



(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 I734128 B

(45)公告日：中華民國 110 (2021) 年 07 月 21 日

(21)申請案號：108121931

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 06 月 24 日

(51)Int. Cl. : **D05B87/02 (2006.01)**

(30)優先權：2018/07/31 日本

2018-144593

(71)申請人：日商蛇之目機械工業股份有限公司 (日本) JANOME SEWING MACHINE CO., LTD.
(JP)

日本

(72)發明人：東豐大 AZUMA, TOYOHIRO (JP)；沢田拓也 SAWADA, TAKUYA (JP)；前田浩
二 MAEDA, KOJI (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

CN 101597841A

JP 2000-271372A

JP 2005-160592A

JP 2006-158412A

JP 2010-17320A

審查人員：陳進來

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：9 共 28 頁

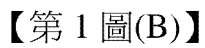
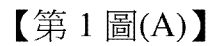
(54)名稱

具備穿線裝置的縫紉機

(57)摘要

一種具備穿線裝置的縫紉機，具備：針桿(52)；穿線軸(53)；線保持具(71)；設置在穿線軸(53)的下端的穿線具(72)；具有操作部(41)，使穿線軸(53)上下移動並在周圍方向旋轉的操作桿(4)；及上線(n)的裁斷具(93)。在線保持具(71)與裁斷具(93)之間具備形成有從線保持具(71)朝著裁斷具(93)引導上線(n)之傾斜部(1)的上線引導構件(A)，上線引導構件(A)的傾斜部是將以裁斷具裁斷後的上線(n)引導至操作桿(4)的操作範圍外。

指定代表圖：



A:上線引導構件



I734128

公告本

【發明摘要】

【中文發明名稱】

具備穿線裝置的縫紉機

【中文】

一種具備穿線裝置的縫紉機，具備：針桿(52)；穿線軸(53)；線保持具(71)；設置在穿線軸(53)的下端的穿線具(72)；具有操作部(41)，使穿線軸(53)上下移動並在周圍方向旋轉的操作桿(4)；及上線(n)的裁斷具(93)。在線保持具(71)與裁斷具(93)之間具備形成有從線保持具(71)朝著裁斷具(93)引導上線(n)之傾斜部(1)的上線引導構件(A)，上線引導構件(A)的傾斜部是將以裁斷具裁斷後的上線(n)引導至操作桿(4)的操作範圍外。

【指定代表圖】第(1(B))圖。

【代表圖之符號簡單說明】

1：傾斜部

2：安裝部

4：操作桿

6：針

11：傾斜面

11a：第1端邊部

11b：第2端邊部

12：輔助引導片

41：操作部

42：桿軸部

52：針桿

53：穿線軸

54：導軸

61：針孔

71：線保持具

91：面板

n：上線

A：上線引導構件

【特徵化學式】無

【發明說明書】

【中文發明名稱】

具備穿線裝置的縫紉機

【技術領域】

【0001】本發明是有關具備穿線裝置的縫紉機，具備可簡單進行將上線插穿於縫紉機針的針孔的穿線作業之裝置的縫紉機，不致使上線在上線插穿前的鉤線作業結束時落下載置或纏繞於穿線裝置的操作桿的操作部(操作部)之上。

【先前技術】

【0002】以往，為了將線插穿家庭用縫紉機的縫紉機針的針孔，提出有種種的穿線裝置。其中多數是以手動方式，多是將穿線裝置的操作桿的操作部從上方向下方壓下，使穿線具接近縫紉機針的針孔，將上線插穿於該針孔的方式，並且被一般所使用。

【0003】通常，在家庭用縫紉機的穿線作業進行前的階段的作業是進行上線的鉤線作業。此上線的鉤線作業是從裝設在縫紉機主體的預定位置的繞線器拉出上線，朝預定的位置進行該上線的鉤線，將上線鉤掛於朝縫紉機的針孔進行穿線用的線保持具，以裝設在縫紉機主體的面板的刀刃裁斷上線的多餘的部分。

【0004】並且，按下穿線裝置的操作桿的操作部使得

線保持具與穿線具一起接近縫紉機針的針孔而將上線插穿於縫紉機針的針孔的手動式的穿線裝置的主要構造及操作順序是形成如上述，將作為該種穿線裝置代表性的揭示於專利文獻1及專利文獻2等。多數的手動式的穿線裝置的主要構成及操作順序是與專利文獻1及專利文獻2大致相同。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0005】

[專利文獻1]日本國特開平8-173676號公報

[專利文獻2]日本特開2000-271372號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

【0006】 家庭用縫紉機的手動式的穿線裝置是如第9(A)圖表示，以人的手指將操作桿a的操作部向下方壓下使上線n插穿於縫紉機針c的針孔。在此，以裝設在縫紉機主體的面板的刀刃b裁斷上線n的多餘部分時，會有裁斷結束後的上線n的端部落下至上述操作部之上，而形成維持著停滯於操作部a的上面的狀態之虞。也有上線n的端部纏繞於操作部a的可能。

【0007】 並且，進行穿線作業的人仍以其狀態與上線n一起將操作桿的操作部a向下方壓下時，如第9圖表示，使上線n在人的指尖與操作部之間成為固定狀態，即使拉

緊上線 **n** 使得線保持具成為與縫紉機針的針孔位置同等的高度位置，仍會阻礙在線保持具之水平面上的旋轉動作，而有使上線不能插穿針孔之虞。並且，依情況，也會有操作桿不能進行其下降操作之虞，在最差的情況，也有足以導致裝置的破損之虞。

【0008】如上述，藉鈎線作業的最終階段之上線 **n** 的刀刃 **b** 進行裁斷，使上線端部落下至穿線裝置的操作桿的操作部 **a** 之上，成為停滯的狀態時，在家庭用縫紉機的作業中導致有種種的問題。為此，本發明的目的在於提供縫紉機具備穿線裝置，在家庭用縫紉機的穿線裝置中，可以極為簡單的構成在朝縫紉機針的針孔之上線插穿前的鈎線作業結束時，使上線不致落下停滯或纏繞於穿線裝置的操作桿的操作部 **a** 之上。

[用於解決課題的手段]

【0009】為此，為解決上述課題而致力研究的結果，請求項 1 的發明為具備穿線裝置的縫紉機，具備：裝設縫紉機針的針桿；上下移動並可在周圍方向旋轉支撐的穿線軸；設置在該穿線軸的下端的線保持具；設置在上述穿線軸的下端而出沒於針孔並具有使得線通過該針孔的鈎的穿線具；具有操作部的操作部，使上述穿線軸上下移動並在周圍方向旋轉的操作桿；及上線的裁斷具，在上述線保持具與上述裁斷具之間具備形成有從上述線保持具朝上述裁斷具引導上線之傾斜部的上線引導構件，上述上線引導構

件的傾斜部將上述裁斷具所裁斷的上述上線引導至上述操作桿的操作範圍外之穿線裝置的縫紉機，藉此解決上述課題。

【0010】請求項2的發明為具備請求項1記載的穿線裝置的縫紉機中，具備上述上線引導構件的上述傾斜部是從上述線保持具跨上述裁斷具引導鉤線時的上線的作為傾斜面所成之穿線裝置的縫紉機，藉此解決上述課題。在請求項3的發明為請求項2記載的縫紉機的穿線裝置中，藉著上述傾斜面從上方看去縫紉機主體的面板側端邊是沿Y方向隨著從上述縫紉機主體的正面側向背兩側使得朝上述縫紉機主體的X方向的上述面板側附近傾斜的端邊部從上述操作部定位於上方所形成的縫紉機的穿線裝置，藉此解決上述課題。請求項4的發明為具備請求項2或3的任一項記載的穿線裝置的縫紉機中，在上述傾斜面的Y方向正面側端部沿著X方向形成有板狀的輔助引導片的穿線裝置的縫紉機，藉此解決上述課題。

【0011】請求項5的發明為具備請求項1記載的穿線裝置的縫紉機中，上述上線引導構件是由圓弧狀的局面所構成的垂直板狀部且該垂直板狀部的長方向具備沿著Y方向一體形成於上述操作桿所成之穿線裝置的縫紉機，藉此解決上述課題。請求項6的發明為具備請求項5記載的穿線裝置的縫紉機中，上述輔助引導部是形成有沿著X方向從柱側朝面板側並朝著Y方向的背面側凹陷的輔助斜面所成之縫紉機的穿線裝置，藉此解決上述課題。

[發明效果]

【0012】請求項1的發明中，形成有從線保持具朝裁斷具引導上線的傾斜部的上線引導構件是具備在上述線保持具與上述裁斷具之間，上線是藉傾斜部被引導至上述操作桿的操作範圍外的構成，藉此成為在家庭用縫紉機的鈎線作業的最終階段將以裝設在縫紉機主體的面板的裁斷具所裁斷隨後的上線端部引導至操作桿的操作範圍外的狀態。

【0013】藉此，在以家庭用縫紉機進行縫製作業的人藉著穿線裝置在上線朝縫紉機針的針孔進行穿線作業，可防止進行操作桿的操作時誤動而將上線端部推壓固定於操作部上，不能進行穿線作業於未然。並且，上線引導構件的傾斜部是從線保持具朝著裁斷具引導上線，在從鈎線作業轉移至穿線作業時，可極順暢地進行。

