

圖式

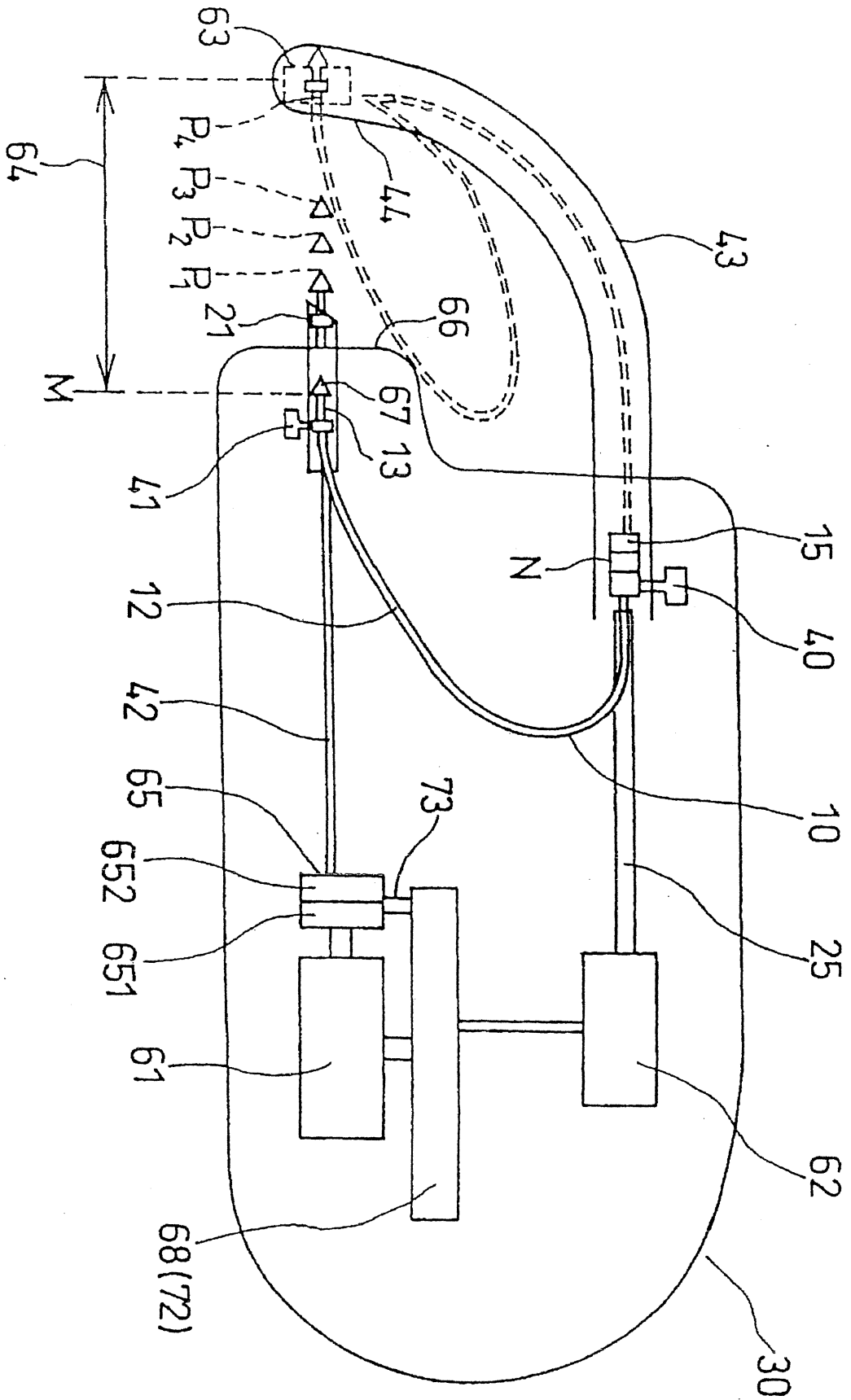


圖 1

圖式

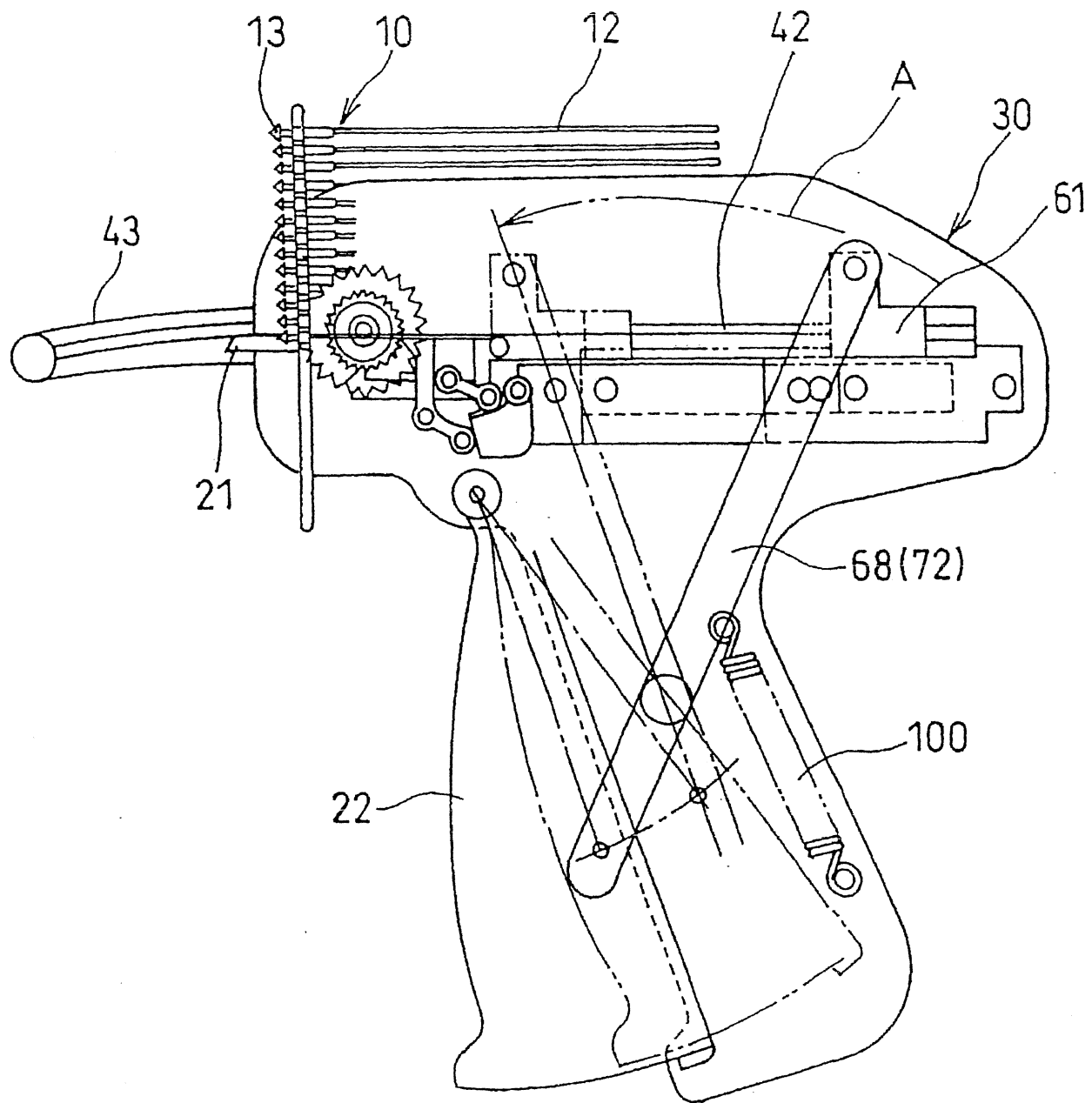


圖 2

圖式

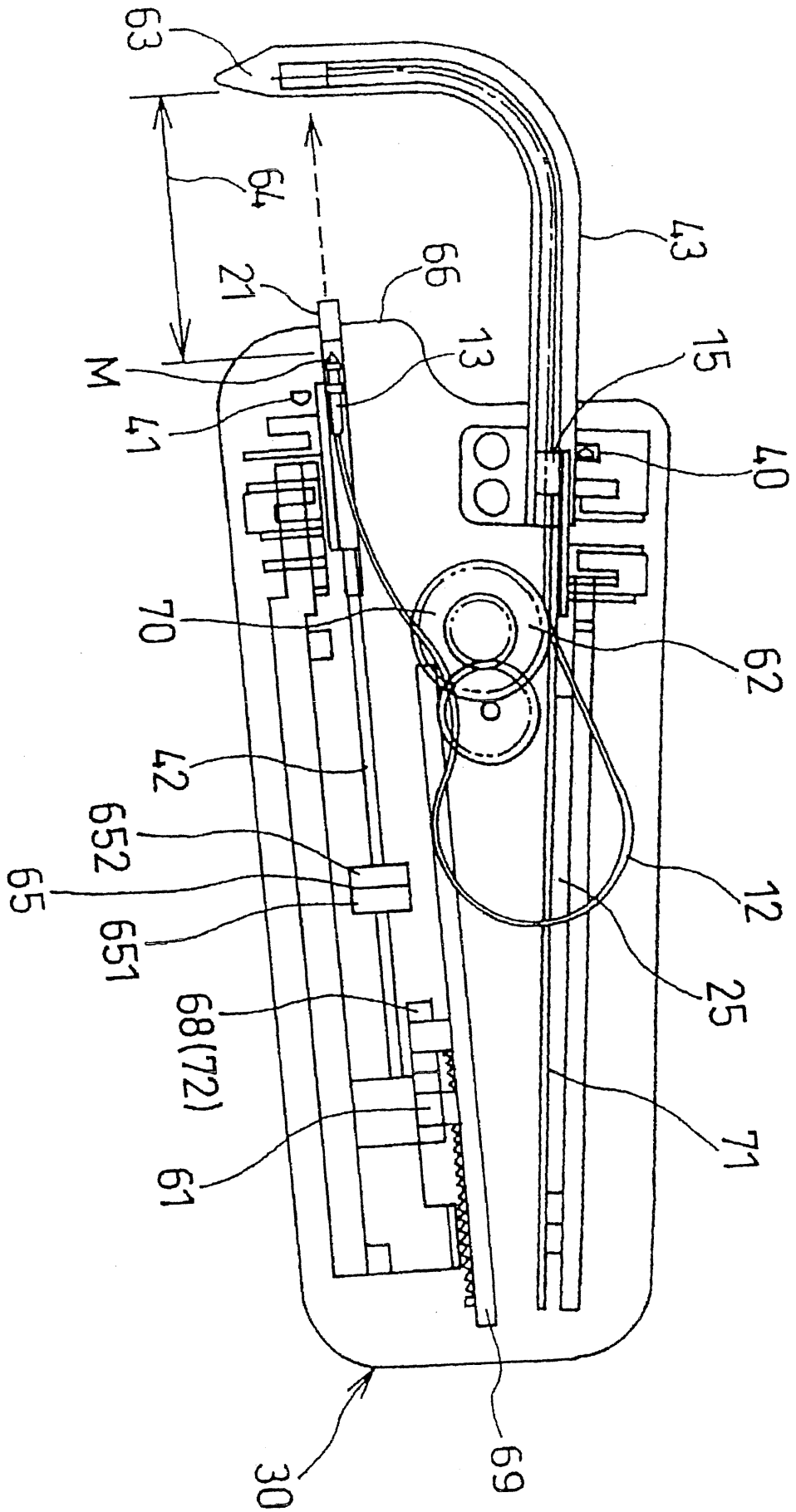


圖 3

式

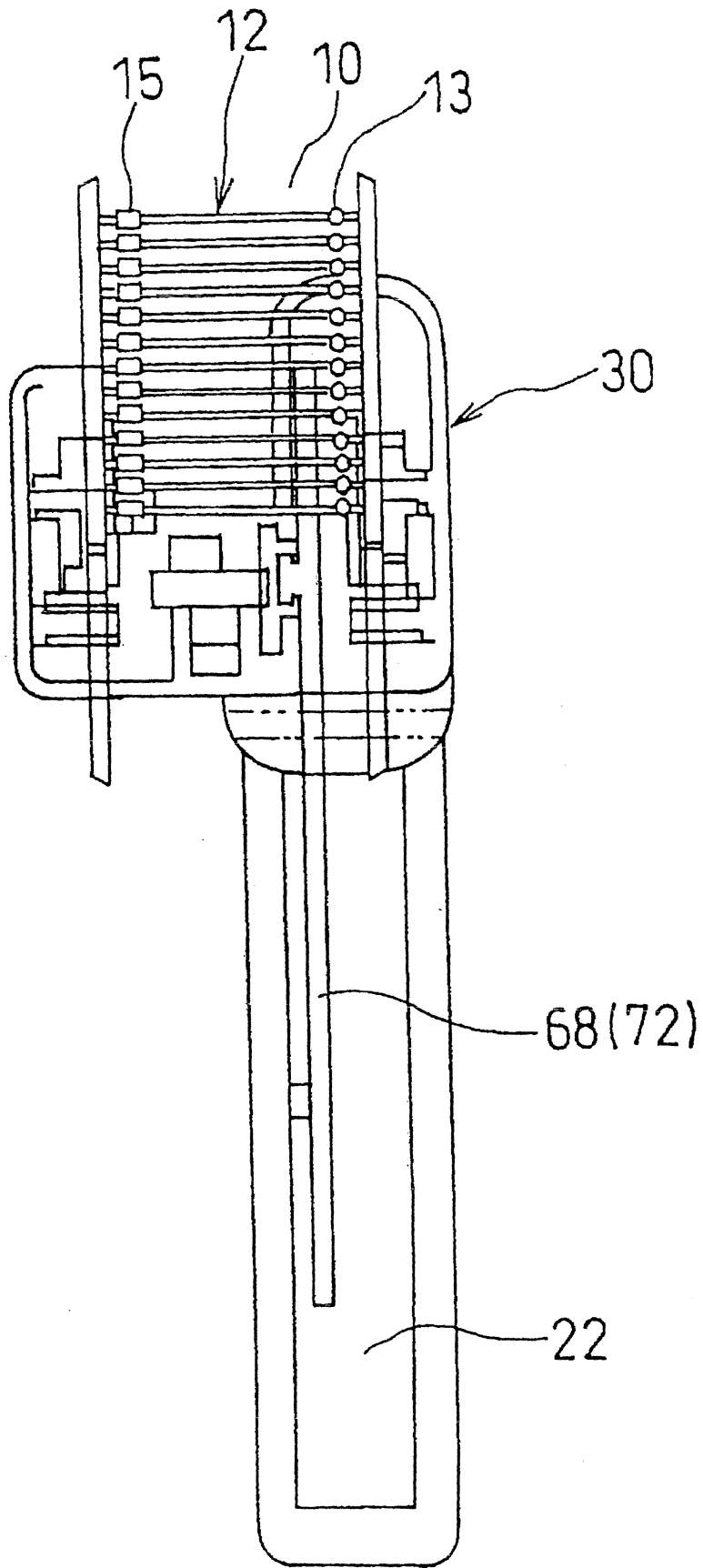


圖 4

1式

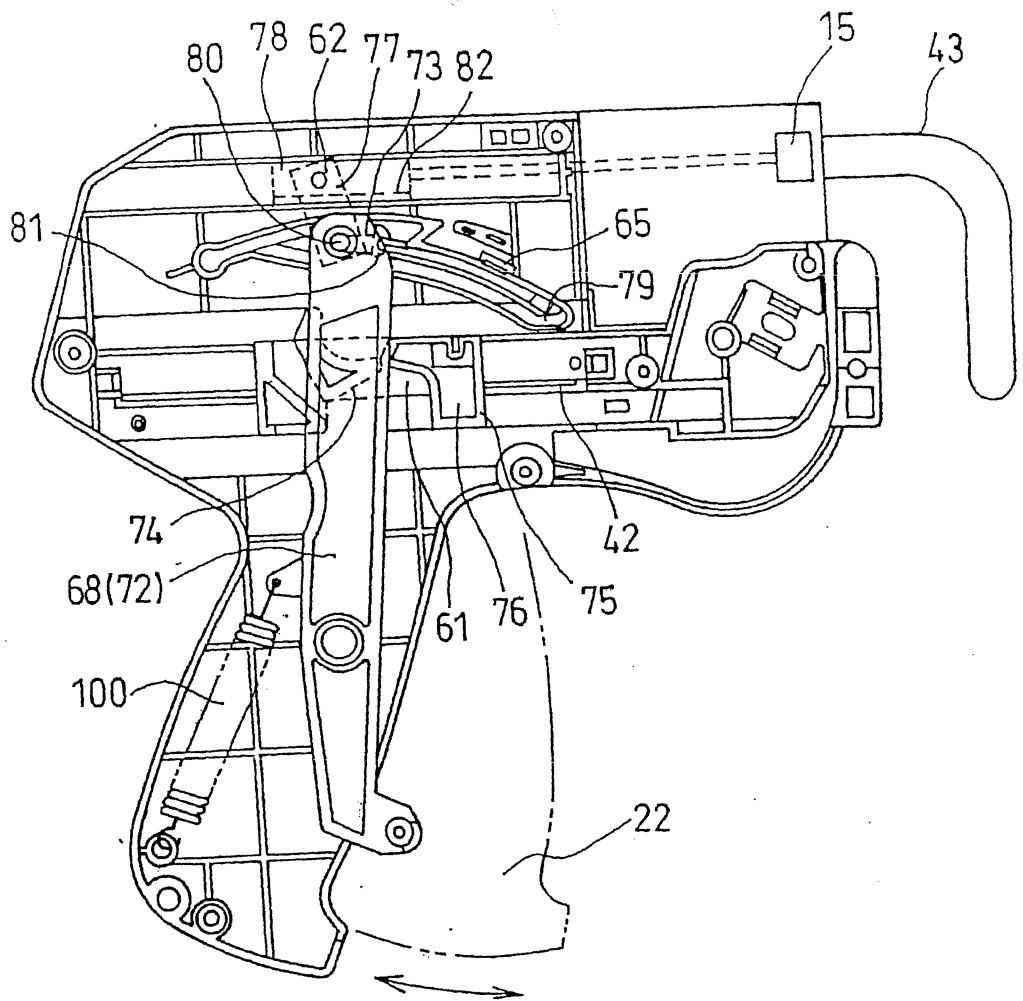


圖 5(A)

