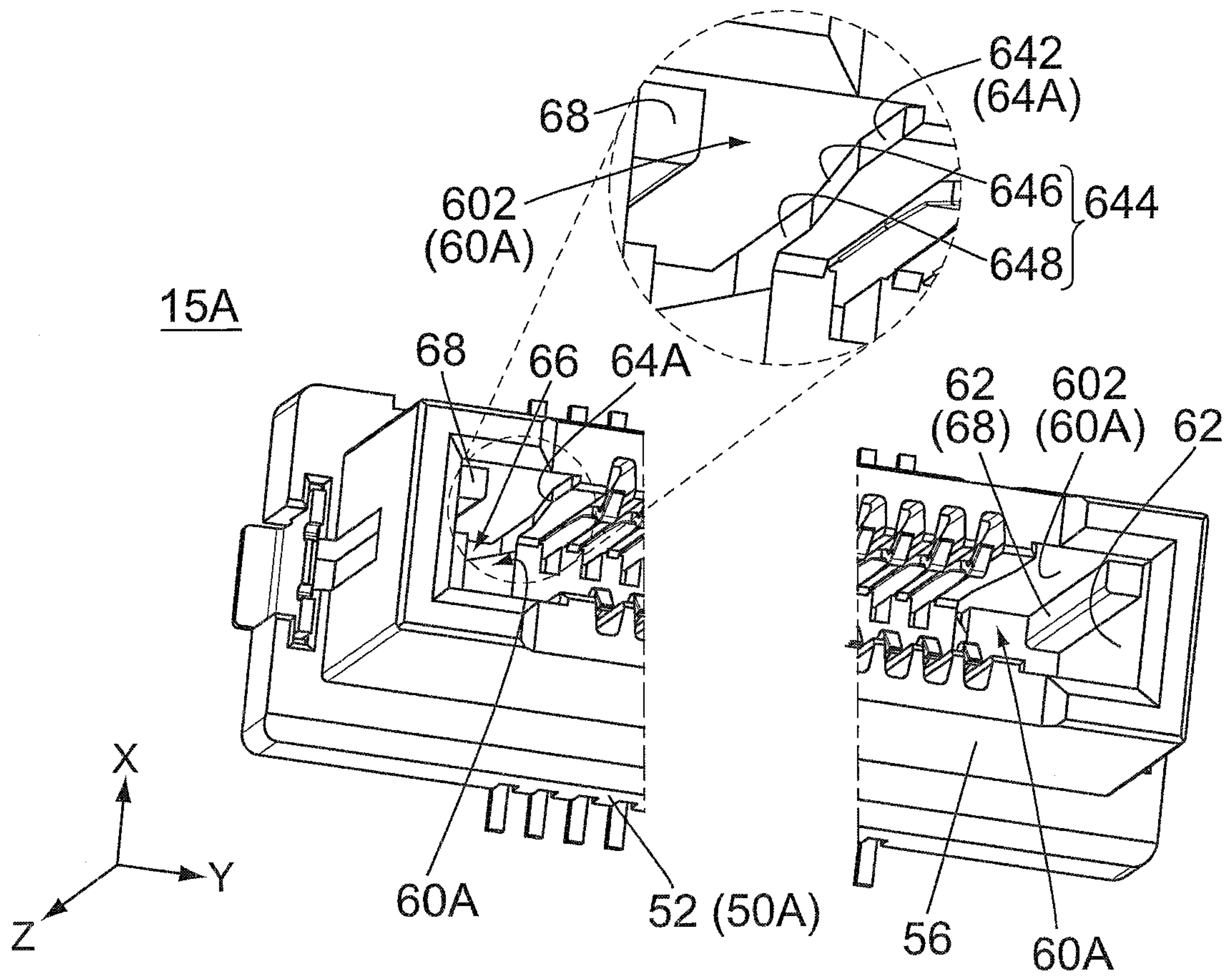
【第19圖】



