



(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 201534794 A

(43)公開日：中華民國 104 (2015) 年 09 月 16 日

(21)申請案號：104104423

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 02 月 10 日

(51)Int. Cl. : E04F15/024 (2006.01)

E04F15/10 (2006.01)

(30)優先權：2014/02/10 美國

14/176,806

(71)申請人：希可公司(美國) SICO INCORPORATED (US)

美國

(72)發明人：迪奇 克里斯多福 C DICKEY, CHRISTOPHER C. (US) ; 史契林 陶德 A

SCHILLING, TODD A. (US)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：11 共 23 頁

(54)名稱

可攜式地板

PORTABLE FLOOR

(57)摘要

本發明揭示一種可攜式地板，其包含依一邊緣對邊緣關係連接以形成一擴展之臨時地板表面之地板鑲板。該等鑲板之各者包含具有一頂面及一底面之一發泡體層，其中一第一鋁板材放置於該頂面上且一第二鋁板材放置於該底面上。放置於該底面上之該鋁板材在底面上塗佈有一塗料，同時一層壓板鋪設於該上鋁板材上。擠製邊緣件沿著該等地板鑲板之側邊附接且包含沿著兩個邊緣之互補舌樁及沿著另外兩個邊緣之溝槽。該等鑲板亦包含用於將該等邊緣固定在一起之門鎖。

A portable floor includes floor panels connected in an edge to edge relationship to form an extended temporary floor surface. Each of the panels includes a foam layer having a top face and a bottom face with a first aluminum sheet placed on the top face and a second aluminum sheet placed on the bottom face. The aluminum sheet placed on the bottom face is coated with a paint over the bottom surface while a laminate is applied over the upper aluminum sheet. Extruded edge pieces attach along the sides of the floor panels and include complementary tongues along two edges and grooves along the other two edges. The panels also include latches for securing the edges together.

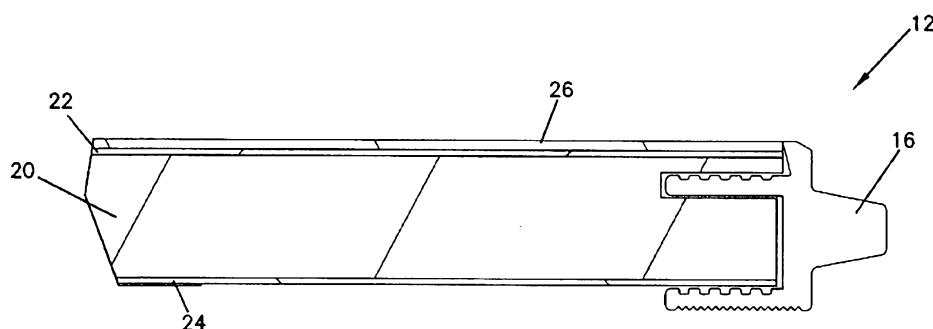


圖 10

12 . . . 地板鑲板

16 . . . 舌樁元件/舌樁/邊緣元件

20 . . . 發泡體芯層

22 . . . 非鐵板材/頂部鋁層/頂部鋁板材

24 . . . 非鐵板材/底部鋁層/底部鋁板材料

26 . . . 頂部外層/頂部裝飾層

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】

可攜式地板

PORTABLE FLOOR

[相關申請案之交叉參考]

本申請案主張2014年2月10日申請之美國專利申請案第14/176,806號之優先權，該案之全文以引用方式併入本文中。

【技術領域】

本發明係關於依一邊緣對邊緣關係固定在一起以形成適合於室內及/或室外使用之一擴展地板之可互連可攜式地板鑲板，且特定言之，本發明係關於具有由一水平不對稱層構形製成之芯之地板鑲板。

【先前技術】

可攜式地板一般經構形以具有聯鎖正方形或矩形地板區段或鑲板且用於提供一硬表面地板，該硬表面地板可藉由依一邊緣對邊緣關係將地板區段結合在一起來鋪設於地毯或一臨時基底上之其他表面上。沿著邊緣設置門鎖或其他連接件以將相鄰區段固定在一起以形成一擴展地板表面。

可攜式地板用於各種用途且尤其用於酒店及娛樂業中以提供臨時跳舞地板。通常，需要提供一臨時平滑硬表面來跳舞或進行其他活動，該硬表面可經移除使得空間可用於其他活動。通常，地板藉由沿著邊緣之可釋放門鎖來依一邊緣對邊緣方式連接在一起。此等可攜式地板之實例包含美國專利第3,310,919號、第4,988,131號、第6,128,881號、第6,189,283號及第7,621,091號，其等全部讓與Sico公司(本發明之受讓人)。儘管此等地板係有用的且一般較可靠，但臨時可

5

攜式地板存在與鑲板之翹曲相關之問題。諸多跳舞地板鑲板具有相對較重之一木芯。對於可用於室外惡劣氣候中且放置於草地上之地板而言，翹曲更為普遍，其中曝露於太陽之鑲板之一上表面與可放置於較冷地面或濕草地上之鑲板之底面之間之溫度梯度可較高。上表面與下表面之間之溫度差可較顯著。再者，曝露上表面與下表面之間之濕度位準可實質上變動。若發生在雨天或存在積水，則此問題係複合的。為克服此等翹曲問題且避免積滯水分，地板鑲板已被製成不含木芯且併入其他防水材料。此等設計可包含一未強化輕質發泡體芯，其中層平衡地位於該發泡體芯上及該發泡體芯下。儘管此平衡分層構造之地板鑲板一般符合要求，但塗敷至頂部及底部之裝飾層會積滯水分且在一些例項中可導致翹曲問題。

