



(21) 申請案號：112131487

(22) 申請日：中華民國 112 (2023) 年 08 月 22 日

(51) Int. Cl. : *H01R12/51 (2011.01)*

(30) 優先權：2022/08/24 中國大陸 202222242656.7
2022/08/24 中國大陸 202211018354.X

(71) 申請人：大陸商安費諾商用電子產品（成都）有限公司（中國大陸） AMPHENOL
COMMERCIAL PRODUCTS (CHENGDU) CO. LTD. (CN)
中國大陸

(72) 發明人：楊奎 YANG, KUI (CN)；胡小東 HU, XIAODONG (CN)

(74) 代理人：陳長文；簡秀如；紀畊宇

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：20 項 圖式數：18 共 52 頁

(54) 名稱

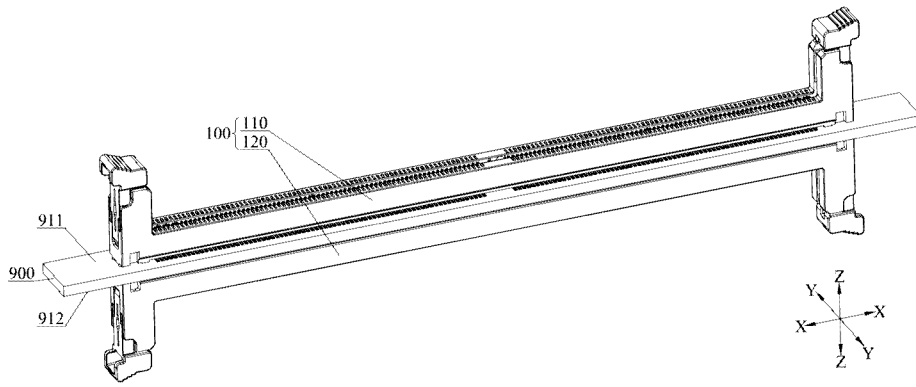
表面安裝卡緣連接器及其小型電子系統

(57) 摘要

本揭露提供表面安裝卡緣連接器及利用此等連接器之小型系統。一連接器具有固持導電元件之一殼體，該殼體具有一配接面及經組態以面向一板之一側表面之一安裝面。每一導電元件包括一配接觸部分及一安裝尾部，該安裝尾部延伸超出該安裝面且具有經組態以待安裝至該板之一表面上之一表面墊的一端表面。該連接器具有一或多個板鎖。每一板鎖具有經安置在該殼體中之一主體部分及具有與該等導電元件之該等安裝尾部之該等端表面平行之一端表面之一安裝部分。此一組態使得被安裝至一板之相對側的連接器能夠對準，使得具有此等連接器之一系統可更緊湊。

Surface mount card edge connectors and compact systems using such connectors are provided. A connector has a housing holding conductive elements with a mating face and a mounting face configured to face a side surface of a board. Each conductive element comprises a mating contact portion and a mounting tail extending beyond the mounting face and having an end surface configured to be mounted to a surface pad on a surface of the board. The connector has one or more board locks. Each board lock has a body portion disposed in the housing and a mounting portion having an end surface parallel to the end surfaces of the mounting tails of the conductive elements. Such a configuration enables connectors mounted to opposite sides of a board to be aligned such that a system with these connectors may be more compact.

指定代表圖：



【圖1】

符號簡單說明：

100:卡緣連接器

110:第一卡緣連接器

120:第二卡緣連接器

900:電路板

911:第一表面

912:第二表面

X:方向

Y:方向

Z:方向

【發明摘要】

【中文發明名稱】

表面安裝卡緣連接器及其小型電子系統

【英文發明名稱】

SURFACE MOUNT CARD EDGE CONNECTOR AND COMPACT
ELECTRONIC SYSTEM THEREWITH

【中文】

本揭露提供表面安裝卡緣連接器及利用此等連接器之小型系統。一連接器具有固持導電元件之一殼體，該殼體具有一配接面及經組態以面向一板之一側表面之一安裝面。每一導電元件包括一配接接觸部分及一安裝尾部，該安裝尾部延伸超出該安裝面且具有經組態以待安裝至該板之一表面上之一表面墊的一端表面。該連接器具有一或多個板鎖。每一板鎖具有經安置在該殼體中之一主體部分及具有與該等導電元件之該等安裝尾部之該等端表面平行之一端表面之一安裝部分。此一組態使得被安裝至一板之相對側的連接器能夠對準，使得具有此等連接器之一系統可更緊湊。

【英文】

Surface mount card edge connectors and compact systems using such connectors are provided. A connector has a housing holding conductive elements with a mating face and a mounting face configured to face a side surface of a board. Each conductive element comprises a mating contact portion and a mounting tail extending beyond the mounting face and having an end surface configured to be mounted to a surface pad on a surface of the board. The connector has one or more board locks. Each

board lock has a body portion disposed in the housing and a mounting portion having an end surface parallel to the end surfaces of the mounting tails of the conductive elements. Such a configuration enables connectors mounted to opposite sides of a board to be aligned such that a system with these connectors may be more compact.

【指定代表圖】

圖1

【代表圖之符號簡單說明】

100: 卡緣連接器

110: 第一卡緣連接器

120: 第二卡緣連接器

900: 電路板

911: 第一表面

912: 第二表面

X: 方向

Y: 方向

Z: 方向

【發明說明書】

【中文發明名稱】

表面安裝卡緣連接器及其小型電子系統

【英文發明名稱】

SURFACE MOUNT CARD EDGE CONNECTOR AND COMPACT
ELECTRONIC SYSTEM THEREWITH

【技術領域】

【0001】本申請案係關於經組態以互連電子總成之互連系統，諸如包含電連接器之彼等互連系統。

【先前技術】

【0002】電連接器用於許多電子系統中。大體而言，將一系統製造為可與電連接器連結在一起之若干個單獨的電子總成(諸如印刷電路板(「PCB」))更容易且更具成本效益。用於連結數個印刷電路板之一已知的配置可將一個印刷電路板用作一主機板。被稱為「子板」或「子卡」之其他印刷電路板可透過主機板來連接。

【0003】一卡緣連接器作為一電連接器已廣泛地應用於電子產品中，該卡緣連接器可將一電子卡(諸如，內部記憶體卡、圖形卡、音效卡等等)連接至一電路板，使得該電子卡為電子產品提供記憶體容量並增強電子產品之相關功能(例如運行率)。該等電子產品可係電腦。舉例而言，根據一聯合電子裝置工程委員會(JEDEC)標準，一卡緣連接器可具有一板鎖(係一金屬突片或一叉鎖)，以便被插入至一板之孔中。

【發明內容】

【0004】本申請案之態樣係關於表面安裝卡緣連接器及其小型電子

系統。

【0005】 某些實施例係關於一種卡緣連接器。該卡緣連接器可包含：一殼體，其包括一配接面、一安裝面及自該配接面朝向該安裝面延伸之一狹槽；複數個導電元件，其由該殼體固持，該複數個導電元件中之每一者包括彎折至該狹槽中之一配接接觸部分、延伸超出該安裝面且包括經組態以安裝至一電路板上之一表面墊之一端表面之一安裝尾部，及連結該配接接觸部分與該安裝尾部之一中間部分；以及一板鎖，其包括安置在該殼體中之一主體部分及連接至該主體部分之一安裝部分，該安裝部分包括與該複數個導電元件之該等安裝尾部之該等端表面平行之一端表面。

【0006】 視情況，該板鎖可係安置在該殼體之一端部分處之一第一板鎖；且該卡緣連接器可包括安置在該殼體之與該狹槽內之一肋對應之一中間部分處之一第二板鎖。

【0007】 視情況，該殼體可包括分別在該殼體之相對端部處自該安裝面凸出之一第一定位柱及一第二定位柱；且該第一定位柱與該第二定位柱可安置在該狹槽之對置側上。

【0008】 視情況，該第一定位柱及該第二定位柱中之每一者可自該狹槽之一中心線偏移；該第一定位柱與該第二定位柱相對於該狹槽之該中心線可係非對稱的；且該複數個導電元件之安裝端部關於該狹槽之該中心線可係對稱的。

【0009】 視情況，該殼體可在該安裝面處包括具有一開口之一凹槽；且該板鎖之該主體部分可安置在該凹槽中。

【0010】 視情況，該凹槽之一深度可大於該板鎖之該主體部分之一長度，使得該主體部分在該凹槽內之一位置可係可調整的。

【0011】視情況，該板鎖之該主體部分可包括位於相對側上之倒鉤；且該等倒鉤接合該凹槽之側壁。

【0012】視情況，該板鎖之該主體部分可垂直於該安裝部分延伸；且該板鎖之該安裝部分可平行於該殼體之該安裝面延伸。

【0013】視情況，該板鎖可包括連結該主體部分與該安裝部分之一過渡部分；且該過渡部分之一寬度可小於該主體部分之一寬度及該安裝部分之一寬度。

【0014】視情況，該殼體在由該過渡部分環繞之一位置處可包括一凹陷部分；且該凹陷部分之一開口可面向該過渡部分。

【0015】視情況，該安裝部分可包括彼此間隔開之一第一安裝部分及一第二安裝部分。

【0016】某些實施例係關於一種卡緣連接器。該卡緣連接器可包含一殼體，其包括一配接面、一安裝面及自該配接面朝向該安裝面延伸之一狹槽；複數個導電元件，其由該殼體固持，該複數個導電元件中之每一者包括彎折至該狹槽中之一配接接觸部分、延伸超出該安裝面之一安裝尾部及連結該配接接觸部分與該安裝尾部之一中間部分；以及一板鎖，其包括安置在該殼體中且沿一垂直方向延伸之一主體部分及沿垂直於該垂直方向之一方向延伸之一安裝部分。

【0017】視情況，該主體部分可係一第一主體部分；該板鎖可包括一第二主體部分；且該第一主體部分與該第二主體部分可安置在該安裝部分之相對側上，使得該板鎖可係U形。

【0018】視情況，該第一主體部分與該第二主體部分可安置在該狹槽之相對側上。

【0019】視情況，該狹槽可沿垂直於該垂直方向之一縱向方向延伸；且該主體部分可沿垂直於該縱向方向之一平面延伸。

【0020】視情況，該安裝部分可朝向該殼體之一端部延伸。

【0021】視情況，該安裝部分可包括一通孔。

【0022】視情況，該板鎖之該主體部分可包括面向該殼體之該配接面之一空間；該卡緣連接器可包括在一鎖定位位置與一解鎖位置之間可樞轉地安置在該殼體中之一鎖門；且該板鎖之該主體部分之該空間之一開口可面向該鎖門之一尾部。

【0023】某些實施例係關於一種電子系統。該電子系統可包含一電路板其具有位於相對側上之一第一表面及一第二表面；以及一第一卡緣連接器，其安裝至該電路板之該第一表面，及一第二卡緣連接器，其安裝至該電路板之該第二表面，該第一卡緣連接器及該第二卡緣連接器中之每一者包括：一殼體，其包括一配接面，及面向該板之該第一表面及該電路板之該第二表面中之一各別者之一安裝面，以及一板鎖，其包括安置在該殼體中之一主體部分及連接至該主體部分且安裝至該板之該第一表面及該電路板之該第二表面中之該各別者之一安裝部分。

【0024】視情況，該電路板可包括位於該第一表面上之一第一表面墊、位於該第二表面上之一第二表面墊及各自延伸穿過該第一表面及該第二表面且毗鄰於該第一表面墊及該第二表面墊安置之兩個定位孔；該第一卡緣連接器之該板鎖之該安裝部分可安裝至該電路板之該第一表面上之該第一表面墊；該第二卡緣連接器之該板鎖之該安裝部分可安裝至該電路板之該第二表面上之該第二表面墊；該第一卡緣連接器可包括安置在該電路板之該兩個定位孔中之一者中之一第一定位柱；且該第二卡緣連接器包括

安置該電路板之該兩個定位孔中之另一者中之一第二定位柱。

【0025】某些實施例係關於一種卡緣連接器。該卡緣連接器可包括一絕緣殼體及一板鎖。該絕緣殼體可具有一配接面及一安裝面。該配接面可具有用於接納一電子卡之沿著一縱向方向延伸之一狹槽。該板鎖可具有一主體部分及一安裝部分。該主體部分可連接至該安裝面。該安裝部分可用於基於表面安裝技術而安裝至一電路板。