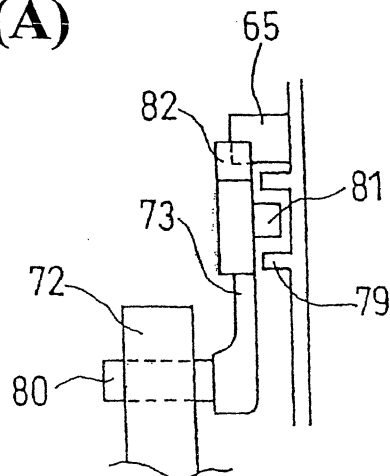


圖 5(B)

圖式

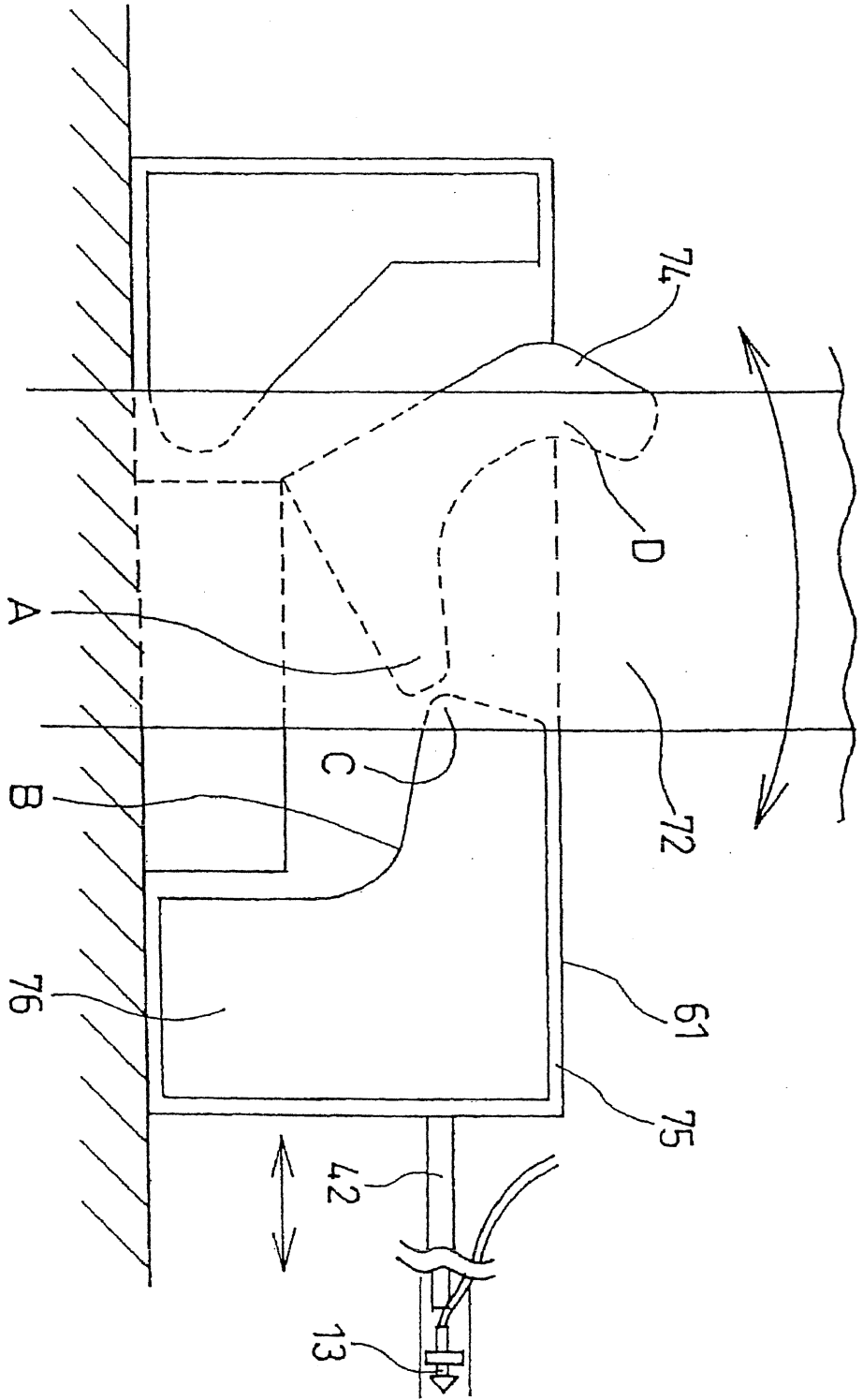


圖 6

圖式

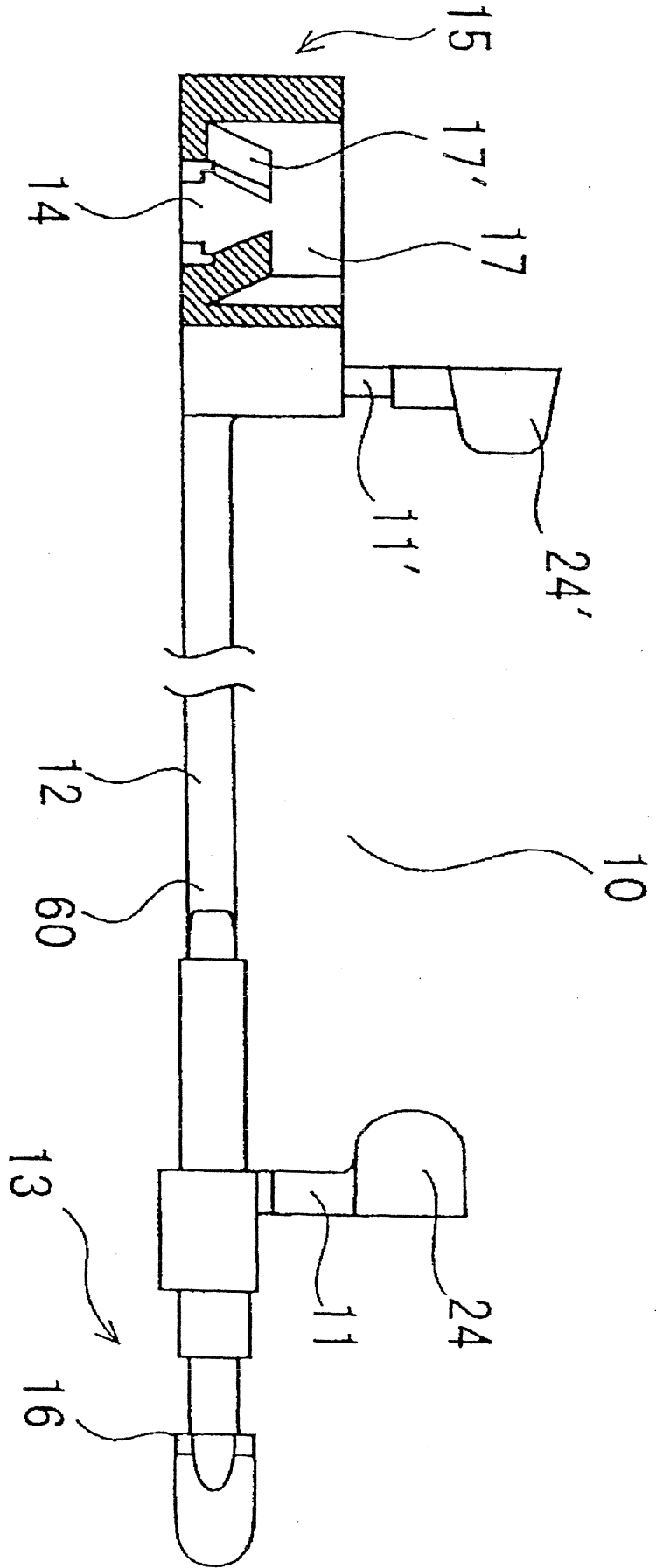


圖 7

圖式

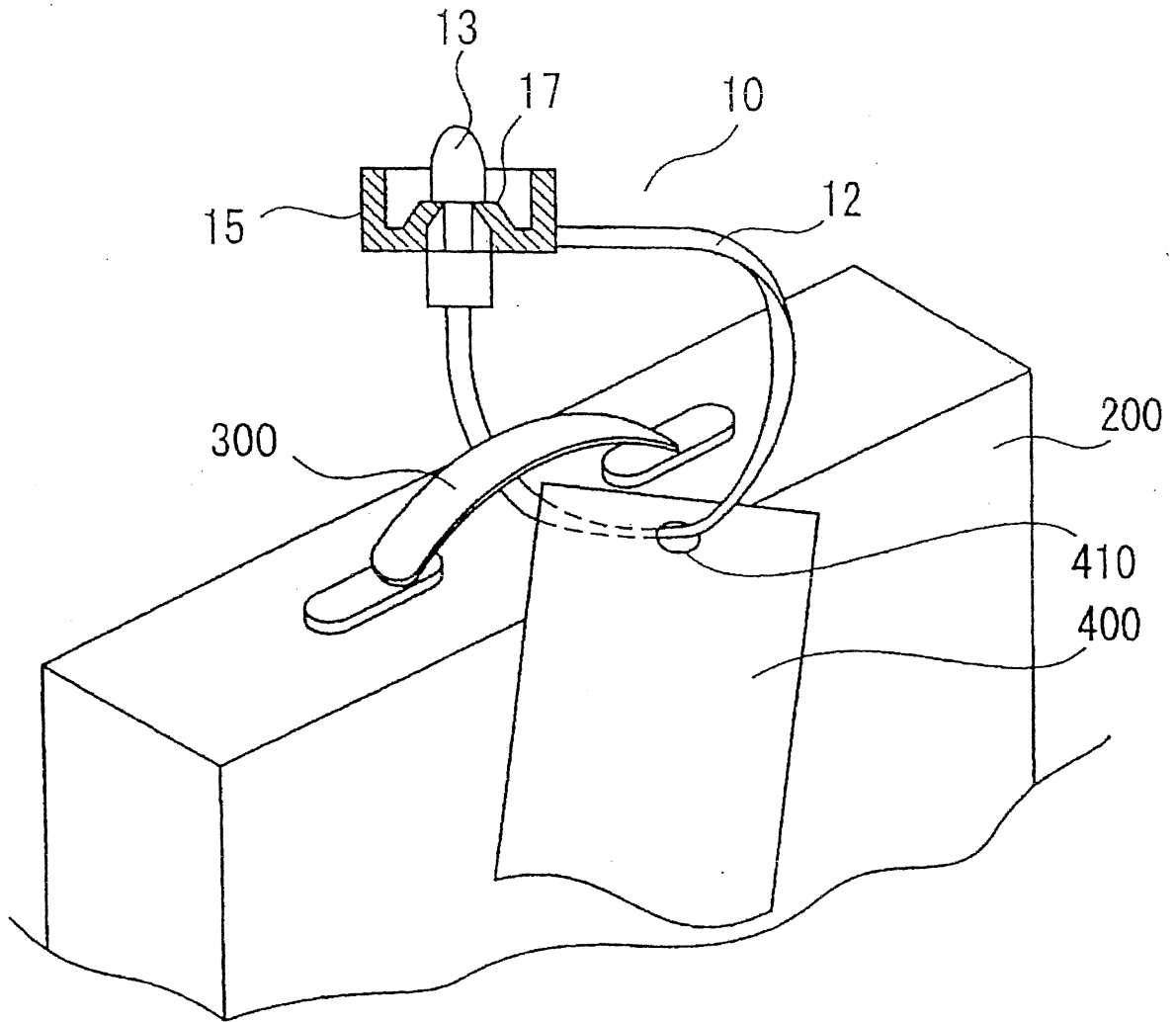


圖 8

圖式

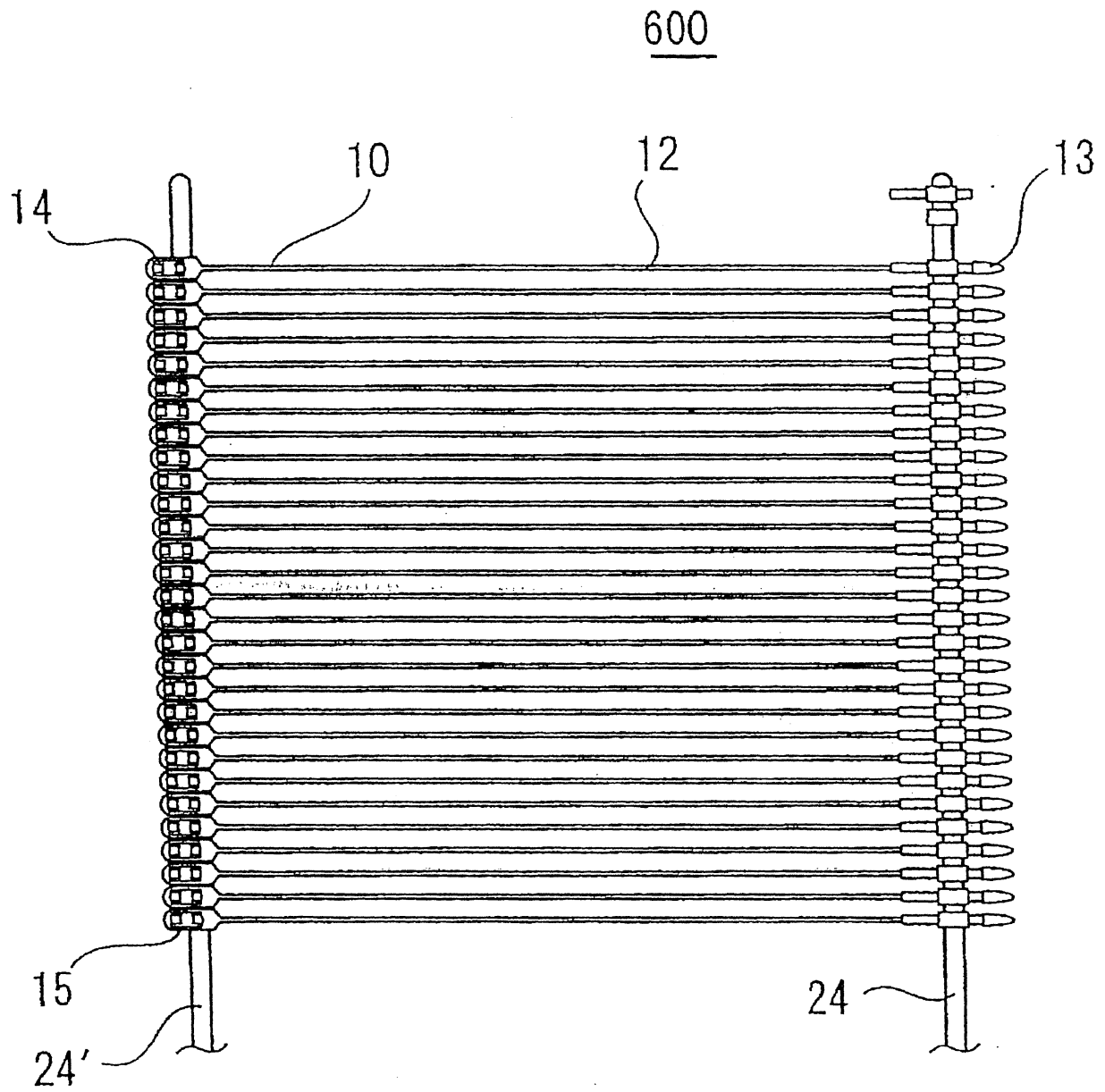


圖 9

圖式

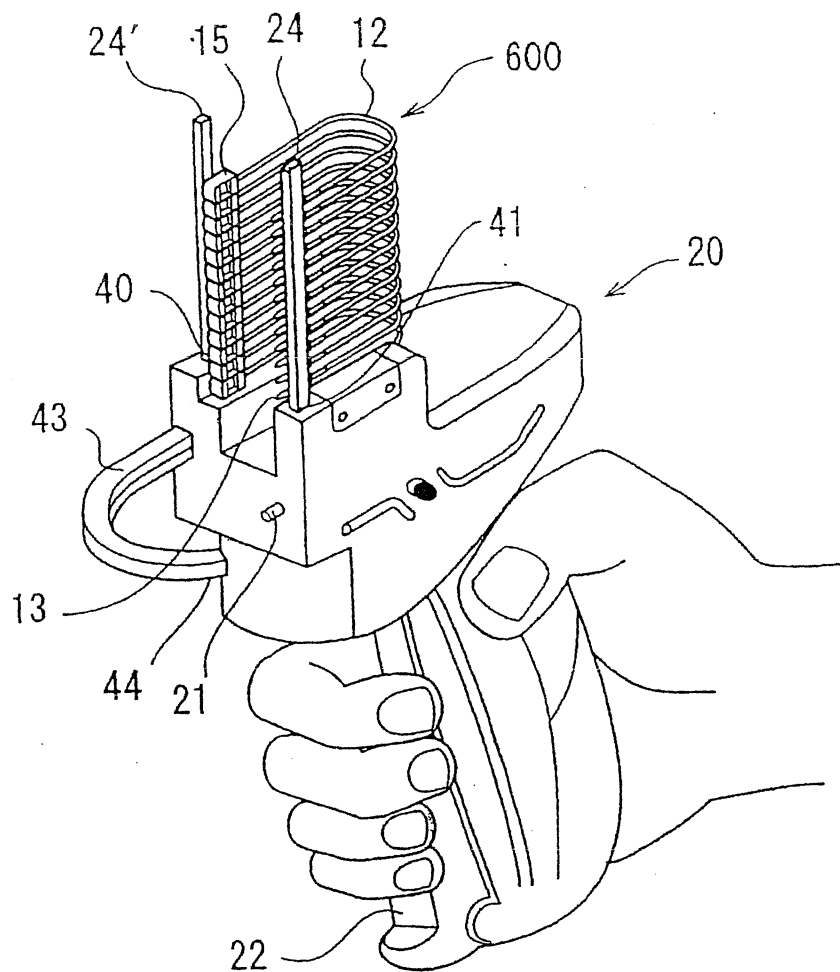


圖 10

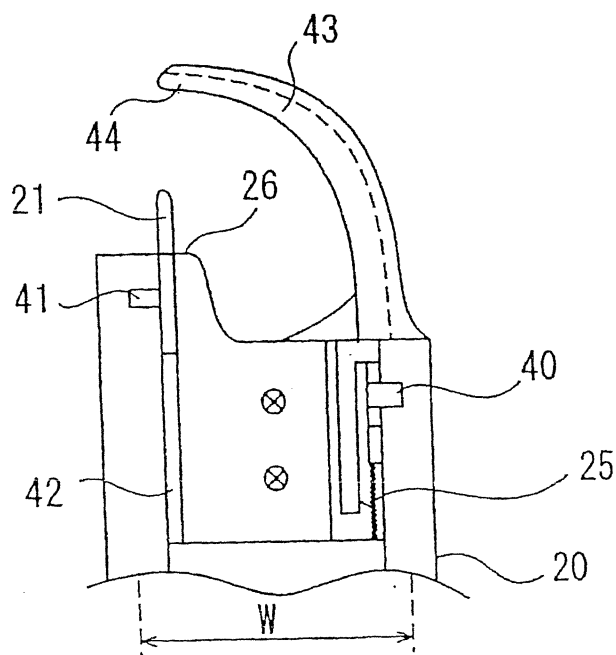


圖 11

圖式

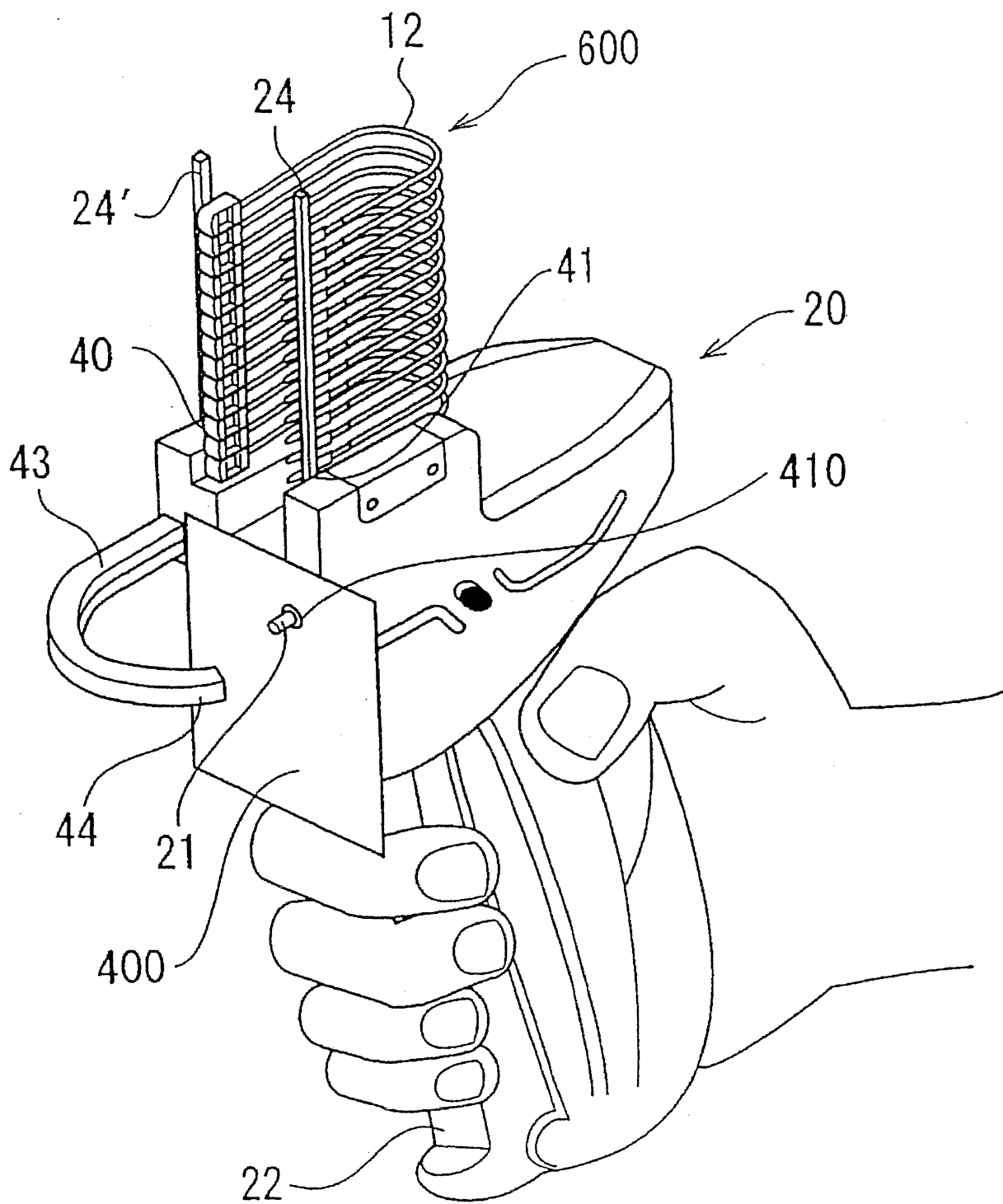


圖 12

圖式

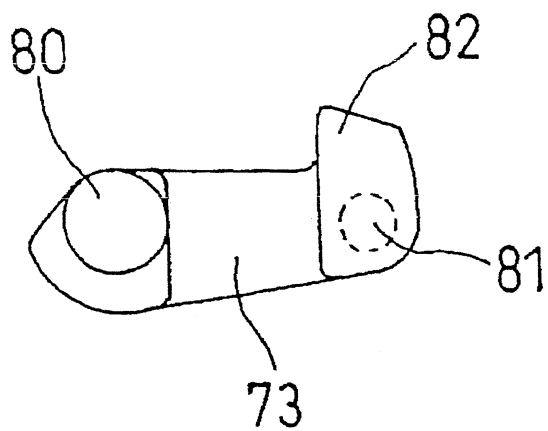


圖 13(A)