如此可見，需要一種改良地板鑲板及地板系統，其較輕質，具有抗翹曲之全天候材料之堅固構造。另外，此一地板鑲板應易於連接至其他類似地板區段且具有地板鑲板芯與邊緣部分之間之一強附接。此一鑲板亦應利用輕質材料且無需會吸收水分之一底部層壓板。本發明解決與可攜式地板及地板鑲板相關聯之此等及其他問題。

【發明內容】

本發明係針對一種地板系統，其由可連接至其他類似地板鑲板以形成一臨時擴展地板表面之地板鑲板製成。該等鑲板經結合以形成(諸如)可用於酒店、大廳、禮堂及其類似者中之一臨時跳舞地板。典型鑲板係4英尺x4英尺，但可使用其他尺寸。本發明之鑲板係防風雨及防水的且適合於室內及/或室外使用。各地板區段一般包含一矩形鑲板及圍繞該鑲板之周邊形成之邊材。該邊材包含用於對準及連接至其他類似地板區段之互補邊緣的連接器。在一實施例中，兩個邊緣具有兩個溝槽式連接器且兩個邊緣具有互補舌樺連接器以形成舌槽連接。另外，各邊緣具有用於將地板區段鎖定在一起之兩個互補門鎖總

成之一者。在一實施例中，該邊材由擠製鋁或其他耐候性塑膠、金屬或合金形成。

該地板鑲板完全由耐候性材料形成以抵抗與積滯於地板鑲板中之水分相關聯之翹曲及其他問題。該鑲板具有經組合以形成一高強度輕質芯之多個水平防水層之一平面芯總成。該芯總成包含一內部水平發泡體層。該發泡體層係對該地板鑲板提供強度及剛性之一結構性強化發泡體。

由鋁板材、一拉擠製品或模製塑膠形成之非鐵層直接位於該發泡體層上及該發泡體層下。一第一非鐵板材黏著地安裝至該結構性發泡體層之底面。對於諸如鋁之材料，該第一非鐵板材具有塗敷於其底面上之一保護塗料或其他保護塗層。第二非鐵板材黏著地安裝至該結構性發泡體層之頂面。

一頂部裝飾層(諸如一層壓板或乙烯基地板材料)鋪設於該頂部非鐵板材上。該裝飾層可具有一圖形設計，諸如一木材紋理或一木條圖案。該發泡體芯、該頂部非鐵層及該底部非鐵層、及該頂部裝飾層膠合在一起。不同於先前地板，該等層在該結構性發泡體芯層周圍並非對稱。一層壓板未鋪設至該底部非鐵板材之底側。因此，該鑲板構造之底部具有一經刷塗之非鐵表面且無法吸收水分。此一構造使用完全防水之耐候性輕質材料且克服與水分吸收至一底部層壓板中相關之問題。

為製造該等鑲板，鋁板材經處理以移除氧化物，且鋪設於該結構性發泡體層之兩個表面上。若使用其他非鐵材料，則視需要預處理該等板材。該等層藉由黏著劑來結合以形成一鑲板芯總成。該等層經按壓在一起以均勻地擴散該黏著劑且使具有鋁盤或其他材料之該發泡體層在壓送滾筒之間通過以移除氣泡。該總成可經儲存以隨後接納具有選自一圖案集之一圖案之一裝飾層。該選定裝飾層黏著地附接於該s

頂部非鐵板材之上表面上。該裝飾層按壓至該總成上且接著該總成通過壓送滾筒以移除氣體及氣泡且確保該黏著劑之適當擴散及一平滑上表面。依此方式，獲得一輕質、堅固且易組裝之跳舞地板區段，其中即使當全部材料在室外使用時，該等材料具抗翹曲性。

互補門鎖總成沿著該地板鑲板之各邊緣安裝至一凹槽中。插入至形成於該鑲板芯總成中之狹槽中之錨定元件提供比可藉由直接安裝至發泡體材料中之安裝更強且更剛性之一安裝。

耐候性擠製元件機械地貼附至該鑲板芯總成之側邊以形成一完整鑲板。應瞭解，經組裝之地板鑲板僅由輕質且消除與翹曲相關聯之問題之耐候性材料製成。

附屬於本發明且形成本發明之一部分之申請專利範圍中特定指出刻畫本發明之此等新穎特徵及各種其他優點。然而，為較佳地理解本發明、本發明之優點、及藉由使用本發明來獲得之目的，應參考構成本發明之一進一步部分之圖式、及隨附描述事項，其中繪示及描述本發明之一較佳實施例。

