



(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 201132838 A1

(43)公開日：中華民國 100 (2011) 年 10 月 01 日

(21)申請案號：099109281

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 03 月 29 日

(51)Int. Cl. : **E04F13/08 (2006.01)**

E04B1/62 (2006.01)

(71)申請人：黃威智(中華民國) (TW)

彰化縣彰化市建寶街 148 巷 24 號

宋青純(中華民國) (TW)

彰化縣彰化市建寶街 148 巷 24 號

(72)發明人：黃威智(TW)；宋青純(TW)

(74)代理人：吳建興

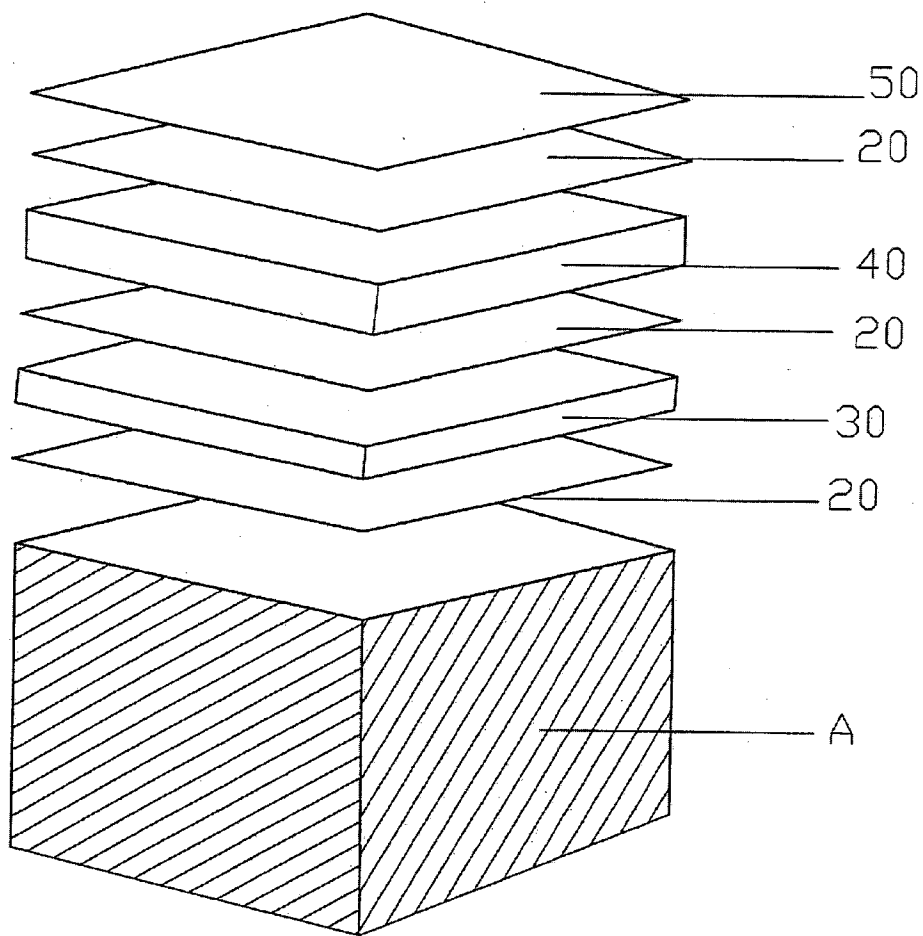
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：9 項 圖式數：5 共 18 頁

(54)名稱

泥作防水隔熱施工法(三)

(57)摘要

本發明係為一種泥作防水隔熱施工法(三)，係於施工表面塗抹一層單組份聚合物水泥基防水材料層後，貼上以聚苯乙烯為原料，押出成型具獨立的密閉式氣泡結構的高密度硬板 XPS 隔熱板，再於其表面塗抹一層防水材料層並與輕質氣泡混凝土塊(Autoclaved Lightweight Concrete Blocks，簡稱 ALC)黏合後，復於 ALC 表面層塗抹防水材料層，最後再以塗抹一彈性面漆層，而組成一具較佳防壁癌及吸震、隔熱的防水隔熱層，且能適用於新建或修繕之內外牆與屋頂新建工程予可替代新建物外殼水泥砂漿粉刷施工之廣泛施工，具多重進步性效益者。