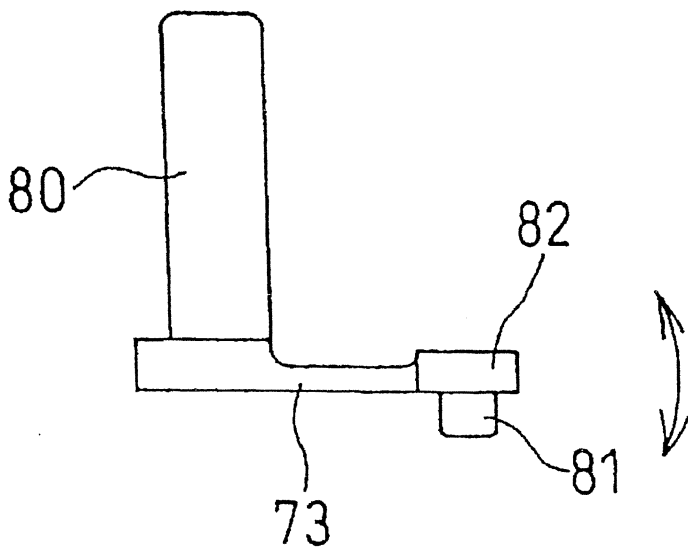


圖 13(B)

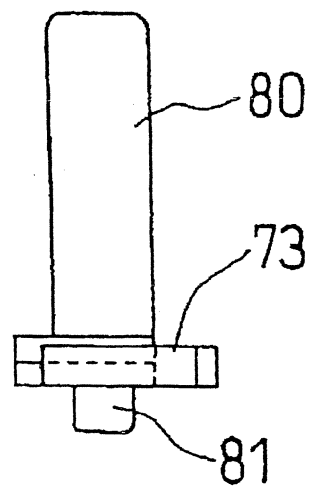


圖 13(C)

圖式

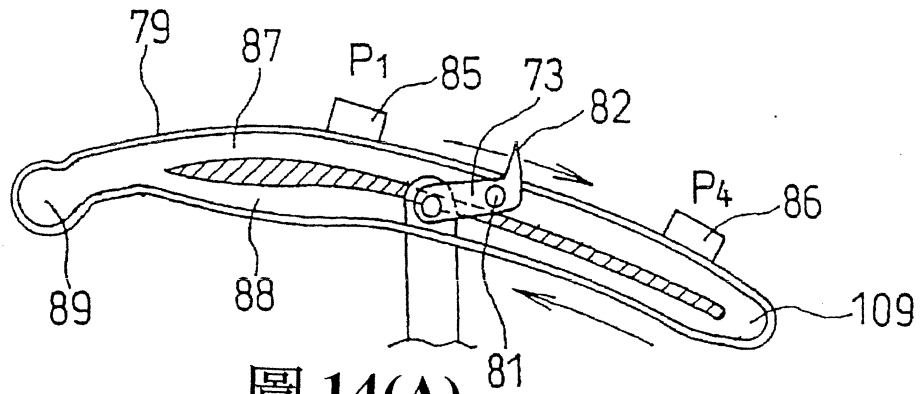


圖 14(A)

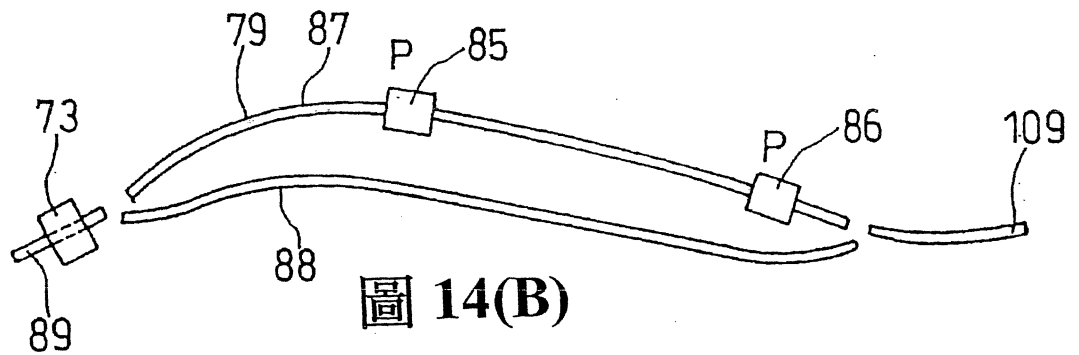


圖 14(B)

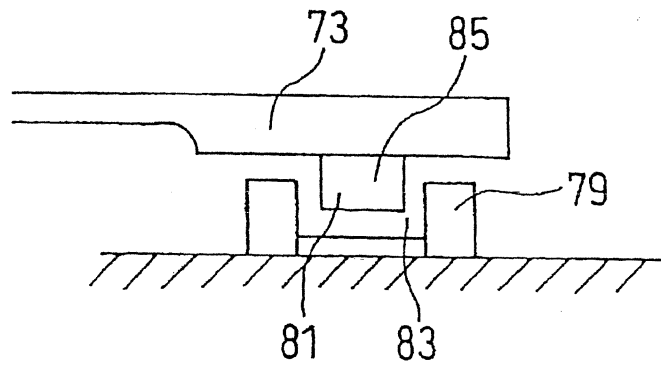


圖 14(C)

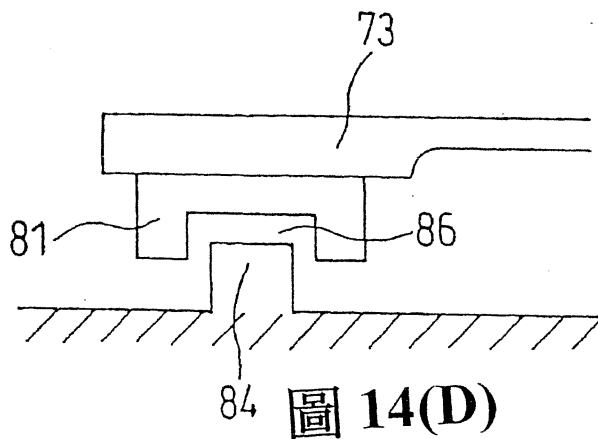


圖 14(D)

圖式

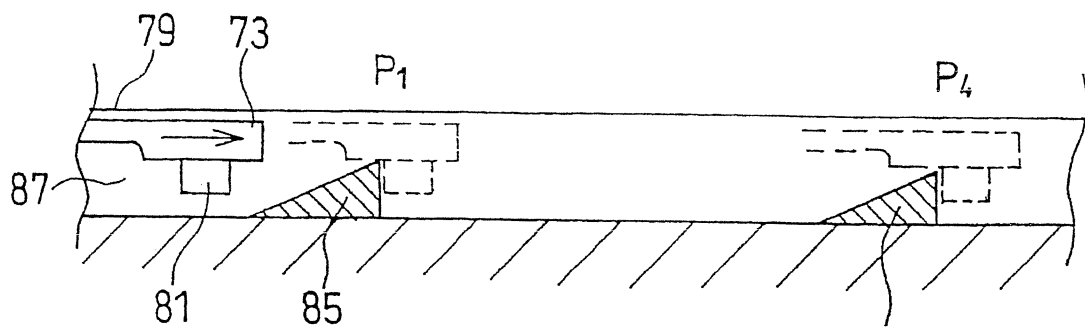


圖 16(A)

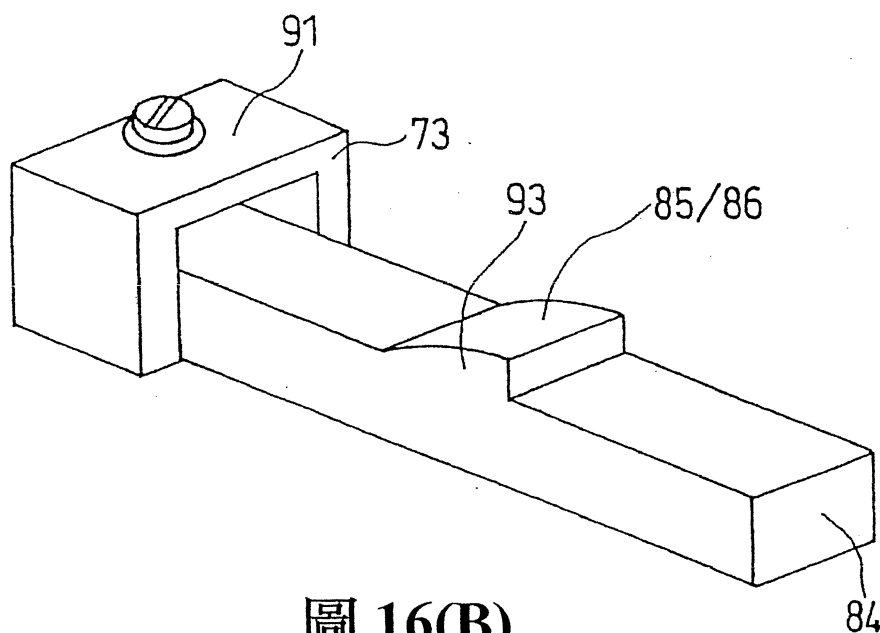


圖 16(B)

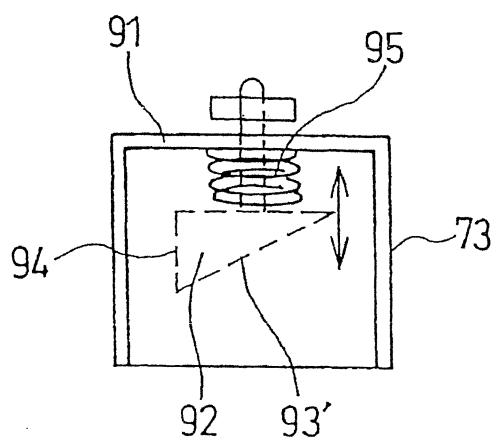


圖 16(C)

