(19)中華民國智慧財產局
(12)發明說明書公開本 (11)公開編號：TW 201350355 A
(43)公開日： 中華民國 102 (2013) 年 12 月 16 日

(21)申請案號：101119776 (22)申請日： 中華民國 101 (2012) 年 06 月 01 日
(51)Int. Cl.： *B41K1/02 (2006.01)* *B41K1/28 (2006.01)*
(71)申請人：胡厚飛 (中華民國) (TW)
臺中市西區公益路 367 號 16 樓之 2
(72)發明人：胡厚飛 (TW)
(74)代理人：林般世；黃仕勳
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：9 項 圖式數：16 共 30 頁

(54)名稱

一種字模、使用該字模之手工具壓字方法及其製品

(57)摘要

一種手工具壓字方法，其具有以下步驟：準備字模：首先，準備至少一個字模，其具有一壓印面，字模於壓印面凸出形成一個外凸標示部，外凸標示部具有一個上表面，上表面之輪廓具有一個邊界，外凸標示部之上表面凸出形成一個凸部，且凸部形成於外凸標示部之邊界範圍內，令凸部與外凸標示部之間形成階梯落差；準備產品：準備一欲壓字之產品；將字模壓印於產品：字模能夠安裝於一般習用之壓字機，令字模面對產品，並經由壓字機使字模對產品施加壓力，令產品產生塑性變形而形成字槽而具有標示效果；移除字模，得到具標示作用之字槽的產品。

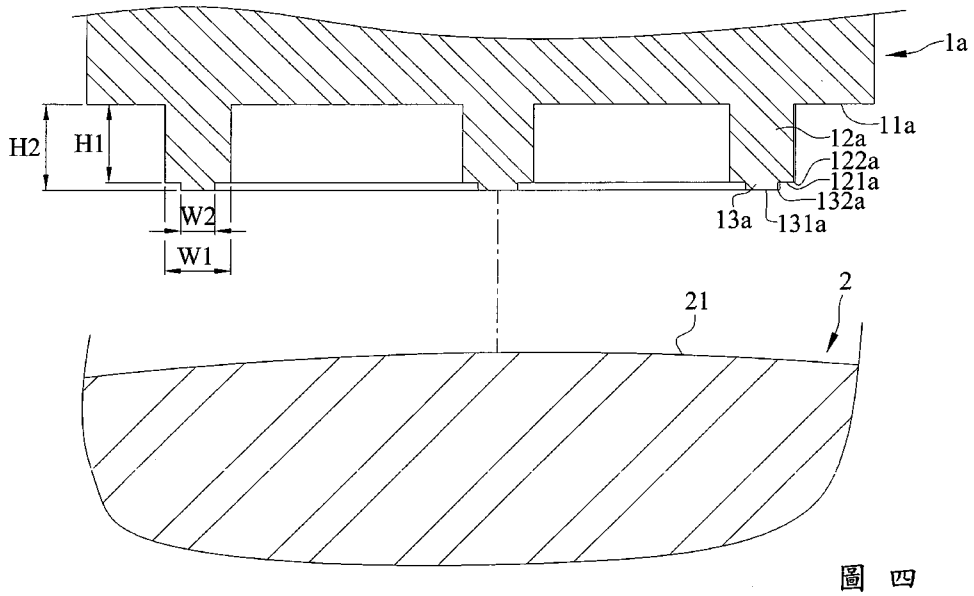


圖 四

1a：字模
2：產品
11a：壓印面
12a：外凸標示部
13a：凸部
21：受壓面
121a：上表面
122a：邊界
131a：頂面
132a：邊緣
H1：第一高度
H2：第二高度
W1：第一寬度
W2：第二寬度

201350355

發明專利說明書

（本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※申請案號：101119776

※申請日：101.6.01　※IPC分類：B41K 1/02 (2006.01)
B41K 1/28 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

一種字模、使用該字模之手工具壓字方法及其製品

二、中文發明摘要：

一種手工具壓字方法，其具有以下步驟：準備字模：首先，準備至少一個字模，其具有一壓印面，字模於壓印面凸出形成一個外凸標示部，外凸標示部具有一個上表面，上表面之輪廓具有一個邊界，外凸標示部之上表面凸出形成一個凸部，且凸部形成於外凸標示部之邊界範圍內，令凸部與外凸標示部之間形成階梯落差；準備產品：準備一欲壓字之產品；將字模壓印於產品：字模能夠安裝於一般習用之壓字機，令字模面對產品，並經由壓字機使字模對產品施加壓力，令產品產生塑性變形而形成字槽而具有標示效果；移除字模，得到具標示作用之字槽的產品。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖四。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1a	字模	11a	壓印面
12a	外凸標示部	121a	上表面
122a	邊界	13a	凸部
131a	頂面	132a	邊緣
2	產品	21	受壓面
H1	第一高度	H2	第二高度
W1	第一寬度	W2	第二寬度

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明主要係揭示一種手工具壓字方法，尤指一種利用一字模而打印字體、花紋、圖案於堅硬材質上之手工具壓字方法。

【先前技術】

請參照圖十四至圖十六，為一種現有手工具之手工具壓字方法示意圖，其係先準備一個字模 8，該字模 8 具有一個壓印面 81，該字模 8 於該壓印面 81 凸出形成一個外凸標示部 82，該外凸標示部 82 具有一個上表面 821，該上表面 821 之輪廓具有一個邊界 822，請見圖十四，該外凸標示部 82 之上表面 821 以及該外凸標示部 82 之邊界 822 圍繞形成一大寫英文字母「W」。

準備一欲壓字之手工具 9，其具有一受壓面 91。該字模 8 能夠安裝於一般習用之壓字機(圖中未示)，令該字模 8 之壓印面 81 面對該手工具 9 之受壓面 91，並經由壓字機使該字模 8 對該手工具 9 之受壓面 91 施加壓力而產生塑性變形形成一字槽 92，該字槽 92 之截面積形狀形成一大寫英文字母「W」而具有標示效果。該字模 8 外凸標示部 82 之上表面 821 抵壓該手工具 9 之受壓面 91，令該字槽 92 形成一個底面 921 與該外凸標示部 82 之上表面 821 互相抵靠。該字槽 92 於該手工具 9 之受壓面 91 圈圍形成三個間隔區 911，由於該手工具 9 受壓面 91 受到該字模 8 的擠壓

變形而形成該字槽92，同時使得該三間隔區911受到字模8的擠壓影響而產生變形，令該三間隔區911之表面與該手工具9之受壓面91之間形成一個變形量T3。而後移除字模8，得到具標示作用之字槽92的手工具9：如圖十五所示，該手工具9具有標示作用之字槽92，其標示大寫英文字母「W」。

但是此種習知手工具壓字方法具有以下缺點：

1.由於該字槽92於該手工具9之受壓面91圈圍形成之間隔區911受到字模8的擠壓影響而產生變形形成之變形量T3過大，使得該字槽92與該間隔區911產生之階級落差極不明顯而不能夠明確標示打印之字體、花紋或圖案。

2.該字槽92與該間隔區911之間的階級落差不明顯更會造成手工具9使用經過一定時間後磨損而使得字槽92標示之字體、花紋或圖案不明顯。

3.當該字槽92需要上色而挹注顏料時，由於該字槽92與該間隔區911之間的階級落差不明顯，使得顏料很容易沾染到該間隔區911而導致字槽92標示之字體、花紋或圖案顏色無法與手工具9之受壓面91與間隔區911產生明顯色彩上的對比。

有鑑於上述先前技術的問題無法有效的解決與克服，因此本申請人提出本專利申請，以解決前述問題點。

【發明內容】

本發明手工具壓字方法所欲解決之技術問題係在於，

提供一種具標示功能之字槽於產品圈圍形成之間隔區產生變形形成之變形量小於習用字模擠壓所形成之變形量，令該字槽與該間隔區產生明顯階級落差而能夠明確標示打印之字體、花紋或圖案之手工具壓字方法。

本發明手工具壓字方法，其具有以下步驟：

準備字模：首先，準備至少一個字模，其具有一壓印面，字模於壓印面凸出形成一個外凸標示部；外凸標示部具有一個上表面，上表面之輪廓具有一個邊界，外凸標示部之上表面凸出形成一個凸部，且凸部形成於外凸標示部之邊界範圍內，令凸部與外凸標示部之間形成階梯落差；

準備產品：準備一欲壓字之產品；

將字模壓印於產品：字模能夠安裝於一般習用之壓字機，令字模面對產品，並經由壓字機使字模對產品施加壓力，令產品產生塑性變形而形成字槽而具有標示效果；

移除字模，得到具標示作用之字槽的產品。

本發明之主要特徵在於：字模之外凸標示部之上表面至該壓印面之間定義之第一高度小於該凸部之頂面至該壓印面之間定義之第二高度，因此該凸部之頂面先行抵壓該產品之受壓面，該字模持續施壓於該產品，該字模外凸標示部之上表面抵壓該產品之受壓面，令該字槽之底面與下表面之間具有一垂直落差量。由於該字模之二段式施壓，使得該字槽於該產品之受壓面圈圍形成之間隔區受到字模的擠壓影響而產生變形形成之變形量小於習用字模所產生之變形量，令該字槽與該間隔區產生明顯階級落差而能夠

