

I301097正
92. 3月18

補充

公 告 本

申請日期	91. 6. 18
案 號	91113238
類 別	B3>B7/12, >1/14

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

第 91113238 號 發明 專利說明書 修正本		
一、發明 名稱	中 文	實木皮防火板及其製造方法
	英 文	FIREPROOF REAL BARK PANEL AND PROCESS OF MAKING THE SAME
二、發明 人	姓 名	莊海東
	國 籍	中 華 民 國
	住 所	台北市內湖區114文德路66巷11弄14號5樓
三、申請人	姓 名 (名稱)	莊海東
	國 籍	中 華 民 國
	住、居所 (事務所)	台北市內湖區114文德路66巷11弄14號5樓
	代 表 人 姓 名	

裝

訂

線

五、發明說明（1）

【發明領域】

本發明係與一種防火材有關，特別是指一種實木皮防火板及其製造方法。

【習知技藝說明】

在建造出建築物的基本架構後，通常會再利用裝璜來營造出不同環境空間，而為了保障人民的生命財產安全，各國都制定有消防相關法令，其中之一是檢測裝璜建材在燃燒時所產生防火特性是否在安全標準值內，檢測制度依建材種類分有防焰、耐燃、防火，其中防焰是針對一般裝修薄材料例如壁紙類的檢測，耐燃是針對一般裝修板材的檢測，防火則是針對一般隔間牆的檢測。

由於樹木成長速度極慢，所以原木材的價格越來越貴，相對純原木製品價格亦極為昂貴，為了降低成本又能呈現出木製品的視覺觀感，因此很多物品都是利用在表面貼覆實木皮達此效果，但是實木皮與木材皆屬易燃材料，所以如何製出一種能達耐燃標準的防火板，進而可提高使用安全，乃業者極需努力的目標之一。

一種常用的防火板為矽酸鈣板，可藉由在其表面塗覆水泥漆或防焰漆的方式，達到較美觀的效果，但此種方式具有僅能呈現出單色，相對缺少變化美感的缺失，因此有業者採用在該矽酸鈣板表面塗覆樹脂，再貼覆壁紙的方式以期增加美感，但是因為矽酸鈣板本身易生粉末，故有樹脂不易黏附的缺失，加上樹脂會還原而失去黏性，故在矽酸鈣板表面黏貼壁紙的方式，實務上存有壁紙容易凸翹甚

五、發明說明（2）

至脫落，導致失去美感的缺失。

另一種常用的防火板為氧化鎂板，業者是採用在該氧化鎂板表面貼固壁紙的方式以期增加美感，為了通過防焰測試，所以有業者製出一種PVC壁紙，該PVC壁紙雖能通過防焰測試，但在燃燒時會產生較多量的煙、毒，故存有使用者易吸入過多的煙、毒導致無法逃離火災現場的缺失，也就是說該PVC壁紙實際上不具有安全使用特性，此外，因為該PVC壁紙會產生靜電，所以該PVC壁紙同時具有易髒、易脫落的缺失。

【發明概要】

因此，本發明之目的是在提供一種具有美感，具有極佳防火效果，可提高使用安全的實木皮防火板及其製造方法。

於是，本發明之實木皮防火板及其製造方法，包含下列步驟：

- (A)將實木皮浸泡防火液，之後撈起烘乾並裁製成加工實木皮；
- (B)在一防火板的一正面塗覆防火水性黏膠；
- (C)將該加工實木皮放在該已塗覆防火水性黏膠的防火板上進行熱壓，使該加工實木皮與該防火板固結；
- (D)在該已熱壓完成的加工實木皮塗覆防火底漆，之後烘乾，然後將凸起的木皮纖毛及不平漆面磨除；
- (E)在該已塗覆防火底漆的加工實木皮塗覆防火面漆

五、發明說明 (3)

，之後烘乾；

(F)在該防火板的一背面塗覆隔水膠，之後烘乾。

藉由上述製造步驟，即可製得實木皮防火板。

本發明之實木皮防火板，包含：

一浸含有防火液的加工實木皮；

一正面塗覆防火水性黏膠並與該加工實木皮固結的一防火板；

塗覆於該加工實木皮的防火底漆、防火面漆；

塗覆於該防火板的一背面的隔水膠。

因為該加工實木皮本身已浸含有防火液，防火板本身具防火特性，且該防火板與該加工實木皮之間存有防火水性黏膠，該加工實木皮表面塗覆有該防火底漆、防火面漆，及該防火板的背面塗覆有該隔水膠，所以該實木皮防火板具有極佳的防火特性。