【圖式簡單說明】

現參考圖式，其中相同數字及字母指示全部若干視圖中之對應元件：

圖1係根據本發明之原理之一可攜式地板系統之一俯視平面圖；

圖2係圖1中所展示之可攜式地板系統之一地板鑲板之一仰視分解透視圖；

圖3係圖2中所展示之地板鑲板之一俯視圖，其中部分經移除以展示鎖定總成；

圖4係一仰視透視圖，其中將圖1中所展示之地板系統之兩個鑲板之移除部分結合在一起；

圖5係圖2中所展示之鑲板之一部分之一側視截面圖；

圖6係展示鎖定總成的圖2中所展示之地板鑲板之俯視詳細圖；

圖7係圖6中所展示之兩個鎖定總成及其至鑲板之安裝之一仰視透視圖，其中連接該等鎖定總成；

圖8係展示用於安裝鎖定總成之狹槽的圖2中所展示之鑲板之一部分之一俯視平面圖；

圖9係圖6中所展示之鎖定總成之錨定元件之一透視圖；

圖10係圖5中所展示之地板鑲板及一凸形邊緣元件之一側視截面圖；及

圖11係圖5中所展示之地板鑲板及一凹形邊緣元件之一側視截面圖。

【實施方式】

現參考圖式且特定言之參考圖1至圖3，圖中展示一可攜式地板系統(大體上標示為(100))。地板系統(100)包含複數個大體上呈矩形之地板鑲板(12)，其等依一邊緣對邊緣關係結合以形成一連續擴展地板表面。可藉由新增及/或移除地板鑲板(12)來改變地板(100)之形狀及尺寸。地板鑲板(12)大體上包含具有擠製邊緣元件之一輕質平面鑲板芯總成(14)，該等擠製邊緣元件包含沿著其中兩個邊緣之舌樁元件(16)及沿著另外兩個邊緣之溝槽元件(18)。藉由此構形，舌樁(16)插入至互補溝槽(18)中且沿著其邊緣提供與相鄰地板鑲板(12)之接合。

現參考圖5、圖10及圖11，平面芯總成(14)通常包含一輕質中央發泡體芯層(20)。中央發泡體芯層(20)係包含強化玻璃纖維之一結構性閉孔發泡體。玻璃纖維股索散佈於整個發泡體中且提供額外強度。該發泡體係輕質的且具有每立方英尺約二十磅之一密度。該閉孔發泡體由在環境中穩定的聚氨酯製成且防水，不吸收水分。藉由使用一防水發泡體層(20)，地板鑲板(12)較適合用於室外狀況且具有更好抗翹曲性。再者，由於由強化結構性發泡體層(20)提供之強度，形成鑲板s

芯總成(14)之其他層可較薄且因此較輕。

鑲板芯總成(14)具有在延伸穿過發泡體芯層(20)之一水平面周圍之一不對稱或不平衡構造。非鐵板材(22)及(24)黏合至中央強化結構性發泡體層(20)之頂部及底部。板材(22、24)通常為鋁板材，但亦可使用其他材料，諸如一模製塑膠或一拉擠製品。頂部鋁層(22)黏著地安裝至強化結構性發泡體層(20)之上表面。類似地，底部鋁板材層(24)黏著地安裝至結構性發泡體層(20)之一底面。由於有了強化發泡體層(20)，鋁板材可為0.030英寸厚且仍具有足夠強度及結構完整性。頂部鋁層(22)在板材(22)之兩側上包含一層壓等級環氧塗層，而底部鋁板材層(24)在安裝至發泡體芯層(20)之表面上包含該層壓等級環氧塗層。底部鋁板材(24)之下表面塗佈有用於防損壞之一保護塗料。該塗料針對室外及曝露於惡劣氣候時具防水性，同時對鑲板提供保護。

一頂部外層(26)黏著地安裝至頂部鋁板材(22)之上表面。頂部外層(26)係一裝飾層(諸如一層壓板或乙烯基地板材料)，其與鋁板材(22)及發泡體層(20)組合時提供對(諸如)來自腳後跟之衝擊(其可使其他材料或構形凹陷或依其他方式損壞其他材料或構形)之抵抗性。頂部裝飾層可包含木條圖案、木材紋理或其他圖案。在一些實施例中，圖案可為一連續重複圖案且可在對準時提供跨相鄰鑲板(12)之延續。藉由黏著及機械接合來沿著鑲板芯總成(14)之邊緣附接邊緣元件(16)及(18)，如圖10及圖11中所展示。

再次參考圖1，地板系統(100)包含邊緣修整件(30)及(32)。邊緣修整件(30)及(32)經構形以附接至舌樁元件(16)及溝槽元件(18)，且提供自地板系統(100)之一上表面至其上放置可攜式地板(100)之底層地面或地板之一安全過渡。邊緣修整件(30)及(32)具有類似於及互補於鑲板擠壓製品之舌樁(16)及溝槽(18)且依一類似方式連接之習知舌樁或溝槽。再者，如下文中所解釋，邊緣修整件(30)及(32)具有接合地

板系統(100)之互補門鎖裝置之對應門鎖裝置。

參考圖2至圖4，圖中展示具有平面部分之地板鑲板，該等平面部分包含兩個舌樺元件(16)及兩個互補溝槽元件(18)。舌樺元件(16)沿著兩個相鄰側邊，而溝槽元件(18)沿著兩個相對相鄰側邊。舌樺元件(16)接合相鄰鑲板(12)之互補溝槽元件(18)，使得地板鑲板(12)之邊緣彼此鄰接以形成一連續擴展地板表面。