【0014】請求項2的發明中，上線引導構件的傾斜部是從線保持具跨裁斷具引導鈎線時的上線的傾斜面，因此對於上線施加多餘的應力困難，可良好地保持上線本身的狀態。請求項3的發明中，傾斜面構成為從上方看去縫紉機主體的面板側端邊是沿Y方向隨著從上述縫紉機主體的正面側向背面側使得朝上述縫紉機主體的X方向的上上面板側附近傾斜的端邊部從上述操作部定位於上方所形成，藉此可在鈎線時的最終階段將上線的裁斷預定處順利引導至裁斷具，在裁斷後，可迅速將上線端部排除至操作桿之

操作部的外部。

【0015】請求項4的發明是在具備穿線裝置的縫紉機中，在上述傾斜面的Y方向正面側端部沿著X方向形成有板狀的輔助引導片，藉此在鉤線作業時上線朝輔助引導片的Y方向內方側通過，至通過傾斜面上的上線被裁斷具所裁斷為止，可防止從傾斜面脫離，可進一步地使鉤線作業順利進行至成為上線之裁斷的最終階段。並且，端邊部使正交的剖面形狀成為圓弧狀，藉此對上線不會造成傷害，而可維持著良好的狀態。

【0016】請求項5的發明中，上線引導構件是由圓弧狀的局面所構成的垂直板狀部且該垂直板狀部的長方向具備沿著Y方向一體形成於上述操作桿，藉著穿線裝置進行上線對縫紉機針之針孔的穿線作業，可防止進行操作桿的操作時誤動而將上線端部推壓固定於操作部上，不能進行穿線作業於未然。並且，上述引導構件的傾斜部是從線保持具朝著裁斷具引導上線，在從鉤線作業轉移至穿線作業時，可極順暢地進行。與上述垂直板狀部的外周緣的剖面是形成圓弧狀，藉此在鉤線作業及穿線作業的過程不會對上線造成傷害，而可維持著良好的狀態。請求項6的發明中，輔助引導部形成有沿著X方向從柱側朝面板側並朝著Y方向的背面側凹陷的輔助斜面，藉此在鉤線作業中將上線從輔助引導部移動至垂直板狀部時，可極順利地動作。

【圖式簡單說明】

【0017】

第 1 圖 (A) 為具備本發明第 1 實施形態之穿線裝置的縫紉機的正面大致示圖，(B) 是省略 (A) 之 (α) 部的一部分省略後的放大圖，(C) 是 (B) 的一部分省略後的 X1-X1 箭頭顯示剖面圖。

第 2 圖 (A) 是第 1 實施形態的上線引導構件與一部分切除後的操作桿的透視圖，(B) 是第 1 實施形態的上線引導構件的平面圖，(C) 是 (B) 的 Y1-Y1 箭頭顯示剖面圖，(D) 是 (B) 的 Y2-Y2 箭頭顯示圖。

第 3 圖 (A) 是藉第 1 實施形態的上線引導構件裁斷上線的平面圖，(B) 是 (A) 的 Y3-Y3 箭頭顯示圖，(C) 是藉第 1 實施形態的上線引導構件裁斷上線隨後的狀態的平面圖，(D) 是 (C) 的 Y4-Y4 箭頭顯示圖。

第 4 圖 (A) 是表示本發明第 2 實施形態之穿線裝置的主要部與縫紉機主體面板的一部分的放大圖，(B) 是 (A) 的 X2-X2 箭頭顯示圖，(C) 是在 (A) 的 Y5-Y5 箭頭顯示中傾斜部與輔助引導部遠離地分離的狀態圖，(D) 是使傾斜部與輔助引導部遠離的透視圖。

第 5 圖 (A) 是第 2 實施形態的輔助引導部的正面圖，(B) 是 (A) 的 X3-X3 箭頭顯示圖，(C) 是 (A) 的 Y6-Y6 箭頭顯示剖面圖。

第 6 圖 (A) 是藉第 2 實施形態的上線引導構件裁斷上線的正面圖，(B) 是 (A) 的 X4-X4 箭頭顯示圖，(C) 是藉第 2 實施形態的上線引導構件之上線裁斷後的狀態的正面圖，

(D)是(C)的 X5-X5 箭頭顯示圖。

第 7 圖 (A) 為本發明之穿線機構體的正面圖，(B) 是 (A) 的穿線前的狀態之一部分省略後的 X6-X6 箭頭顯示剖面圖，(C) 是 (A) 的穿線結束時的狀態之一部分省略後的 X6-X6 箭頭顯示剖面圖。

第 8 圖是表示 X 方向、Y 方向及 Z 方向之縫紉機的透視圖。

第 9 圖 (A) 及 (B) 是表示習知的缺點的主要部透視圖。

【實施方式】

【0018】以下，根據圖示說明本發明的實施形態。以下的說明中設定 X 方向、Y 方向及 Z 方向(參閱第 8 圖)。X 方向是連結縫紉機主體 9 的面板 91 與柱 92 的方向。Y 方向是連結縫紉機主體 9 的正面側與背面側的方向。又，Z 方向為縫紉機主體 9 的高度方向。

【0019】以下，本發明的主要的構成構件是以裝設在縫紉機主體 9 的狀態為前提之外，並以 X 方向、Y 方向及 Z 方向為基準進行說明。具體而言，在表示 X 方向及 Y 方向的特定方向時，針對 X 方向為 X 方向的面板側或柱側，針對 Y 方向為 Y 方向的正面側或背面側。

【0020】本發明之穿線裝置的主要構成構件是如第 1(A) 圖表示，具備：上線引導構件 A，及穿線相關的穿線機構體 5。首先，從裝設有上線引導構件 A 的穿線機構體 5 說明。穿線機構體 5 具備：支撐框主體 51、針桿 52、穿線

軸 53、線保持具 71 及穿線具 72。上述支撐框主體 51 是裝設在縫紉機主體 9 內，裝設有針桿 52、穿線軸 53 及導軸 54。

【0021】在支撐框主體 51 形成有支撐針桿 52、穿線軸 53 及導軸 54 用的複數的軸支撐部。並且，針桿 52、穿線軸 53 及導軸 54 是相對於支撐框主體 51 支撐為可上下方向自由滑動[參閱第 7(A)圖]。支撐框主體 51 是裝設在縫紉機主體 9 的面板 91 內部，支撐針桿 52 可在上下移動及與送布方向正交的方向(左右)擺動。在支撐框主體 51 的上方側，安裝著彈簧的一端，該彈簧的另一端是安裝在操作桿 4。並且，連接於該操作桿 4 的穿線軸 53 及導軸 54 是經常地向上方彈性彈推。針桿 52 是在前端部分安裝有針 6 的棒狀的構件。

【0022】穿線軸 53 將線保持具 71 及穿線具 72 下降至上線 n 可通過針 6 之針孔 61 的位置(穿線位置)。穿線軸 53 具有使線保持具 71 與穿線具 72 彼此朝相反方向轉動的功能。導軸 54 是與穿線軸 53 一起，相對於支撐框主體 51 在同一範圍內朝上下方向移動[參閱第 7(A)圖]。在穿線具 72 設有上線 n 通過針孔 61 用的鉤 72a，在穿線作業時該鉤 72a 插穿針孔 61。

【0023】操作桿 4 是由操作部 41 及桿軸部 42 所構成，桿軸部 42 的下端形成有操作部 41，桿軸部 42 的上端形成有連接於穿線軸 53 及導軸 54 的連接軸支撐部 42a。操作部 41 形成為水平面狀的板片，作業人員以指尖將該操作部 41 向下方壓下，可藉此與操作桿 4 一起，使導軸 54 及穿線軸 53 向下方移動。

【0024】上線引導構件A具有在上線n的鉤線作業中將上線n引導移動至裁斷具93的位置，以裁斷具93裁斷多餘的部分之後，防止上線n落下停滯於操作桿4的操作部41之上的功能。上線引導構件A存在有複數的實施形態，首先從第1實施形態說明。上線引導構件A在所有的實施形態中具有傾斜部1(參閱第1圖至第3圖)。裁斷具93具體為板刃，一般是內置於縫紉機主體9的面板91的X方向面板91側端部(參閱第8圖)。

【0025】上線引導構件A具有傾斜部1、安裝部2及輔助引導片12(參閱第2圖)。傾斜部1具有傾斜面11，該傾斜面11是以正確安裝於縫紉機主體9的狀態，在縫紉機主體9中沿著X方向從柱92側朝向面板91側變高的斜面[參閱第1(A)圖、第2(A)、(C)圖]。斜面的角度雖是相對於水平線呈20度，但也可大約20度左右。

【0026】傾斜面11從上方看為大致四邊形，具有大致L字型的端邊部。稱沿著其X方向的邊且Y方向正面側的邊為第1端邊部11a。並且，稱沿著其傾斜面11的Y方向的邊且x方向面板91側的邊為第2端邊部11b。第1端邊部11a是沿著X方向從柱92側朝向面板91側，依序朝Y方向的背面側方向凹陷地傾斜的邊[參閱第2(B)圖]。