圖式

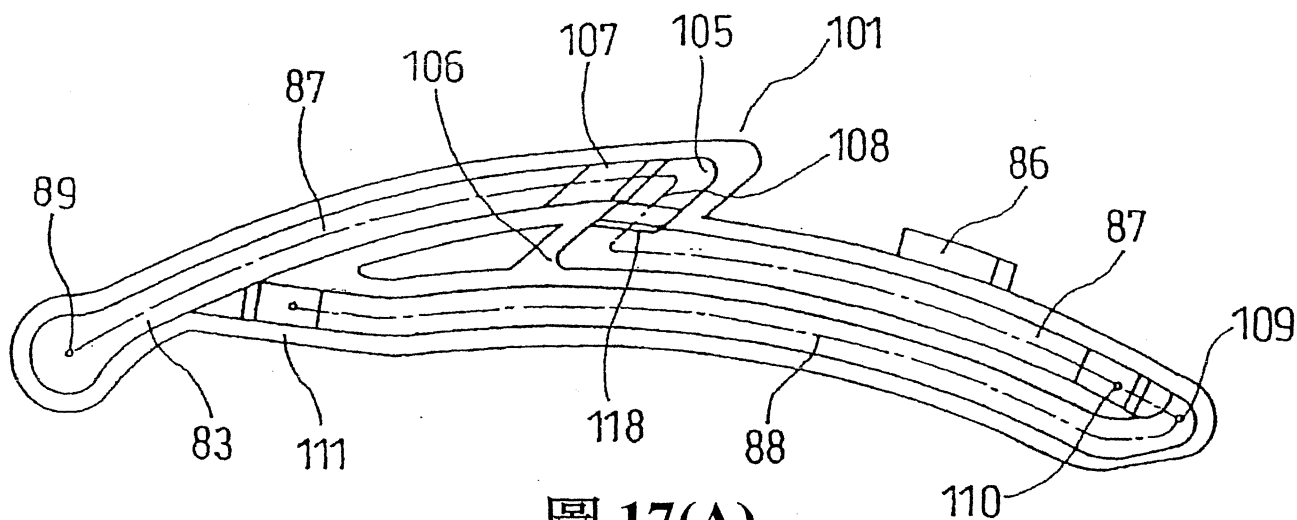


圖 17(A)

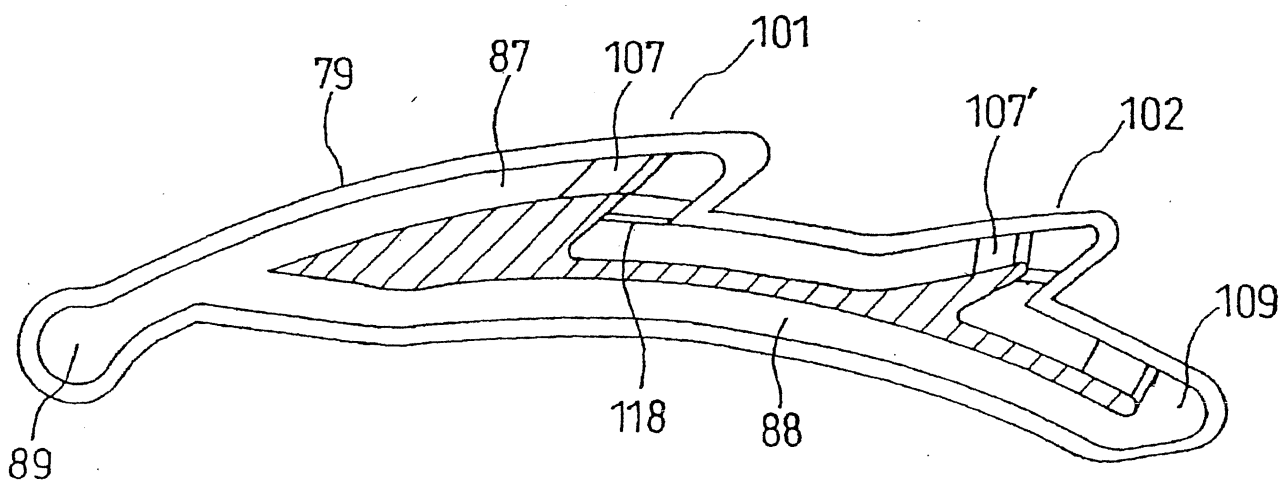


圖 17(B)

圖式

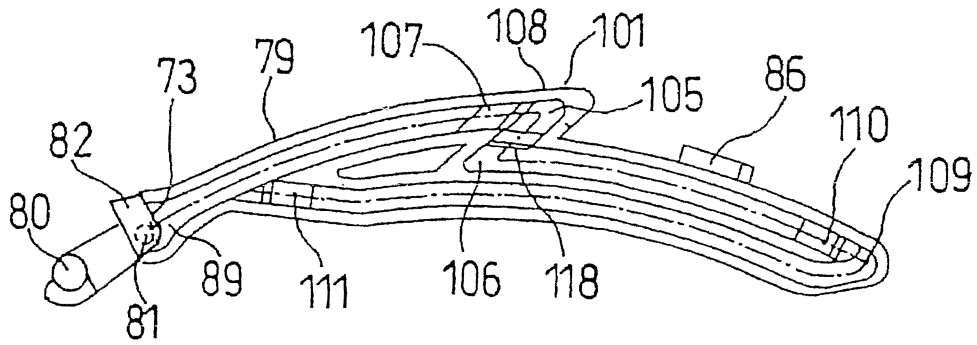


圖 18(A)

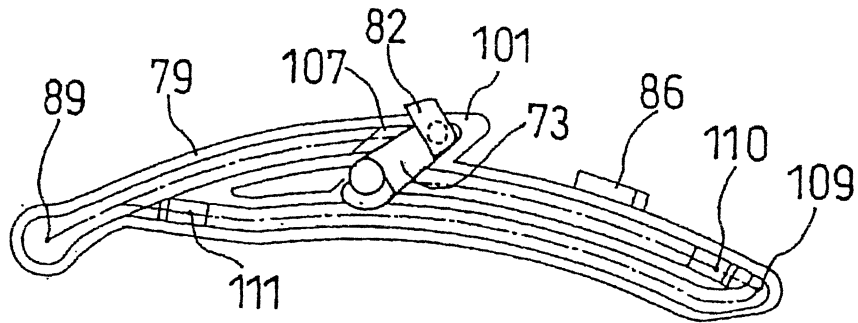


圖 18(B)

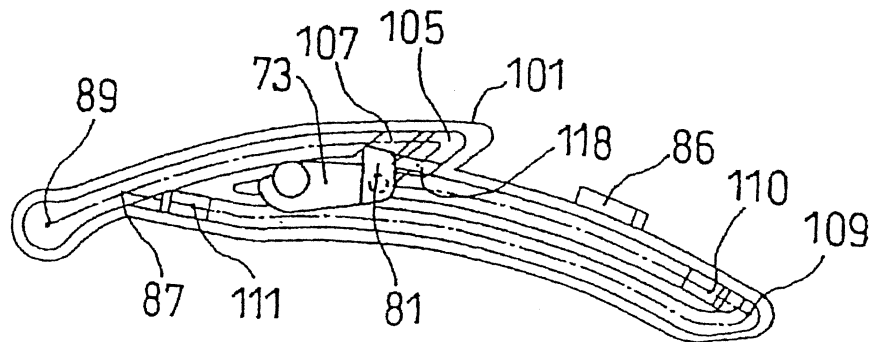


圖 18(C)

圖式

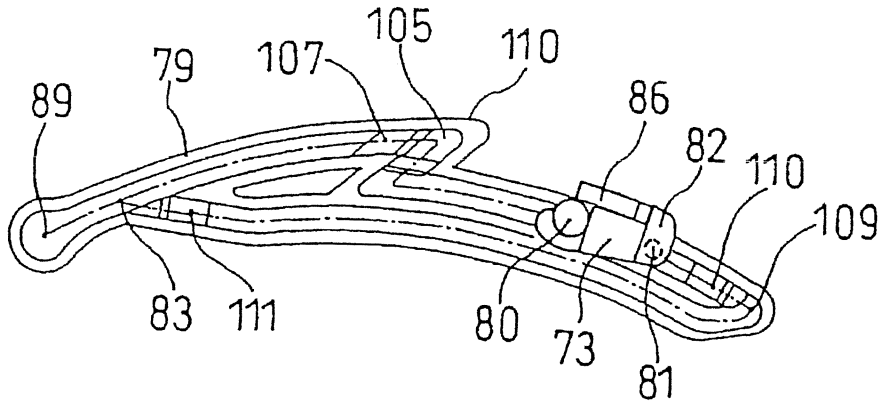


圖 18(D)

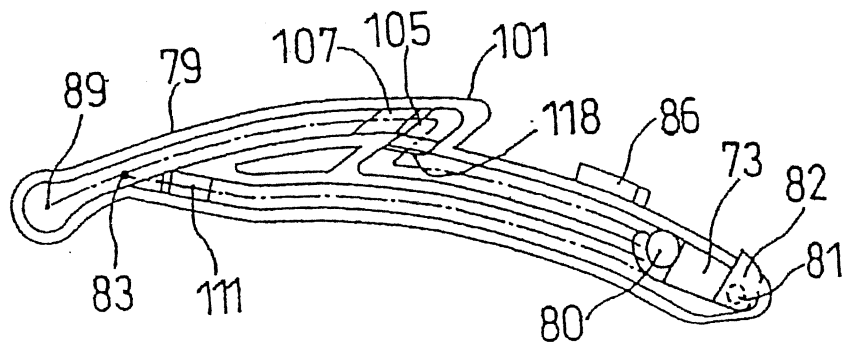


圖 18(E)



年 月 日 修正

I252444

申請日期： 93.6.18	IPC分類
申請案號： 93117583	G09F3/03, B65C7/00

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	迴路接腳連接裝置及其方法
	英文	LOOP PIN CONNECTING DEVICE AND ITS METHOD
二、 發明人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 上野 英幸
	姓名 (英文)	1. UENO, HIDEYUKI
	國籍 (中英文)	1. 日本 JP
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. M. I. T. 國際有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. M. I. T. INTERNATIONAL CO., LTD.
	國籍 (中英文)	1. 日本 JP
	住居所 (營業所) (中文)	1. 日本國神奈川縣橫濱市港南區日野7丁目9番7號 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 9-7, Hino 7-chome, Kounan-ku, Yokohama-shi, Kanagawa, Japan
	代表人 (中文)	1. 上野 英幸
代表人 (英文)	1. UENO, HIDEYUKI	



一、本案已向

國家(地區)申請專利	申請日期	案號	主張專利法第二十七條第一項國際優先權
日本 JP	2003/06/20	2003-175794	有

二、主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十二條第二項第一款或第二款規定之事實，其事實發生日期為：

四、有關生物材料已寄存於國外：

寄存國家：

無

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

有關生物材料已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

無

寄存日期：

寄存號碼：

不須寄存生物材料者：所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。



五、發明說明(1)

【發明所屬之技術領域】

本發明關於迴路接腳連接裝置及其方法，其可將襪子等紮在一起，及可通過一產品插入以附著至如商標，價格標籤，材料敘述，及使用指示等之標籤。

【先前技術】

日本專利未審專利公開案(KOKAI)第2001-354218號(專利參考1)及日本未審專利公開案(KOKAI)第H8-310520號(專利參考2)皆是相關技術之範例。

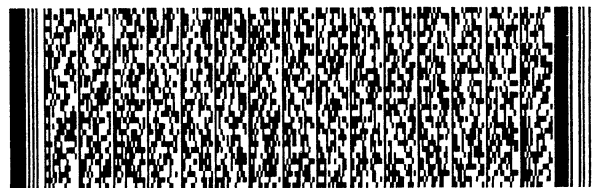
大體上，多樣迴路接腳及迴路接腳連接裝置在過去已用在一起建立衣服，項目品名，鞋襪，及鞋子等的用途，或附著至如商標及價格標籤等的細目。

參考圖7至圖12，迴路接腳10之特定範例的結構如下述。

特別地，圖7所示的迴路接腳10具有一可撓式細絲12，一插入頭部份13，其具有設置在細絲12端上的合適之嚙合部份16及設置在細絲12另一端上的插座部份15，及具有其中以一對阻擋片17，17'設置的置入孔14，其用以經過其而不可逆地通過插入頭部份13，以便彼此匹配插入頭部份13與插座部份15。

再者，與上述範例相似的，製造迴路接腳10因而插入頭部份13，插座部份15，及細絲12會合併形成為一者，例，為合成樹脂(如，尼龍，聚丙烯，或聚酯等)所製成。

如圖8所示，在上述的特定範例中，假設使用如一袋子200的光學商品，在細絲12通過預先設置在標籤400的孔



五、發明說明 (2)

洞410之後，接著，具有燈座部份15的細絲12會通過形成在該袋子200之柄300與本體間的空間，最後，插入頭部份13會通過插座部份15的置入孔14，其具有支撐標籤400的功用。

為了增進工作效率，複數個迴路接腳10會在迴路接腳薄板600中同軸排列，例，如圖9所示。

特別地，如圖9所示之個別迴路接腳10設置的迴路接腳薄板600的結構可彼此平行及相鄰，且會造成為連接至連接槓24，24'，其分別設置在複數個插入頭部份13之區域(或中)及在複數個插座部份15之附近(或中)，其再以連接鏈路11，11'而存在插入頭部份附近與插座部份附近間的彼此連接。

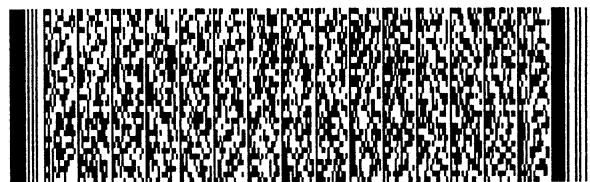
如同習用迴路接腳，上述的迴路接腳薄板600通常由如合成樹脂(如，尼龍，聚丙烯，或聚酯等)所形成。

如圖10所示，如日本未審專利公開案(KOKAI)第H8-310520號(專利參考第2號)般，迴路接腳薄板600可架設在具有一內部機械裝置的迴路接腳連接裝置20中，及每次操作裝置的操作桿22時，發射迴路接腳10以便附著標籤等至一產品。

圖10顯示架設迴路接腳薄板600至迴路接腳連接裝置20的條件。

圖11是迴路接腳連接裝置20的上部平面圖，其中形成垂直溝40，41，其中迴路接腳薄板600的連接槓24，24'會置入迴路接腳連接裝置20的左右。

連接迴路接腳薄板600之迴路接腳的插座部份15之連



五、發明說明 (3)

接槓24' 會置入垂直溝40，及連接其插入頭部份13的連接槓24會置入垂直溝41。迴路接腳連接裝置20會在垂直溝41附近設置推出接腳42，及藉由操作桿22之操作驅動，以便造成插入頭部份13與連接桿24的連接鏈路11分離，藉以同樣地一次沿著中空管狀接腳21持續向前推出。

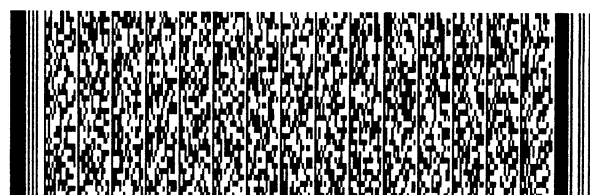
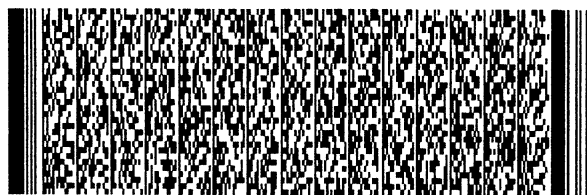
插座部份15可藉由合適之推出構件而沿著引導元件43向前推，其藉由例如推出構件25而形成為彎曲中空之引導元件，該推出元件25為推出接腳或齒條組合，因而可與插入頭部份13嚙合，該插入頭部份13經由一在裝置前端以中空接腳所成的中空引導21而藉由推出接腳向前推。

圖12是顯示在執行一操作前瞬間之迴路接腳連接裝置20之條件的透視圖，藉由該操作，迴路接腳連接裝置20可用以附著一標籤等至預定的產品。

特別地，如圖12所示般，在標籤400之孔洞410與迴路接腳連接裝置20之中空接腳21嚙合時，可操作該槓22以便支撐細絲12在產品200上。

當執行如上示之圖12所示的連結迴路接腳之操作時，在中空接腳21由迴路接腳連接裝置20之表面26的突出量較長的狀況中，因為在迴路接腳連接裝置20中引導插座部份15的彎曲引導元件43可設置為中空接腳21與相反，則其間之間隔會變短，使得難以造成彎曲引導元件43掛在或置入產品上的必須位置，因此不只造成操作上的限制，亦呈現工作效率之下降的原因。

在中空接腳21由迴路接腳連接裝置210的突出長度較短的狀況中，不僅難以支撐標籤，亦難以經由用以通過迴



五、發明說明 (4)

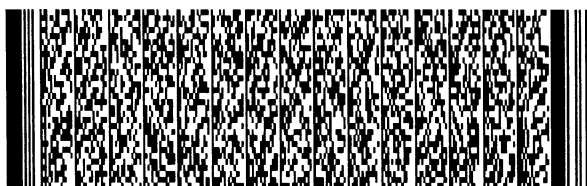
路接腳之小孔洞或小開口通過中空接腳的尖端，因此大幅降低了工作效率。

習用的相關技術之另一範例是具有如日本未審專利公開案 (KOKAI) 第 2001-354218 號 (專利參考 1) 中所示之內部結構的迴路接腳連接裝置。該迴路接腳連接裝置的內部迴路接腳推出機械裝置是上述之習用迴路接腳連接裝置的簡化，但與上述技術相同，因為插入頭部份 13 與插座部份 15 會向前饋給，及在迴路接腳連接裝置前方之合適位置彼此嚙合。

