

發明專利說明書

200410334

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：92132173

※申請日期：92年11月17日

※IPC分類：E04F 15/02, E04C 2/30

壹、發明名稱：

(中) 地板板材及地板構造

(外) 床板材と床構造

貳、申請人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 東濱清孝

(英) 東濱清孝

代表人：(中)

(英)

地址：(中) 日本國沖繩縣那霸市識名三一九一一二 公寓識名一二八〇五

(英) 日本国沖繩県那霸市識名3-19-12 マンション識名12-805

國籍：(中英) 日本 JAPAN

參、發明人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 東濱清孝

(英) 東濱清孝

地址：(中) 日本國沖繩縣那霸市識名三一九一一二 公寓識名一二八〇五

(英) 日本国沖繩県那霸市識名3-19-12 マンション識名12-805

肆、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2002/12/24 ; 2002-371477 有主張優先權

發明專利說明書

200410334

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：92132173

※申請日期：92年11月17日

※IPC分類：E04F 15/02, E04C 2/30

壹、發明名稱：

(中) 地板板材及地板構造

(外) 床板材と床構造

貳、申請人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 東濱清孝

(英) 東濱清孝

代表人：(中)

(英)

地址：(中) 日本國沖繩縣那霸市識名三一九一一二 公寓識名一二八〇五

(英) 日本国沖繩県那霸市識名3-19-12 マンション識名12-805

國籍：(中英) 日本 JAPAN

參、發明人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 東濱清孝

(英) 東濱清孝

地址：(中) 日本國沖繩縣那霸市識名三一九一一二 公寓識名一二八〇五

(英) 日本国沖繩県那霸市識名3-19-12 マンション識名12-805

肆、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2002/12/24 ; 2002-371477 有主張優先權

(1)

玖、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明是關於在室外經常會被水弄濕的木製地板的地板板材與地板構造。

【先前技術】

如日本特開平 11-280237 號公報的記載，將複數片的地板橫列配置在經過防水加工的地板襯底上，在該地板的側邊形成連續的排水槽的室外地板構造，在各地板銜接處下方，形成與該銜接處平行的凹槽，且使各凹槽的其中一端與上述的排水槽連續著。

這種室外地板構造，不需要將地板的下面部作成複雜的形狀，而能夠盡量抑制地板的製造成本，並且在地板間的銜接處下方形成凹槽，以該凹槽來承接從地板間滲入的水而將其排出，能夠使防水性能提昇。

【發明內容】

(發明欲解決的課題)

可是，需要在各地板的下側設置經過防水加工的地板襯底，形成連續於各地板的側邊的排水溝槽，或在各地板間的銜接處下方，形成與該銜接處平行的凹槽，並且需要使各凹槽的其中一端與上述排水溝槽連續，構造很複雜且很昂貴。

室外的木製地板稱作地板組件，較常希望採用看起來

(2)

感覺較溫暖的材料。而在室外由於會被雨水弄濕，所以特別需要排水的考量，如上述，另外在地板材料設置複雜的排水構造其成本會變高。

而不採用上述排水構造，使各地板材料緊密接合的話，排水性會變差，並且由於吸水會膨脹，地板會翹起。於是，使用了吸水不容易膨脹且硬質的地板。

可是，即使使用硬質的板子，要確實地防止翹起現象也很困難。而如果在鄰接的各板之間設置間隙，讓排水性良好，藉由將排水性變好，則也可以抑制翹起現象。可是，在鄰接的地板之間，開設貫穿到地板下的間隙，則不可避免地會讓施工品質降低。

本發明的技術課題，就是要著眼於該問題，可以提供不會讓施工品質降低，且排水性佳的地板板材及地板構造。

(用以解決課題的手段)

本發明的技術課題可藉由下述的手段來解決。第 1 發明，將地板板材的長軸方向的單側側端形成為凹槽狀，另一側的側端形成為可嵌入於鄰接的地板板材的上述凹槽的尺寸的凸條，並且上述凸條的突出量大於上述凹槽的深度。

由於將地板板材的長軸方向的單側側端形成為凹槽狀，另一側的側端形成為可嵌入於鄰接的地板板材的上述凹槽的尺寸的凸條，並且上述凸條的突出量大於上述凹槽的

(3)

深度，所以在鋪設該地板板材時，藉由使側端的凸條嵌入到鄰接的地板板材的凹槽，讓凸條的根側的不能嵌入凹槽的部分成爲排水溝槽。

於是，不用在鄰接的地板板材之間穿設貫穿到背面的間隙，能夠將水集中到排水溝槽，可以有效地排水。結果，能有效地抑制地板材料吸收水分而膨脹或產生翹起的現象。

第 2 發明，是針對第 1 發明，在上述凸條的不能嵌入到鄰接的地板板材的凹槽的根側，開設有排水用的貫穿孔。

由於在上述凸條的不能嵌入到鄰接的地板板材的凹槽的根側，開設有排水用的貫穿孔，在鋪設有該地板板材時，流入到上述凸條的根側所形成的排水溝槽的水，可藉由貫穿孔有效地流出到下面側而進行排水。