20：防水材料層

30：XPS 隔熱板

40：輕質氣泡混凝土塊

50：彈性面漆

A：牆面結構

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係主要涉及一種泥作防水隔熱施工方法之創新發明者。

【先前技術】

按，目前我國由於屬於海島型氣候，建築物牆壁上水泥砂漿的粉刷在經常性的日曬雨淋、熱脹冷縮，加上地震搖動而產生龜裂、縫隙，造成房屋滲水問題核屬常見；近年來又因溫室效應因素，使得氣候異常極冷極熱，為解決此問題國際間不斷呼籲興建節能環保的綠色建築，以減少二氧化碳的排放；因此，不論新建建築物或舊有建築物之修繕皆朝向防水隔熱的方向；其中，一般頂樓地板或頂樓地板周緣所設置的欄杆，因處於屋頂而與外界環境自然接觸，頂樓地板的落水頭阻塞造成排水回流；或頂樓地板因 RC 結構不均勻沉陷、地震等剪力破壞造成龜裂；另外，一般 PU 防水隔熱，不但容易日曬老化龜裂無法防水，且實際的隔熱效果亦不理想。

而目前解決問題的方法，又以傳統工法將隔熱磚打掉、進行地板粉光、防水施工及隔熱磚施工為最常見，如第 1 圖所示係為一習式防水施工法之結構剖面示意圖，其係主要於施工結構 10 之表層予以清潔得非常乾淨後，先以一層防水布 11 鋪設於其表面，再鋪設一層 PU 發泡層 12，最後再以一層水泥與砂之混合層 13 鋪設於最外層所組合而成。

然而如上所述之習式防水隔熱施工法在鋪設防水布以前，必須先將施工表面清潔得非常乾淨才能進行施工，否則容易造成施工的瑕疵或失敗，為其缺點之一。

其次，其最外層鋪設的水泥結構較硬容易讓人跌倒時撞傷，為其缺點之二。

再者，其最外層鋪設的水泥結構容易因為風化而龜裂，為其缺點之三。

最後，上述習式由防水布 11、PU 發泡層 12 與水泥、砂之混合層 13 鋪設而成的單薄結構，其隔熱效果較差，為其缺點之四。

所以如何針對以上習式防水隔熱施工法的諸多缺點，而發明一種創新的施工方法，是為本發明所欲行解決之困難點所在。

【發明內容】

本發明之主要目的，係在提供一種泥作防水隔熱施工法（三），其施工表面在施工前不需要清潔得非常乾淨，可縮短前置作業的工時與成本者。

本發明之次一目的，係在提供一種泥作防水隔熱施工法（三），其最外層施工結構以具較佳韌性及防火的材質鋪設，可避免因風化而龜裂，取代習式水泥砂漿的粉刷，減少建築廢棄物及縮短工期並具環保節能優益。

本發明之另一目的，係在提供一種泥作防水隔熱施工法（三），其可適用於隔間牆及外部牆面等不同結構表面上之^[S]

施工，具廣泛適用性者。

本發明之又一目的，係在提供一種泥作防水隔熱施工法（三），其施工結構具較佳隔熱與吸震隔音效果，以提供較佳使用效能者。

為達到上述之目的，本發明係先於施工結構表面塗抹一層單組份聚合物水泥基防水材料層高分子益膠泥，利用其可在潮溼基層施工的特性阻隔水分進出，復貼上具獨立的密閉式氣泡結構的高密度硬板 XPS 隔熱板，再於其表面塗抹一層高分子益膠泥為與輕質氣泡混凝土塊（Autoclaved Lightweight Concrete Blocks，簡稱 ALC）黏著劑黏合後，復於 ALC 表面層塗抹防水材料層高分子益膠泥，最後再以塗抹一彈性面漆層，而組成一具較佳防壁癌及吸震、隔熱的防水隔熱層者。

【實施方式】

餘下，茲配合圖式列舉一具體實施例，詳細介紹本發明之構造內容，及其所能達成之功能效益如后；

如第2圖所示，為本發明泥作防水隔熱施工法（三）之立體分解示意圖，其中，第一步驟：於一施工牆面結構A表面塗抹一層單組份聚合物水泥基防水材料層20，該防水材料層20可為高分子益膠泥以阻隔牆面結構A與外界水氣接觸，同時為XPS隔熱板30間黏著劑，又該防水材料層20亦可為高分子益膠泥與玻璃纖維網複合增加其牢固性；第二步驟：貼合一XPS隔^[8]