然而，在上述之習用迴路接腳連接裝置中，迴路接腳推出機械裝置會藉由操作者向前推出各個別迴路接腳以 (例) 回應操作桿之操作，因而在迴路接腳連接裝置前方的插入頭部份與插座部份之間會彼此嚙合，及若操作者不熟悉迴路接腳連接裝置的操作，因迴路接腳連接裝置之推出機械裝置的複雜度，因上述裝置的潛在鬆散及因偶然性，雖然操作者已考量已充分拉開操作桿，然而，實際上卻會造成插入頭部份無法完全饋出至目標標準嚙合位置，而會停止在緊接於實際嚙合位置前方之處，這有許多原因，其中插入頭部份 13 及插座部份 15 似乎是嚙合的，但其實是不完全嚙合，及事實上即是未嚙合或不充分嚙合。

上述條件被認為是因操作者未將操作桿充分往上拉回至其最後位置，反之卻在最終階段停止及釋放壓力所造成。

在如上述之迴路接腳插入頭部份與插座部份間之不完全嚙合的狀況中，錯誤地認為插入頭部份與插座部份間已



五、發明說明 (5)

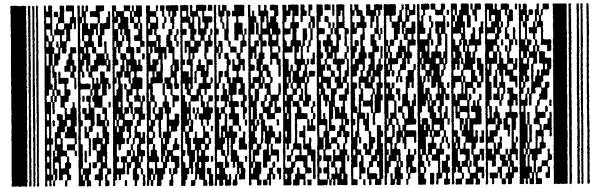
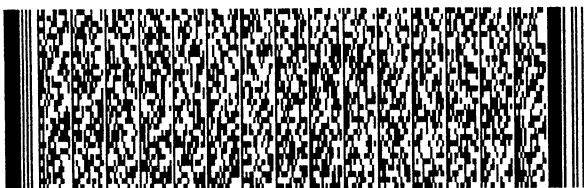
完全嚙合的操作者會嘗試由迴路接腳連接裝置移去迴路接腳，及結果，一操作為必須由迴路接腳連接裝置移去迴路接腳，該藉由操作者執行之操作不易於執行及需要時間以執行。

此外，若操作者發現迴路接腳嚙合操作已適當地完成，則操作者通常會再次以剩餘在迴路接腳連接裝置中的迴路接腳操作葉片，藉以造成新的迴路接腳以先前剩餘在迴路接腳連接裝置中之迴路接腳的推出，而導致阻塞的狀況，其藉由先前迴路接腳與新的迴路接腳間的接觸或干擾，因此需要複雜及麻煩的阻塞清理操作，而大幅降低了操作效率。

在迴路接腳用以使用上述迴路接腳連接裝置以固定或附著價格標籤，商標，或使用指示至預定產品的狀況中，產品必須備有特有的孔洞，開口，空間，或溝槽以用於迴路接腳的置入，及因固定之延長或突出部份通常會形成在迴路接腳連接裝置的上面表上，即位於或靠近插入頭部份向前推的部份，因而在延長或突出部份先通過孔洞，開口，空間，或溝槽之後，即會操作迴路接腳連接裝置的操作桿以便造成插入頭部份與插座部份間的嚙合。

在習用迴路接腳連接裝置中，除了可以特定產品使用迴路接腳連接裝置的問題之外，因為延長或突出長度是固定的，為了能夠相容於複數個類型的產品，必須預先提供複數個迴路接腳連接裝置，其具有彼此不同長度的延長或突出部份，因此而導致成本的增加。

再者，在習用迴路接腳連接裝置中，因延長或突出部



五、發明說明(6)

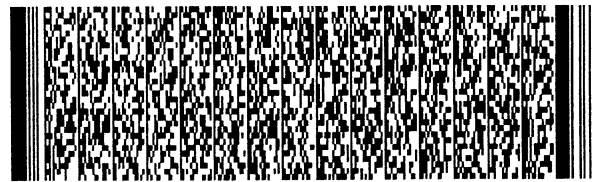
份以金屬製成以為了維持其長度，當延長或突出部份的終端與產品的孔洞，開口，空間，或溝槽接觸時，則會產生產品表面損壞的狀況，因此造成該項目喪失其作為產品的價值。

因此，本發明的目的為提供一種用於固定迴路接腳至預定產品之目的迴路接腳連接裝置，以便附著價格標籤，產品說明，或其他產品使用指示至產品上，其中迴路接腳連接裝置能夠方便且有效地經由孔洞，開口，空間等通過迴路接腳的插入頭部份，以用於固定迴路接腳。本發明的另一目的為提供一種迴路接腳連接裝置，其中當在迴路接腳中發射時，在迴路接腳之插入頭部份與插座部份間的嚙合不充分的狀況中，或在未嚙合的狀況中，可令操作者注意此狀況，及藉由令額外剩餘之衝程操作的執行，可提昇迴路接腳連接裝置的工作效率，及可預防迴路接腳在迴路接腳連接裝置中的阻塞。

【發明內容】

為了達到上述目的，本發明具有下文的基本技術分佈。

特別地，本發明的第一觀點為一種射出迴路接腳的迴路接腳連接裝置，該迴路接腳具有一可撓式細絲，一插入頭部份，其具有設置在細絲一端上的合適嚙合部份，及一插座部份，其具有在細絲之另一端上的孔洞以用以不可逆地通過細絲的插入頭部份，因而插入頭部份會嚙合至插座部份，因此形成迴路狀的支托物。上述的迴路接腳連接裝

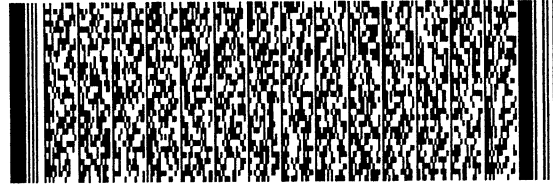


五、發明說明 (7)

置具有一第一饋給構件，其朝向裝置前方饋給插入頭部份，及一第二饋給構件，其朝向裝置前方饋給插座部份，為了造成插入頭部份與插座部份間的彼此嚙合，其中在一衝程期間，其起於一個別迴路接腳之插入頭部份與插座部份固定至裝置中之位置，因而插入頭部份與插座部份會上移至其間彼此嚙合的位置，至少第一饋給構件具有一操作中斷機械裝置，其能夠在衝程期間於任意位置暫停饋給操作。本發明的第二觀點為一種用以連接具有可撓式細絲，一插入頭部份與一插座部份之迴路接腳的方法，該插入頭部份具有設置在細絲一端上的合適嚙合部份，該插座部份具有在細絲之另一端上的孔洞以用以不可逆地通過細絲的插入頭部份，因而插入頭部份會嚙合至插座部份，因此形成迴路狀的支托物，藉以，當一第一饋給構件朝向裝置前方饋給插入頭部份，及一第二饋給構件朝向裝置前方饋給插座部份時，為了令插入頭部份與插座部份之間彼此嚙合，在一衝程期間，其起於由個別迴路接腳之插入頭部份與插座部份之位置固定至該裝置中，因而插入頭部份與插座部份會上移至期間彼此嚙合的位置，而令至少插入頭部份的向前操作在一操作期間於任意位置暫停，其後在衝程期間重新開始剩餘操作。

【實施方式】

藉由採取上述技術組合，本發明提供一種迴路接腳連接裝置，其特別用在附著預定商標等至具有孔洞或開口之特定產品的孔洞或開口，而可輕易且有效率地經由該孔洞

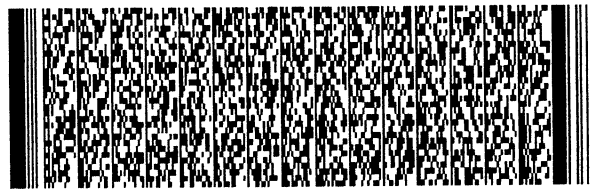
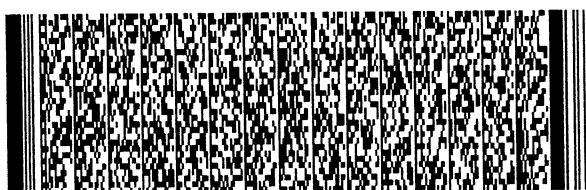


五、發明說明 (8)

或開口通過一迴路接腳，及當射出該迴路接腳時，在發生於插入頭部份與插座部份間之嚙合不充分或尚未產生之情形之狀況中，迴路接腳連接裝置會令操作者注意這個情況，以在衝程期間同時重新開始剩餘操作，因此可有效地確認迴路接腳的未嚙合情況，因此可防止迴路接腳在迴路接腳連接裝置中阻塞，且可隨著改良操作的容易度及效率。

根據本發明之迴路接腳連接裝置的實施例參照相關圖示詳如以下所述。

圖1顯示根據本發明之迴路接腳連接裝置的範例結構之平面圖。該圖中所示的迴路接腳連接裝置30會射出一迴路接腳10，其具有一可撓式細絲12，一插入頭部份13，其具有一設置在該細絲12一端上的合適嚙合部份16，及一插座部份15，其具有在該細絲12另一端上的孔洞14以用以不可逆地令細絲12之插入頭部份通過，因而插入頭部份13會嚙合至插座部份15，因此形成一迴路狀支托物。迴路接腳連接裝置30尚具有一第一饋給構件61，其朝向迴路接腳連接裝置30前方饋出插入頭部份13，及一第二饋給構件62，其朝向迴路接腳連接裝置30前方饋出插座部份15，用於造成在期間彼此嚙合，其中在一由個別迴路接腳10之插入頭部份13與插座部份15固定至迴路接腳連接裝置30的衝程64期間，插入頭部份與插座部份會上移至一位置63，即在其間彼此嚙合之處，至少第一饋給構件61具有一饋給操作中斷機械裝置65，其可在衝程期間於任意位置暫停第一饋給構件61的饋給操作。



五、發明說明 (9)

圖2顯示根據本發明之上述迴路接腳連接裝置30的側面立視圖，該圖顯示用於驅動第一饋給構件61及第二饋給構件62的驅動機械裝置之範例。

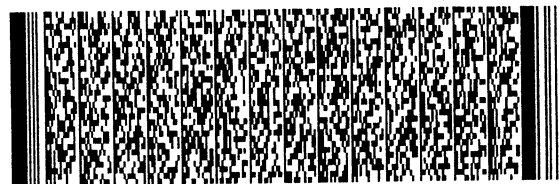
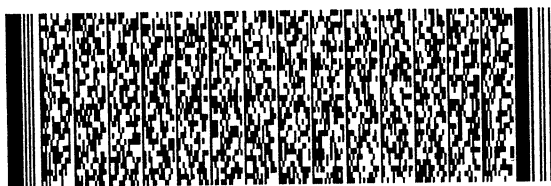
圖3顯示根據本發明之迴路接腳連接裝置30的正面圖，其上架設有預定的迴路接腳薄板600。

本發明之饋給操作中斷機械裝置65可配置為令插入頭部份13之饋給操作在一第一中斷位置P1停止，該第一中斷位置P1位於迴路接腳連接裝置30之迴路接腳饋給表面66與嚙合位置63之間，該嚙合位置63為插入頭部份13與插座部份15在迴路接腳連接裝置31前方彼此嚙合之處，及插入頭部份13的尖端部份67會較嚙合位置66更靠近迴路接腳饋給表面66。

較佳配置用在本發明中之迴路接腳10之插入頭部份13之饋給操作中斷的饋給操作中斷機械裝置65為令插入頭部份13之饋給操作停止在一第二中斷位置P4，其形成在迴路接腳連接裝置30之迴路接腳饋給表面66與嚙合位置63之間，該嚙合位置63為插入頭部份13與插座部份15在迴路接腳連接裝置30前方彼此嚙合之處，且會靠近插入頭部份13靠近接近嚙合位置63之處的位置。

第一中斷位置P1建立為由迴路接腳連接裝置30之迴路接腳饋給表面66突出的插入頭部份13之尖端部份67位於一位置，其可使易於置入產品的開口或小孔洞，其為迴路接腳10藉由在經由通過迴路接腳而待嚙合之處。

特別地，本發明特別意圖用在經由一襯衫之扣眼，拉鍊拉扯夾子之小孔洞，鞋子之鞋帶孔，或纏繞雨傘之帶子



五、發明說明 (10)

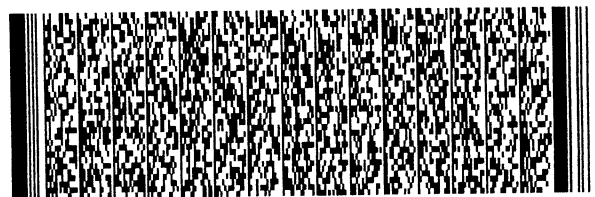
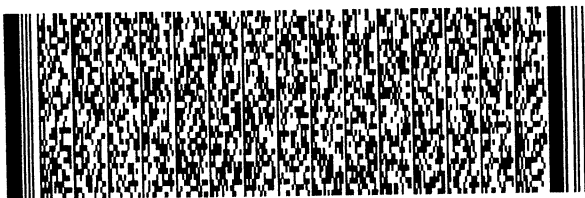
末端環形物而通過一迴路接腳10，以便附著一標籤等至一小孔洞，令習用上總是藉由操作者所完成之應用的置入操作可使用本發明之迴路接腳連接裝置的發射器而高效率地執行。

為此，特別在迴路接腳連接裝置30中，在令插入頭部份13往與插座部份15彼此嚙合位置之移動的一衝程64期間，經由習用之插入頭部份13(其會製成儘可能短)的中空引導21會完成此任務，插入頭部份13之尖端部份67在衝程中任意位置(P1, P2或P3)存在向前操作之至少暫時中斷，以便在該位置固定尖端部份67。

在本發明中，在重新第一饋給構件61之後，已固定在本發明之迴路接腳連接裝置30之正表面66突出之位置的插入頭部份13之尖端部份67會首先插入(例)襯衫之扣眼，以便造成插入頭部份13與插座部份15間的嚙合，因此完成經由襯衫之扣眼支撐一標籤等的迴路狀迴路接腳。

因此，在本發明中，與習知狀況對照之下，存在藉由以金屬等製成的中空接腳21破壞產品表面的風險，因為其結構是通過產品孔洞的插入頭部份13之可塑頭部份67之一者，即使中空引導21是以金屬製成，仍有完全消除破壞產品表面之危險的效果。

為了上述原因，在本發明中，必須固定插入頭部份13之尖端部份67的停止位置為最適合用於附著標籤等至目標產品之位置的長度，即必須固定插入頭部份13之尖端部份67的停止部份為一長度，其可易於經由目標產品通過插入頭部份13。



五、發明說明 (11)

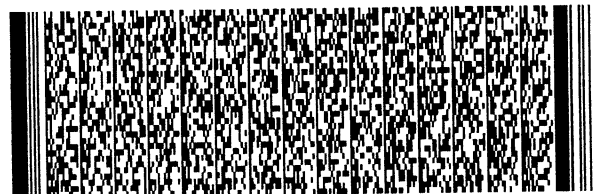
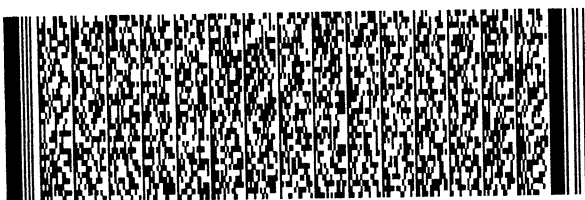
此外，對在特定單一迴路接腳連接裝置30中的插入頭部份13之尖端部份67的停止部份而言，不必在單一位置，如圖1所示之範例般，具有複數個位置(P1，P2，及P3)。

特別地，在本發明中，第一中斷位置P1，P2，或P3較佳為可自由調整為由在迴路接腳連接裝置30中之迴路接腳饋出的表面66之距離，及更佳的為，複數個第一中斷位置設置在一衝程64內。

在本發明中，迴路接腳連接裝置30會配置為在第一中斷位置P1，P2或P3，在操作者嘗試經由產品之預定小孔洞通過迴路接腳10的插入頭部份13之置入部份通過，及暫時在第一中斷位置之停止狀態時支撐插入頭部份13，迴路接腳連接裝置30的操作桿22會進入鬆散狀態，及即使操作者由操作桿22鬆手，在插入頭部份13之停止位置仍未改變。根據本發明之迴路接腳連接裝置30的更特定範例參照圖2及圖3如下述。

在圖示中，當操作者操作迴路接腳連接裝置30的操作桿22時，與連接至操作桿22之軌跡桿68嚙合的第一饋給構件61，且其以箭頭A方向搖擺會水平移動至圖2的左側，因而與第一饋給構件61之終端嚙合的推出接腳42會向外水平推到左側，造成與推出接腳42終端接觸的插入頭部份13經由中空接腳21朝嚙合位置63向外推出。

依上述，與第一饋給構件61嚙合的可動架69向左側之移動同步，轉動齒輪群70會轉動，因而包括連接至轉動齒輪群70之支架機械裝置71的推出接腳25會向左移動，造成與推出接腳25終端部份接觸的插座部份15當移動至嚙合位



五、發明說明 (12)

置63時，即在引導元件43內滑動，該嚙合位置63會與插入頭部份13嚙合。

在上述特定範例中，支架69，轉動齒輪群70，及推出接腳25會形成本發明的第二饋給構件62。

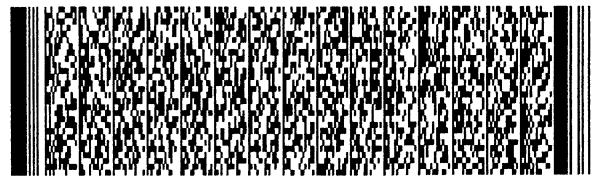
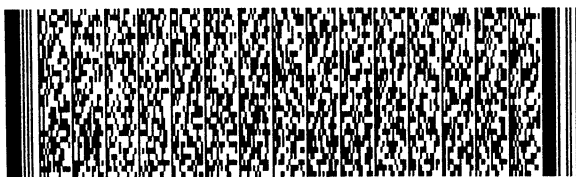
在本發明中，上述的饋給操作中斷機械裝置65會置於第一饋給構件61附近。