【0026】視情況，該板鎖可設置在該絕緣殼體之端部分中之一或多个者及與該狹槽內之一肋對應之一中間部分上。

【0027】視情況，該絕緣殼體可具有在每一端部處自該安裝面凸出之一第一定位柱及一第二定位柱，且該第一定位柱與該第二定位柱可安置在該安裝面之一對角線處。

【0028】視情況，該第一定位柱與該第二定位柱可具有不同橫截面。

【0029】視情況，該安裝面可具有一凹槽，且該板鎖之該主體部分可與該凹槽干涉配合。

【0030】視情況，該凹槽之深度可大於該板鎖之該主體部分之長度，使得該主體部分在該凹槽內之位置係可調整的。

【0031】視情況，倒鉤可設置在該板鎖之該主體部分之兩側上，且該等倒鉤可與該凹槽之該等側壁接合。

【0032】視情況，該卡緣連接器可進一步包括複數個導電元件。該複數個導電元件中之每一者可包含彎曲至該狹槽中之一配接接觸部分、延伸超出該安裝面之一安裝尾部及在該配接接觸部分與該安裝尾部之間連接之一中間部分。

【0033】視情況，該安裝尾部可係基於表面安裝技術，且平行於該安裝面之該安裝部分之一端表面可與平行於該安裝面之該安裝尾部之一端表面共面。

【0034】視情況，該主體部分可垂直於該安裝部分，且該安裝部分可平行於該安裝面。

【0035】視情況，該板鎖可進一步包括在該主體部分與該安裝部分之間連接之一過渡部分，且該過渡部分之寬度可小於該主體部分之寬度及該安裝部分之寬度。

【0036】視情況，該絕緣殼體可在由該過渡部分環繞之一位置處具有一凹陷部分，且該凹陷部分之該開口可面向該過渡部分。

【0037】視情況，在該過渡部分及該絕緣殼體之各側之間可存在一間隙。

【0038】視情況，該安裝部分可與該絕緣殼體間隔開。

【0039】視情況，該主體部分可包括沿著一橫向方向設置在該安裝部分之相對側上之一第一主體部分及一第二主體部分，使得該板鎖係U形，且該橫向方向垂直於該縱向方向。

【0040】視情況，該第一主體部分及該第二主體部分可平行於該縱向方向。

【0041】視情況，該第一主體部分及該第二主體部分可沿著該橫向方向分別安置在該狹槽之兩側上。

【0042】視情況，該主體部分可沿著垂直於該縱向方向之一橫向方向延伸。

【0043】視情況，相對於該主體部分，該安裝部分可朝向該絕緣殼

體之一端部彎曲。

【0044】視情況，該安裝部分可具有一通孔。

【0045】視情況，該板鎖可呈一平板之形式，且該板鎖可沿著一橫向方向垂直於該縱向方向延伸。

【0046】視情況，該安裝部分可包括安置沿著該橫向方向間隔開之一第一安裝部分及一第二安裝部分。

【0047】視情況，在該主體部分面向該配接面之側之中間可設置一空間。該絕緣殼體之一端部可具有在一鎖定位位置與一解鎖位置之間可樞轉之一鎖門。該空間之該開口可面向該鎖門之該尾部。

【0048】視情況，該鎖門之該尾部可具有面向該空間之一外側及面向該狹槽之一內側。一第一凹口及一第二凹口可沿著一橫向方向分別設置在該外側之兩個端部處，使得該外側之橫向寬度小於該內側之橫向寬度。該空間之橫向寬度可大於該外側之橫向寬度且小於該內側之橫向寬度。該橫向方向垂直於該縱向方向。

【0049】某些實施例係關於一種電子系統。該電子系統可包括一電路板、一第一卡緣連接器及一第二卡緣連接器。該電路板可具有位於相對位置中之一第一表面及一第二表面。該第一表面可具有一第一表面墊，且該第二表面可具有一第二表面墊。該第一卡緣連接器可係本文中所闡述之任何卡緣連接器。該第一卡緣連接器之該板鎖之該安裝部分可安裝至該第一表面墊。該第二卡緣連接器可係本文中所闡述之任何卡緣連接器。該第二卡緣連接器之該板鎖之該安裝部分可安裝至該第二表面墊。

【0050】視情況，沿垂直於該電路板之方向，該第一卡緣連接器與該第二卡緣連接器可彼此重合地安置。

【0051】視情況，兩個第一定位孔及兩個第二定位孔可設置在該電路板上之與該第一卡緣連接器及該第二卡緣連接器之兩個端部對應之位置處。該兩個第一定位孔可關於沿著該縱向方向延伸之該第一卡緣連接器之中心線對稱地安置，且該兩個第二定位孔可關於沿著該縱向方向延伸之該第一卡緣連接器之該中心線對稱地安置。

【0052】此等技術可單獨地使用或以任何適合的組合方式使用。前述發明內容係以圖解說明之方式提供且不意欲係限制性的。

【圖式簡單說明】

【0053】附圖可並非按比例繪製。在各圖式中，於各種圖中所圖解說明之每一相同或近乎相同之組件皆由一相似編號表示。為清晰起見，並非每一組件皆可標記於每一圖式中。在圖式中：

【0054】圖1係根據本揭露之一例示性實施例之一電子系統之一透視圖；

【0055】圖2係由垂直於一縱向方向之一平面所截取之如圖1中所展示之電子系統之一橫截面圖；

【0056】圖3係如圖1中所展示之一電路板之一透視圖；

【0057】圖4係根據本揭露之一例示性實施例之自一角度之一卡緣連接器之一透視圖；

【0058】圖5係自另一角度之如圖4中所展示之卡緣連接器之一透視圖；

【0059】圖6係如圖5中所展示之卡緣連接器之一經部分放大視圖；

【0060】圖7係由垂直於縱向方向之一平面所截取之如圖4中所展示之卡緣連接器之一橫截面圖；

【0061】圖8係如圖4中所展示之一絕緣殼體之一經部分放大視圖；

【0062】圖9係如圖4中所展示之一板鎖之一透視圖；

【0063】圖10A係如圖4中所展示之一鎖門之一側視圖；

【0064】圖10B係如圖4中所展示之鎖門之一透視圖；

【0065】圖11係根據本揭露之另一例示性實施例之一卡緣連接器之一透視圖；

【0066】圖12係如圖11中所展示之卡緣連接器之一經部分放大視圖；

【0067】圖13係由垂直於縱向方向之一平面所截取之如圖11中所展示之卡緣連接器之一橫截面圖；

【0068】圖14係如圖11中所展示之板鎖之一透視圖；

【0069】圖15係根據本揭露之一進一步例示性實施例之一卡緣連接器之一透視圖；

【0070】圖16係如圖15中所展示之卡緣連接器之一經部分放大視圖；

【0071】圖17係由垂直於縱向方向之一平面所截取之如圖15中所展示之卡緣連接器之一橫截面圖；及

【0072】圖18係如圖15中所展示之板鎖之一透視圖。

【0073】上述附圖包含以下元件符號：

【0074】100，卡緣連接器；110，第一卡緣連接器；120，第二卡緣連接器；200，絕緣殼體；201，配接面；203，安裝面；205，中間部分；207，端部分；210，狹槽；211，肋；221，主體；222，塔體；231，第一定位柱；232，第二定位柱；250，凹槽；270，凹陷部分；

300, 300', 300'', 板鎖; 310, 主體部分; 311, 第一主體部分; 312, 第二主體部分; 330, 安裝部分; 331, 端表面; 333, 通孔; 335, 第一安裝部分; 337, 第二安裝部分; 350, 倒鉤; 370, 過渡部分; 390, 空間; 400, 導電元件; 410, 配接接觸部分; 430, 安裝尾部; 431, 端表面; 450, 中間部分; 500, 鎖門; 510, 尾部; 511, 外側; 513, 內側; 531, 第一凹口; 532, 第二凹口; 900, 電路板; 911, 第一表面; 912, 第二表面; 931, 第一表面墊; 932, 第二表面墊; 951, 第一定位孔; 952, 第二定位孔。

【實施方式】

相關申請案

【0075】 本申請案主張2022年8月24日提出申請之中國專利申請案編號第202222242656.7號的優先權及權益。本申請案亦主張2022年8月24日提出申請之中國專利申請案編號第202211018354.X號的優先權及權益。此等申請案之整個內容係以其全文引用的方式併入本文中。

【0076】 發明人已認識及瞭解到能夠利用安裝在電路板之相對側上之連接器實現小型系統之連接器設計。連接器可表面安裝在一電路板之相對側上。連接器可包含使得安裝在相對側上之連接器能夠對準之一或多個特徵。連接器之板鎖可經由表面安裝軟焊接合電路板。另一選擇係或另外，連接器可包含非對稱的定位柱。利用此一組態，即使當彼等連接器對準時，板之一側上之一連接器之安裝結構不會對板之相對側上之一連接器之安裝結構造成干擾，進而使得連接器能夠更緊湊地安裝。此等技術可用於卡緣連接器(諸如雙倍資料速率(DDR)連接器)中。

【0077】 卡緣連接器(諸如雙倍資料速率(DDR)連接器)可在一電子系

統中用於電子卡之間的互連。電子卡包含但不限於圖形卡、內部記憶體卡等等。卡緣連接器可固定至一電路板，且卡緣連接器上之導電元件可連接至電路板上之一電路。電子卡可插入至卡緣連接器中，使得電子卡上之金手指與卡緣連接器之導電元件電連接，藉此將電子卡上之金手指與電路板上之電路互連。

【0078】習用地，一DDR卡緣連接器具有經組態以插入至一電路板中之通孔中之突片鎖或叉鎖。突片鎖或叉鎖通常在各側上包含若干個特徵(例如，凹部、彎折部分)，以便接合電路板中之通孔之邊緣，此提供將卡緣連接器保持在電路板上之力。

【0079】發明人已認識及意識到突片鎖或叉鎖需要電路板中之對應的通孔，該等通孔限制電路板將連接器安裝至一側表面，從而導致電路板空間利用度低。此外，當將一電連接器安裝至電路板上時，除了考慮在自外部觀察到之後是否存在足夠的空間來容納電連接器之外，電連接器上之導電元件亦應該與電路板上之電路互連。當電連接器在電路板上之位置受到許多約束時，對在電路板內部佈線及表面墊在電路板之表面上之佈局設計將存在較高要求，此可顯著地延長產品之開發週期並增加其開發成本。此外，電路板總是安置有各種類型及尺寸的電子裝置，且該等電子裝置在電路板上之位置可受現有設計限制。此外，由於突片鎖及叉鎖被插入至通孔中，因此將難以重工連接器之安裝以便例如自電路板移除連接器。

【0080】發明人已認識及瞭解到使得連接器能夠安裝至一電路板之相對側表面之連接器設計，此可增加板有效面積利用度並減輕對板中之金屬跡線選路配線之設計限制。在某些實施例中，一連接器可具有固持導電元件之一殼體。該殼體可具有一配接面及經組態以面向一板之一側表面之

一安裝面。每一導電元件可包括一配接接觸部分及一安裝尾部，該安裝尾部延伸超出安裝面且具有經組態以安裝至板之一側表面上之一表面墊之一端表面。連接器可具有一或多個板鎖。每一板鎖可具有安置在殼體中之一主體部分及連接至主體部分之一安裝部分。在某些實施例中，針對每一板鎖，安裝部分可垂直於主體部分延伸，使得安裝部分可表面安裝至一電路板。在某些實施例中，每一板鎖之安裝部分可具有一端表面，該端表面經安置以與導電元件之安裝尾部之端表面共面，使得板鎖及導電元件皆可表面安裝至電路板之一側表面。此一組態亦可實現用於重工連接器之安裝之一較簡單的程序。

【0081】 根據本揭露之某些實施例之卡緣連接器及電子系統在下文聯合附圖詳細地闡述。

【0082】 本文中所闡述之一垂直方向Z-Z、一縱向方向X-X及一橫向方向Y-Y可彼此垂直。垂直方向Z-Z可係指卡緣連接器之一高度方向。縱向方向X-X可係指卡緣連接器之一長度方向。橫向方向Y-Y可係指卡緣連接器之一寬度方向。

【0083】 如圖4至圖7中所展示，一卡緣連接器100可包括一絕緣殼體200及一板鎖300。

【0084】 絕緣殼體200可由絕緣材料(諸如塑膠)模製。塑膠可包含但不限於液晶聚合物(LCP)、聚苯硫醚(PPS)、高溫尼龍或聚苯醚(PPO)或聚丙烯(PP)，或者亦可使用其他材料。在某些情形中，塑膠可係熱固性塑膠。在某些情形中，絕緣塑膠可包括諸如玻璃纖維強化絕緣材料等彼等絕緣塑膠。絕緣殼體200可係一單件式部件。絕緣殼體200可具有一配接面201及一安裝面203。在其中卡緣連接器100係一直角連接器之實施例中，