地板鑲板(12)藉由門鎖總成(40)來彼此連接，如圖7中最清楚所展示。門鎖總成(40)包含凹形門鎖(44)及互補凸形門鎖(42)，如圖2至圖4中所展示。提供旋轉門鎖(42)及(44)以將地板鑲板(12)之邊緣拉在一起以確保無間隙之一緊密配合且連續之地板表面。凸形旋轉凸輪門鎖裝置(42)具有一可旋轉圓形凸輪且安裝於具有溝槽元件(18)之兩個邊緣之中央處。互補凹形門鎖構件(44)安裝於具有舌樺元件(16)之地板鑲板(12)之兩個邊緣之中央處，且當致動門鎖且凸輪構件延伸至凸形門鎖構件(42)中時，互補凹形門鎖構件(44)接納及保持旋轉凸輪構件。藉由使用插入至地板鑲板之上表面中之一孔中之一艾倫(Allen)式工具旋轉凸輪元件來致動門鎖(44)中之凹形凸輪構件。當致動及旋轉凸輪門鎖裝置(42)及(44)時，將凸輪門鎖裝置(42)及(44)拉在一起且因此將地板鑲板(12)拉在一起以確保無間隙形成於連續地板表面中且維持相鄰鑲板之邊緣之間之一緊密邊緣對邊緣連接。

如圖5至圖7中所展示，門鎖總成(40)之安裝配置提供更大強度且更牢定之安裝。門鎖總成(40)包含凹形門鎖構件(44)及凸形門鎖構件(42)之本體，其等直接安裝至穿過邊緣之舌樺元件(16)及溝槽元件(18)而形成之狹槽(66)中，且亦安裝至形成於平面鑲板芯(14)中之狹槽(62)中。凹形門鎖裝置(44)及凸形門鎖裝置(42)直接安裝至一錨定元件(48)。狹槽形成於鑲板芯(14)之中央芯之邊緣附近。錨定元件(48)恰好配合於一狹槽(60)中，如圖2及圖8中最清楚所展示。安裝螺5

絲延伸穿過凹形門鎖(44)及凸形門鎖(42)之背面且插入至錨定元件(48)之接納部分(52)中，如圖9中最清楚所展示。藉由此安裝配置，門鎖總成(42)及(44)直接安裝至錨定元件(48)且靠緊錨定元件以避免安裝至一不穩固發泡體層中，諸如先前技術地板中可能要求。錨定元件(48)對門鎖總成(42)提供額外支撐且因無需專用工具或塗敷黏著劑而改良安裝。再者，門鎖裝置之修理及替換較廉價且較簡單。若一安裝螺絲或安裝孔的螺紋磨損，則可簡單地將一新螺絲插入至錨定元件(48)中之一相鄰未使用接納孔(52)中，無需進一步替換部件。若需要替換錨定元件(48)或其他元件，則使用一螺絲起子來簡單地移除該等元件且可在不損壞地板鑲板(12)之情況下重新安裝新門鎖裝置(42)或(44)或錨定元件(48)。

圖9中所展示之錨定元件係輕質防水的且可由一尼龍6/6或其他適合材料製成。安裝元件(48)包含一上凸緣(50)，其圍繞狹槽(60)延伸且位於地板鑲板(12)之底部之一部分上。水平肋(56)及垂直肋(54)對安裝部分(52)提供足夠支撐，同時最小化重量。再者，凹槽中之大部分空間未由安裝元件填充，藉此節省額外重量。

地板系統(100)之鑲板(12)亦較廉價。在方法之一實施例中，玻璃纖維強化結構性發泡體芯層(20)之尺寸超過最終尺寸，且接著將組裝層修整至鑲板芯總成(14)之最終尺寸。單獨地鋪設各鋁板材(22)及(24)。在鋪設各板材(22)或(24)之後，按壓部分組裝鑲板(14)且接著使其通過壓送滾筒以確保：移除任何積滯氣體或氣泡，黏著劑覆蓋部分組裝鑲板之整個表面，且均勻地塗敷黏著劑。

可儲存此等部分組裝鑲板(14)，直至選擇頂部裝飾層(26)之一地板圖案。接著，依類似於鋁板材(22、24)之一方式鋪設裝飾層(26)，其中將總成按壓在一起且接著使其第三次通過壓送滾筒以確保均勻完全地散佈黏著劑以及消除總成中之氣體或氣泡。

接著，可將過大鑲板加工至指定精確尺寸且可使凹槽(60)形成於鑲板芯總成之底部中。接著，安裝擠製邊緣，如圖10及圖11中所展示。應瞭解，擠製邊緣元件(16、18)部分地插入至強化發泡體芯層(20)中且亦包含用於確保牢固安裝之脊。接著，將門鎖總成(42)及(44)安裝至錨定元件。

一旦已形成鑲板(12)，則藉由將相鄰鑲板(12)門鎖在一起直至獲得所要尺寸及形狀來形成擠製地板(100)。藉由圍繞地板(100)之周邊附接修整件(30)及(32)以提供自地板至底層表面之一過度來完成擴展地板。

然而，應瞭解，儘管已在以上描述以及本發明之結構及功能之細節中闡述本發明之諸多特性及優點，但本揭示內容僅具繪示性，且可在由表述隨附申請專利範圍之術語之廣泛一般含義最大程度地指示之本發明之原理內對尤其與部件之形狀、尺寸及配置有關之細節作出改變。

【符號說明】

- 12 地板鑲板
- 14 鑲板芯總成/鑲板芯
- 16 舌樺元件/舌樺/邊緣元件
- 18 溝槽元件/溝槽/邊緣元件
- 20 發泡體芯層
- 22 非鐵板材/頂部鋁層/頂部鋁板材
- 24 非鐵板材/底部鋁板材層/底部鋁板材
- 26 頂部外層/頂部裝飾層
- 30 邊緣修整件
- 32 邊緣修整件
- 40 門鎖總成

