



(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 I853839 B

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 09 月 01 日

(21)申請案號：108135249

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 09 月 27 日

(51)Int. Cl. : **H01R4/2406 (2018.01)****B25F5/00 (2006.01)**

(30)優先權：2018/09/27 日本

2018-181945

(71)申請人：日商本田技研工業股份有限公司 (日本) HONDA MOTOR CO., LTD. (JP)
日本

(72)發明人：重水信男 SHIGEMIZU, NOBUO (JP)

(74)代理人：賴經臣；宿希成

(56)參考文獻：

CN 100505452C

EP 2280436A2

JP 2017-144906A

WO 01/26211A1

審查人員：張力仁

申請專利範圍項數：4 項 圖式數：7 共 25 頁

(54)名稱

公連接器及具備其之收容裝置

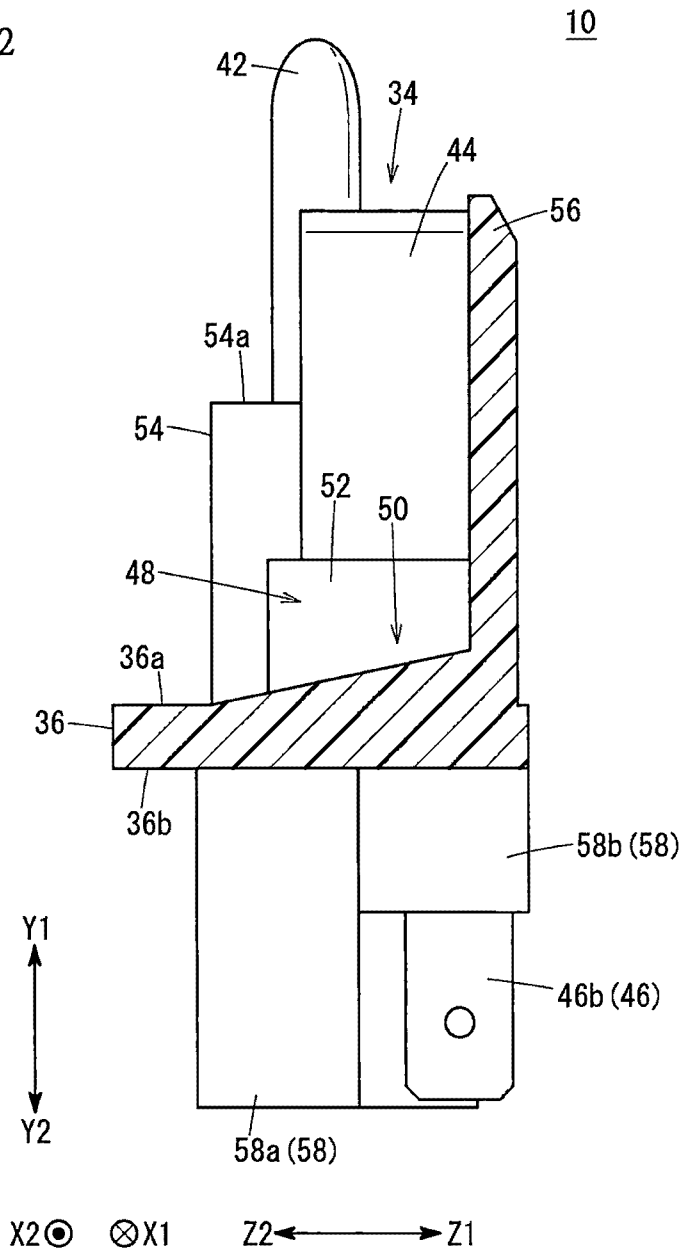
(57)摘要

本發明關於一種公連接器(10)及收容裝置(16、20)。公連接器(10)具備複數個公端子(44)及支撐座(36)。複數個公端子(44)連接於複數個母端子(32)。支撐座(36)係於排列方向上相互隔開間隔而支撐複數個公端子(44)。複數個公端子(44)自支撐座(36)之上面(36a)朝上方突出。於支撐座(36)之上面(36a)形成有傾斜部(50)，該傾斜部(50)係在與包含複數個公端子(44)之突出方向及排列方向之平面交叉的交叉方向具有高低差。

The present invention relates to a male connector (10) and a housing device (16, 20). The male connector (10) includes a plurality of male terminals (44) and a support base (36). The plurality of male terminals (44) are connected to a plurality of female terminals (32). The support base (36) supports thereon the plurality of male terminals (44) such that the male terminals are spaced from each other in the arrangement direction. The plurality of male terminals (44) protrude upward from an upper surface (36a) of the support base (36). The upper surface (36a) of the support base (36) has formed thereon an inclined portion (50) having a height difference in an intersecting direction that intersects a plane containing the protrusion direction and the arrangement direction of the plurality of male terminals (44).

指定代表圖：

圖 2



- 符號簡單說明：
- 10:公連接器
 - 34:端子構件
 - 36:支撐座
 - 36a:上面
 - 36b:下面
 - 42:定位銷
 - 44:公端子
 - 46:下方突出部
 - 46b:第 2 下方突出部
 - 48:間隙部
 - 50:傾斜面(傾斜部)
 - 52:上方覆蓋部
 - 54:銷支撐部
 - 54a:前端面
 - 56:壁部
 - 58:下方覆蓋部
 - 58a:第 1 下方覆蓋部
 - 58b:第 2 下方覆蓋部

I853839

發明摘要

【發明名稱】(中文/英文)

公連接器及具備其之收容裝置

MALE CONNECTOR AND HOUSING DEVICE EQUIPPED
WITH THE SAME

【中文】

本發明關於一種公連接器(10)及收容裝置(16、20)。公連接器(10)具備複數個公端子(44)及支撐座(36)。複數個公端子(44)連接於複數個母端子(32)。支撐座(36)係於排列方向上相互隔開間隔而支撐複數個公端子(44)。複數個公端子(44)自支撐座(36)之上面(36a)朝上方突出。於支撐座(36)之上面(36a)形成有傾斜部(50)，該傾斜部(50)係在與包含複數個公端子(44)之突出方向及排列方向之平面交叉的交叉方向具有高低差。

【英文】

The present invention relates to a male connector (10) and a housing device (16, 20). The male connector (10) includes a plurality of male terminals (44) and a support base (36). The plurality of male terminals (44) are connected to a plurality of female terminals (32). The support base (36) supports thereon the plurality of male terminals (44) such that the male terminals are spaced from each other in the arrangement direction. The plurality of male terminals (44) protrude upward from an upper surface (36a) of the support base (36). The upper surface (36a) of the support base (36) has formed thereon an inclined portion (50) having a height difference in an intersecting direction that intersects a plane containing the protrusion direction and the arrangement direction of the plurality of male terminals (44).