明確標示打印之字體、花紋或圖案。

本發明之次要特徵在於：當該字槽需要上色而挹注顏料時，由於該字槽與該間隔區之間的明顯階級落差，令顏料無法沾染到該間隔區而使得字槽標示之字體、花紋或圖案顏色能夠與產品之受壓面與間隔區產生明顯色彩上的對比，大幅加強字槽的標示功能。

其他目的、優點和本發明的新穎特性將從以下詳細的描述與相關的附圖更加顯明。

【實施方式】

有關本發明所採用之技術、手段及其功效，茲舉一較佳實施例並配合圖式詳述如後，此僅供說明之用，在專利申請上並不受此種結構之限制。

請參照圖一，為本發明之流程示意圖。本發明係為一種利用一字模打印字體、花紋、圖案於堅硬材質上之手工具壓字方法，本發明手工具壓字方法包括有以下步驟：

準備字模：請見圖二，首先，準備至少一個字模 1，其具有一壓印面 11，該字模 1 於該壓印面 11 凸出形成一個外凸標示部 12，該外凸標示部 12 具有一個上表面 121，該上表面 121 之輪廓具有一個邊界 122，該外凸標示部 12 之上表面 121 以及該外凸標示部 12 之邊界 122 圍繞形成一大寫英文字母「W」，且該外凸標示部 12 之上表面 121 凸出形成一個凸部 13，且該凸部 13 形成於該外凸標示部 12 之邊界 122 範圍內，令該凸部 13 與該外凸標示部 12 之間形

成階梯落差。該凸部 13 具有一個頂面 131，該凸部 13 之頂面 131 輪廓具有一個邊緣 132，該凸部 13 之頂面 131 以及該凸部 13 之邊緣 132 圍繞形成一大寫英文字母「W」。請見圖三，本實施例中共準備二個字模 1、1a，其外凸標示部 12、12a 分別形成一大寫英文字母「W」與形成一大寫英文字母「B」。請見圖四，該外凸標示部 12a 之上表面 121a 至該壓印面 11a 之間定義一個第一高度 H1，該凸部 13a 之頂面 131a 至該壓印面 11a 之間定義一個第二高度 H2，該第二高度 H2 大於該第一高度 H1。該外凸標示部 12a 之邊界 122a 之間定義一個第一寬度 W1，該凸部 13a 之邊緣 132a 之間定義一個第二寬度 W2，該第一寬度 W1 大於該第二寬度 W2。

準備產品：如圖三所示，準備一欲壓字之產品 2，於本實施例中，該產品 2 為一手工具，其具有一受壓面 21。

將字模壓印於產品：請參照圖四至圖七，該兩字模 1、1a 能夠安裝於一般習用之壓字機(圖中未示)，令該兩字模 1、1a 之壓印面 11、11a 面對該產品 2 之受壓面 21，並經由壓字機使該兩字模 1、1a 分別對該產品 2 之受壓面 21 施加壓力，令該產品 2 產生塑性變形而形成兩字槽 22、22a。該兩字槽 22、22a 之截面積形狀分別形成一大寫英文字母「W」與形成一大寫英文字母「B」，而具有標示效果。該兩字模 1、1a 之壓字成型過程相同，因此以下僅以字模 1a 說明。成型時，由於該第二高度 H2 大於該第一高度 H1，因此該字模 1a 凸部 13a 之頂面 131a 先行抵壓該產品 2 之

受壓面 21，令該字槽 22a 形成一個底面 221a 與該凸部 13a 之頂面 131a 互相抵靠。該字模 1a 持續施壓於該產品 2，該字模 1a 外凸標示部 12a 之上表面 121a 抵壓該產品 2 之受壓面 21，令該字槽 22a 形成一個下表面 222a 與該外凸標示部 12a 之上表面 121a 互相抵靠。該字槽 22a 之底面 221a 與下表面 222a 之間定義一垂直落差量 D1。該字槽 22a 於該產品 2 之受壓面 21 圈圍形成兩個間隔區 211a，由於該產品 2 受壓面 21 受到該字模 1a 的擠壓變形而形成該字槽 22a，同時使得該兩間隔區 211a 受到字模 1a 的擠壓影響而產生變形，令該兩間隔區 211a 之表面與該產品 2 之受壓面 21 之間形成一個變形量 T1。

移除字模，得到具標示作用之字槽的產品：如圖八所示，該產品 2 具有標示作用之兩字槽 22、22a，其分別標示大寫英文字母「W」與「B」。請同時參照圖九至圖十三，其分別為圖八所取之剖面圖與局部放大圖。該字槽 22 具有一個底面 221 與一個下表面 222，該字槽 22 之底面 221 與下表面 222 之間定義一垂直落差量 D2，該字槽 22 於該產品 2 之受壓面 21 圈圍形成三個間隔區 211，由於該產品 2 受壓面 21 受到該字模 1 的擠壓變形而形成該字槽 22，同時使得該三間隔區 211 受到字模 1 的擠壓影響而產生變形，令該三間隔區 211 之表面鄰近該字槽 22 處與該產品 2 之受壓面 21 之間形成一個變形量 T2。

就以上所述可以歸納出本發明具有以下之優點：

1. 本發明係藉由字模之外凸標示部之上表面至該壓印

面之間定義之第一高度小於該凸部之頂面至該壓印面之間定義之第二高度，因此該凸部之頂面先行抵壓該產品之受壓面，該字模持續施壓於該產品，該字模外凸標示部之上表面抵壓該產品之受壓面，令該字槽之底面與下表面之間具有一垂直落差量。由於該字模之二段式施壓，使得該字槽於該產品之受壓面圈圍形成之間隔區受到字模的擠壓影響而產生變形形成之變形量小於習用字模擠壓所形成之變形量，令該字槽與該間隔區產生明顯階級落差而能夠明確標示打印之字體、花紋或圖案。

2. 本發明之字槽需要上色而挹注顏料時，由於該字槽與該間隔區之間的明顯階級落差，令顏料無法沾染到該間隔區而使得字槽標示之字體、花紋或圖案顏色能夠與產品之受壓面與間隔區產生明顯色彩上的對比，大幅加強字槽的標示功能。

綜上所述，本發明並未見於先前被公開技術，故具有專利之新穎性與進步性，及對產業的利用價值；申請人爰依專利法之規定，向　鈞局提起發明專利之申請。

【圖式簡單說明】

圖一：為本發明之流程示意圖。

圖二：為本發明所使用之字模之立體外觀圖。

圖三：為本發明之字模與產品之立體外觀圖。

圖四：為本發明之成型示意圖，表示字模之壓印面面對產品之受壓面。

圖五：為本發明之成型示意圖，表示字模之頂面抵壓產品之受壓面而形成字槽之底面。

圖六：為本發明之成型示意圖，表示外凸標示部之上表面抵壓產品之受壓面而形成字槽之下表面。

圖七：為本發明之成型示意圖，表示字模遠離產品之受壓面。

圖八：為本發明之成型示意圖，表示移除字模而得具標示功能字槽之產品。

圖九：為沿圖八之 9-9 剖面線所取之剖面圖。

圖十：為沿圖八之 10-10 剖面線所取之剖面圖。

圖十一：為沿圖八之 11-11 剖面線所取之剖面圖。

圖十二：為沿圖八之 12-12 剖面線所取之剖面圖。

圖十三：為圖八之局部放大圖。

圖十四：為習知手工具壓字方法所使用字模之立體外觀圖。

圖十五：為由習知手工具壓字方法成型之手工具之局部放大圖。

圖十六：為圖十五之 16-16 剖面線所取之剖面圖。

【主要元件符號說明】

（習知技術）

8	字模	81	壓印面
82	外凸標示部	821	上表面
822	邊界	9	手工具
91	受壓面	911	間隔區

92	字槽	921	底面
T3	變形量		

（本發明）

1	字模	11	壓印面
12	外凸標示部	121	上表面
122	邊界	13	凸部
131	頂面	132	邊緣
1a	字模	11a	壓印面
12a	外凸標示部	121a	上表面
122a	邊界	13a	凸部
131a	頂面	132a	邊緣
2	產品	21	受壓面
211	間隔區	211a	間隔區
22	字槽	221	底面
222	下表面	22a	字槽
221a	底面	222a	下表面
H1	第一高度	H2	第二高度
W1	第一寬度	W2	第二寬度
D1	垂直落差量	D2	垂直落差量
T1	變形量	T2	變形量

七、申請專利範圍：

1.一種手工具壓字方法，其具有以下步驟：

準備字模：準備至少一字模，其具有一壓印面，該字模於該壓印面凸出形成一外凸標示部，該外凸標示部具有一個上表面，該上表面之輪廓具有一個邊界，該外凸標示部之上表面凸出形成一個凸部，且該凸部形成於外凸標示部之邊界範圍內，令該凸部與該外凸標示部之間形成階梯落差；

