

公告本

86. 5. 30 修正
年 月 日 補充

申請日期	85. 1. 13
案 號	85100383
類 別	C04B24/04, 24/24

Int. Cl⁶

319755

A4
C4

319755

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明名稱	中 文	防水石膏材料的合成方法
	英 文	Process for waterproofing gypsum materials
二、發明人	姓 名	克勞斯·阿德勒博士 愛爾文·古比希 阿洛伊斯·佐莫爾奧爾
	國 籍	德 國 德 國 奧地利
	住、居所	德國布格豪森市林登維格路十三號 德國布格豪森市瓦茨曼路二號 奧地利塔拉斯多夫市赫爾德路五十七號
三、申請人	姓 名 (名稱)	德商·瓦克化學公司
	國 籍	德 國
	住、居所 (事務所)	德國慕尼黑市漢斯－賽德－廣場四號
	代 表 人 姓 名	艾瑞希·符藍棋博士 卡爾－漢茲·倫拜克博士

裝
訂
線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

319755

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6

B6

本案已向：

德國(地區) 申請專利，申請日期：
1995-02-23

案號：，☐有 ☐無主張優先權

~~195408-8~~

10063-8

人利豐

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

有關微生物已寄存於：

，寄存日期：

，寄存號碼：

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

發明背景：

本發明乃關於一種合成防水石膏材料的方法，此方法為將一種可於水中再擴散的分散性粉末和一種流動減黏性的添加物加入而互相混合。

石膏是一種可以低價大量供應的建築材料，除了自然存在的硫酸鈣之外，還可以從脫硫工廠的煙道氣中獲取相當的數量。因此全世界都對利用這種材料感到興趣。除了使用石膏漿糊做接合建物的複合部份之外，也可於室內使用石膏灰泥，特別是作為塗料和糊料。由於石膏糊料對水的敏感性，那可由其令人不滿的凍結與解凍行為中顯示出來，凡是含有建材石膏作為結合劑的糊料，無論是否含有正確比例的建材石灰，根據德國國家標準 18550 號，只可作為室內糊料之用，該應用並限於正常壓力之下，不可用於潮濕地方，或作為室外糊料。

因為石膏漿糊量愈多時愈硬，在塗敷和模製時，做為防止產生可能迸裂的結合劑乃十分理想。所以曾經有過許多利用石膏為面材的結合劑的嘗試，例如在德國近年來快速工業化發展中的住宅興建。然而，這種面材必須使用一種特殊的浸漬和染色的技術與熱的亞麻仁油加以處理，才能使它們抵抗氣候的侵蝕。其缺點就是這種方法的浪費許多時間及其高成本。

曾經有人建議使用矽酮或矽氧聚合物，硬脂酸和石臘等來使石膏灰泥成為防水性。因此，例如德國專利 DE-A 370 4439 號 (US-A 4851047 號) 揭示以加入有機矽氧聚合物

五、發明說明(2)

於石膏灰泥中，來增進石膏材料對氣候侵蝕的抵抗性。JP-A 5/836 (Derwent Abstract AN 93-49442) 案中描述混凝土和石膏漿糊的防水性，是將有機聚合物與聚矽氧烷混合物所研成的粉末摻入其中。JP-A 57/205352 (Derwent Abstract AN 83-10505K) 描述製造抗水性的石膏模造物，是將乳膠聚合物加入石膏灰泥中，隨後將模造物熱處理來固化。

進一步在專利案 EP-A 477900 (US-A 5118751) 號中，揭示改變的灰泥包括有例如水泥、石灰、或者含有可於水中再擴散的分散性粉末作為結合劑，以增進其機械性能例如黏著力、抗磨擦力、以及抗彎強度等等。

發明詳細說明：

本發明的目標為發展一種加工方法，經由此方法可以廉價地並且簡易地將石膏材料的吸水性能減低，同時又增加其機械強度。

本發明為提供一種合成防水石膏材料的方法，此方法為在一種粉末狀石膏糊料組成物中，其石膏含量為約10%至90%重量比者，以組成物的總重量為基準，加入下列二種材料的混合物：

a) 以組成物的全部重量為基準，約1%至15%重量比為一種或數種可以在水中再擴散的分散性粉末，其基底為醋酸乙烯共聚合物，含有乙烯及／或 $C_5 - C_{15}$ - 單元羧酸的乙烯脂；