【0027】又，第2端邊部11b是沿著Y方向從正面側朝背面側，依序從X方向柱92側朝面板91側突出地傾斜的邊[參閱第1(A)圖、第2(B)圖、第3(A)、(C)圖]。設第1端邊部11a及第2端邊部11b分別正交的剖面形狀為圓弧狀[參閱

第 2(A)、(C)圖等]。

【0028】在傾斜面 11 的 Y 方向正面側端部即上述第 1 端邊部 11a 側沿著縫紉機主體 9 的 X 方向形成有相對於傾斜面 11 成垂直狀的板狀的輔助引導片 12。該輔助引導片 12 具有：將從線保持具 71 抽出的上線 n 導入傾斜面 11 的功能，及防止一旦停滯在傾斜面 11 上的上線 n 容易從傾斜面 11 滑落的功能。又，也有在輔助引導片 12 刻印顯示上線 n 之鈎線方向的箭頭。

【0029】傾斜面 11 將由線保持具 71 抽出的上線 n 從其 Y 方向的正面側端部沿著第 1 端邊部 11a、第 2 端邊部 11b 移動，藉此可順利地在裝設於縫紉機主體 9 的面板 91 的裁斷具 93 的位置移動[參閱第 3(A)、(B)圖]。

【0030】安裝部 2 是形成於傾斜面 11 的 Y 方向背面側端部，裝設於穿線機構體 5 的穿線軸 53 及導軸 54，藉著裝設在導軸 54 的操作桿 4 的操作，使上線引導構件 A 與穿線軸 53 及導軸 54 一起上下移動。並且，安裝部 2 也兼用有作為穿線機構體 5 的線保持具 71 與穿線具 72 轉動操作作用之連桿的引導構件的功能。上線引導構件 A 主要是以合成樹脂形成但也可以金屬製。

【0031】接著，針對第 1 實施形態的上線引導構件 A 的作用說明。首先，在上線 n 的鈎線的最終階段，將由縫紉機主體 9 的線保持具 71 抽出的上線 n 從上述上線引導構件 A 的輔助引導片 12 的背面側停滯在傾斜面 11 上。並且，使上線 n 在裁斷具 93 的位置移動，裁斷上線 n 的多餘部分，使得

從線保持具 71 抽出的上線 n 成為適當的長度狀態[參閱第 3(A)、(B)圖]。

【0032】從線保持具 71 的適當的長度狀態的上線 n 是停滯在上述傾斜面 11 上的狀態[參閱第 3(A)圖]，不致使上線 n 落下停滯在操作桿 4 的操作部 41 上，從操作部 41 上排除上線 n[參閱第 3(C)、(D)圖]。因此，作業人員可防止在其指尖與操作部 41 之間夾持著上線 n 的狀態，使操作部 41 下降至下方的誤操作。

【0033】如上述，為了藉裁斷具 93 使裁斷後的上線 n 不致落下並停滯於操作部 41 的上面，以使得上線引導構件 A 的傾斜部 1 之傾斜面 11 的 Y 方向的正面側端部的位置比操作桿 4 的操作部 41 之 Y 方向正面側端部的位置更位於 Y 方向正面側的位置為佳[參閱第 3 圖]。

【0034】接著，針對上線引導構件 A 的第 2 實施形態說明[參閱第 4 圖及第 5 圖]。第 2 實施形態是具備傾斜部 1 與輔助引導部 3(參閱第 4 圖)，傾斜部 1 為垂直板狀部 13。該垂直板狀部 13 是板狀且為大致扇形的板狀部。垂直板狀部 13 進一步具體為(1/4)圓形的板狀部[參閱第 4(C)、(D)圖]。垂直板狀部 13 是使其垂直面沿著縫紉機主體 9 的 Y 方向配置，進一步具體為上述垂直板狀部 13 是在 Y 方向線中使其正面側比背面側，在 X 方向更朝向面板 91 側稍微傾斜[參閱第 4(A)、(B)圖、第 6(A)、(B)圖]。

【0035】又，垂直板狀部 13 構成為在縫紉機主體 9 的 Y 方向，從正面側端部隨著朝背面側端部依序變高[參閱第

4(C)、(D)圖]。並且，使垂直板狀部 13 的最高位置處接近裝設於面板 91 之裁斷具 93 的位置，可進行上線 n 的裁斷。與垂直板狀部 13 的外圍緣正交的剖面是形成圓弧狀[參閱第 4(C)、(D)圖]。又，垂直板狀部 13 的 Y 方向正面側端部是以較操作桿 4 之操作部 41 的 Y 方向正面側端部更位在正面側為佳[參閱第 4(B)圖]。

【0036】輔助引導部 3 是包覆穿線機構體 5 的線保持具 71 的蓋狀的構件[參閱第 4(A)圖、第 5 圖]。輔助引導部 3 是與線保持具 71 相同的形狀，具有引導主體部 31 與引導通路部 32[參閱第 4(A)、(D)圖、第 5 圖等]。引導主體部 31 是相對於線保持具 71 裝設為蓋。引導主體部 31 是與線保持具 71 一起，穿線動作時在水平面上轉動。在通常的非動作時，引導主體部 31 的正面是形成沿縫紉機主體 9 之 X 方向的狀態，穿線動作時引導主體部 31 的正面是形成沿縫紉機主體 9 的 Y 方向的狀態[參閱第 7(B)、(C)圖]。

【0037】引導主體部 31 是在其正面，從 X 方向的柱 92 側跨縫紉機主體 9 的面板 91 側，使該面板 91 側形成朝 Y 方向的背面側凹陷的傾斜面[參閱第 5 圖]。又，引導主體部 31 在縫紉機主體 9 的 Z 方向是從下端側向上端側朝 Y 方向背面側凹陷形成傾斜面。使形成在引導主體部 31 的上述 2 個傾斜面彼此交叉形成輔助引導傾斜面 31a[參閱第 5 圖]。

【0038】並且，該輔助引導部 3 是接近於傾斜部 1 的垂直板狀部 13 的 Y 方向正面側附近的部分[參閱第 4(A)、(B)圖]。垂直板狀部 13 與引導主體部 31 的輔助引導傾斜面 31a

是設定傾斜狀態為大致相等，藉以使上線n可從輔助引導部3順利地移動至傾斜部1的垂直板狀部13。引導通路部31是在X方向的柱92側開口成為導入上線n的部位[參閱第4(A)、(B)圖、第5(A)圖]。

【0039】接著，針對第2實施形態的上線引導構件A的作用說明。首先，在上線n的鈎線的最終階段，使得從包覆於縫紉機主體9的線保持具71之輔助引導部3的引導通路部31抽出的上線n在上線引導構件A的垂直板狀部13的Y方向正面側移動，使上線n沿著垂直板狀部13的外圍從Z方向的下端的位置移動至最高位置。到達垂直板狀部13的最高位置的上線n是以裁斷具93切斷[參閱第6(A)、(B)圖]。

【0040】裁斷後的上線n沿著垂直板狀部13的外圍落下至Z方向下方並從Y方向正面側端部進一步落下。此時，垂直板狀部13的Y方向正面側端部避開操作部41而落下，所以上線n不會停滯在操作部41上[參閱第6(C)、(D)圖]。因此，作業人員可防止在其指尖與操作部41之間夾持著上線n的狀態，使操作部41下降至下方的誤操作。

【符號說明】

【0041】

1：傾斜部

11：傾斜面

11a：第1端邊部

11b：第2端邊部

12：輔助引導片

13：垂直板狀部

3：輔助引導部

31a：輔助引導斜面

4：操作桿

41：操作部

52：針桿

53：穿線軸

71：線保持具

72：穿線具

n：上線

93：裁斷具

【發明申請專利範圍】

【第1項】

一種具備穿線裝置的縫紉機，其特徵為，具備：

針桿，裝設縫紉機針；穿線軸，上下移動並可在周圍方向旋轉支撐；線保持具，設置在該穿線軸的下端；穿線具，設置在上述穿線軸的下端而出沒於針孔並具有使得線通過該針孔的鉤；操作桿，具有操作作用的操作部，使上述穿線軸上下移動並在周圍方向旋轉；及上線的裁斷具，在上述線保持具與上述裁斷具之間具備形成有從上述線保持具朝上述裁斷具引導上線之傾斜部的上線引導構件，上述上線引導構件的傾斜部將上述裁斷具所裁斷的上述上線引導至上述操作桿的操作範圍外。

【第2項】

如申請專利範圍第1項記載的具備穿線裝置的縫紉機，其中，上述上線引導構件的上述傾斜部是從上述線保持具跨上述裁斷具引導鉤線時之上線的傾斜面所構成。

【第3項】

如申請專利範圍第2項記載的具備穿線裝置的縫紉機，其中，上述傾斜面從上方看去縫紉機主體的面板側端邊是沿Y方向隨著從上述縫紉機主體的正面側向背兩側使得朝上述縫紉機主體的X方向的上上面板側附近傾斜的端邊部從上述操作部定位於上方所形成。