準備產品：準備一欲壓字之產品；

將字模壓印於產品：該字模對該產品施加壓力，令產品產生塑性變形形成一字槽而具有標示效果；

移除字模，得到具標示作用之字槽的產品。

2.如請求項1所述之手工具壓字方法，其中該凸部具有一個頂面，該外凸標示部之上表面至該壓印面之間定義一個第一高度，該凸部之頂面至該壓印面之間定義一個第二高度，該第二高度大於該第一高度。

3.如請求項2所述之手工具壓字方法，其中該凸部之頂面輪廓具有一個邊緣，該外凸標示部之邊界之間定義一個第一寬度，該凸部之邊緣之間定義一個第二寬度，該第一寬度大於該第二寬度。

4.如請求項1所述之手工具壓字方法，其中該字槽形成一個底面與一個下表面，該字槽之底面與下表面之間定義一垂直落差量。

5.如請求項1所述之手工具壓字方法，其中該產品具

有一受壓面，該字槽於該產品之受壓面圈圍形成至少一個間隔區，該間隔區之表面與該產品之受壓面之間形成一個變形量。

6.一種用於壓字之字模，其具有一壓印面，該字模於該壓印面凸出形成一外凸標示部，該外凸標示部具有一個上表面，該上表面之輪廓具有一個邊界，該外凸標示部之上表面凸出形成一個凸部，且該凸部形成於外凸標示部之邊界範圍內，令該凸部與該外凸標示部之間形成階梯落差。

7.如請求項1所述之用於壓字之字模，其中該凸部具有一個頂面，該外凸標示部之上表面至該壓印面之間定義一個第一高度，該凸部之頂面至該壓印面之間定義一個第二高度，該第二高度大於該第一高度。

8.如請求項7所述之手工具壓字方法，其中該凸部之頂面輪廓具有一個邊緣，該外凸標示部之邊界之間定義一個第一寬度，該凸部之邊緣之間定義一個第二寬度，該第一寬度大於該第二寬度。

9.一種具有字槽之手工具，其包括：

一字槽，其形成於該手工具之表面，該字槽形成一個底面與一個下表面，該字槽之底面與下表面之間定義一垂直落差量，令該字槽具有標示作用。

八、圖式：

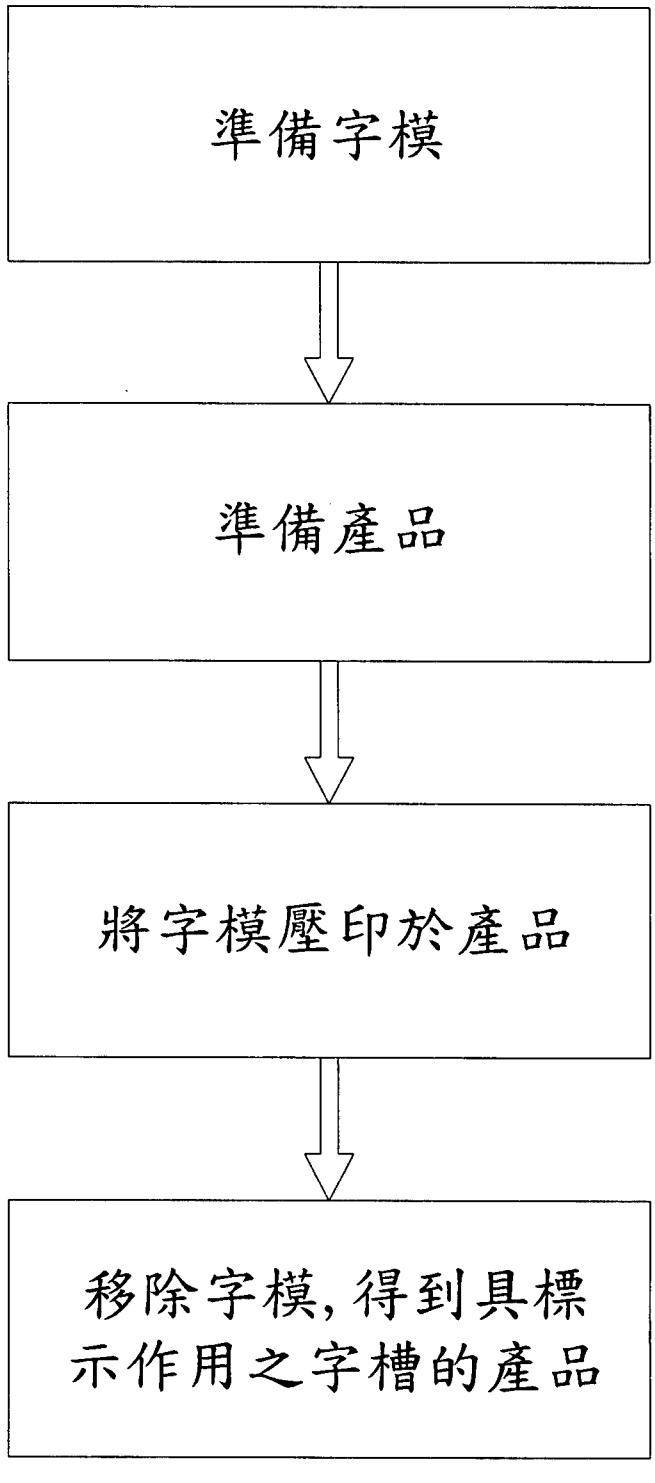
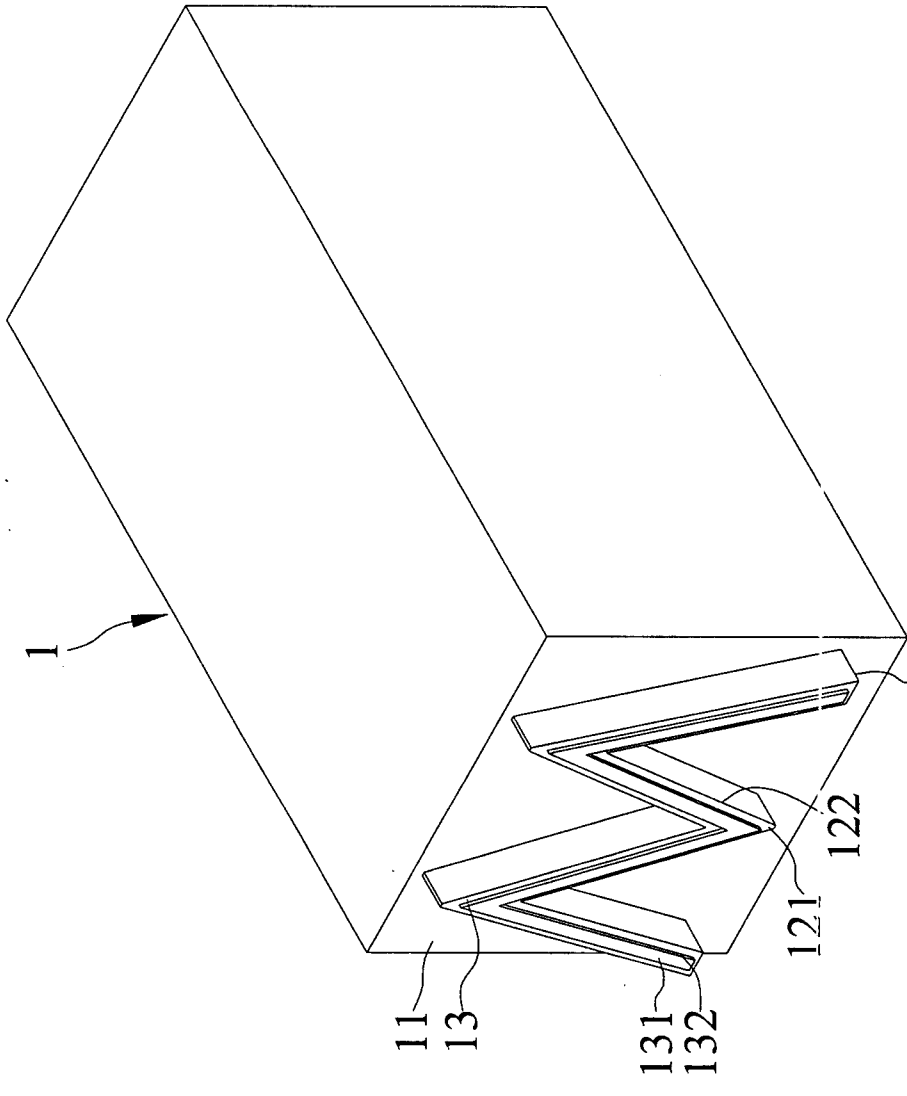
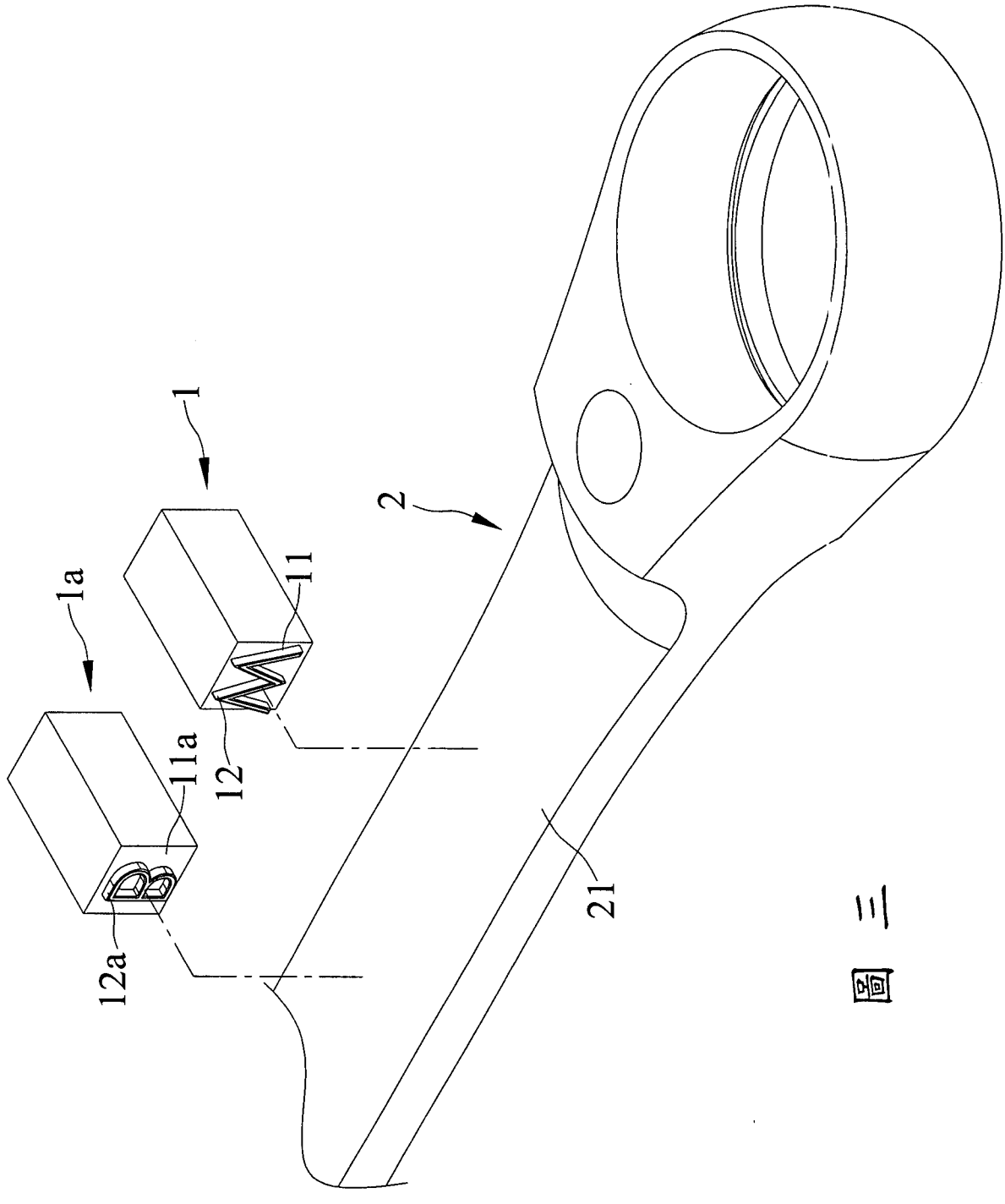


