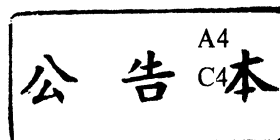


申請日期	87.11.17
案 號	87118996
類 別	C07D 251/68, D06M 13/358



567185

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	不對稱均二苯代乙烯化合物
	英 文	Asymmetric Stilbene Compounds
二、發明 創作人	姓 名	(1)喬治 梅茲傑 (2)迪特 萊納 (3)克勞德 艾卡德 (4)法彬 居艾史塔
	國 籍	(1)法 國 (2)德 國 (3)法 國 (4)法 國
	住、居所	(1)法國 68480 摩納市,艾洪維 228 號 (2)德國 79400 坎登市,渥夫薛 10 號 (3)法國 68400 利迪旋市,榮吉爾街 16 號 (4)法國 68480 霍朋茲維市,西帕街 80D 號 盤
三、申請人	姓 名 (名稱)	汽巴特用化學品控股公司
	國 籍	瑞 士
	住、居所 (事務所)	瑞士 4057 巴賽爾城,克律貝街 141 號
	代 表 人 姓 名	(1)恩斯特.阿特黑爾 (2)漢斯-培特.威特林

裝

訂

線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
I P C分類：

A6
B6

本案已向：

英 國 (地區) 申請專利，申請日期 1997.12.13 案號 9726365.1 ， ☐有 ☒無主張優先權

有關微生物已寄存於： ， 寄存日期： ， 寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝 訂 線

五、發明說明 (1)

本發明係有關於新的化合物，特別係有關於新的不對稱均二苯代乙烯紫外線吸收劑化合物，其等有用於做為防晒劑；和有關於一種改良紡織纖維材料，尤其為棉，聚醯胺和羊毛，防晒係數 (sun protection factor, SPF) 之方法，該方法包含以新化合物處理它們。

習知 280-400 毫微米波長的光輻射會使皮膚晒成古銅色。亦已知 280-320 毫微米波長的輻射 (稱為 UV-B 輻射) 可造成紅斑和皮膚晒傷而抑制皮膚被晒成古銅色。

320-400 毫微米波長的輻射 (稱為 UV-A 輻射) 已知可引致皮膚晒成古銅色但亦可造成皮膚損害，尤其為敏感皮膚被暴露在日光下一長段時間。此種損害的例子包括失去皮膚彈力和顯現皺紋，促進紅斑反應和致使光毒性或光過敏反應。

任何有效保護皮膚避免因為不適當地暴露於日光下的損害效應所需的方法包括在日光中 UV-A 和 UV-B 成份接觸皮膚表面之前將它們吸收。

傳統上，保護所暴露皮膚以抵抗被日光中 UV 成份潛在損害已經可以有效地藉由對皮膚直接施用含有 UV 吸收劑之製劑。在世界上享有特別多日照氣候的某些區域，例如澳洲和美國，已大幅警覺不適當地暴露於日光下之潛在危險性，此更混合有對臭氧層可能損害結果的恐懼。對於因為過度、未保護下暴露於日光下皮膚損害的一些更痛苦具體例子為皮膚黑色素瘤或癌的發生。

期望提高保護皮膚水平以阻抗日光的一個目標為考慮

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (ㄣ)

對直接保護之皮膚全部及之上額外處理。例如，該考慮為對欲保護皮膚覆蓋以衣物因此不直接暴露在日光下。

大部份之天然和合成的紡織材料為對日光中之 UV 成份至少為部份可穿透性。因此，僅穿著衣物對衣物下的皮膚在阻抗 UV 輻射的損害並無法提供適當的保護。雖然衣物含有深色染料且具有緊密的編織結構以對該衣物下的皮膚提供保護的合理水平，但此類衣物在熱的日照氣候下，由穿著者個人的舒適度觀點而言並不實用。

因此，有需要對穿著衣物，包括輕型的夏季衣物且其為未染色或僅經淺色色調染色，之皮膚提供阻抗 UV 輻射之保護。依染料的性質而定，即使皮膚是在經部份深色色調染色之衣物下亦需要保護以避免 UV 輻射。

此類輕型夏季衣物依所製造衣物之纖維類別而定，通常具有低於 200 克／平方公尺的密度，且具有防晒係數等級為 1.5 和 20。

防晒劑（防晒乳或衣物）的 SPF 等級可被定義為使用防晒劑者在平均暴露於日光之下晒傷所需的平均時間。例如，平均會在標準暴露條件下 30 分鐘晒傷者，具有 SPF 等級為 5 的防晒劑可將 30 分鐘的保護期間延長至 2 小時 30 分鐘。對居住在特別多日照氣候者而言，其意為晒傷所需時間降低，例如對平均佳皮膚者在每日最熱時間下僅為 15 分鐘，對於穿著輕型衣物需 SPF 等級至少 20。

例如由 WO 94/4515 中已知，施用特定種類之 UVA 至一般的輕型紡織材料，在被處理的織物上可具有增加之

五、發明說明 (3)

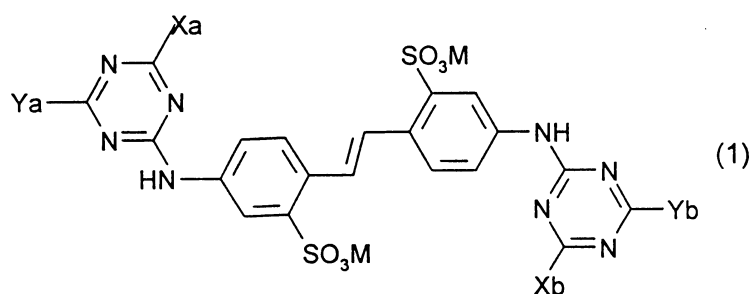
SPF 值。然而，藉此達到之 SPF 值增加相當有限。

使用螢光增白劑 (FWAs) 使紡織品 SPF 值增加亦已被提出。然而，大多數的 FWAs 只在吸收 UV-A 範圍的輻射有效。部份合成之 FWAs 已被揭示於 EP-A-728,749，其同時吸收 UV-A 與 UV-B 範圍之輻射，且使經它們處理之紡織纖維材料得到大幅提高之 SPF 等級。

在化學摘要 (Chem. Abstracts)，1962，12913a (日本 14,728) 中述及一些不對稱 FWAs，但是這些已知化合物沒有 UV-B 吸收性質以致於對於經它們處理之紡織材料無法給予有用之 SPF 等級。

一些新的不對稱均二苯代乙烯 UV 吸收劑化合物已被發現，其相對於已知之對稱均二苯代乙烯 UV 吸收劑化合物為容易形成且對於經它們處理之紡織材料可同時給予極佳的白度水平和 SPF 等級。

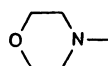
因此，本發明之第一個範圍為提供一種具下式之不對稱化合物：



其中 M 為氫，鹼金屬原子，銨或由胺形成之陽離子；Xa 和 Xb 為相同或不同且分別為 NH₂；NH(C₁ - C₄ 烷基)；

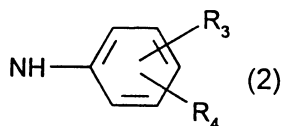
五、發明說明(4)

$N(C_1-C_4 \text{ 烷基})_2$; $NH(C_2-C_4 \text{ 烷氧基烷基})$;
 $N(CH_2CH_2OH)_2$; $NH-Z-NR_1R_2$ 基, 其中 Z 為 C_2-C_{14} 伸
 烷基或選用之經取代伸芳基, 且 R_1 和 R_2 為相同或不同
 且分別為 C_1-C_{12} 烷基, 或 R_1 和 R_2 共同與其等分
 別相接之氮原子形成嗎啉代環, 哌啶子基環或哌嗪代
 (piperazino)環; 胺基酸殘基; C_1-C_4 烷氧基; 羥基被取
 代之 C_2-C_4 烷氧基; $NH-\text{C}_6\text{H}_4$; $NH-\text{C}_6\text{H}_3(\text{CO}_2\text{M})$; $NH-\text{C}_6\text{H}_3(\text{SO}_3\text{M})$ 或



; 及

Ya 和 Yb 為相同或不同且分別為具有同時為 UVA 和 UVB
 吸收性質之經取代胺基, 較佳為具有下式之基:



其中 R_3 為 CN; SO_2R_5 其中 R_5 為 C_1-C_{12} 烷基, C_1-C_{12} 烷氧基, NH_2 , $NH(C_1-C_4 \text{ 烷基})$, $N(C_1-C_4 \text{ 烷基})_2$, $N(CH_2CH_2OH)_2$; C_1-C_4 烷氧基或羥基被取代之 C_2-C_4 烷氧基; COR_5 其中 R_5 具有其前述之意義; $COOM$ 其中 M 具有其前述之意義或 $NHCOR_5$ 其中 R_5 具有其前述之意義; 及