- 42 凸形門鎖/凸輪門鎖裝置/旋轉門鎖/凸形門鎖構件/門鎖總成
- 44 凹形門鎖/凸輪門鎖裝置/旋轉門鎖/凹形門鎖構件/門鎖總成
- 48 錨定元件/安裝元件
- 50 上凸緣
- 52 接納部分/安裝部分
- 54 垂直肋
- 56 水平肋
- 60 狹槽/凹槽
- 62 狹槽
- 66 狹槽
- 100 可攜式地板系統/地板

發明摘要

※ 申請案號： 104104423

※ 申請日： 104.2.10

※IPC 分類：E04F 15/024 (2006.01)

E04F 15/10 (2006.01)

【發明名稱】

可攜式地板

PORTABLE FLOOR

【中文】

本發明揭示一種可攜式地板，其包含依一邊緣對邊緣關係連接以形成一擴展之臨時地板表面之地板鑲板。該等鑲板之各者包含具有一頂面及一底面之一發泡體層，其中一第一鋁板材放置於該頂面上且一第二鋁板材放置於該底面上。放置於該底面上之該鋁板材在底面上塗佈有一塗料，同時一層壓板鋪設於該上鋁板材上。擠製邊緣件沿著該等地板鑲板之側邊附接且包含沿著兩個邊緣之互補舌榫及沿著另外兩個邊緣之溝槽。該等鑲板亦包含用於將該等邊緣固定在一起之門鎖。

【英文】

A portable floor includes floor panels connected in an edge to edge relationship to form an extended temporary floor surface. Each of the panels includes a foam layer having a top face and a bottom face with a first aluminum sheet placed on the top face and a second aluminum sheet placed on the bottom face. The aluminum sheet placed on the bottom face is coated with a paint over the bottom surface while a laminate is applied over the upper aluminum sheet. Extruded edge pieces attach along the sides of the floor panels and include complementary tongues along two edges and grooves along the other two edges. The panels also include latches for securing the edges together.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 10 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- | | |
|----|-------------------|
| 12 | 地板鑲板 |
| 16 | 舌榫元件/舌榫/邊緣元件 |
| 20 | 發泡體芯層 |
| 22 | 非鐵板材/頂部鋁層/頂部鋁板材 |
| 24 | 非鐵板材/底部鋁板材層/底部鋁板材 |
| 26 | 頂部外層/頂部裝飾層 |

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

申請專利範圍

1. 一種可攜式地板鑲板，其具有在一中央芯層周圍存在不對稱之層數之一不對稱構造，該地板鑲板包括：
 - 一強化發泡體層，其形成該中央芯層且具有一頂面及一底面；
 - 一第一非鐵板材及一第二非鐵板材，該第一非鐵板材黏著地安裝至該發泡體芯層之該底面，該第一非鐵板材具有塗敷於一底面上之一保護塗層；該第二非鐵板材黏著地安裝至該發泡體芯層之該頂面；
 - 一裝飾層，其鋪設於該第二非鐵板材之一上表面上且形成一鑲板芯，該鑲板芯具有該發泡體芯層及經附接之該第一非鐵板材及該第二非鐵板材；
 - 邊材，其安裝於該鑲板芯之一周邊周圍。
2. 如請求項1之可攜式地板鑲板，其中該中央發泡體芯層包括玻璃纖維強化發泡體。
3. 如請求項1或2之可攜式地板鑲板，其中該中央發泡體芯層包括閉孔防水發泡體。
4. 如前述請求項中任一項之可攜式地板鑲板，其進一步包括門鎖總成，該等門鎖總成安裝至該鑲板之側邊且經構形以門鎖至相鄰鑲板之互補門鎖總成。
5. 如請求項4之可攜式地板鑲板，其進一步包括具有安裝至各門鎖總成之一安裝部分之一錨定元件，各錨定元件延伸穿過該第一非鐵板材且進入至該強化發泡體層中。
6. 如前述請求項中任一項之可攜式地板鑲板，其中該第一非鐵層及該第二非鐵層各包括一鋁板材。

7. 一種可攜式地板，其包括：

複數個鑲板，其等經構形以依一邊緣對邊緣關係連接，該等鑲板之各者具有在一中央芯層周圍之一不對稱構造，該等地板鑲板之各者包括：

一強化發泡體層，其形成該中央芯層且具有一頂面及一底面；

一第一非鐵板材及一第二非鐵板材，該第一非鐵板材黏著地安裝至該發泡體芯層之該底面，該第一非鐵板材具有塗敷於一底面上之一保護塗層；該第二非鐵板材黏著地安裝至該發泡體芯層之該頂面；

