



(21)申請案號：109101650

(22)申請日：中華民國 109 (2020) 年 01 月 17 日

(51)Int. Cl.：

B29C45/14 (2006.01)**B29C45/16 (2006.01)**

(71)申請人：陳谷銘 (中華民國) CHEN, KU-MING (TW)

臺中市潭子區豐栗路 63 巷 27 號

(72)發明人：陳谷銘 CHEN, KU-MING (TW)

(74)代理人：黃世瑋

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：9 共 20 頁

(54)名稱

鏤空區雙色射出不溢料方法

(57)摘要

本發明關於一種鏤空區雙色射出不溢料方法，包括以下步驟：提供一鏤空基材，該鏤空基材包括複數隔肋及界定於該複數隔肋之間的鏤空區，該複數隔肋之至少一部分之寬度不大於 5.0 公釐或厚度不大於 3.0 公釐且其設有至少一第一定位結構；夾置該鏤空基材於二模塊之間，該二模塊至少其中一者設有至少一第二定位結構，該至少一第二定位結構相嵌地抵壓於該至少一第一定位結構；充填一充填材料於該二模塊之間且令該充填材料填入該複數鏤空區之至少一部分中，其中該充填材料與該鏤空基材顏色相異；進行該充填材料之固化。

A non-overflow two-color injection method for hollowed areas is provided, including following steps of: providing a hollowed substrate, the hollowed substrate including a plurality of ribs and a hollowed area defined between the ribs, at least a part of the ribs having a width of less than or equal to 5.0 mm or a thickness of less than or equal to 3.0 mm and including at least one first positioning structure; sandwiching the hollowed substrate between two half-molds, at least one of the two half-molds including at least one second positioning structure, the at least one second positioning structure being embedded engaging with and abutted against the at least one first positioning structure; filling a filling material between the two half-molds to fill the filling material into at least a part of the hollowed areas, wherein the filling material is different in color from the hollowed substrate; performing solidification of the filling material.

指定代表圖：

符號簡單說明：

10:鏤空基材

20:模塊

21:第二定位結構

22:塑型單元

221:槽室

222:平台

30:充填材料

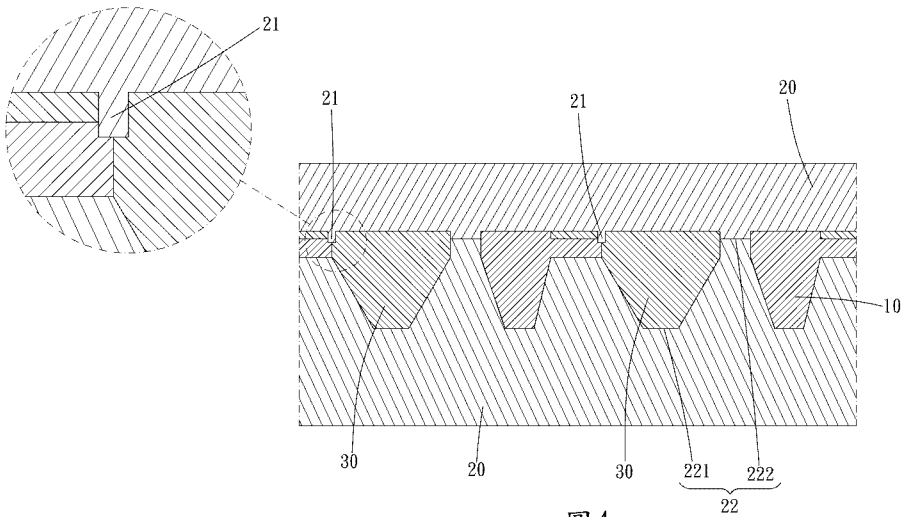


圖4



202128392

【發明摘要】**【中文發明名稱】** 鏤空區雙色射出不溢料方法**【英文發明名稱】** Non-Overflow Two-color Injection Method For Hollowed Areas**【中文】**

本發明關於一種鏤空區雙色射出不溢料方法，包括以下步驟：提供一鏤空基材，該鏤空基材包括複數隔肋及界定於該複數隔肋之間的鏤空區，該複數隔肋之至少一部分之寬度不大於5.0公釐或厚度不大於3.0公釐且其設有至少一第一定位結構；夾置該鏤空基材於二模塊之間，該二模塊至少其中一者設有至少一第二定位結構，該至少一第二定位結構相嵌地抵壓於該至少一第一定位結構；充填一充填材料於該二模塊之間且令該充填材料填入該複數鏤空區之至少一部分中，其中該充填材料與該鏤空基材顏色相異；進行該充填材料之固化。

【英文】

A non-overflow two-color injection method for hollowed areas is provided, including following steps of: providing a hollowed substrate, the hollowed substrate including a plurality of ribs and a hollowed area defined between the ribs, at least a part of the ribs having a width of less than or equal to 5.0 mm or a thickness of less than or equal to 3.0 mm and including at least one first positioning structure; sandwiching the hollowed substrate between two half-molds, at least one of the two half-molds including at least one second positioning structure, the at least one second positioning structure being embedded engaging with and abutted against the at least one first positioning structure; filling a

filling material between the two half-molds to fill the filling material into at least a part of the hollowed areas, wherein the filling material is different in color from the hollowed substrate; performing solidification of the filling material.