R_4 具有相同於 R_3 之意義, 或為 H, OH, C_1-C_4 烷基或 C_1-C_4 烷氧基; 及

其中之一的 Xa 和 Xb 可相同於其中之一的 Ya 和 Yb, 但是其中之一的 Xa 和 Xb 與另一個不同及/或其中之一的 Ya

五、發明說明 (5)

和 Yb 與另一個不同。

較佳者，M 爲氫，鈉，鉀，鈣，鎂，鋁，單-、二-、三-或四- $C_1 - C_4$ 烷基鋁，單-、二-、三-或四- $C_1 - C_4$ 羥基烷基鋁，或經 $C_1 - C_4$ 烷基和 $C_1 - C_4$ 羥基烷基混合物二-或三-取代之鋁。較佳者，每個 M 爲鈉。

當一或更多個 Xa, Xb 和 R_5 爲 $NH(C_1 - C_4 \text{ 烷基})$ 時，此等基之例子爲 NH-乙基，NH-正丙基，NH-異丙基，NH-正丁基，和特別爲 NH-甲基。

當一或更多個 Xa 和 Xb 爲 $NH(C_2 - C_4 \text{ 烷氧基烷基})$ 時，此等基之例子爲乙氧基乙基，甲氧基丙基，和特別爲甲氧基乙基。

當一或更多個 Xa, Xb 和 R_5 爲 $N(C_1 - C_4 \text{ 烷基})_2$ 時，此等基之例子爲 $N(\text{乙基})_2$ ， $N(\text{正丙基})_2$ ， $N(\text{異丙基})_2$ ， $N(\text{正丁基})_2$ ，和特別爲 $N(\text{甲基})_2$ 。

當 Xa 和 Xb 之其中一個或兩個同時爲 $NH-Z-NR_1R_2$ 基，Z 之 $C_2 - C_{14}$ 伸烷基例如包括伸乙基，1,3-伸丙基，1,4-伸丁基，1,5-伸戊基，1,6-伸己基，1,8-伸己基，1,10-伸癸基，1,12-伸十二碳基和 1,14-伸十四碳基。較佳者，Z 爲 $C_2 - C_6$ 伸烷基，最佳者爲 1,3-伸丙基。Z 爲選擇性經取代之伸芳基時包括伸萘基，和較佳者爲伸苯基。Z 爲選擇性經取代之伸芳基時可經取代，例如經一或多個 $C_1 - C_4$ 烷基取代。 R_1 和 R_2 爲 $C_1 - C_{12}$ 烷基時可例如爲甲基，乙基，正丙基，異丙基，正丁基，正戊基，正己基，正辛基，十一碳基和正十二碳基，較佳爲甲基或乙基。

五、發明說明 (6)

Xa 及／或 Xb 為胺基酸殘基時可例如為具有式-NH-CH(CO₂H)-R₆ 者其中 R₆ 為氫或具有式-CHR₇R₈ 之基者其中 R₇ 和 R₈ 分別為氫或 C₁-C₄ 烷基，其中 C₁-C₄ 烷基為選擇性地經一或兩個選代基取代，該等取代基係選自羥基，硫基，甲基硫基，胺基，羧基，磺基，苯基，4-羥基苯基，3,5-二碘-4-羥基苯基，β-吡啶基，β-咪唑基和 NH=C(NH₂)NH-。

較佳胺基酸殘基 Xa 及／或 Xb 被衍生出之胺基酸特定例子包括甘胺酸，丙胺酸，肌胺酸，絲胺酸，半胱胺酸，苯基丙胺酸，酪胺酸（4-羥基苯基丙胺酸），二碘酪胺酸，白胺酸（β-吡啶基丙胺酸），組織胺酸（β-咪唑基丙胺酸），α-胺基丁酸，甲硫胺酸，纈胺酸（α-胺基異戊酸），戊胺酸，異己胺酸（α-胺基異己酸），異亮胺酸（α-胺基-β-甲基戊酸），正白胺酸（α-胺基正己酸），精胺酸，鳥胺酸（α,δ-二胺基戊酸），賴胺酸（α,ε-二胺基己酸），天冬胺酸（胺基琥珀酸），穀胺酸（α-胺基戊二酸），蘇胺酸，羥基穀胺酸和牛磺酸，和有關的混合物和光學異構物。這些較佳胺基酸殘基 Xa 及／或 Xb 由之衍生出之胺基酸中特別佳者為肌胺酸，牛磺酸，穀胺酸和天冬胺酸。

胺基酸殘基 Xa 及／或 Xb 由之衍生出之進一步較佳胺基酸例子為胺基二乙酸。

另者，胺基酸殘基 Xa 及／或 Xb 由之衍生出之較差胺基酸例子包括胱胺酸，羊毛硫胺酸，脯胺酸和羥基脯胺酸。

五、發明說明 (7)

Xa 及 / 或 Xb, R_4 或 R_5 為 $C_1 - C_4$ 烷氧基殘基時可例如為乙氧基, 正丙氧基, 異丙氧基, 正丁氧基, 或尤其為甲氧基殘基。

Xa 及 / 或 Xb 或 R_5 為羥基被取代之 $C_2 - C_4$ 烷氧基時可例如為 2-羥基乙氧基, 3-羥基丙氧基或 4-羥基丁氧基。

R_4 為 $C_1 - C_4$ 烷基時可例如為乙基, 正丙基, 異丙基, 正丁基, 或尤其為甲基。

較佳之式 (1) 不對稱化合物為其中 Xa 和 Xb 為相同且 Ya 和 Yb 為不同者; 和其中 Ya 和 Yb 為相同且 Xa 和 Xb 為不同者。

當 Ya 和 Yb 基為式 (2) 時, 較佳者為取代基 R_3 和 R_4 為相對於 NH 取代基時為在 2-和 4-位置。

較佳者, 當 Ya 和 Yb 基為式 (2) 時, R_3 為 CN; SO_2R_5 其中 R_5 為 $C_1 - C_{12}$ 烷基, $C_1 - C_{12}$ 烷氧基, NH_2 , $NH(C_1 - C_4 \text{ 烷基})$, $N(C_1 - C_4 \text{ 烷基})_2$, $N(CH_2CH_2OH)_2$; $C_1 - C_4$ 烷氧基或羥基被取代之 $C_2 - C_4$ 烷氧基; COR_5 其中 R_5 具有其前述之意義; $COOM$ 其中 M 具有其前述之意義或 $NHCOR_5$ 其中 R_5 具有其前述之意義; 及 R_4 為氫。

式 (1) 不對稱化合物之製備可藉由在習知反應條件下, 氰尿鹽氨以任何所需的次序連續地分別與胺基均二苯代乙烯-磺酸, 足以產生 Xa 和 Xb 基之胺基化合物, 其中 Xa 和 Xb 具有其等前述之意義, 和足以產生 Ya 和 Yb 基之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

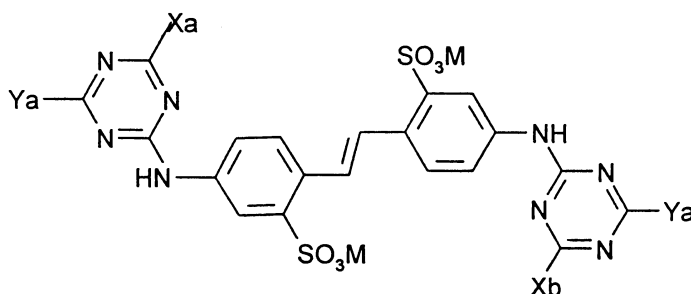
線

五、發明說明(8)

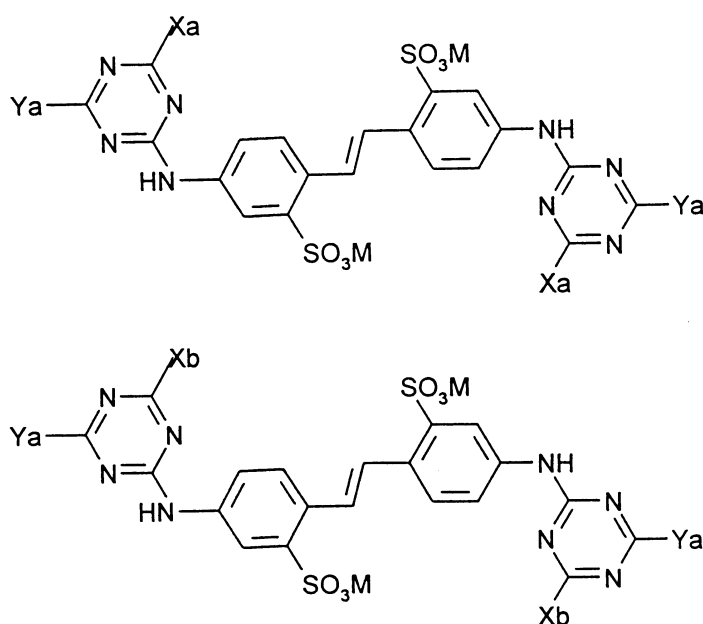
化合物，其中 Ya 和 Yb 具有其等前述之意義，反應，但是其中之一之 Xa 和 Xb 不同於另一個及／或其中之一之 Ya 和 Yb 不同於另一個。另者，式(1)不對稱化合物可與類似的對稱化合物形成混合物而得到，其係在單一瓶中藉由氰尿醯氯，胺基均二苯代乙烯-磺酸，和個別化學計量之足以產生 Xa 和 Xb 基之胺基化合物，其中 Xa 和 Xb 具有其等前述之意義，與足以產生 Ya 和 Yb 基之化合物，其中 Ya 和 Yb 具有其等前述之意義，反應。