苯乙烯共聚合物，含有具有1至18個碳原子的酒精的丙

五、發明說明 (3)

烯酸脂，氯乙烯共聚合物。含有乙烯及／或 $C_2 - C_{15}$ - 單元羧酸的乙烯脂，以及

- b) 以組成物的全部重量為基準，約 0.05% 至 5% 重量比的一種或數種流動減黏性添加物，此類添加物有聚丙烯酸及其鹽類、碟狀液晶、膨土、羧酸甲基纖維素、三聚氰胺-甲醛凝結水等。

在需要時，上述的聚合物中，以其全部重量為基準，可以增加包含約 0.05% 至 30% 重量比，最好 0.05% 至 15% 的一種或數種單體單位，此類單體屬於可以水解的未飽和烯的矽烷一族。此類矽烷有例如伽馬丙烯酸或伽馬甲基丙烯酸氧化丙烯三(烷氧基)矽烷，及乙烯三烷氧基矽烷。其中的烷氧基族可以使用的有例如：甲烷氧基、乙烷氧基、甲烷氧乙基、乙烷氧乙基，甲烷氧丙基甘油乙醚，或乙烷氧丙基甘油乙醚基根。更進一步也可使用三醋酸氧乙基矽烷，不過較多傾向於使用乙基三乙烷氧矽烷，伽馬甲基丙烯酸丙烷氧三乙烷氧矽烷、和三丙酮氧乙基矽烷。

較好的可於水中再擴散的分散性粉末 a) 以下列的成分為基礎：

乙烯基醋酸乙烯共聚合物，包含 20% 至 50% 重量比的乙烯單位；

醋酸乙烯共聚合物，包含 1% 至 40% 重量比的月桂酸乙烯單位，和 50% 至 95% 重量比有阿法分支 $C_5 - C_{10}$ - 單位羧酸的乙烯脂單位(多功能酸乙烯脂)，以及如果需要，也可用 5% 至 40% 重量比的乙烯單位，或者

五、發明說明(4)

醋酸乙烯共聚合物，包含70%至95%重量比月桂酸乙烯單位，或是含有阿法分支 C_5-C_{10} -單元羧酸的乙烯脂單位(多功能酸乙烯脂)；

苯乙烯共聚合物，包含40%至60%重量比的丙烯酸正丁脂及/或2-乙基己基丙烯酸脂單位，或氯乙烯-乙烯共聚合物，含有10%至40%重量比的乙烯；

氯乙烯共聚合物，包含10%至40%重量比的乙烯單位，及5%至40%重量比的月桂酸乙烯單位或者有阿法分支 C_5-C_{10} -單元羧酸的乙烯脂單位。

以上所提較喜用的聚合物中，可以增加包含任何數量的上面所提的輔助單體。在每一種情形下，每一特定聚合物中所包含的單體單位，其總合起來的重量百分比都是加起來成為100%重量比。

特別合意的分散性粉末d)有以下述材料為基礎：

醋酸乙烯共聚合物含有1%至40%重量比的月桂酸乙烯單位和1%至30%重量比含有阿法分支 C_9-C_{10} -單位羧酸的乙烯脂單位，例如VeoVa9(註冊商標)或VeoVa10(註冊商標)。

醋酸乙烯共聚合物包含70%至95%重量比的有阿法 C_9-C_{10} -單元羧酸的乙烯脂單位，例如VeoVa9(註冊商標)或VeoVa10(註冊商標)。

氯乙烯共聚合物，含有10%至40%重量比的乙烯單位和5%至40%重量比的月桂酸乙烯單位。

製備這些特殊聚合物最好使用眾所週知的液體介質中乳化聚合製法，藉由一般用於這種製法的水溶性無基根成

五、發明說明(5)