【指定代表圖】 圖4

【代表圖之符號簡單說明】

10: 鏤空基材

20:模塊

21:第二定位結構

22:塑型單元

221:槽室

222:平台

30:充填材料

【發明說明書】

【中文發明名稱】 鏤空區雙色射出不溢料方法

【英文發明名稱】 Non-Overflow Two-color Injection Method For Hollowed Areas

【技術領域】

【0001】 本發明是有關於一種鏤空區雙色射出不溢料方法。

【先前技術】

【0002】 一般墊體具有輕薄、緩衝、止滑等優點，常應用於例如鞋墊、防滑墊等領域。另一方面，基於不同功能需求，習知墊體有單色材或多色材之不同結構。在製程上，常用之製造方式為射出成型，其製程簡單、快速、成本低，因此廣泛使用於製造墊體。

【0003】 然而，在製造多色墊體時，由於墊體較薄，第一色基材上必需先具備具複數鏤空區，該複數鏤空區由複數隔肋所界定，由於該複數隔肋極薄，習知射出成型製程中對於該複數隔肋未有適當且有效的固定，而第二色充填材料射入模具中時又具有相當程度的壓力，導致該複數隔肋變形、位移，造成溢料、色料混雜、圖樣變形等問題，嚴重影響結構之完整性、外觀、及結構配置。

【0004】 因此，有必要提供一種新穎且具有進步性之鏤空區雙色射出不溢料方法，以解決上述之問題。

【發明內容】

【0005】 本發明之主要目的在於提供一種鏤空區雙色射出不溢料方法，其雙色材料不溢料混雜、塑型精確美觀、製程良率高。

【0006】 為達成上述目的，本發明提供一種鏤空區雙色射出不溢料方法，包括以下步驟：提供一鏤空基材，該鏤空基材包括複數隔肋及界定於該複數隔肋之間的鏤空區，該複數隔肋之至少一部分之寬度不大於5.0公釐或厚度不大於3.0公釐且其設有至少一第一定位結構；夾置該鏤空基材於二模塊之間，該二模塊至少其中一者設有至少一第二定位結構，該至少一第二定位結構相嵌地抵壓於該至少一第一定位結構；充填一充填材料於該二模塊之間且令該充填材料填入該複數鏤空區之至少一部分中，其中該充填材料與該鏤空基材顏色相異；進行該充填材料之固化。

【圖式簡單說明】

【0007】

圖1為本發明一較佳實施例之鏤空基材之立體圖。

圖2為圖1之俯視圖。

圖3為本發明一較佳實施例之鏤空基材之剖面圖。

圖4為本發明一較佳實施例之於二模塊之間充填一充填材料之剖面圖。

圖5為本發明一較佳實施例之雙色結構一側之立體圖。

圖6為圖5之俯視圖。

圖7為本發明一較佳實施例之雙色結構另一側之立體圖。

圖8為圖7之俯視圖。

圖9為本發明一較佳實施例之雙色結構之剖面圖。

【實施方式】

【0008】 以下僅以實施例說明本發明可能之實施態樣，然並非用以限制本發明所欲保護之範疇，合先敘明。

【0009】 請參考圖1至9，其顯示本發明之一較佳實施例，本發明之鏤空區雙色射出不溢料方法包括以下步驟：提供一鏤空基材10，該鏤空基材10包括複數隔肋11及界定於該複數隔肋11之間的鏤空區12，該複數隔肋11之至少一部分之寬度不大於5.0公釐或厚度不大於3.0公釐且其設有至少一第一定位結構13；夾置該鏤空基材10於二模塊20之間，該二模塊20至少其中一者設有至少一第二定位結構21，該至少一第二定位結構21相嵌地抵壓於該至少一第一定位結構13；充填一充填材料30於該二模塊20之間且令該充填材料30填入該複數鏤空區12之至少一部分中，其中該充填材料30與該鏤空基材10顏色相異；進行該充填材料30之固化，可為物理性或化學性固化。藉此，該至少一第一定位結構13可被該至少一第二定位結構21壓掣定位，該複數隔肋11不偏移變形，雙色材料不溢料混雜、塑型精確美觀、製程良率高。

【0010】 至少一該第一定位結構13沿該鏤空區12之一角部之相鄰二邊緣延伸設置。至少一該隔肋11設有分別位於其相對二邊緣之二該第一定位結構13，該二模塊20包括複數該第二定位結構21，各該第一定位結構13被一該第二定位結構21相嵌地抵壓，更穩定保持及定位該隔肋11。較佳地，二該第一定位結構13之間間距不小於1.0公釐。在本實施例中，各該第一定位結構13為溝槽，各該第二定位結構21為凸肋；各該第一定位結構13沿該鏤空區12之角部之相鄰二邊緣連續延伸設置而呈L形，該複數隔肋11之一部分設有分別位於其相對二邊緣之二該第一定位結構13，如此可確實保持及定位該複數隔肋11。

【0011】該鏤空基材10另包括至少一凸塊14，各該凸塊14鄰接其中一該鏤空區12，該至少一凸塊14可與該複數隔肋11一體成型或另外結合。至少一該凸塊14與一該第一定位結構13於一該隔肋11之一寬度方向上的間距不小於1.0公釐，足以供該充填材料30順利流動。該鏤空基材10另包括至少一側向凸入該鏤空區12之側凸15，該至少一凸塊14之端部設於該至少一側凸15。

【0012】在本實施例中，該鏤空基材10包括複數凸塊14，各該凸塊14鄰接其中一該鏤空區12且包括二延伸於該鏤空區12二邊緣之擋肋141，各該凸塊14之一該擋肋141與一該第一定位結構13於一該隔肋11之一寬度方向上的間距不小於1.0公釐，足以供該充填材料30順利流動；部分二相鄰該凸塊14於一該隔肋11之一寬度方向上的間距不小於1.0公釐，例如，部分相鄰之二該擋肋141於一該隔肋11之寬度方向上的間距不小於1.0公釐，足以供該充填材料30順利流動；部分相鄰之二該擋肋141於一該隔肋11之一寬度方向上的間距不小於1.0公釐，足以供該充填材料30順利流動；該鏤空基材10另包括複數側向凸入該複數鏤空區12之側凸15，各該擋肋141之端部設於一該側凸15，增加該擋肋141之結構強度及該充填材料30之結合性；該二模塊20的一部分於該複數隔肋11之至少一部分中穿過且相抵接；其中一該模塊20另包括複數對應於該複數鏤空區12之塑型單元22，各該塑型單元22包括一位於該鏤空基材10一側之槽室221及一容置於一該鏤空區12中且與該隔肋11齊平之平台222，該二模塊20於該平台222處相抵接；各該第一定位結構13之端部與一該擋肋141之端部之間的間距不小於2.0公釐(足以供該充填材料30順利流動)且界定一連通一該鏤空區12而供該充填材料30流入一該槽室221之側向通道23；另於該充填材料30固化後移除該二模塊20。