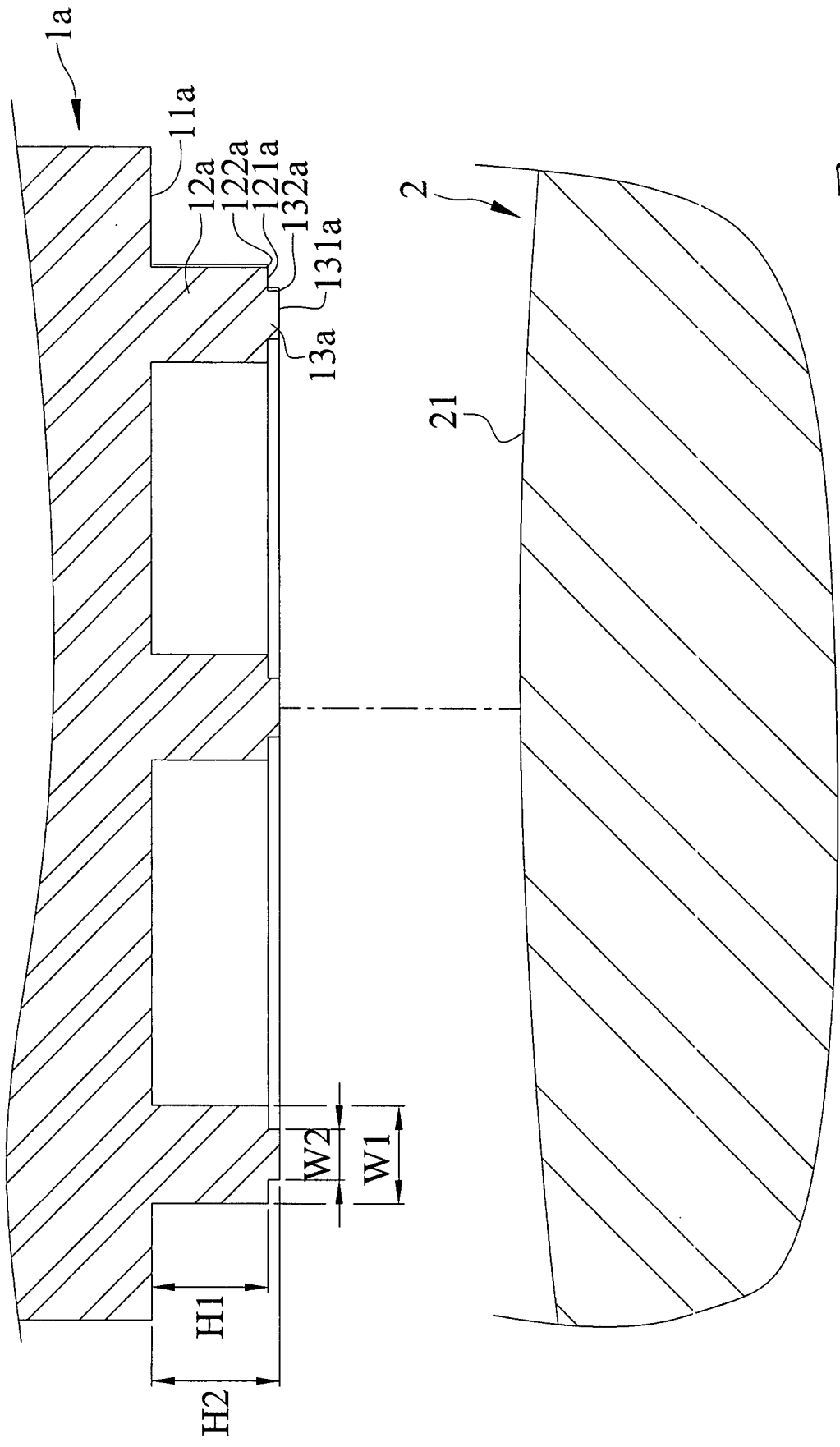
圖 一



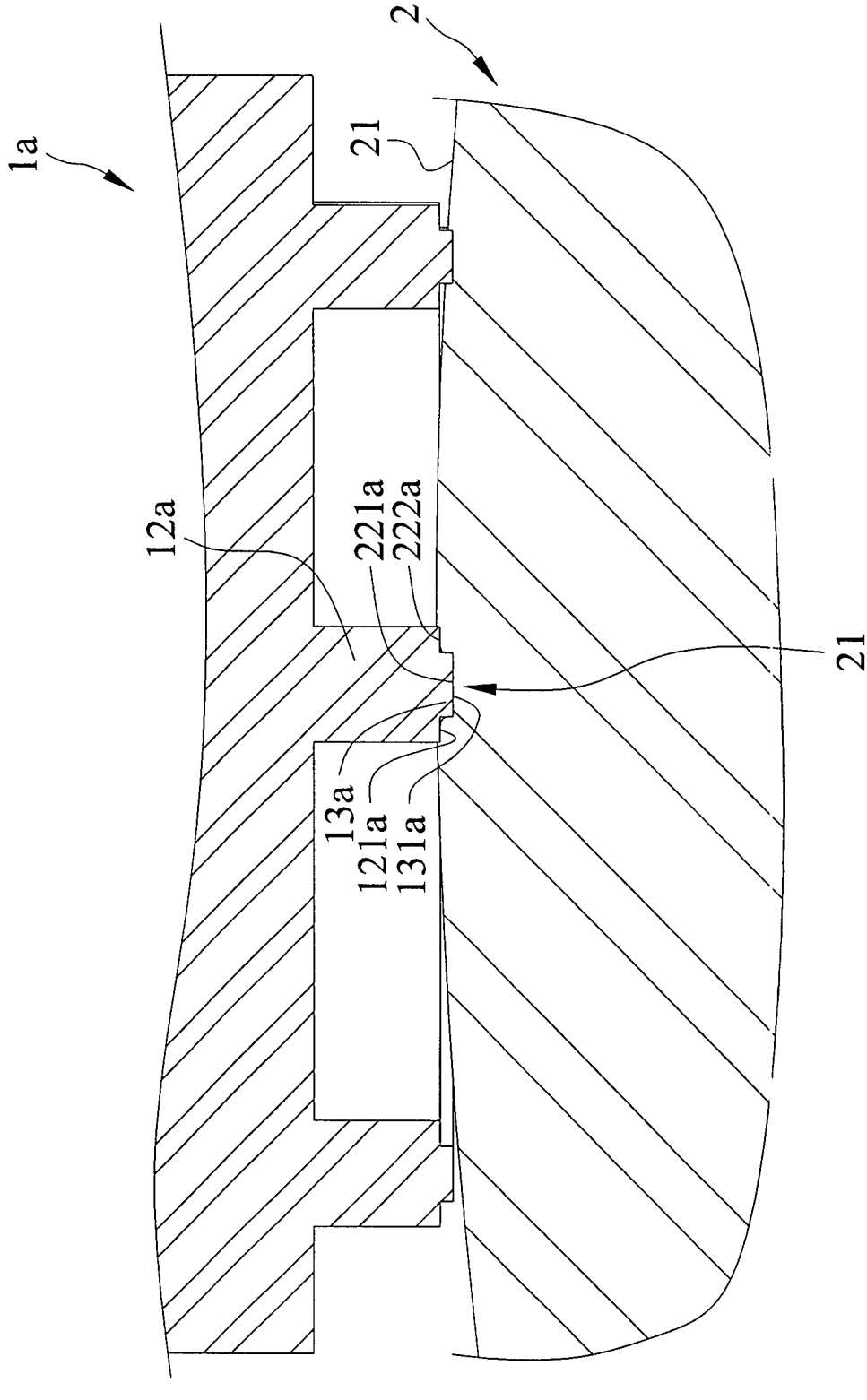
圖一



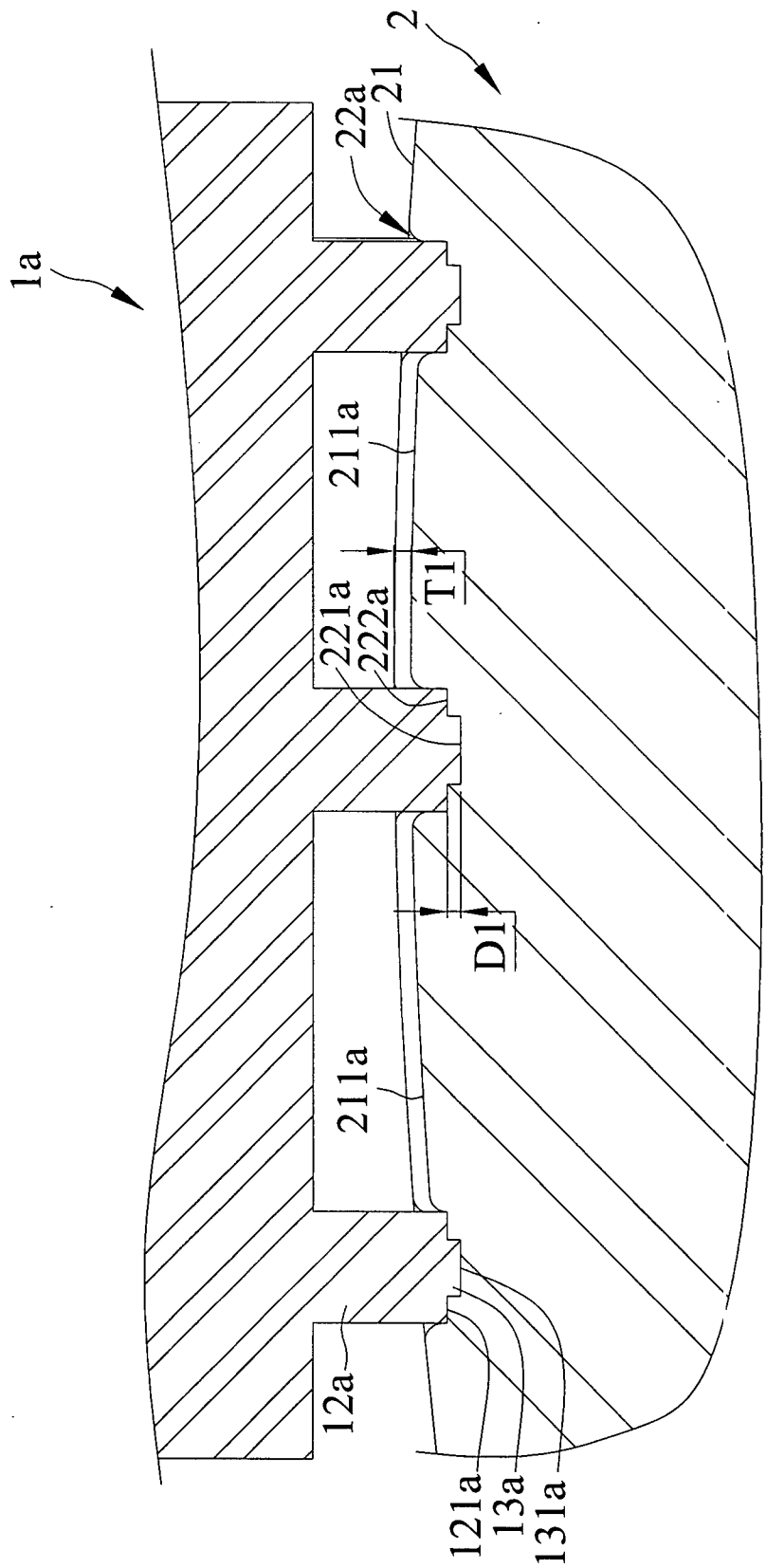