第 3 發明，是針對第 1 或 2 發明，上述地板板材的單面是形成爲平坦狀，另一面是形成爲凹凸狀。

由於上述地板板材的單面是形成爲平坦狀，另一面是形成爲凹凸狀，所以在鋪設該地板板材時，可因應鋪設場所或者施工者的要求，將平坦面或凹凸面的其中一側朝上鋪設。

第 4 發明，在地板板材的長軸方向的其中一側端所形成的凹槽，嵌入在鄰接的地板板材的另一側端的凸條，並且藉由讓上述凸條的根部留在外面不嵌入進上述凹槽，來形成排水溝槽。在凸條的突出量大於凹槽的深度時，不能

(4)

嵌入到凹槽的多餘的部分會形成排水溝槽，可是在凸條的突出量是與凹槽的深度相同或較凹槽的深度更小的情況，則在凸條的根部的位置，在將分隔構件插入到鄰接的地板板材的狀態下，藉由將各地板板材固定在橫木，則能容易將排水溝槽形成爲一定的寬度。

由於在地板板材的長軸方向的其中一側端所形成的凹槽，嵌入在鄰接的地板板材的另一側端的凸條，並且藉由讓上述凸條的根部留在外面不嵌入進上述凹槽，來形成排水溝槽，所以在地板板面上的水會流入到排水溝槽，而容易排水。結果，能有效地抑制地板材料吸收水分而膨脹或產生翹起的現象。

第 5 發明，是針對第 4 發明，藉由將上述凸條的突出量作得大於上述凹槽的深度，則即使將上述凸條嵌入到上述凹槽內，上述凸條的根側的部分也不會嵌入到上述凹槽，會留下作爲排水溝槽。

藉由將上述凸條的突出量作得大於上述凹槽的深度，則即使將上述凸條嵌入到上述凹槽內，上述凸條的根側的部分也不會嵌入到上述凹槽，會留下作爲排水溝槽，使凸條嵌入到上述凹槽內而可以提昇鄰接的地板之間的連結性，讓地板面上的水流入到排水溝槽而能有效地排水。

第 6 發明，是針對第 5 發明，在上述凸條的不能嵌入到鄰接的地板板材的凹槽的根側，開設有排水用的貫穿孔。

由於在上述凸條的不能嵌入到鄰接的地板板材的槽部

(5)

的根側，開設有排水用的貫穿孔，流入到凸條上所形成的排水溝槽的水容易從貫穿孔流到下側，讓排水動作更確實地進行。

第 7 發明，是針對第 4、5 或 6 發明，上述地板板材的單面是形成為平坦狀，另一面是形成為凹凸狀。

由於上述地板板材的單面是形成為平坦狀，另一面是形成為凹凸狀，所以在鋪設該地板板材時，可因應鋪設場所或者施工者的要求，將平坦面或凹凸面的其中一側朝上鋪設，選擇自由度會增加。

第 8 發明，是針對第 4、5、6、或 7 發明，是從凸條的根部的角落將釘子打入到橫木來加以固定。

如上述，是從凸條的根部的角落將釘子打入到橫木來加以固定，所以固定釘子不會露出於地板面上，不只是外觀良好，也不會有被釘子鉤到的危險，可實現安全的木製地板構造。

【實施方式】

接下來說明將本發明的地板板材與地板構造具體化的實施方式。第 1 圖是顯示本發明的一片地板板材的立體圖。該地板板材 P，上面部 1 是凹凸狀。也就是說，在圖示例子中，是藉由連續形成無數的魚板狀的凸條，讓剖面形狀形成為波浪形。相對的，背面也就是下面部 2，是形成為平坦狀。在使用時，哪一面朝上都可以。

該地板板材 P，藉由將其長軸方向的單側側端形成為

(6)

凹槽狀，來形成凹槽 3。相對的，在另一側的側端形成凸條 4。該地板板材 P，如第 2 圖、第 3 圖，是藉由使地板板材 P 的凸條 4 嵌入到鄰接的地板板材 P 的凹槽 3 來鋪設的。於是，各地板板材的凸條 4，是形成為可以嵌入到鄰接的地板板材的凹槽 3 的尺寸。而且，各地板板材 P 的凹槽 3 及凸條 4，當然是形成為相同的尺寸。

該凸條 4 的突出量 X，可作成與凹槽的深度相同尺寸，雖然不可能作成小於凹槽 3 的深度，而為了形成後述的排水溝槽 6，最好是讓突出量 X 大於凹槽 3 的深度。