**【代表圖】**

【本案指定代表圖】：第（ 2 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

10…公連接器

34…端子構件

36…支撐座

36a…上面

36b…下面

42…定位銷

44…公端子

46…下方突出部

46b…第 2 下方突出部

48…間隙部

50…傾斜面(傾斜部)

52…上方覆蓋部

54…銷支撐部

54a…前端面

56…壁部

58…下方覆蓋部

58a…第 1 下方覆蓋部

58b…第 2 下方覆蓋部

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

公連接器及具備其之收容裝置

MALE CONNECTOR AND HOUSING DEVICE EQUIPPED WITH
THE SAME

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種設置有複數個公端子之公連接器、及具備其之收容裝置。

【先前技術】

【0002】 例如，如日本專利特開 2008-066148 號公報記載，已知一種公連接器，其具有複數個公端子。複數個公端子分別被插入母連接器之母端子內而在與該母端子之間傳遞電力或信號。此種之公連接器，例如，配置於收容電池組之收容部內之底面，當將電力自電池組供給於外部負載、或對電池組進行充電時，與設在電池組之母連接器電性地連接。

【0003】 具體而言，複數個公端子係相互隔開間隔排列，並且自收容部內之底面朝上方突出。此外，母端子係設於電池組之底面。因此，藉由將電池組沿鉛垂方向收容於收容部內，可將收容部內之公端子插入電池組之母端子內而相互電性地連接。

【發明內容】

【0004】 如上述，於配置在收容部內之底面的公連接器中，若進入收容部內之雨水等之水滯留在公端子彼此之間，則可能於公端子之間產生漏電等。因此，要求能抑制公端子彼此之間的水之滯留。

【0005】 因此，本發明之目的在於提供一種可抑制水滯留於複數

個公端子彼此之間之公連接器、及具備其之收容裝置。

【0006】 本發明之一態樣係一種公連接器(例如，實施形態之公連接器 10)，其係具有與複數個母端子(例如，實施形態之母端子 32)連接之複數個公端子(例如，實施形態之公端子 44)者，其中，上述母端子與上述公端子連接而傳遞電力或信號，且具備支撐座(例如，實施形態之支撐座 36)，該支撐座係於排列方向上相互隔開間隔而支撐複數個上述公端子，複數個上述公端子係自上述支撐座之上面(例如，實施形態之上面 36a)朝上方突出，且於上述支撐座之上述上面形成有傾斜部(例如，實施形態之傾斜面 50、94)，該傾斜部係在與包含複數個上述公端子之突出方向及上述排列方向之平面交叉的交叉方向具有高低差。

【0007】 本發明之另一態樣係一種收容裝置(例如，實施形態之電動車輛 16、電池組充電裝置 20)，其係具備公連接器者，該公連接器具有與設在蓄電裝置(例如，實施形態之電池組 12)之複數個母端子連接之複數個公端子，其中，上述母端子與上述公端子連接而傳遞電力或信號，且具備支撐座，該支撐座係於排列方向上相互隔開間隔而支撐複數個上述公端子，複數個上述公端子係自上述支撐座之上面朝上方突出，且於上述支撐座之上述上面形成有傾斜部，該傾斜部係在與包含複數個上述公端子之突出方向及上述排列方向之平面交叉的交叉方向具有高低差。

【0008】 於本發明中，藉由設於支撐座之上面的傾斜部之高低差，可自公端子彼此之間の間隙部朝該間隙部之外部導引水。藉此，可抑制雨水等之水滯留在公端子彼此之間，進而可抑制於複數個公端子之間產生漏電等。

【0009】 從參照附加之圖式而說明之以下的實施形態之說明中，應能容易理解上述目的、特徵及長處。

【圖式簡單說明】

【0010】

圖 1 為本發明之實施形態之公連接器的前視圖。

圖 2 為沿圖 1 中之 II-II 線箭頭所作之剖視圖。

圖 3 為具備母連接器之電池組的外觀立體圖，該母連接器設置有供圖 1 之公端子插入之母端子。

圖 4 為圖 3 之電池組之底面側的立體圖。

圖 5 為本發明之實施形態之電動車輛的概略側視圖。

圖 6 為本發明之實施形態之電池組充電裝置之立體圖。

圖 7 為本發明之其他實施形態之公連接器的剖視圖。

【實施方式】

【0011】 對於本發明之公連接器及收容裝置而列舉較佳之實施形態，並參照附圖而對其詳細地進行說明。再者，於以下之圖式中，有時對可獲得相同或類似功能及功效之構成要素賦予相同的參照符號，並省略重複之說明。

【0012】 以下，對圖 1 及圖 2 所示之本實施形態之公連接器(公連接器)10 係與例如圖 3 及圖 4 所示之電池組(蓄電裝置)12 所具備之母連接器(母連接器)14 電性地連接者之例子進行說明。亦即，於本實施形態中，公連接器 10(圖 1)係配置於收容電池組 12(圖 3)之電池組收容部。作為電池組收容部，例如，可列舉搭載於圖 5 所示之電動車輛(收容裝置、車輛)16 之電池組收容部 18、或搭載於圖 6 所示之電池組充電裝置(收容裝置、充電裝置)20 之電池組收容部 22。

【0013】 再者，公連接器 10 也可為與配置於電池組 12 之母連接器 14(圖 2)以外之母連接器電性地連接者，對配置於電池組收容部 18、22(圖 5、圖 6)，並無特別限制。

【0014】 首先，參照圖 5，對具備本實施形態之電池組收容部 18 之電動車輛 16 簡單地進行說明。以下之說明中，雖然對電動車輛 16 為跨坐型之電動二輪機車之例子進行說明，但電動車輛 16 例如也可為電動輔助自行車或電動汽車等(皆未圖示)。

【0015】 電動車輛 16 具備驅動用馬達 26，其作為配置於後輪 24 附近之行駛驅動力源。藉由將電池組 12(圖 3)之電力供給於驅動用馬達 26，可供電動車輛 16 進行行駛等。此外，於電動車輛 16 中，於保持使用者乘坐之座墊 28 之座墊保持部 30 之內部具備上方開口之框體狀之電池組收容部 18。座墊 28 被構成為可藉由設於行進方向前方側之未圖示之轉動軸而轉動。藉由使座墊 28 朝乘坐於座墊保持部 30 之方向轉動，而可將設於電池組收容部 18 之上方的開口 18a 關閉。

【0016】 另一方面，藉由使座墊 28 之行進方向後端部朝自座墊保持部 30 脫離之方向轉動，以使電池組收容部 18 之開口 18a 成為開放狀態。如此，可經由成為開放狀態之開口 18a，將電池組 12(圖 3)收容於電池組收容部 18 或者自電池組收容部 18 取出電池組 12。亦即，電池組 12 係可裝卸地收容於電池組收容部 18 內。