圖三



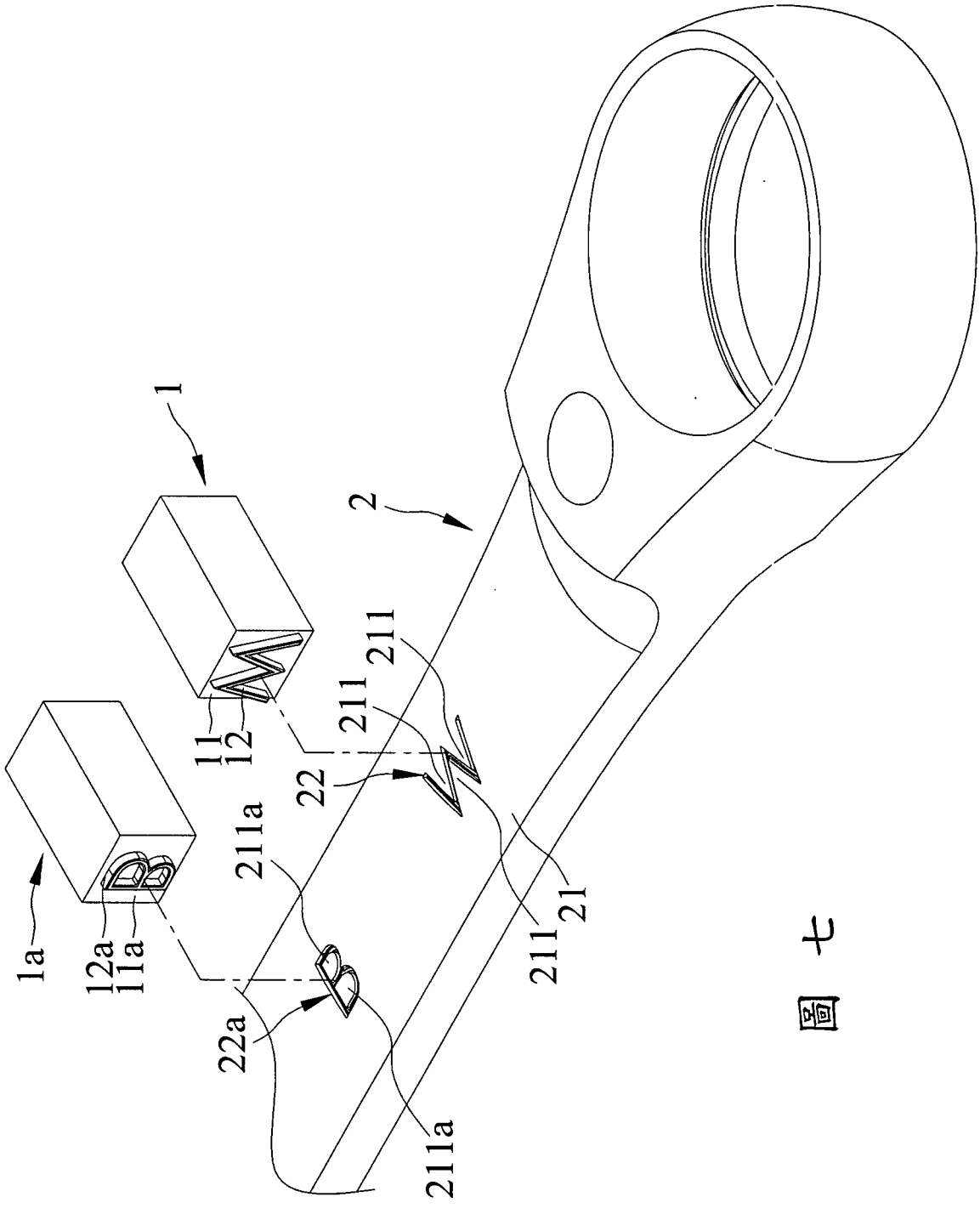
圖四



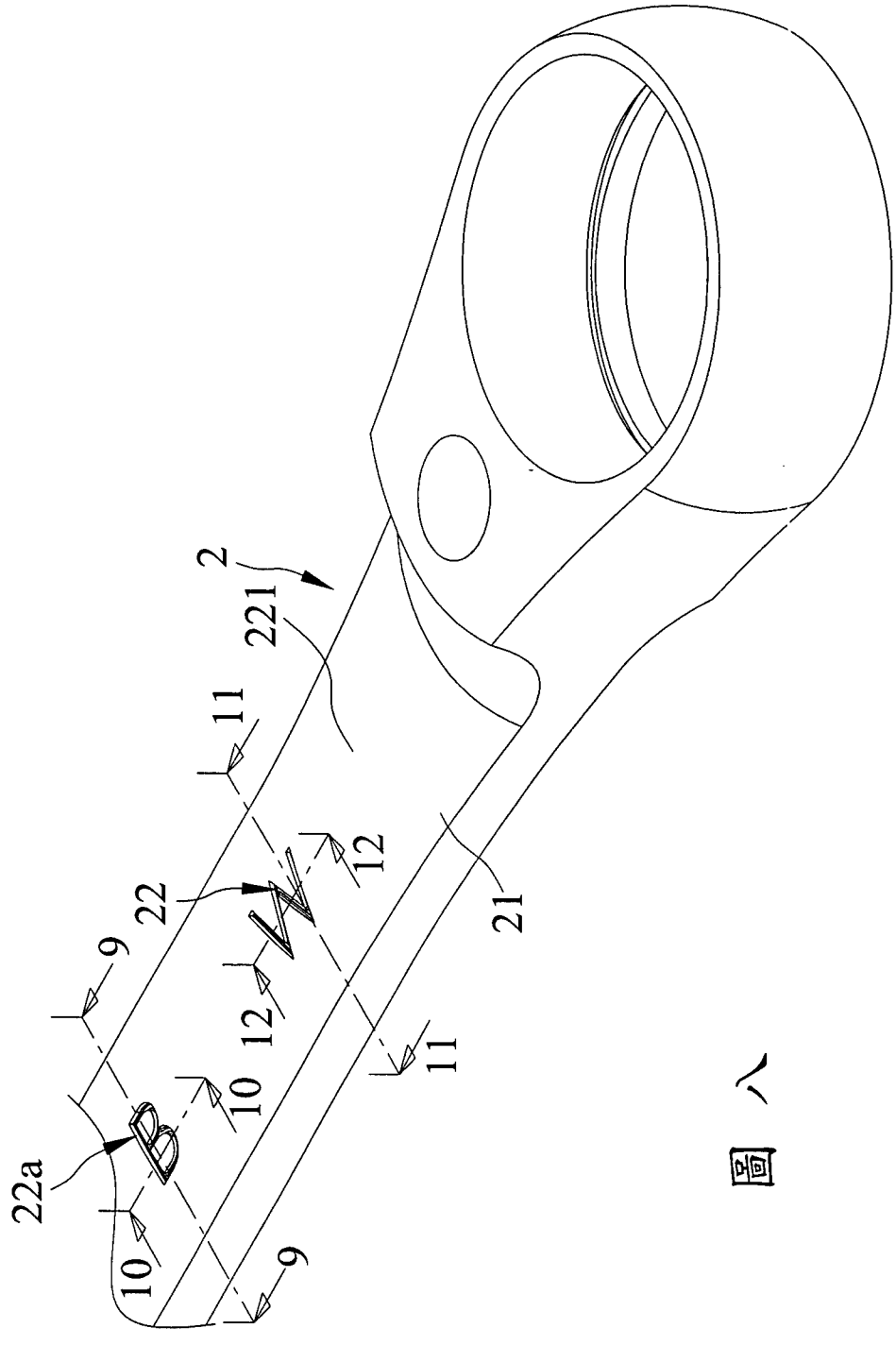
圖五