配接面201與安裝面203可彼此垂直。在其他類型的卡緣連接器100（諸如如圖式中所展示之一垂直連接器）中，配接面201與安裝面203可彼此平行。

【0085】配接面201可具有沿著縱向方向X-X延伸之一狹槽210。狹槽210可朝向安裝面203凹陷以便接納一電子卡(未展示)之一邊緣。電子卡包含但不限於內部記憶體卡、圖形卡等等。電子卡之邊緣可插入至狹槽210中。一肋211可安置在狹槽210內。肋211可沿著橫向方向Y-Y連接狹槽210之兩個相對側壁。肋211可提供一防愚功能以防止電子卡沿一錯誤方向插入至狹槽210中。肋211亦增強絕緣殼體200之強度。

【0086】絕緣殼體200可包括一主體221及一塔體222。主體221可沿著縱向方向X-X延伸。塔體222可沿縱向方向X-X連接至主體221之一端部。塔體222可沿著垂直方向Z-Z延伸以自主體221之端部向上凸出。狹槽210可沿著主體221延伸且狹槽210之端部可延伸至塔體222中。例示性地，塔體222可沿著縱向方向X-X僅設置在主體221之一個端部上。更佳地，塔體222可沿著縱向方向X-X設置在主體221之兩個端部上。塔體222可分別沿著縱向方向X-X安置在主體221之相對側上。塔體222可充當絕緣殼體200之一縱向端部。

【0087】卡緣連接器100可包括導電元件400。導電元件400可由絕緣殼體200固持。毗鄰的導電元件400可係間隔開的，以確保毗鄰的導電元件400彼此電絕緣。導電元件400可由導電材料(諸如，金屬)製成。每一導電元件400可係一伸長的單件式部件。導電元件400可自安裝面203延伸至狹槽210中。具體地，每一導電元件400可沿著其延伸方向包含一配接觸部分410、一安裝尾部430及一中間部分450。配接觸部分410可延

伸至狹槽210中。配接接觸部分410可朝向狹槽210向內彎曲以便凸出至狹槽210中。安裝尾部430可延伸超出安裝面203。中間部分450可連接配接接觸部分410與安裝尾部430。

【0088】 導電元件400可沿著橫向方向Y-Y在狹槽210之兩側上成兩列配置，其中每一列沿著縱向方向X-X延伸。視情況，兩列導電元件400可沿著縱向方向X-X彼此對準。視情況，兩列導電元件400可沿著縱向方向X-X係錯開的，以增加導電元件400之間的空間以便減少串擾。視情況，導電元件400可安置在狹槽210之一側上。

【0089】 當電子卡之邊緣插入至狹槽210中時，電子卡之金手指可與配接接觸部分410電接觸，藉此達成電連接。安裝尾部430可連接至電路板。安裝尾部430可經組態以安裝至一板之一表面。舉例而言，安裝尾部430可軟銲或焊接至電路板上之一表面墊，藉此達成與電路板上之電路之電連接。以此方式，卡緣連接器100實現電子卡與電路板上之電路之互連。

【0090】 一板鎖300可由具有較大強度之材料(諸如塑膠、陶瓷、金屬等等)製成。板鎖300可係一金屬件。金屬材料具有較大強度，且材料成本及處理成本兩者皆較低。利用此一組態，板鎖300具有較高機械強度及較低材料成本，且更容易處理。板鎖300可係一單件式部件或具有編接在一起之多個區段之一整合式部件。

【0091】 如圖6至圖7中所展示，板鎖300可具有一主體部分310及一安裝部分330。主體部分310可係藉由干涉配合、利用連接件連接等等連接至絕緣殼體200之安裝面203。在一項實施例中，如圖8中所展示，安裝面203可具有一凹槽250。凹槽250可自安裝面203朝向配接面201凹陷。板

鎖300之主體部分310可插入至凹槽250中以便與凹槽250干涉配合。利用此組態，絕緣殼體200及板鎖300可被單獨地製造且然後藉由裝配連接在一起。此減少製造難度且因此減少製造成本。視情況，亦可不藉由插入將板鎖300連接至安裝面203，而是藉由將該板鎖射出模製在主體部分310的絕緣殼體200上，藉此將主體部分310連接至安裝面203。然而，此可導致增加絕緣殼體200之處理成本。

【0092】 例示性地，如圖7及圖9中所展示，倒鉤350可係設置在板鎖300之主體部分310的每側上。每對倒鉤350可被安置在主體部分310之兩個相對側上。倒鉤350可係一對、兩對或多對。每對毗鄰的倒鉤350可沿著主體部分310插入至凹槽250中的方向係間隔開的。倒鉤350可鄰接凹槽250之側壁以便與凹槽250之側壁接合。藉由設置倒鉤350，可減少板鎖300之材料消耗，藉此降低卡緣連接器100的成本。並且，亦可減少主體部分310與凹槽250之鄰接面積，藉此減少插入程序中之摩擦並促進安裝；此外，可減少由於鄰接表面不平坦而造成鄰接表面失配之可能性且降低對處理準確度之要求。

【0093】 板鎖300之安裝部分330可經構造以藉由(例如)軟鉸或焊接被安裝至電路板之一表面。以此方式，可藉由經設置有板鎖300而將卡緣連接器100固定至電路板。例示性地，如圖6中所展示，安裝部分330可具有平行於安裝面203之一端表面331。導電元件400之安裝尾部430可具有平行於安裝面203之一端表面431。安裝部分330之端表面331可係與安裝尾部430之端表面431共面。利用此組態，安裝部分330及安裝尾部430可同時鄰接電路板上之對應的表面墊，且然後板鎖300之安裝尾部430及安裝部分330可被安裝至電路板上之對應的表面墊。以此方式，可改良安裝

效率。

【0094】例示性地，如圖7中所展示，凹槽250之深度可大於板鎖300之主體部分310之長度。此使得主體部分310在凹槽250內之位置係可調整的。以此方式，根據安裝尾部430之位置，藉由調整主體部分310之位置，可調整安裝部分330之高度，使得安裝部分330之安裝面203與安裝尾部430之端表面431共面，或達成其他所要效果。此外，藉由增加凹槽250之深度，可減小由於凹槽250及/或主體部分310之處理誤差造成之主體部分310不能完全地插入至凹槽250中之可能性，從而降低對處理準確度之要求。

【0095】一連接器可包含合適數量的板鎖300，包含但不限於一個、兩個或更多個。可存在複數個板鎖300，以改良卡緣連接器100與電路板之間的互連之連接強度。複數個板鎖300可沿著連接器之一長度安置以便在各個定位處提供至板之連接。在某些實施例中，絕緣殼體200可具有一中間部分205及一端部分207。中間部分205可對應於狹槽210內之肋211。端部分207可沿著縱向方向X-X安置在絕緣殼體200之兩個端部處。板鎖300可設置在中間部分205及端部分207中之一或多者上。可根據一所要連接強度來判定板鎖300之數量及該等板鎖所安置之位置。

【0096】如圖1至圖3中所展示，電子系統可包含一電路板900及安裝至電路板900之相對表面之兩個卡緣連接器100。

【0097】如所圖解說明，電路板900可具有沿著垂直方向Z-Z彼此相對之一第一表面911及一第二表面912。第一表面911可具有一第一表面墊931。第二表面912可具有一第二表面墊932。

【0098】兩個卡緣連接器100可包括一第一卡緣連接器110及一第二

卡緣連接器120。第一卡緣連接器110與第二卡緣連接器120可係相同或不同的。第一卡緣連接器110之板鎖300之安裝部分330可安裝至第一表面墊931。第一卡緣連接器110之板鎖300之安裝部分330可對應於第一表面墊931安置。在某些實施例中，第一卡緣連接器110之數個板鎖300之安裝部分330可緊密鄰近地安置以便安裝至一個第一表面墊931。第二卡緣連接器120之板鎖300之安裝部分330可安裝至第二表面墊932。第二卡緣連接器120之板鎖300之安裝部分330可對應於第二表面墊932安置。在某些實施例中，第二卡緣連接器120之數個板鎖300之安裝部分330可緊密鄰近地安置以便安裝至一個第二表面墊932。

【0099】 因此，利用本揭露之卡緣連接器100，可僅佔據電路板之一個表面。以此方式，電路板之另一表面可用於連接另一卡緣連接器100。以此方式，兩個卡緣連接器可連接至同一板電路之前側及後側上，藉此改良板電路之空間利用度且因此達成小型化。此外，由於在板電路上不需要用於連接板鎖之連接通孔，因此板電路上之更多空間可用於佈線以具有更佳電效能。

【0100】 例示性地，如圖1至圖3中所展示，第一卡緣連接器110及第二卡緣連接器120可沿垂直於電路板900之一方向(或者說在由縱向方向X-X與橫向方向Y-Y定義之平面內)彼此重合地安置。利用此組態，電子系統具有一更緊湊佈局，以便避免佔據更多空間，藉此為其他組件提供更多可用空間。例示性地，沿垂直於電路板900之方向，第一表面墊931與第二表面墊932可彼此重合地安置。另一選擇係，第一表面墊931與第二表面墊932可沿垂直於電路板900之方向係錯開的，且第一卡緣連接器110之板鎖300之安裝部分330與第二卡緣連接器120之板鎖300之安裝部分330可分

別在不同位置處安置，及/或安裝至第一表面墊931及第二表面墊932上之不同位置，以達成第一卡緣連接器110與第二卡緣連接器120之重合安置。

【0101】 例示性地，如圖5至圖8中所展示，絕緣殼體200可在兩側分別包含一第一定位柱231及一第二定位柱232。第一定位柱231及第二定位柱232各自可自安裝面203凸出。第一定位柱231及第二定位柱232可安置在安裝面203之一對角線處。例示性地，相對於如圖5中所展示之絕緣殼體200之狀態，第一定位柱231可安置在絕緣殼體200之左上角處，且第二定位柱232可安置在絕緣殼體200之右下角處。

【0102】 例示性地，如圖3中所展示，電路板900可具有兩個第一定位孔951及兩個第二定位孔952。兩個第一定位孔951可設置在電路板900上對應於第一卡緣連接器110之一端(例如，左端)及第二邊緣連接器120之相同端之位置處。兩個第二定位孔952可定位在電路板900上對應於第一卡緣連接器110之另一端(例如，右端)及第二邊緣連接器120之相同端之位置處。具體而言，第一卡緣連接器110之第一定位柱231及第二定位柱232可分別插入至在一對角線上分佈之第一定位孔951及第二定位孔952中；第二卡緣連接器120之第一定位柱231及第二定位柱232可分別插入至在另一對角線上分佈之另一第一定位孔951及另一第二定位孔952中。以此方式，第一卡緣連接器110及第二卡緣連接器120可定位在電路板900上，藉此促進至電路板900之連接。另外，相比其他結構，藉由將第一定位柱231及第二定位柱232定位在安裝面203之對角線上，可更均勻地分佈卡緣連接器100及電路板900上之力以便避免變形或裂化。

【0103】 兩個第一定位孔951可關於沿著縱向方向X-X延伸之第一卡

緣連接器110之中心線對稱地安置。兩個第二定位孔952可關於沿著縱向方向X-X延伸之第一卡緣連接器110之中心線對稱地安置。利用此組態，兩個第一定位孔951及兩個第二定位孔952可係錯開的，以避免彼此干擾。在電路板上之電路准許之情形中，兩個第一定位孔951及兩個第二定位孔952關於中心線之上述對稱安置可帶來明顯的益處。安裝在電路板900之第一表面911上之卡緣連接器亦可安裝在該電路板之第二表面912上，且安裝在電路板900之第二表面912上之卡緣連接器亦可安裝在該電路板之第一表面911上。如下文將提及，甚至當第一定位柱231及第二定位柱232具有不同結構時，可使每一卡緣連接器可雙向安裝。

【0104】 例示性地，第一定位柱231與第二定位柱232可係相同或不同的。在一項較佳實施例中，第一定位柱231及第二定位柱232可具有不同的橫截面。該等橫截面係藉由分別沿著垂直於第一定位柱231及第二定位柱232之延伸方向之一方向切割第一定位柱231及第二定位柱232而獲得。該切割使第一定位柱231與第二定位柱232斷開連接，該第一定位柱與該第二定位柱中之每一者不再具有一完整的結構。在如圖式中所展示之實施例中，第一定位柱231之橫截面可係圓形，且第二定位柱232之橫截面可呈一雲狀形狀。在未在圖式中展示之其他實施例中，第一定位柱231之橫截面可係圓形，且第二定位柱232之橫截面可係矩形等等，只要該兩者之橫截面係不同的即可。具有不同橫截面之兩個定位柱可提供一防愚功能以防止卡緣連接器100沿一錯誤方向安裝。

【0105】 例示性地，如圖9中所展示，板鎖300之主體部分310可垂直於安裝部分330。如圖6中所展示，安裝部分330可平行於安裝面203。利用此組態，安裝部分330與板電路上之表面墊具有一較大接觸面積，藉

