



(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 201217618 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 01 日

(21)申請案號：099136056

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 10 月 22 日

(51)Int. Cl. : **E04C1/41 (2006.01)**

(71)申請人：張勝窗 (中華民國) (TW)

臺北市幸福街 5 巷 30 號 3 樓

(72)發明人：張勝窗 (TW)

(74)代理人：吳保澤

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：12 項 圖式數：4 共 20 頁

(54)名稱

輕質骨材磚建材

(57)摘要

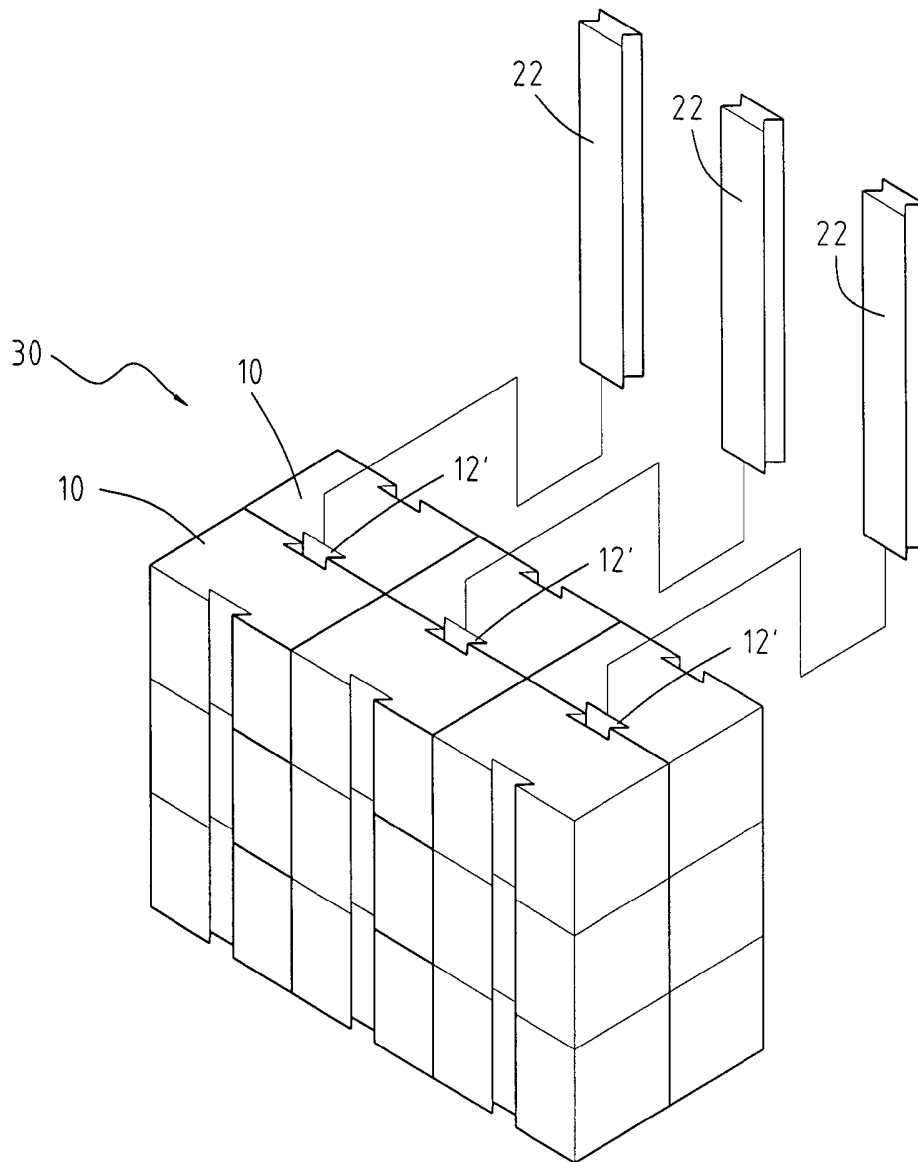
本發明係一種輕質骨材磚建材，包括：本體其係由輕質骨材所製成，以及至少一個以上的嵌合槽，其中該些嵌合槽係與該本體一體成型，其特徵在於：當至少一個以上的輕質骨材磚建材疊積後，該每塊輕質骨材磚的該些嵌合槽，係與相鄰至少一塊以上另該些輕質骨材磚的該些嵌合槽呈對應相連，使得不同塊輕質骨材磚建材的該些嵌合槽係分別相連成長條狀的至少一條以上嵌合溝。