【0017】 於電動車輛 16 中，於電池組收容部 18 之底部設置有公連接器 10。此外，如後述，於電池組 12(圖 3)之底部設置有母連接器 14。因此，藉由將電池組 12 收容於電池組收容部 18 內，可電性連接公連接器 10 與母連接器 14(圖 4)，且可經由相互連接之公連接器 10 與母連接器 14 而將電池組 12 之電力供給於驅動用馬達 26。

【0018】 其次，參照圖 6，對本實施形態之電池組充電裝置 20 進行說明。電池組充電裝置 20 係上方開口之框體狀，於其內部形成有電池組收容部 22。電池組收容部 22 經由上方之開口 22a 而可裝卸地收容電池組 12(圖 3)。於電池組收容部 22 之底部設置有公連接器 10，且藉由將電池組 12 收容於電池組收容部 22 內，而可電性連接電池組收容部 22 之公連接器 10 與電池組 12 之母連接器 14(圖 4)。且可經由相互連接之公連接器 10 與母連接器 14，而將電力自電池組充電裝置 20 供給於電池組 12，而對電池組 12 進行充電。

【0019】 其次，參照圖 1 及圖 2，具體對公連接器 10 進行說明。公連接器 10 具備：複數個公端子 44(本實施形態中為 7 個)，該等被插入母連接器 14(圖 4)之後述之複數個母端子 32 內，且在與該母端子 32 之間傳遞電力或信號；支撐座 36，其於排列方向(並列方向箭頭 X1、X2 方向)相互隔開間隔而支撐複數個公端子 44；及定位銷 42。複數個公端子 44 例如為由金屬等之導電體構成之大致矩形板狀，支撐座 36 例如為由絕緣性樹脂等構成之絕緣體。

【0020】 支撐座 36 係例如呈以複數個公端子 44 之排列方向(箭頭 X1、X2 方向)作為長邊方向之板狀，且以其厚度方向沿上下方向(箭頭 Y1、Y2 方向)之方式藉由螺栓緊固等而固定於電池組收容部 18、22(圖 5、圖 6)之底部。此時，支撐座 36 之上面 36a 面向電池組收容部 18、22 之內部(圖 6)，支撐座 36 之下面 36b 面向電池組收容部 18、22 之外部。

【0021】 此外，以沿上下方向貫通支撐座 36 之方式設置複數個端子構件 34。複數個公端子 44 係複數個端子構件 34 中自支撐座 36 之上面 36a 朝上方(箭頭 Y1 側)突出之部分。複數個端子構件 34 具有

自支撐座 36 之下面 36b 朝下方(箭頭 Y2 側)突出之下方突出部 46。如圖 6 所示，複數個公端子 44 係於電池組收容部 18、22 之內側之底部朝上方突出，並且以大致矩形板狀之公端子 44 之主面彼此對向之方式排列於排列方向上。此外，如圖 1 所示，在與排列方向對向之公端子 44 彼此之間形成有間隙部 48。複數個下方突出部 46 係朝電池組收容部 18、22(圖 5、圖 6)之外部下方突出，並且與公端子 44 同樣排列於排列方向。

【0022】 如圖 1 及圖 2 所示，於支撐座 36 之上面 36a 設置有皆由絕緣性樹脂等之絕緣體構成之、傾斜面(傾斜部)50、複數個上方覆蓋部 52、一組之銷支撐部 54、及壁部 56。如圖 2 所示，傾斜面 50 在與包含排列方向(箭頭 X1、X2 方向)及上下方向(箭頭 Y1、Y2 方向)之平面交叉且通過公端子 44 彼此之間的交叉方向(箭頭 Z1、Z2 方向)上具有高低差。利用該高低差，間隙部 48 內之水自交叉方向之一端側(箭頭 Z1 側)朝另一端側(箭頭 Z2 側)流動，因此被朝間隙部 48 之外部導引。

【0023】 複數個上方覆蓋部 52 係自支撐座 36 之上面 36a 朝上方延伸，分別覆蓋公端子 44 之基端側(上面 36a 側)。當連接公連接器 10 與母連接器 14(圖 4)時，如圖 1 所示，將自上方覆蓋部 52 露出之公端子 44 之前端側(箭頭 Y1 側)插入母端子 32 內。再者，於圖 1 中，以一點鏈線圖示複數個母端子 32 中之一個(第 1 母端子 32a)。

【0024】 銷支撐部 54 係自支撐座 36 之上面 36a 朝上方延伸。此外，如圖 1 所示，銷支撐部 54 係於複數個公端子 44 之排列方向之兩側各配置一個，且以朝上方突出之方式支撐定位銷 42。再者，較佳為，於排列方向兩端之公端子 44 與銷支撐部 54 之間也設置傾斜部 50。壁部 56 係配置於間隙部 48 之交叉方向之一端側(箭頭 Z1 側)之複數個公

端子 44 之側面，且朝排列方向延伸並朝上方(箭頭 Y1 側)豎立。

【0025】 於支撐座 36 之下面 36b 設置有分別朝下方延伸之複數個下方覆蓋部 58。如圖 1 所示，下方覆蓋部 58 具有第 1 下方覆蓋部 58a、及第 2 下方覆蓋部 58b。第 1 下方覆蓋部 58a 係於經由未圖示之開口等而使配置於排列方向之兩端的下方突出部 46(以下，也稱為第 1 下方突出部 46a)之突出方向之中間部分露出之狀態下覆蓋其他之部分。第 2 下方覆蓋部 58b 分別覆蓋複數個下方突出部 46 中未由第 1 下方覆蓋部 58a 覆蓋之剩餘之下方突出部 46(以下，也稱為第 2 下方突出部 46b)之基端側(下面 36b 側)。

【0026】 第 1 下方突出部 46a 經由自第 1 下方覆蓋部 58a 露出之部分而與電力線(未圖示)電性連接，且經由該電力線而與驅動用馬達 26(圖 5)或電池組充電裝置 20(圖 6)電性連接。第 2 下方突出部 46b 經由自第 2 下方覆蓋部 58b 露出之前端側(下端側)而與信號傳輸線(未圖示)電性連接，且經由該信號傳輸線而與電動車輛 16(圖 5)或電池組充電裝置 20(圖 6)之控制部(未圖示)等電性連接。

【0027】 其次，參照圖 3 及圖 4，對電池組 12 簡單地進行說明。如圖 3 所示，電池組 12 係被構成為於構成外殼之大致長方體狀之殼體 60 之內部收容有皆未圖示之芯電池組或電池管理裝置等。芯電池組具有被保持於單元保持器之複數個電池單元(未圖示)。電池單元例如由鋰二次電池構成，於藉由對驅動用馬達 26(圖 5)供給電力等而容量(蓄電量)降低之情況下，藉由自電池組充電裝置 20(圖 6)接收電力之供給，而可使容量恢復。換言之，電池單元可重複地進行充電及放電。電池管理裝置係例如進行芯電池組之充放電之控制、或與電動車輛 16(圖 5)及電池組充電裝置 20(圖 6)之通信等。