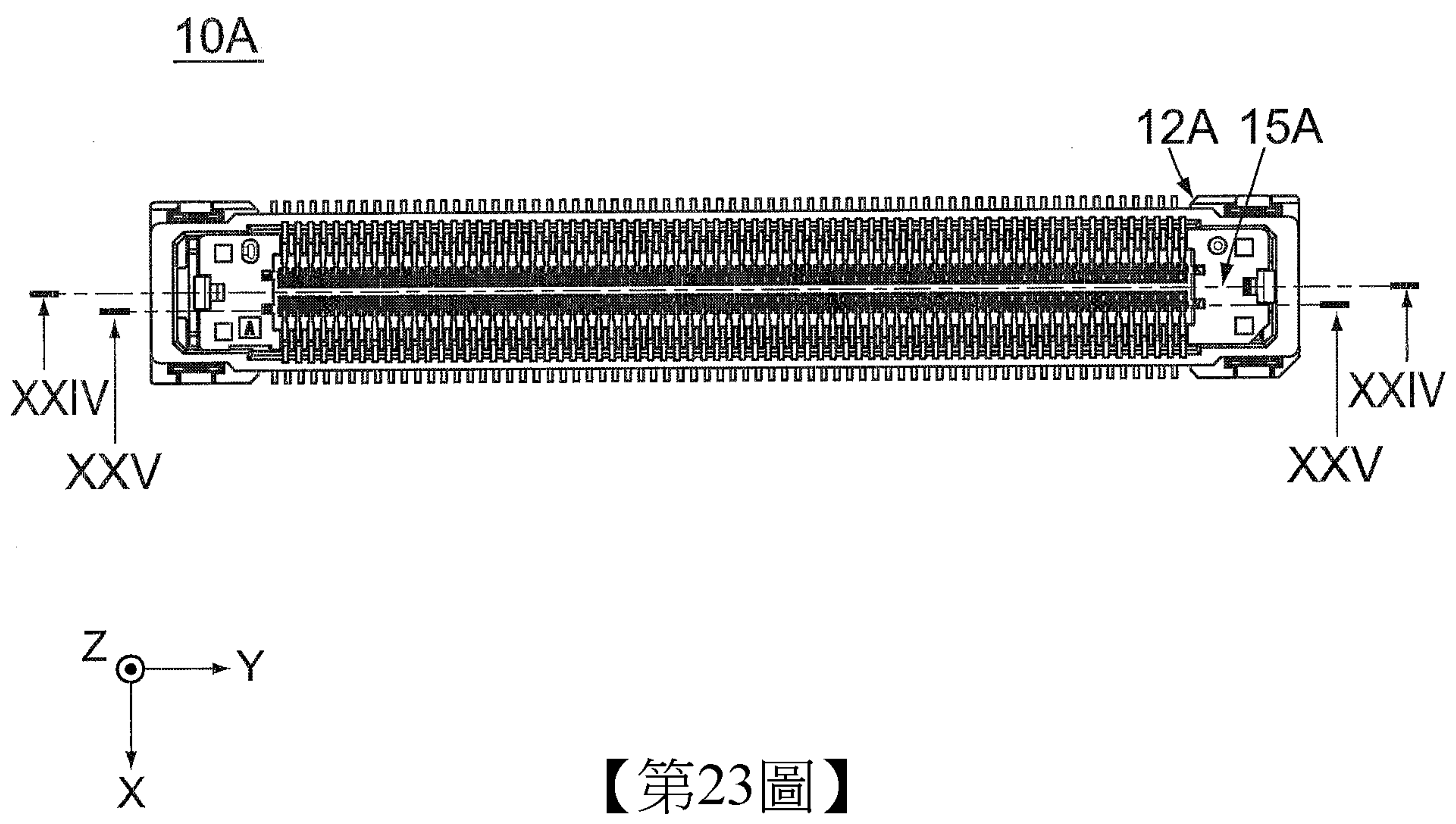
【第20圖】