【第4項】

如申請專利範圍第2項或第3項記載的具備穿線裝置的

縫紉機，其中，在上述傾斜面的Y方向正面側端部沿著X方向形成有板狀的輔助引導片。

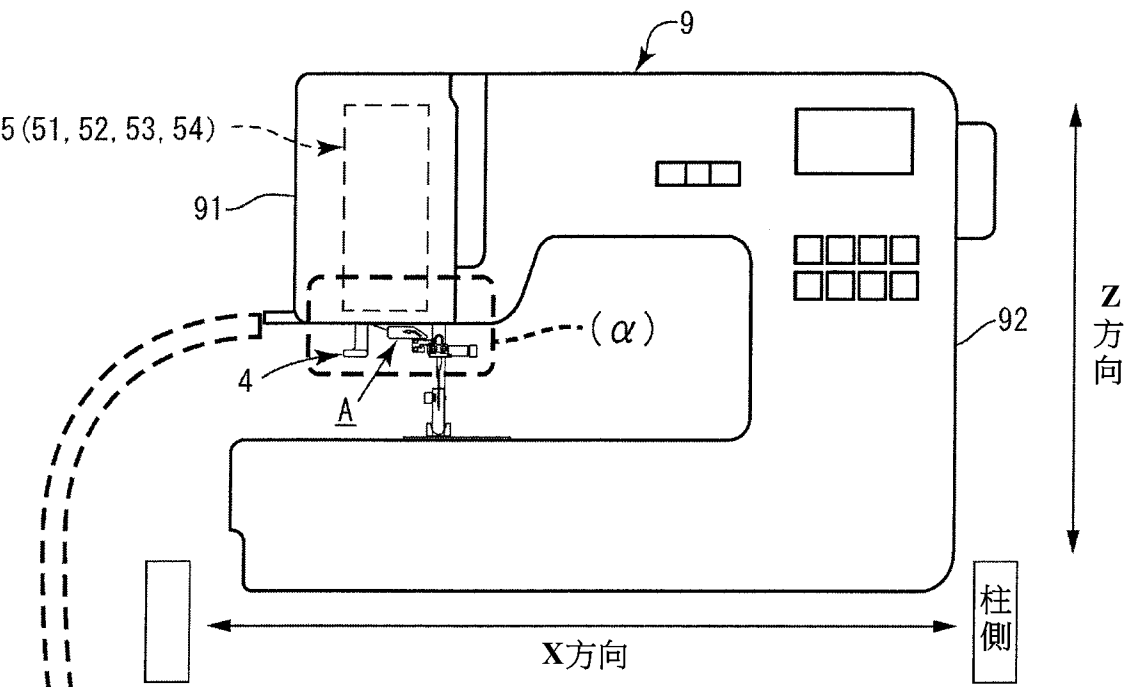
【第5項】

如申請專利範圍第1項記載的具備穿線裝置的縫紉機，其中，上述上線引導構件是由圓弧狀的局面所構成的垂直板狀部且該垂直板狀部的長方向具備沿著Y方向一體形成於上述操作桿所構成。