此增加軟銲面積且因此增加軟銲強度。

【0106】例示性地，如圖9中所展示，板鎖300進一步包括一過渡部分370。過渡部分370可連接主體部分310與安裝部分330。過渡部分370之寬度可小於主體部分310之寬度及安裝部分330之寬度。過渡部分370之曲率半徑可經組態，使得板鎖300較容易由一單件板材處理及形成且其生產成本較低。此外，由於過渡部分370連接主體部分310與安裝部分330，減小該過渡部分之寬度可減少板鎖300之材料消耗，藉此降低卡緣連接器100之成本。

【0107】例示性地，如圖7中所展示，可在過渡部分370及絕緣殼體200之各側之間存在一間隙。如上文所提及，過渡部分370連接主體部分310與安裝部分330。藉由設置該間隙，可避免過渡部分370與絕緣殼體200之間的接觸，藉此避免絕緣殼體200向過渡部分370施加一外部力。此外，過渡部分370與絕緣殼體200之間不存在接觸亦可減少板鎖300與絕緣殼體200之間的接觸面積，此可減少在安裝(例如，焊料回熔)期間產生之自安裝部分330至絕緣殼體200之熱量轉移，藉此維持絕緣殼體200在SMT中之效能及形狀方面之穩定性。

【0108】例示性地，如圖7至圖8中所展示，絕緣殼體200可包含一凹陷部分270。凹陷部分270可耦合至凹槽250。過渡部分370可覆蓋凹陷部分270之側壁以便環繞凹陷部分270。凹陷部分270之開口可面向過渡部分370。藉由設置凹陷部分270，可減少絕緣殼體200與板鎖300之間的接觸面積，藉此降低在安裝(例如，焊料回熔)期間之熱量轉移效率。亦可減少用於製造絕緣殼體200之材料消耗，藉此降低卡緣連接器100之成本。

【0109】例示性地，如圖7中所展示，安裝部分330可與絕緣殼體

200係間隔開的。以此方式，在將安裝部分330安裝至電路板上之表面墊之程序中，可抑制向絕緣殼體200之熱量轉移，藉此防止絕緣殼體200由於過熱而變形。

【0110】 例示性地，如圖7至圖9中所展示，板鎖300之主體部分310可包括一第一主體部分311及一第二主體部分312。第一主體部分311及第二主體部分312可沿著橫向方向Y-Y安置在安裝部分330之相對側上。第一主體部分311及第二主體部分312可各自藉由過渡部分370連接至安裝部分330。板鎖300可係U形。在其中凹槽250設置在安裝面203上之實施例中，如圖6至圖8中所展示，第一主體部分311及第二主體部分312可分別插入至兩個凹槽250中。兩個凹槽250可沿著橫向方向Y-Y彼此相對地安置。藉由設置第一主體部分311及第二主體部分312，可增加板鎖300與絕緣殼體200之間的連接強度，藉此防止該兩者斷開連接。

【0111】 例示性地，如圖9中所展示，第一主體部分311及第二主體部分312可皆平行於縱向方向X-X。由於卡緣連接器100圖解說明為沿著縱向方向X-X延伸，其中沿縱向方向之尺寸較大，而沿橫向方向Y-Y之尺寸較小，第一主體部分311及第二主體部分312兩者可皆平行於縱向方向X-X，因此絕緣殼體200可沿著縱向方向X-X具有充足的空間以容納第一主體部分311及第二主體部分312。第一連接311及第二連接312之尺寸亦可相對較大。此確保板鎖300及絕緣殼體200兩者皆具有充足的機械強度。

【0112】 例示性地，如圖7中所展示，第一主體部分311及第二主體部分312可沿著橫向方向Y-Y分別安置在狹槽210之兩側上。第一主體部分311及第二主體部分312亦可經組態以保護狹槽210以防止狹槽210變形或裂化。

【0113】視情況，板鎖之主體部分可沿著橫向方向Y-Y延伸。在此情形中，板鎖可安置在一鎖門500之外側上，亦即相比鎖門500，板鎖之主體部分更接近絕緣殼體200之端部。例示性地，如圖11至圖14中所展示，板鎖300'之主體部分310可沿著橫向方向Y-Y延伸。例示性地，如圖15至圖18中所展示，板鎖300''之主體部分310可沿著橫向方向Y-Y延伸。如圖11至圖14中所展示之實施例中之板鎖300'之主體部分310與如圖15至圖18中所展示之板鎖300''之主體部分310可具有一類似結構。當板鎖之主體部分310沿著橫向方向Y-Y延伸時，每一板鎖可僅包括一個主體部分310。

【0114】例示性地，如圖18中所展示，相對於主體部分310，安裝部分330可朝向絕緣殼體200之一端部彎曲。以此方式，安裝部分330更接近絕緣殼體200之外側，藉此促進安裝程序。

【0115】例示性地，如圖18中所展示，安裝部分330可具有一通孔333。利用此組態，安裝部分330在安裝至板電路上之表面墊期間亦可軟鐸在通孔333內部，藉此進一步改良軟鐸強度。此外，藉由設置通孔333，可減少板鎖300''之材料消耗，因此降低卡緣連接器100之成本。

【0116】例示性地，板鎖300'可呈一平板之形式，如圖11至圖14中所展示。板鎖300'可沿著橫向方向Y-Y延伸。利用此組態，板鎖300'具有一較簡單結構且製造成本較低。

【0117】例示性地，如圖14中所展示，安裝部分330可包括一第一安裝部分335及一第二安裝部分337。第一安裝部分335與第二安裝部分337可沿著橫向方向Y-Y間隔安置。藉由設置第一安裝部分335及第二安裝部分337，安裝部分330與電路板上之表面墊具有一較大接觸面積，藉此增

加軟銲面積且因此增加軟銲強度。一V截可安置在第一安裝部分335與第二安裝部分337之間，以促進複數個板鎖300'在被製造在一起之後分開。

【0118】上文已闡述三項實施例之間的差異。三項實施例中相同或相似之部件可使用相同符號，此可相對於三項實施例中之每一者未詳細地闡述。

【0119】如圖4至圖7中所展示，絕緣殼體200之端部可具有鎖門500。鎖門500可在一鎖定位置與一解鎖位置之間可樞轉地連接至絕緣殼體200之端部。例示性地，鎖門500之尾部可在鎖定位置與解鎖位置之間可樞轉地連接至塔體222。當鎖門500處於鎖定位置中時，鎖門500之頭部插入至電子卡之側邊緣上之一凹部中，藉此將電子卡鎖定至卡緣連接器。板鎖300可設置在塔體222上。板鎖300可設置在鎖門500之尾部底下。第一主體部分311及第二主體部分312可在鎖門500下面自安裝面203插入至塔體222中。例示性地，如圖9中所展示，主體部分310面向配接面201之側之中間可設置一空間390。空間390之開口可朝向鎖門500之尾部510定向。例示性地，當鎖門500處於鎖定位置中時，鎖門500可將電子卡固持在狹槽210內。當鎖門500處於解鎖位置中時，鎖門500之尾部510可升高電子卡且可自狹槽210移除電子卡。藉由設置空間390，鎖門500可透過空間390在鎖定位置與解鎖位置之間樞轉，此可使卡緣連接器100之結構更緊湊，藉此小型化。

【0120】例示性地，如圖4至圖8中所展示，鎖門500之尾部510可具有面向空間390之一外側511及面向狹槽210之一內側513。一第一凹口531及一第二凹口532可沿著橫向方向Y-Y分別設置在外側511之兩個端部處。以此方式，外側511之橫向寬度可小於內側513之橫向寬度。空間390之橫

向寬度可大於外側511之橫向寬度。空間390之橫向寬度可小於內側513之橫向寬度。利用此組態，延伸至空間390中之鎖門500之部分可係較大的，藉此實現卡緣連接器100之一較緊湊結構且因此實現小型化。

【0121】 已透過上述實施例來闡述本揭露，但應理解熟習此項技術者可根據本揭露之教示做出多種變化、修改及改良，且此等變化、修改及改良全部歸屬於本揭露的精神及本揭露之所主張的保護範疇內。本揭露之保護範疇係由申請專利範圍及其等效範疇定義。上述實施例僅出於圖解說明及說明之目的，且不意欲將本揭露限制於所闡述實施例之範疇。

【0122】 在本揭露之說明中，將理解，由「前」、「後」、「上」、「下」、「左」、「右」、「橫向方向」、「垂直方向」、「垂直」、「水平」、「頂部」、「底部」等定向字詞指示之定向或位置關係通常基於附圖展示，僅用在便於闡述本揭露及簡化其說明之目的。除非相反地述明，否則此等定向字詞不指示或暗示必須將指定設備或元件具體地定位、結構化及沿一具體方向操作，且因此，不應該理解為限制本揭露。定向字詞「內側」及「外側」係指相對於每一組件本身之輪廓的內側及外側。

【0123】 此外，儘管上文已參考直角連接器闡述了許多創造性態樣，但應理解本揭露之態樣不限制於此等態樣。無論單獨使用還是與一或多個其他創造性特徵組合，創造性特徵中之任一者亦可用於其他類型的卡緣連接器，諸如垂直連接器及共面連接器，及諸如此類。

【0124】 為促進說明，空間相對術語諸如「在……上」、「在……上方」、「在……之一表面上」及「上面」可在此處用於闡述附圖中所展示之一或多個組件或特徵與其他或特徵之間的一空間位置關係。應理

解，空間相對術語不僅包含附圖中所展示之組件的定向，且亦包含使用中或操作中的不同定向。舉例而言，若附圖中之組件完全顛倒過來，則組件「在其他組件或特徵上方」或「在其他組件或特徵上」將包含其中組件「在其他組件或特徵下方」或「在其他組件或特徵上面」的情形。因此，例示性術語「在……上方」可涵蓋「上方」及「下方」兩種定向。另外，此等組件或特徵可係以其他方式定向(舉例而言，旋轉90度或其他角度)，且本揭露意欲包含所有此等情形。

【0125】應注意，本文中所使用之術語僅用於闡述具體實施例，且不意欲限制根據本申請案之例示性實施例。如本文中所使用，除非另外指示，否則一單數形式之一表達包含一複數形式之一表達。另外，亦應理解當本文中使用的術語「包含」及/或「包括」時，其指示特徵、步驟、操作、零件、部件及/或其組合之存在。

【0126】應注意，本揭露之說明及申請專利範圍以及上述附圖中之術語「第一」、「第二」及諸如此類用於區分類似物體，但不必需用於闡述一具體次序或優先次序。應理解，以此方式使用之序數在適當時可互換，使得本文中所闡述之本揭露之實施例可按照不同於本文中所圖解說明或闡述之彼等順序之一順序來實施。

【符號說明】

【0127】

100: 卡緣連接器

110: 第一卡緣連接器

120: 第二卡緣連接器

200: 絕緣殼體

- 201: 配接面
- 203: 安裝面
- 205: 中間部分
- 207: 端部分
- 210: 狹槽
- 211: 肋
- 221: 主體
- 222: 塔體
- 231: 第一定位柱
- 232: 第二定位柱
- 250: 凹槽
- 270: 凹陷部分
- 300: 板鎖
- 300': 板鎖
- 300'': 板鎖
- 310: 主體部分
- 311: 第一主體部分
- 312: 第二主體部分
- 330: 安裝部分
- 331: 端表面
- 333: 通孔
- 335: 第一安裝部分
- 337: 第二安裝部分

350: 倒鉤
370: 過渡部分
390: 空間
400: 導電元件
410: 配接接觸部分
430: 安裝尾部
431: 端表面
450: 中間部分
500: 鎖門
510: 尾部
511: 外側
513: 內側
531: 第一凹口
532: 第二凹口
900: 電路板
911: 第一表面
912: 第二表面
931: 第一表面墊
932: 第二表面墊
951: 第一定位孔
952: 第二定位孔
X: 方向
Y: 方向
Z: 方向

【發明申請專利範圍】

【請求項1】

一種卡緣連接器，其包括：

一殼體，其包括一配接面、一安裝面及自該配接面朝向該安裝面延伸之一狹槽；

複數個導電元件，其係由該殼體固持，該複數個導電元件中之每一者包括彎折至該狹槽中的一配接接觸部分、延伸超出該安裝面且包括經組態以待安裝至一電路板上之一表面墊之一端表面的一安裝尾部，及連結該配接接觸部分與該安裝尾部的一中間部分；以及