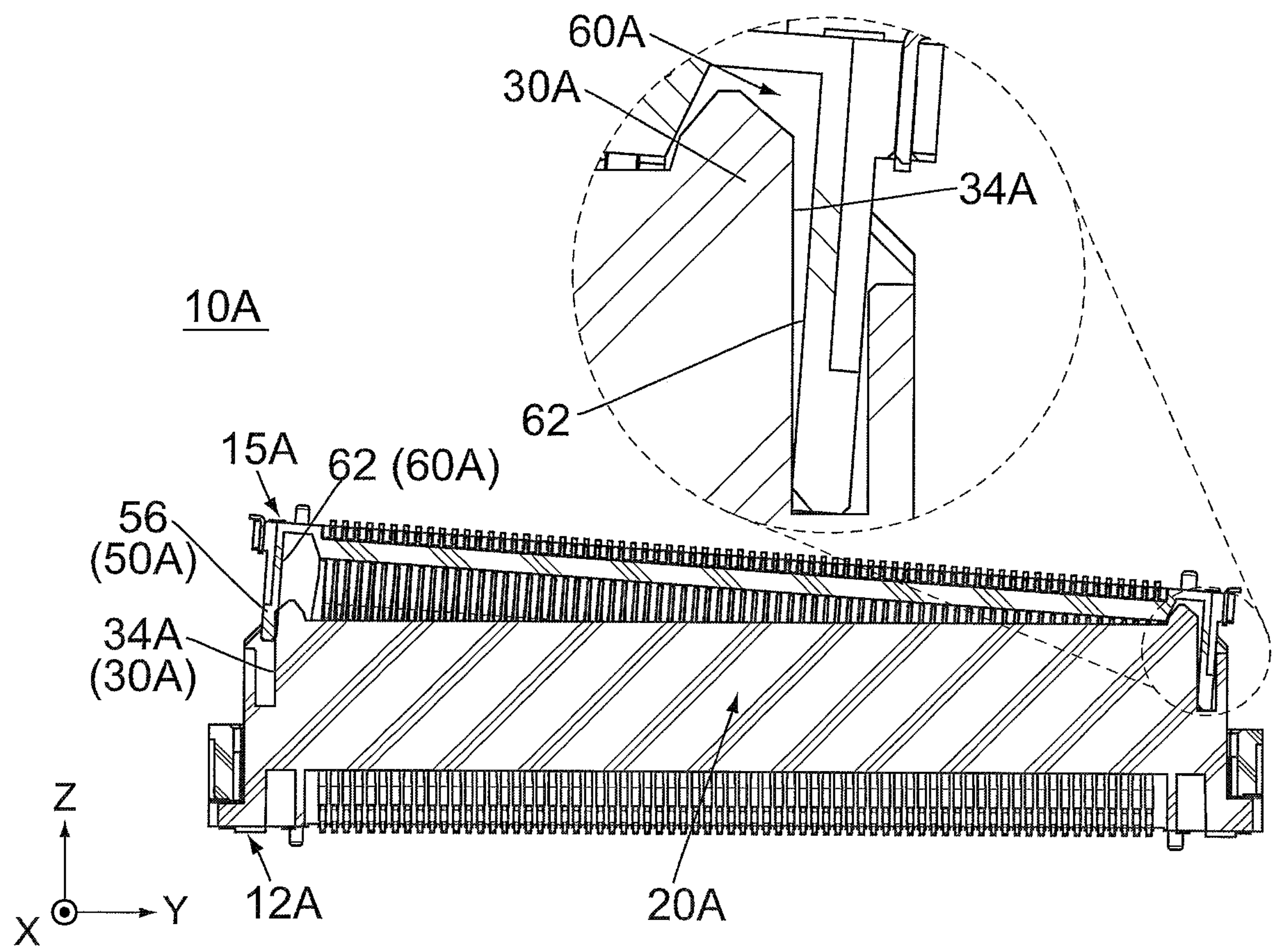
【第21圖】



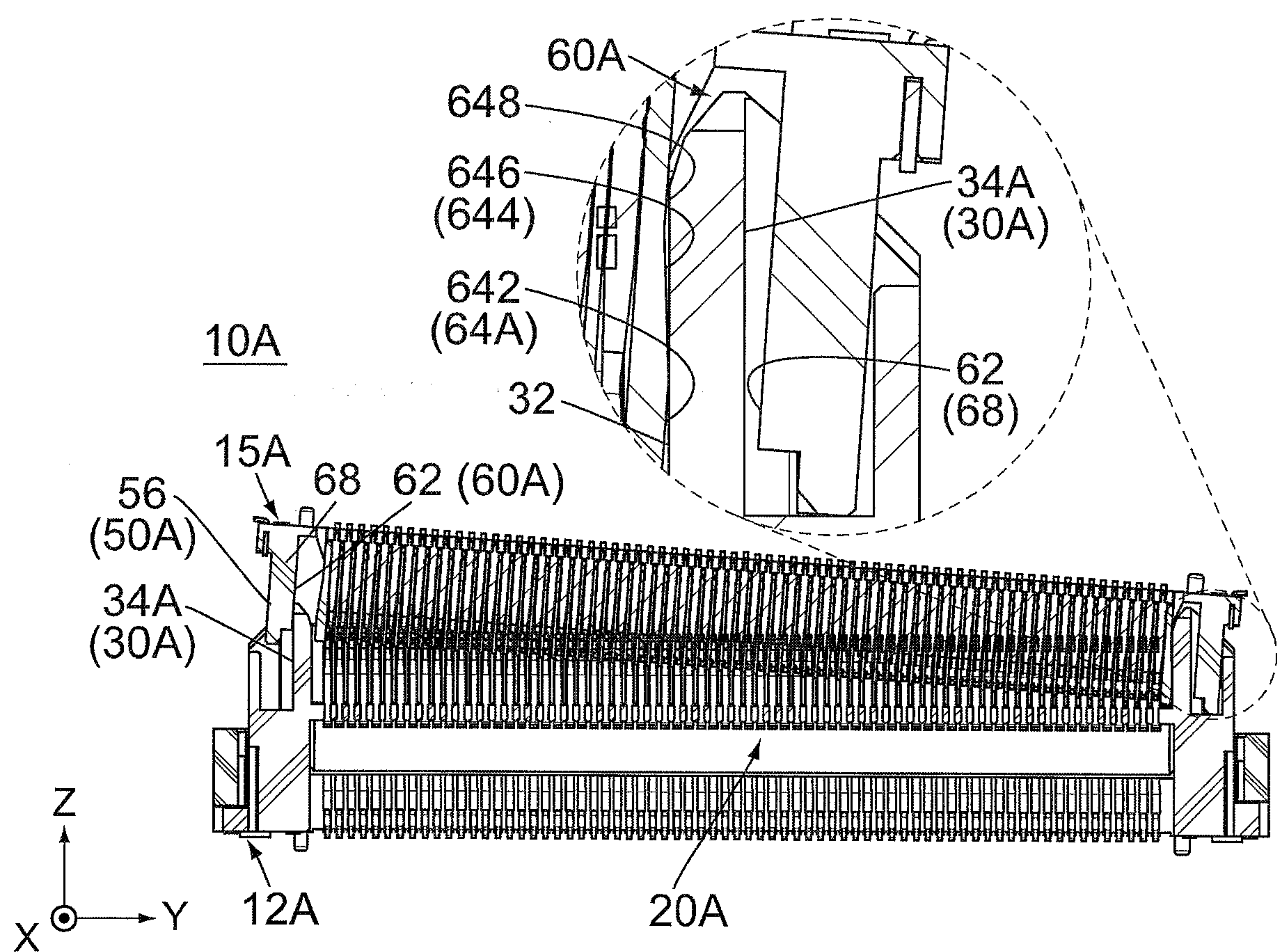