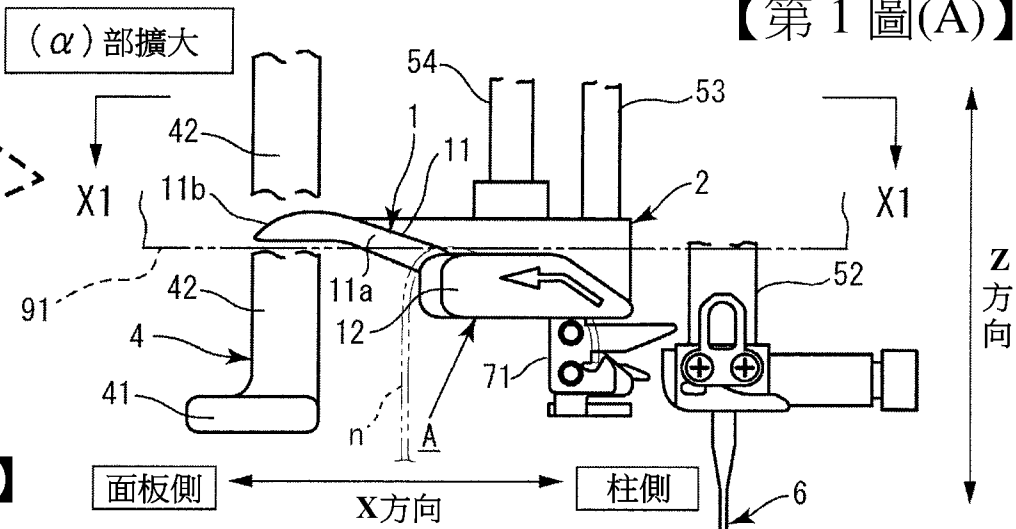
【第6項】

如申請專利範圍第5項記載的具備穿線裝置的縫紉機，其中，輔助引導部是形成有沿著X方向從柱側朝面板側並朝著Y方向的背面側凹陷的輔助斜面所構成。

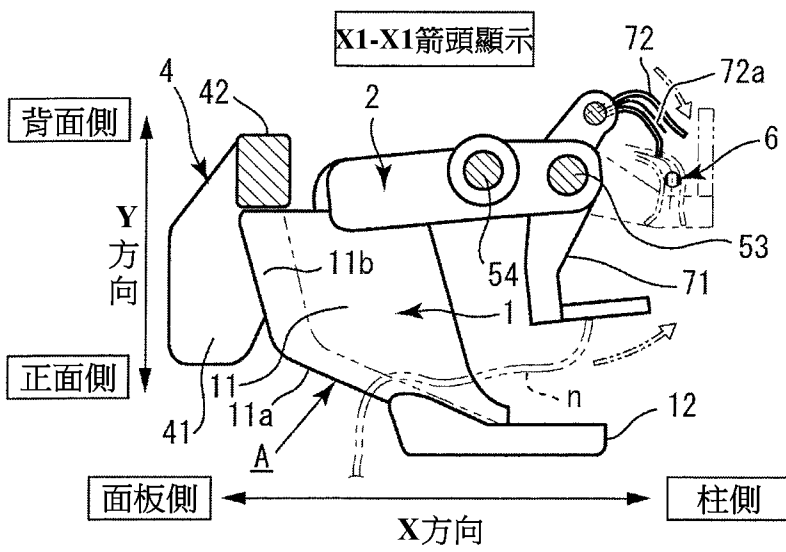
【發明圖式】



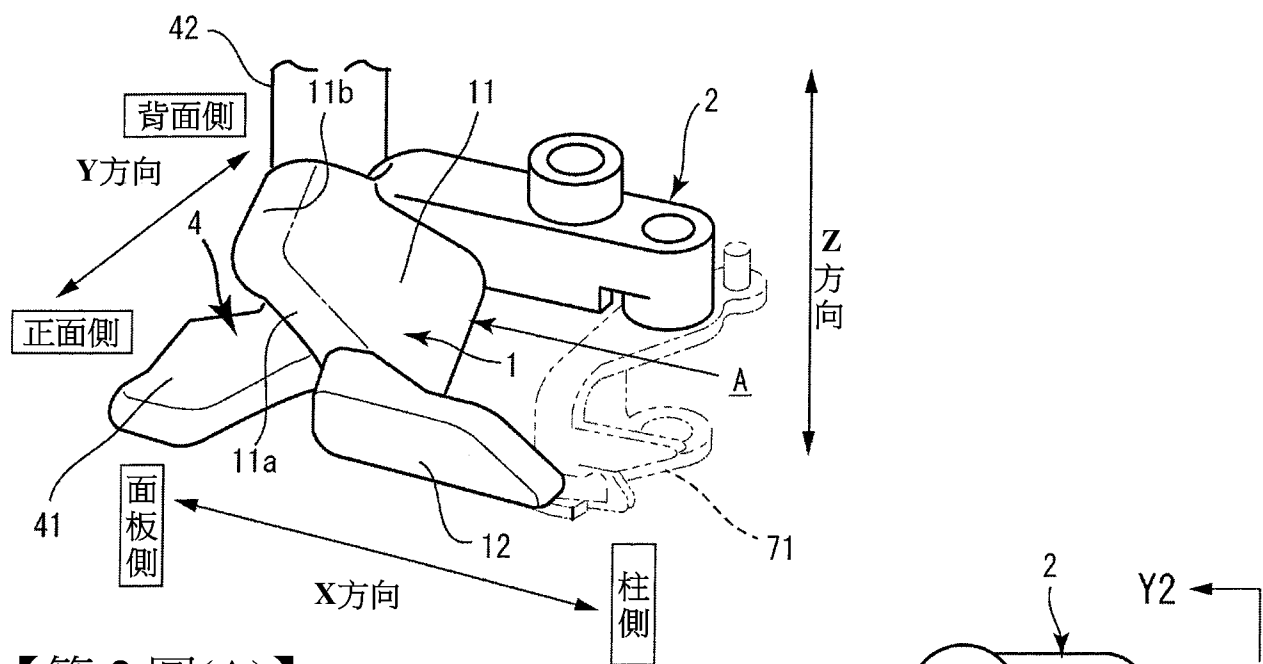
【第 1 圖(A)】



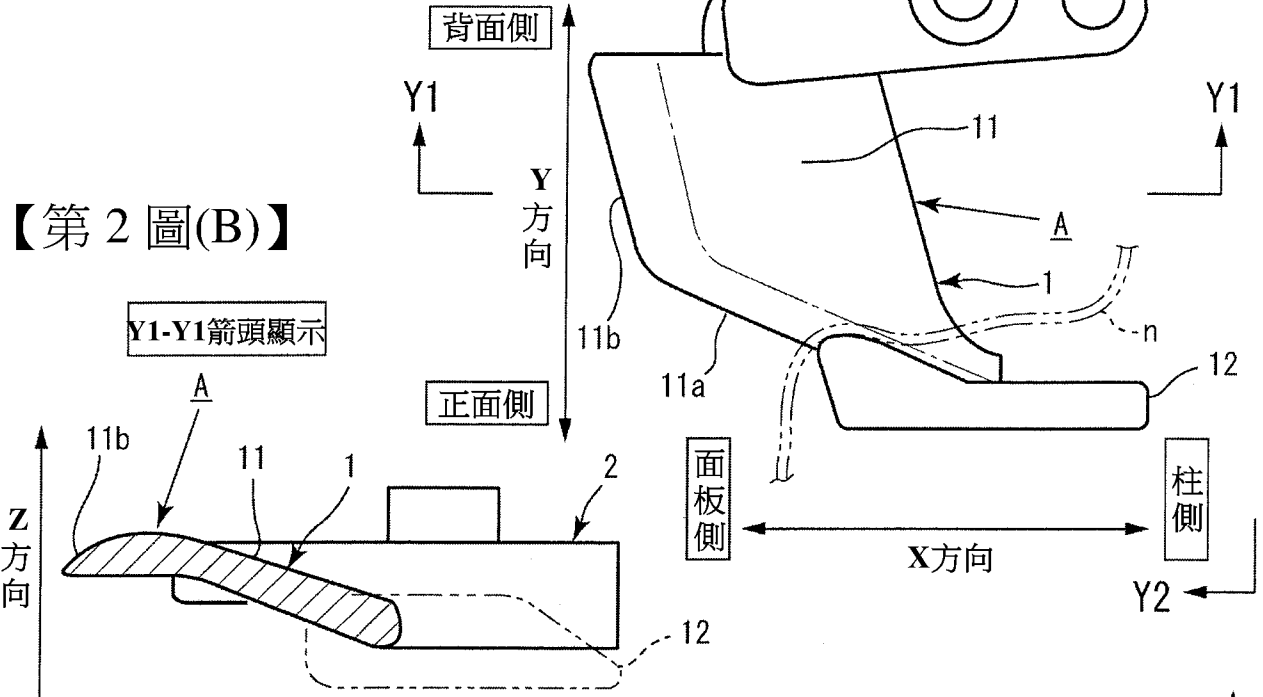
【第 1 圖(B)】



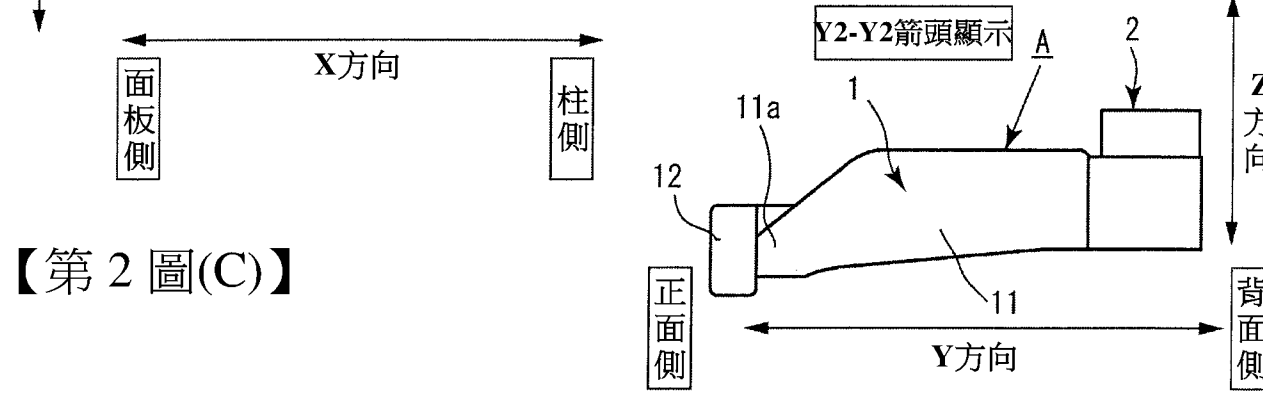
【第 1 圖(C)】