【0028】 殼體 60 例如可由鋁等之金屬、樹脂(包含強化纖維樹脂)等形成。此外，殼體 60 係將上端開口之框體狀的外殼殼體 62、與封閉外殼殼體 62 之開口之上部殼體 64 形成一體而構成。於上部殼體 64 之上面側設置有可於搬運電池組 12 時握持之手柄 66。

【0029】 於外殼殼體 62 內之底部收容有母連接器 14。如圖 4 所示，於外殼殼體 62 之底壁設置有使母連接器 14 之後述的插入口 68 露出於殼體 60 之外部的缺口 70。

【0030】 母連接器 14 具有底座 72、及藉由支撐於該底座 72 而相互隔開間隔並列之複數個母端子 32。底座 72 例如由絕緣性樹脂等之絕緣體構成。此外，於底座 72 之側面突設有耳片部 74，於底座 72 之下端面 72a 設置有插入口 68 及定位孔 76。於耳片部 74 形成有螺絲插通孔 78，於該螺絲插通孔 78 內插通用以將底座 72 安裝於外殼殼體 62 之底壁之螺絲(未圖示)。

【0031】 插入口 68 具有可插入公連接器 10 之壁部 56(圖 1、圖 2)之形狀的壁部插入孔 80、及可分別單獨插入複數個公端子 44(圖 1、圖 2)之形狀的複數個端子插入孔 82。定位孔 76 係被形成為可插入公連接器 10 之定位銷 42(圖 1、圖 2)之形狀。

【0032】 如圖 1 中二點鏈線所示，母端子 32 具有大致矩形板狀之板型端子部 84、及將該板型端子部 84 之下端作為分歧點 86 而兩股分叉地分歧成為第 1 分歧部 88a 及第 2 分歧部 88b 的分歧端子部 88。第 1 分歧部 88a 及第 2 分歧部 88b 係於自分歧點 86 朝下方相互分離之狀態下延伸既定距離之後，暫時接近而形成最接近部位 90，然後相互分離而於最下端形成開口端部 92。各母端子 32 係將分歧端子部 88 之下端側的大部分配置於端子插入孔 82(圖 4)之內部。

【0033】 此外，如圖 4 所示，於複數個母端子 32 中配置於排列方向之兩端的第 1 母端子 32a 中，板型端子部 84 配置於底座 72 之內部，於除了第 1 母端子 32a 之外之第 2 母端子 32b 中，板型端子部 84 之上端側自底座 72 朝上方突出。於第 1 母端子 32a 中，板型端子部 84 之一部分經由設於底座 72 之未圖示之開口等而自底座 72 露出，該露出部與電力線(未圖示)電性連接。藉此，第 1 母端子 32a 經由電池管理裝置而電性連接於芯電池組之輸出輸入端子(未圖示)。第 2 母端子 32b 經由自底座 72 突出之板型端子部 84 之上端側而與信號傳輸線(未圖示)電性連接，且經由該信號傳輸線電性連接於電池管理裝置等。

【0034】 於基本上如上述構成之電池組 12 中，例如，藉由使用者握持設於其上端側之手柄 66(圖 3)，自底部側插入電池組收容部 18、22(圖 5、圖 6)。此時，以設於電池組 12 之底部之母連接器 14 與設於電池組收容部 18、22 之底部之公連接器 10(圖 5、圖 6)對向之方式進行定位。藉此，若將電池組 12 收容於電池組收容部 18、22，則可將圖 1 及圖 6 所示之公連接器 10 之壁部 56、公端子 44 及定位銷 42 分別插入圖 4 所示之母連接器 14 之壁部插入孔 80、端子插入孔 82 及定位孔 76，直到母連接器 14 之底座 72 之下端面 72a(圖 4)與公連接器 10 之銷支撐部 54 之前端面 54a(圖 1、圖 6)抵接為止。

【0035】 如此，若將公端子 44 插入端子插入孔 82，則於該端子插入孔 82 內，如圖 1 所示般，公端子 44 之前端側經由母端子 32 之開口端部 92 而被插入第 1 分歧部 88a 與第 2 分歧部 88b 之間。此時，於最接近部位 90，藉由將公端子 44 介存於第 1 分歧部 88a 與第 2 分歧部 88b 之間，第 1 分歧部 88a 與第 2 分歧部 88b 朝相互分離之方向彈性變形。亦即，第 1 分歧部 88a 及第 2 分歧部 88b 維持藉由其彈性力而抵

接於公端子 44 之狀態。因此，最接近部位 90 成為母端子 32 與公端子 44 之電性連接點。

【0036】 因此，於將電池組 12(圖 3)收容於電池組充電裝置 20 之電池組收容部 22(圖 6)之情況下，可經由相互連接之母連接器 14 及公連接器 10 而進行電池單元之充電。另一方面，於將電池組 12 收容於電動車輛 16 之電池組收容部 18(圖 5)之情況下，可經由相互連接之母連接器 14 及公連接器 10 而對驅動用馬達 26 等供給電池組 12 之電力。

【0037】 根據以上說明，於本實施形態之公連接器 10、具備該公連接器 10 之電動車輛 16 及電池組充電裝置 20 中，如圖 2 所示，可利用設於支撐座 36 之上面 36a 之傾斜面 50 之高低差，將水自公端子 44 彼此之間的間隙部 48 朝該間隙部 48 之外部導引。藉此，可抑制雨水等之水滯留在公端子 44 彼此之間，進而可抑制於複數個公端子 44 之間產生漏電等。

【0038】 於上述實施形態之公連接器 10、電動車輛 16 及電池組充電裝置 20 中，如圖 2 所示，傾斜面 50 係於在排列方向鄰接之複數個公端子 44 彼此之間即間隙部 48，以隨著自交叉方向之一端側(箭頭 Z1 側)朝向另一端側(箭頭 Z2 側)而變低之方式形成。該情況下，如上述，由於可自間隙部 48 之交叉方向之一端側朝另一端側導引水，因此可抑制水滯留在間隙部 48。

【0039】 於上述實施形態之公連接器 10、電動車輛 16 及電池組充電裝置 20 中，如圖 1 及圖 2 所示，僅於公端子 44 彼此之間的間隙部 48 之交叉方向之兩端(箭頭 Z1 側及箭頭 Z2 側)中的一端側(箭頭 Z1 側)，設置有與複數個公端子 44 鄰接且朝排列方向(箭頭 X1、X2 方向)

延伸並且朝上方(箭頭 Y1 側)豎立之壁部 56。如此，即使為設置有壁部 56 之情況，仍可藉由傾斜面 50 而將水自間隙部 48 之交叉方向之一端側朝未設置有壁部 56 之另一端側導引而排出，因此可抑制水滯留在間隙部 48。再者，公連接器 10 也可不具備壁部 56。