10：輕質骨材磚建材

12：嵌合溝

22：嵌合柱條

30：牆結構



六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種建材，特別係關於一種輕質骨材磚建材。

【先前技術】

習知輕質磚 (ALC—Autoclaved Lightweight Concrete) 俗稱「白磚」其廣泛運用於外牆、樓梯、隔間、圍牆等等，其具備有施工迅速、質量輕 (重量只有一般混凝土的 $1/5$ 、傳統紅磚的 $1/4$ 重，可大幅降低結構體的負荷，節省結構的整體成本。)、隔音強、隔熱佳、防火佳、大量使用可以減輕建築載重、水密性良好、完工批土上漆後，和磚牆與 RC 外牆相當、價格便宜、有競爭力，同樣的一道牆，白磚的價錢是比紅磚便宜等等優點。

台灣新型專利證書號第 M353959「輕質磚塊改良」乃揭露一種質輕、防火、強度大的輕質磚塊改良，其技術手段為：一以比重小於 1.6 之材質製成質輕的磚塊，該磚塊的第一面設有一凸塊，以及第二面設有一相應於該凸塊的凹槽，能供磚塊與磚塊間用水泥疊積接黏時，磚塊的凹槽能相對應接合於另一磚塊的凸塊；而該磚塊垂直於凸塊的左、右側面，則分別設有一定位槽，能供磚塊與磚塊間用水泥水平接黏時，能將水泥夾在磚塊的定位槽與另一相對應接合的磚塊定位槽間，以使磚牆成為一體。然而，該上述台灣新型專利的輕質磚塊僅能夠增加磚與磚之間結構強度而已，對於提昇整道牆的結構強度的能力仍屬有限。

本發明發明人有鑑於習知輕質磚建材仍亟待改良，因此乃亟思發

明改良，而發明出一種輕質骨材磚建材，可改善上述缺失。

【發明內容】

本發明目的係提供一種輕質骨材磚建材其具有嵌合結構，利用該些輕質骨材磚建材疊積施工，而形成牆結構，利用嵌合結構可增強牆結構的整體結構強度。

為達成本發明上述目的，本發明提供一種輕質骨材磚建材，包括：一本體，其係由輕質骨材所製成，以及至少一個以上的嵌合槽，其中該些嵌合槽係與該本體一體成型，其特徵在於：當至少一個以上的輕質骨材磚建材疊積後，該每塊輕質骨材磚的該些嵌合槽，係與相鄰至少一塊以上另該些輕質骨材磚的該些嵌合槽呈對應相連，使得不同塊輕質骨材磚建材的該些嵌合槽係分別相連成長條狀的至少一條以上嵌合溝。

再者，為達成本發明上述目的，本發明提供一種輕質骨材磚建材，包括：一本體，其係由輕質骨材所製成，以及至少一個以上的嵌合槽，其中該些嵌合槽係與該本體一體成型，其中當至少一個以上的輕質骨材磚建材疊積後，該每塊輕質骨材磚的該些嵌合槽，係與相鄰至少一塊以上另該些輕質骨材磚的該些嵌合槽呈對應相連，使得不同塊輕質骨材磚建材的該些嵌合槽係分別相連成長條狀的至少一條以上嵌合溝；一嵌合板，係用於接合該些嵌合溝，使得該嵌合板能夠與疊積後該些本體接合一起。

為使 貴審查委員對本發明之構造、特徵及其使用功效有更深一層的認識與瞭解，茲舉較佳之可行實施例並配合圖式詳細說明如下：

【實施方式】

第一 A 圖顯示本發明輕質骨材磚建材較佳實施例的立體示意圖，以及第一 B、C 圖顯示利用本發明較佳實施例以建造一磚牆的立體示意圖。本發明輕質骨材磚建材 10 乃包括：本體 101、以及至少一個以上的嵌合槽 103，茲分別說明如后內文。本體 101 係由輕質骨材所製成，而該些嵌合槽 103 乃與本體 101 一體成型。在本較佳實施例中，在本體 101 的相對立兩側面，即為前側表面與後側表面相對立兩側面，乃分別各設置嵌合槽 103。

請參見第一 B 圖，當多個輕質骨材磚建材 10 進行水平方向、垂直方向與前後方向的疊積時，本體 101 前、後側表面的兩個嵌合槽 103 乃與位在上方、下方的另兩塊本體 101 的兩個嵌合槽 103 分別相連，而形成長條狀的嵌合溝 12。請參見第一 C 圖，再者，本體 101 前、後側面的兩個嵌合槽 103，乃亦與位在前方、後方的另兩塊本體 101 的兩個嵌合槽 103，分別地面對面相向一起，如此而形成井結構的嵌合溝 12。