【0013】 較佳地，該第二定位結構21另側向凸伸入該鏤空區12中而可接觸該充填材料30，可另確實保持及定位該充填材料30。較佳地，在該隔肋11之寬度方向上，該第一定位結構13之尺寸為0.25公釐至1.5公釐；在該隔肋11之厚度方向上，該第一定位結構13之尺寸為0.25公釐至1.0公釐。

【0014】 在實際製程中，該充填材料30流經由該複數隔肋11、該複數第二定位結構21、該複數凸塊14、以及該二模塊20之間所構成之流道及側向通道23，再充填於該複數槽室221中，該充填材料30固化後即形成二面雙色之墊體(例如鞋墊或其他領域之墊體)，其中在本實施例中，該墊體之一面呈雙色之該複數凸塊14及該充填材料30齊平，該墊體另一面呈雙色之該複數凸塊14及該充填材料30形成間隔之凸體。然而，該墊體之結構可以不同需求而設計變更。

【符號說明】

【0015】

10:鏤空基材

11:隔肋

12:鏤空區

13:第一定位結構

14:凸塊

141:擋肋

15:側凸

20:模塊

21:第二定位結構

22:塑型單元

221:槽室

222:平台

23:側向通道

30:充填材料

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種鏤空區雙色射出不溢料方法，包括以下步驟：

提供一鏤空基材，該鏤空基材包括複數隔肋及界定於該複數隔肋之間的鏤空區，該複數隔肋之至少一部分之寬度不大於5.0公釐或厚度不大於3.0公釐且其設有至少一第一定位結構；

夾置該鏤空基材於二模塊之間，該二模塊至少其中一者設有至少一第二定位結構，該至少一第二定位結構相嵌地抵壓於該至少一第一定位結構；

充填一充填材料於該二模塊之間且令該充填材料填入該複數鏤空區之至少一部分中，其中該充填材料與該鏤空基材顏色相異；

進行該充填材料之固化。

【請求項2】 如請求項1所述的鏤空區雙色射出不溢料方法，其中至少一該第一定位結構沿該鏤空區之一角部之相鄰二邊緣延伸設置。

【請求項3】 如請求項1所述的鏤空區雙色射出不溢料方法，其中至少一該隔肋設有分別位於其相對二邊緣之二該第一定位結構，該二模塊包括複數該第二定位結構，各該第一定位結構被一該第二定位結構相嵌地抵壓。

【請求項4】 如請求項3所述的鏤空區雙色射出不溢料方法，其中二該第一定位結構之間間距不小於1.0公釐。

【請求項5】 如請求項1所述的鏤空區雙色射出不溢料方法，其中該鏤空基材另包括至少一凸塊，各該凸塊鄰接其中一該鏤空區，至少一該凸塊與一該第一定位結構於一該隔肋之一寬度方向上的間距不小於1.0公釐。

【請求項6】 如請求項5所述的鏤空區雙色射出不溢料方法，其中該鏤空基材另包括至少一側向凸入該鏤空區之側凸，該至少一凸塊之端部設於該至少一側凸。

【請求項7】 如請求項1所述的鏤空區雙色射出不溢料方法，其中該鏤空基材另包括複數凸塊，各該凸塊鄰接其中一該鏤空區，相鄰二該凸塊於一該隔肋之一寬度方向上的間距不小於1.0公釐。

【請求項8】 如請求項7所述的鏤空區雙色射出不溢料方法，其中各該第一定位結構為溝槽，各該第二定位結構為凸肋；各該第一定位結構沿該鏤空區之一角部之相鄰二邊緣連續延伸設置；各該隔肋設有分別位於其相對二邊緣之二該第一定位結構，該二模塊包括二該第二定位結構，各該第二定位結構相嵌地抵壓於一該第一定位結構；二該第一定位結構之間的間距不小於1.0公釐；該鏤空基材另包括複數凸塊，各該凸塊鄰接其中一該鏤空區且包括二延伸於該鏤空區二邊緣之擋肋，各該凸塊之一該擋肋與一該第一定位結構於一該隔肋之一寬度方向上的間距不小於1.0公釐；部分相鄰之二該擋肋於一該隔肋之一寬度方向上的間距不小於1.0公釐；該鏤空基材另包括複數側向凸入該複數鏤空區之側凸，各該擋肋之端部設於一該側凸；該二模塊的一部分於該複數隔肋之至少一部分中穿過且相抵接；其中一該模塊另包括複數對應於該複數鏤空區之塑型單元，各該塑型單元包括一位於該鏤空基材一側之槽室及一容置於一該鏤空區中且與該隔肋齊平之平台，該二模塊於該平台處相抵接；各該第一定位結構之端部與一該擋肋之端部之間的間距不小於2.0公釐且界定一連通一該鏤空區而供該充填材料流入一該槽室之側向通道；另於該充填材料固化後移除該二模塊。

【請求項9】 如請求項1至8任一項所述的鏤空區雙色射出不溢料方法，其中該第二定位結構另側向凸伸入該鏤空區中而可接觸該充填材料。

【請求項10】 如請求項9所述的鏤空區雙色射出不溢料方法，其中在該隔肋之寬度方向上，該第一定位結構之尺寸為0.25公釐至1.5公釐；在該隔肋之厚度方向上，該第一定位結構之尺寸為0.25公釐至1.0公釐。