熱板20，該XPS隔熱板20為押出成型具獨立的密閉式氣泡結構的高密度硬板，可有效阻隔熱能傳導，又其表面復塗抹一層防水材料層20以做為XPS隔熱板30與輕質氣泡混凝土塊40（Autoclaved Lightweight Concrete Blocks，簡稱ALC）黏合接著；第三步驟：將輕質氣泡混凝土塊40（Autoclaved Lightweight Concrete Blocks，簡稱ALC）黏合於XPS隔熱板30之上，該輕質氣泡混凝土塊40（Autoclaved Lightweight Concrete Blocks，簡稱ALC）因可採乾式施工法，擁有比重輕（僅為紅磚的四分之一）、尺寸精準、隔音性可（隔絕噪音達38~46分貝）、耐火性佳（每100mm厚之ALC可達2小時防火時效）、隔性佳（混凝土的十分之一）、保溫性佳、具調濕性、耐久性佳、安裝容易、施工迅速（傳統紅磚之2倍）、無公害性、易於切割、無機性（不生蟲霉、不起白華）、吸水性低（15%，紅磚的3/5）等特點，因此，於防水隔熱上可充分利用其特性達成防水隔熱與防壁癌之效果；第四步驟：為於輕質氣泡混凝土塊40（Autoclaved Lightweight Concrete Blocks，簡稱ALC）表面塗抹防水材料層20，以使建築物表面平整，且可阻隔水氣與輕質氣泡混凝土塊40（Autoclaved Lightweight Concrete Blocks，簡稱ALC）直接接觸；第五步驟：於輕質氣泡混凝土塊40（Autoclaved Lightweight Concrete Blocks，簡稱ALC）表面之防水材料層20上塗上一層彈性面漆50以美化牆面之外觀者，其詳細步驟如第5圖所示〔8〕

續請參閱第3圖為本發明之泥作防水隔熱施工法（三）之剖面示意圖，其中，牆面結構A上塗抹一層防水材料層20，該防水材料層20可為一高分子益膠泥，該防水材料層20可有效阻絕水氣進出避免壁癌的發生，該防水材料層20並同時提供阻絕熱傳導之XPS隔熱板30貼合黏著之用，其表面復被覆一防水材料層20作為XPS隔熱板30為與輕質氣泡混凝土塊40（Autoclaved Lightweight Concrete Blocks，簡稱ALC）間黏著之用，又於該輕質氣泡混凝土塊40（Autoclaved Lightweight Concrete Blocks，簡稱ALC）表面層被覆一層防水材料層20以阻絕水氣進出，達到多層防水及防壁癌之功效，且雙層隔熱之效果；再者，於其表面可塗上彈性面漆50以美化牆面，其中該彈性面漆50亦可由磁磚取代。

復請參閱第4圖為本發明之泥作防水隔熱施工法（三）之另一實施示意圖，其中，於新建工程中輕質氣泡混凝土塊40（Autoclaved Lightweight Concrete Blocks，簡稱ALC）可取代傳統牆面結構A，並於其內側面被覆一防水材料層20後，可貼上磁磚50'或塗抹彈性面漆50，而達成一完整替代水泥砂漿粉刷之泥作防水隔熱施工者。

唯以上所述，僅為本創作之一可行實施例而已，當不能以之限定本創作實施之範圍；即大凡依本創作申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本創作專利涵蓋之範圍內。

綜上所述，當知本創作具有產業上利用性與進步性，且 [S]

本創作未見於任何刊物，亦具新穎性，當符合專利法之規定，
爰依法提出發明專利申請，懇請 貴審查委員惠准專利為禱。

【圖式簡單說明】

第 1 圖：習式防水隔熱之施工結構。

第 2 圖：為本發明之分解圖。

第 3 圖：為本發明剖面圖。

第 4 圖：為本發明之另一實施例。

第 5 圖：為本發明流程圖。

【主要元件符號說明】

20.....防水材料層

40.....輕質氣泡混凝土塊

50'.....磁磚

30.....XPS 隔熱板

50.....彈性面漆

A.....牆面結構

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：99109281

※申請日：99.3.29

※IPC分類：E04F 13/08 (2006.01)
E04B 1/62 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

泥作防水隔熱施工法(三)