一裝飾層，其鋪設於該第二非鐵板材之一上表面上且形成一鑲板芯，該鑲板芯具有該發泡體芯層及經附接之該第一非鐵板材及該第二非鐵板材；

一邊材，其附接於該鑲板芯之一周邊周圍。

8. 如請求項7之可攜式地板，其進一步包括過渡元件，該等過渡元件經構形以附接至該可攜式地板之一周邊且具有自該可攜式地板之一上表面傾斜至一底層表面之一上表面。

9. 如請求項7之可攜式地板，其進一步包括門鎖總成，該等門鎖總成經構形以連接至相鄰鑲板之互補門鎖總成。

10. 一種製造一可攜式地板鑲板之方法，該鑲板具有在一中央芯層周圍之一不對稱構造；該方法包括：

提供形成該中央芯層之一強化發泡體板材；

使用一黏著劑來將一第一非鐵板材塗敷至該中央發泡體層之底部，且將該第一非鐵層按壓至該中央發泡體層且使該非鐵板材及該中央發泡體層通過壓送滾筒；

使用一黏著劑來將一第二非鐵板材塗敷至該中央發泡體層之

頂部，且將該第二非鐵板材按壓至該中央發泡體層且使該非鐵板材及該中央發泡體層通過壓送滾筒；