在凸條 4，是開設有排水用的細長的貫穿孔 5。雖然該地板板材 P 的長度沒有特別限定，而通常是規格化為從 120cm ~ 300cm 左右例如 60cm 的間隔，貫穿孔 5 則最好以 30cm 左右的間距開設有複數個。

該地板板材 P 的厚度以 2 ~ 3cm 左右較適合。寬度尺寸雖然沒有特別限定，可以從 7 ~ 8cm 至 20cm 左右。材質雖然沒有特別限定，而硬質材料，例如印尼產的鐵木或巴西產的伊蓓樹都很適合。

第 2 圖，是鋪設複數片上述地板板材 P 的狀態的平面圖。在鋪設時，雖然是使鄰接的地板板材的凸條 4 嵌入到上述的凹槽 3，而即使將凸條 4 嵌入到凹槽 3 內部，而由於凸條 4 的突出量 X 大於凹槽 3 的深度，所以在凸條 4 的根部形成了排水用的溝槽 6。

第 3 圖，是這種鋪設狀態的放大剖面圖。將第 2 圖的沒有貫穿孔 5 的位置予以剖面，就成為第 3 圖(1)。也就

(7)

是說，由於凸條 4 的突出量 X 大於凹槽 3 的深度，所以在將凸條 4 嵌入到凹槽 3 的狀態，凸條 4 的根部的部分無法進入到凹槽 3 內，會留下寬度 W 部分。

該凸條 4 的根部所餘留的部分會成為第 2 圖的排水溝槽 6。雖然在凸條 4 的突出量 X 是與凹槽 3 的深度相同或是較小的情況，只要將凸條 4 淺淺地嵌入到凹槽 3 內，也可以形成排水溝槽 6，可是在這種沒有嵌入到凹槽 3 內部的情況，可能會讓鄰接的地板板材彼此的結合強度降低。可是如第 5 圖所示以黏接劑 11 黏接到橫木 9 的話就可以了。

將第 2 圖中的貫穿孔 5 的位置予以剖面的話，就成為第 3 圖(2)。也就是說，在凸條 4 的根部開設細長的貫穿孔 5，所以在將凸條 4 嵌入到凹槽 3 中的狀態，貫穿孔 5 會位於排水溝槽 6 的位置。結果，從地板上面部流入到排水溝槽 6 的水，會從貫穿孔 5 朝下側流掉，水不會長期積聚在排水溝槽 6。

在沒有開設貫穿孔 5 的情況，只要作成在各排水溝槽 6 的兩端設置集水排水溝槽的構造，則各排水溝槽 6 內的水會流入到兩端的集水排水溝槽，而可經過該集水排水溝槽將水排出到外部。

或者，如第 4 圖，將凸條 4 部分作成較薄，並且形成了在前端形成缺口 8 的迂迴排水通路，而可將排水溝槽 6 中的水導引至下側。也就是說，在凸條 4 的上下面部形成凹部 7、7 的話，凸條 4 的部分的厚度會部分地變薄。因

(8)

此，將該凸條 4 嵌入到鄰接的地板板材的凹槽 3 的話，流入到凸條 4 上的排水溝槽 6 的水，會從凸條 4 的上面部的凹部 7 經過前端的缺口 8，繞到凸條 4 的下面部的凹部 7 側，而流下到下側。

凸條 4 的薄板部，是與貫穿孔 5 同樣地是以例如 30cm 左右的間距來設置。凹部 7、7 的寬度，也可以與貫穿孔 5 的長度相同，例如 3~5cm 左右。深度則隨意，例如 1~3mm 也可以。

而也可以取代凸條 4 的上下兩面的互相平行的凹部 7、7，也可以形成如虛線 7a、7a 所示的錐狀的傾斜水路。而凹槽 3 側，在與虛線凹部 7a、7a 對應的位置，也可以作成如虛線的開設為錐狀的形狀。

第 5 圖，是各地板板材對橫木的固定部的剖面圖。在各地地板板材 P 的下側，例如是以 60cm 左右的間隔配置橫木 9，用釘子將各地板板材 P 釘在該橫木。此時，是從位於端部的地板板材的凸條 4 根部的角落部將釘子 10 釘入到橫木 9 來加以固定。也就是說，如第 5 圖所示將釘子 10 打入到角落部，且朝箭頭 1 方向打入。

在橫木 9 上，將鄰接的下一片地板板材 P 的凹槽 3 側朝向之前所釘好的地板板材的凸條 4 側按壓，藉由將上述凸條 4 嵌入到上述凹槽 3 中，將凹槽 3 側支承固定在凸條 4 側。地板板材 P 也能夠以黏接劑 11 黏接固定在橫木 9，也可以同時使用釘子固定與黏接劑固定的方式。

如第 4 圖所示將凹部 7、7 或傾斜凹部 7a、7a、缺口

(9)