【發明圖式】

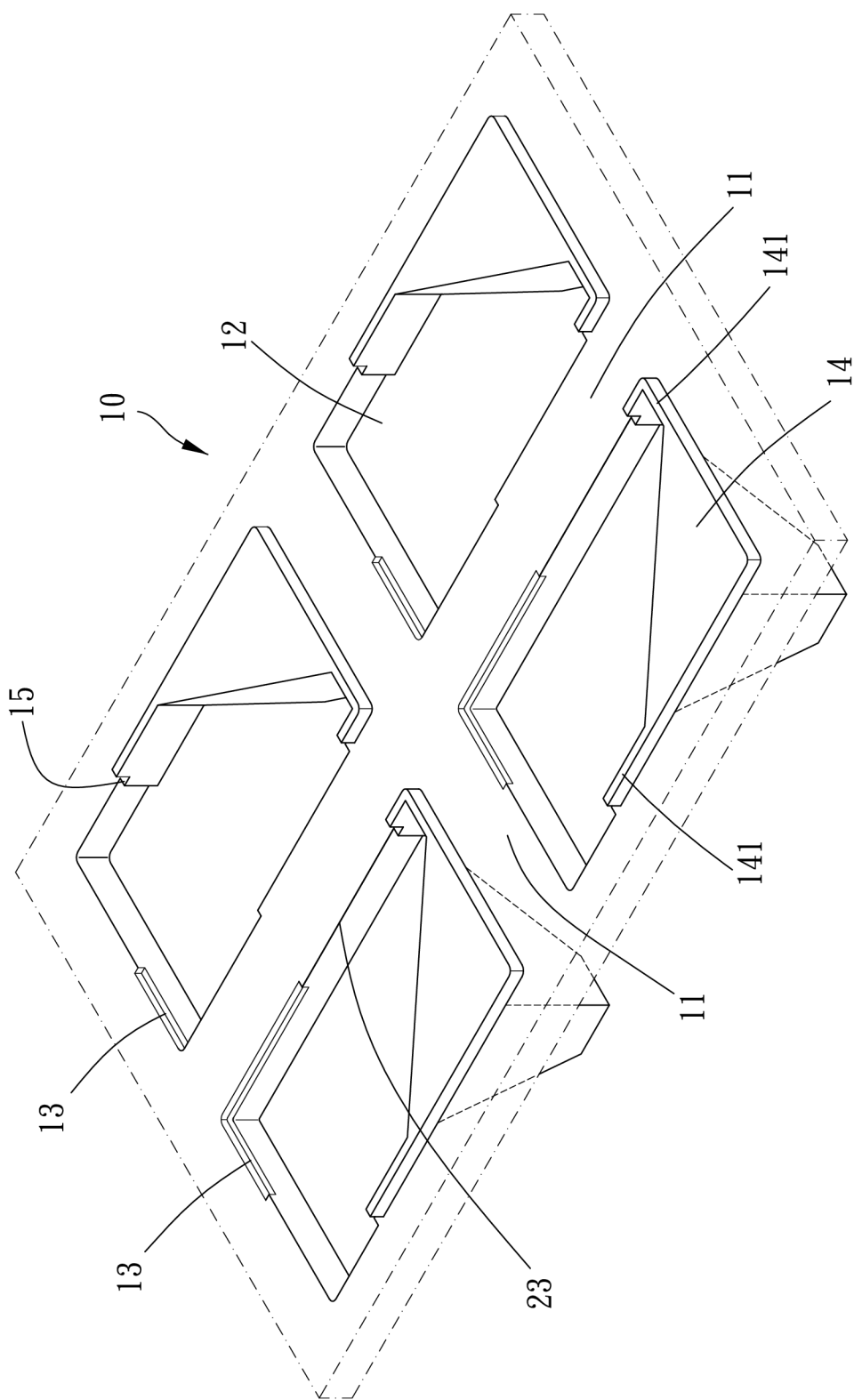


圖1

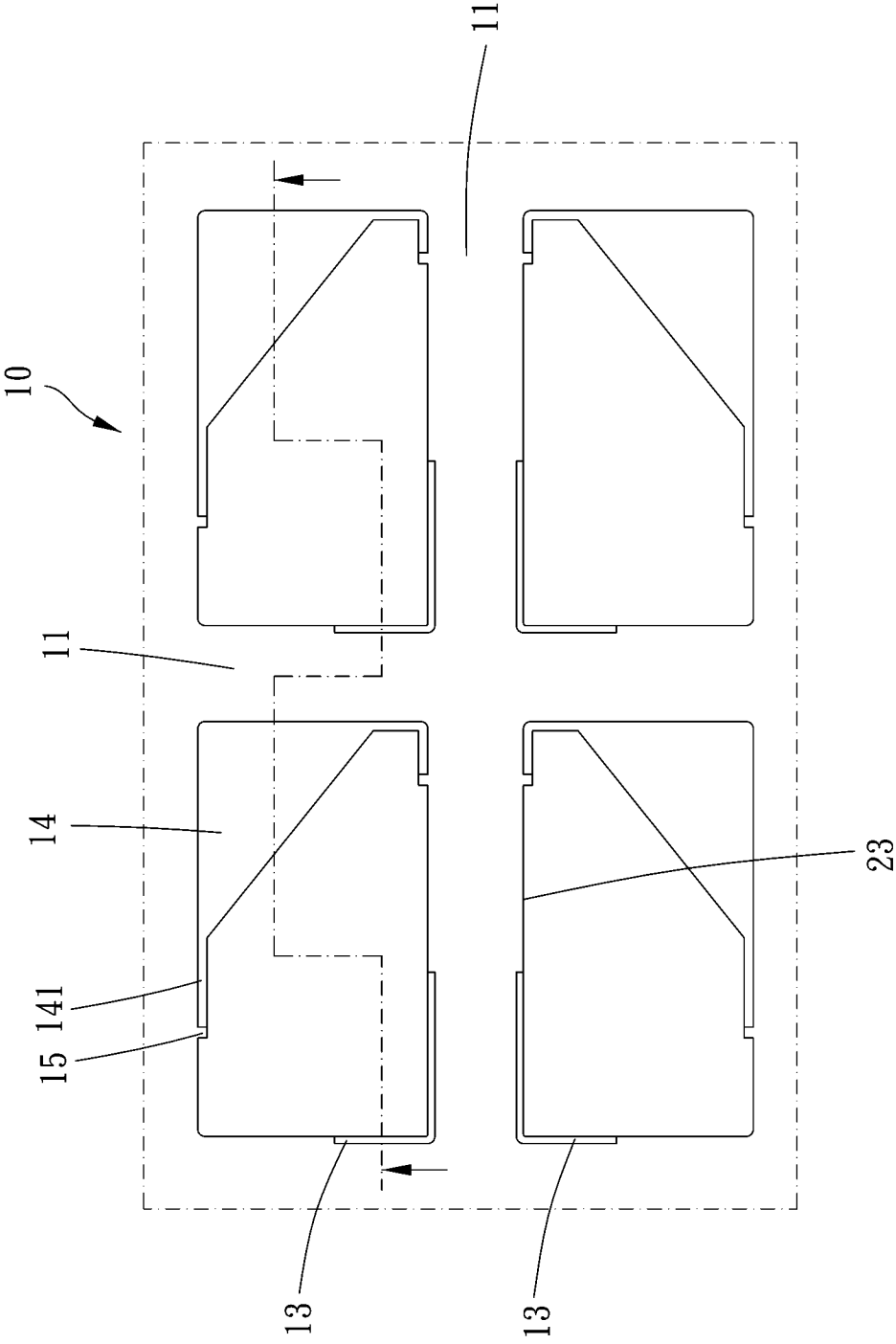