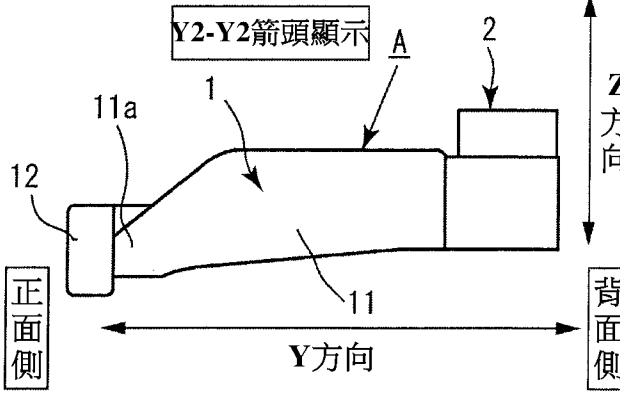
【第 2 圖(A)】



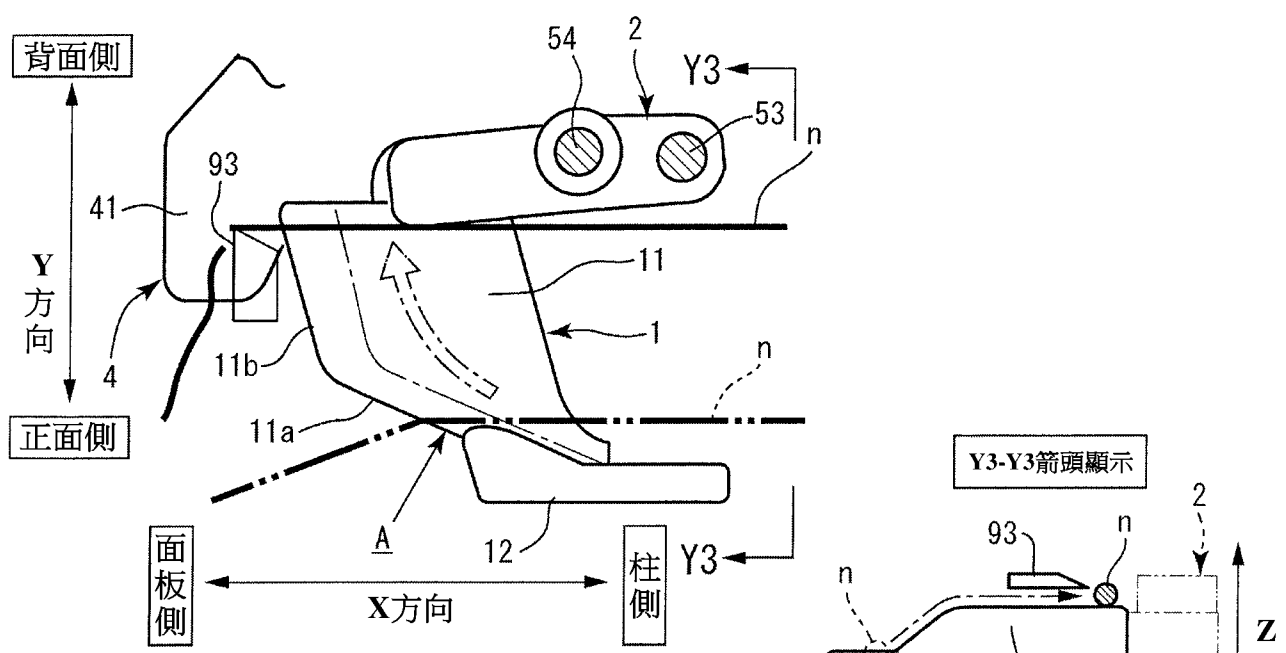
【第 2 圖(B)】



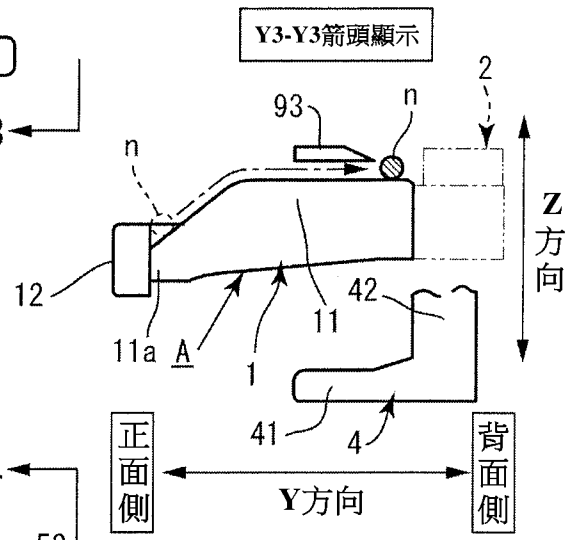
【第 2 圖(C)】



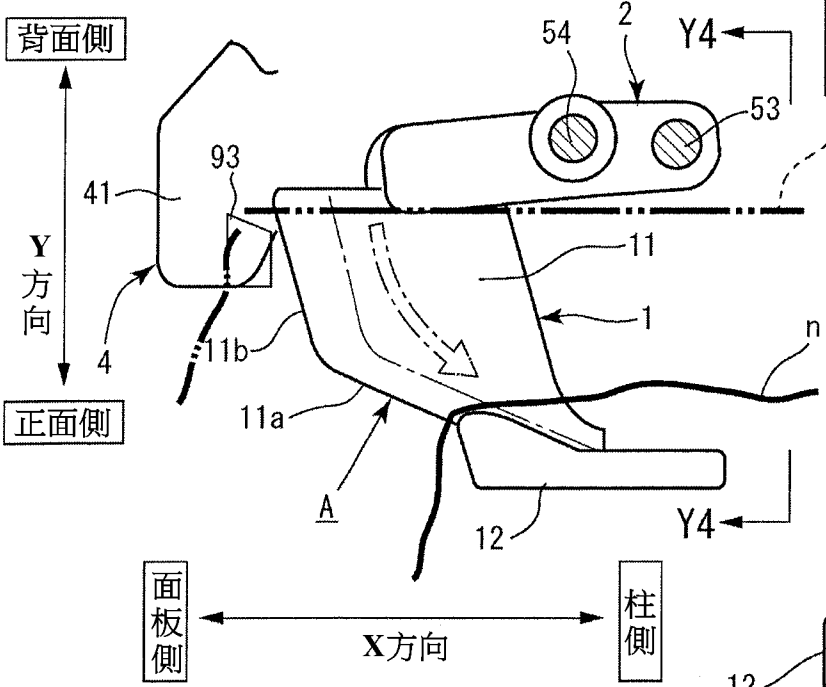
【第 2 圖(D)】



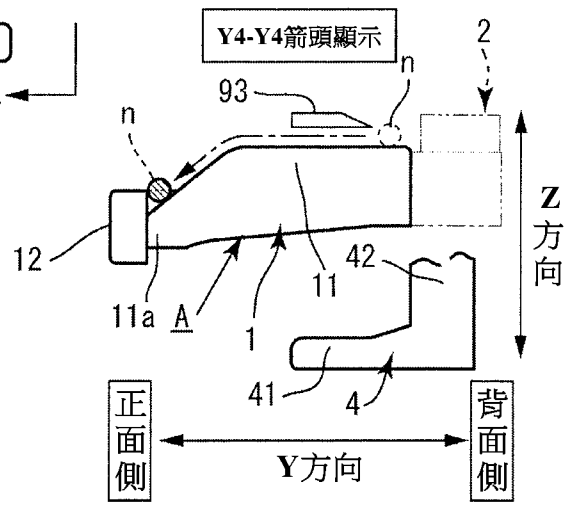
【第 3 圖(A)】



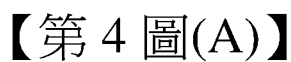
【第 3 圖(B)】