那些起始物質為立即可得之習知化合物。

尤其佳之式(1)不對稱化合物為與類似的對稱化合物以混合物形式得到者，其係在單一瓶中藉由相對化學計量之氰尿醯氯，胺基均二苯代乙烯-磺酸，足以產生 Xa 和 Xb 基之胺基化合物，其中 Xa 和 Xb 具有其等前述之意義，及足以產生 Ya 和 Yb 基之化合物，其中 Ya 和 Yb 具有其等前述之意義，反應。例如，若 Ya 和 Yb 為相同且 Xa 和 Xb 為不同時，此時可得到下列化合物的混合物：



五、發明說明(9)



本發明之第二個範圍為提供一種改進紡織纖維材料 SPF 的方法，該方法包含以基於紡織纖維材料重量之 0.05 至 3.0% 重量之一或多種具有式 (1) 之化合物處理紡織纖維材料。

依據本發明方法所處理之紡織纖維可為天然或合成之纖維或有關之混合物。天然纖維的例子包括植物纖維如棉，黏膠絲，亞麻，人造絲或亞麻布，較佳為棉和動物纖維如羊毛，毛海，卡斯米爾(cashmere)，安哥拉羊毛和絲，較佳為羊毛。合成纖維包括聚酯，聚醯胺和聚丙烯腈纖維。較佳之紡織纖維為棉，聚醯胺和羊毛纖維。

較佳者，經本發明方法處理之紡織纖維具有低於 200 克／平方米的密度且未以深色調染色者。

使用於本發明的部份式 (1) 化合物僅可微溶解於水且可能需要以分散形式使用。為此目的，它們可與適當的分散劑，方便地係使用石英球，及以高速攪拌機研磨至 1-2

五、發明說明 (10)

微米的粒子大小。

做為此式 (1) 微溶解化合物之分散劑中可被提及者為：

--烯化氧加合物的酸酯類或它們的鹽類，例如 4 至 40 莫耳環氧乙烷與 1 莫耳酚的聚加合物的酸酯類或它們的鹽類，或 6 至 30 莫耳環氧乙烷與 1 莫耳 4-壬基酚，1 莫耳二壬基酚，或尤其與 1 莫耳由 1 至 3 莫耳苯乙烯加至 1 莫耳酚所產生的化合物的加合物的磷酸酯；

--聚苯乙烯磺酸酯；

--脂肪酸胺基乙磺酸化物；

--烷基化二苯基氧化物-單-或二-磺酸酯；

--聚羧酸鹽的磺酸酯；

--1 至 60，較佳為 2 至 30 莫耳的環氧乙烷及／或環氧丙烷與分別具有 8 至 22 個碳原子之脂肪胺，脂肪鹽胺，脂肪酸或脂肪醇，或與三-至六價 $C_3 - C_6$ 烷醇之加成產物，該加成產物與有機二羧酸或與無機聚鹼性酸反應轉化為酸酯；

--木質素磺酸酯；和特別為

--甲醛縮合產物，例如木質素磺酸酯及／或酚與甲醛的縮合產物；甲醇與芳香族磺酸的縮合產物，例如二甲苯基醚磺酸酯與甲醛的縮合產物；萘基磺酸及／或萘酚萘基胺磺酸與甲醛的縮合產物；酚磺酸及／或磺化二羥基二苯基砒與酚或甲苯酚與甲醛及／或脲的縮合產物；或二苯基氧化物-二磺酸衍生物與甲醛的縮合產物。

五、發明說明 (11)

依據所使用之式 (1) 化合物類型而定，其較佳於中性，鹼性或酸性水浴中處理。該方法通常進行於溫度範圍由 20 至 140°C，例如在或接近水浴的沸點，例如在約 90°C。

式 (1) 化合物溶液，或其於有機溶劑中之乳液亦可能使用於本發明方法。例如，俗稱之溶劑染色（軋染熱定位應用(pad thermofix application)）或在染色機器中之耗盡染色(exhaust dyeing)方法可被使用。

如果本發明方法與織物處理或精製方法併用，該併用之處理可有利地使用濃縮液形式且含有式 (1) 化合物之適當穩定製劑而達到所需的 SPF 改良。

在某些情況下，式 (1) 化合物可由後處理而具有完全效率。其可能包含一種化學處理，例如以酸，熱處理或併用的熱／化學處理來處理。

有利地係以式 (1) 化合物與助劑(assistant)或補充劑(extender)混合使用，該等或補充劑例如為無水硫酸鈉，硫酸鈉十水合物，氯化鈉，碳酸鈉，鹼性金屬磷酸鹽例如正磷酸鈉或鉀，焦磷酸鈉或鉀，或三元磷酸鈉或鉀，或鹼金屬矽酸如矽酸鈉。

除式 (1) 化合物之外，少量比例之一或多種輔助劑(adjuvant)可被使用於本發明方法。輔助劑的例子包括乳化劑，香精，染料，不透明劑，進一步的螢光增白劑，殺細菌劑，非離子界面活性劑，織物處理成份，尤其為織物軟化劑，污點釋出或污點排斥成份或防水劑，抗凝膠劑如鹼

(請先閱讀背面之注意事項
填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (17)

金屬亞硝酸鹽或硝酸鹽，尤其為硝酸鈉，及腐蝕抑制劑如矽酸鈉。

此類選用之每一種輔助劑數量應不高於基於被處理纖維之 1 %，且較佳範圍為由 0.01 至 1 % 重量。

除了提供皮膚之保護之外，本發明方法亦提高經本發明處理之紡織製品的有用壽命。特別地，該紡織纖維材料的抗撕裂性及／或耐光性可被改良。

本發明亦提供一種由使用本發明方法處理之纖維所製成之紡織織物，及一種由該織物所製成之衣物製品。

此等紡織織物與由該織物所製成的衣物製品典型地具有 SPF 等級為 20 和更高，然而例如未經處理的棉通常具有 SPF 等級由 2 至 4。

本發明處理方法亦可進行於以含有至少一種式 (1) 化合物之清潔劑清洗紡織纖維材料，藉此對依此清洗的纖維材料給予極佳的防晒係數。

本發明之清潔劑處理之有效性較佳係以清潔劑組成物在溫度範圍由 10 至 100℃，尤其由 15 至 60℃ 下清洗該紡織纖維材料至少一次。

所使用之清潔劑組成物較佳包含分別為重量計且基於清潔劑總重量之：

- i) 5-90%，較佳 5-70% 的陰離子界面活性劑及／或非離子性界面活性劑；
- ii) 5-70%，較佳 5-40% 的增效助劑；
- iii) 0-30%，較佳 1-12% 的過氧化物；

五、發明說明 (\ 7)

- iv) 0-10%，較佳 1-6% 的過氧化物活化劑及／或 0-1%，較佳 0.1-0.3% 的漂白催化劑；
- v) 0.005-2%，較佳 0.01-1% 的至少一種式 (1) 化合物；
- 和
- vi) 0.005-10%，較佳 0.1-5% 的一或多種助促進劑。

該等清潔劑組成物亦為新穎性，因此形成本發明的進一步的範圍。

如同例如在 GB-A-2158454 中所述者，清潔劑可被配製為固體，為包含 5-50，較佳 10-35% 水的水性液體，或為含有不高於 5，較佳 0-1 重量% 水的非水性液體清潔劑，且係基於非離子界面活性劑中增效助劑的懸浮液。

陰離子界面活性劑成份可例如為硫酸鹽，磺酸鹽或羧酸鹽界面活性劑，或上述之混合物。

較佳之硫酸鹽為在烷基具有 12-22 個碳原子之烷基硫酸鹽，選擇性地併用在烷基具有 10-20 個碳原子之烷基乙氧基硫酸鹽。

較佳之磺酸鹽包括在烷基具有 9-15 個碳原子之烷基苯磺酸鹽。

在每個情況下，陽離子較佳為鹼金屬，尤其為鈉。

較佳之羧酸鹽為式 $R-CO(R^1)CH_2COOM^1$ 的鹼金屬肌胺酸鹽，其中 R 為在烷基或烯基具有 9-17 個碳原子之烷基或烯基， R^1 為 $C_1 - C_4$ 烷基及 M^1 為鹼金屬。