圖2

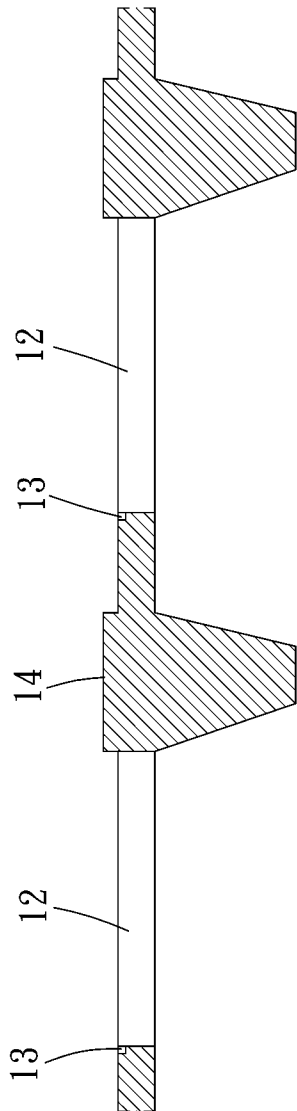


圖3

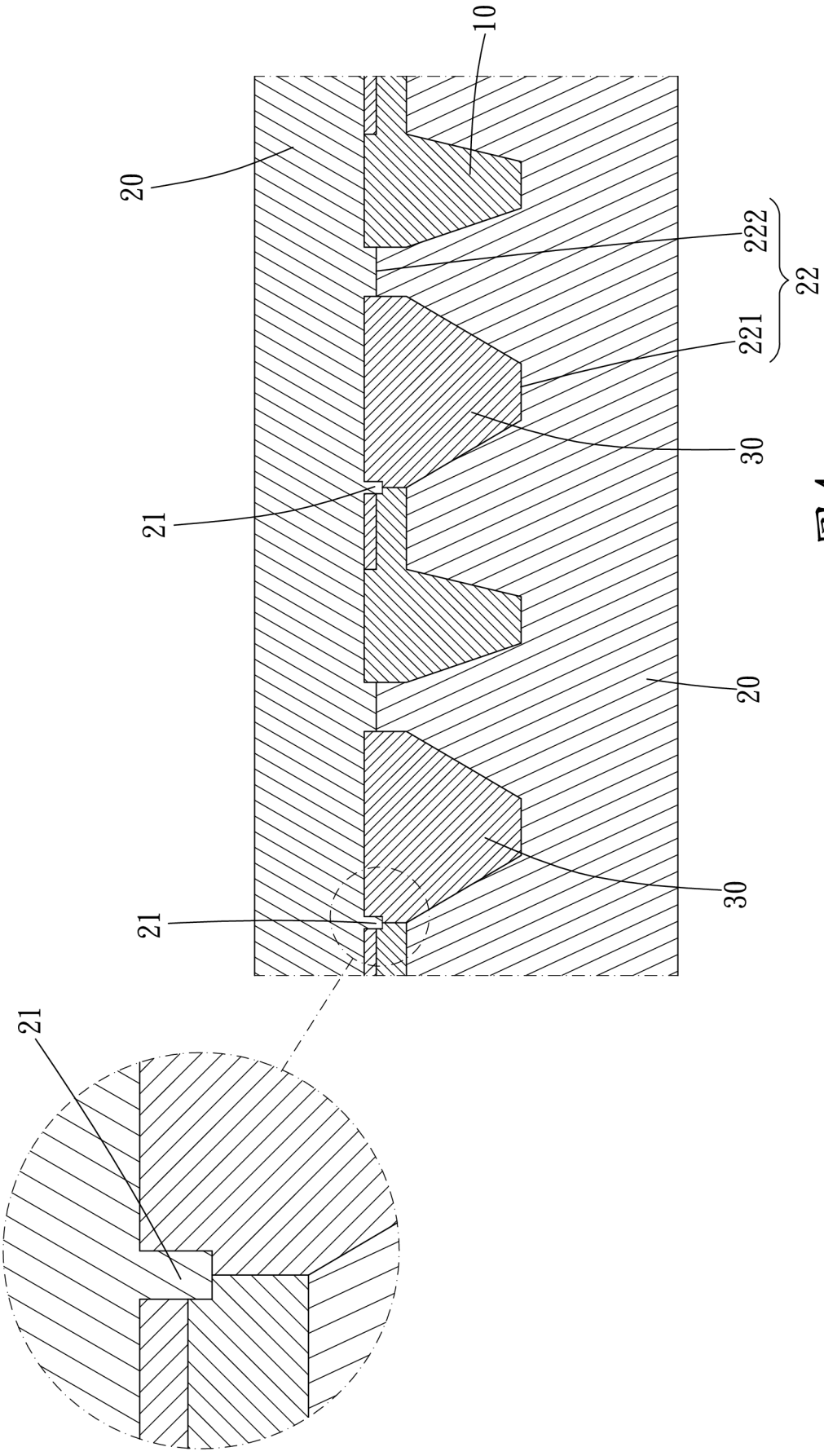