【圖式之簡單說明】

本發明之其他特徵及優點，在以下配合參考圖式之較佳實施例的詳細說明中，將可清楚的明白，在圖式中：

圖式之簡單說明：

第一圖是本發明實木皮防火板製造方法之一較佳實施例的製造流程圖；

第二圖是本發明實木皮防火板之一較佳實施例的一分解立體圖，說明一加工實木皮與一防火板；

第三圖是該較佳實施例的一組合剖視圖，說明該實木皮防火板。

五、發明說明 (4)

【較佳實施例之詳細說明】

如第一、二、三圖所示，本發明實木皮防火板1之製造方法的一較佳實施例包含下列步驟：

(A)將實木皮浸泡防火液，之後撈起烘乾並裁製成加工實木皮10：該實木皮是取自原木，可自國外購買各式尺寸的實木皮，因為原木大小不一，所以該實木皮的寬度可自二點五吋至十二吋，長度約八台尺半，厚度則不一，在選購得預定尺寸的實木皮後，將該實木皮浸泡在防火液中約一天，然後將該實木皮撈起並烘乾，之後使用裁剪機將該實木皮裁剪成預定寬度，然後再將該等實木皮結合(可為黏合或縫合)成加工實木皮10，該加工實木皮10的尺寸一般為寬度約四台尺、長度約八台尺。該防火液在市面上即可購得，在本實施例中是由硼酸與鋅粉混合攪拌而成。

(B)在一防火板20的一正面21塗覆防火水性黏膠30：該防火板20寬度約四台尺、長度約八台尺、厚度視需要而可變化，且表面須平坦。該防火板20可為氧化鎂板或矽酸鈣板，本實施例是以氧化鎂板為例說明。至於該防火水性黏膠30在本實施例中為聚苯乙烯乳化液。

(C)將該加工實木皮10放在該已塗覆防火水性黏膠30的防火板20上進行熱壓，使該加工實木皮10與該防火板20固結：本實施例是使用熱壓機器對該加工實木皮10與該防火板20進行熱壓，熱壓溫度約 $100^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$ ，時間約為二分鐘三十秒。

(D)在該已熱壓完成的加工實木皮10塗覆防火底漆40

五、發明說明 (5)

，之後烘乾，然後將凸起的木皮纖毛及不平漆面磨除：該防火底漆40可自市面購得，主要成份為防火粉與透明漆料，在本實施例中為甲醇酸樹脂，本身特性是硬度低，所以塗覆於該加工實木皮10之後，會有木皮纖毛帶漆凸起的現象，此時須使用磨漆機器(圖未示)將該等木皮纖毛及不平漆面磨掉，然後再塗覆該防火底漆40，再使用磨漆機器將該等木皮纖毛及不平漆面磨掉，如此反覆進行三次就可獲得表面光滑的加工實木皮10。

(E)在該已塗覆防火底漆40的加工實木皮10塗覆防火面漆50，之後烘乾：該防火面漆50亦可自市面購得，主要成份為防火粉與面漆，在本實施例中是由UV樹脂與陶瓷粉混合攪拌而成，具有耐磨的特性。

較佳地，可在該已塗覆防火面漆50的加工實木皮10外再貼覆一保護膜60，該保護膜60亦可自市面購得，可為PE或一般紙，貼覆該保護膜60具有可保護該加工實皮10不受損傷(如刮傷、碰傷)及可防污防塵的功能，當施工完畢就可撕除。

(F)在該防火板20的一背面22塗覆隔水膠70，之後烘乾：該隔水膠70亦可自市面購得，具有可防止他物水份滲入該防火板20的功能。

藉由上述製造步驟即可製得該實木皮防火板1。

本發明之實木防火板1，包含：

一浸含有防火液且裁製成預定尺寸的加工實木皮10。

一正面21塗覆防火水性黏膠30並與該加工實木皮10固

五、發明說明 (6)

結的一防火板20。

依序塗覆於該加工實木皮10的防火底漆40、防火面漆50。

塗覆於該防火板20的一背面22的隔水膠70。

茲將該實木皮防火板1的功效及優點歸述如后：

一、該實木皮防火板1因為加工實木皮10本身已浸含有防火液，加上防火板20本身具防火特性，且該防火板20的正面21與該加工實木皮10之間存有該防火水性黏膠30，該加工實木皮10表面塗覆有該防火底漆40、防火面漆50，及該防火板20的背面22塗覆有該隔水膠70，所以該實木皮防火板1具有極佳的防火特性與耐燃效果，又因所使用的原料本身皆少毒煙，所以本發明該實木皮防火板1具有高度安全使用特性。