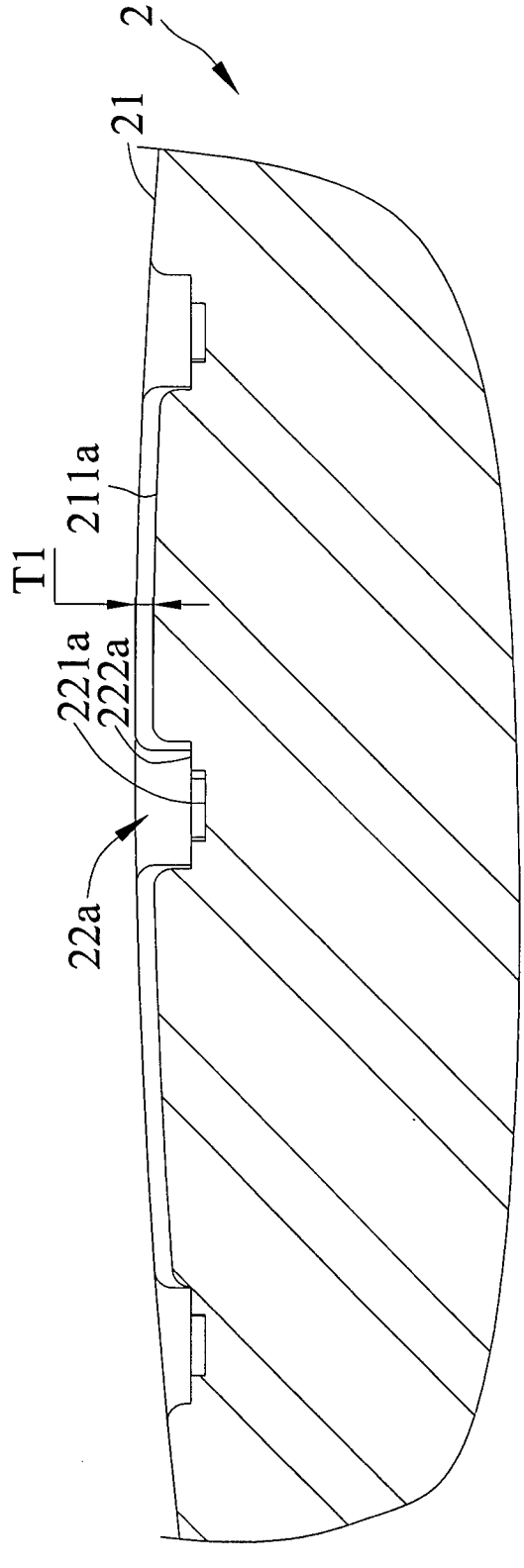
圖六



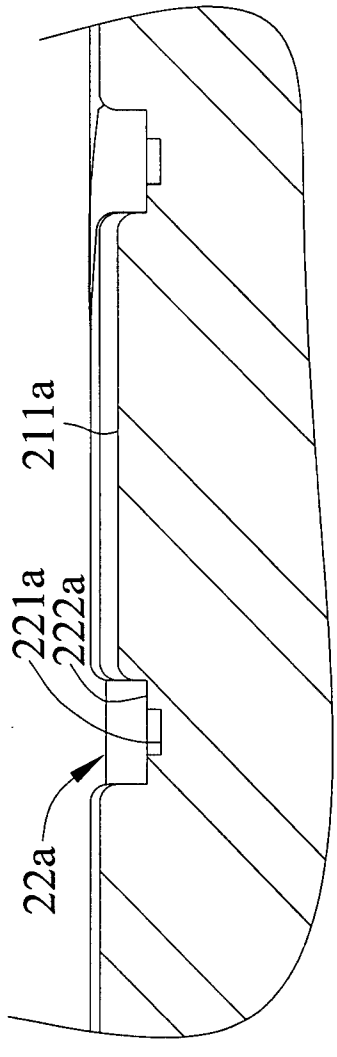
圖七



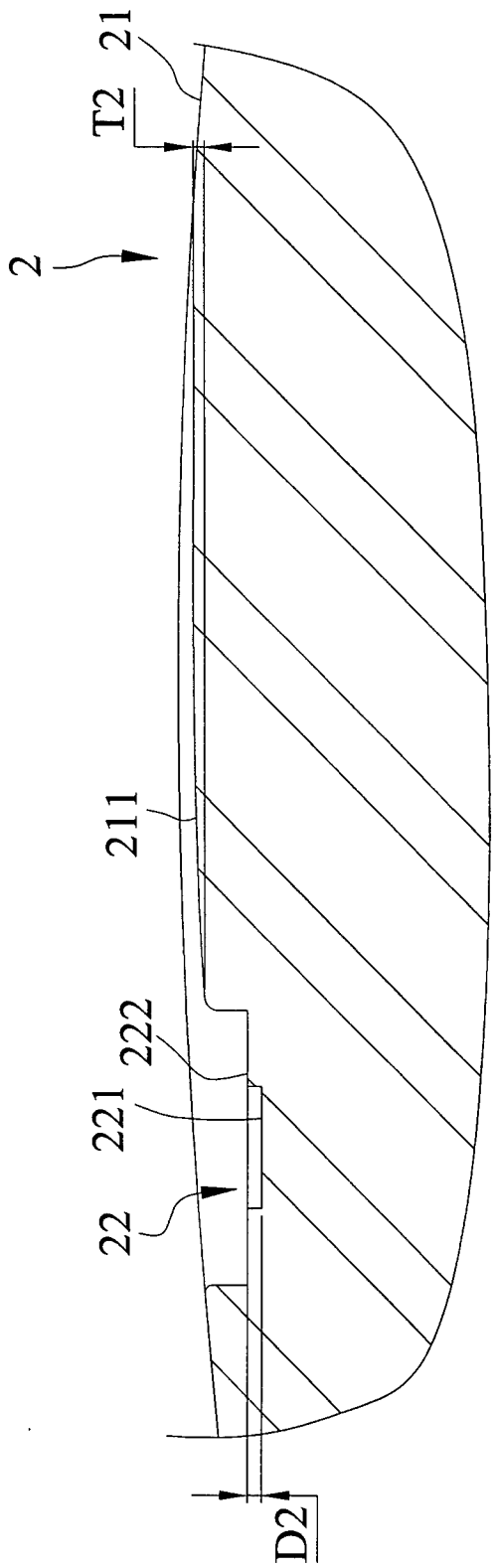
圖八