圖4

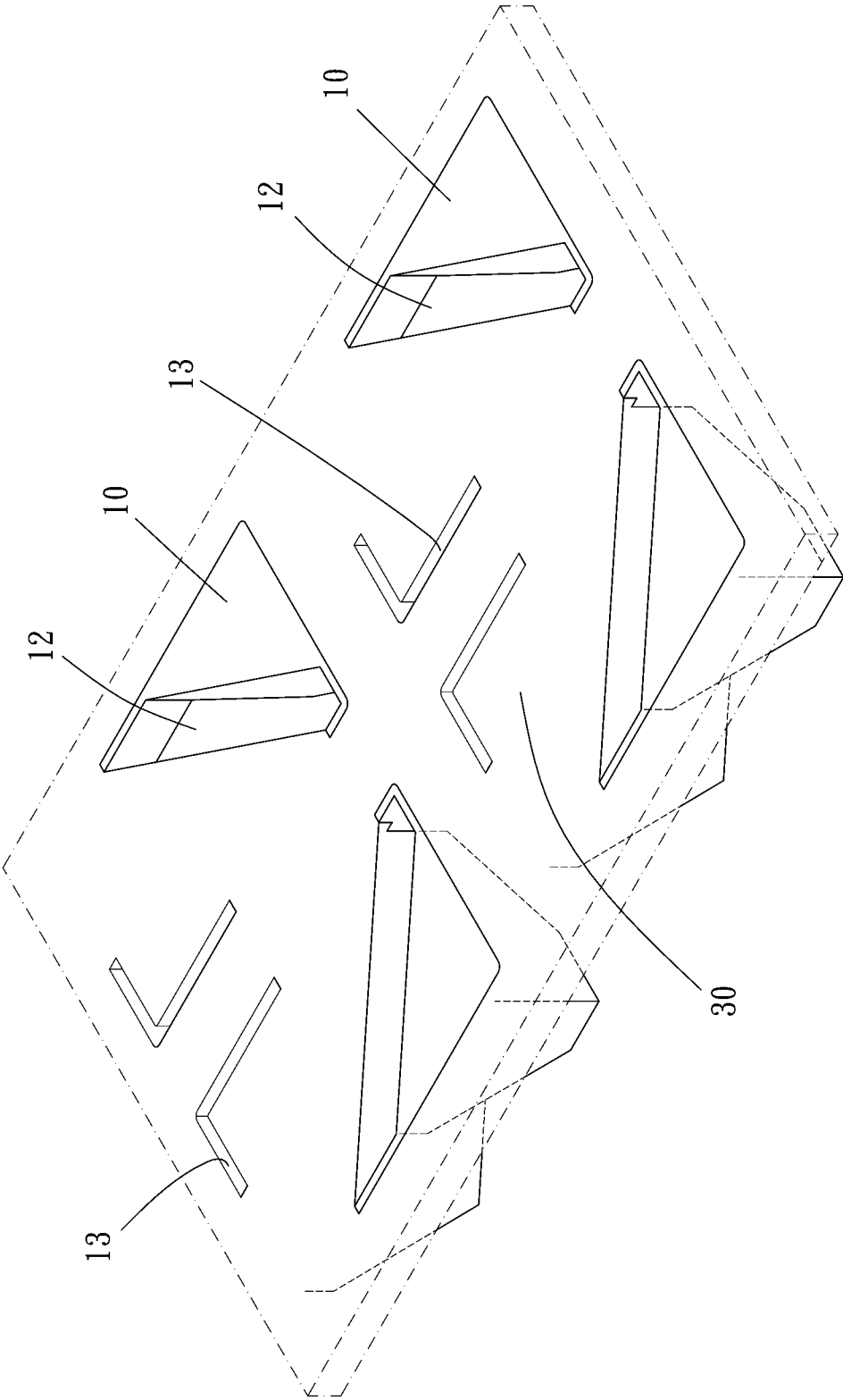


圖5