一板鎖，其包括經安置在該殼體中之一主體部分及經連接至該主體部分之一安裝部分，該安裝部分包括與該複數個導電元件之該等安裝尾部之該等端表面平行之一端表面。

【請求項2】

如請求項1之卡緣連接器，其中：

該板鎖係安置在該殼體之一端部分處的一第一板鎖；且

該卡緣連接器包括經安置在該殼體之與該狹槽內之一肋對應之一中間部分處的一第二板鎖。

【請求項3】

如請求項1之卡緣連接器，其中：

該殼體包括分別在該殼體之相對端部處自該安裝面凸出之一第一定位柱及一第二定位柱；且

該第一定位柱與該第二定位柱係安置在該狹槽之對置側上。

【請求項4】

如請求項3之卡緣連接器，其中： 該第一定位柱及該第二定位柱中之每一者係自該狹槽之一中心線偏移；

該第一定位柱與該第二定位柱相對於該狹槽之該中心線係非對稱的；且

該複數個導電元件之安裝端部關於該狹槽之該中心線係對稱的。

【請求項5】

如請求項1之卡緣連接器，其中：

該殼體在該安裝面處包括具有一開口之一凹槽；且

該板鎖之該主體部分係安置在該凹槽中。

【請求項6】

如請求項5之卡緣連接器，其中：

該凹槽之一深度大於該板鎖之該主體部分之一長度，使得該主體部分在該凹槽內之一位置係可調整的。

【請求項7】

如請求項5之卡緣連接器，其中：

該板鎖之該主體部分包括位於相對側上之倒鉤；且

該等倒鉤接合該凹槽之側壁。

【請求項8】

如請求項1之卡緣連接器，其中：

該板鎖之該主體部分垂直於該安裝部分延伸；且

該板鎖之該安裝部分平行於該殼體之該安裝面延伸。

【請求項9】

如請求項8之卡緣連接器，其中：

該板鎖包括連結該主體部分與該安裝部分之一過渡部分；且
該過渡部分之一寬度小於該主體部分之一寬度及該安裝部分之一寬度。

【請求項10】

如請求項9之卡緣連接器，其中：

該殼體在由該過渡部分環繞之一位置處包括一凹陷部分；且

該凹陷部分之一開口面向該過渡部分。

【請求項11】

如請求項1之卡緣連接器，其中：

該安裝部分包括彼此間隔開之一第一安裝部分及一第二安裝部分。

【請求項12】

一種卡緣連接器，其包括：

一殼體，其包括一配接面、一安裝面及自該配接面朝向該安裝面延伸之一狹槽；

複數個導電元件，其係由該殼體固持，該複數個導電元件中之每一者包括彎折至該狹槽中的一配接接觸部分、延伸超出該安裝面的一安裝尾部及連結該配接接觸部分與該安裝尾部的一中間部分；以及

一板鎖，其包括經安置在該殼體中且沿一垂直方向延伸之一主體部分及沿垂直於該垂直方向之一方向延伸之一安裝部分。

【請求項13】

如請求項12之卡緣連接器，其中：

該主體部分係一第一主體部分；

該板鎖包括一第二主體部分；且

該第一主體部分與該第二主體部分係安置在該安裝部分之相對側上，使得該板鎖係U形。

【請求項14】

如請求項13之卡緣連接器，其中：

該第一主體部分與該第二主體部分係安置在該狹槽之相對側上。

【請求項15】

如請求項12之卡緣連接器，其中：

該狹槽沿垂直於該垂直方向之一縱向方向延伸；且

該主體部分沿垂直於該縱向方向之一平面延伸。

【請求項16】

如請求項15之卡緣連接器，其中：

該安裝部分朝向該殼體之一端部延伸。

【請求項17】

如請求項15之卡緣連接器，其中：

該安裝部分包括一通孔。

【請求項18】

如請求項12之卡緣連接器，其中：

該板鎖之該主體部分包括面向該殼體之該配接面之一空間；

該卡緣連接器包括在一鎖定位置與一解鎖位置之間被可樞轉地安置在該殼體中之一鎖門；且

該板鎖之該主體部分之該空間之一開口面向該鎖門之一尾部。

【請求項19】

一種電子系統，其包括：

一電路板，其具有位於相對側上之一第一表面及一第二表面；以及
一第一卡緣連接器，其經安裝至該電路板之該第一表面，及一第二
卡緣連接器，其經安裝至該電路板之該第二表面，該第一卡緣連接器及該
第二卡緣連接器中之每一者包括：

一殼體，其包括一配接面，及面向該板之該第一表面及該電路板
之該第二表面中之一各別者之一安裝面，以及

一板鎖，其包括經安置在該殼體中的一主體部分，及經連接至該
主體部分且經安裝至該板之該第一表面及該電路板之該第二表面中
之該各別者之一安裝部分。

【請求項20】

如請求項19之電子系統，其中：

該電路板包括位於該第一表面上的一第一表面墊、位於該第二表面
上的一第二表面墊，及各自延伸穿過該第一表面及該第二表面且毗鄰於該
第一表面墊及該第二表面墊安置的兩個定位孔；

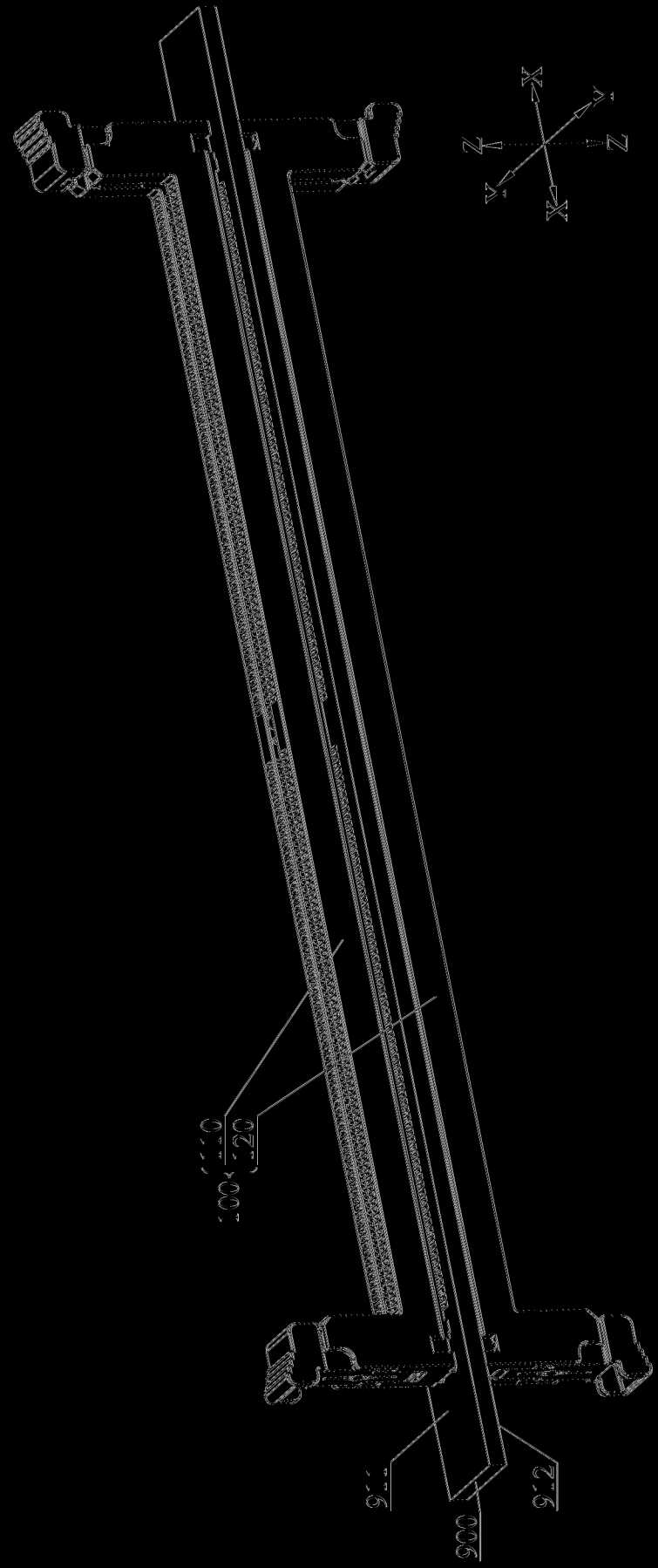
該第一卡緣連接器之該板鎖的該安裝部分係安裝至該電路板之該第
一表面上的該第一表面墊；

該第二卡緣連接器之該板鎖的該安裝部分係安裝至該電路板之該第
二表面上的該第二表面墊；

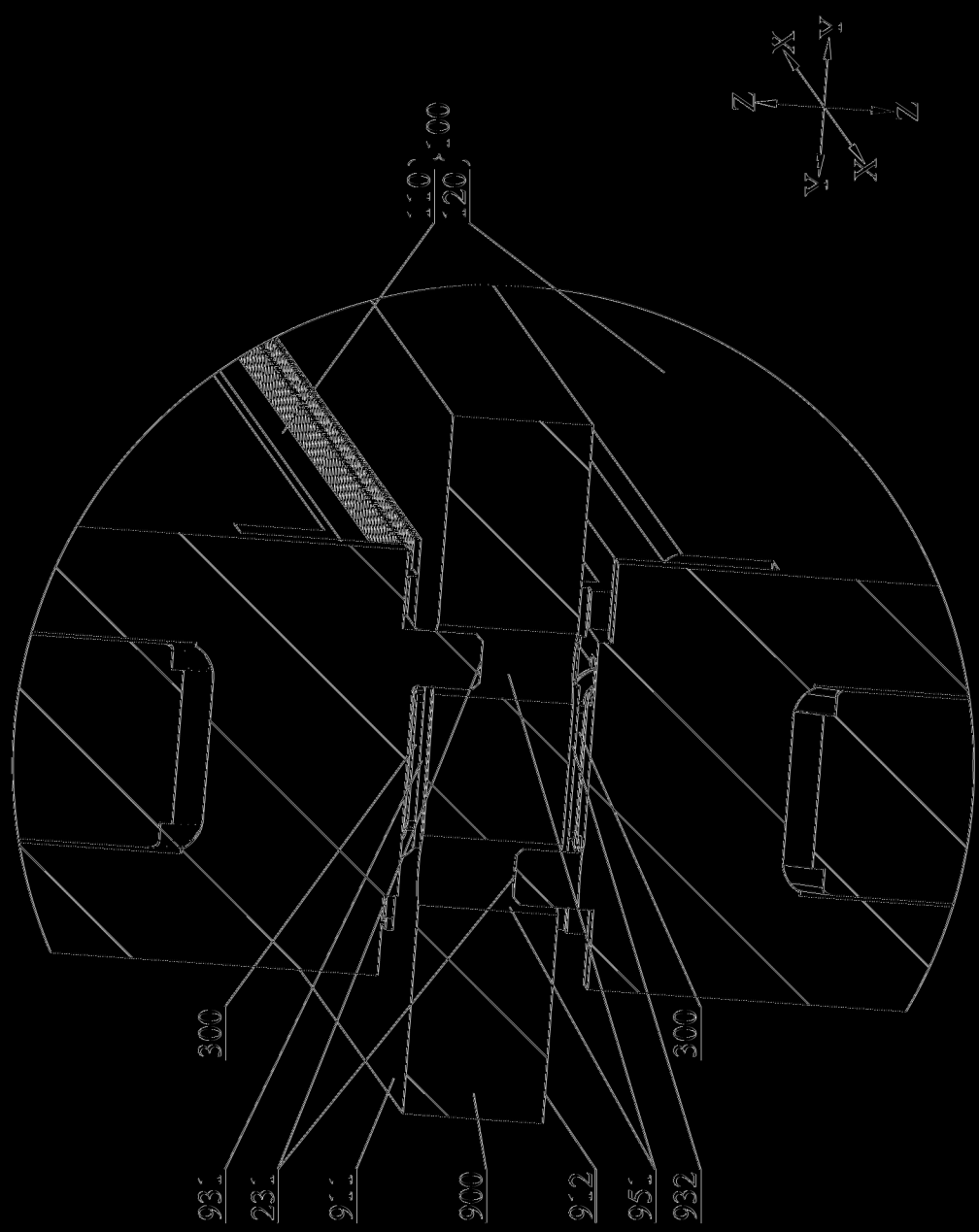
該第一卡緣連接器包括經安置在該電路板之該兩個定位孔中之一者
中的一第一定位柱；且