在本發明中，如上述般，饋給操作中斷機械裝置65會配置為插入頭部份13的饋給操作會在第二中斷位置P4中斷，該第二中斷位置P4位於迴路接腳連接裝置30之迴路接腳饋給表面66與迴路接腳連接裝置30前方之嚙合位置63之間，以用於在插入頭部皆13與插座部份15間之彼此嚙合，及該位置為插入頭部份13之尖端部份67接近嚙合位置63之處。

即，本發明之第二中斷位置P4較佳為一位置，其對應至插入頭部份13及插座部份中任一者不處於嚙合狀態或處於不完全嚙合狀態的位置。

特別地，插入頭部份13與插座部份15間的未嚙合或不完全嚙合之狀況通常因上述原因而發生，及即使通常不湊巧地，操作者時常未察覺未嚙合或不完全嚙合的狀態，及，即使操作者察覺該狀態，操作者通常僅可再次按壓操作桿，因此造成新射出之迴路接腳與先前射出之迴路接腳的糾結，不僅會產生阻塞狀態，且亦會產生執行由迴路接腳連接裝置30移去不當嚙合之迴路接腳之麻煩任務的必要性。

因此，在本發明中，與其將操作桿22推至其最後位



五、發明說明 (13)

置，若固定操作中斷機械裝置之操作，因而插入頭部份13之終端部份停止在一位置，即極可能發生插入頭部份13之尖端部份67的未嚙合或不完全嚙合之處，其通常因操作桿未完全推出之狀況所引起，第一饋給構件61將不再回至其原本的位置，及第一饋給構件61及第二饋給構件62會暫停。

在此狀態中，因為操作桿22處於鬆散狀態，操作者可確認未嚙合或不完全嚙合之狀態的發生。

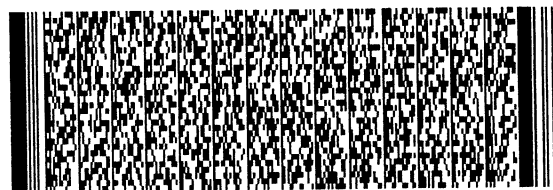
藉由持續推出操作桿22至最後位置，在下一迴路接腳未射時，僅可在未嚙合或不完全嚙合的迴路接腳之衝程中執行操作的剩餘部份，因而會令插入頭部份13在插座部份15內可靠地嚙合。

由本發明上述敘述可知，必須配置本發明的操作中斷機械裝置65，以便當用於插入頭部份的饋給操作停止時，即可在中斷位置P1至P4中之一者停止插入頭部份13，及再者必須配置饋給操作中斷機械裝置65，因而在第一或第二中斷位置處，在插入頭部份13的饋給操作停止時，在中斷操作後仍可允許完成一衝程64之剩餘部份。

在本發明中，尚希望可有一功用，即在插入頭部份13在第二中斷位置停止的狀況中，告知操作者插入頭部份13與插座部份15間之未嚙合或不完嚙合的狀態。

該告知功用可(例)令操作桿22處於鬆散狀態，警報器的發聲，或在分離設置之顯示裝置上所指示之顏色資訊的改變。

本發明希望可配置饋給操作中斷機械裝置65，因而即



五、發明說明 (14)

使迫使插入頭部份13的饋給操作在第一或第二中斷位置之任一者停止，仍無關於饋出方向的反向運動。

用在根據本發明之迴路接腳連接裝置30的饋給操作中斷機械裝置65亦較佳具有一第一中斷機械裝置651，其用以控制第一中斷機械裝置，及一第二中斷機械裝置652，其用以控制第二中斷機械裝置。

會配置本發明的第一饋給構件61及第二饋給構件62，因而可直接或間接地藉由饋給構件驅動機械裝置72驅動，該饋給構件驅動機械裝置72經由合適元件而以(例)操作桿22與軌跡桿68或啟動機械裝置(未示)所形成。

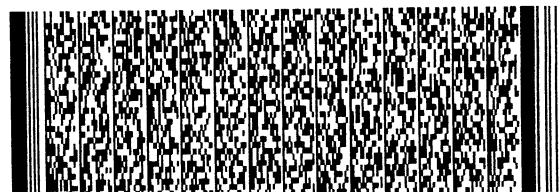
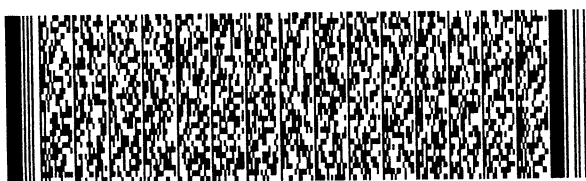
此外，本發明希望第一中斷機械裝置651及第二中斷機械裝置652中之任一者或二者皆可在插入頭部份13之饋給操作時在一衝程64期間產生作用。

如同在日本專利公開專利申請案2001-354218(專利參考1)中所揭露般，根據本發明之上述迴路接腳連接裝置30的基本結構可應用至迴路接腳連接裝置。

本發明之操作中斷機械裝置65的特定結構詳如下文所述。

圖5特別顯示一範例，其中本發明之操作中斷機械裝置應用在日本專利未審專利公開案(KOKAI)第2001-354218號(專利參考1)中所揭露的迴路接腳連接裝置，該圖繪示迴路接腳連接裝置30側面的內部結構。

特別地，一引導元件73會設置在部份的饋給構件驅動機械裝置72(即，軌跡桿68)上，其驅動至少第一饋給構件61，及部份引導元件73會設置有部份的操作中斷機械裝



五、發明說明 (15)

置。

在此特別範例中，引導元件73會設置在饋給構件驅動機械裝置72之終端上，該饋給構件驅動機械裝置72組成軌跡桿68及搖擺地架設在轉動軸80上。

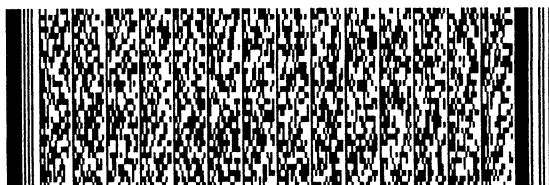
引導元件73尚設置有一突起81，其與形成部份之饋給操作中斷機械裝置65的引導軌道79啮合，及掣爪等所製成的棘輪82會形成部份的饋給操作中斷機械裝置65。

該特別範例的第一饋給構件61會藉由設置在饋給構件驅動機械裝置72上的凸輪及設置在第一滑桿75上的控制凸輪而形成，該第一滑桿75連接至推出接腳42且可左右滑動。

如圖5之虛線所示般，本發明的第二饋給構件62會藉由具有一推出接腳25的第二滑桿78形成，該推出接腳25連接至一鏈路77，其可搖擺地連接至饋給構件驅動機械裝置72。

因此，在特別範例中，藉由操作桿22的操作，藉由軌跡桿68所形成的饋給構件驅動機械裝置72會搖擺，及第一饋給構件61及第二饋給構件62的向右滑動(圖示中)會造成插入頭部份13與插座部份同時為迴路接腳連接裝置30所射出。

吾人期望迴路接腳連接裝置30中可設置有時間延遲，因而在聲音推出接腳觸及引導元件的終端部份之後，會等待一特定時間量，之後第一推出接腳會觸及引導元件的終端部份。為此，如圖6所示，在該範例中，雖第二饋給構件62會與軌跡桿68的右轉(其關於第一饋給構件61)開始向



五、發明說明 (16)

右滑動，當操作操作桿22時，軌跡桿68會首先向右轉，及不需成為與設置在軌跡桿68上之凸輪74的終端部份(A)及設置在第一滑桿75上之控制凸輪76的終端部份(C)接觸，凸輪74的終端部份(A)僅會沿著形成在控制凸輪76上的彎曲部份滑動。因此，因為此時控制凸輪76不會向右移動，第一饋給構件61會維持在停止狀態。在凸輪74的後彎曲部份(D)成為與控制凸輪76的終端部份(C)接觸之時刻，控制凸輪76會向右移動，造成第一饋給構件61開始其操作一段預定時間量，其在第二饋給構件62之操作開始之後。

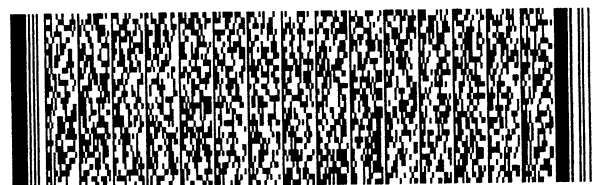
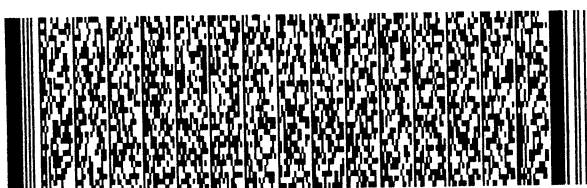
例如似圖5所示般，本發明的饋給操作中斷機械裝置65會沿著引導構件73藉由形成在引導元件73附近的引導軌道79形成在迴路接腳連接裝置30的內壁表面上，該引導構件73設置在驅動饋給構件的饋給構件驅動機械裝置上。

如上述，引導構件73設置有一引導軌79，及以下任一者：一由沿著引導軌道79滑動之突出部份85所形成的引導軌道嚙合元件81或一由凹處86所形成的引導軌道嚙合元件81。

如圖14所示，吾人期望引導軌道79具有長的溝槽部份83或長的突出部份84中任一者，其形成在迴路接腳連接裝置30的內壁中。

吾人期望本發明之引導軌道嚙合元件81具有可在引導軌道79之溝槽83內與突出部份84嚙合的結構，及亦可配置引導軌道嚙合構件81，因而可在溝槽83內或沿著突出部份84滑動。

此外，在本發明中，如圖13所示，尚設置有支撐掣爪



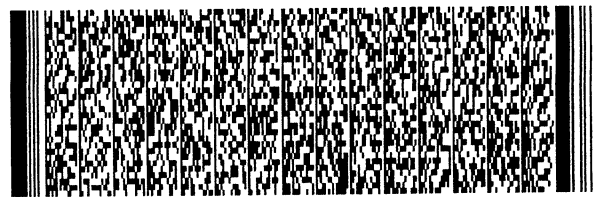
五、發明說明 (17)

82，其在設置於第一饋給構件61中之部份的引導構件73上的部份之棘輪82，支撐掣爪82等形成一制動裝置構件及亦形成本發明之操作中斷機械裝置65。

再者，如圖5所示，因為軌跡桿68，其為本發明之饋給構件驅動機械裝置72，會藉由合適彈簧100以其終端部份向軌跡桿68施加一偏向力，引導元件73與該軌跡桿68嚙合，持續不斷地嘗試向左轉，第一及第二饋給構件61及62兩者皆會接收一偏向力，其可令該二饋給構件61及62向圖5之左側移動。

在根據圖14(A)所示之本發明的迴路接腳連接裝置30之特定範例中，圖14(A)即為藉由一溝槽83所形成之引導軌道79的範例，引導軌道嚙合元件81在該溝槽83內嚙合且沿其滑動，除了在對應至第一中斷位置P1(其靠近引導軌道79的外圍)處設置合適的制動裝置元件85之外，合適的制動裝置元件86會設置在對應至第二中斷位置P4的位置。隨著第一饋給構件61的運動，設置在引導元件73中之引導軌道嚙合元件81的突出部份85會沿著溝槽83滑動及，當觸及第一中斷位置P1時，藉由操作者蓄意地釋出操作桿22上的壓力，設置在引導軌道嚙合元件81上的掣爪或棘輪82會與制動裝置元件85嚙合，因而第一饋給構件61的回復運動會阻塞，導致插入頭部份13會停留在第一中斷位置P1的停止狀態。

此時，如上述般，操作者會執行置入迴路接腳10之插入頭部份13的操作，該迴路接腳10會由迴路接腳連接裝置30之正表面經由預定產品的必備小孔突出，其後操作者會



五、發明說明 (18)

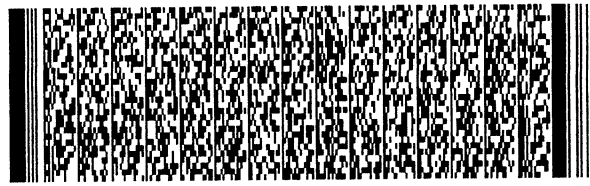
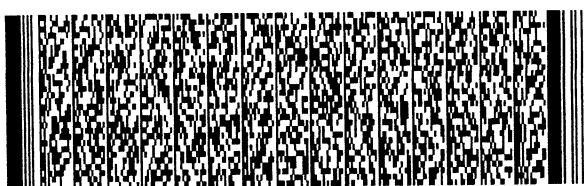
回復第一饋給構件61的向前操作，以便執行衝程的剩餘部份及，在插入頭部份13與插座部份15之間已完全嚙合的狀況中，會完成射出迴路接腳10的操作，此時迴路狀的迴路接腳10會由迴路接腳連接裝置30移去以完成一衝程的操作。

然而，若無法完成操作桿22至最後位置的操作，及插入頭部份13與插座部份15之間為未嚙合或僅不完全嚙合，若操作者僅釋出施加在操作桿22的小量壓力，設置在引導軌道嚙合元件81上的掣爪或棘輪82會立即與制動裝置元件86嚙合，因而第一饋給構件61的反向運動會阻塞，藉以造成插入頭部份13停留在第二中斷位置P4的停止狀態。

之後，在操作者發覺迴路接腳10未嚙合或不完全嚙合之狀態後，藉由將操作桿22再拉至最後位置，第一饋給構件61的向前操作會重新開始，因而會執行關於衝程之操作的剩餘部份及，在插入頭部份13與插座部份15之間不完全嚙合的狀況中，會完成射出迴路接腳10的操作，此時迴路狀的迴路接腳10會由迴路接腳連接裝置30移去，藉以完成一衝程操作。

之後，當操作桿22釋放時，引導元件73的引導軌道嚙合元件81會沿著一第二引導軌道88移動，該第二引導軌道88是用以由第一引導軌道87(其為用於向前運動的溝槽)分離形成回復之溝槽，以與第一饋給構件61之饋給操作方向相反的方向移動，以回到開始位置89，藉以準備下一迴路接腳的射出。

因此，吾人期望範例之引導軌道為關閉迴路的形狀。



五、發明說明 (19)

在特別範例中，如圖15所示般，形成該結構因而設置在引導元件73上的支撐掣爪82會持續不斷地以圖15所示之向上方向施加一偏向力，因而當通過制動裝置85及86的底部時，會向下移動。

在本發明的另一特別範例中，如圖16(A)所示的制動裝置85及86會形成顧對應至引導軌道79內之第一及第二中斷位置的位置，及與引導元件73啮合的引導軌道啮合元件81會作用如同支撐掣爪81。

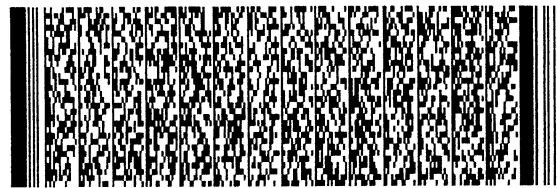
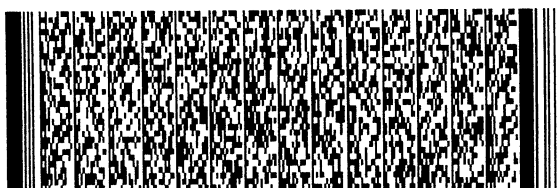
在特別範例中，吾人亦期望部份的引導元件73在其材料變薄的部份具有特有的彈性。

如圖14(B)所示，在本發明的另一特別範例中，引導軌道會形成為一長突出部份91及，在特別範例中，除了令合適之制動裝置元件85設置於對應至靠近引導軌道79(其藉由長突出部份91所形成)外圍之第一中斷位置P1的位置之外，及一合適的制動裝置元件86會設置在對應至第二中斷位置P4的位置，如圖16(B)所示。

如圖16(B)所示，該特別範例之引導軌道啮合元件81的結構為跨越形成為長突出部份91的引導軌道79，及亦因而經由合適彈簧93而與制動裝置元件86及86啮合的支撐掣爪82會令滑桿92(其傾斜至一側)與引導軌道啮合元件81之頂部啮合，因而可自由地上下移動。

因此，在特別範例中，引導軌道啮合元件81亦可作為支撐掣爪82。

在上述本發明之多個特別範例中，因為制動裝置85及86具有傾斜表面93，其可令支撐掣爪82或引導軌道啮合元



五、發明說明 (20)

件81滑過，及可與支撐掣爪82或引導軌道嚙合元件81嚙合的壁面94，其結構如此因而支撐掣爪82或引導軌道嚙合元件81無法以與先前移動之方向相反的方向沿著引導軌道滑動。

引導軌道79較佳具有長度L，其由位置M對應至一衝程64，其為插入頭部份13及插座部份15架設在迴路接腳連接裝置30之處，經由移動至插入頭部份13與插座部份15之間產生嚙合的位置63，及引導軌道79尚以至少一第一引導軌道87所形成，該第一引導軌道87為當第一饋給構件61由位置N(其為插入頭部份13及插座部份15架設至迴路接腳連接裝置30之處)移動至位置63(其為插入頭部份13與插座部份15之間造成嚙合之發生之處)時使用，及一第二引導軌道88，其用在由位置63(其為插入頭部份13與插座部份15之間彼此嚙合之處)反向運動至位置M(其為插入頭部份13與插座部份15架設在迴路接腳連接裝置30之處)時使用。