再者，彼此相鄰的兩個輕質骨材磚建材 10 之間，例如可採用水泥來加以接黏。

在第一 B 圖中，利用該些輕質骨材磚建材 10 疊積施工，而形成牆結構 30。嵌合板 20 是用於與牆結構 30 接合一起，嵌合板 20 乃包含至少一條以上的嵌合凸件 201，該些嵌合凸件 201 係用來與對應該些嵌合溝 12 嵌合。當該些嵌合板 20 與牆結構 30 接合後，如此可增強牆結構 30 的整體結構強度。每條嵌合凸件 201 在水平方向的斷面形狀，乃採

行相同於嵌合溝 12 在水平方向的斷面形狀。再者，嵌合板 20 的外側表面，例如可採用光滑或具裝飾效果的表面處理，如此則可美化牆結構 30 的外觀。嵌合板 20 的材質可選自於輕質骨材、金屬材質、混凝土、塑膠、或是其它材質。

在第一 C 圖中，利用該些輕質骨材磚建材 10 疊積施工，而形成牆結構 30。嵌合柱條 22 是用於與牆結構 30 接合一起，每條嵌合柱條 22 在水平方向的斷面形狀，乃採行相同於井結構的嵌合溝 12 在水平方向的斷面形狀。當該些嵌合柱條 22 分別插入於對應的該些嵌合溝 12 後，便與牆結構 30 接合，如此可增強牆結構 30 的整體結構強度。嵌合柱條 22 的材質可選自於輕質骨材、金屬材質、混凝土、塑膠、或是其它材質。

第二 A 圖顯示本發明輕質骨材磚建材變化實施例的立體示意圖，以及第二 B 圖顯示利用本發明變化實施例以建造一磚牆的立體示意圖。在本變化實施例的輕質骨材磚建材 10 中，除了在本體 101 的相對立兩側面，即為前側表面與右側表面相對立兩側面，乃分別各設置嵌合槽 103，尚在本體 101 相對立左、右兩側表面，乃分別各增設置嵌合槽 103。

在第二 B 圖中，利用該些輕質骨材磚建材 10 疊積施工，而形成牆結構 30。牆結構 30 最左側的該些嵌合溝 12 與最右側的該些嵌合溝 12，是用於提供給另個建築結構 40 進行嵌合，如此牆結構 30 與建築結構 40 接合後，除了能夠增強牆結構 30 的整體結構強度以外，可再進一步增強建築結構 40 與牆結構 30 之間的結構性。建築結構 40 的具體範例如為建築物的結構柱、隔間柱等等。為了配合牆結構 30 的該些嵌合

溝 12，建築結構 40 乃增設有至少一條以上的加嵌件 401，該些加嵌件 401 係用來與對應該些嵌合溝 12 嵌合。每條加嵌件 401 在水平方向的斷面形狀，乃採行相同於嵌合溝 12 在水平方向的斷面形狀。

請參見第三 A、三 B 圖，上述嵌合槽 103 在水平方向的斷面形狀，可採行梯形、方形、圓形、多邊形，或是其它形狀。

上述嵌合槽 103 的實施例乃採行垂直方向設置於本體 101 表面，再者，請參見第四圖，嵌合槽 103 的變化實施例乃採行水平方向設置於本體 101 表面。

以上本發明輕質骨材磚建材 10 乃採以方塊磚建材，來做為所述該些實施例的說明，但本發明並不僅侷限於所述該些實施例的形狀。

所述輕質骨材其來源例如包括：飛灰輕質骨材、粘土、頁岩、天然輕質骨材、水庫淤泥輕質骨材等等，或是其它輕質骨材。

本發明輕質骨材磚建材疊積施工，而形成牆結構後，可利用嵌合結構來增強牆結構的整體結構強度，此即為本發明顯著進步之處。

以上依據圖式所示的實施例詳細說明了本發明的構造、特徵及作用效果，由於符合新穎及進步性要件，遂爰依法提出發明專利申請；惟以上所述僅為本發明之較佳實施例，但本發明不以圖面所示限定實施範圍，因此舉凡與本發明意旨相符的修飾性變化，只要在均等範圍內都應涵屬於本發明專利範圍內。