非離子性界面活性劑成份可例如為環氧乙烷與每莫耳具有 3-8 莫耳環氧乙烷之 $C_9 - C_{15}$ 一級醇之縮合物。

五、發明說明 (14)

增效助劑成份可為鹼金屬磷酸鹽，尤其為三聚磷酸鹽；碳酸鹽或碳酸氫鹽，尤其為有關之鈉鹽；矽酸鹽或二矽酸鹽；鋁基矽酸鹽；聚羧酸鹽；聚羧酸；有機膦酸鹽；或胺基伸烷基聚(伸烷基膦酸鹽)；或上述的混合物。

較佳之矽酸鹽為式 $\text{NaHSi}_m\text{O}_{2m+1} \cdot p\text{H}_2\text{O}$ 或 $\text{Na}_2\text{Si}_m\text{O}_{2m+1} \cdot p\text{H}_2\text{O}$ 的晶形層化矽酸鈉，其中 m 為由 1.9 至 4 的數目且 p 為 0 至 20。

較佳之鋁基矽酸鹽為商用的合成物質且以沸石 A，B，X 和 HS 表示，或上述之混合物。沸石 A 為較佳者。

較佳之聚羧酸鹽包括羥基聚羧酸鹽，特別為檸檬酸鹽，聚丙烯酸鹽和它們與順丁烯二酸酐的共聚物。

較佳之聚羧酸包括次氮基三乙酸和伸乙基二胺四乙酸。

較佳之有機膦酸鹽或胺基伸烷基聚(伸烷基膦酸鹽)為鹼金屬乙基 1-羥基二膦酸鹽，次氮基三伸甲基膦酸鹽，伸乙基二胺四伸甲基膦酸鹽和二伸乙基三胺五伸甲基膦酸鹽。

任何的過氧化物成份可為任何述於文獻或於市售可得有機或無機過氧化物，其係在習用的清洗溫度，例如溫度範圍由 5℃ 至 90℃，漂白紡織物。特別地，有機過氧化物例如為在烷基鏈具有至少 3 個碳原子，較佳 6 至 20 個，之單過氧化物或聚過氧化物；特別為具有 6 至 12 個碳原子之二過氧基二羧酸鹽，例如二過氧基過壬二酸鹽，二過氧基過癸二酸鹽，二過氧基鄰苯二甲酸鹽及二過氧基十二碳

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (15)

二酸鹽，尤其引起興趣者為它們的相對應游離酸。然而，較佳為使用極活性的無機過氧化物，例如過硫酸鹽，過硼酸鹽及／或過碳酸鹽。當然，其亦可能使用有機及／或無機过氧化物的混合物。該等過氧化物，尤其為無機過氧化物之活化較佳係藉由包括一個活化劑，例如四乙醯伸乙基二胺或壬氧基苯磺酸鹽。可被加入之漂白催化劑例如包括醯過氧化物前驅物及／或金屬複合物。較佳之金屬複合物為錳或鐵複合物如錳或鐵酞菁，或述於 EP-A-0509787 之複合物。

所使用的清潔劑通常含有一或多種助促進劑，例如土壤懸浮劑，如羧基甲基纖維素鈉；用於調節酸鹼值的鹽類，如鹼金屬或鹼土金屬矽酸鹽；泡沫調節劑，如皂類；用於調節噴霧乾燥和粒化性質的鹽類，如硫酸鈉；香精；亦及如果適當的抗靜電劑和軟化劑，如綠土黏土；醯，如澱粉醯和蛋白醯；光漂白劑；顏料；及／或調色劑(shading agent)。這些成份當然需相對於所使用的任何漂白系統為穩定。

式(1)化合物亦已被發現有用於紡織材料的螢光增白，其使用至特別被選出之聚醯胺，羊毛和棉，及紙張。

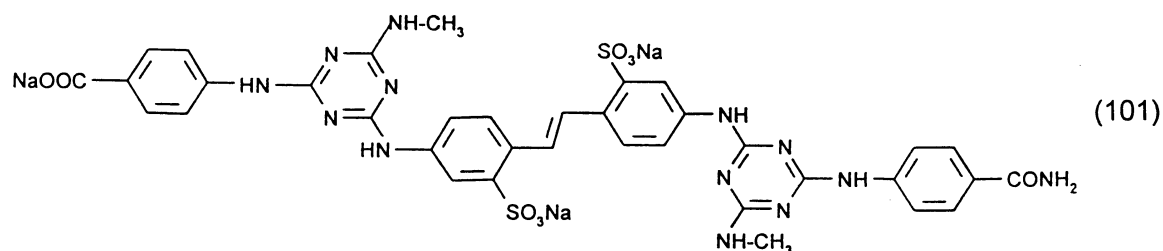
式(1)不對稱化合物相對於它們的對稱類似物具有數個優點：因為更多的取代基存在於分子中，相對應對稱類似物的應用性質可被包括，或甚至得到改良；式(1)不對稱化合物比相對應對稱類似物更迅速且更高程度地溶解於水中；和，因為顏色色調和親和性係依據取代基類型

五、發明說明 (16)

而定，事實上式 (1) 不對稱化合物含有三種不同取代基而使這些重要性質之每一種可修飾至給予更廣的範圍。

下列實施例進一步說明本發明。

實施例 1



A) 8 克 (20 毫莫耳) 之 4-胺基-4'-硝基-2,2'-均二苯代乙烯-二磺酸在 0 °C 下被溶解於 90 毫升之水和 20 毫升之 1M 碳酸鈉水溶液以形成溶液 A。

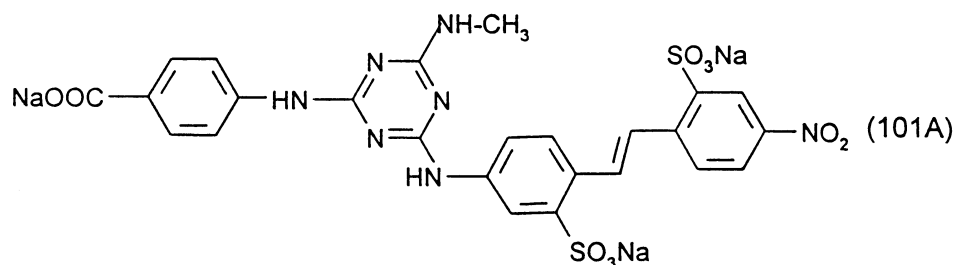
B) 3.7 克 (20 毫莫耳) 之氰尿醯氯被溶解於 20 毫升之丙酮且倒至 20 毫升之冰水。此混合物然後在 0 °C 下超過 15 分鐘期間被加入溶液 A。依此得到的混合物藉由加入 10 毫升之 1M 碳酸鈉水溶液而將酸鹼值調節到 7。

C) 2.88 克 (21 毫莫耳) 之 4-胺基苯甲酸被溶解於 10 毫升之水和 10.5 毫升之 1M 碳酸鈉水溶液。此溶液然在 55 °C 下被加至得自步驟 B) 之混合物，且藉由加入 10 毫升之 1M 碳酸鈉水溶液以維持反應的酸鹼值在 8-9。2 小時之後，4-胺基苯甲酸已經完全反應。

D) 得自於步驟 C) 之反應混合物以 1.97 克 (25 毫莫耳) 之在水中的 40% 甲基胺溶液處理，且依此得到之混合物被煮沸，及加入 10 毫升之 1M 碳酸鈉水溶液完成後，反應混合物在 55 °C 進一步加熱 2 小時。所得到的中間產物以異丙

五、發明說明 (17)

醇沈澱而分離以得到具有下式之磚紅色粉末：



爲了還原在式 (101A) 化合物中的硝基成爲相對應之胺基，23 克（最高 20 毫莫耳）之溼潤式 (101A) 化合物與 9 克（150 毫莫耳）之乙酸和 21 克（376 毫莫耳）之鐵一起反應。所得到的胺基化合物然後繼續與如步驟 B）中所述的進一步氰尿醯氯；如步驟 C）中所述的 4-胺基苯醯胺，但是以 4-胺基苯醯胺取代其中所使用之 4-胺基苯甲酸；和如步驟 D）中所述之甲基胺反應。所得到的產物藉由鹽析分離且以少量的水清洗。依此方式可得到式 (101) 化合物。

元素分析式 (101) 且具有實驗式 $C_{36}H_{30}N_{13}O_9S_2Na_3 \cdot 7H_2O$ 之化合物得到：

理論% C 41.26；H 4.23；N 17.38；S 6.11；H₂O 12。

實際% C 41.34；H 4.32；N 17.18；S 5.91；H₂O 11.1。

。

實施例 2

19.3 克（100 毫莫耳）之氰尿醯氯被溶解於丙酮-水混合物且該溶液在酸鹼值爲 5-5.5 下與 18.42 克（50 毫莫耳）之 2,2-二胺基均二苯代乙烯-4,4'-二磺酸反應。9.7 克（