二、因為該加工實木皮10本身具有木紋圖案，所以該實木皮防火板1可呈現出該木紋圖案，相對具有可增加美感的功效及優點。

三、因為該加工實木皮10與該防火板20之間的黏固介質為防火水性黏膠30，且是採用熱壓方式使該加工實木皮10貼固於該防火板20，所以該加工實木皮10不會有凸翹或脫落現象產生，相對具有可常保美感的功效及優點。

如附件一、二所示，本發明實木皮防火板1可通過經濟部標準檢驗局之耐燃一級試驗，據此結果可證本發明確具耐燃使用使用功能及產業上利用性。

惟以上所述者，僅為本發明之一較佳實施例而已，當

五、發明說明 (7)

不能以此限定本發明實施之範圍，即大凡依本發明申請專利範圍及說明書內容所作之簡單的等效變化及修飾，皆應仍屬本發明專利涵蓋之範圍內。

附件一：本發明實木皮防火板之實物乙個。

附件二：本發明實木皮防火板之試驗報告影本乙份。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (8)

【元 件 標 號 對 照】

1 實木皮防火板

10 加工實木皮

21 正面

30 防火水性黏膠

50 防火面漆

70 隔水膠

20 防火板

22 背面

40 防火底漆

60 保護膜

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

四、中文發明摘要(發明之名稱：)

實木皮防火板及其製造方法

本發明係在提供一種實木皮防火板及其製造方法，是先將實木皮浸泡防火液，然後裁製成加工實木皮，之後在一防火板的一正面塗覆防火水性黏膠，隨即將該加工實木皮貼固於該防火板，之後在該加工實木皮上塗覆防火底漆、防火面漆，最後在該防火板的一背面塗覆隔水膠。藉由上述製造步驟就可製得一具防火特性的實木皮防火板。

英文發明摘要(發明之名稱：)

FIREPROOF REAL BARK PANEL AND PROCESS OF MAKING THE SAME

This invention relates to a fireproof bark panel and a process of making the same. A wooden bark is immersed in a fireproofing liquid and tailored to form processed bark pieces. The processed bark pieces are adhered to a fireproof plate to which is applied a watery fireproofing adhesive and are coated with a fireproof primer and a fireproof paint. Finally, a waterproof coating is applied to the back of the fireproof plate. A fireproof real bark panel with fireproofing characteristics is thus produced.

第 2 頁

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

第 91113238 號申請專利範圍修正本

1. 一種實木皮防火板製造方法，包含下列步驟：

(A) 將實木皮浸泡防火液，之後撈起烘乾並裁製成加工實木皮；

(B) 在一防火板的一正面塗覆防火水性黏膠；

(C) 將該加工實木皮放在該已塗覆防火水性黏膠的防火板上進行熱壓，使該加工實木皮與該防火板固結；

(D) 在該已熱壓完成的加工實木皮塗覆防火底漆，之後烘乾，然後將凸起的木皮纖毛及不平漆面磨除；

(E) 在該已塗覆防火底漆的加工實木皮塗覆防火面漆，之後烘乾；

(F) 在該防火板的一背面塗覆隔水膠，之後烘乾。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述的實木皮防火板製造方法，更包含一步驟 (E)-1，是在該已塗覆防火面漆的加工實木皮外貼覆一保護膜。

3. 依據申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述的實木皮防火板製造方法，其中，該防火液是由硼酸與鋅粉混合攪拌而成。

4. 依據申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述的實木皮防火板製造方法，其中，該防火水性黏膠為聚苯乙烯乳化液。

5. 依據申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述的實木皮防火板製造方法，其中，該防火底漆為甲醇酸樹脂。