【第22圖】



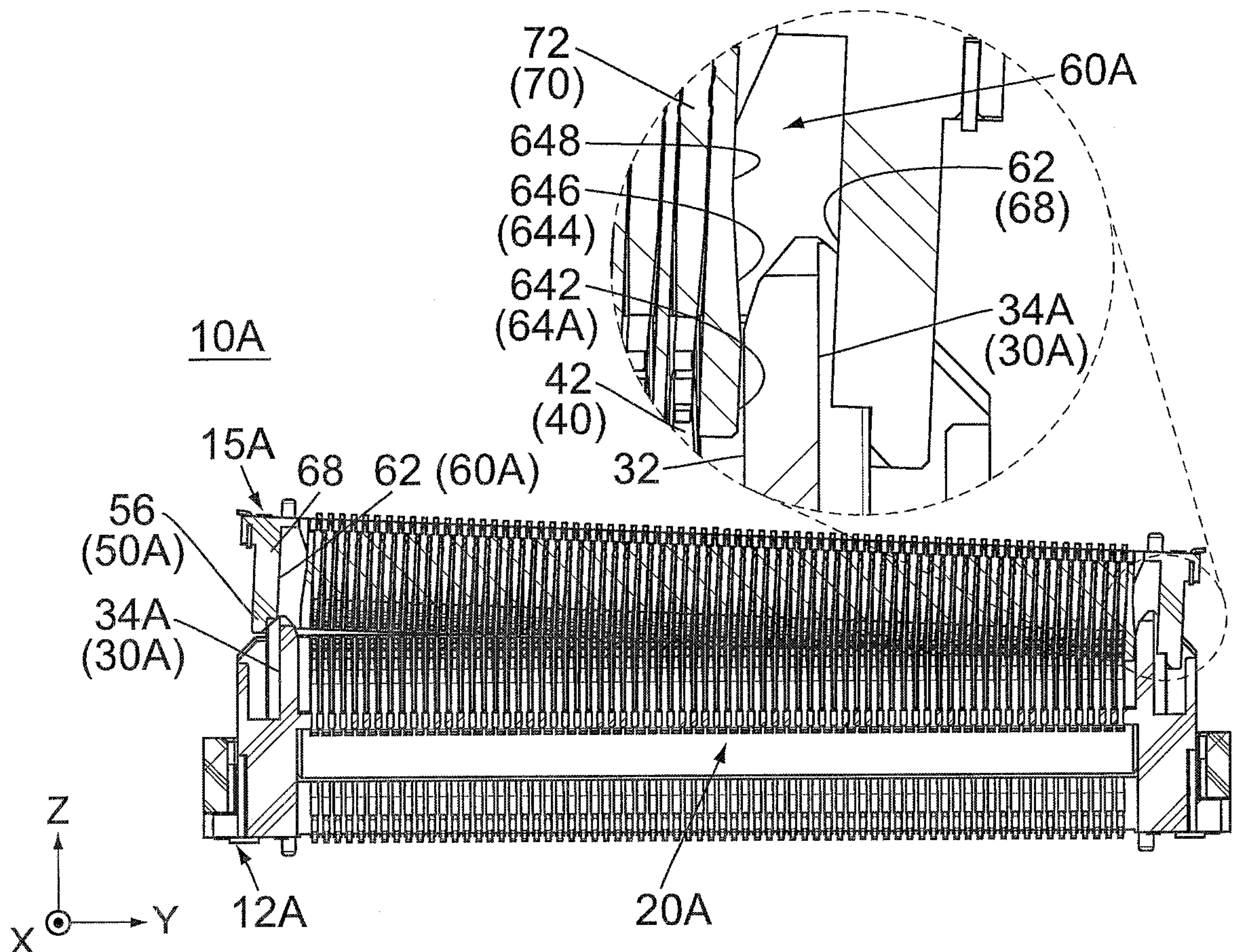