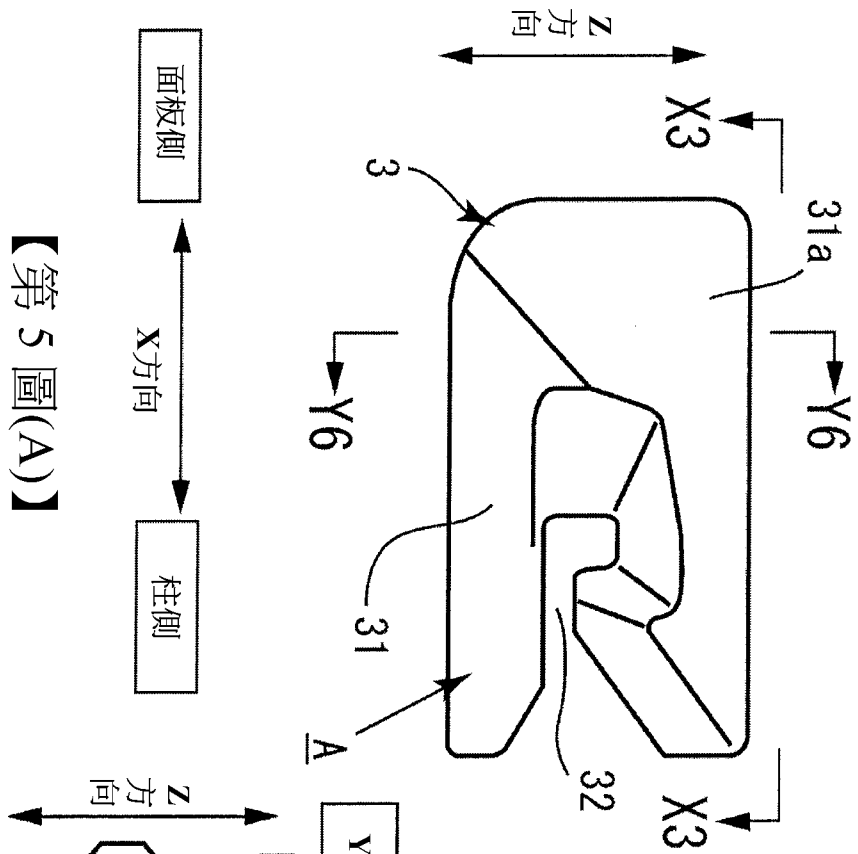
【第 3 圖(C)】



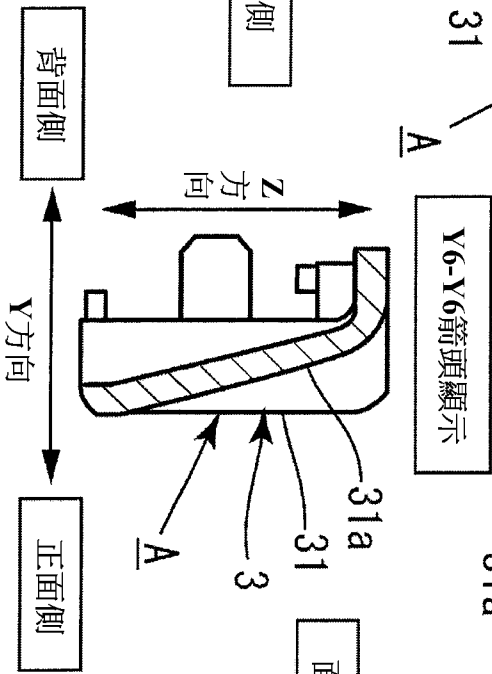
【第 3 圖(D)】



【第 4 圖(D)】

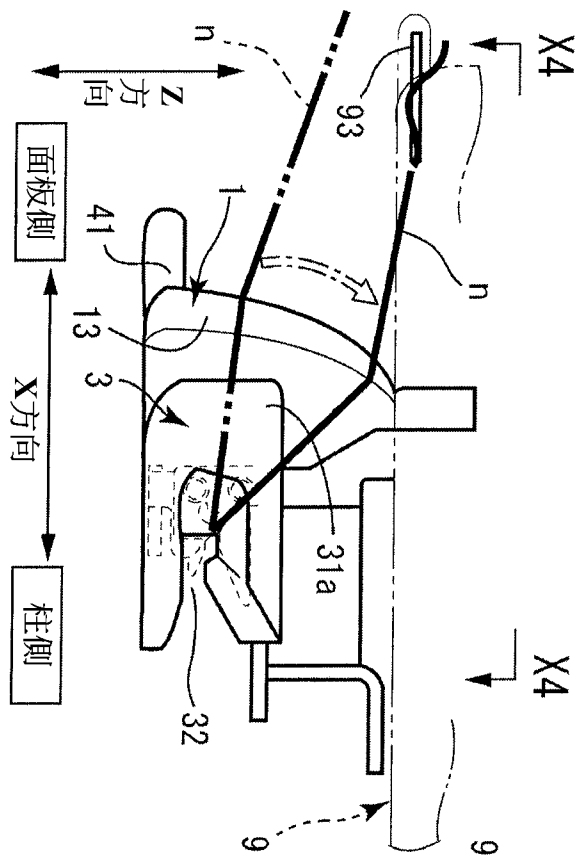


【第 5 圖(A)】

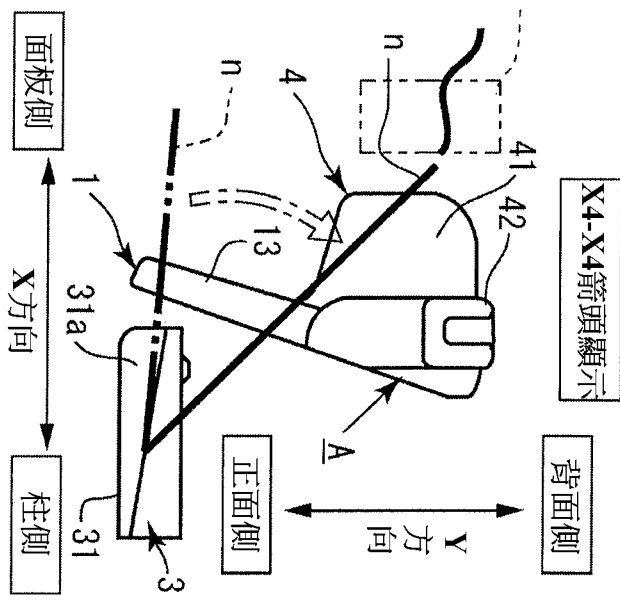


【第 5 圖(B)】

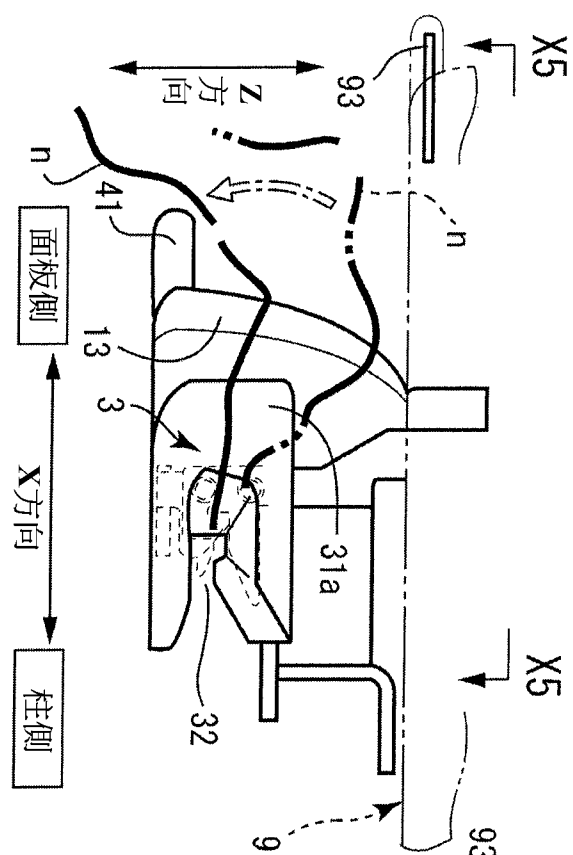
【第 5 圖(C)】



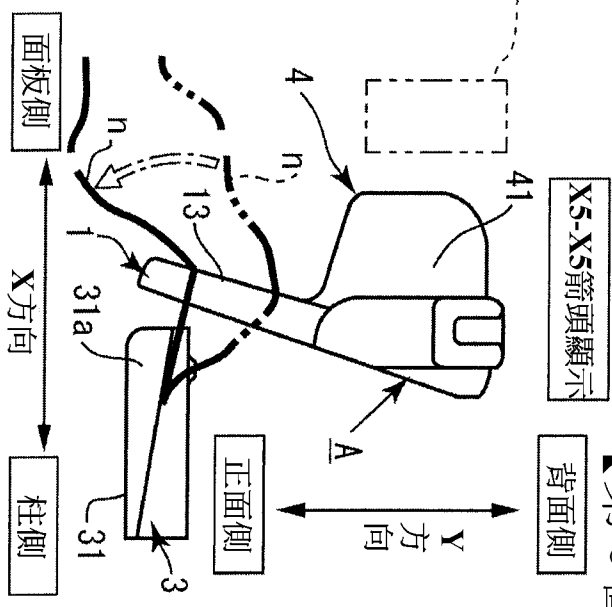
【第6圖(A)】