【圖式簡單說明】

第一 A 圖顯示本發明輕質骨材磚建材較佳實施例的立體示意圖。

第一 B、C 圖顯示利用本發明較佳實施例以建造一磚牆的立體示意圖。

第二 A 圖顯示本發明輕質骨材磚建材變化實施例的立體示意圖。

第二 B 圖顯示利用本發明變化實施例以建造一磚牆的立體示意圖。

第三 A、三 B 圖本發明輕質骨材磚建材的嵌合槽其形狀之各實施例的立體示意圖。

第四圖本發明輕質骨材磚建材的嵌合槽其設置的變化實施例的立體示意圖。

【主要元件符號說明】

10 輕質骨材磚建材

12、12' 嵌合溝

20 嵌合板

22 嵌合柱條

30 牆結構

40 建築結構

101 本體

103 嵌合槽

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：

※申請日：

99136056

※IPC 分類：E04C 1/41 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

輕質骨材磚建材

二、中文發明摘要：

本發明係一種輕質骨材磚建材，包括：本體其係由輕質骨材所製成，以及至少一個以上的嵌合槽，其中該些嵌合槽係與該本體一體成型，其特徵在於：當至少一個以上的輕質骨材磚建材疊積後，該每塊輕質骨材磚的該些嵌合槽，係與相鄰至少一塊以上另該些輕質骨材磚的該些嵌合槽呈對應相連，使得不同塊輕質骨材磚建材的該些嵌合槽係分別相連成長條狀的至少一條以上嵌合溝。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1. 一種輕質骨材磚建材，包括：一本體，其係由輕質骨材所製成，以及至少一個以上的嵌合槽，其中該些嵌合槽係與該本體一體成型，其特徵在於：當至少一個以上的輕質骨材磚建材疊積後，該每塊輕質骨材磚的該些嵌合槽，係與相鄰至少一塊以上另該些輕質骨材磚的該些嵌合槽呈對應相連，使得不同塊輕質骨材磚建材的該些嵌合槽係分別相連成長條狀的至少一條以上嵌合溝。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之輕質骨材磚建材，其中該嵌合槽，係一自該本體表面凹陷的凹陷結構。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之輕質骨材磚建材，其中該嵌合槽，係設置該本體前側表面或後側面表面或左側表面或右側表面。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之輕質骨材磚建材，其中該嵌合槽在水平方向的斷面形狀，係一梯形或一方形或一圓形或一多邊形。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之輕質骨材磚建材，疊積後該些輕質骨材磚建材的最左側嵌合溝及/或最右側嵌合溝，係用於提供給另個建築結構進行嵌合，使得該最左側嵌合溝及/或該最右側嵌合溝能夠與該另個建築結構接合一起。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之輕質骨材磚建材，進一步包括：一嵌合柱條，係用於插入於疊積後該些輕質骨材磚建材的嵌合溝中。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之輕質骨材磚建材，其中該嵌合柱條的材質，係可選自於一輕質骨材、或一金屬材質、或一混凝土、或一塑膠。
8. 一種輕質骨材磚建材，包括：

一本體，其係由輕質骨材所製成，以及至少一個以上的嵌合槽，其中該些嵌合槽係與該本體一體成型，其中當至少一個以上的輕質骨材磚建材疊積後，該每塊輕質骨材磚的該些嵌合槽，係與相鄰至少一塊以上另該些輕質骨材磚的該些嵌合槽呈對應相連，使得不同塊輕質骨材磚建材的該些嵌合槽係分別相連成長條狀的至少一條以上嵌合溝；

一嵌合板，係用於接合該些嵌合溝，使得該嵌合板能夠與疊積後該些本體接合一起。

9. 如申請專利範圍第 8 項所述之輕質骨材磚建材，其中該嵌合槽，係設置該本體前側表面或後側面表面或左側表面或右側表面。

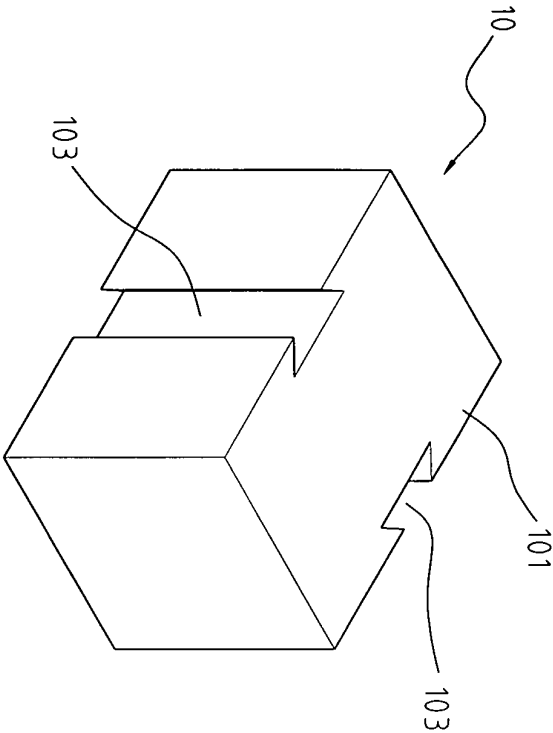
10. 如申請專利範圍第 8 項所述之輕質骨材磚建材，其中該嵌合槽的缺口形狀，係一梯形或一方形或一圓形或一多邊形。