二、中文發明摘要：

本發明係為一種泥作防水隔熱施工法(三)，係於施工表面塗抹一層單組份聚合物水泥基防水材料層後，貼上以聚苯乙烯為原料，押出成型具獨立的密閉式氣泡結構的高密度硬板 XPS 隔熱板，再於其表面塗抹一層防水材料層並與輕質氣泡混凝土塊 (Autoclaved Lightweight Concrete Blocks，簡稱 ALC) 黏合後，復於 ALC 表面層塗抹防水材料層，最後再以塗抹一彈性面漆層，而組成一具較佳防壁癌及吸震、隔熱的防水隔熱層，且能適用於新建或修繕之內外牆與屋頂新建工程予可替代新建物外殼水泥砂漿粉刷施工之廣泛施工，具多重進步性效益者。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1. 一種泥作防水隔熱施工法（三），係包含下列步驟：

第一步驟：於一施工牆面結構表面塗抹防水材料層，該防水材料層阻隔牆面結構與外界水氣接觸，同時為 XPS 隔熱板間黏著劑；

第二步驟：貼合一 XPS 隔熱板，該 XPS 隔熱板為阻隔熱能傳導，又其表面復塗抹一層防水材料層以做為 XPS 隔熱板與輕質氣泡混凝土塊黏合接著；

第三步驟：將輕質氣泡混凝土塊黏合於 XPS 隔熱板之上，該輕質氣泡混凝土塊為阻隔熱能傳導；

第四步驟：為於輕質氣泡混凝土塊表面塗抹防水材料層，以使建築物表面平整，且可阻隔水氣與輕質氣泡混凝土塊直接接觸；

第五步驟：於輕質氣泡混凝土塊表面之防水材料層上塗上一層彈性面漆以美化牆面之外觀者，而組成一具較佳防壁癌及吸震、隔熱的防水隔熱層者。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之泥作防水隔熱施工法（三），

其中，該防水材料可為高分子益膠泥。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之泥作防水隔熱施工法（三），

其中，該防水材料可為高分子益膠泥與玻璃纖維網複合。

4. 如申請專利範圍第 1、2 項所述之泥作防水隔熱施工法（三）

其中，該彈性面漆層可為磁磚。

[S]

5. 一種泥作防水隔熱施工法（三），係於輕質氣泡混凝土塊內側面被覆一防水材料層後塗抹彈性面漆層；而其外側塗抹一層防水材料層，以阻絕水氣進出同時提供阻絕熱傳導之 XPS 隔熱板貼合黏著之用；該 XPS 表面亦被覆一防水材料層作為與輕質氣泡混凝土塊間黏著之用；又於該輕質氣泡混凝土塊表面層被覆一層防水材料層以阻絕水氣進出，達到多層防水之功效結構者。

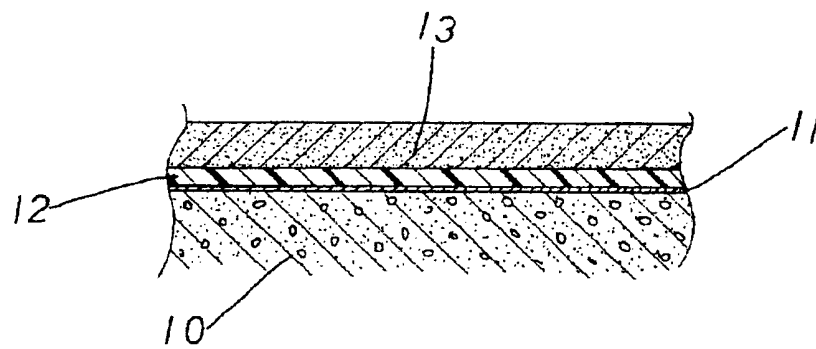
6. 如申請專利範圍第 4 項所述之泥作防水隔熱施工法（三），其中，該輕質氣泡混凝土塊可取代傳統 RC 混凝土牆面結構。