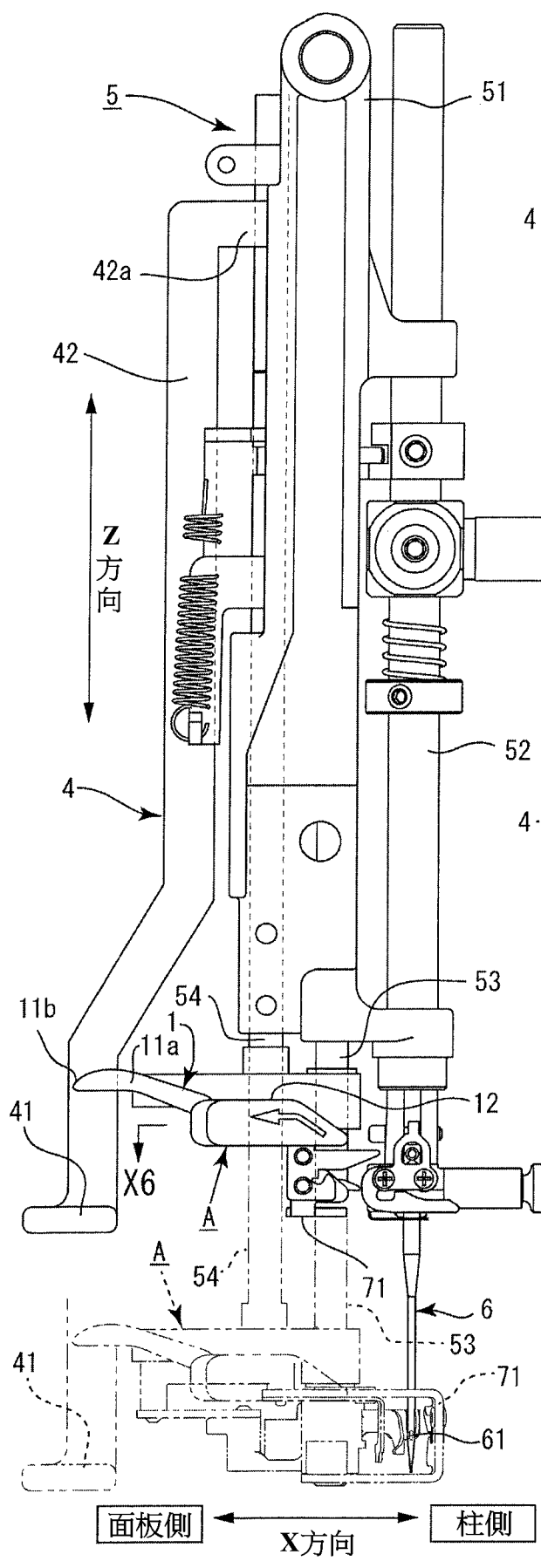
【第6圖(B)】



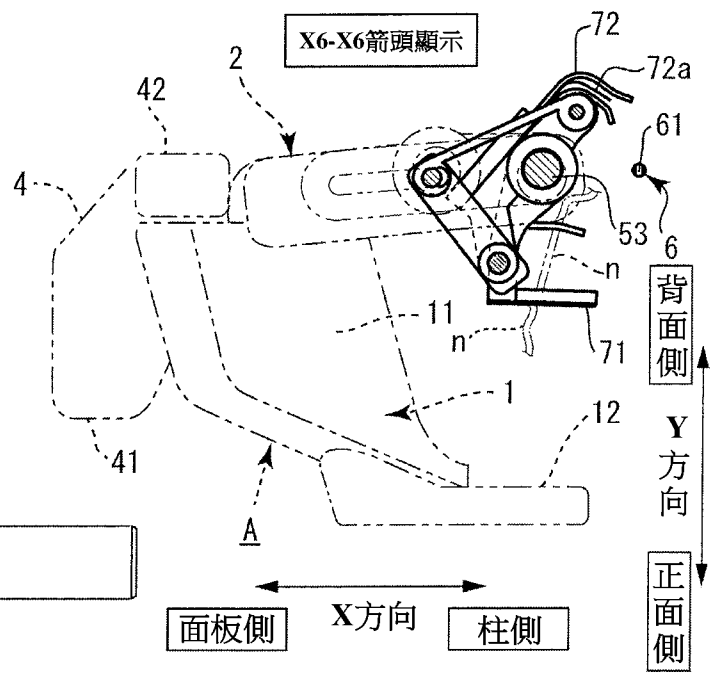
【第6圖(C)】



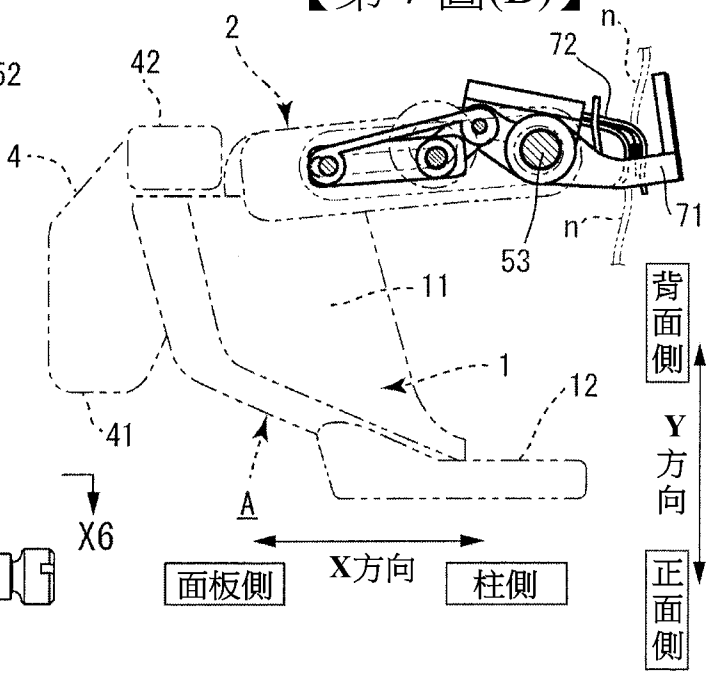
【第6圖(D)】



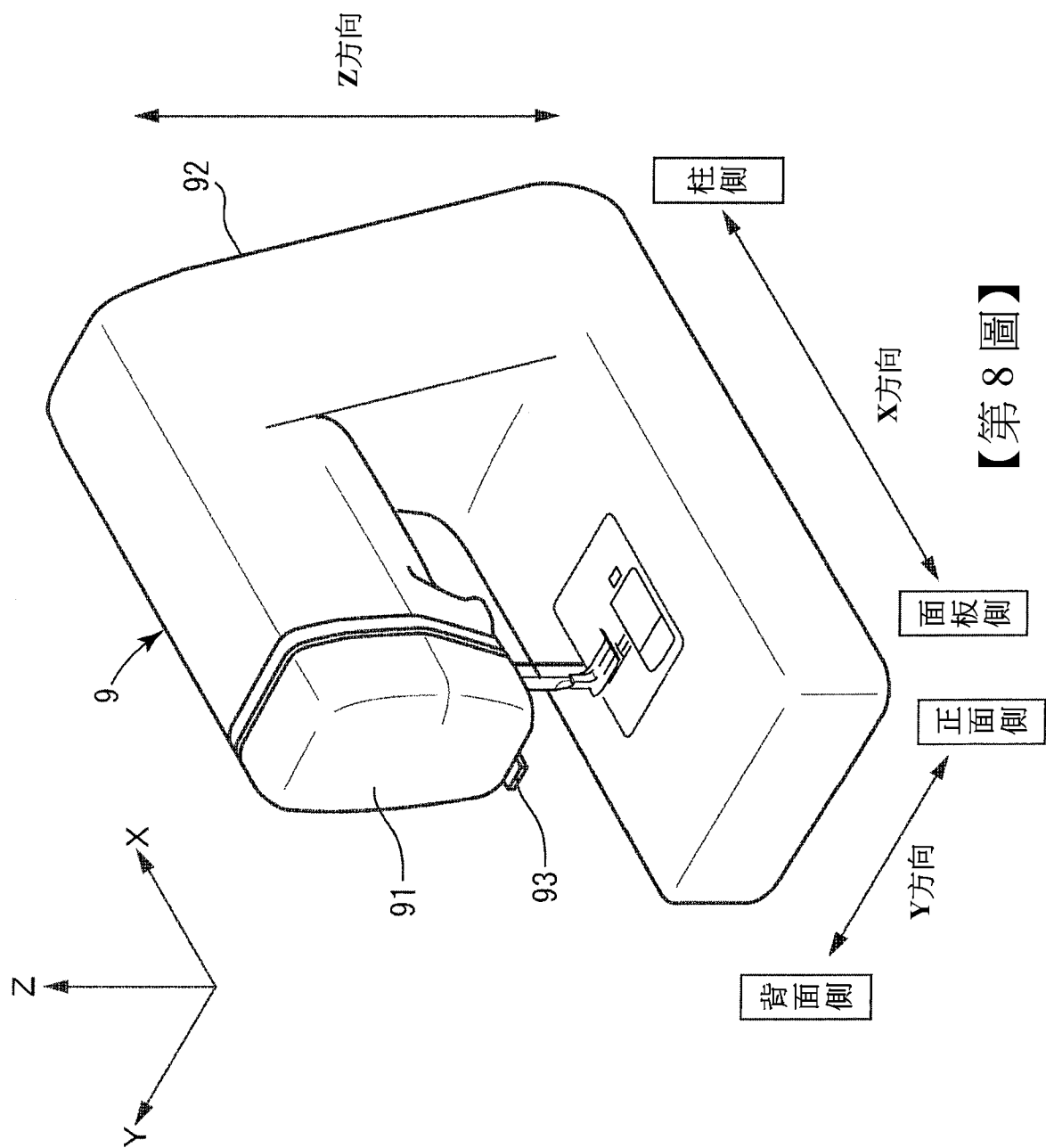
【第 7 圖(A)】

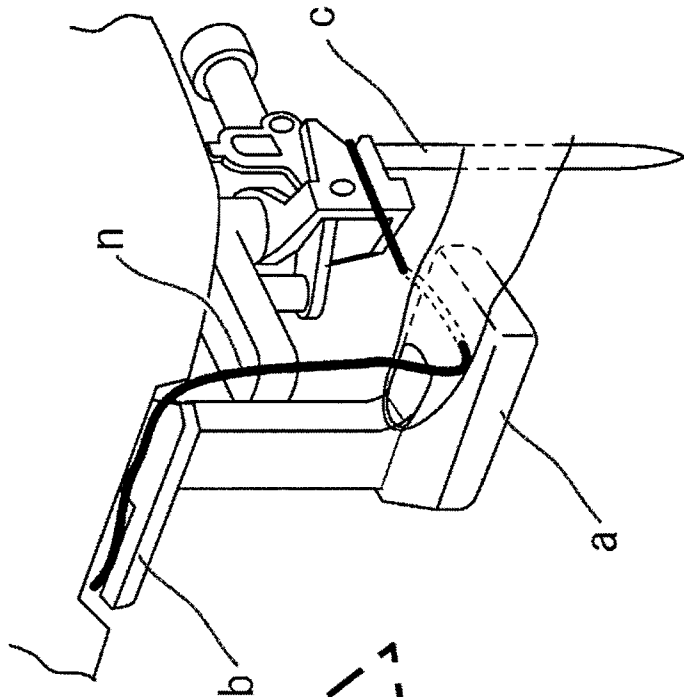


【第 7 圖(B)】

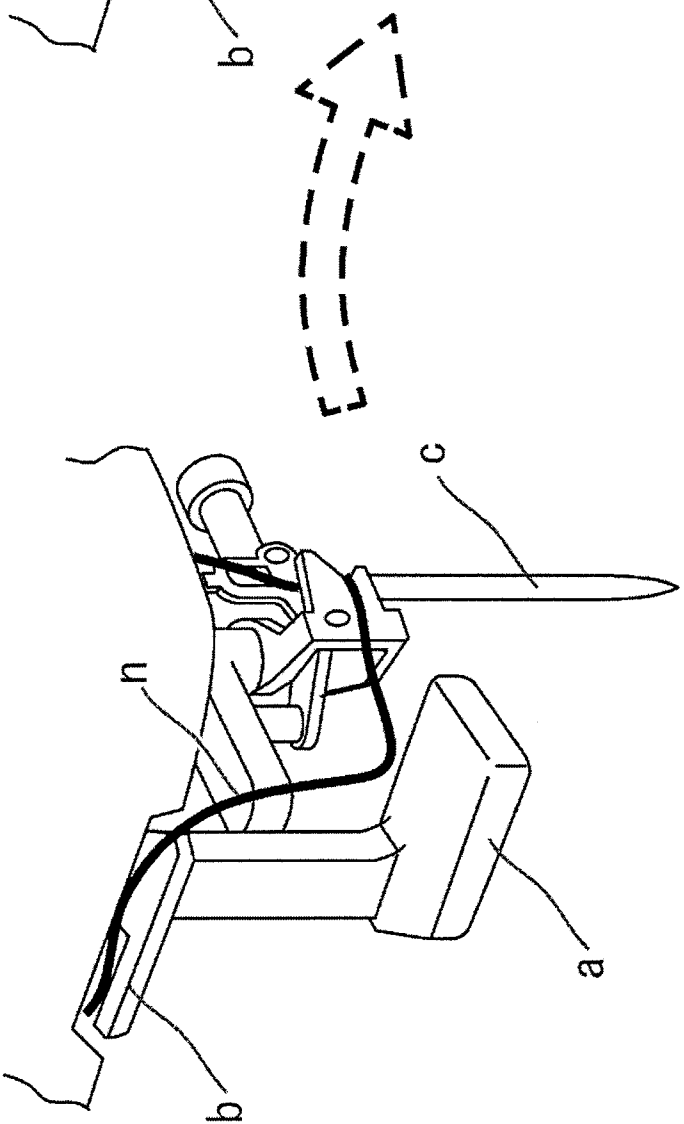


【第 7 圖(C)】





【第 9 圖(B)】



【第 9 圖(A)】