該第二卡緣連接器包括經安置在該電路板之該兩個定位孔中之另一
者中的一第二定位柱。

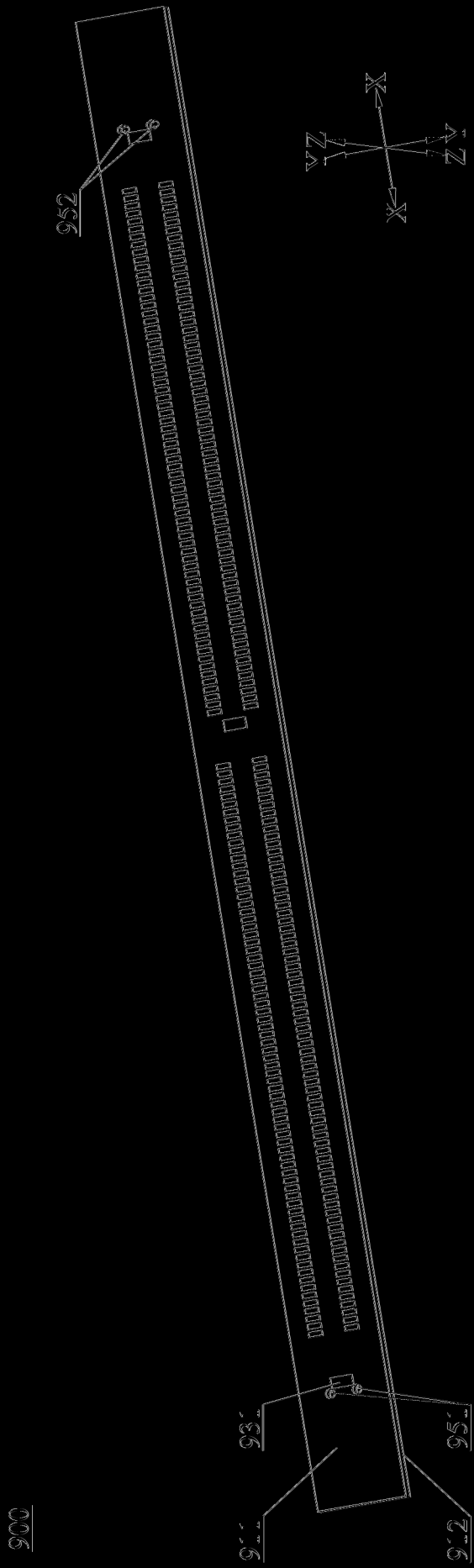
(發明圖式)



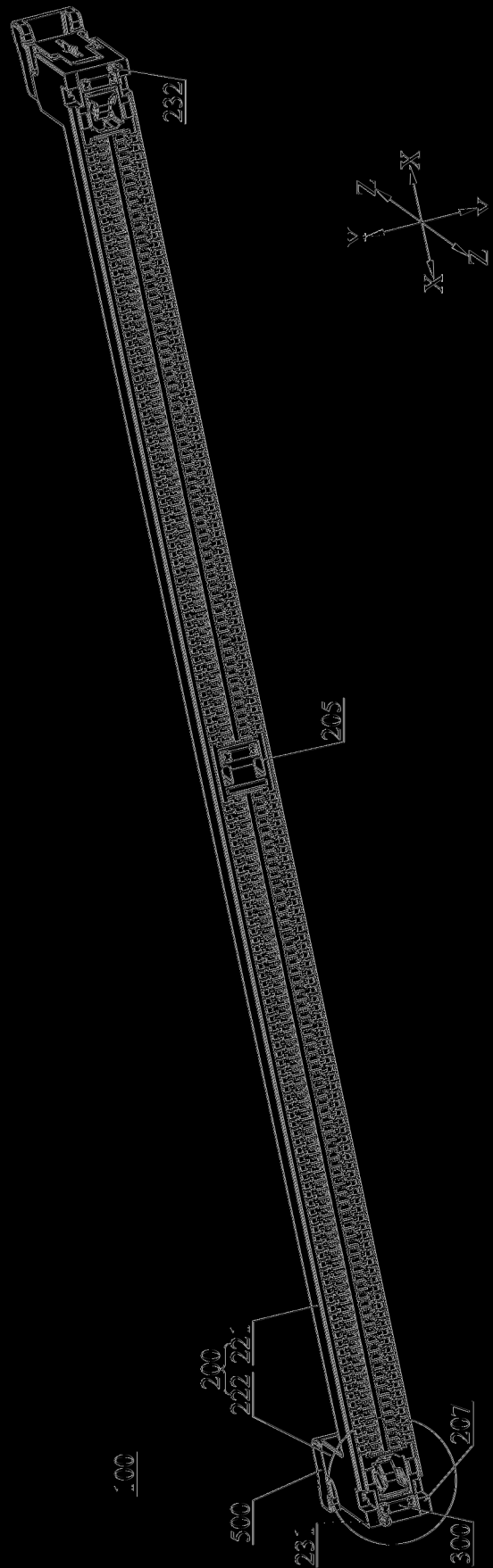
(圖式)



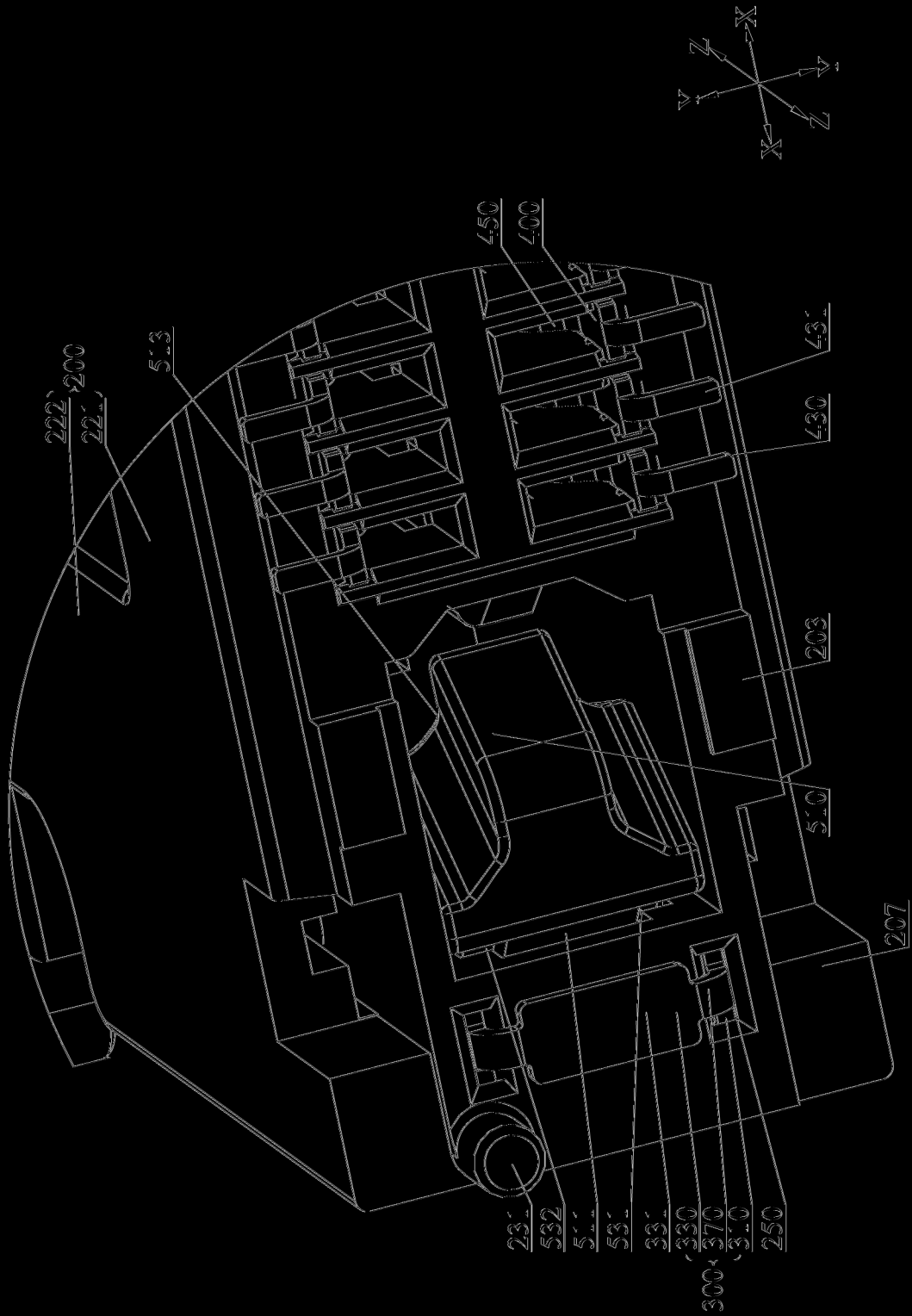
[圖2]



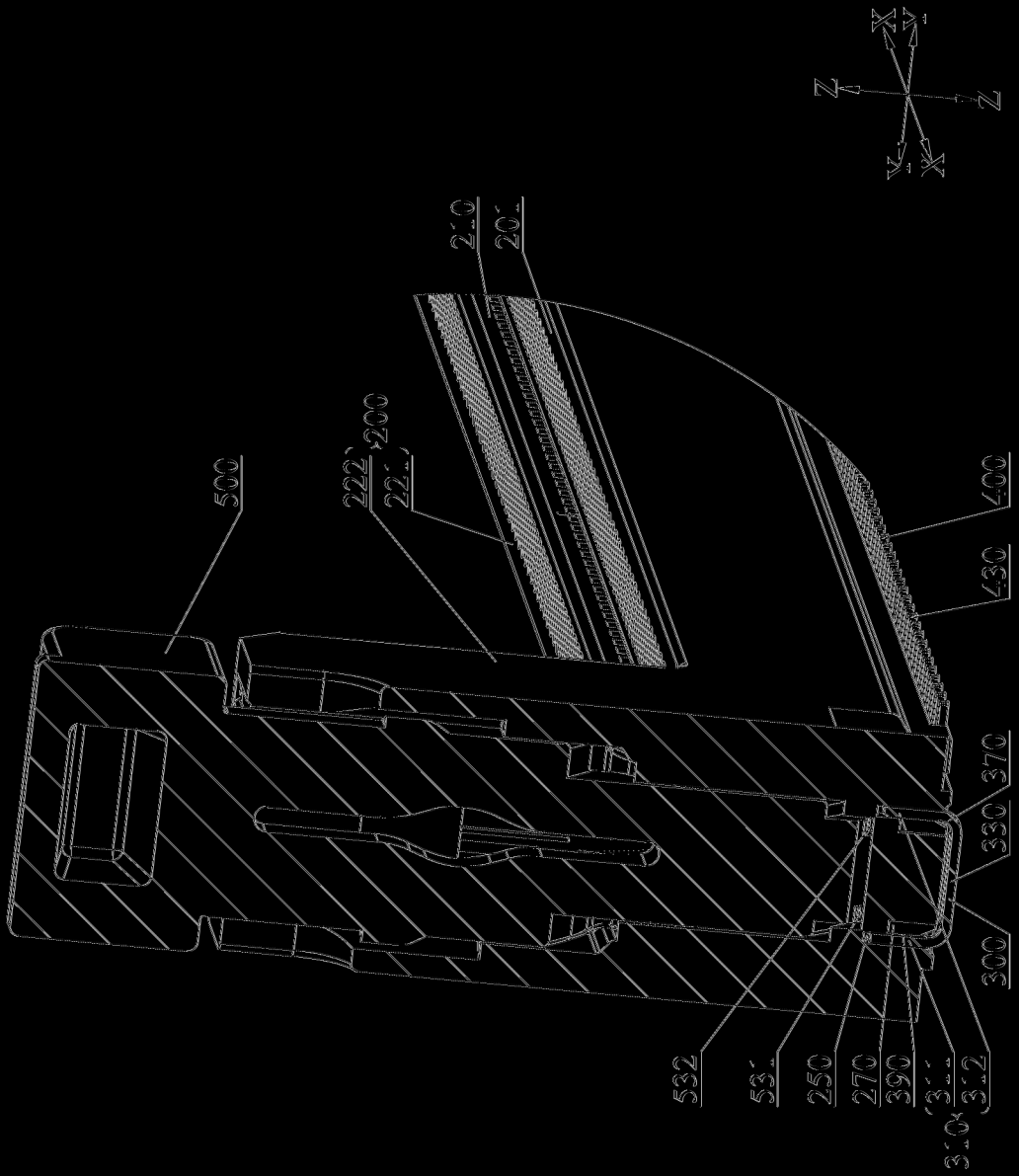
(3)