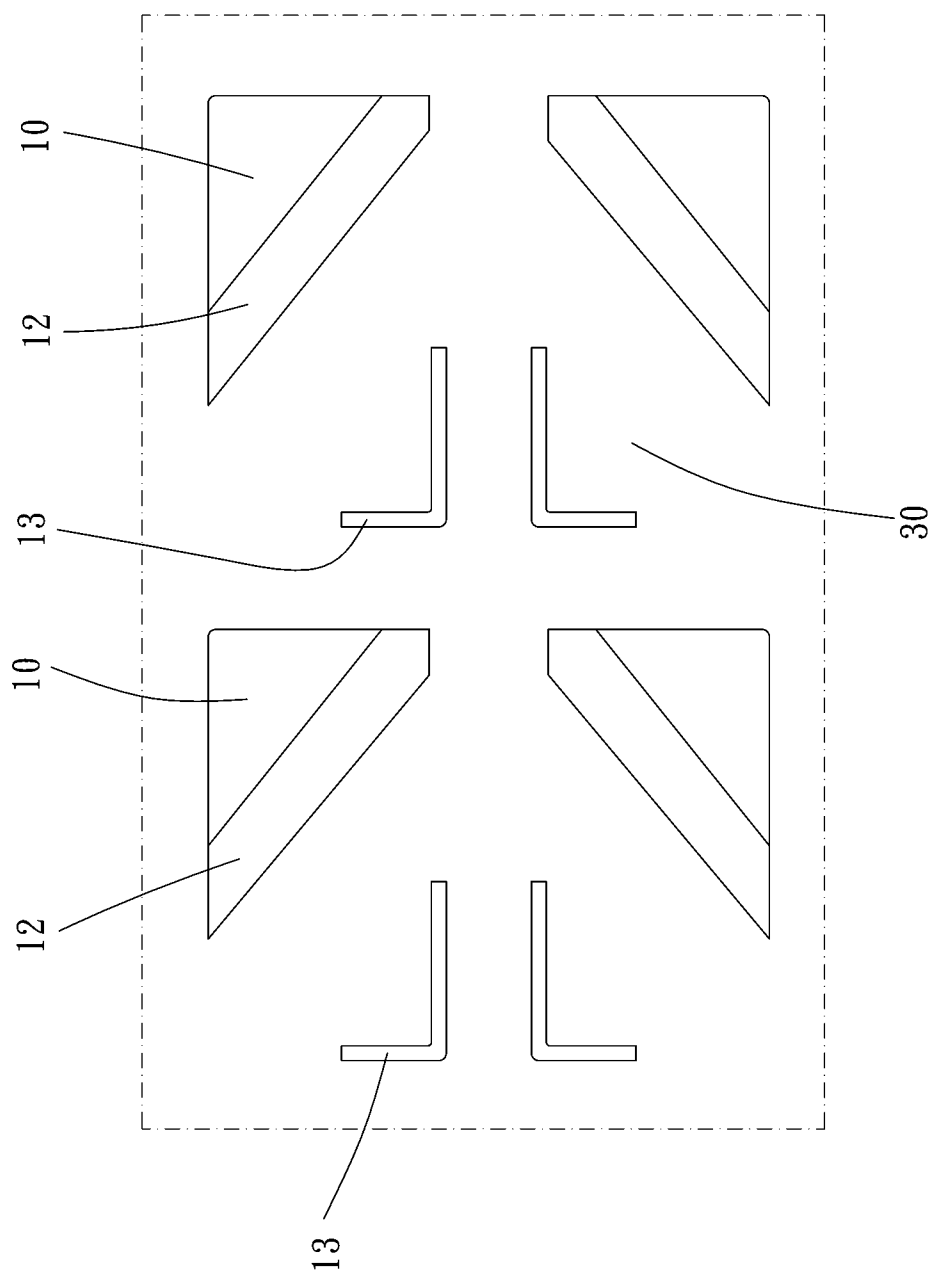


圖6

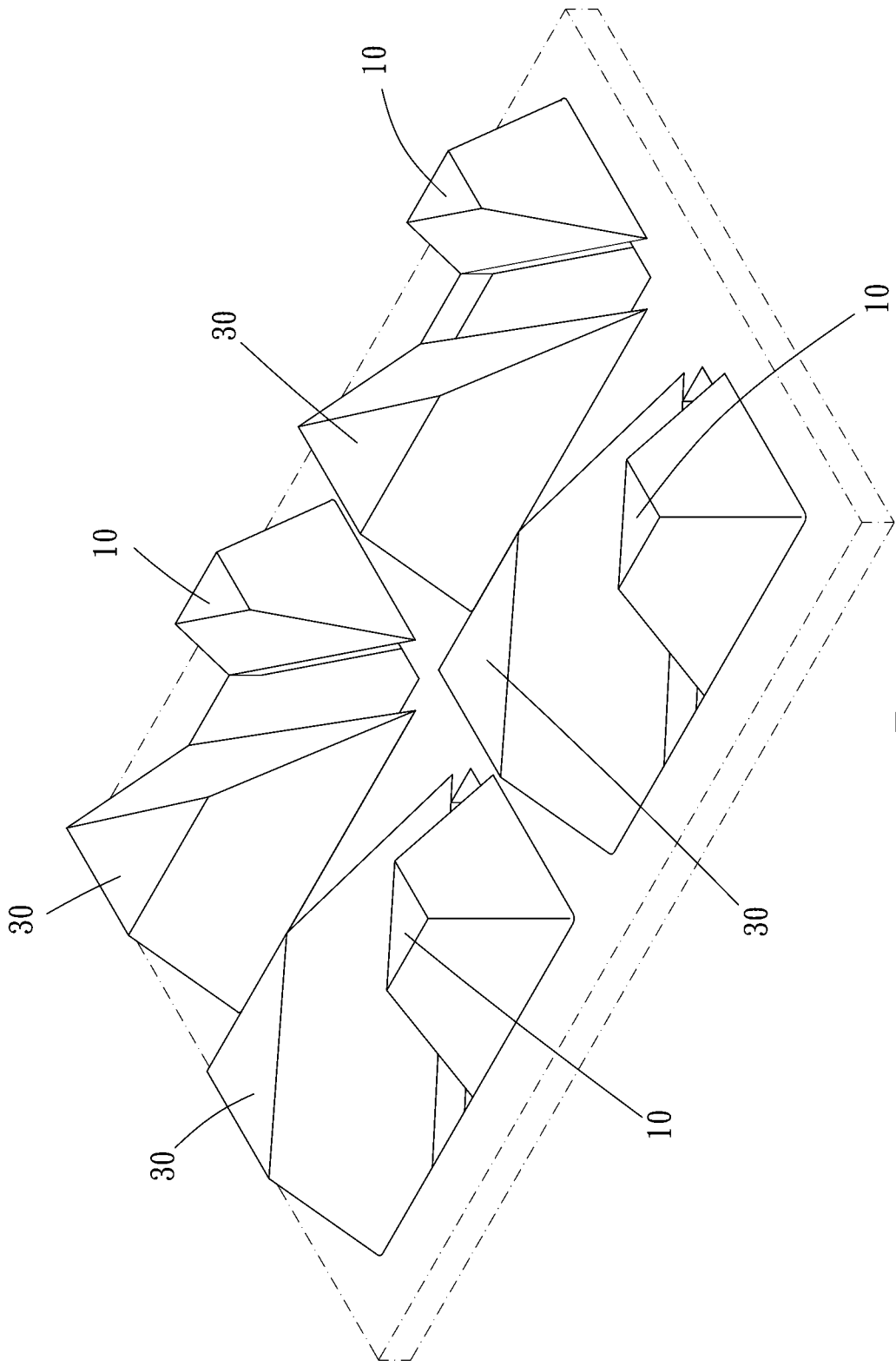


圖7