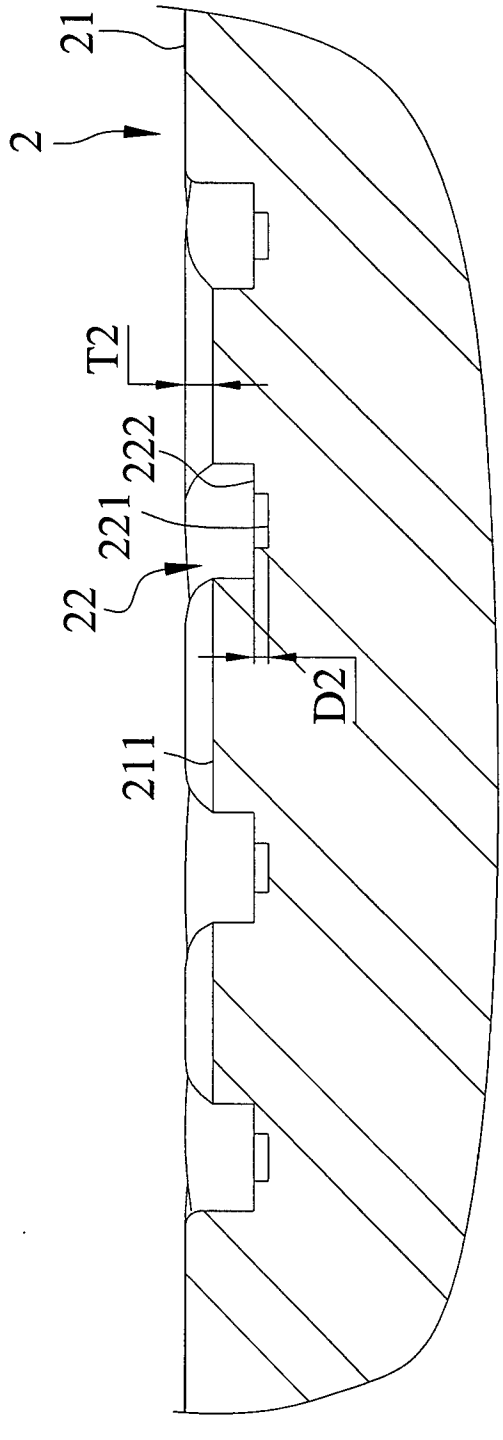
圖九



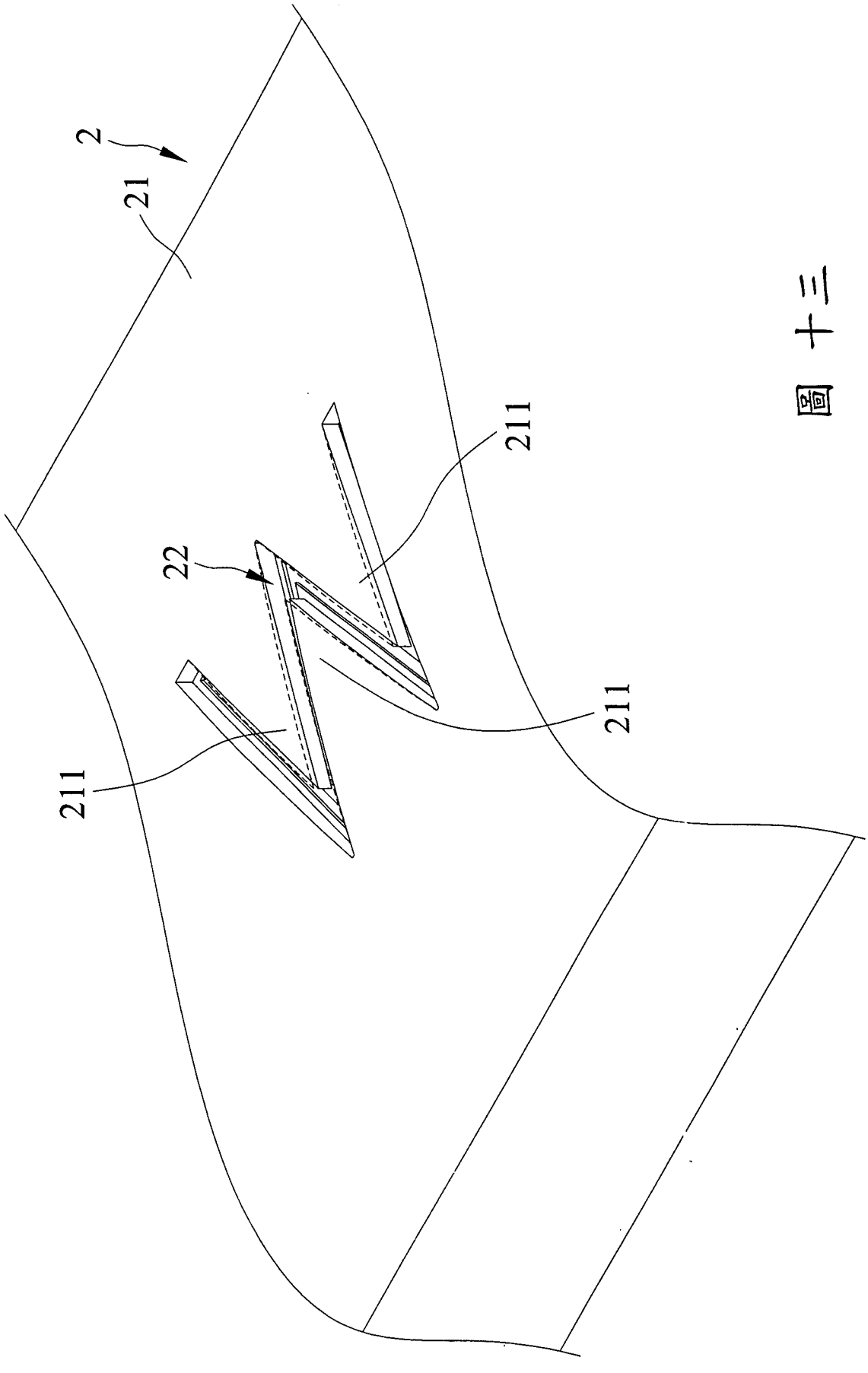
圖十



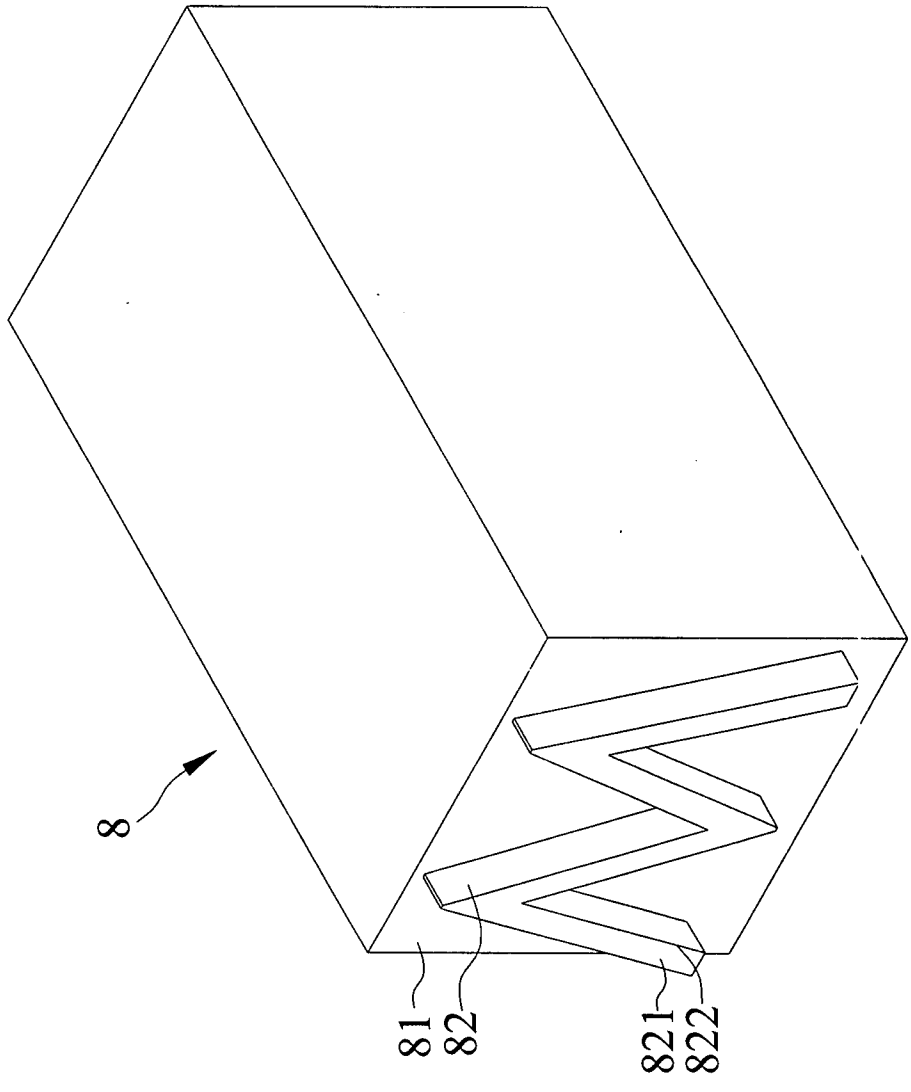