8 形成在凸條 4 的全部部分時，由於涵蓋全部長度與凹槽 3 之間會成為迂迴排水通路的間隙，所以無法期待凹槽 3 與凸條 4 的結合力，可是只要以黏接劑 11 黏接固定在橫木 9 的話，就不會有問題。在這種整個長度都形成有間隙的情況，只要在將分隔構件插入到成為排水溝槽 6 的位置的狀態以黏接劑 11 加以固定的話，就可以形成一定的間隙。

如第 5 圖所示，從凸條 4 的根部的角落將釘子 10 打入的話，釘子的頭部是位在角落，與傳統的從各地板板材的上面部將釘子釘入的情況不同，釘子的頭部不會露出地板有損外觀，也不會因為突出而造成危險。

打入到角落部的釘子的種類沒有特別限定，不會產生鏽蝕的不鏽鋼製的較適合。釘子的形狀，除了一般的釘子之外，U 字型釘也很適合。

如上述，在使用本發明的地板板材來進行鋪設的情況，即使雨降到地面上，也會直接流入到鄰接的地板板材間形成在凸條 4 上的排水溝槽 6，然後從貫穿孔 5 或迂迴排水通路流下去，將水排到下側，所以水不會長時間積聚在排水溝槽 6 內。結果，可以抑制地板板材吸水膨脹，且導致翹起的情形。

地板板材 P，由於其中一面是形成為平坦狀，另一面是形成為凹凸狀，所以可以因應鋪設場所，或施工者的要求，可以將平坦面 2 及凹凸面 1 的其中一側向上鋪設。當將凹凸面 1 朝上時，可以防滑，並且又可防止全面浸水。

(10)

本發明的地板構造，也可以適用在船上，也可以用在建築物的外層或陽台、步道、碼頭、浮橋，也適用於浴室用洩水地板，也適用於體育或運動用的措施。在不會被水弄濕的室內也可以使用。

(發明效果)

如第 1 發明，由於將地板板材的長軸方向的單側側端形成為凹槽狀，另一側的側端形成為可嵌入於鄰接的地板板材的上述凹槽的尺寸的凸條，並且上述凸條的突出量大於上述凹槽的深度，所以在鋪設該地板板材時，藉由使側端的凸條嵌入到鄰接的地板板材的凹槽，讓凸條的根側的不能嵌入凹槽的部分成為排水溝槽。

於是，不用在鄰接的地板板材之間穿設貫穿到背面的間隙，能夠將水集中到排水溝槽，可以有效地排水。結果，能有效地抑制地板材料吸收水分而膨脹或產生翹起的現象。

如第 2 發明，由於在上述凸條的不能嵌入到鄰接的地板板材的凹槽的根側，開設有排水用的貫穿孔，在鋪設有該地板板材時，流入到上述凸條的根側所形成的排水溝槽的水，可藉由貫穿孔有效地流出到下面側而進行排水。

如第 3 發明，由於上述地板板材的單面是形成為平坦狀，另一面是形成為凹凸狀，所以在鋪設該地板板材時，可因應鋪設場所或者施工者的要求，將平坦面或凹凸面的其中一側朝上鋪設。

(11)

如第 4 發明，由於在地板板材的長軸方向的其中一側端所形成的凹槽，嵌入在鄰接的地板板材的另一側端的凸條，並且藉由讓上述凸條的根部留在外面不嵌入進上述凹槽，來形成排水溝槽，所以在地板板面上的水會流入到排水溝槽，而容易排水。結果，能有效地抑制地板材料吸收水分而膨脹或產生翹起的現象。

如第 5 發明，藉由將上述凸條的突出量作得大於上述凹槽的深度，則即使將上述凸條嵌入到上述凹槽內，上述凸條的根側的部分也不會嵌入到上述凹槽，會留下作為排水溝槽，使凸條嵌入到上述凹槽內而可以提昇鄰接的地板之間的連結性，讓地板面上的水流入到排水溝槽而能有效地排水。

如第 6 發明，由於在上述凸條的不能嵌入到鄰接的地板板材的槽部的根側，開設有排水用的貫穿孔，流入到凸條上所形成的排水溝槽的水容易從貫穿孔流到下側，讓排水動作更確實地進行。

如第 7 發明，由於上述地板板材的單面是形成為平坦狀，另一面是形成為凹凸狀，所以在鋪設該地板板材時，可因應鋪設場所或者施工者的要求，將平坦面或凹凸面的其中一側朝上鋪設，選擇自由度會增加。

如第 8 發明，如上述，是從凸條的根部的角落將釘子打入到橫木來加以固定，所以固定釘子不會露出於地板面上，不只是外觀良好，也不會有被釘子鉤到的危險，可實現安全的木製地板構造。

(12)