形劑作為聚合化引發劑，以及通常用於乳化聚合的乳化劑和保護膠體一齊使用。在製備分散性粉末方面，水中分散性的獲得是將粉末藉由已知的噴射乾燥法或是冷凍乾燥法來製造，最好是使用噴射乾燥法，需要時可以添加霧化助劑或者抗結塊助劑。

合適的成分 b) 為：

高分子量的單純聚合物和丙烯酸의 共聚合物，它們的鹼金屬與銨鹽；水膨脹的矽酸鹽薄片，例如碟狀液晶（矽酸鎂薄片），有機化改變的碟狀液晶，皂土（矽酸鋁薄片），微晶高嶺土，羧酸甲基纖維素；水溶性的三聚氰胺甲醛的水凝物。

較受歡迎者為有機化改變的碟狀液晶和皂土，在工業界以其作為稠厚劑。

在石膏糊料各種不同類別中，較受歡迎者為阿法與貝他半水化合物 $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2 \text{H}_2\text{O}$ ，例如建築用石膏，粉刷灰泥石膏、或者塑模用石膏等不同形式。然而，本發明的加工方法也適用於其它形式產品，例如壤地材料、克恩水泥、和無水石膏等。脫硫工廠煙道氣中取得的硫酸鈣亦十分適合。

石膏漿糊的成份也可以包含作為進一步特定用途的成份和添加劑。加於石膏灰泥作進一步特定用途成份的最好 是 1% 至 30% 的重量比的氫氧化鈣，和一些較安定的填充料，例如磷酸鈣、白雲石、淡晶石及／或石英砂等，以特定的量加入，最好是 5% 至 80% 的重量比之間。在每一種情形

五、發明說明(6)

下，重量百分比都是基於石膏糊料的粉末成份全部重量。能改良石膏糊料組合物的加工性或者使其做成的產品的品質改進的添加物有許多，例如長鏈脂肪酸的鹽類，像硬脂酸鈣、油酸鈉等，還有保護建物的矽氧聚合物產品，殺真菌劑，纖維，加速劑如磷酸一氫化鉀，減速劑如酒石酸鹽等。

為改變石膏糊料，分散性粉末 a) 與添加物 b) 要用適當的攪拌器與石膏漿糊和在需要時加入的特定用途成份和添加物等一起均勻混合。如果需要的話，分散性粉末可以用水和好之後再加入，而添加物 b) 也可以它們的水溶液或者懸浮液的形態加入。最好是先將石膏糊料的乾燥組合物製備，然後在建築物現場使用之前再加入必要的水來加工均勻混合。

依據本發明製備的石膏糊料組合物特別適合於作為一種石膏灰泥，用以塗敷於磚塊與石塊之間，或者修飾和粉刷牆壁，尤其是室外的應用。另外還可以應用於例如刀用填料，或者用以製造石膏板或石膏模等。

於本發明內容中，會意外地發現，依據本發明的配方 a) 分散性粉末和 b) 流動減黏性添加物所製備的石膏糊料，其吸收性也就是抵抗氣候侵蝕性有決定性的改進。正如一些比較例所顯示的，這種改進不可能從僅加入分散性粉末而獲得，也不可能從加入分散性粉末與傳統的稠厚劑的混合物，例如乙醚纖維素及／或乙醚澱粉之類，得以獲致的。

依據本發明這種具有增效功能的配方，使用可於水中

五、發明說明(7)

再擴散的分散性粉末 a) 加上 b) 所列的成份而調製的石膏，作為戶外磚石塗敷料，經過多年的氣候侵襲，仍然不會稍減其黏合強度。依據本發明的一些範例為基準所製備的磚石塗敷料與其它比較範例為基準所製備的磚石塗敷料作一比較，顯示出上面所提的配方使得所製備的石膏磚石塗敷料能夠抵抗氣候的侵蝕，而以傳統的稠厚劑例如乙醚纖維或乙醚澱粉來改良的石膏磚石塗敷料，即使也加入了分散性粉末，仍然遭受氣候侵蝕。利用本發明的方法來改變石膏灰泥的組合成份所配製的石膏磚石塗敷料展現出令人意外的黏結強度，即使在戶外經多年的氣候影響也不稍減：這種石膏磚石塗敷料直接暴露於氣候侵襲（下雨與結霜）之下，其黏合強度與表面塗料相比，絲毫不受影響。