【0040】 本發明不限於上述實施形態，可於未超出其實質內容之範圍內進行各種之變形。

【0041】 例如，如圖 7 所示，公連接器 10 也可不具備壁部 56，且變更傾斜面 50 而設置傾斜面(傾斜部)94。傾斜面 94 具有隨著自間隙部 48 之交叉方向(箭頭 Z1、Z2 方向)之內側朝外側而變低之高低差。再者，在與該公連接器 10 連接之母連接器 14(圖 4)中，插入口 68 也可不具有壁部插入孔 80。

【0042】 於具有傾斜面 94 之公連接器 10 中，可將水自間隙部 48 之交叉方向之內側朝外側導引。因此，與上述實施形態相同，可抑制水滯留在間隙部 48，進而可抑制於複數個公端子 44 之間產生漏電等。

【符號說明】

【0043】

10…公連接器

12…電池組(蓄電裝置)

14…母連接器

16…電動車輛(收容裝置、車輛)

18、22…電池組收容部

18a、22a…開口

20…電池組充電裝置(收容裝置、充電裝置)

24…後輪

26…驅動用馬達

28…座墊

30…座墊保持部

32…母端子

32a…第 1 母端子

32b…第 2 母端子

34…端子構件

36…支撐座

36a…上面

36b…下面

42…定位銷

44…公端子

46…下方突出部

46a…第 1 下方突出部

46b…第 2 下方突出部

48…間隙部

50、94…傾斜面(傾斜部)

52…上方覆蓋部

54…銷支撐部

54a…前端面

56…壁部

58…下方覆蓋部

58a…第 1 下方覆蓋部

58b…第 2 下方覆蓋部

60…殼體

62…外殼殼體

64…上部殼體

66…手柄

68…插入口

70…缺口

72…底座

72a…下端面

74…耳片部

76…定位孔

78…螺絲插通孔

80…壁部插入孔

82…端子插入孔

84…板型端子部

86…分歧點

88…分歧端子部

88a…第 1 分歧部

88b…第 2 分歧部

90…最接近部位

92…開口端部

申請專利範圍

1. 一種公連接器(10)，其係具有與複數個母端子(32)連接之複數個公端子(44)者；其中，

上述母端子與上述公端子連接而傳遞電力或信號，

具備支撐座(36)，該支撐座係於排列方向上相互隔開間隔而支撐複數個上述公端子，

複數個上述公端子係自上述支撐座之上面(36a)朝上方突出，

於上述支撐座之上述上面，設置有壁部(56)及傾斜部(50)，

上述壁部係位於在上述上面之與包含複數個上述公端子之突出方向及上述排列方向之平面交叉的交叉方向之一端，且沿著複數個上述公端子之至少一部分延伸，

上述傾斜部係以上述交叉方向之上述一端較高且隨著自上述一端朝向上述交叉方向之另一端而變低之方式在上述交叉方向具有高低差，

在複數個上述公端子中相互鄰接的 2 個中，在相互對向之主面彼此之間形成有間隙部(48)，

上述間隙部係在上述排列方向藉由在複數個上述公端子中相互鄰接的 2 個及將上述交叉方向之上述一端封閉的上述壁部而形成，並在上述交叉方向之上述另一端具有開口，

在上述間隙部(48)，上述傾斜部(94)隨著自上述壁部朝向上述開口而變低。

2. 一種收容裝置(16、20)，其係具備公連接器(10)者，該公連接器具有與設在蓄電裝置(12)之複數個母端子(32)連接之複數個公端子(44)，其中，

上述母端子與上述公端子連接而傳遞電力或信號，
具備支撐座(36)，該支撐座係於排列方向上相互隔開間隔而支撐
複數個上述公端子，

複數個上述公端子係自上述支撐座之上面(36a)朝上方突出，
於上述支撐座之上述上面，設置有壁部(56)及傾斜部(50)，
上述壁部係位於在上述上面之與包含複數個上述公端子之突出
方向及上述排列方向之平面交叉的交叉方向之一端，且沿著複數個
上述公端子之至少一部分延伸，