【圖式簡單說明】

第 1 圖是顯示一片本發明的地板板材的立體圖。

第 2 圖是鋪設複數片上述地板板材的狀態的平面圖。

第 3 圖(1)是第 2 圖的 A-A 位置的剖面圖，(2)圖是第 2 圖的 B-B 位置的剖面圖。

第 4 圖是取代貫穿孔的迂迴排水通路的顯示圖。

第 5 圖是地板板材對橫木的固定部的剖面圖。

【主要元件對照表】

P：地板板材

1：凹凸面

2：平坦面

3：凹槽

4：凸條

5：貫穿孔

6：排水溝槽

7：凹部

8：缺口

9：橫木

10：釘子

11：黏接劑

伍、中文發明摘要

發明之名稱：地板板材及地板構造

本發明的課題為：

本發明是關於在室外經常會被水弄濕的木製地板的地板板材與地板構造，可以提供不會讓施工品質降低，且排水性佳的地板板材及地板構造。

本發明的解決手段為：

將地板板材的長軸方向的單側側端形成為凹槽狀，另一側的側端形成為凸條，並且讓上述凸條的突出量大於上述凹槽的深度。將形成在鄰接的地板板材的另一側端的凸條嵌入到上述的凹槽，並且藉由讓上述凸條的根部留在外面不嵌入進上述凹槽，來作為排水溝槽。藉由在不能嵌入於凹槽的凸條的根側開設貫穿孔，則能容易進行朝向下側的排水動作。

陸、英文發明摘要

發明之名稱：

(1)

拾、申請專利範圍

1.一種地板板材，其特徵為：

將地板板材的長軸方向的單側側端形成為凹槽狀，另一側的側端形成為可嵌入於鄰接的地板板材的上述凹槽的尺寸的凸條，並且上述凸條的突出量大於上述凹槽的深度。

2.如申請專利範圍第 1 項的地板板材，其中在上述凸條的不能嵌入到鄰接的地板板材的凹槽的根側，開設有排水用的貫穿孔。

3.如申請專利範圍第 1 或 2 項的地板板材，其中上述地板板材的單面是形成為平坦狀，另一面是形成為凹凸狀。

4.一種地板構造，其特徵為：

在地板板材的長軸方向的其中一側端所形成的凹槽，嵌入在鄰接的地板板材的另一側端所形成的凸條，並且藉由讓上述凸條的根部不嵌入進上述凹槽，留下來作為排水溝槽。

5.如申請專利範圍第 4 項的地板構造，其中藉由將上述凸條的突出量作得大於上述凹槽的深度，則即使將上述凸條嵌入到上述凹槽內，上述凸條的根側的部分也不會嵌入到上述凹槽，會留下來作為排水溝槽。

6.如申請專利範圍第 5 項的地板構造，其中在上述凸條的不能嵌入到鄰接的地板板材的凹槽的根側，開設有排水用的貫穿孔。

(2)

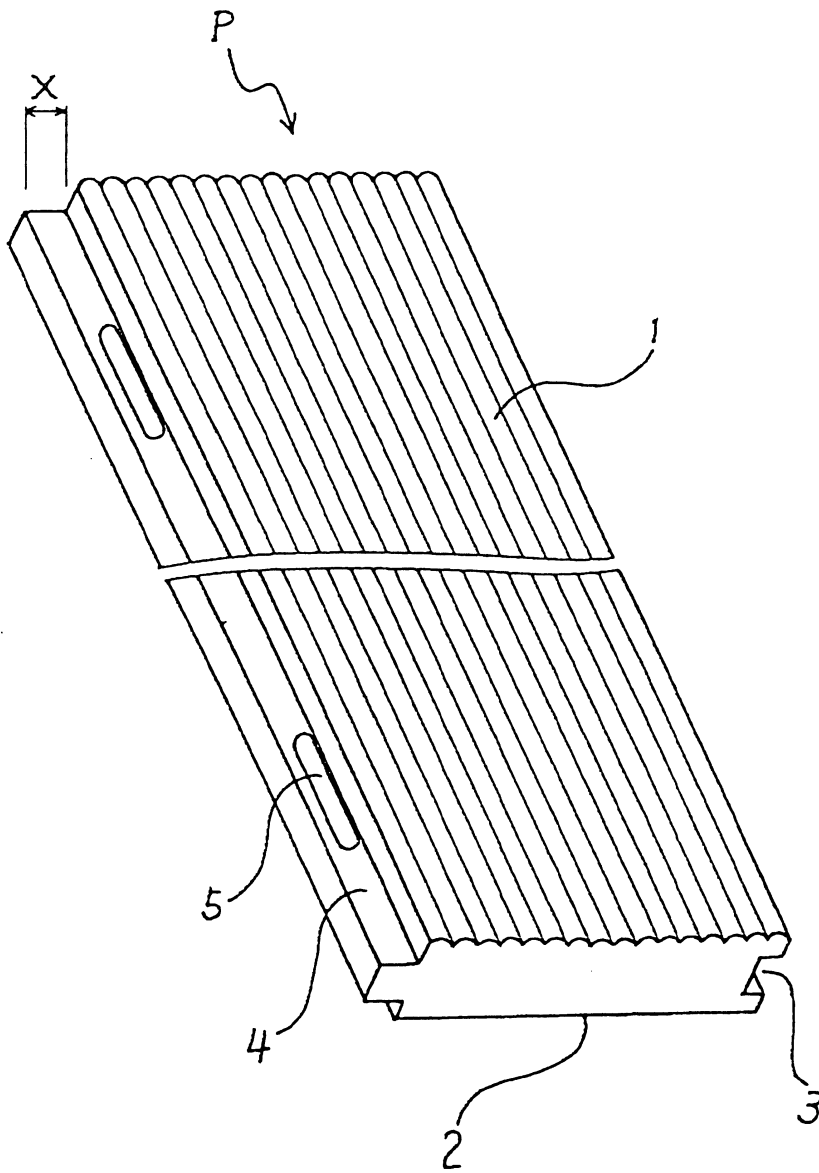
7.如申請專利範圍第 4、5 或 6 項的地板構造，其中上述地板的單面是形成為平坦狀，另一面是形成為凹凸狀