次之，以根據本發明之迴路接腳連接裝置30之另一範例之結構的方式描述，如圖17(A)所示，在範例中，不使用制動裝置85，反之設置一彎曲部份101在第一引導軌道87中，該第一引導軌道87在一衝程期間用在對應至第一中斷位置P1之處。

本發明範例之第一引導軌道87具有至少形成在其二位置之彎曲部份101。

例如，如圖17(B)所示般，一第一彎曲部份102可沿著第一引導軌道87之衝程64設置在對應至第二中斷位置P4的位置。



五、發明說明 (21)

再者，圖17(A)顯示一範例，其中彎曲部份101會形成在對應至第一中斷位置P1的位置中，及其中制動裝置86會設置在對應至第二中斷位置P4的位置中。

在本發明的特別範例中，形成彎曲部份101的位置可變動，及可基於上述技術原理而自由地將位置固定為最必要位置。

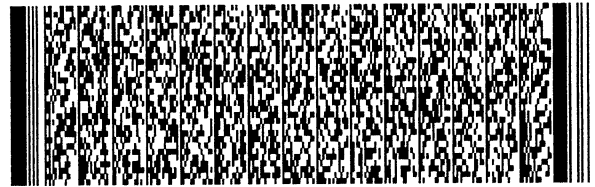
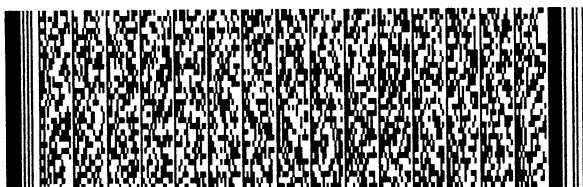
本發明之彎曲部份101可藉由彎曲引導軌道為一角度而配置，因而其結構如此，使用第一饋給構件61能夠以後退方向移動一預設量，其為朝向位置M的方向，其中插入頭部份13及插座部份15會架設在迴路接腳連接裝置30中。

特別地，雖然本發明中對彎曲部份101之角度沒有限制，引導軌道嚙合元件81可沿著第一引導軌道87移進，因而會首先與彎曲部份101的第一彎曲角部份接觸。

吾人期望制動裝置107可在彎曲部份101形成前立即設置在第一引導軌道87內，因而此時引導軌道嚙合元件81不會沿著第一引導軌道87轉回。

藉此，迴路接腳10之插入頭部份13的向前運動可在嚙合位置63暫時中斷，及當操作者輕輕釋放操作桿22上的拉力時，引導軌道嚙合元件81會斜對地沿著在彎曲位置101彎曲的引導軌道108而反向移進，及當觸及彎曲部份101的第二彎曲角部份106時即停止。

雖上述結構在本發明中已足夠，為了引導軌道嚙合元件81無法朝向第一彎曲角部份105後退，吾人期望分離的制動裝置118可設置在彎曲引導軌道108的溝槽內，如圖16之結構。



五、發明說明 (22)

繼特別範例之後的操作與參照圖14所述之特別範例的操作相同。

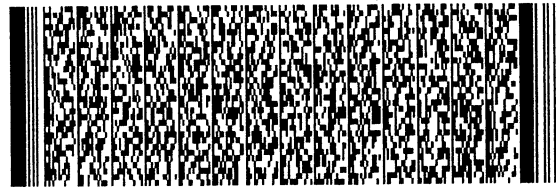
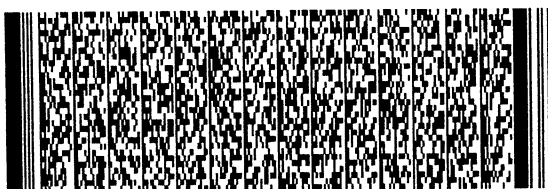
在特別範例中，吾人期望設置一制動裝置110，其具有如圖16之結構，為了避免第一引導軌道87之溝槽內之引導軌道啮合元件81以關於位置109的反向而運動，該位置109為引導軌道啮合元件81所觸及之插入頭部份13與插座部份15之間完全啮合的位置，及亦為了造成引導軌道啮合元件81在引導軌道中的運動，其為了回復引導軌道啮合元件81的運動。

以相同方式，吾人期望在特別範例中，設置具有如圖16所示之結構的制動裝置112，因而在第二引導軌道88之溝槽內的引導軌道啮合元件81及在位置111往溝槽88內不存在錯誤運動，該位置111對應至在操作開始時第二引導軌道88與第一引導軌道87間之交叉位置。

由上述可知，在特別範例中與引導73啮合的引導軌道啮合元件81會如此配置，以便可在在由第一及第二引導軌道87及88所形成的迴路周圍移動。

如上述，除了圖17所顯示的之外，本發明之引導軌道79的形狀包括在第一中斷位置P1無饋給操作中斷機械裝置的狀況，及僅在第二中斷位置P4設置饋給操作中斷機械裝置，及饋給操作中斷機械裝置設置在第一中斷位置P1的狀況，及一饋給操作中斷機械裝置會設置在第二中斷位置P4。

在使用圖17所示之引導軌道79之特別範例的狀況中，操作本發明之迴路接腳連接裝置30的操作程序，及操作中



五、發明說明 (23)

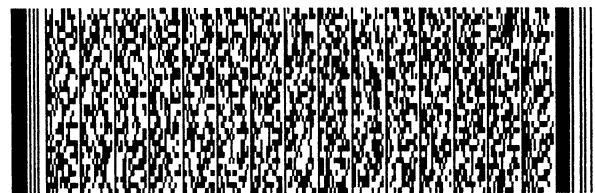
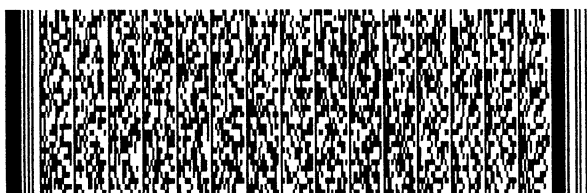
斷機械裝置65之引導元件73及引導軌道嚙合元件81之引導元件73的一般運動參照圖18(A)至圖18(E)而詳如下述。

首先，圖18(A)顯示迴路接腳連接裝置30恰巧處於操作前的狀態，由此可知，設置在部份之引導元件73上的引導軌道嚙合元件81會位於引導軌道79的開始部份89，該引導元件73架設在饋給構件驅動機械裝置73的終端部份。

次之，當操作者操作迴路接腳連接裝置30的操作桿22時，引導軌道嚙合元件81會沿著引導軌道79的溝槽87移動，如圖18(B)所示般，跨過制動裝置107，之後會成為與已設置的彎曲部份101接觸，以便對應至引導軌道79中的第一中斷位置P1，在此停止。

之後，藉由操作者輕輕釋放施加在操作桿22的力，如圖18(C)所示般，引導軌道嚙合元件81會移動至如該位置般遠，且不會在溝槽內反向移動及，藉由制動裝置107的行動及持續不斷施加至引導軌道嚙合元件81之反向偏向力的行動，引導軌道嚙合元件81會在彎曲引導軌道108的溝槽內斜對地向下移動，通過制動裝置118及觸及第二彎曲角部份106，其為第一饋結構件61之饋給操作暫停的位置，而導致迴路接腳10的插入頭部份13停留在由迴路接腳連接裝置30之前表面突出例如P1的位置而處於停止狀態，P1即是由迴路接腳連接裝置30之正表面的特定距離。

在操作者執行上述預定的操作後，當再次操作操作桿22時，引導軌道嚙合元件81會開始朝向第一引導軌道87之最終部份109而沿著第一引導軌道87移動，及因插入頭部份13藉由第一饋給構件61的向前饋給操作會重新開始，因



五、發明說明 (24)

而會執行第一饋給構件61之一衝程64中的剩餘衝程。當操作者完成以必要之力在操作桿22上的拉曳時，若插入頭部份13與插座部份15間之嚙合完全時，如圖18(E)所示般，引導軌道嚙合元件81會跨過制動裝置110及觸及第一引導軌道87的最終部份109。

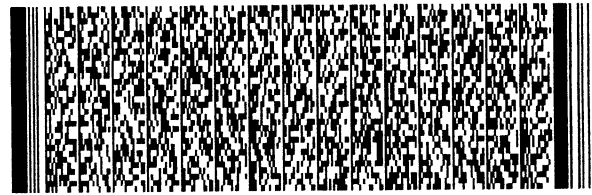
之後，藉由釋放施加至操作桿22的力，引導軌道嚙合元件81不在第一引導軌道87之溝槽內以反向移動，但確切地說是，沿著用於引導軌道嚙合元件81之回轉的引導軌道移動，即第二引導軌道88，以便回至等待位置89。

然而在這個狀況中，其中操作者確信插入頭部份13會成為與插座部份15完全嚙合，但其中事實上則是不完全嚙合或未嚙合，或在操作者本身察覺二元件間之未嚙合或不完全嚙合狀態的狀況中，藉由操作者輕輕釋放施加至操作桿22的力，如圖18(D)所示般，引導軌道嚙合元件81會成為僅相反饋入少量，因而形成棘輪(其與引導軌道嚙合元件81一起設置)的支撐掣爪82會與所設置的制動裝置89彼此嚙合，以便對應至第二中斷位置P4，其為第一饋給構件61的饋給操作暫停的位置，導致迴路接腳10的插入頭位置13停留在第二中斷位置P4而處於停止狀態。

此後，藉由操作者再次操作操作桿22以便將操作桿22拉至最後位置，會執行第一饋給構件61之饋給操作的一衝程64的剩餘部份，而使插入頭部份13與插座部份15之間達到完全嚙合。

之後的操作狀態與上述之圖18(E)中所示般相同。

由上文可知，本發明的另一基本結構為用以連接迴路



五、發明說明 (25)

接腳的方法，該迴路接腳具有一可撓式細絲，一插入頭部份，其具有設置在細絲一端上的合適嚙合部份，及一插座部份，其具有細絲另一端上之孔洞以用以不可逆地通過細絲的插入頭部份，因而插入頭部份會往插座部份嚙合，因而形成一迴路狀支托物，藉以，當一第一饋給構件向裝置前方饋給插入頭部份時，及一第二饋給構件向裝置前方饋給插座部份時，為了造成插入頭部份與插座部份間之彼此嚙合，在一衝程期間中，其起於由個別迴路接腳的插入頭部份位置與插座部份固定至裝置中之位置，因而插入頭部份與插座部份會上移至在其間彼此嚙合的位置，可令至少插入頭部份的向前操作在第一操作期間於任意位置暫停，其後會重新開始一衝程期間的剩餘操作。

在上述根據本發明用以連接迴路接腳的方法中，停止插入頭部份13之向前運動的操作是如此，因而會令插入頭部份13的饋給操作停止在迴路接腳連接裝置30的迴路接腳饋給表面66與嚙合位置63之間，即插入頭部份13與插座部份15在迴路接腳連接裝置30前方彼此嚙合之處，及是故插入頭部份13的尖端部份67會位於一第一中斷位置P1，其較嚙合位置36更靠近迴路接腳饋給表面66。

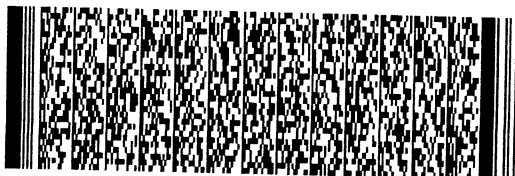
此外，在用以連接本發明之迴路接腳的方法中，插入頭部份之向前運動的停止之操作亦可行，因而會令插入頭部份的饋給操作在迴路接腳連接裝置的迴路接腳饋給表面與嚙合位置之間停止，該嚙合位置位於插入頭部份與插座部份之間，及因而插入頭部份的終端部份會位於第二中斷位置，其極靠近嚙合位置。



五、發明說明 (26)

配置本發明是可行的，因而由裝置之迴路接腳饋給表面突出的插入頭部份之終端部份會經產品之開口或小孔插入至附著迴路接腳之處，其後會重新開始一衝程的剩餘部份，以便在裝置前方令插入頭部份與插座部份之間彼此嚙合。

藉由採用上述結構，本發明可提供一用以將迴路接腳固定至預定產品的迴路接腳連接裝置，以便令價格標籤，產品說明，或其他產品使用方法等指示附著至產品，其中迴路接腳連接裝置能夠方便且有效地經由一孔洞，開口，空間等通過迴路接腳的插入頭部份以固定迴路接腳，其中當射入迴路接腳時，在迴路接腳之插入頭部份與插座部份之間之嚙合不充分的狀況中，或在仍未嚙合的狀況中，可使操作者注意該狀態，及藉由令衝程之剩餘部份重新開始，可提昇迴路接腳連接裝置的工作效率及避免迴路接腳連接裝置之迴路接腳的阻塞。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

圖 1顯示根據本發明之迴路接腳連接裝置的特定範例之一般結構的平面圖。

圖 2顯示根據本發明之迴路接腳連接裝置的特定範例之一般結構的側面立視圖。

圖 3顯示根據本發明之迴路接腳連接裝置的另一特定範例之詳細結構的正面圖。

圖 4顯示圖 2所示之本發明之迴路接腳連接裝置的另一範例之結構的前面立視圖。

圖 5(A)~(B)顯示根據本發明之迴路接腳連接裝置之另一特定範例的第一饋給構件及饋給操作中斷機械裝置之一般結構的側面立視圖。

圖 6顯示用在本發明之迴路接腳連接裝置中的第一饋給構件之特定範例的結構圖。

圖 7顯示用在本發明中之迴路接腳之特定範例的結構圖。

圖 8繪示圖 7之迴路接腳的使用條件之圖。

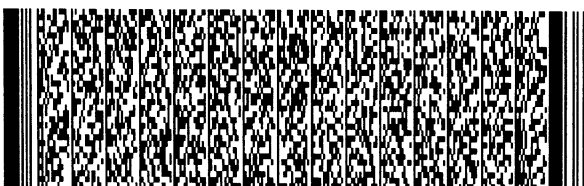
圖 9繪示本發明中一起鏈結的圖 6之迴路接腳群之結構的範例圖。

圖 10顯示習用迴路接腳連接裝置之圖。

圖 11顯示圖 10所示之習用迴路接腳連接裝置的平面圖。

圖 12顯示使用圖 10所示之習用迴路接腳連接裝置的範例圖。

圖 13(A)~(C)顯示用在本發明之引導元件的結構之範例圖。



圖式簡單說明

圖 14(A)~(D)顯示根據本發明之迴路接腳連接裝置中使用的引導軌道之結構的範例圖。

圖 15繪示在引導軌道中之引導軌道嚙合元件與制動裝置間之嚙合狀況圖。

圖 16(A)~(C)繪示本發明之引導軌道的另一特定範例之結構圖。

圖 17(A)~(B)繪示本發明之引導軌道的制動裝置之特定範例的結構圖。

圖 18(A)至 (E)之圖繪示在本發明操作期間改變引導軌道嚙合元件與引導軌道間之嚙合狀況。

【圖式標號說明】

10----迴路接腳

12----可撓式細絲

13----插入頭部份

14----置入孔

15----插座部份

16--嚙合部份

17--阻擋片

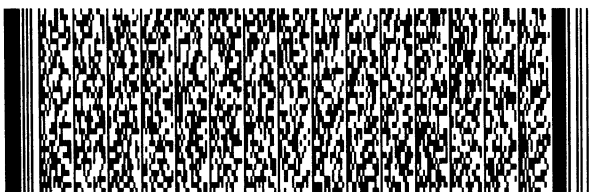
20----迴路接腳連接裝置

21----中空接腳

22----操作桿

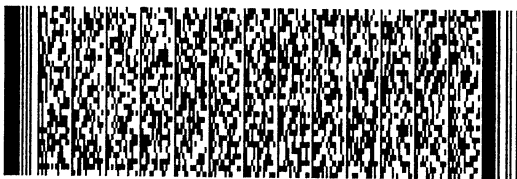
24----連接槓

25----推出構件



圖式簡單說明

- 26----- 表面
- 30----- 迴路接腳連接裝置
- 40----- 垂直溝
- 41----- 垂直溝
- 42----- 接腳
- 43----- 引導元件
- 61----- 第一饋給構件
- 62----- 第二饋給構件
- 63----- 嚙合位置
- 64----- 衝程
- 65----- 饋給操作中斷機械裝置
- 66----- 迴路接腳饋給表面
- 67----- 尖端部份
- 68----- 軌跡桿
- 69----- 可動架
- 70----- 轉動齒輪群
- 71----- 支架機械裝置
- 72----- 饋給構件驅動機械裝置
- 73----- 引導元件
- 74----- 鏈路
- 75----- 第一滑桿
- 76----- 控制凸輪
- 77----- 鏈路
- 78----- 第二滑桿



圖式簡單說明

- 111----- 位置
- 118----- 制動裝置
- 200----- 袋子
- 210----- 迴路接腳連接裝置
- 300----- 柄
- 400----- 標籤
- 410----- 孔洞
- 600----- 迴路接腳薄板
- 651----- 第一中斷機械裝置
- 652----- 第二中斷機械裝置



四、中文發明摘要 (發明名稱：迴路接腳連接裝置及其方法)

本發明揭示一種迴路接腳連接裝置及其方法，其用以令一細絲之一插入頭部份與一插座部份之間產生彼此嚙合，該裝置具有一第一饋給構件，其饋出該迴路接腳連接裝置前方之插入頭部份，及一第二饋給構件，其饋出該迴路接腳連接裝置前方之插座部份，其中沿著一衝程，其起於一個別迴路接腳之該插入頭部份與該插座部份固定至裝置中之位置，因而該插入頭部份與該插座部份會上移至其間彼此嚙合之位置，至少該第一饋給構件具有一操作中斷機械裝置，其能夠在該衝程期間於任意位置暫停饋給操作。

本案若有化學式，請揭示最能顯示發明特徵的化學式

五、英文發明摘要 (發明名稱：LOOP PIN CONNECTING DEVICE AND ITS METHOD)

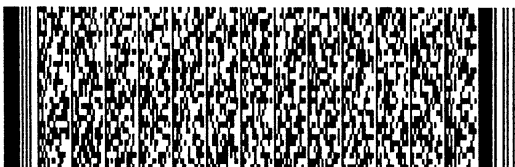
loop pin connecting device and its method for causing mutual mating between a insertion head portion and a socket portion of a filament has a first feeding means, which feeds out the insertion head portion in front of the loop pin connecting device, and a second feeding means, which feeds out the socket portion in front of the loop pin connecting device, wherein along one stroke from a



四、中文發明摘要 (發明名稱：迴路接腳連接裝置及其方法)

五、英文發明摘要 (發明名稱：LOOP PIN CONNECTING DEVICE AND ITS METHOD)

position at which the insertion head portion and the socket portion of the individual loop pins are set into the device such that the insertion head portion and socket portion are moved up to a position at which there is mutual mating therebetween, at least the first feeding means has a operation interruption mechanism capable of temporarily stopping the feeding operation at an



四、中文發明摘要 (發明名稱：迴路接腳連接裝置及其方法)

五、英文發明摘要 (發明名稱：LOOP PIN CONNECTING DEVICE AND ITS METHOD)

arbitrary position during the stroke.