下述的範例用以說明本發明：

灰泥混合料的調配：

從例 1 至例 8，以及比較例 1 至比較例 3 中，石膏灰泥是以表 1 和表 2 的配方製備的。調製的方法是將乾燥狀態的配方成份預先拌和，將水注入灰泥攪拌器中，然後將乾燥混合物加入其中攪動。

基本的配方含有下列的組成物：

300 份重量的石膏糊料（品名為 Primoplast）

400 份重量的 9a 號石英砂（顆粒大小約為 0.1 公厘至 0.4 公厘）

214 份重量的 10 號石英粉（顆粒大小約為 0.09 公厘以下）

50 份重量的氫氧化鈣

五、發明說明(8)

2份重量的Ca24殺真菌劑

1.5份重量的磷酸一氫鉀

400份重量的水

例 1 :

另加30份重量，以氯乙烯／月桂酸乙烯／乙烯的共聚合物為基底的分散性粉末（德國瓦克化學公司製造的Vinnapas RI 551 Z）作為a)成份，和2.0份重量的聚丙烯酸粉末（德國Röhm公司製造的Rohagit S）作為b)成份，與前述基本配方合併在一起。

例 2 :

另加30份重量，以氯乙烯／月桂酸乙烯／乙烯的共聚合物為基底的分散性粉末（德國瓦克化學公司製造的Vinnapas RI 551 Z）作為a)成份，和2.0份重量的水溶性三聚氰胺甲醛粉末（Madurit MW 330, Hoechst AG）作為b)成份，與前述基本配方合併在一起。

例 3 :

另加30份重量，以氯乙烯／月桂酸乙烯／乙烯的共聚合物為基底的分散性粉末（德國瓦克化學公司製造的Vinnapas RI 551 Z）作為a)成份，和2.0份重量的聚丙烯酸粉末（Carbopol 941, Goodyear）作為b)成份，與前述的基本配方合併在一起。

例 4 :

另加30份重量，以氯乙烯／月桂酸乙烯／乙烯的共聚合物為基底的分散性粉末（德國瓦克化學公司製造的

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明(9)

Vinnapas RI 551 Z) 作為 a) 成份，和 2.0 份重量的聚丙烯酸粉末 (Carbopol 910, Goodyear) 作為 b) 成份，與前述的基本配方合併起來。

例 5：

另加 30 份重量，以氯乙烯／月桂酸乙烯／乙烯的共聚合物為基底的分散性粉末（德國瓦克化學公司製造的 Vinnapas RI 551 Z) 作為 a) 成份，和 4.0 份重量有機化改變的碟狀液晶（德國 Kronos-Titan 公司製造的矽酸鋁薄片 Benton LT) 作為 b) 成份，合併於前述的基本配方之中。

例 6：

另加 30 份重量，以氯乙烯／月桂酸乙烯／乙烯的共聚合物為基底的分散性粉末（德國瓦克化學公司製造的 Vinnapas RI 551 Z) 作為 a) 成份，和 4.0 份重量的膨土（德國 Sudchemie 公司的矽酸鋁薄片 Thixoton CV15) 作為 b) 成份，合併於前述基本配方之中。

例 7：

另加 30 份重量，以氯乙烯／月桂酸乙烯／乙烯的共聚合物為基底的分散性粉末（德國瓦克化學公司製造的 Vinnapas RI 551 Z) 作為 a) 成份，和 4.0 份重量的膨土（德國 Sudchemie 公司的 Thixoton CV15 矽酸鋁薄片）與 2.0 份重量的聚丙烯酸 (Carbopol 910, Goodyear) 作為 b) 成份，合併於前述基本配方之中。

例 8：

另加 30 份重量，以氯乙烯／月桂酸乙烯／乙烯的共聚

五、發明說明(10)