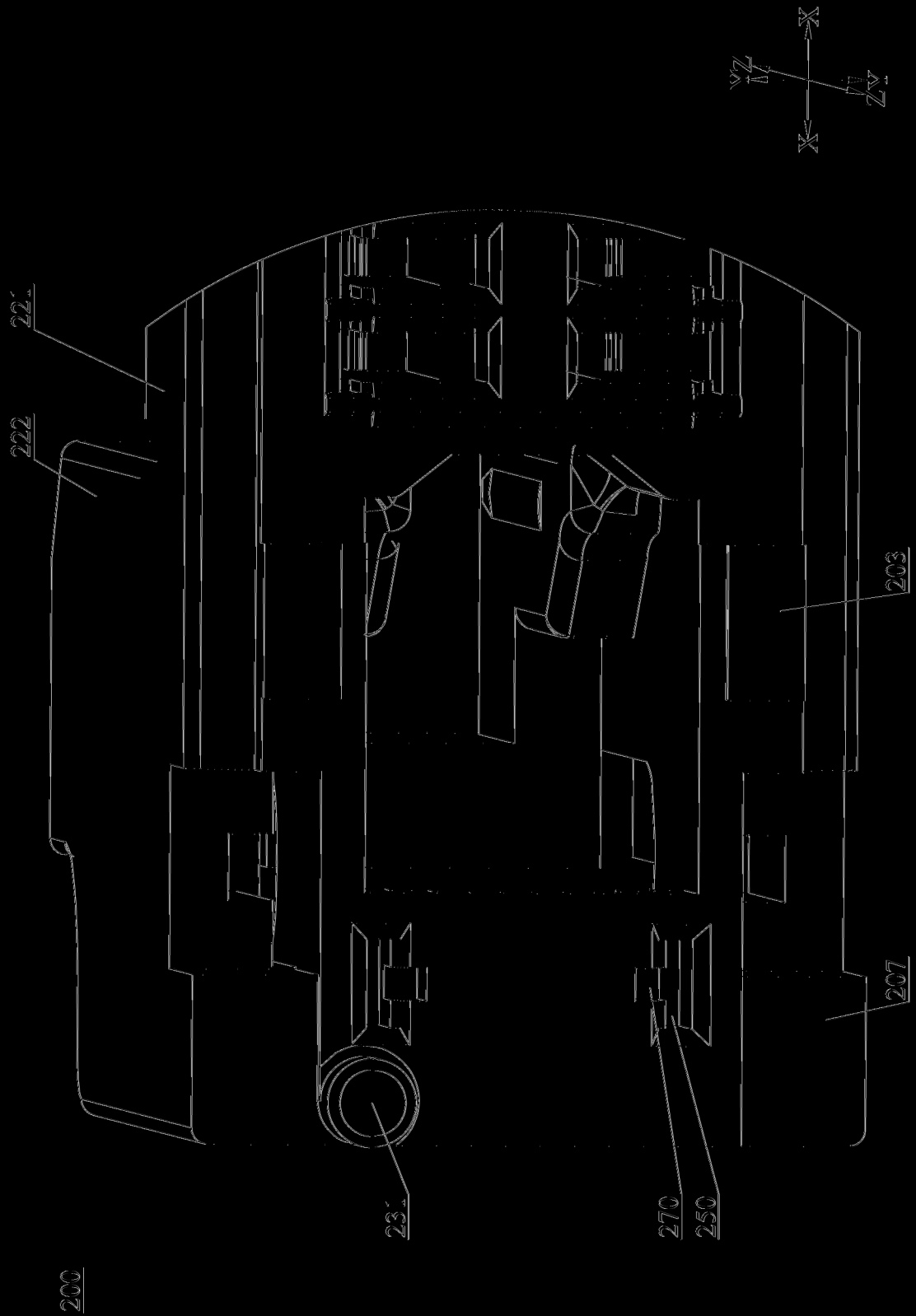
[圖5]



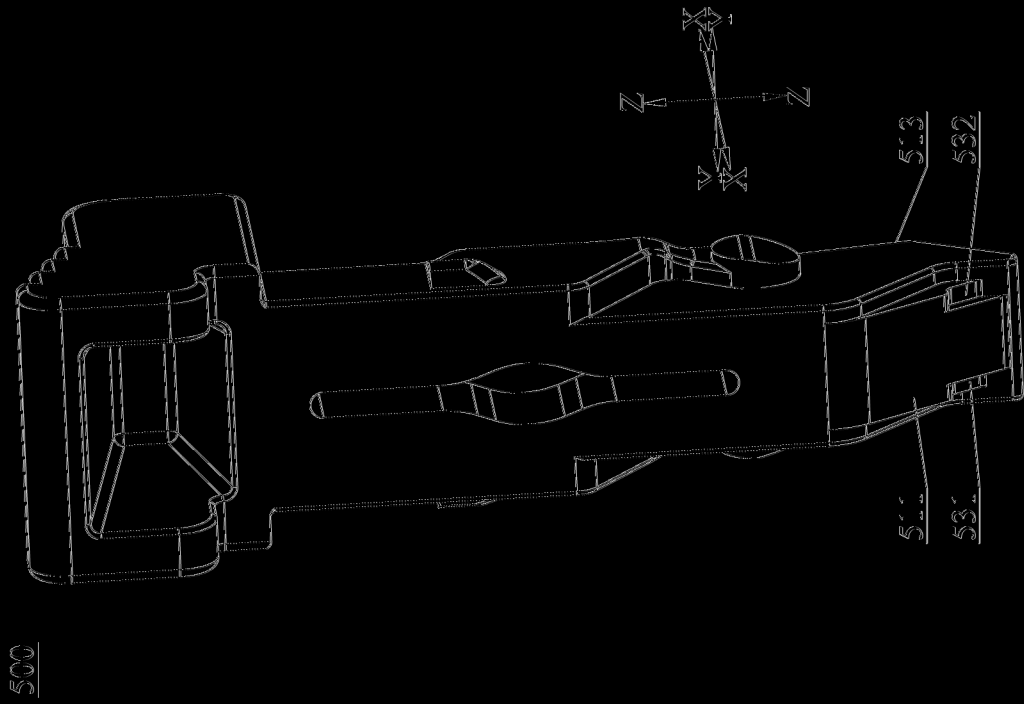
【圖6】



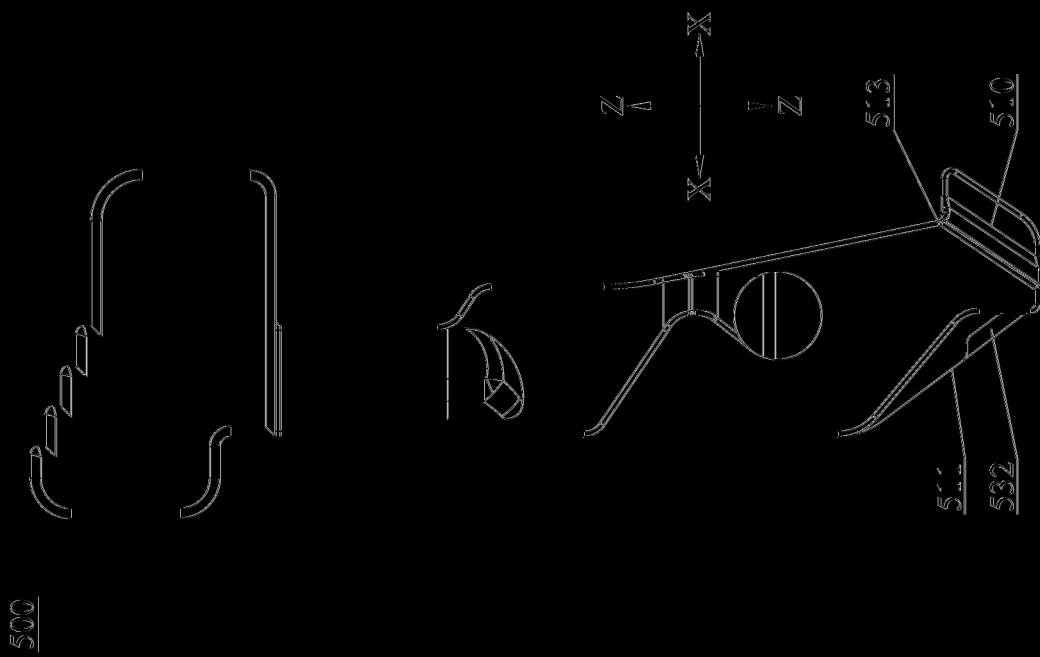
(圖7)