使用一黏著劑來將一裝飾層鋪設至該第二非鐵板材之一上表面，將該裝飾層按壓至該第二非鐵板材上，且使該等非鐵板材、該中央發泡體層及該裝飾層通過壓送滾筒。

11. 如請求項10之方法，其中該第一非鐵板材包括一第一鋁板材且該第二非鐵板材包括一第二鋁板材。
12. 如請求項11之方法，其中該第一鋁板材及該第二鋁板材經預處理以在被鋪設至該中央發泡體層之前移除氧化物。
13. 如請求項10之方法，其中該中央發泡體層包括玻璃纖維強化閉孔發泡體。
14. 如請求項10之方法，其進一步包括：沿著該鑲板之各側邊附接擠製邊緣元件及一門鎖總成。
15. 如請求項14之方法，其進一步包括：在該地板鑲板之一底部中形成一凹槽；及將一錨定元件插入至該凹槽中；及將一門鎖總成安裝至該錨定元件。

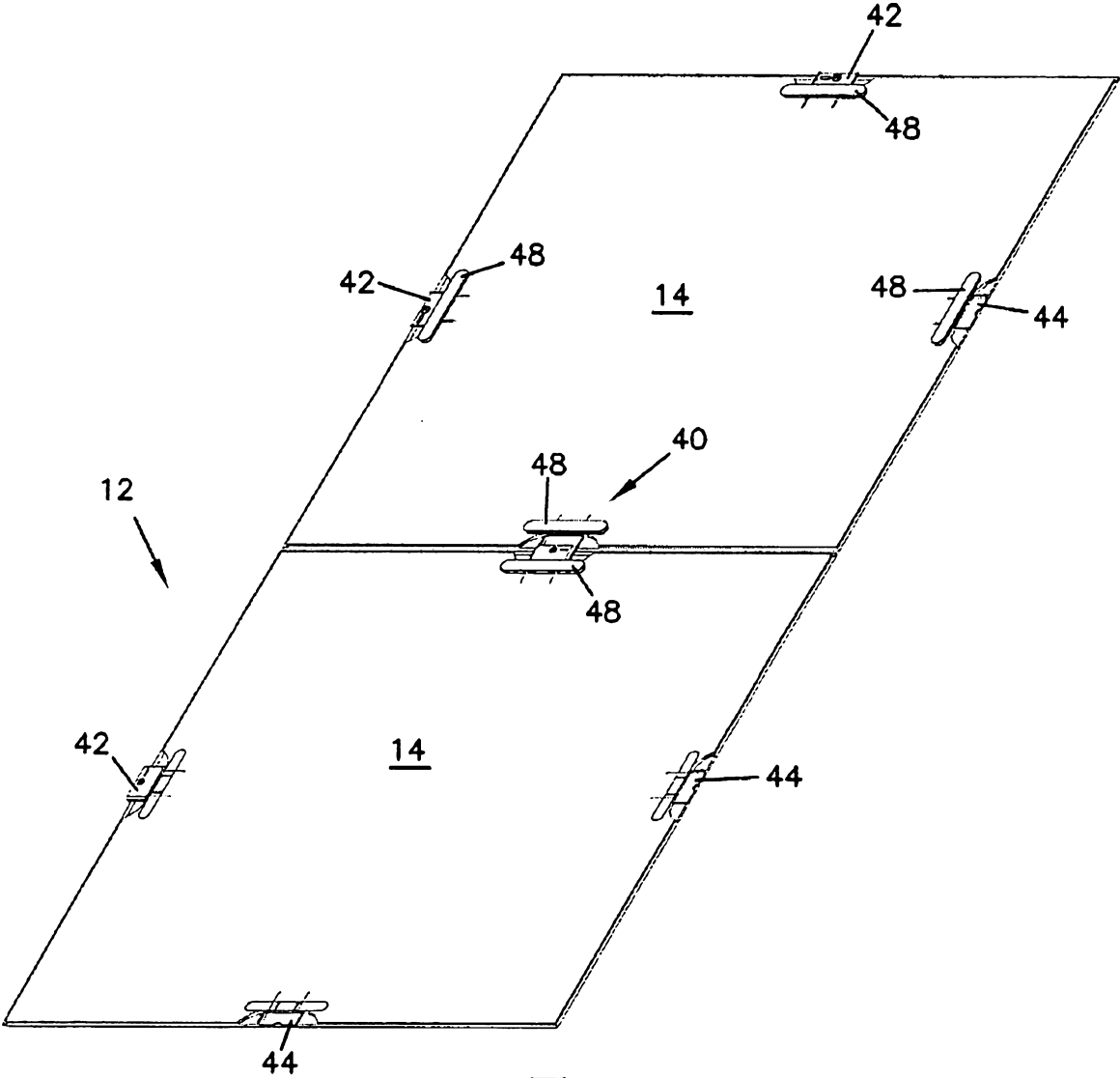
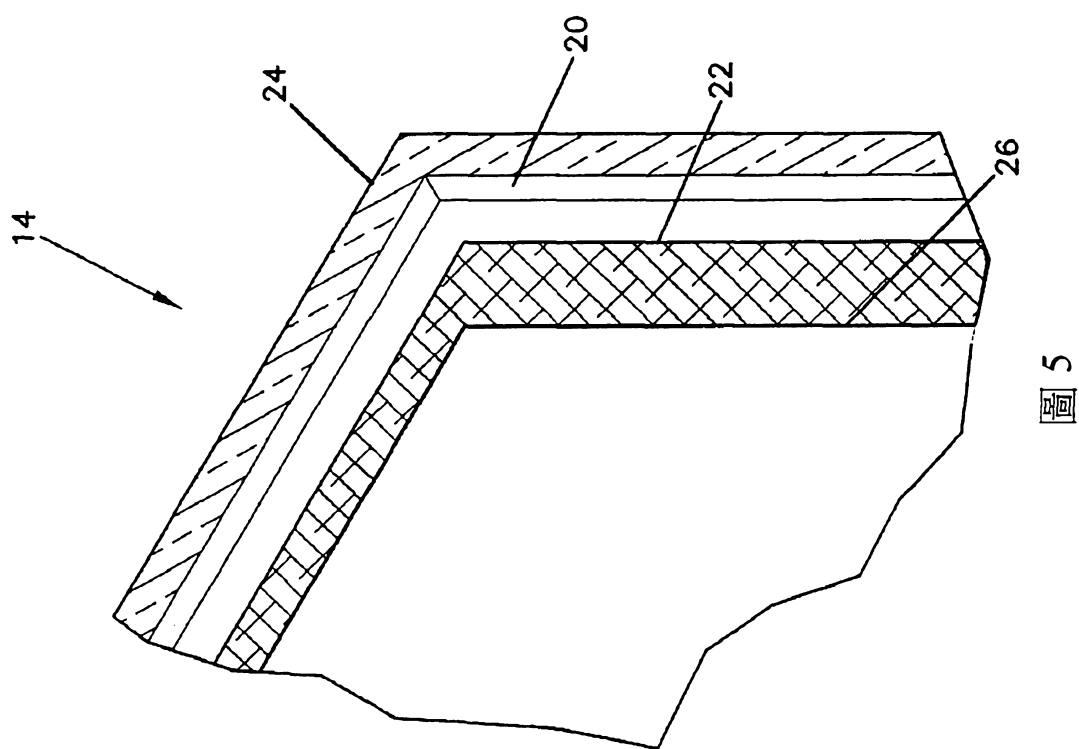