合物為基底的分散性粉末(德國瓦克化學公司製造的 Vinnapas RI 551Z)作為 a) 成份, 和 2.0 份重量的羧酸甲基纖維素(Wolff-Walsrode 公司的 CMC CS 800)作為 b) 成份, 合併於前述基本配方之中。

比較例 1 :

使用傳統的稠厚劑, 即是 2.0 份重量的甲基纖維素(Hoechst 公司出售的 Tylose MC 600 OP) 與 0.5 份重量的乙醚澱粉(Aqualon 公司出售的 Amylotex 7086) 合併於前述的基本配方之中, 然而不使用分散性粉末。

比較例 2 :

使用傳統的稠厚劑, 即是 2.0 份重量的甲基纖維素(Hoechst 公司出售的 Tylose MC 600 OP) 與 0.5 份重量的乙醚澱粉(Aqualon 公司出售的 Amylotex 7086) 合併於前述的基本配方之中, 以及 30 份重量, 以氯乙烯/月桂酸乙烯/乙烯的共聚合物(瓦克化學公司的 Vinnapas RE 530 Z) 作為 a) 成份合併。

比較例 3 :

使用傳統的稠厚劑, 即是 2.0 份重量的甲基纖維素(Hoechst 公司出售的 Tylose MC 600 OP) 與 0.5 份重量的乙醚澱粉(Aqualon 公司出售的 Amylotex 7086) 合併於前述的基本配方之中, 以及 30 份重量, 以氯乙烯/月桂酸乙烯/乙烯的共聚合物(瓦克化學公司的 Vinnapas RI 551 Z) 作為 a) 成份合併。

測試 :

五、發明說明(11)

測試樣品的製備：

將每一範例和每一比較例依照配方調和的糊料，分別施加於一塊水泥平板（混凝土平台 B550 40×40×10公分）上，使用模板成型約2公分的厚度，隨即將這些塗上糊料的水泥平板儲藏在標準溫度和濕度條件（攝氏23度，50%相對大氣濕度）之下四個星期之久。

施工過程行為的測試：

在應用糊料時，施工的過程行為是以主觀作衡量，並用“++”表示“很好”，用“+”表示“好”，其結果如表1及表2所示。

磚石塗敷料的硬度測試：

磚石塗敷料的硬度是以主觀的衡量來評定，在經過預定的儲藏時間之後，用砧刀刻劃塗敷料，並用“++”表示硬度“很好”，用“+”表示硬度“好”，其結果如表1及表2所示。

水滴的測試：

為測試吸水性，使用滴管將體積約為0.5毫升的一滴水，施加以經過預定儲藏時間的塗敷料表面上，將該水滴被吸收所需的時間記錄下來，其結果如表1及表2所示。

黏結的拉力強度試驗：

為測試黏結的拉力強度，將覆蓋有各範例及比較例配方所和成的塗敷料的水泥平板，在經過四週的儲藏時間之後，再存放在開放的地方五年，並將水泥平板以60度的角度斜立，而朝西南方。一部份的塗敷過的平板（約佔全部

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

五、發明說明(12)

面積的15%)用鋁片做的蓋子將其上端表面遮蓋，以防止雨水的直接淋打。經過五年的暴露之後，再來測定每一石膏塗敷料遮蓋部份及無遮蓋部份的黏著力。為求達到測試的目的，先用配置圖形切具(直徑為55厘米)的鑽子自水泥平板的遮蓋部份和無遮蓋部份，於測試日期的前一天，各切割六個測試樣品。然後用兩面黏著膠布將提拉支架緊密結合在試樣之上。黏結的拉力試驗是依據德國標準DIN 18156號，使用Herion製造的拉力儀器，以每秒250牛頓的加力率來逐漸增加負荷，每一個測試拉力強度的平均值顯示於表1與表2。