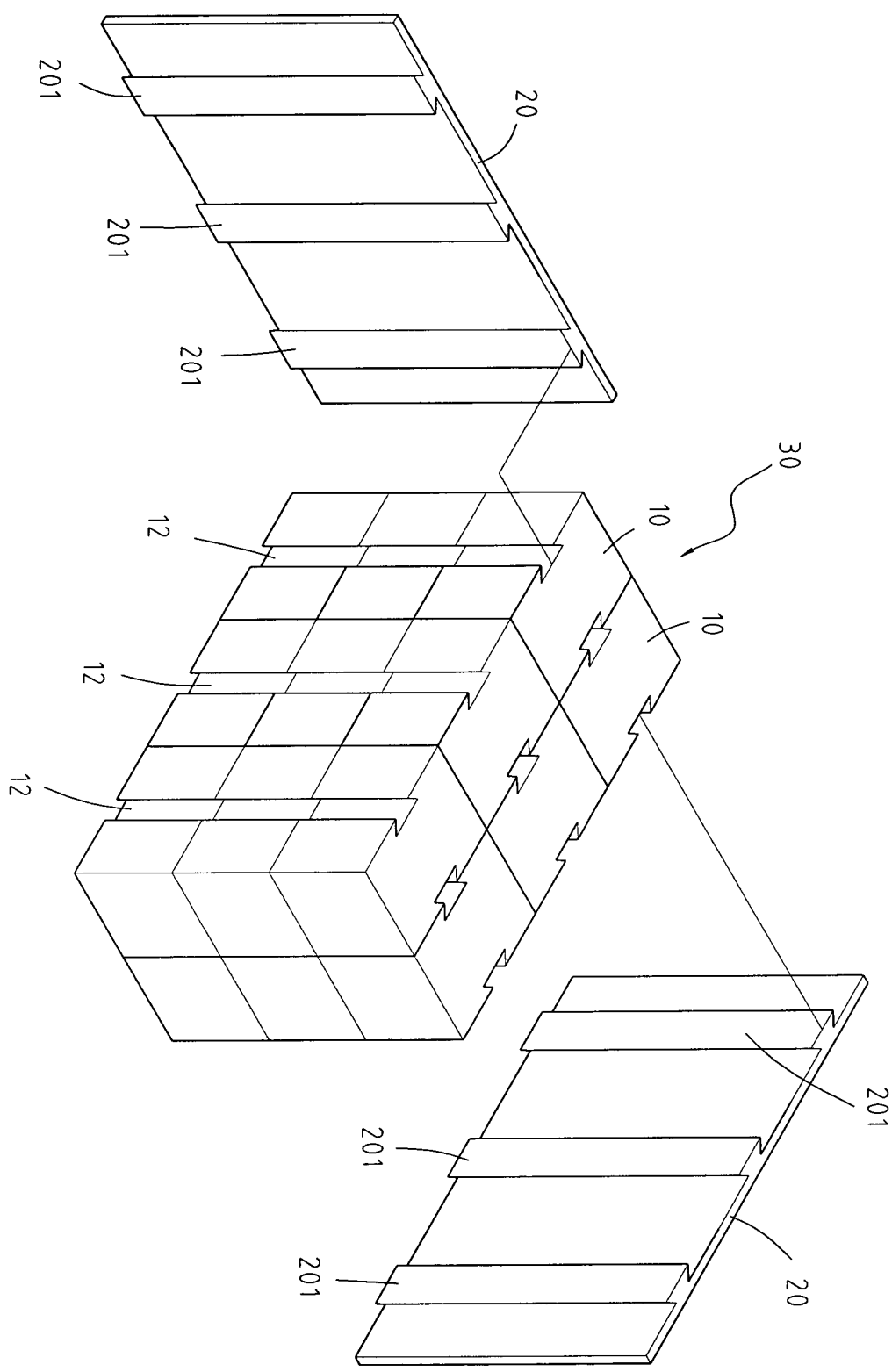
11. 如申請專利範圍第 8 項所述之輕質骨材磚建材，其中該嵌合板，係包含至少一條以上的嵌合凸件，係用於嵌合於對應的該些嵌合溝。