圖十一



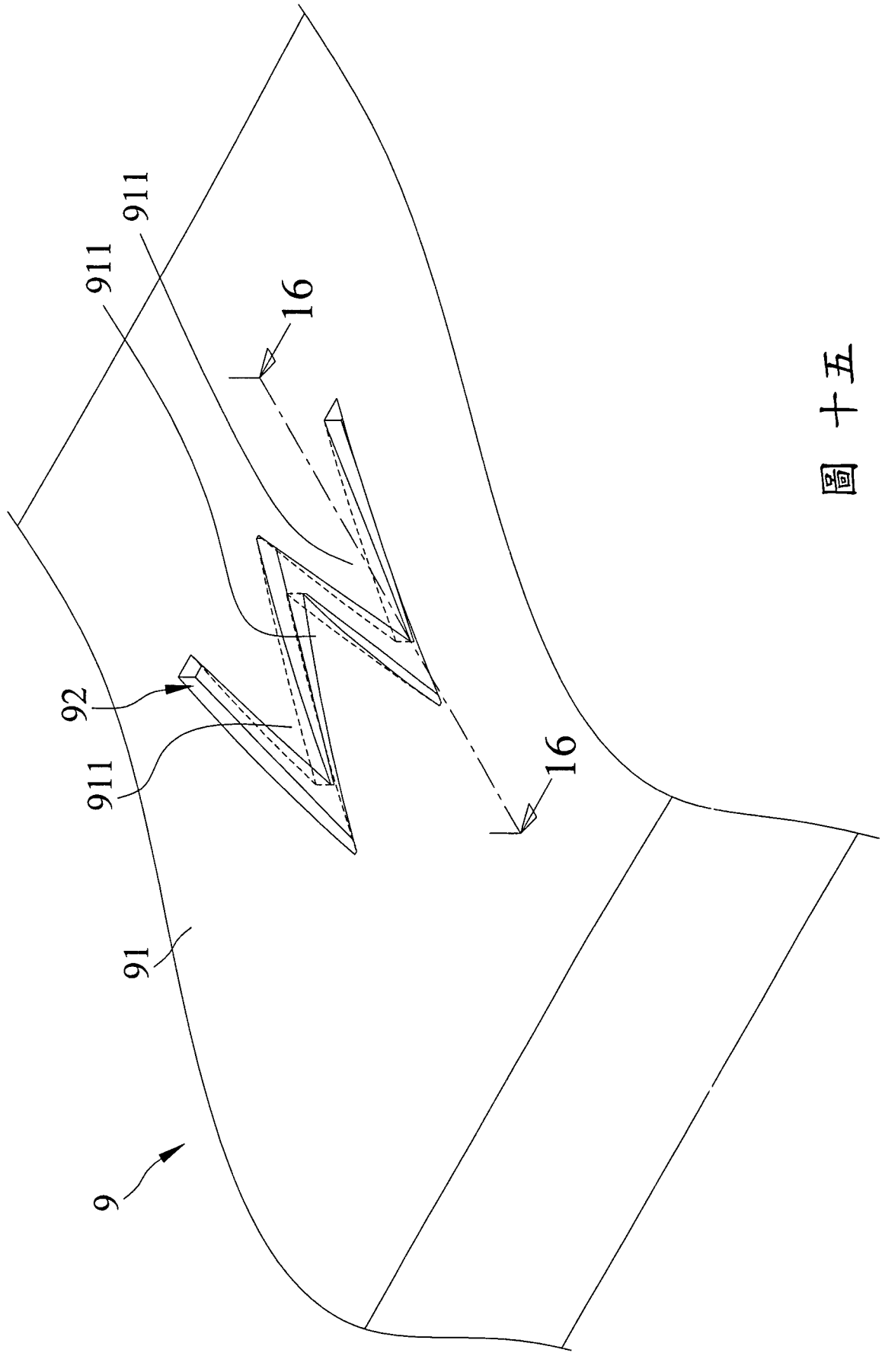
圖十二



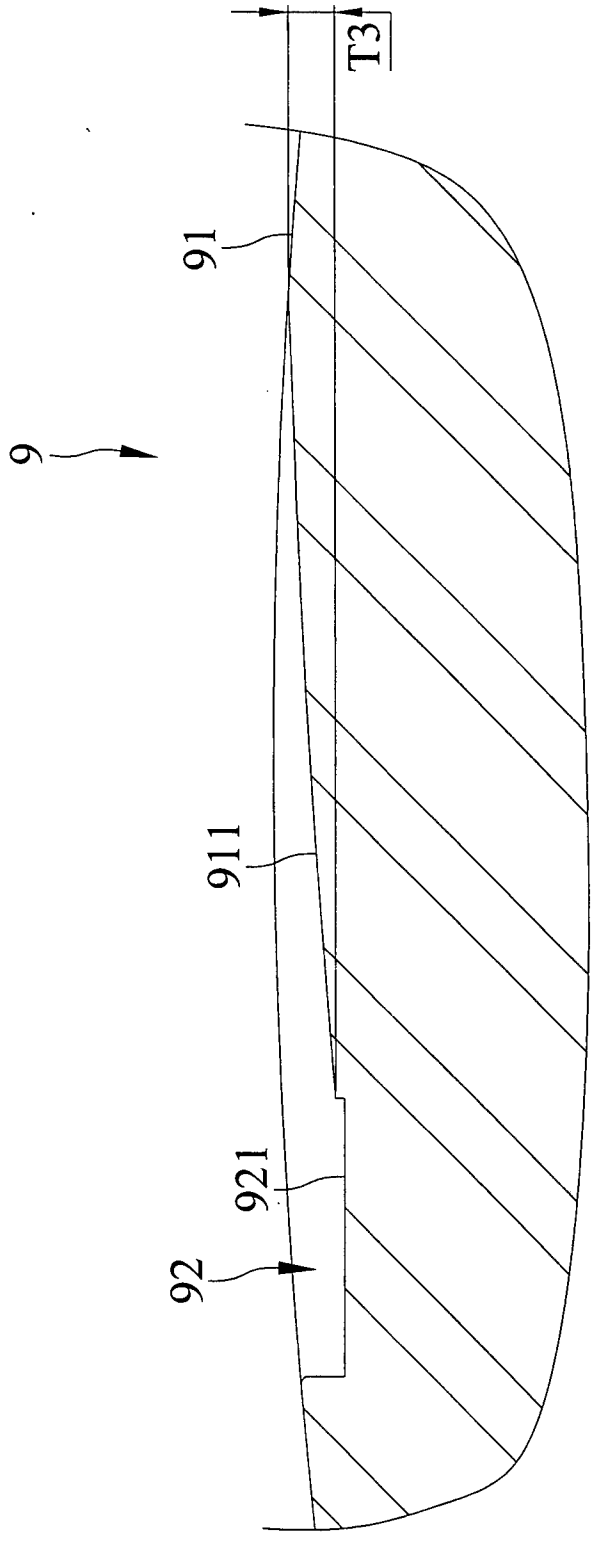
圖十三



圖十四



圖十五



圖十六