7. 如申請專利範圍第 4 或 5 項所述之泥作防水隔熱施工法（三），其中，該防水材料可為高分子益膠泥。

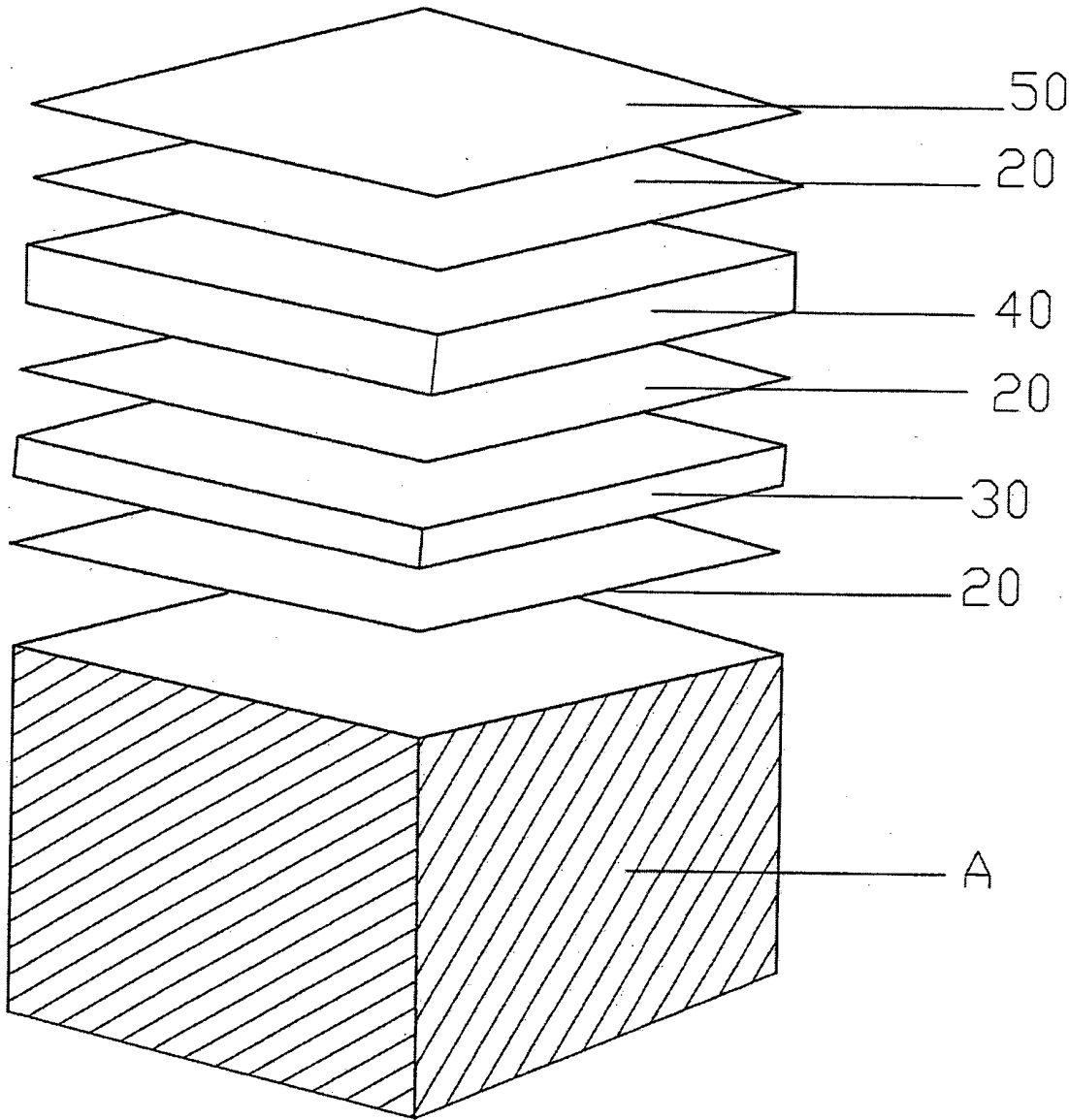
8. 如申請專利範圍第 4 或 5 項所述之泥作防水隔熱施工法（三），其中，該防水材料可為高分子益膠泥與玻璃先圍網複合。