【第23圖】



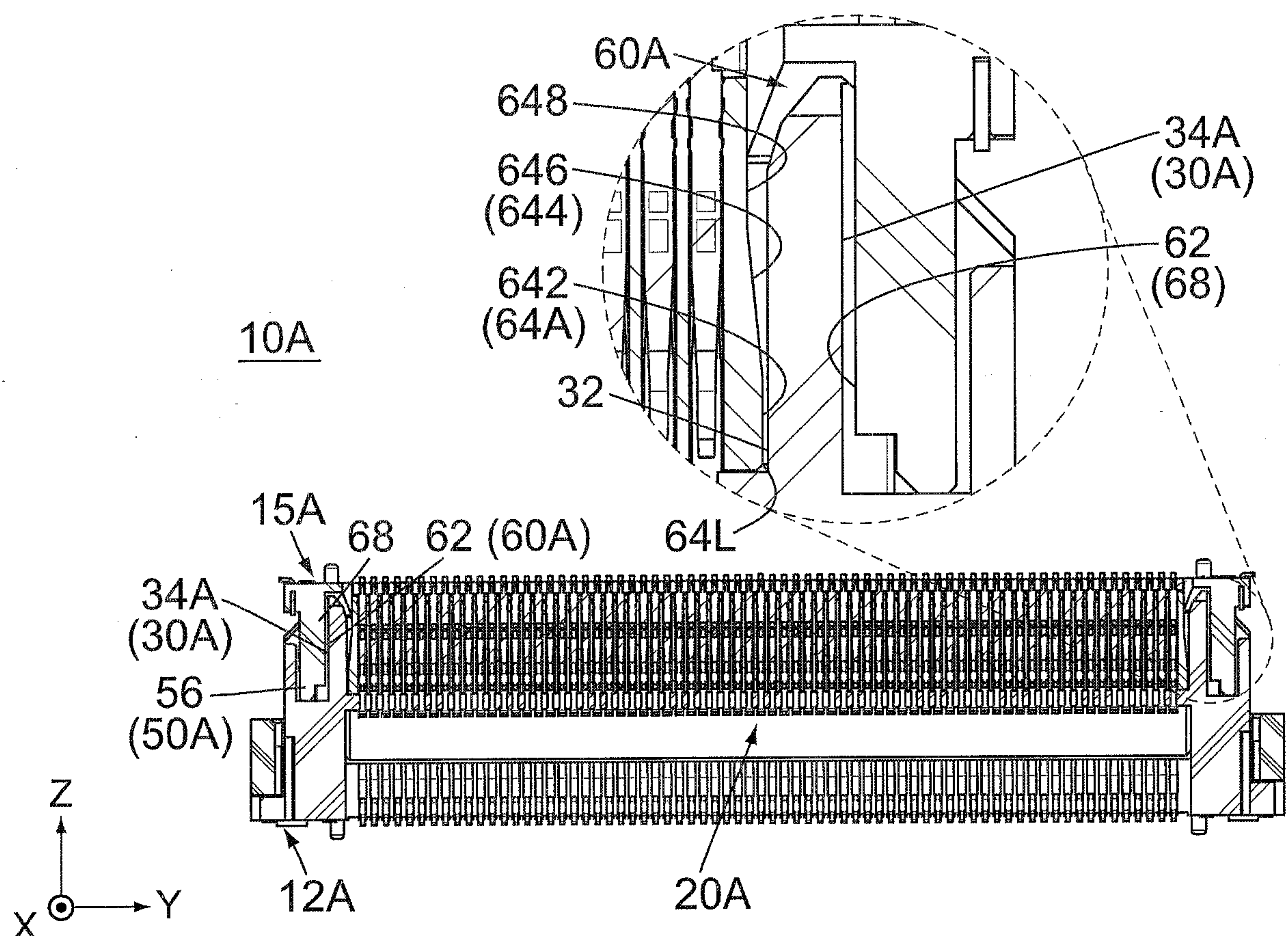
【第24圖】