表 1

配 方	例1	例2	例3	例4	例5	例6	例7	例8
	[重量份量]	[重量份量]	[重量份量]	[重量份量]	[重量份量]	[重量份量]	[重量份量]	[重量份量]
9a號石英砂	400	400	400	400	400	400	400	400
10號石英粉	214	214	214	214	214	214	213	213
石膏糊料	300	300	300	300	300	300	300	300
氫氧化鈣	50	50	50	50	50	50	50	50
殺菌劑Ca24	2	2	2	2	2	2	2	2
磷酸-氫鈣	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
成份(a) (R1551Z)	30	30	30	30	30	30	30	30
成份(b)	2 Rohagit	2 Madurit	2 Carbopol 941	2 Carbopol 910	Bentone	Tixoton	4 Tixoton + 2 Carb.910	2 CMC CS 800
水	400	400	400	400	400	400	400	400
測試結果：								
施工行為	+	+	++	++	+	++	++	+
硬度(刮刮測試)	+	++	+	+	+	+	+	+
水滴測試(分鐘)	120	180	240	260	> 300	> 300	> 300	120
黏結拉力強度 (N/mm ²)：								
有遮蓋平板	0.13	0.55	0.38	0.39	0.44	0.32	0.57	0.43
無遮蓋平板	0.22	0.53	0.20	0.49	0.45	0.43	0.44	0.45

五、發明說明(13)

表 2

配 方	比較例 1 〔重量份量〕	比較例 2 〔重量份量〕	比較例 3 〔重量份量〕
9a號石英砂	400	400	400
10號石英粉	214	214	214
石膏糊料	300	300	300
氫氧化鈣	50	50	50
殺真菌劑Ca24	2	2	2
磷酸-氫鉀	1.5	1.5	1.5
成份a)(RI551Z)	30	30	30
		RE 530 Z	RI 551 Z
甲基纖維素	2.0	2.0	2.0
乙醚澱粉	0.5	0.5	0.5
水	400	400	400

測試結果：

施工行為	+	+	++
硬度(削刮測試)	+	+	+
水滴測試(分鐘)	0.5	15	90
黏結拉力強度 $[N/mm^2]$ ：			
有遮蓋平板	失去黏結力； 經過一年半 的氣候侵蝕	失去黏結力； 經過二年之後 磚石塗敷料	0.49
無遮蓋平板	磚石塗敷料 自行脫落	自行脫落	0.08

四、中文發明摘要 (發明之名稱：

防水石膏材料的合成方法

本發明提供一種防水石膏材料的合成方法，此方法為在一種粉末狀石膏糊料，其組成物包括10%至90%重量比的石膏者，此重量比乃以組成物的總重量為基準，於其中加入下列兩種材料的混合物：

- a) 以組成物的總重量為基準，約1%至15%重量比的一種或數種可於水中再擴散的分散性粉末，其基底為醋酸乙烯共聚合物，含有乙烯及／或 $C_5 - C_{15}$ - 單元羧酸的乙烯脂；
 苯乙烯共聚合物，含有具有1至18個碳原子的酒精的丙烯脂；
 氯乙烯共聚合物，含有乙烯及／或 $C_2 - C_{15}$ - 單元羧酸的乙烯脂；以及
- b) 以組成物的總重量為基準，約0.05%至5%重量比的一種或數種的流動減黏性添加物，此類添加物包括聚丙烯酸及其鹽類，蠟狀液晶、皂土、羧酸甲基纖維素、三聚氰胺-甲醛凝結水等。

英文發明摘要 (發明之名稱：Process for waterproofing gypsum materials)

The invention provides a process for waterproofing gypsum materials, which comprises adding, to a pulverulent gypsum plaster composition containing from 10 to 90% by weight of gypsum based on the total weight of the composition, a mixture of

- a) from 1.0 to 15.0% by weight, based on the total weight of the composition, of one or more dispersion powders redispersible in water and based on vinyl acetate copolymers with ethylene and/or vinyl esters of $C_5 - C_{15}$ -monocarboxylic acids, styrene copolymers with acrylic esters of alcohols having from 1 to 18 carbon atoms, vinyl chloride copolymers with ethylene and/or vinyl esters of $C_2 - C_{15}$ -monocarboxylic acids, and
- b) from 0.05 to 5.0% by weight, based on the total weight of the composition, of one or more thixotropic additives from the group consisting of polyacrylic acids and their salts, smectites, bentonites, carboxymethylcelluloses, melamine-formaldehyde condensates.