12. 如申請專利範圍第 8 項所述之輕質骨材磚建材，其中該嵌合板的材質，係選自於一輕質骨材、或一金屬材質、或一混凝土、或一塑膠。

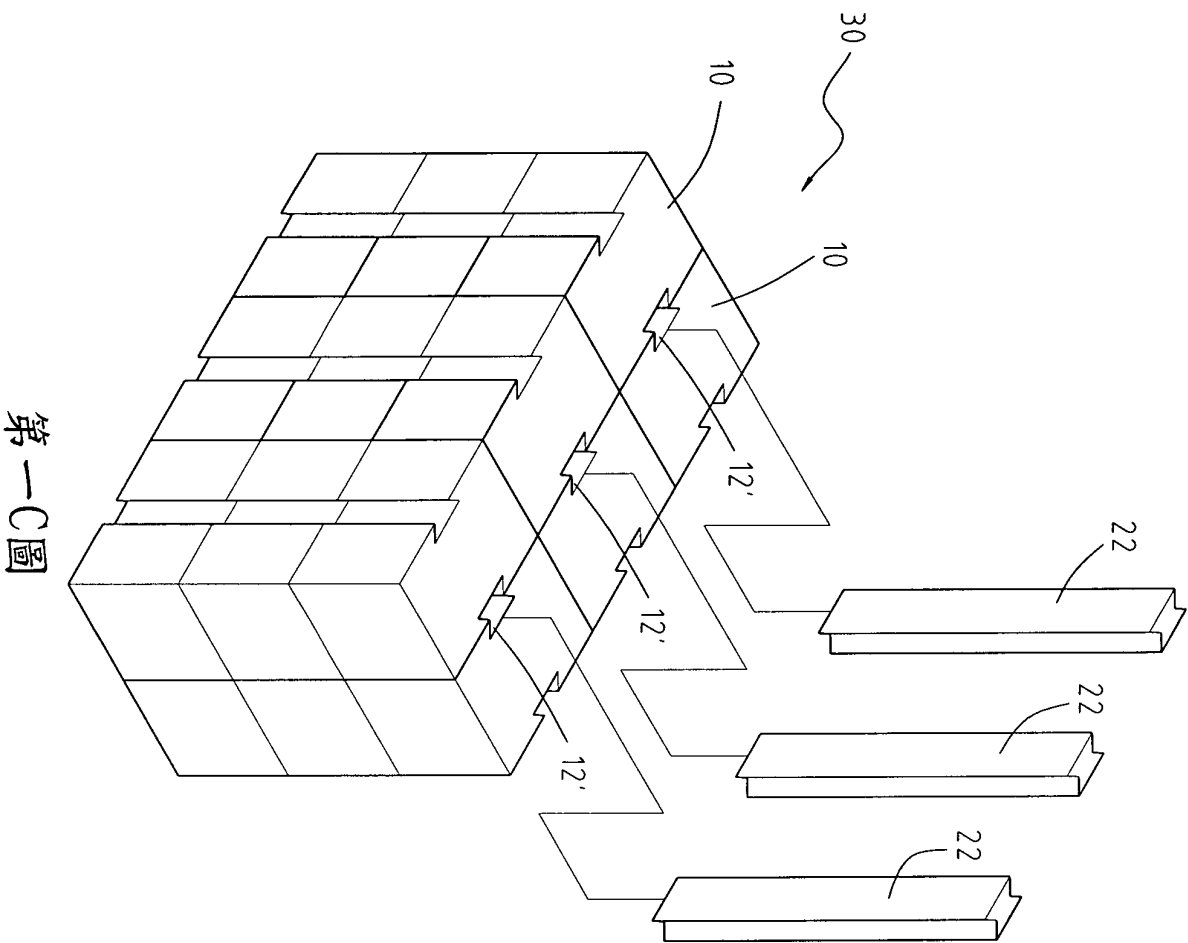
八、圖式：

第一A圖

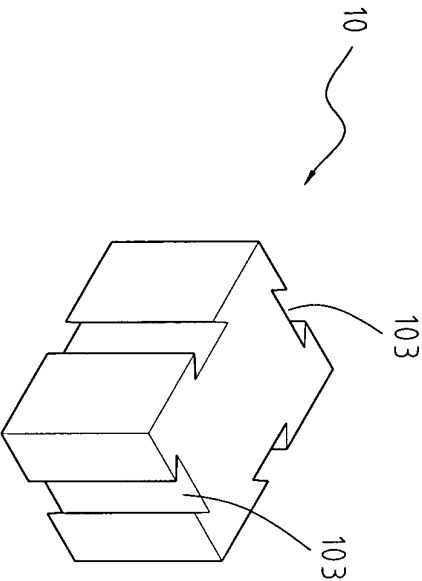




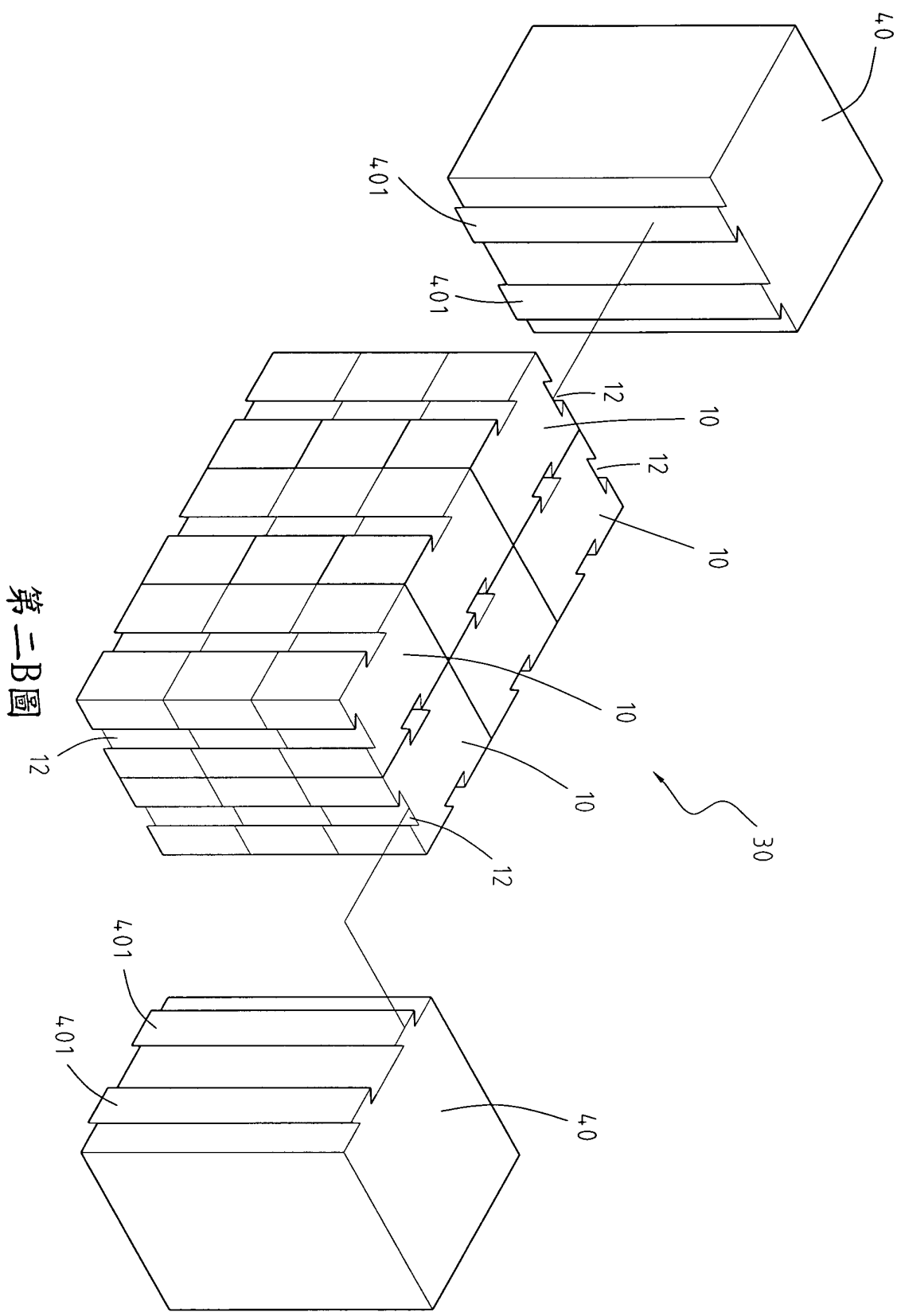
第一B圖



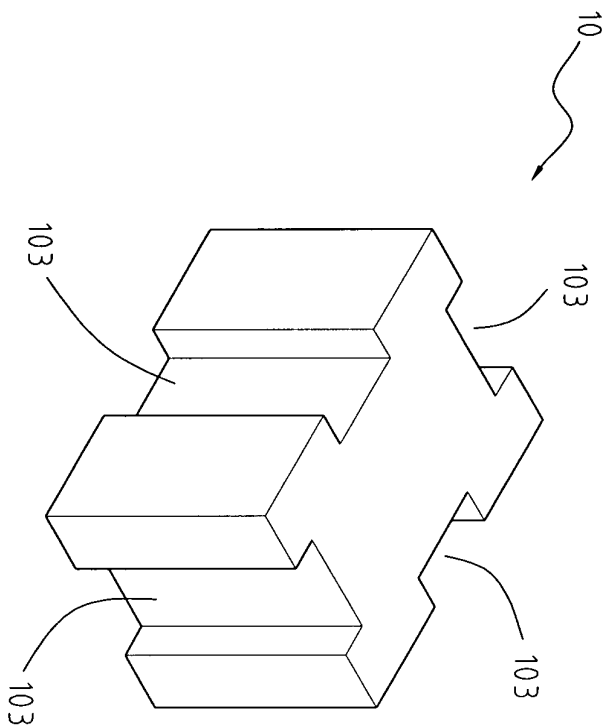
第一C圖