（請先閱讀背面之注意事項再爲本頁）

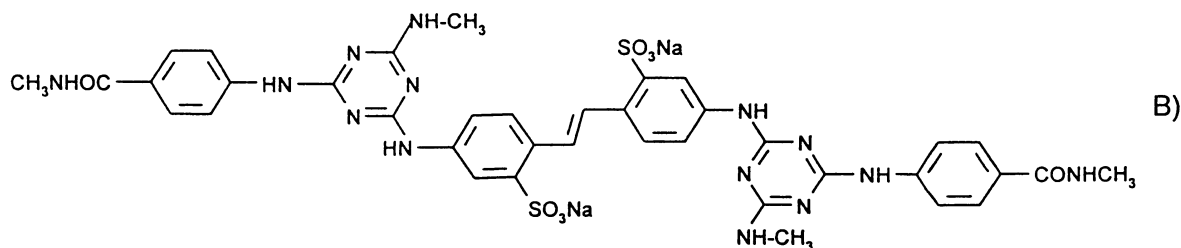
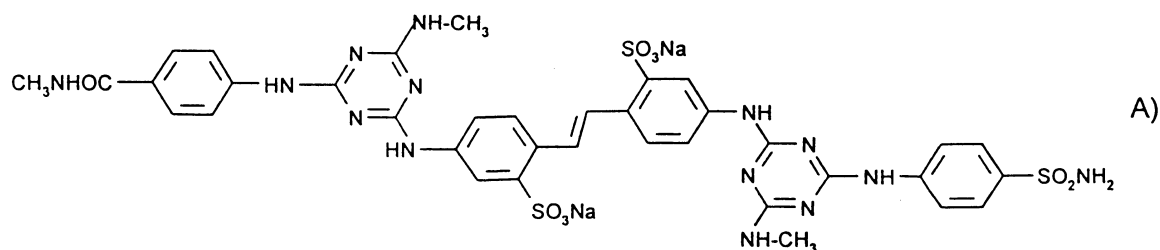
裝

訂

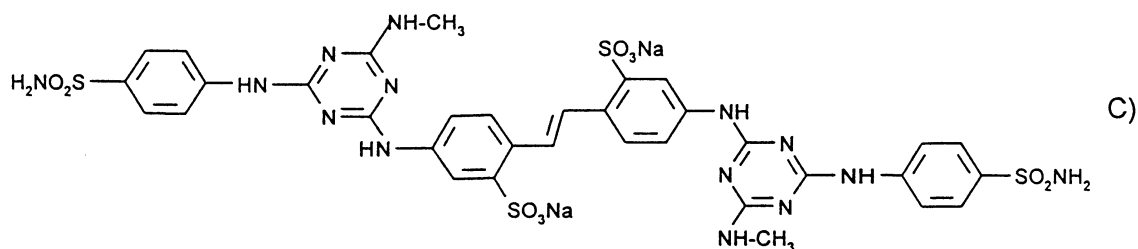
線

五、發明說明(18)

56 毫莫耳) 之對胺基苯磺醯胺和 7.84 克 (56 毫莫耳) 之 4-胺基甲基苯甲醯胺被加入，且反應溫度上升至 55°C。該混合物的酸鹼值然後藉由加入 1M 碳酸鈉水溶液而被調節至 8，及混合物在此溫度和酸鹼值下攪拌 3 小時。該反應產物以 HPLC 測試顯示其含有 3 種產物。反應產物以 15 克 (220 毫莫耳) 之 40% 甲基胺水溶液處理，然後 50 毫升之 1M 碳酸鈉水溶液被加入，且混合物在迴流條件下加熱 3 小時直至反應完成。所獲得的反應混合物被濃縮至 100 毫升，及於攪拌下被加至鹽酸-丙酮溶液。所得到的游離酸混合物以抽氣過濾且以丙酮清洗。濾餅被分散於乙醇-水中且酸鹼值被調節至 8.5。混合物然後蒸發至乾燥。乾燥之後，得到 53 克 (88% 理論值) 之混合產物，其依據 HPLC 分析具有下列成份：



五、發明說明 (19)



依據 HPLC，A : B : C 之相對比率 % 為 50 : 25 : 25。
。合乎邏輯地，元素分析符合式 A)。

元素分析分別具有式 A)，B) 或 C) 之式 (102) 混合物且具有實驗式 $C_{36}H_{34}N_{14}O_9S_3Na_2 \cdot 11H_2O$ 之化合物得到：

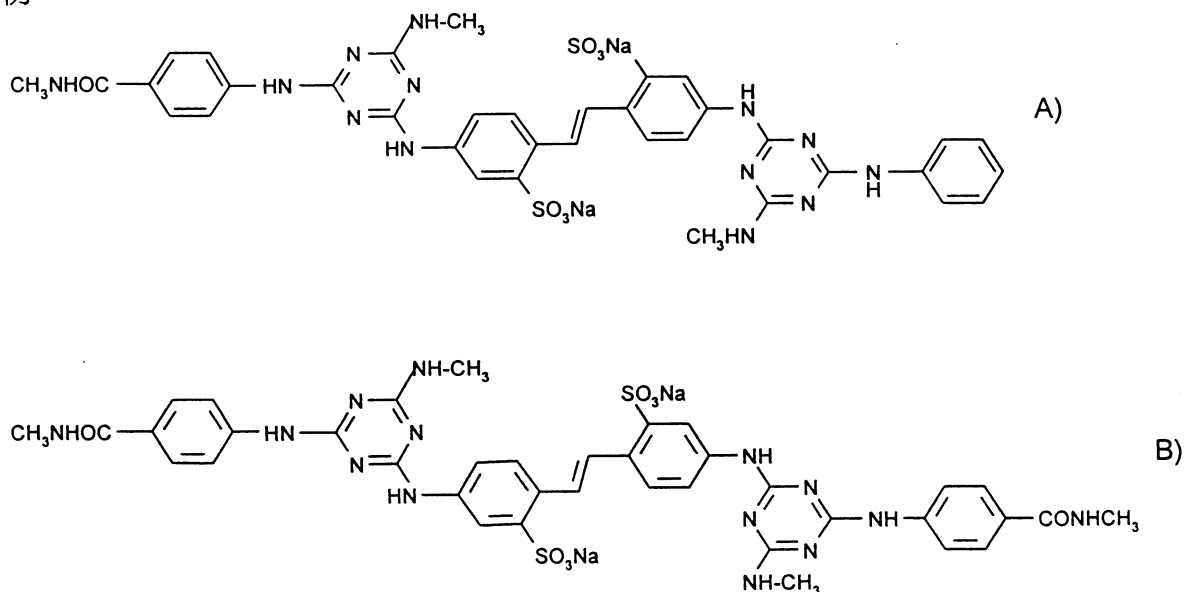
理論 % C 36.14 ; H 4.64 ; N 16.2 ; S 7.97 ; Cl 2.93 。

實際 % C 35.93 ; H 4.77 ; N 16.12 ; S 7.99 ; Cl 2.90 。

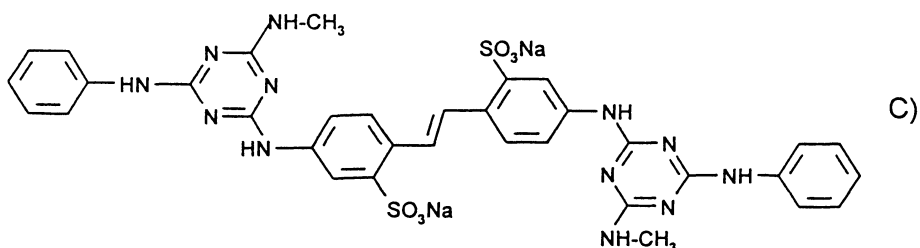
實施例 3

重複在實施例 2 中所述的步驟，除了於其中所用之對胺基苯磺醯胺以相當量的苯胺取代。

得到混合產物 (103)，其依據 HPLC 分析具有下列成份：



五、發明說明 (20)

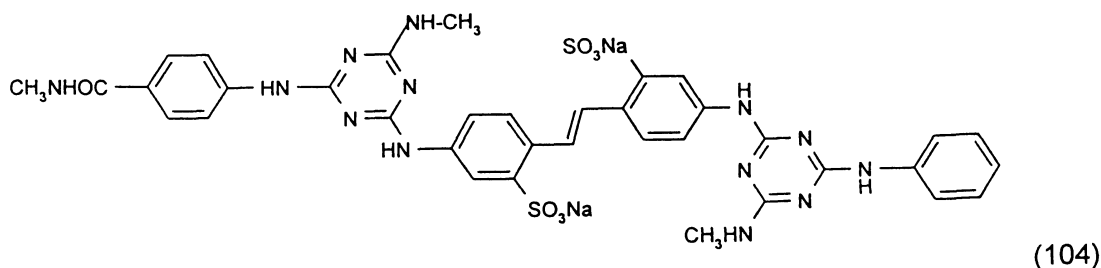


依據 HPLC，A : B : C 之相對比率 % 為 50 : 25 : 25。
。合乎邏輯地，元素分析符合式 A)。

元素分析分別具有式 A)，B) 或 C) 之式 (103) 混合物且具有實驗式 $C_{36}H_{33}N_{13}O_7S_2Na_2 \cdot 10H_2O$ 之化合物得到：