上述傾斜部係以上述交叉方向之上述一端較高且隨著自上述一
端朝向上述交叉方向之另一端而變低之方式在上述交叉方向具有
高低差，

在複數個上述公端子中相互鄰接的 2 個中，在相互對向之主面彼此
之間形成有間隙部(48)，

上述間隙部係在上述排列方向藉由在複數個上述公端子中相互
鄰接的 2 個及將上述交叉方向之上述一端封閉的上述壁部而形成，
並在上述交叉方向之上述另一端具有開口，

在上述間隙部(48)，上述傾斜部(94)隨著自上述壁部朝向上述開口
而變低。

3. 如請求項 2 之收容裝置，其中，上述收容裝置係對上述蓄電裝置
進行充電之充電裝置(20)，經由上述公連接器而對上述蓄電裝置
進行充電。

4. 如請求項 2 之收容裝置，其中，上述收容裝置係藉由上述蓄電
裝置而被供電之車輛(16)，上述車輛係經由上述公連接器而被供電。

圖式

圖 1

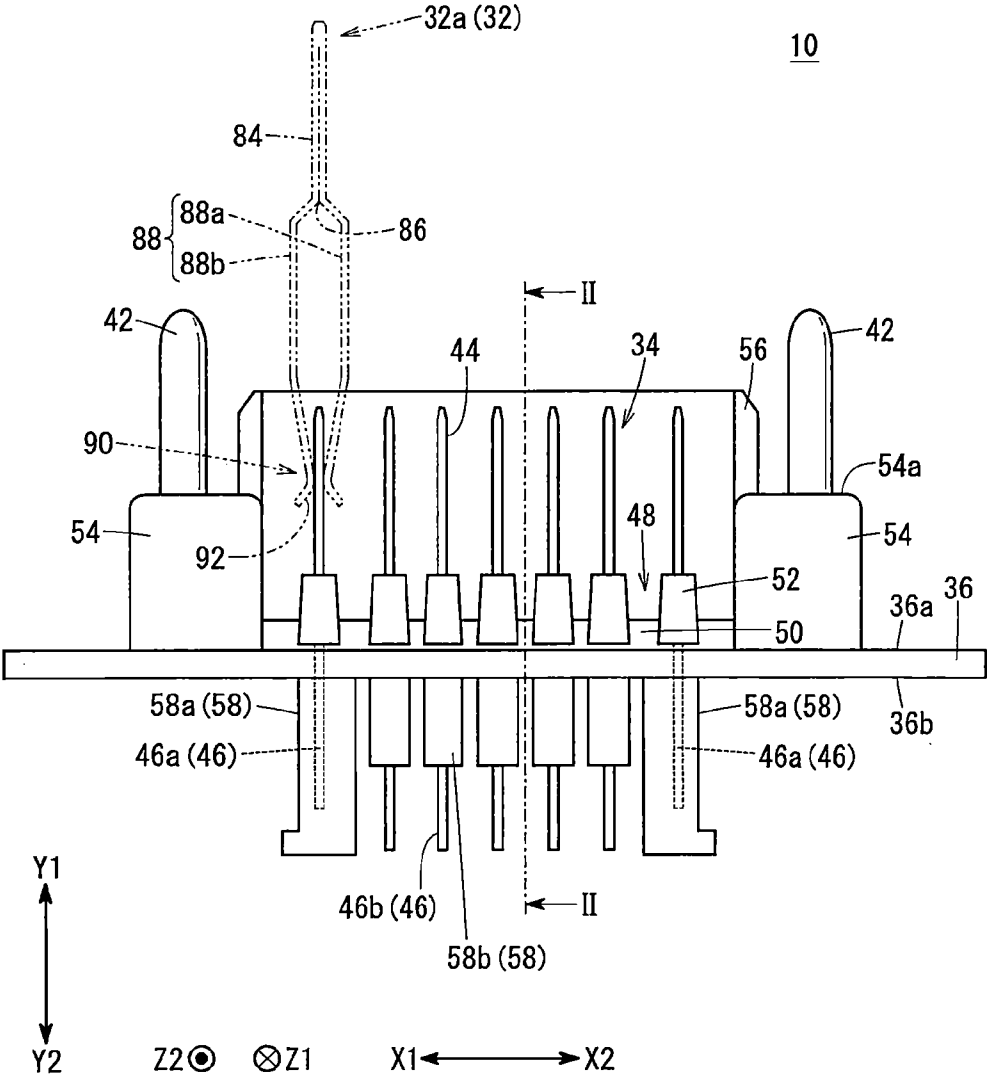


圖 2

10

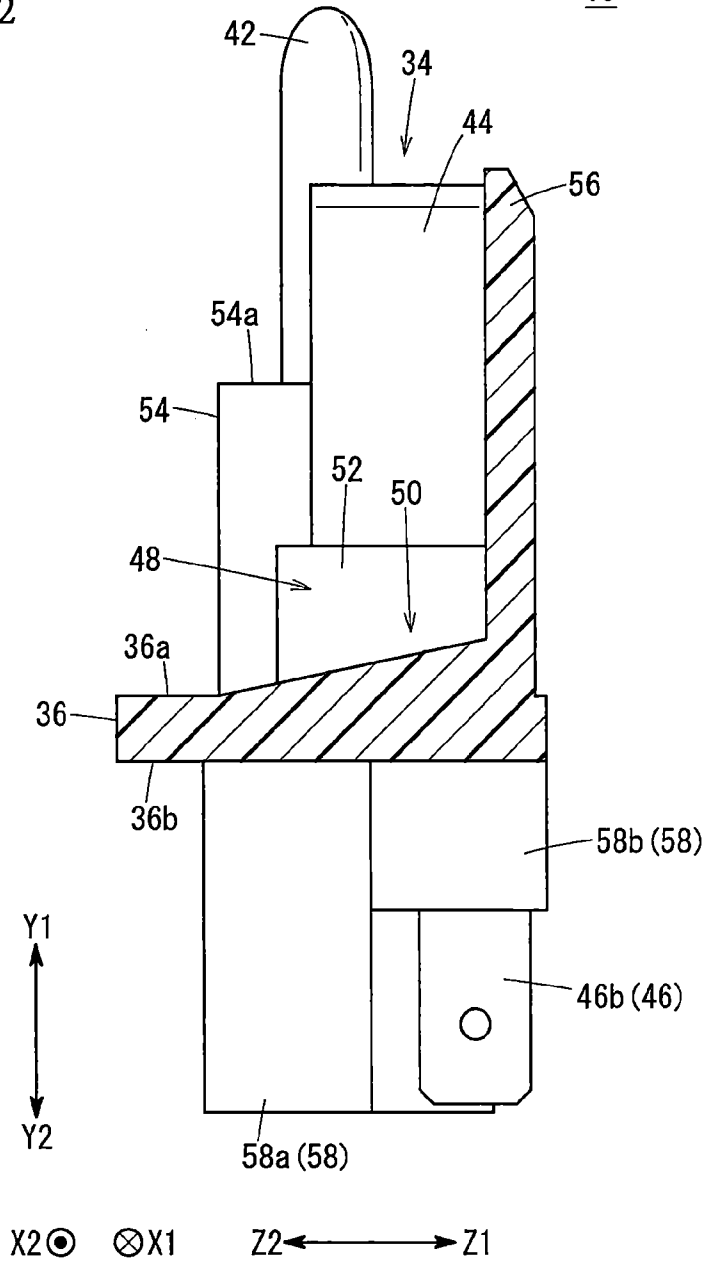