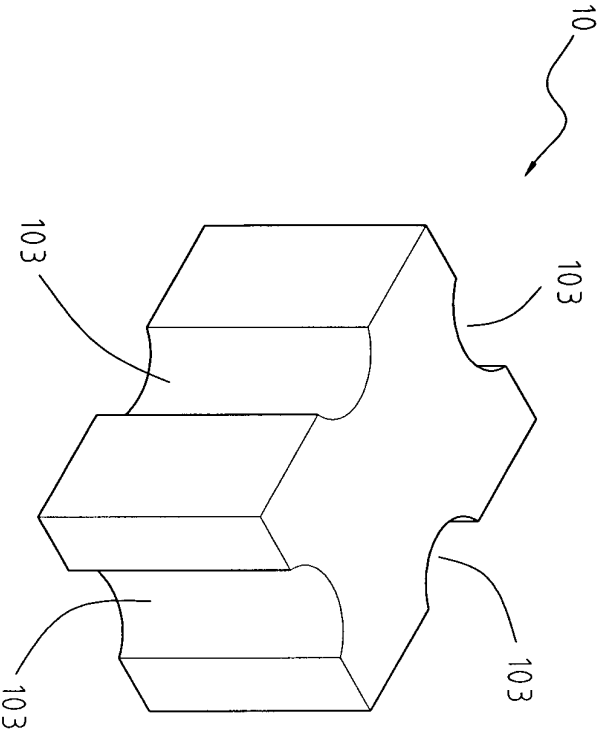
第二A圖



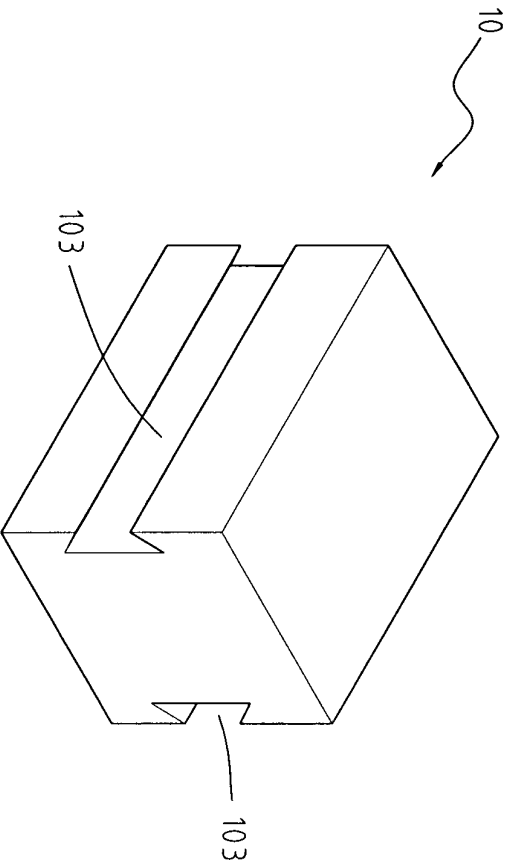
第二B圖



第三A圖



第三B圖



第四圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（三）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10 輕質骨材磚建材

12 嵌合溝

22 嵌合柱條

30 牆結構

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

補充、修正

99年11月23日

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一C)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10 輕質骨材磚建材

12 嵌合溝

22 嵌合柱條

30 牆結構

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：