理論 % C 41.62 ; H 5.10 ; N 17.49 ; S 5.88 。

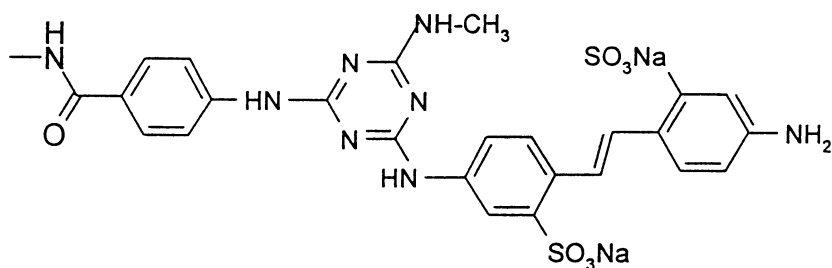
實際 % C 41.62 ; H 5.14 ; N 17.52 ; S 6.17 。

實施例 4

依據在實施例 1 中所述的方法，1.38 克之氰尿醯氯在丙酮 / 水混合物中與 8 克之 4-胺基-4'-硝基均二苯代乙烯-2,2'-二磺酸，接著與 12 克之 40% 甲基胺水溶液反應。所得之硝基化合物與 21 克鐵粉及 9 克冰醋酸在 150 毫升之水

五、發明說明 (>/)

中還原以得到 8.2 克具下式之胺中間物



(104A)

該化合物依據在實施例 1 D 中所述之步驟，在丙酮／水中連續與氰尿醯氨，苯胺和甲基胺反應以生成具有下列元素分析之化合物 (104)：



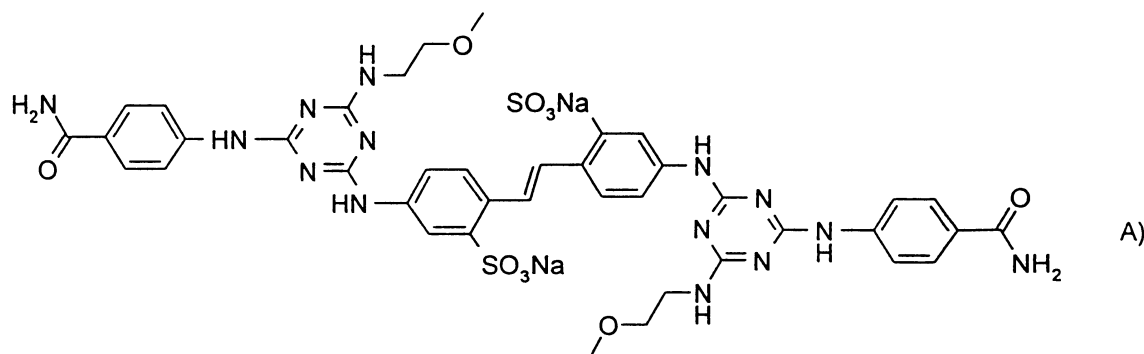
理論% C 41.62 ; H 5.10 ; N 17.49 ; S 5.88 。

實際% C 41.62 ; H 5.14 ; N 17.52 ; S 6.17 。

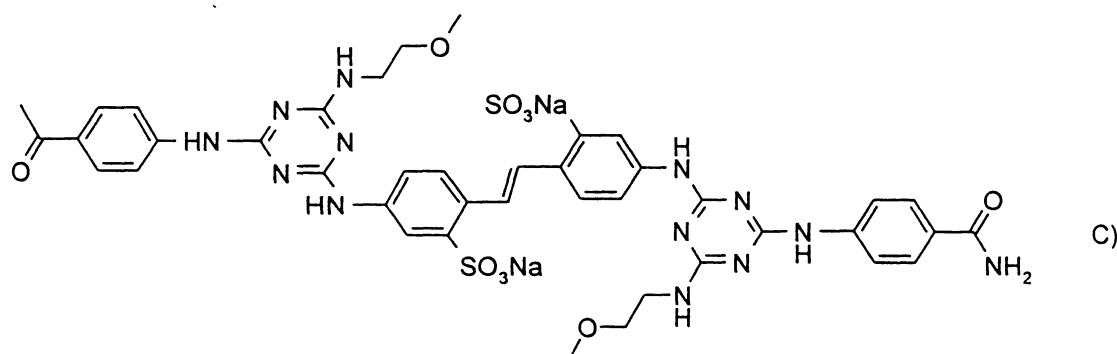
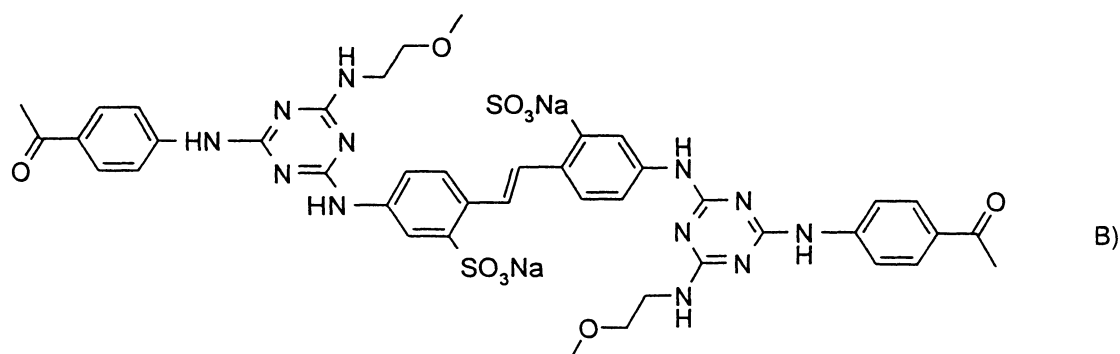
實施例 5

重複在實施例 2 中所述的步驟，除了於其中所用之 4-胺基甲基苯甲醯胺以相當量的 4-胺基乙醯苯取代，對胺基苯磺醯胺以 4-胺基甲基苯甲醯胺取代，及甲基胺以 2-甲氧基乙基胺取代。

得到混合產物 (105)，其依據 HPLC 分析具有下列成份：



五、發明說明 (>>)



依據 HPLC，A：B：C 之相對比率%為 25：25：50。
。合乎邏輯地，元素分析符合式 A)。

元素分析分別具有式 A)，B) 或 C) 之式 (105) 混合物且具有實驗式 $C_{41}H_{41}N_{13}Na_2O_{10}S_2 \cdot 0.4NaCl$ 和 $9.15H_2O$ 之化合物得到：

理論% C 41.95; H 5.09; N 15.51; S 5.46; Cl 1.21; 水 14.03

實際% C 42.0; H 5.1; N 15.6; S 5.5; Cl 1.1; 水 14.05

依據在實施例 1 中所述的步驟，但 4-胺基苯甲酸甲基胺和 4-胺基苯甲醯胺以相當莫耳數量之適當胺取代，亦可得到於下列表 1 中之式 (3) 化合物。

A7
B7

五、發明說明 (> 3)

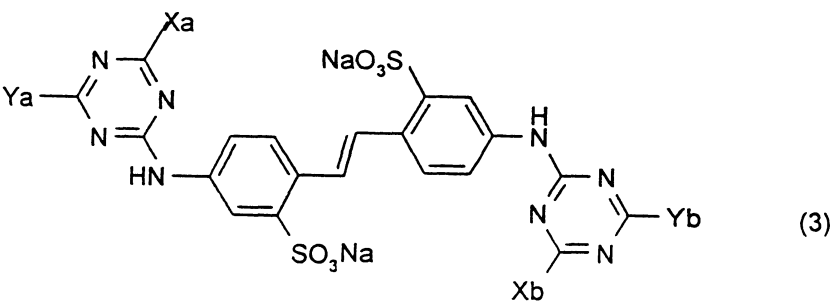


表 1

化合物	Xa	Xb	Ya	Yb
(106)	CH ₃ NH	(HOCH ₂ CH ₂) ₂ N		
(107)	C ₂ H ₅ NH	C ₂ H ₅ NH		

(請先閱讀背面之注意事項再
寫本頁)