圖 4



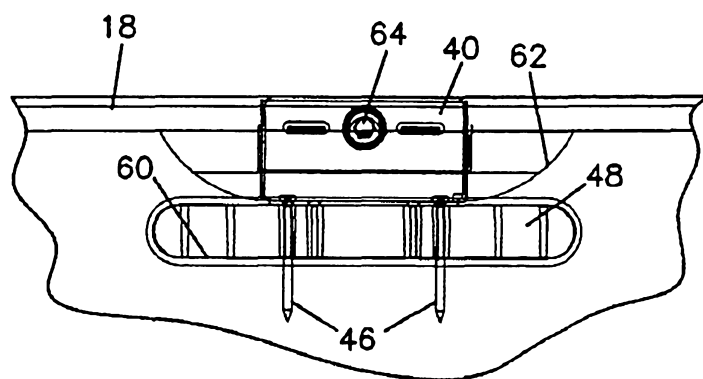


圖 6

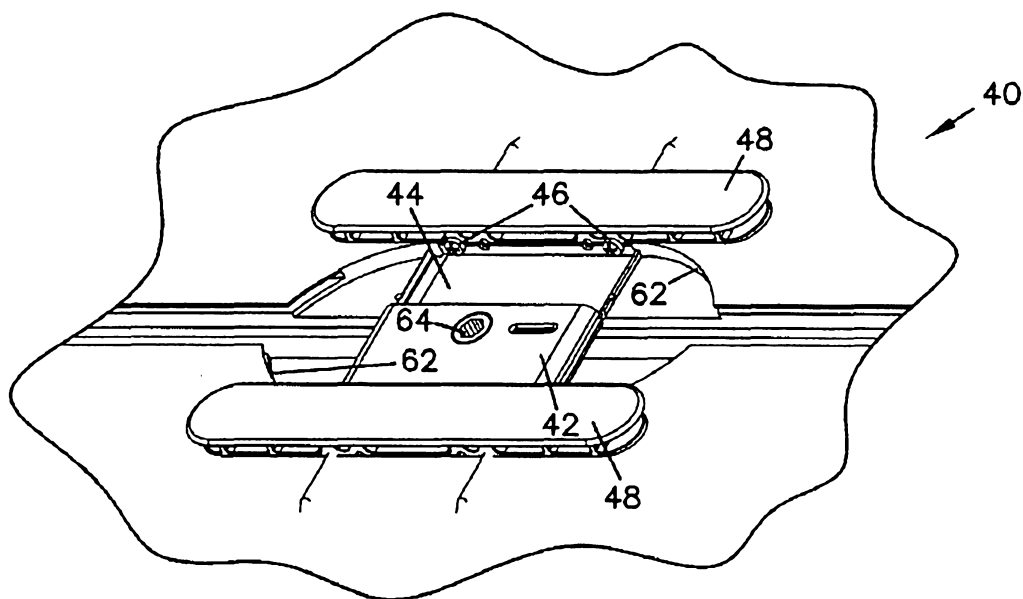


圖 7

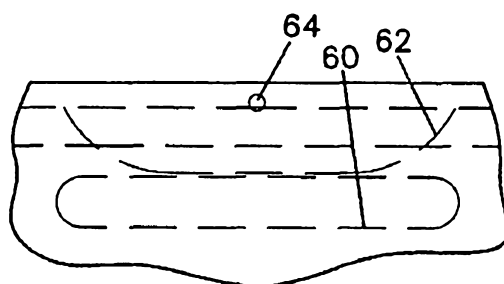


圖 8

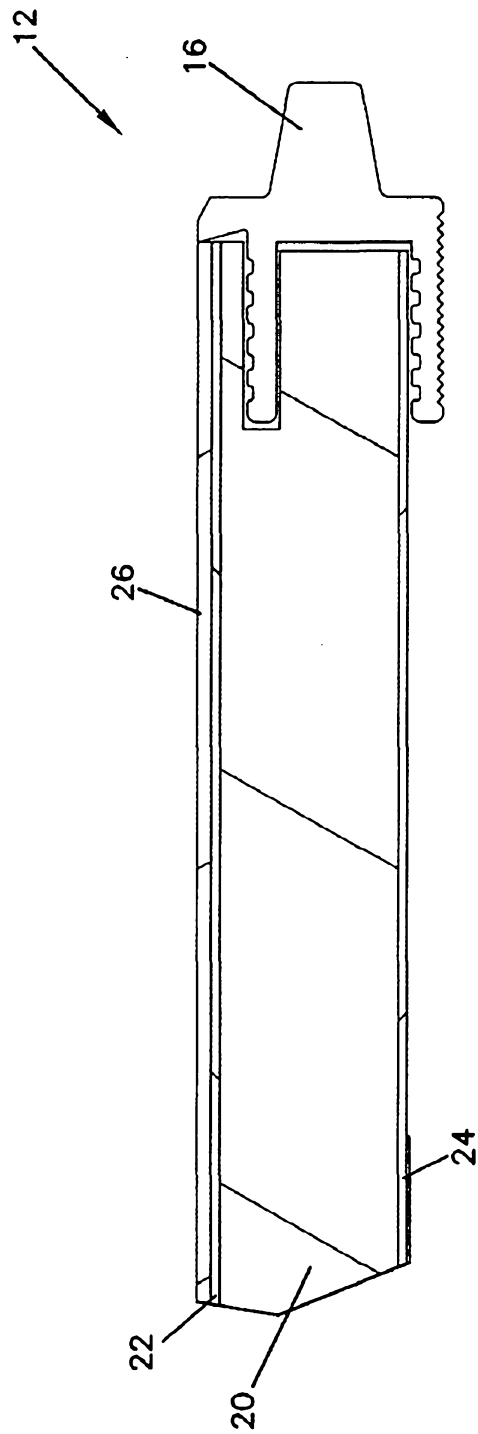


圖 10

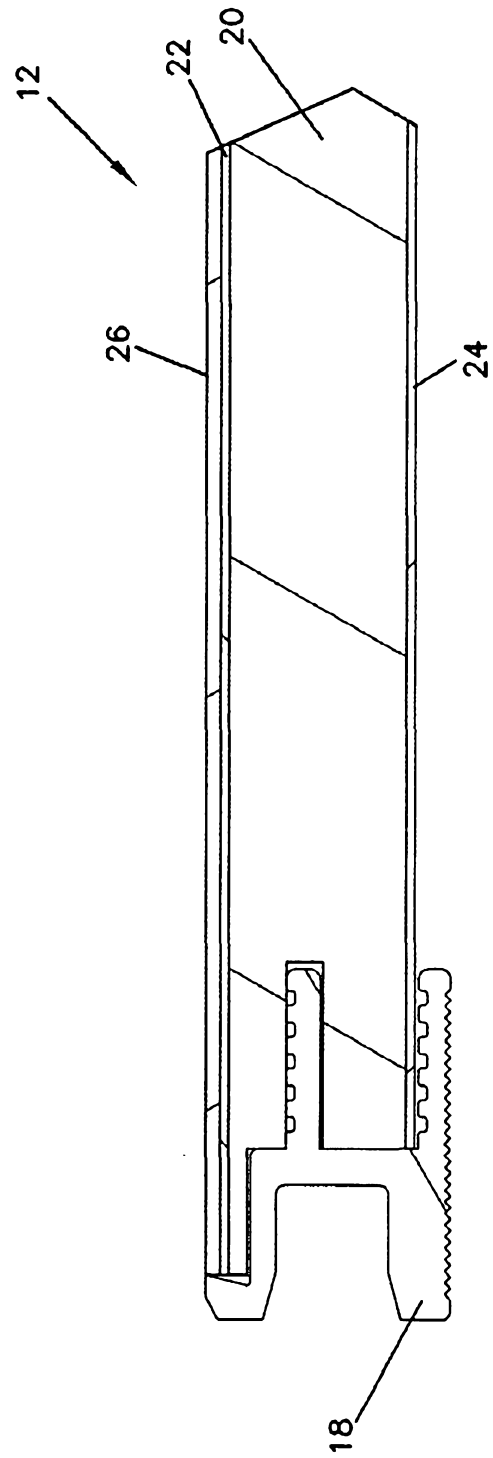


圖 11