圖 3

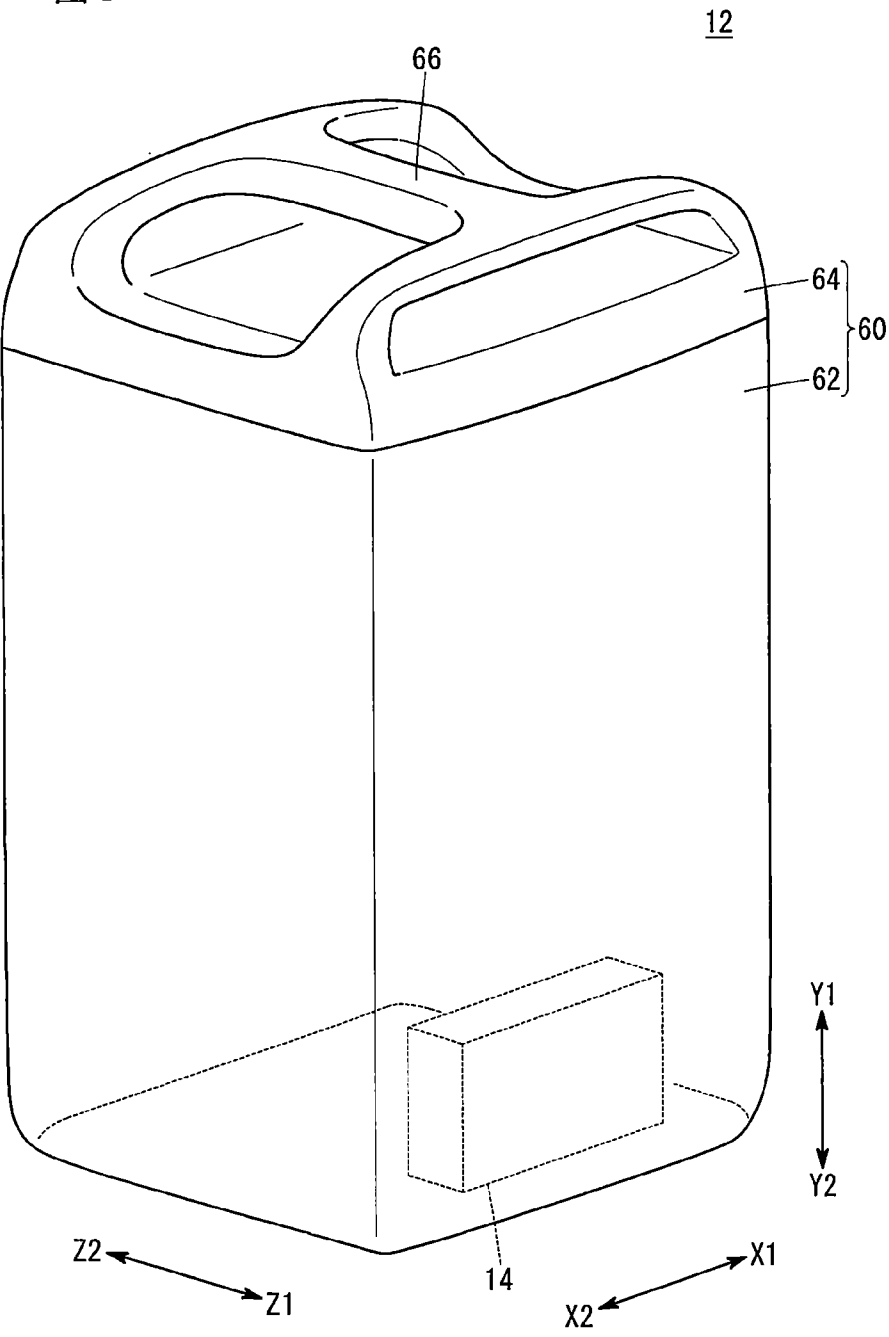


圖 4

12

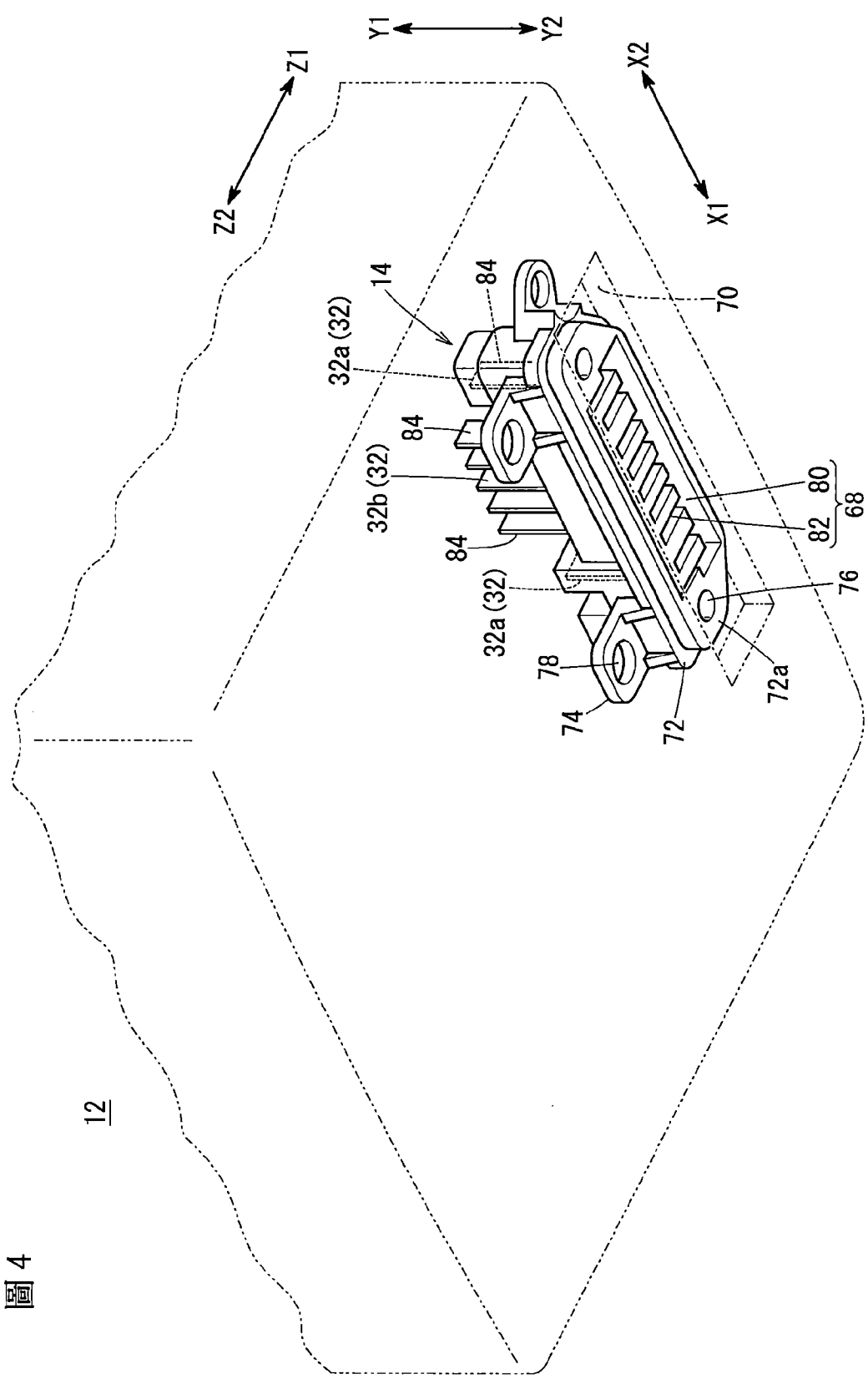


圖 5

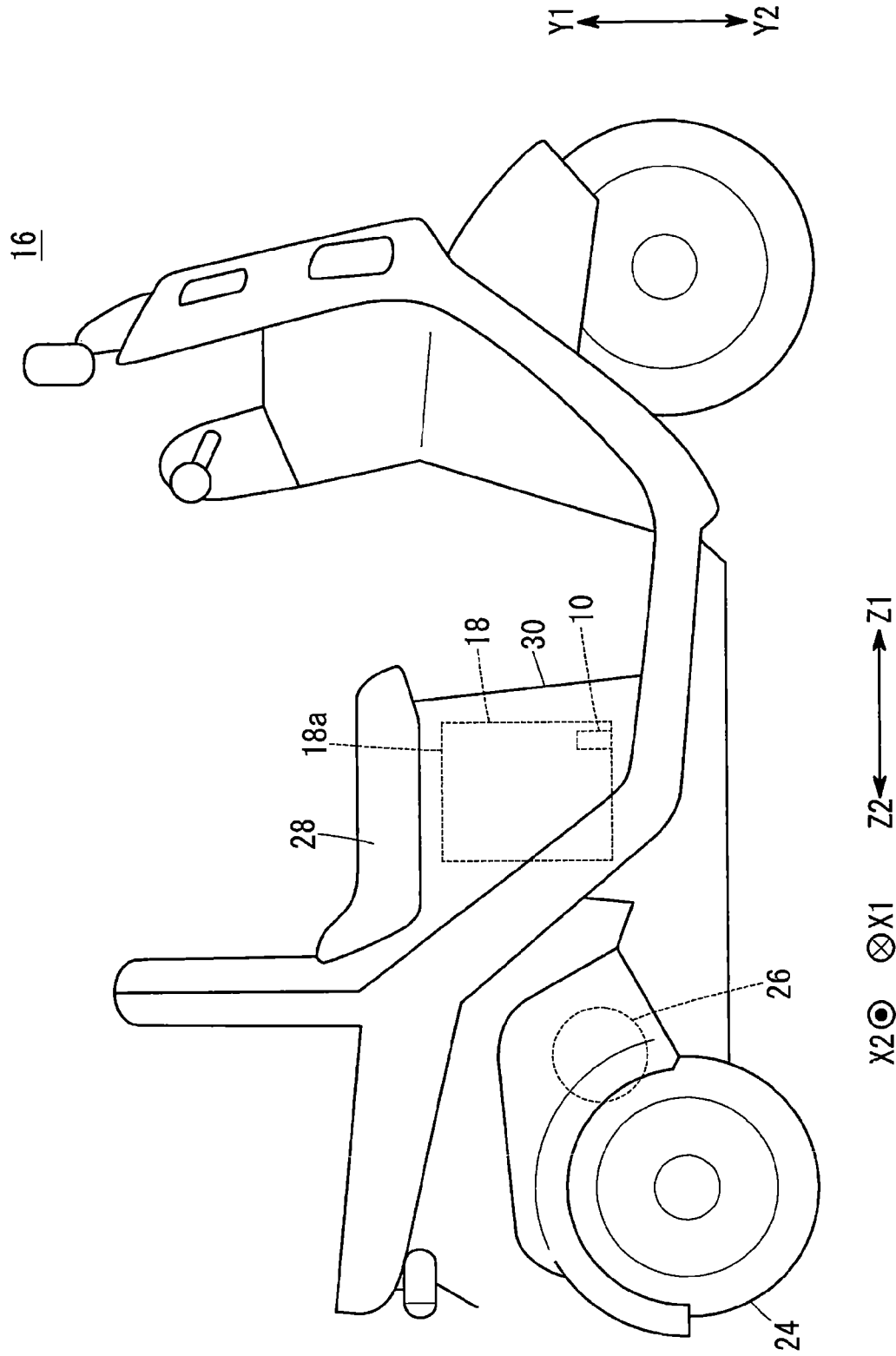


圖 6

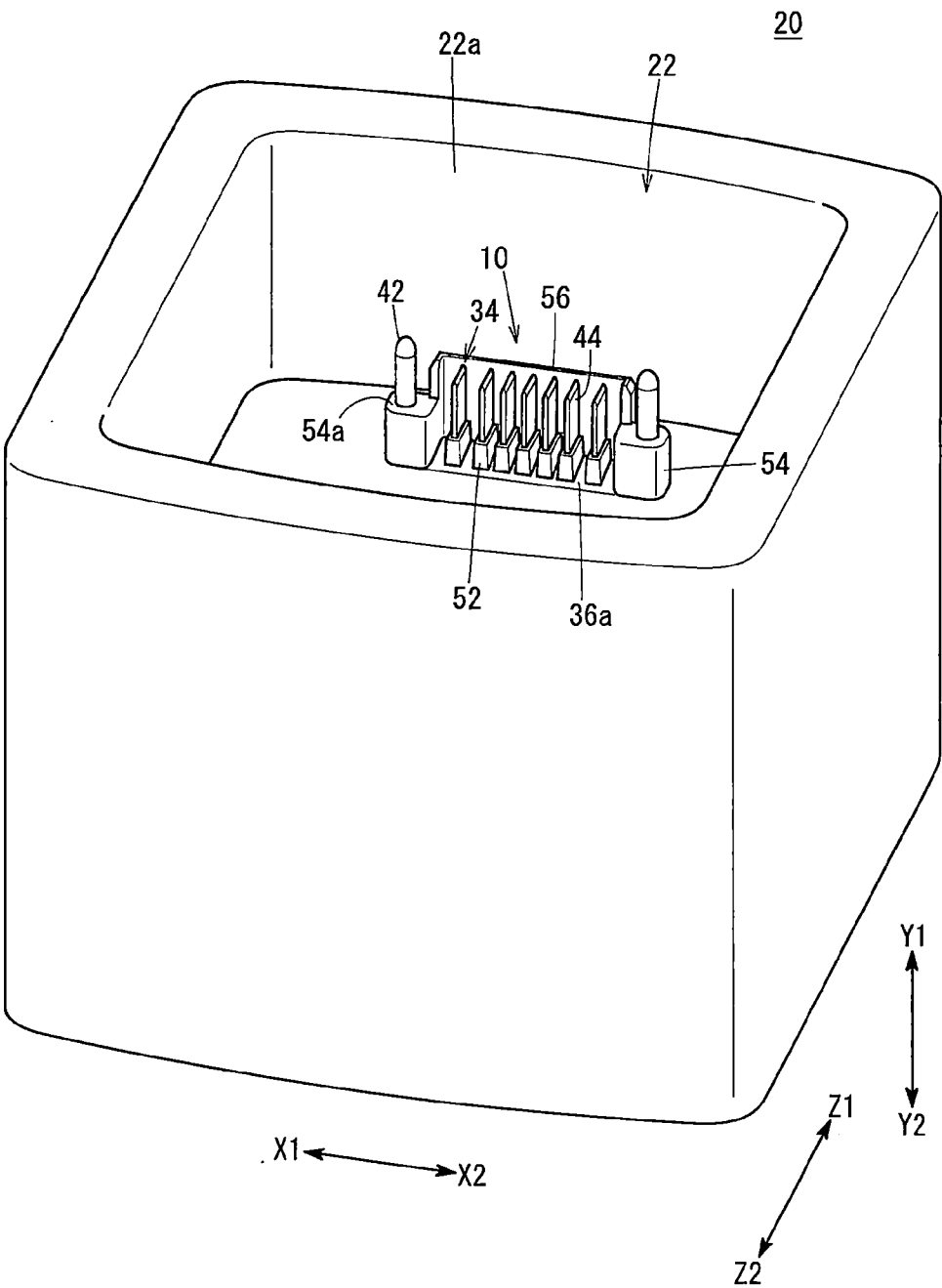


圖 7

10