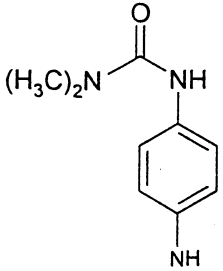
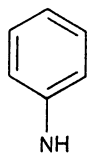
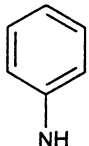
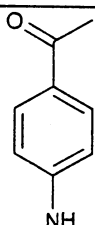
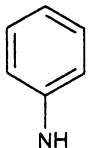
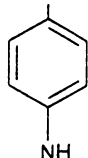
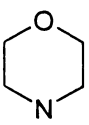
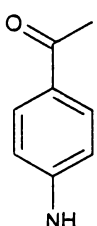
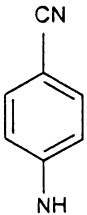
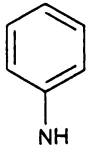
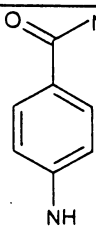
裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (ㄨ)

(108)	$n\text{-C}_3\text{H}_7\text{NH}$	CH_3NH		
(109)	$\text{HO}_2\text{CCH}_2\text{NH}$	CH_3NH		
(110)	$(\text{CH}_3)_2\text{N}$	$\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}$		
(111)	CH_3NH			
(112)	$(\text{CH}_3)_2\text{NC}_2\text{H}_4\text{NH}$	CH_3NH		

(請先閱讀背面之注意事項再寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (25)

重複在實施例 2 中所述的步驟且使用相對應的胺，可得到上述化合物 (106) - (112) 和相對應對稱衍生物的混合物。

實施例 6

標準 (ECE) 清洗粉末係依據下列成份以所示的比率 (重量%) 製成：

8.0%	(C _{11.5}) 烷基苯磺酸鈉
2.9%	牛脂醇-十四碳烷-乙二醇醚 (14 莫耳 EO)
3.5%	鈉皂
43.8%	三聚磷酸鈉
7.5%	矽酸鈉
1.9%	矽酸鎂
1.2%	羧基甲基纖維素
0.2%	EDTA
21.2%	硫酸鈉
0 或 0.2%	化合物 (103) 和
水至 100%。	

5 克經漂白的棉織物以含有 4 克/升上述清洗粉末及水 (液體比率 1:20) 之清洗母液在 40°C，及 Linitest 設備下清洗超過 15 分鐘，然後以水沖洗，旋轉乾燥且在 160°C 下熨燙。該清洗步驟分別重複三次和十次。

在第三和第十次的清洗之後，經清洗樣品的白度依據 Ganz 方法使用 DCI/SF 500 分光光度計測量。該 Ganz 方法被詳述於汽巴-嘉基回顧，1973/1，及於『白度測量』之論

五、發明說明 (26)

文，發表於螢光材料之和螢光性和比色法之 ISCC 會議，Williamsburg，1972 年二月，出版於顏色和外觀期刊 (Journal of Color and Appearance)1，No.5 (1972)。防晒係數 (SPF) 亦藉由紫外光穿經小塊布樣 (swatch) 的測量而得，使用以 Ulbricht 槽固定之雙光柵分光光度計。SPF 的計算係使用 B.L. Diffey 和 J. Robson 於 J. Soc. Cosm. Chem. 40 (1989)，第 130-131 頁中所述者。

所得的結果示於下列表 2：

表 2

實施例	測試化合物	SPF	W	
		10 次清洗	3 次清洗	10 次清洗
-	無 (控制組)	3	72	75
4	化合物 (103)	20	218	234

與控制組的實驗比較，本發明所得到之 SPF 值為 6 - 7 倍的高。

實施例 7

具有液體比率為 1：40 (去離子水) 的水性漂白母液被配製為含有 0.025，0.05，0.1 或 0.2 重量 % 之測試螢光增白劑；5 毫升 / 升之 10% Ultravon EL 溶液；20 毫升 / 升之 3 % 氫氧化鈉溶液；5 毫升 / 升之 10% Tinoclarit GS 溶液；和 3 毫升 / 升之 35% 過氧化氫溶液。

五、發明說明 (> 7)

經漂白的棉樣品浸漬於漂白母液中且該母液加熱至 85℃ 超過 30 分鐘，維持於該溫度 60 分鐘及然後在超過 20 分鐘期間由 85℃ 冷卻至 40℃。測試螢光增白劑至棉基質的耗盡程度係藉由測量每個處理後棉樣品之 Ganz(甘日)白度。結果示於下列表 3。

表 3

實施例	測試 FWA	甘日白度/濃縮 FWA			
		0.025%	0.05%	0.1%	0.2%
5	化合物 102	208	223	239	242

(請先閱讀背面之注意事項再
寫本頁)

裝

訂

線

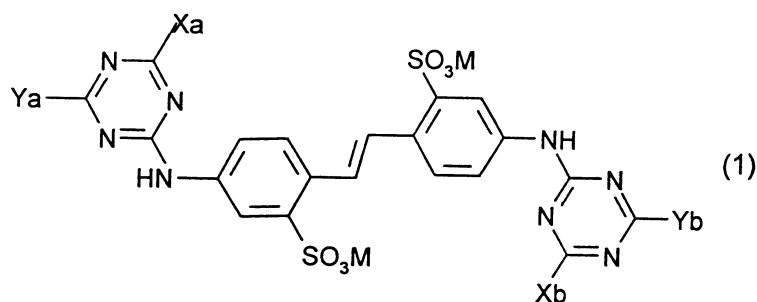
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

四、中文發明摘要 (發明之名稱：

)

不對稱均二苯代乙烯化合物

本發明之第一個範圍為提供一種具下式之不對稱化合物：

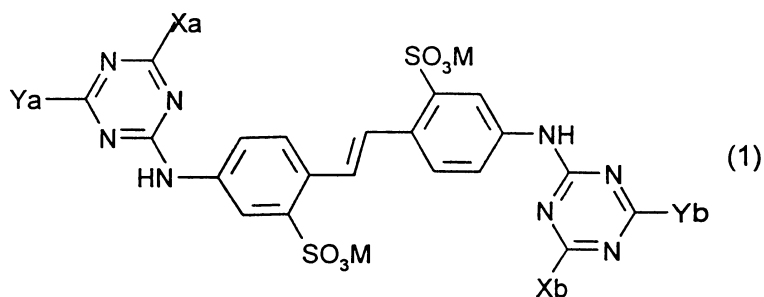


英文發明摘要 (發明之名稱：

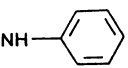
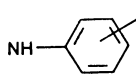
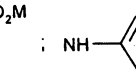
)

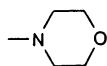
Asymmetric Stilbene Compounds

The present invention provides, as a first aspect, an asymmetric compound having the formula:



四、中文發明摘要(發明之名稱：)

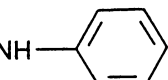
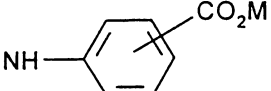
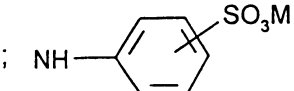
其中M為氫，鹼金屬原子，銨或由胺形成之陽離子；Xa 和 Xb 為相同或不同且分別為 NH_2 ； $\text{NH}(\text{C}_1 - \text{C}_4 \text{ 烷基})$ ； $\text{N}(\text{C}_1 - \text{C}_4 \text{ 烷基})_2$ ； $\text{NH}(\text{C}_2 - \text{C}_4 \text{ 烷氧基烷基})$ ； $\text{N}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})_2$ ； $\text{NH-Z-NR}_1\text{R}_2$ 基，其中Z為 $\text{C}_2 - \text{C}_{14}$ 伸烷基或選用之經取代伸芳基，且 R_1 和 R_2 為相同或不同且分別為 $\text{C}_1 - \text{C}_{12}$ 烷基，或 R_1 和 R_2 共同與其等分別相接之氮原子形成嗎啉代環，哌啶子基環或哌嗪代(piperazino)環；胺基酸殘基； $\text{C}_1 - \text{C}_4$ 烷氧基；羥基被取代之 $\text{C}_2 - \text{C}_4$ 烷氧基；；； 或

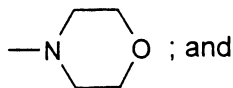


；及

英文發明摘要(發明之名稱：)

in which M is hydrogen, an alkali metal atom, ammonium or a cation formed from an amine; Xa and Xb are the same or different and each is NH_2 ; $\text{NH}(\text{C}_1 - \text{C}_4 \text{ alkyl})$; $\text{NH}(\text{C}_2 - \text{C}_4 \text{ alkoxyalkyl})$; $\text{N}(\text{C}_1 - \text{C}_4 \text{ alkyl})_2$; $\text{N}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})_2$; a group $\text{NH-Z-NR}_1\text{R}_2$ in which Z is $\text{C}_2 - \text{C}_{14}$ alkylene or optionally substituted arylene, and R_1 and R_2 are the same or different and each is $\text{C}_1 - \text{C}_{12}$ alkyl or R_1 and R_2 , together with the nitrogen atom to which they are each attached, form a morpholino, piperidino or piperazino ring; an aminoacid residue; $\text{C}_1 - \text{C}_4$ alkoxy; hydroxy-