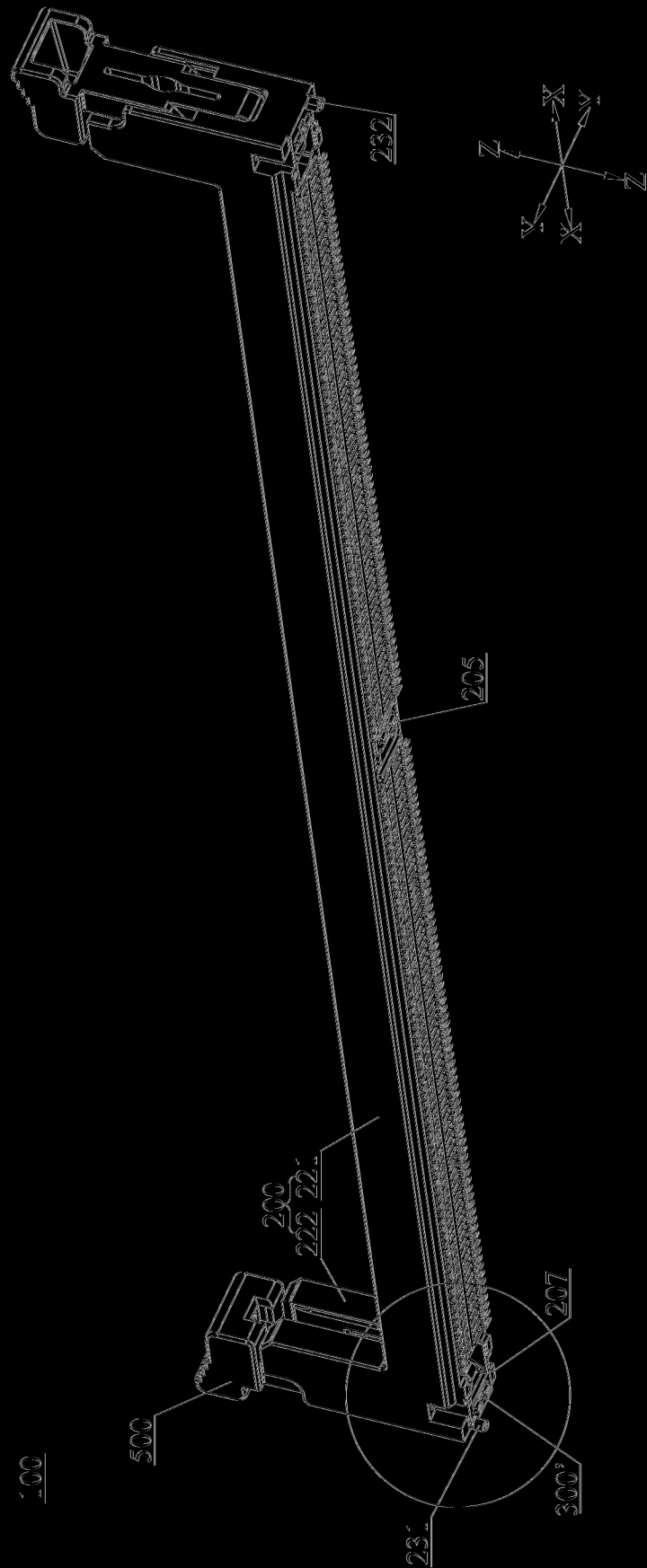
【圖8】



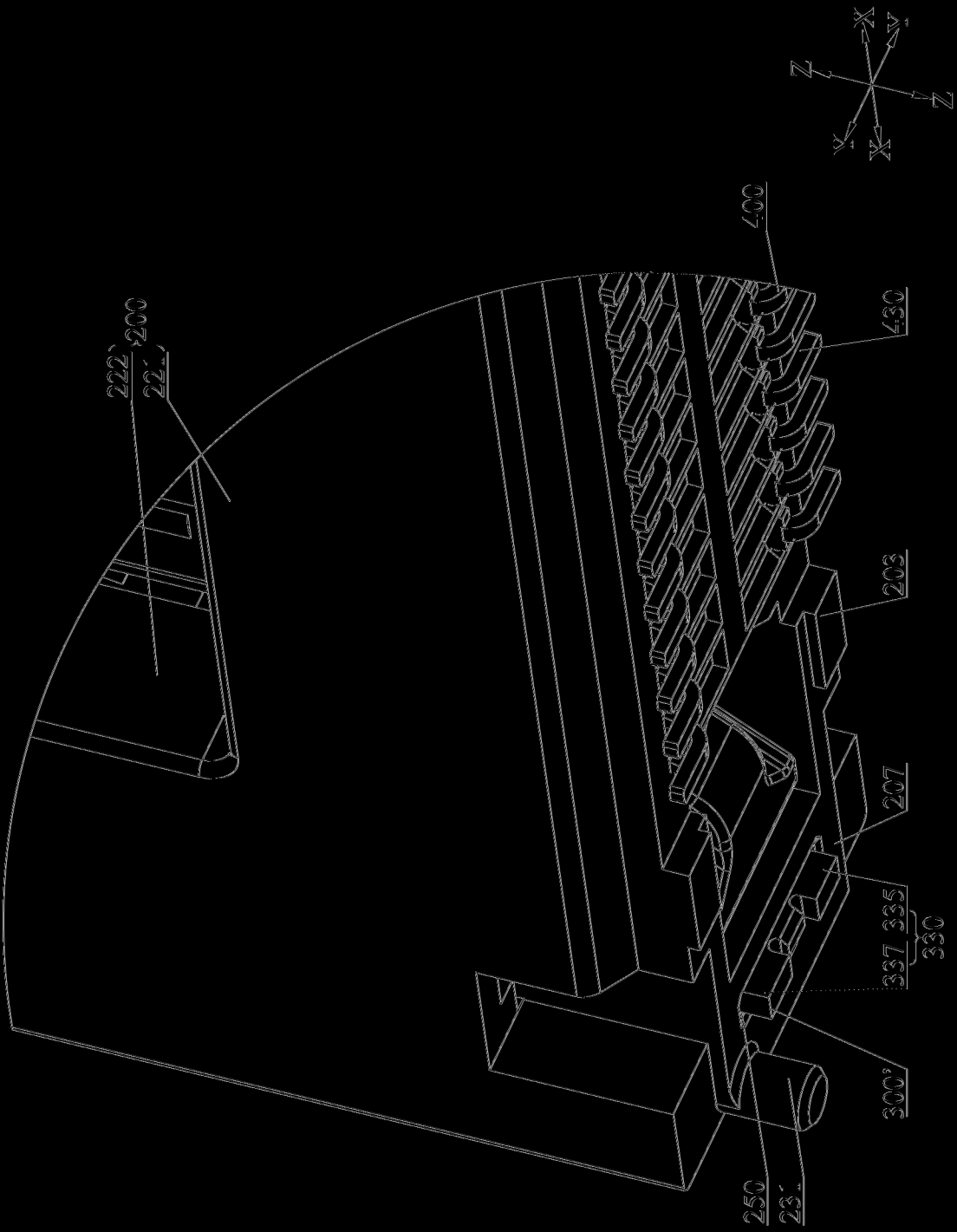
[圖 03]



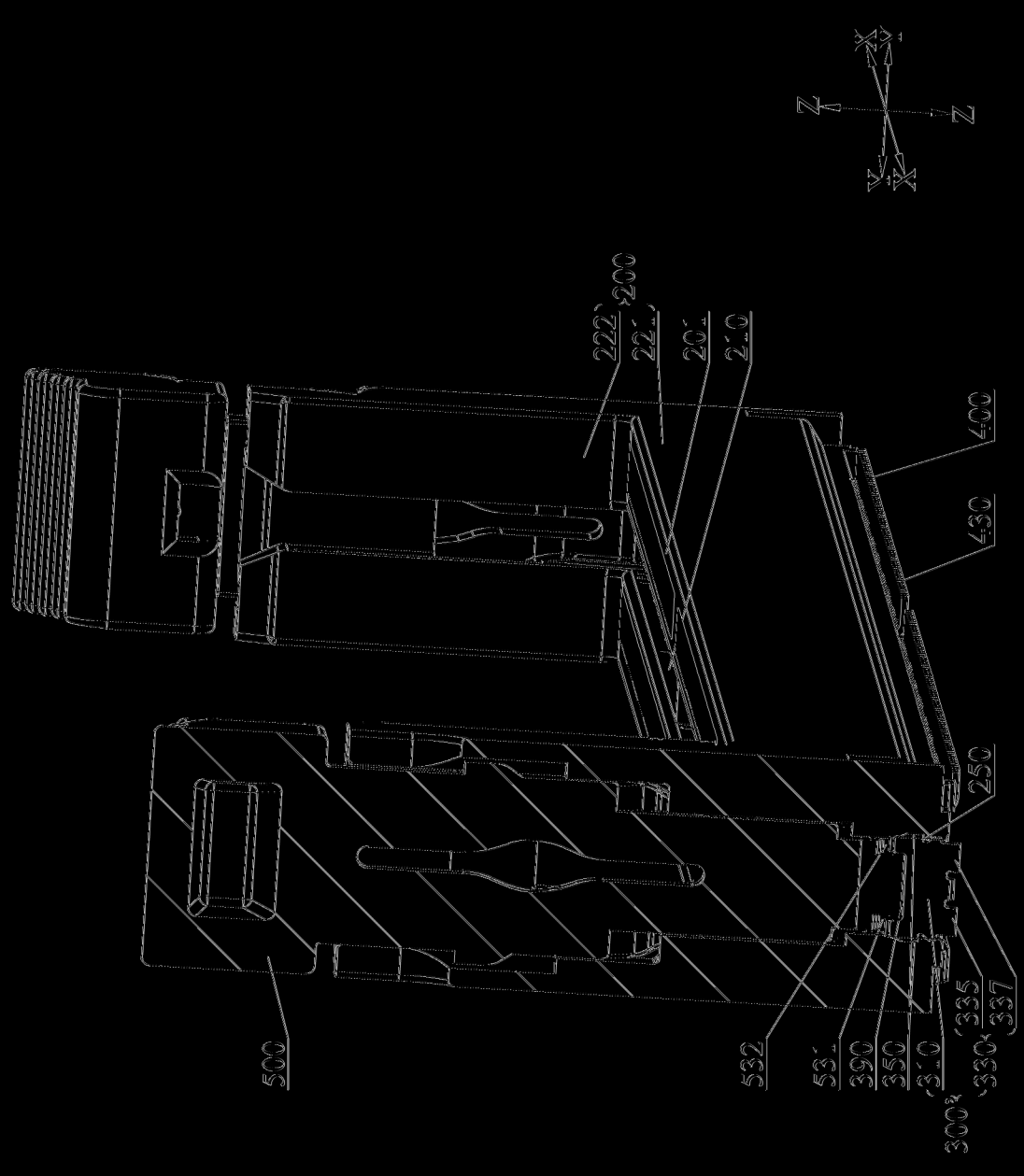
[圖 0A]



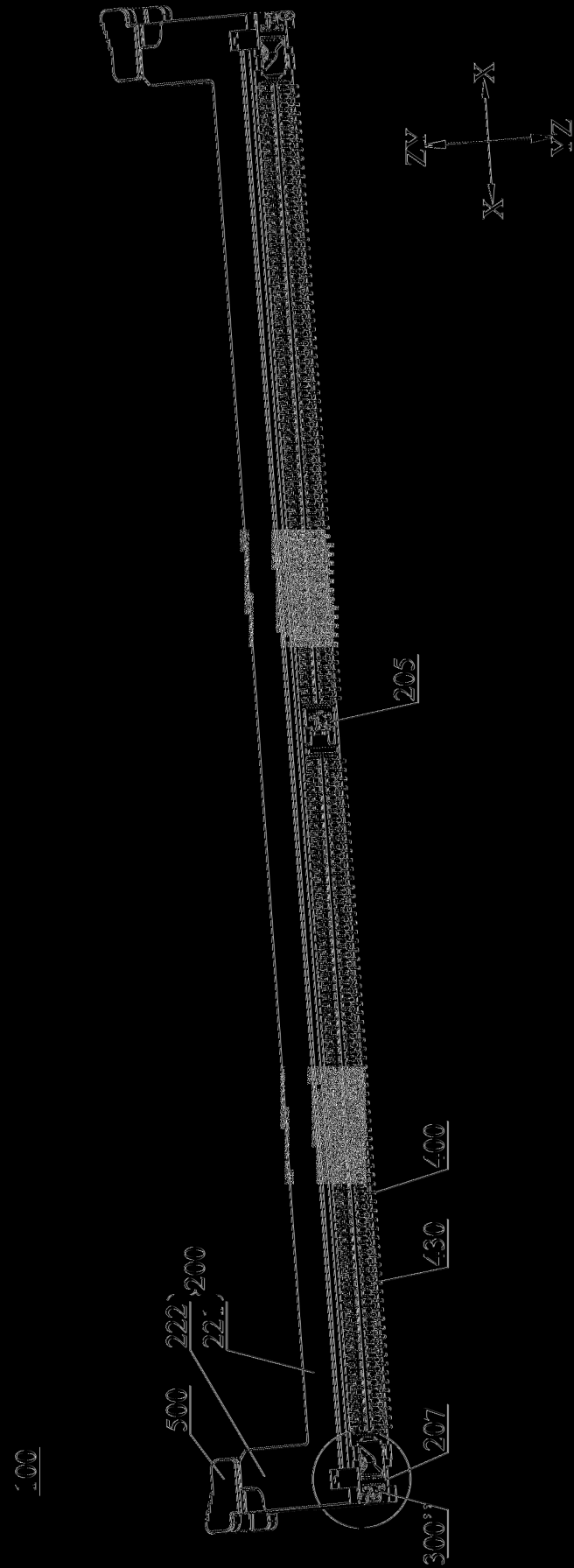
(圖 1)



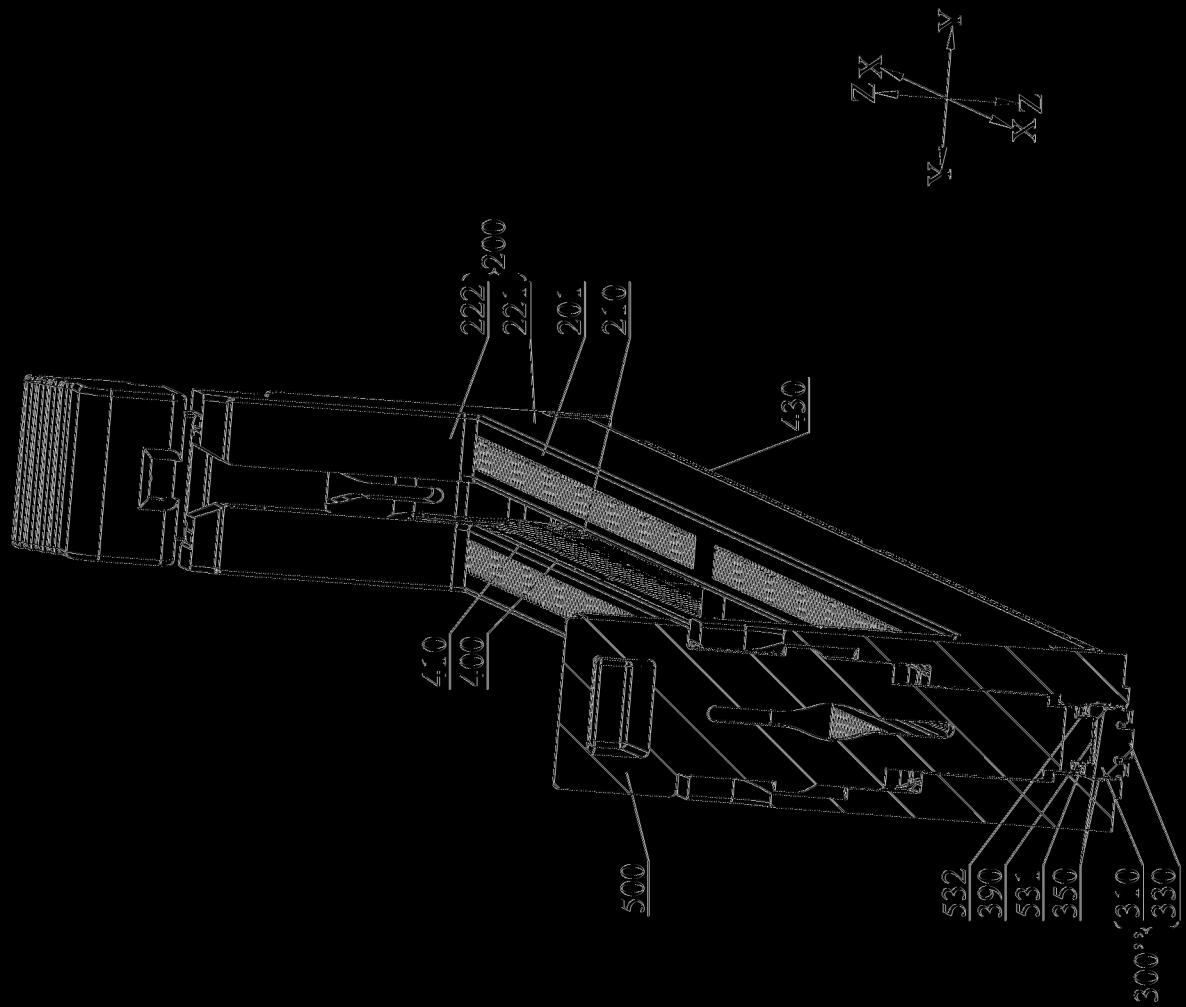
【圖2】



[圖 3]



【圖5】



【圖7】