六、申請專利範圍

1. 一種迴路接腳連接裝置，其射出一迴路接腳，其具有一可撓式細絲，一插入頭部份，其具有一設置在該細絲一端上之合適嚙合部份，及一插座部份，其具有該細絲另一端上之孔洞以用以不可逆地穿過該細絲之插入頭部份，因而該插入頭部份嚙合至該插座部份，藉以形成一迴路狀支托物，該迴路接腳連接裝置包括：

一第一饋給構件，其朝向該裝置前方饋給該插入頭部份；及

一第二饋給構件，其朝向該裝置前方饋給該插座部份，為了造成該插入頭部份與該插座部份間之彼此嚙合，其中在一衝程期間，其中該插入頭部份與該插座部份由多個個別迴路接腳之插入頭部份與插座部份固定至該裝置之位置上移至一位置，其係其間彼此嚙合之處，至少該第一饋給構件包括一饋給操作中斷機覺，其能夠在該衝程期間於一任意位置暫停該饋給操作。

2. 如申請專利範圍第 1 項之迴路接腳連接裝置，其中該饋給操作中斷機械裝置配置為令該插入頭部份之該饋給操作在一第一中斷位置停止，該第一中斷位置位於該迴路接腳連接裝置之迴路饋給表面與該嚙合位置之間，該嚙合位置係該插入頭部份與該插座部份在該迴路接腳連接裝置前方彼此嚙合之處，及該插入頭部份之終端部份較該嚙合位置更靠近迴路接腳饋給表面。

3. 如申請專利範圍第 1 項之迴路接腳連接裝置，其中會配置該操作中斷機械裝置俾以在一第二中斷位置中斷饋給



六、申請專利範圍

插入頭部份之操作，該第二中斷位置位於該迴路接腳連接裝置之迴路接腳饋給表面與該嚙合位置之間，該嚙合位置係該插入頭部份與該嚙合位置在該迴路接腳連接裝置前方彼此嚙合之處，及其中該插入頭部份之終端部份極靠近該嚙合位置附近。

4.如申請專利範圍第2項之迴路接腳連接裝置，其中固定該第一中斷位置俾以由該迴路接腳連接裝置之該迴路饋給表面突出之該插入頭部份可輕易經由一開口或小孔通過，其係在該迴路接腳預附著之產品中為該迴路接腳預通過經由之處。

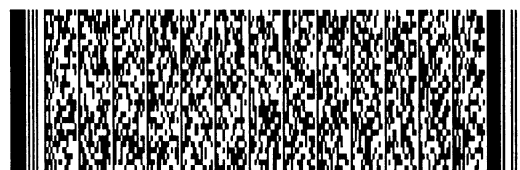
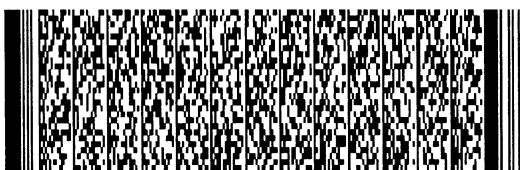
5.如申請專利範圍第2項之迴路接腳連接裝置，其中配置該第一中斷位置俾以由該迴路接腳連接裝置之該迴路接腳饋給表面至該位置之距離可自由調整。

6.如申請專利範圍第2項之迴路接腳連接裝置，其中複數個該第一中斷位置可設置在該單一衝程中。

7.如申請專利範圍第3項之迴路接腳連接裝置，其中該第二中斷位置係一位置，其係該插入頭部份與該插座部份之間未嚙合或不完全嚙合之處。

8.如申請專利範圍第1至3項中任一項之迴路接腳連接裝置，其中配置該饋給操作中斷機械裝置俾以，當該插入頭部份之饋給操作停止時，能夠支撐固定在該中斷位置之該插入頭部份。

9.如申請專利範圍第8項之迴路接腳連接裝置，其中該饋給操作中斷機械裝置允許當該插入頭部份之饋給操作已在



六、申請專利範圍

該第一或該第二中斷位置中任一者停止時，在該中斷位置之後執行該衝程之剩餘部份。

10.如申請專利範圍第2, 4, 5及6項中任一項之迴路接腳連接裝置，其中該插入頭部份在該第一中斷位置停止之後，及令該插入頭部份經由一標籤預附著之物品之開口或孔洞通過，之前，該饋給操作中斷機械裝置允許執行該衝程之剩餘部份。

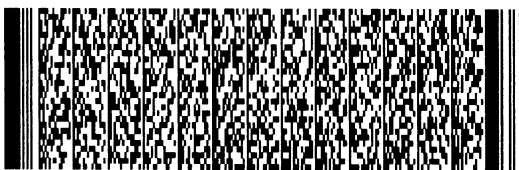
11.如申請專利範圍第3或7項之迴路接腳連接裝置，該裝置尚包括一功用為，在已令該插入頭部份在該第二中斷位置停止之狀況中，提共一操作者該插入頭部份與該嚙合位置間之未嚙合或不完全嚙合之狀態。

12.如申請專利範圍第11項之迴路接腳連接裝置，其中，在該第二中斷位置，在一操作者確認該插入頭部份與該嚙合部份間之未嚙合或不完全嚙合之狀態之後，執行該衝程之剩餘部份。

13.如申請專利範圍第1至7項中任一項之迴路接腳連接裝置，其中配置該饋給操作中斷機械裝置俾以，即使在該插入頭部份之饋給操作已在該第一中斷位置或該第二中斷位置中任一者中斷之狀況中，無與饋給方向相反之方向之運動。

14.如申請專利範圍第1至7項中任一項之迴路接腳連接裝置，其中該饋給操作中斷機械裝置具有一第一中斷機械裝置或一第二中斷機械裝置中任一者。

15.如申請專利範圍第14項之迴路接腳連接裝置，其中在



六、申請專利範圍

一衝程期間，在饋給該插入頭部份之該操作中，該第一及該第二中斷機械裝置中任一者或二者皆可有效操作。

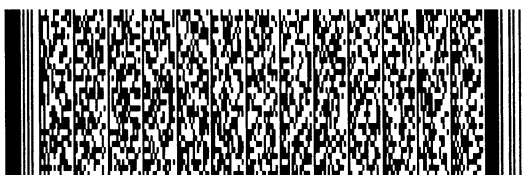
16.如申請專利範圍第1項之迴路接腳連接裝置，其中配置該第一饋給構件及該第二饋給構件俾以藉由以操作桿或一機動化機械裝置中任一者所形成之該饋給構件驅動機械裝置，直接地或經由一合適元件間接中任一者驅動。

17.如申請專利範圍第16項之迴路接腳連接裝置，其中在該裝置中，在至少部份之該饋給構件驅動機械裝置中設置一引導元件，該饋給構件驅動裝置驅動該第一饋給構件，及其中在部份之該引導元件中設置部份之該饋給操作中斷機械裝置。

18.如申請專利範圍第17項之迴路接腳連接裝置，其中一引導軌道沿著該引導元件之運動路徑形成在該裝置之內壁上，該引導元件設置在該饋給構件驅動機械裝置中，該饋給構件驅動機械裝置驅動該第一饋給構件及形成在該引導構件附近，及其中一引導軌道嚙合元件設置在該引導元件上，該引導元件與該引導軌道嚙合及沿其滑動。

19.如申請專利範圍第18項之迴路接腳連接裝置，其中該引導軌道係藉由一形成在該裝置內壁中之長溝槽或長突起所形成。

20.如申請專利範圍第18或19項之迴路接腳連接裝置，其中該引導軌道嚙合元件具有一結構，其能夠與該引導軌道之該溝槽或該突起嚙合，及亦能沿著該溝槽或該突起滑動。



六、申請專利範圍

21.如申請專利範圍第17至19項中任一項之迴路接腳連接裝置，尚包括，部份之該引導元件，其設置在該第一饋給構件上，一支撐掣爪。

22.如申請專利範圍第21項之迴路接腳連接裝置，其中該引導軌道嚙合元件亦作為該支撐掣爪。

23.如申請專利範圍第19項之迴路接腳連接裝置，其中至少一制動裝置設置在該溝槽內側之位置或在該引導軌道之該突起表面上，或在靠近該溝槽或該突起之部份路徑。

24.如申請專利範圍第23項之迴路接腳連接裝置，其中該制動裝置置於一位置，其對應至該第一中斷位置及該第二中斷位置中至少一者。

25.如申請專利範圍第23或24項之迴路接腳連接裝置，其中該制動裝置包括一傾斜表面，該支撐掣爪或引導軌道嚙合元件可沿著該傾斜表面滑過，及一壁面，其能夠與該支撐掣爪或引導軌道嚙合元件嚙合，藉以該支撐掣爪或該引導軌道嚙合元件無法以沿著該引導軌道之方向移動，該方向與先前移動之方向相反。

26.如申請專利範圍第18,19,23及24項中任一項之迴路接腳連接裝置，其中該引導軌道具有一長度，其由一位置對應至該單一衝程，該位置係在該迴路接腳連接裝置中架設插入頭部份與該插座部份之處，經由至該插入頭部份與該嚙合部份之間產生嚙合之位置之運動，及再者，該引導軌道包括至少一第一引導軌道，其係當該第一饋給構件由該插入頭部份與該插座部份架設至該迴路接腳連接裝置之該



六、申請專利範圍

位置移動至產生嚙合之該位置時所使用，該嚙合發生在該插入頭部份與該插座部份之間，及一第二引導軌道，其係該第一饋給構件由該彼此嚙合之位置移動至在該迴路接腳連接裝置中架設該插入頭部份與該插座部份之該位置之反向運動之時所用，該彼此嚙合在該插入頭部份與該插座部份之間。

27.如申請專利範圍第26項之迴路接腳連接裝置，其中沿著該單一衝程，一彎曲或一摺疊之部份形成在一位置，其對應至設置在該第一引導軌道中之至少該第一中斷位置。

28.如申請專利範圍第27項之迴路接腳連接裝置，其中該彎曲或摺疊部份中至少二者設置在該第一引導軌道中。

29.如申請專利範圍第27項之迴路接腳連接裝置，其中該彎曲或摺疊部份具有一結構，因而彎曲或摺疊該引導軌道為具有一曲角部份，藉以該第一饋給構件可執行以朝向一位置之方向後退運動一預定距離，該位置係該插入頭部份與該插座部份架設至該迴路接腳連接裝置之處。

30.如申請專利範圍第27項之迴路接腳連接裝置，其中該制動裝置設置在一位置，其緊接在該引導軌道之該彎曲或摺疊部份前方。

31.如申請專利範圍第28項之迴路接腳連接裝置，其中該制動裝置設置在一位置，其緊接在該引導軌道之該彎曲或摺疊部份前方。

32.如申請專利範圍第29項之迴路接腳連接裝置，其中該制動裝置設置在一位置，其緊接在該引導軌道之該彎曲或



六、申請專利範圍

摺疊部份前方。

33.如申請專利範圍第26項之迴路接腳連接裝置，其中配置該引導俾以環繞由該第一及第二引導軌道所形成之路徑而成環狀。

34.一種用以在迴路接腳連接裝置中連接迴路接腳之方法，其中一迴路接腳具有一可撓式細絲，一插入頭部份，其具有一設置在該細絲一端上之合適嚙合部份，及一插座部份，其具有該細絲另一端上之孔洞以用以不可逆地通過該細絲之插入頭部份，因而該插入頭部份嚙合至該插座部份，藉以形成一迴路狀支托物，該方法包括以下步驟：
藉由一第一饋給構件向該裝置前方饋給該插入頭部份；
藉由一第二饋給構件向該裝置前方饋給該插座部份；
令該插入頭部份與該插座部份之間彼此嚙合；
對至少該第一饋給構件而言，在一衝程期間於一任意位置暫停該饋給操作，其中該插入頭部份與該插座部份由多個個別迴路接腳之該插入頭部份與該插座部份固定至該裝置之位置移動至一位置，其係其間彼此嚙合之處，及
接著，重新開始該單一衝程之剩餘部份。

35.如申請專利範圍第34項之連接迴路接腳之方法，其中可在一第一中斷位置執行用於該插入頭部份之向前饋給操作之該停止操作，該第一中斷位置形成在該迴路接腳連接裝置之迴路接腳饋給表面與該嚙合位置之間，該嚙合位置係該插入頭部份與該插座部份在該迴路接腳連接裝置前方彼此嚙合之處，及其中該插入頭部份之尖端部份較該嚙合



六、申請專利範圍

位置更靠近該迴路接腳饋給表面。

36.如申請專利範圍第34項之連接迴路接腳之方法，

其中在一第二中斷位置執用於該插入頭部份之向前饋給操作之該停止操作行，該第二中斷位置形成在該迴路接腳連接裝置之迴路接腳饋給表面與該嚙合位置之間，該嚙合位置係該插入頭部份與該插座部份在該迴路接腳連接裝置前方彼此嚙合之處，及其中該插入頭部份之尖端部份極靠近該嚙合位置。

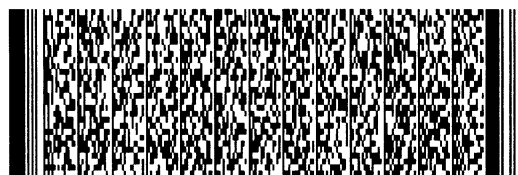
37.如申請專利範圍第35項之連接迴路接腳之方法，其中該方法尚包括以下步驟：

該插入頭部份已在該第一中斷位置停止及由該迴路接腳連接裝置之該迴路饋給表面突出之後，將該插入頭部份之該尖端部份置入一開口或小孔，其係在該迴路接腳預附著之產品中為該迴路接腳預通過經由之處，及其後在單一衝程期間，重新開始操作之剩餘部份，俾以令該插入頭部份與該插座部份之間彼此嚙合。

38.如申請專利範圍第35或37項之連接迴路接腳之方法，其中由該迴路接腳連接裝置之該迴路接腳饋給表面至該第一中斷位置之距離可自由調整。

39.如申請專利範圍第35或37項之連接迴路接腳之方法，其中複數個第一中斷位置沿著一衝程而設置。

40.如申請專利範圍第36項之連接迴路接腳之方法，其中該第二中斷位置設置在一位置，其對應至該插入頭部份與該插座部份之間未嚙合狀態或不完全嚙合狀態之處。



六、申請專利範圍

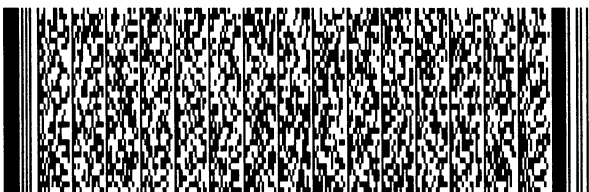
41.如申請專利範圍第35,36,37及40項中任一項之連接迴路接腳之方法，其中當該插入頭部份之饋給停止在該第一或該第二中斷位置，該插入頭部份在其處保持固定。

42.如申請專利範圍第36或40項之連接迴路接腳之方法，其中可提示一操作者一狀態，其係該插入頭部份與該插座部份在該第二中斷位置未嚙合或不完全嚙合之處。

43.如申請專利範圍第36或40項之連接迴路接腳之方法，其中在提示一操作者該插入頭部份與該插座部份在該第二中斷位置未嚙合或不完全嚙合之狀態之後，該操作者會重新開始該單一衝程操作之剩餘部份。

44.如申請專利範圍第35,36,37及40項中任一項之連接迴路接腳之方法，其中即使在該第一或該第二中斷位置中斷該插入頭部份之饋給操作之狀況中，不會令該插入頭部份以與該饋給方向相反之方向移動。

45.如申請專利範圍第44項之連接迴路接腳之方法，其中可操作該第一中斷位置及該第二中斷位置中任一者或二者。



六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第____2____圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

10-----迴路接腳

12-----可撓式細絲

13-----插入頭部份

21-----中空接腳

22-----操作桿

30-----迴路接腳連接裝置

42-----接腳

43-----引導元件

61-----第一饋給構件

68-----軌跡桿

100----彈簧