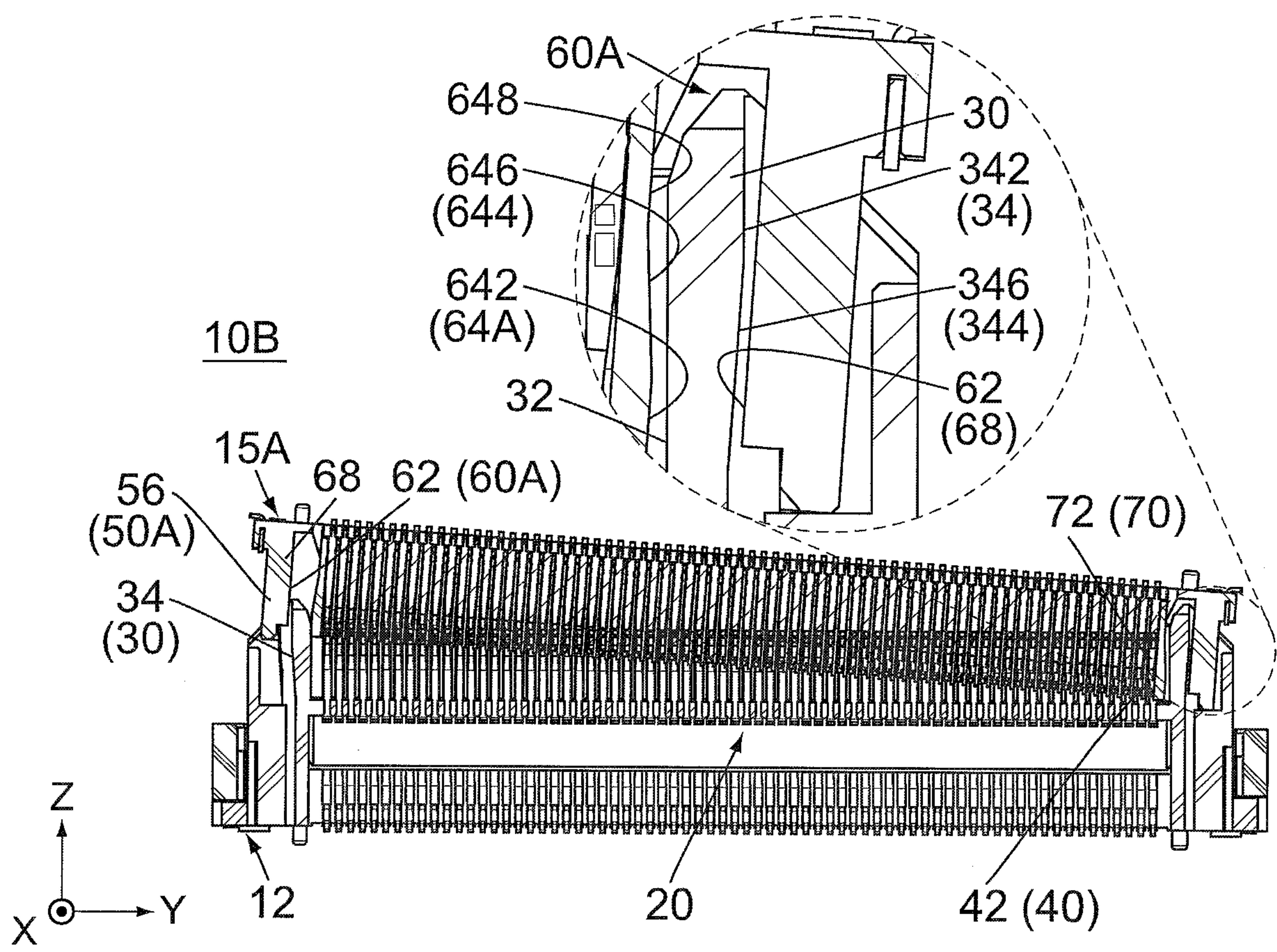
【第25圖】