6. 依據申請專利範圍第 1 項或第 2 項所述的實木皮防火板製造方法，其中，該防火面漆是由 UV 樹脂與陶磁粉混合

煩請查閱說明書，本案修正後是否變更原實質內容

六、申請專利範圍

攪拌而成。

7．一種依據申請專利範圍第1項所述之實木皮防火紙製造方法所製造的實木皮防火板，包含：

一浸含有防火液的加工實木皮；

一正面塗覆防火水性黏膠並與該加工實木皮固結的一防火板；

塗覆於該加工實木皮的防火底漆、防火面漆；及

塗覆於該防火板的一背面的隔水膠。

8．依據申請專利範圍第7項所述的實木皮防火板，其中，該防火板為氧化鎂板。

9．依據申請專利範圍第7項所述的實木皮防火板，其中，該防火板為矽酸鈣板。

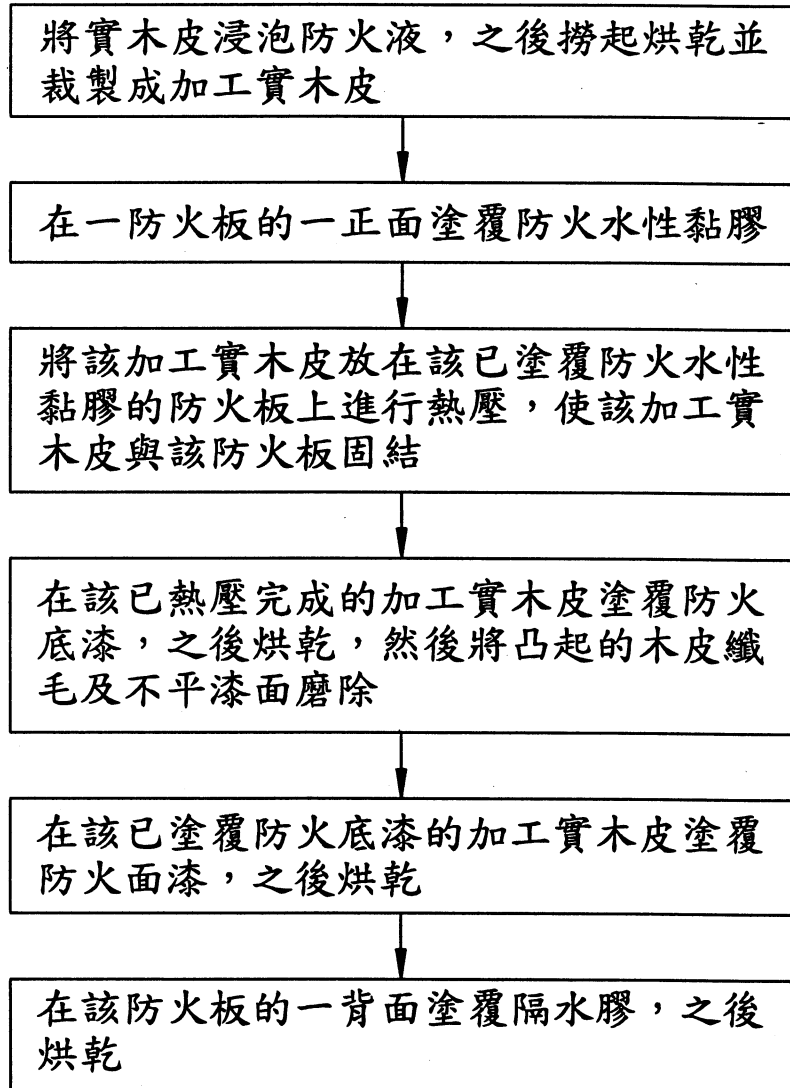
10．依據申請專利範圍第7項所述的實木皮防火板，其中，該防火液是由硼酸與鋅粉混合攪拌而成。