。

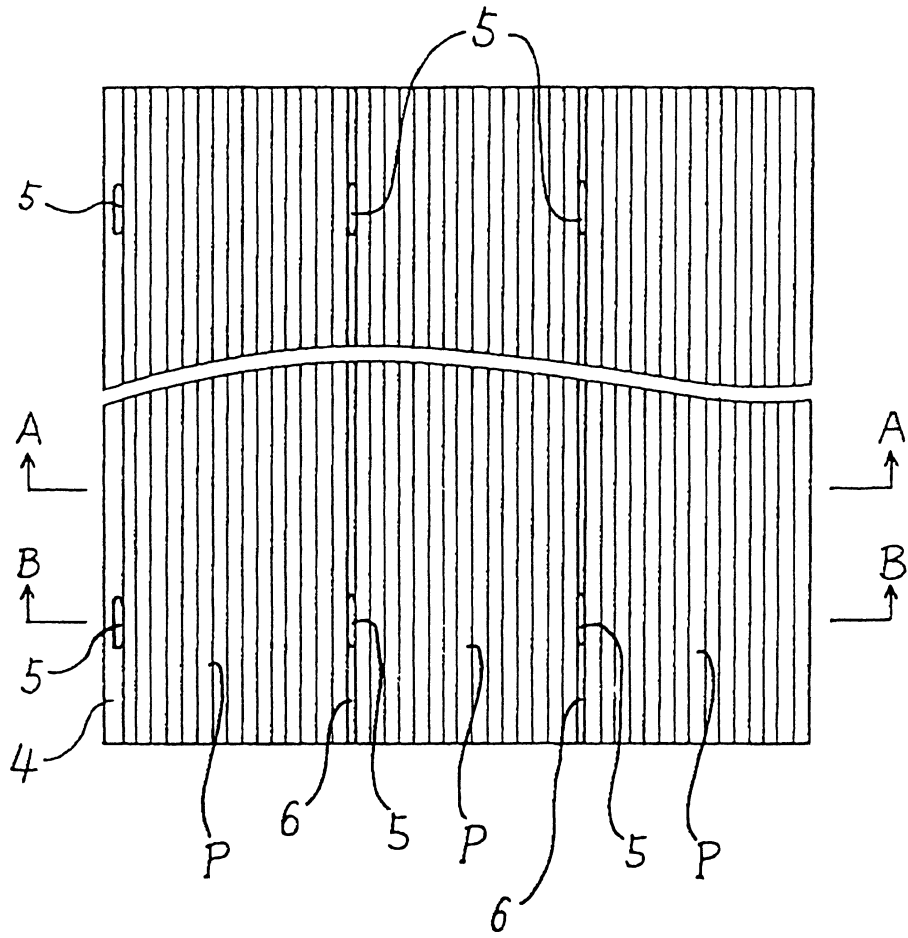
8.如申請專利範圍第 4、5、6 或 7 項的地板構造，其中是從凸條的根部的角落部將釘子打入到橫木來加以固定