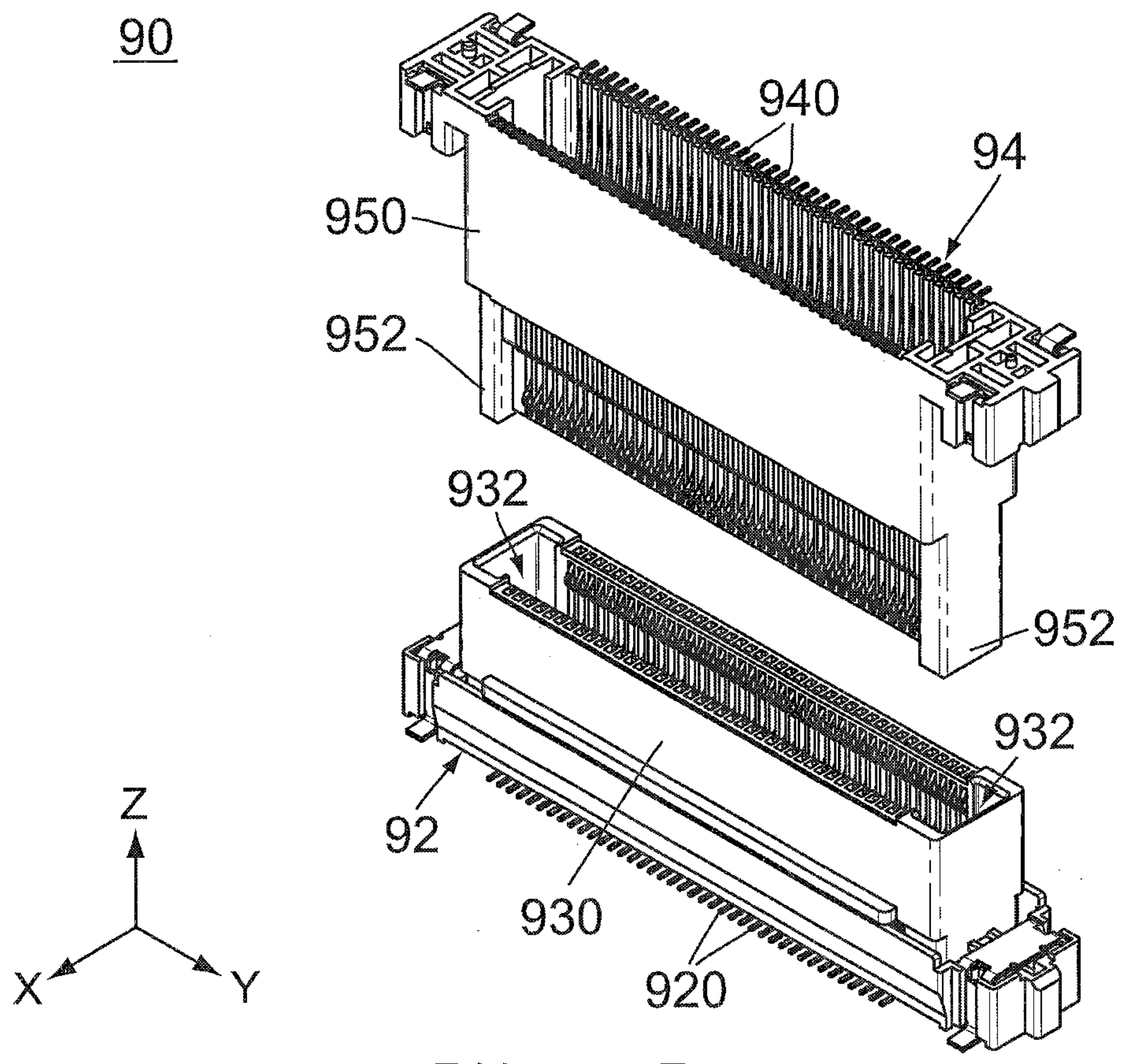
【第26圖】