11．依據申請專利範圍第7項所述的實木皮防火板，其中，該防火水性黏膠為聚苯乙烯乳化液。

12．依據申請專利範圍第7項所述的實木皮防火板，其中，該防火底漆為甲醇酸樹脂。

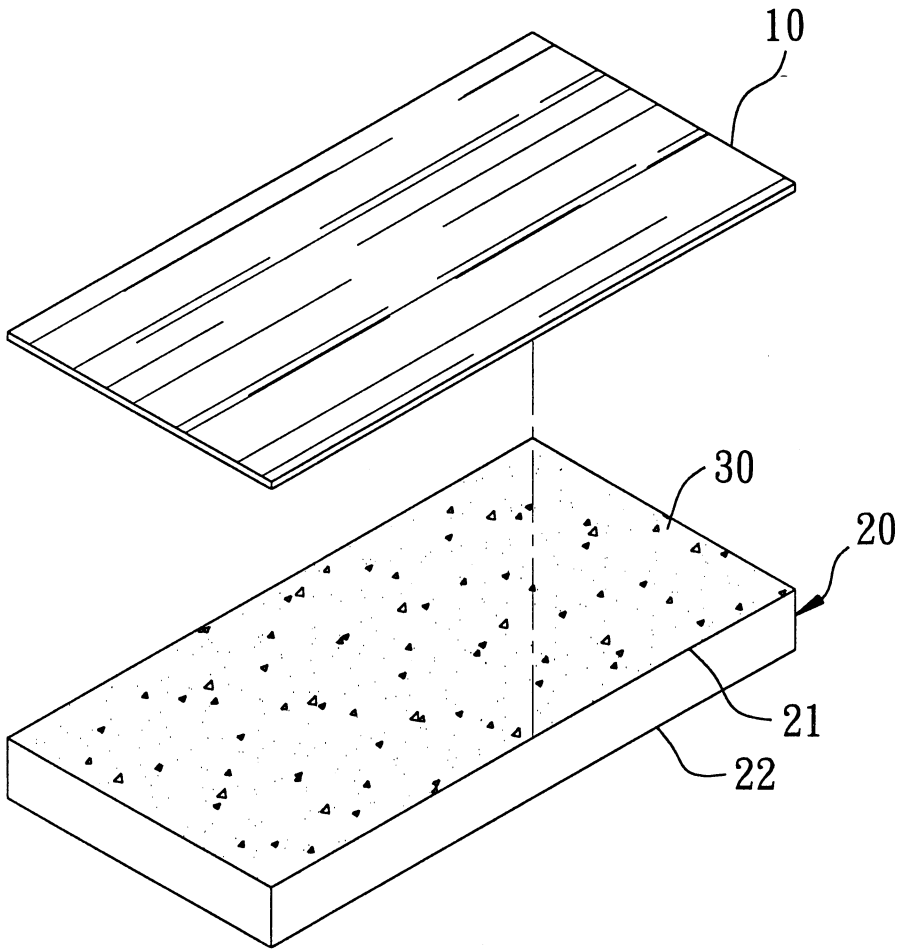
13．依據申請專利範圍第7項所述的實木皮防火板，其中，該防火面漆是由UV樹脂與陶磁粉混合攪拌而成。

圖式



第一圖

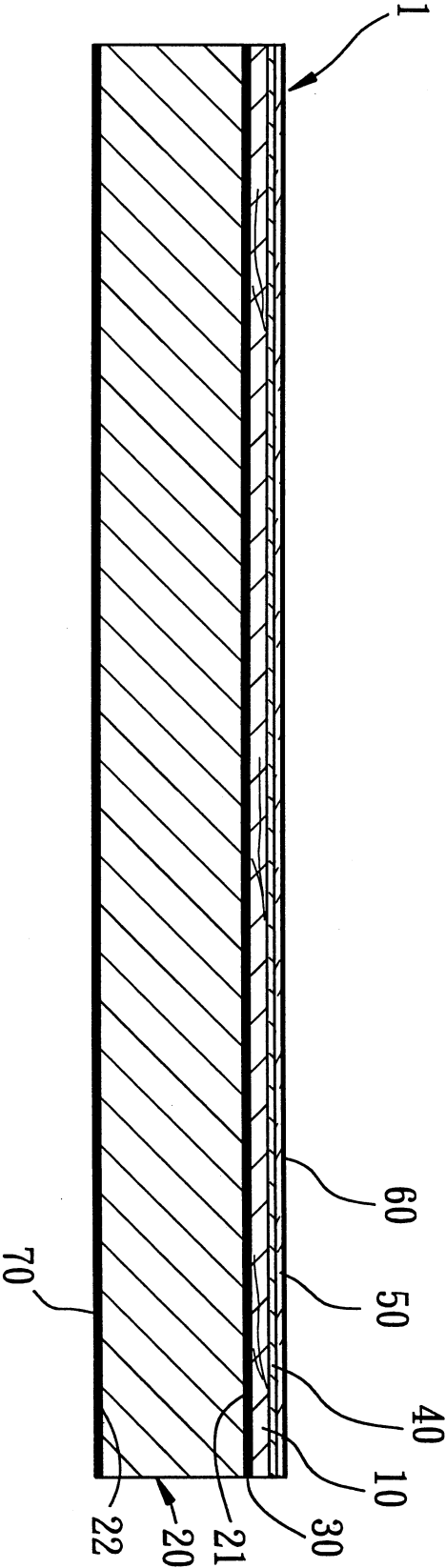
圖式



第二圖

裝
訂
線

圖式



第三圖