六、申請專利範圍

1. 一種防水石膏材料的合成方法，它是在含有10%至90%重量比石膏的粉狀石膏糊料組合物中，加入下列兩種混合物，其重量比是以組合物的總重量為基準：

a) 1%至15%重量比，以組成物的總重量為基準，一種或數種可於水中再擴散的分散性粉末，其基底為醋酸乙烯共聚合物，含有乙烯及／或 $C_5 - C_{15}$ -單元羧酸的乙烯脂；一苯乙烯共聚合物，含有具有1至18個碳原子的酒精的乙烯脂；

氯乙烯共聚合物，含有乙烯及／或 $C_2 - C_{15}$ -單元羧酸的乙烯脂；以及

b) 0.05%至5%重量比，以組合物的總重量為基準，一種或數種流動減黏性添加物，此類添加物包括聚丙烯酸及其鹽類、碟狀液晶、膨土、羧酸甲基纖維素、三聚氰胺-甲醛凝結水等。

2. 如申請專利範圍第1項的合成方法，其中所採用的可於水中再擴散的聚合物乃以下列材料為基底：

乙烯基醋酸乙烯共聚合物，含有20%至50%重量比的乙烯單位；

醋酸乙烯共聚合物，含有1%至40%重量比的月桂酸乙烯單位，和50%至95%重量比的阿法分支 $C_5 - C_{10}$ -單元羧酸的乙烯脂單位，並且，需要時加5%至40%重量比的乙烯單位；

醋酸乙烯共聚合物，含有70%至95%重量比的月桂酸乙烯單位，或者阿法分支 $C_5 - C_{10}$ -單元羧酸的乙烯脂單位；

苯乙烯共聚合物，含有40%至60%重量比的丙烯酸正丁

六、申請專利範圍

脂及 / 或 2-乙基己基丙烯酸脂單位；

乙烯基氯乙烯共聚物，其乙烯的含量為 10% 至 40% 重量比；

氯乙烯共聚物，含有 10% 至 40% 重量比的乙烯單位，和 5% 至 40% 重量比的月桂酸乙烯單位或者阿法分支 $C_5 - C_{10}$ - 單元羧酸的乙烯脂單位。

3. 如申請專利範圍第 1 項的合成方法，其中所採用的可於水中再擴散的聚合物乃以下列材料為基底：

醋酸乙烯共聚物，含有 1% 至 40% 重量比的月桂酸乙烯單位，和 1% 至 30% 重量比阿法分支 C_9 或 C_{10} - 單元羧酸月桂酸的乙烯脂單位；

醋酸乙烯共聚物，含有 70% 至 95% 重量的阿法分支 C_9 或 C_{10} - 單元羧酸的乙烯脂單位；

氯乙烯共聚物，含有 10% 至 40% 重量比的乙烯單位，和 5% 至 40% 重量比的月桂酸乙烯單位。

4. 如申請專利範圍第 1、2 或 3 項的合成方法，其中流動減黏性添加物所採用者為高分子量的丙烯酸單純聚合物和共聚物，其鹼金屬與銨鹽；水膨脹性的矽酸鹽薄片；羧酸甲基纖維素；水溶性的三聚氰胺 - 甲醛凝結水。

5. 如申請專利範圍第 1、2 或 3 項的合成方法，其中流動減黏性添加物所採用者為有機化的碟狀液晶和皂土。

6. 如申請專利範圍第 1、2 或 3 項的合成方法，其中石膏糊料所採用者為阿法和貝他半水化合物 ($CaSO_4 \cdot \frac{1}{2} H_2O$)，埤地灰泥、克恩水泥、無水石膏、或去硫過程的煙道氣

六、申請專利範圍

中形成的硫酸鈣等。

7. 如申請專利範圍第1、2或3項的合成方法，其中的成份a)與成份b)和石膏灰泥及另外一些成份與添加物一齊攪拌及均勻調和。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

原