9. 如申請專利範圍第 4、5 或 6 項所述之泥作防水隔熱施工法（三），其中，該彈性面漆層亦可由磁磚取代。

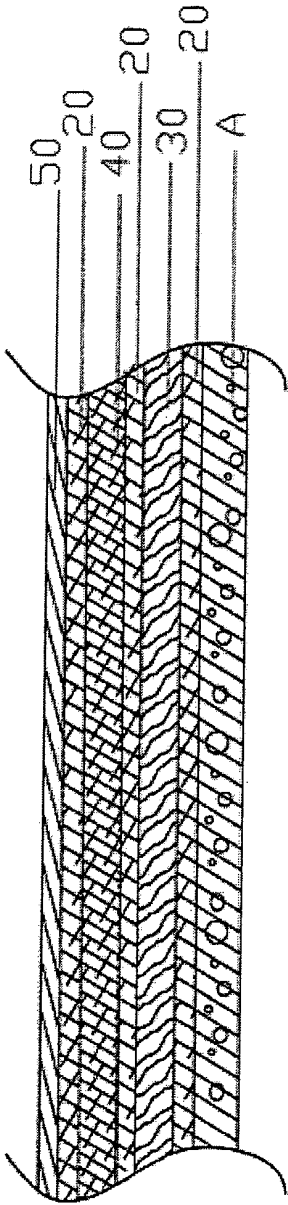
八、圖式：



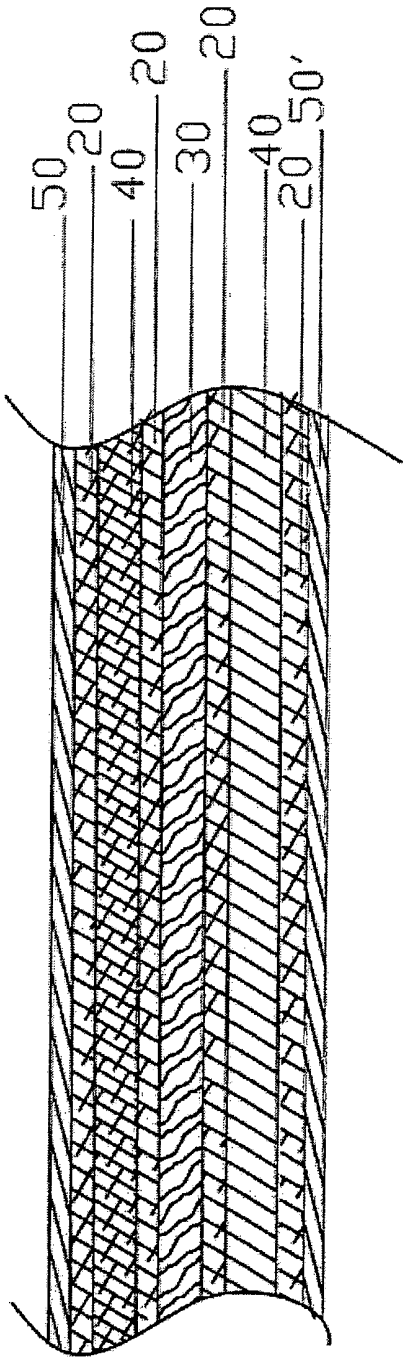
第1圖



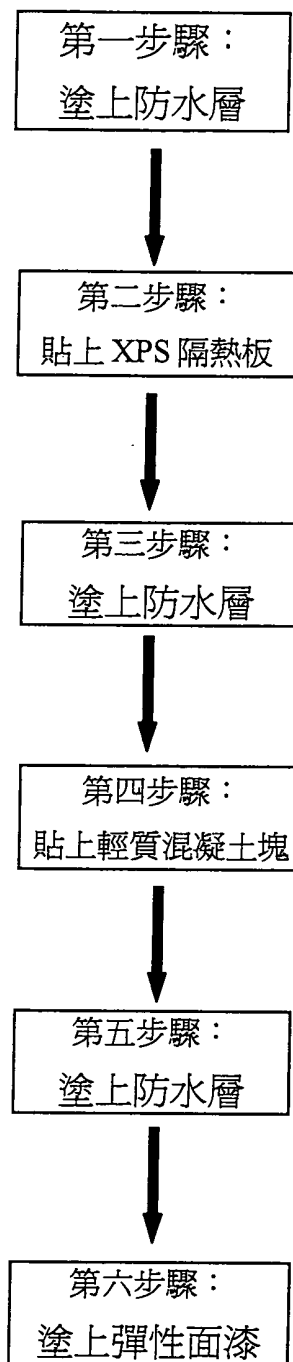
第2圖



第3圖



第4圖



第 5 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 二 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

20.....防水材料層

30.....XPS 隔熱板

40.....輕質氣泡混凝土塊

50.....彈性面漆

A.....牆面結構

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：