。

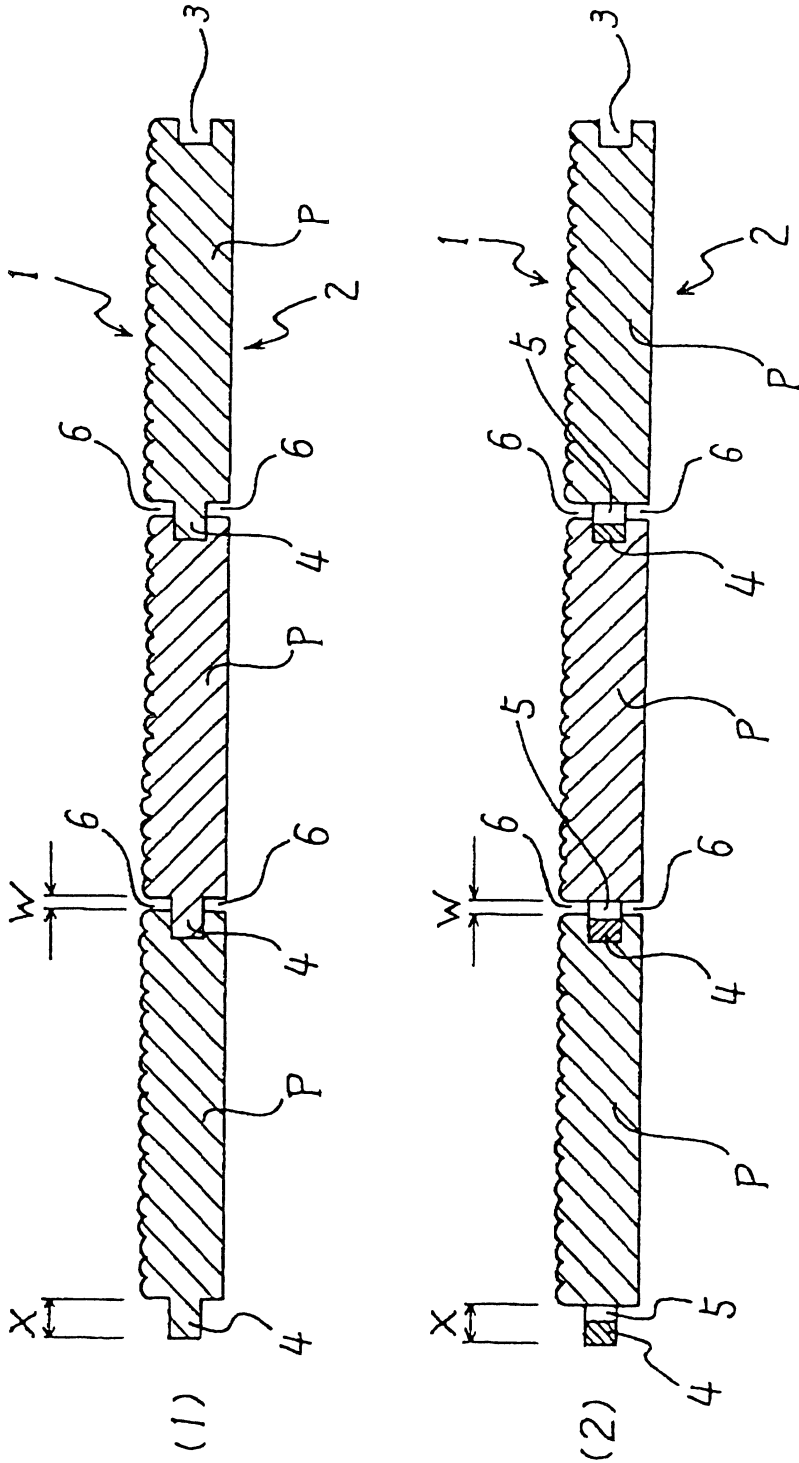
第1圖



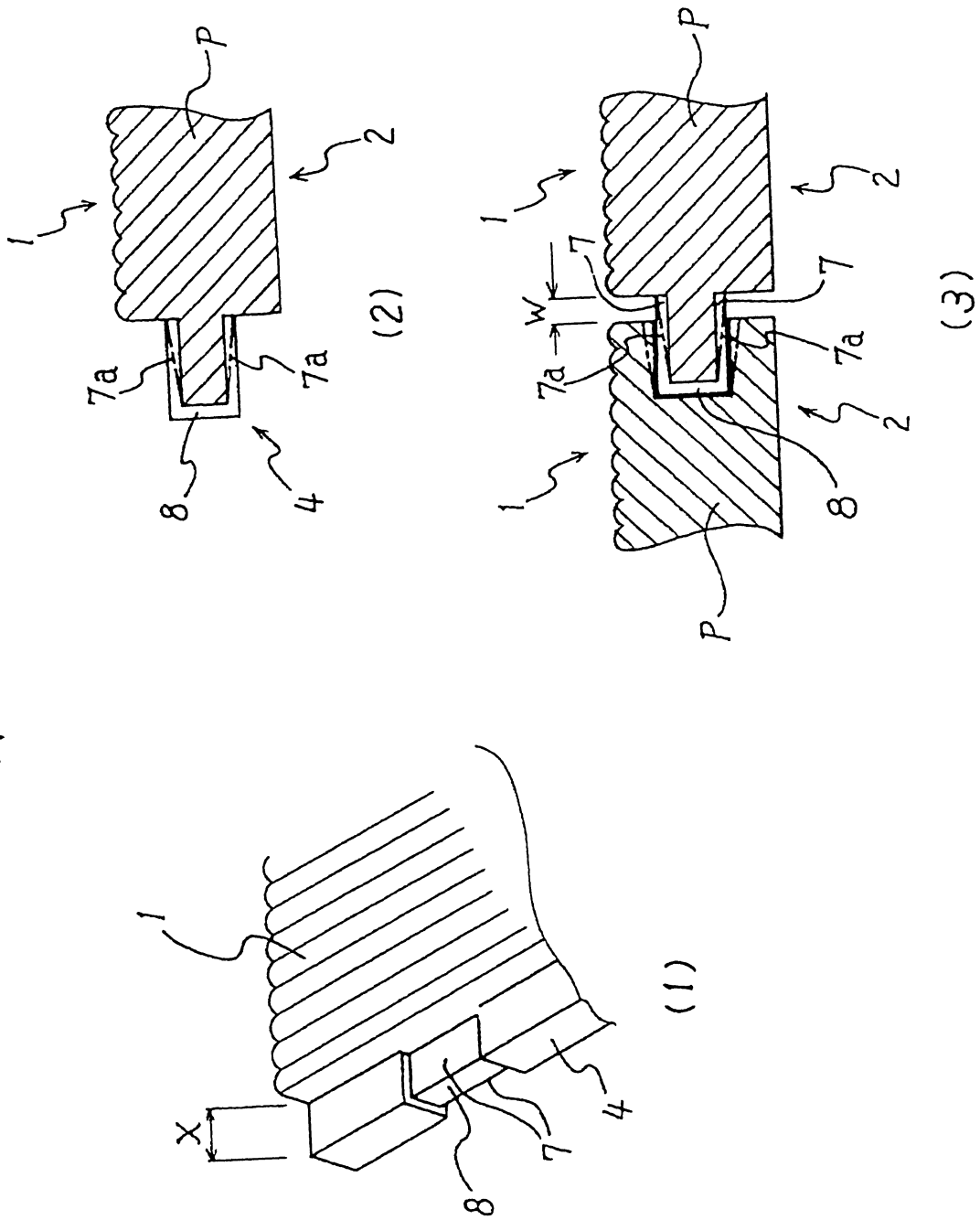
第2圖



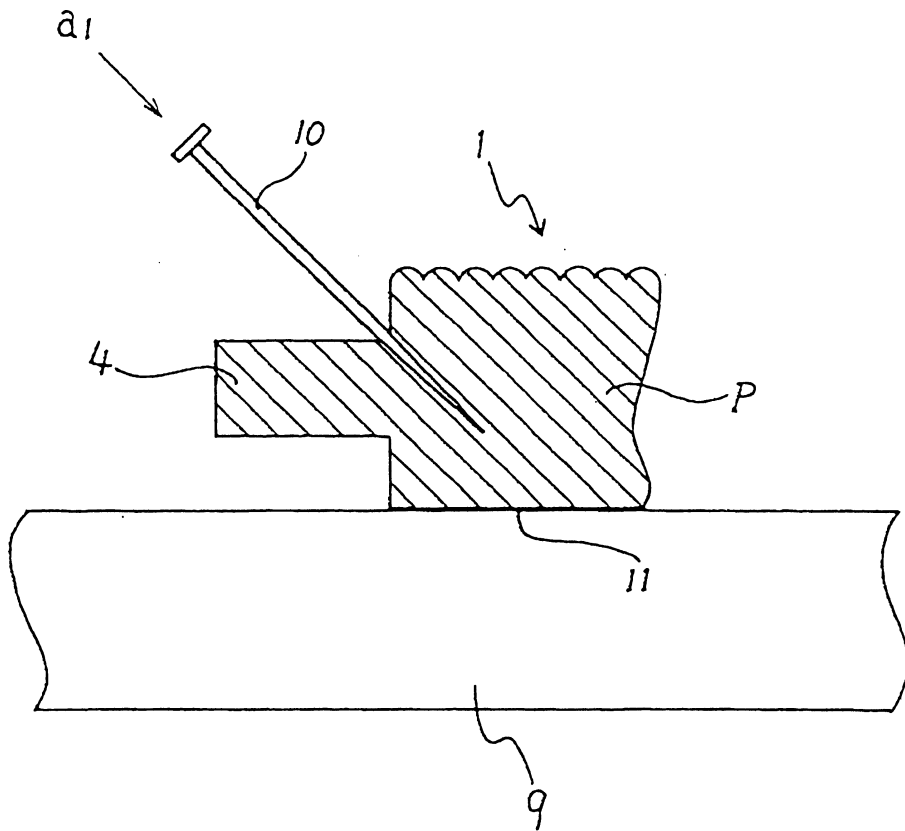
第3圖



第4圖



第5圖



- 柒、(一)、本案指定代表圖為：第 3 圖
(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

P：地板板材
1：凹凸面
2：平坦面
3：凹槽
4：凸條
5：貫穿孔
6：排水溝槽

- 捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：