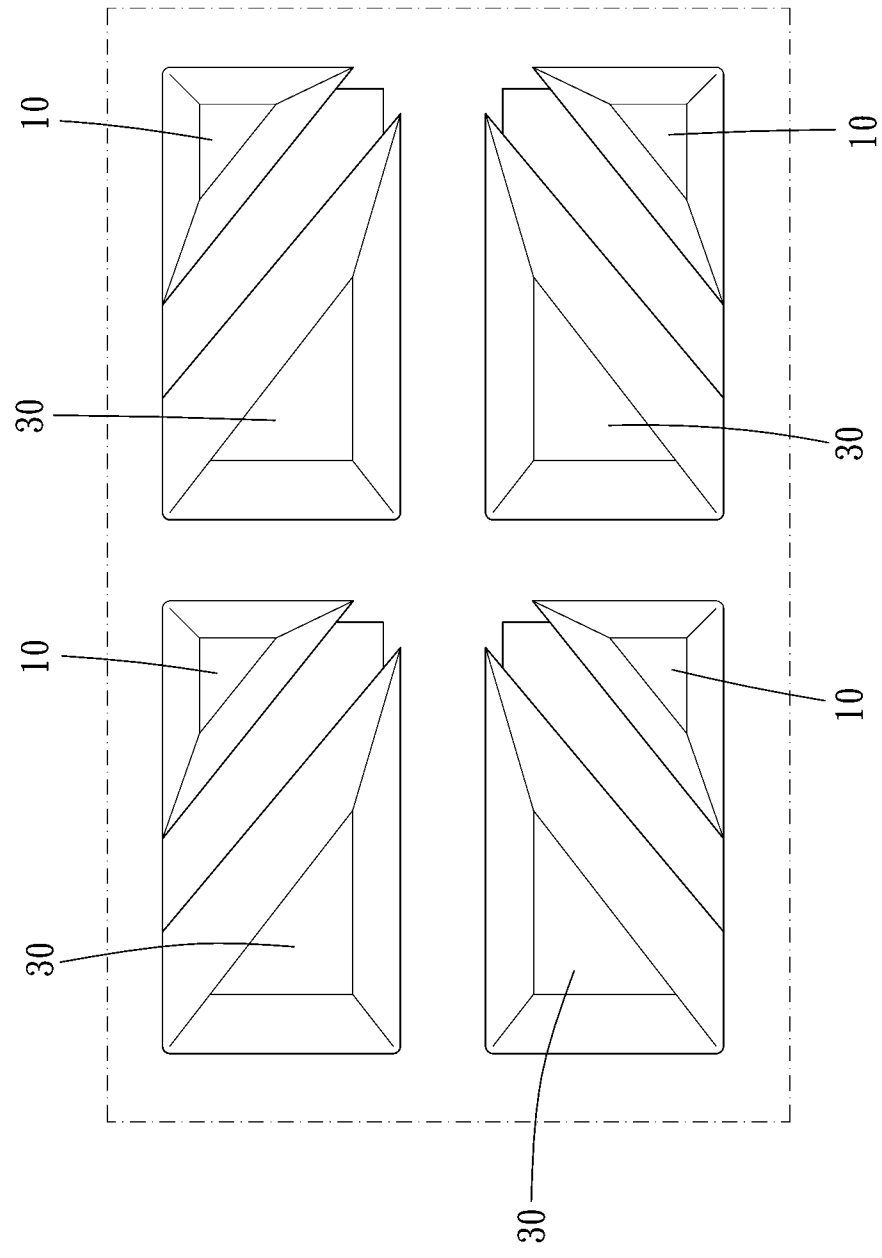


圖8

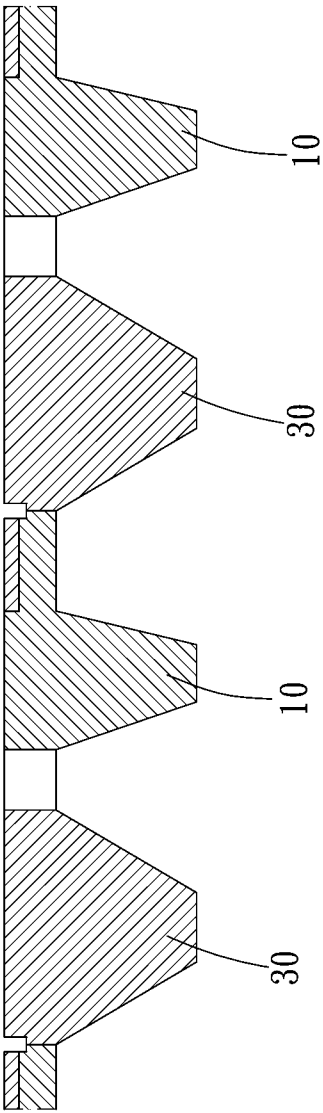


圖 6