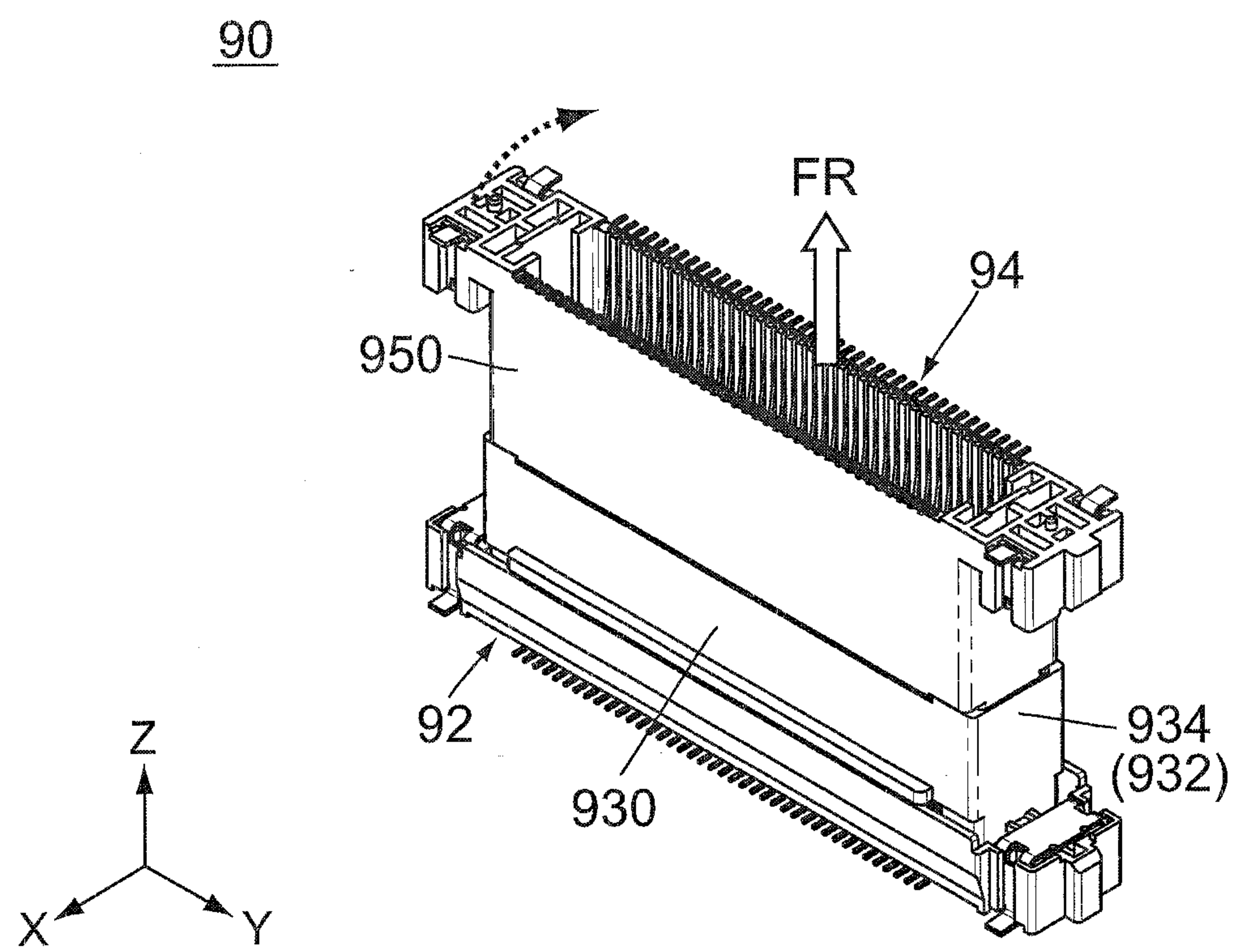
【第27圖】



【第28圖】



【第29圖】



【第30圖】