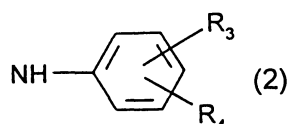
substituted- $\text{C}_2 - \text{C}_4$ alkoxy; ；；; or



; and

四、中文發明摘要 (發明之名稱：)

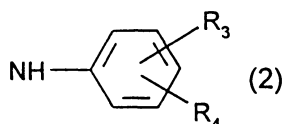
Ya 和 Yb 為相同或不同且分別為具有同時為 UVA 和 UVB 吸收性質之經取代胺基且具有下式之基：



其中 R₃ 為 CN；SO₂R₅ 其中 R₅ 為 C₁-C₁₂ 烷基，C₁-C₁₂ 烷氧基，NH₂，NH(C₁-C₄ 烷基)，N(C₁-C₄ 烷基)₂，N(CH₂CH₂OH)₂；C₁-C₄ 烷氧基或羥基被取代之 C₂-C₄ 烷氧基；COR₅ 其中 R₅ 具有其前述之意義；COOM 其中 M 具有其前述之意義或 NHCOR₅ 其中 R₅ 具有其前述之意義；及其中 R₄ 具有相同於 R₃ 之意義，或為

英文發明摘要 (發明之名稱：)

Ya and Yb are the same or different and each is a substituted amino group having both UVA and UVB-absorbing properties having the formula:



四、中文發明摘要（發明之名稱：

)

H, OH, C₁-C₄ 烷基或 C₁-C₄ 烷氧基；及其中之一的 Xa 和 Xb 可相同於其中之一的 Ya 和 Yb，但是其中之一的 Xa 和 Xb 與另一個不同及／或其中之一的 Ya 和 Yb 與另一個不同。

本發明亦有關於一種改良紡織纖維材料，尤其為棉，聚醯胺和羊毛，防晒係數（sun protection factor, SPF）之方法，該方法包含以新化合物處理它們。

英文發明摘要（發明之名稱：

)

（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

) 不對稱化合物為其中 Xa 和 Xb 為相同且 Ya 和 Yb 為不同者；或其中 Ya 和 Yb 為相同且 Xa 和 Xb 為不同者。

5. 根據申請專利範圍第 1 項之化合物，其中 Ya 和 Yb 基為式 (2) 時取代基 R₃ 和 R₄ 為相對於 NH 取代基之 2-和 4-位置。

6. 根據申請專利範圍第 1 項之式 (1) 化合物，其係以與類似的對稱化合物之混合物形式得到，且係藉由在單一瓶中藉由個別化學計量之氰尿醯氨，胺基均二苯代乙烯-磺酸，和足以產生 Xa 和 Xb 基之胺基化合物，其中 Xa 和 Xb 如申請專利範圍第 1 項之定義，和足以產生 Ya 和 Yb 基之化合物，其中 Ya 和 Yb 如申請專利範圍第 1 項之定義，反應。

7. 一種增高紡織纖維材料 SPF 等級之方法，其包含以基於紡織纖維材料重量之 0.05 至 3.0 重量%之一或多種具有如申請專利範圍第 1 項所定義之式 (1) 化合物處理紡織纖維材料。

8. 根據申請專利範圍第 7 項之方法，其中經處理之紡織纖維為棉，黏膠絲，亞麻，人造絲，亞麻布，羊毛，毛海，卡斯米爾(cashmere)，安哥拉羊毛，絲，聚酯，聚醯胺或聚丙烯腈纖維。

9. 根據申請專利範圍第 7 項之方法，其中經處理之紡織纖維為，聚醯胺或羊毛纖維。

10. 根據申請專利範圍第 7 至 9 項中任一項之方法，其中經處理之紡織纖維具有低於 200 克/平方米的密度

六、申請專利範圍

且未先以深色調染色者。

11．根據申請專利範圍第 7 項之方法，其中式（1）化合物僅微溶解於水且以分散形式使用。

12．根據申請專利範圍第 7 項之方法，其中除了式（1）化合物外亦可使用一或多種少量比率之輔助劑（adjuvant）。

13．根據申請專利範圍第 12 項之方法，其中輔助劑為乳化劑，香精，漂白劑，酵素，染料，不透明劑，光學增白劑，殺細菌劑，非離子界面活性劑，織物處理成份，抗凝膠劑或腐蝕抑制劑。

14．根據申請專利範圍第 13 項之方法，其中每一種輔助劑數量不高於基於被處理纖維之 1 %。

15．根據申請專利範圍第 7 項之增高紡織纖維材料 SPF 等級之方法，其包含使用含有至少一種式（1）化合物之清潔劑清洗紡織纖維材料，藉此給予依此清洗之纖維材料極佳的防晒係數。

16．根據申請專利範圍第 15 項之方法，其包含使用該清潔劑組成物在溫度範圍由 10 至 100℃ 下清洗該紡織纖維材料至少一次。

17．根據申請專利範圍第 16 項之方法，其包含使用該清潔劑組成物在溫度範圍由 15 至 60℃ 下清洗該紡織纖維材料至少一次。

18．根據申請專利範圍第 15 至 17 項中任一項之方法，其中所使用之清潔劑組成物包含分別為重量計且基於

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

六、申請專利範圍

清潔劑總重量之：

- i) 5-90%的陰離子界面活性劑及／或非離子性界面活性劑；
- ii) 5-70%的增效助劑；
- iii) 0-30%的過氧化物；
- iv) 0-10%的過氧化物活化劑及／或 0-1%的漂白催化劑；
- v) 0.005-2%的至少一種式 (1) 化合物；和
- vi) 0.005-10%的一或多種助促進劑(auxiliary)。

19．根據申請專利範圍第 18 項之方法，其中所使用之清潔劑組成物包含分別為重量計且基於清潔劑總重量之：

- i) 5-70%的陰離子界面活性劑及／或非離子性界面活性劑；
- ii) 5-40%的增效助劑；
- iii) 1-12%的過氧化物；
- iv) 1-6%的過氧化物活化劑及／或 0.1-0.3%的漂白催化劑；
- v) 0.01-1%的至少一種式 (1) 化合物；和
- vi) 0.1-5%的一或多種助促進劑。

20．根據申請專利範圍第 15 項之方法，其中該清潔劑可被配製為固體，為包含 5-50%水的水性液體，或為含有不高於 5 重量%水的非水性液體清潔劑，且係基於非離子界面活性劑中表面活化劑和增效助劑的懸浮液。

21．根據申請專利範圍第 18 項之方法，其中陰離子界面活性劑成份為硫酸鹽，磺酸鹽或羧酸鹽界面活性劑，或上述之混合物。

六、申請專利範圍

22．根據申請專利範圍第 18 項之方法，其中非離子性界面活性劑成份為環氧乙烷與每莫耳具有 3-8 莫耳環氧乙烷之 $C_9 - C_{15}$ 一級醇之縮合物。

23．根據申請專利範圍第 18 項之方法，其中增效助劑成份為鹼金屬磷酸鹽；碳酸鹽或碳酸氫鹽；矽酸鹽或二矽酸鹽；鋁基矽酸鹽；聚羧酸鹽；聚羧酸；有機磷酸鹽；或胺基伸烷基聚(伸烷基磷酸鹽)；或上述的混合物。

24．根據申請專利範圍第 18 項之方法，其中任何的過氧化物成份為任何有機或無機過氧化物，其係在習用的清洗溫度下漂白紡織物。

25．根據申請專利範圍第 24 項之方法，其中過氧化物為過硫酸鹽，過硼酸鹽及／或過碳酸鹽。

26．根據申請專利範圍第 18 項之方法，其中漂白催化劑為酶過氧化物前驅物及／或金屬複合物。

27．根據申請專利範圍第 15 項之方法，其中清潔劑含有一或多種助促進劑選自包含懸浮劑；用於調節酸鹼值的鹽類；泡沫調節劑；用於調節噴霧乾燥和粒化性質的鹽類；香精；及抗靜電劑和軟化劑；酶；光漂白劑；顏料；及調色劑(shading agent)。

28．根據申請專利範圍第 7 項之方法，其中經處理紡織纖維材料的抗撕裂性及／或耐光性亦被改良。

29．一種清潔劑組成物，其係包含分別為重量計且基於清潔劑總重量之：

i)5-90%的陰離子界面活性劑及／或非離子性界面活性劑；

六、申請專利範圍

- ii) 5-70%的增效助劑；
- iii) 0-30%的過氧化物；
- iv) 0-10%的過氧化物活化劑及／或 0-1%的漂白催化劑及／或 0.001-0.05 的光漂白劑；
- v) 0.005-2%的至少一種如申請專利範圍第 1 項所定義之式 (1) 化合物；和
- vi) 0.005-10%的一或多種助促進劑。

30. 根據申請專利範圍第 29 項之清潔劑組成物，其係包含分別為重量計且基於清潔劑總重量之：

- i) 5-70%的陰離子界面活性劑及／或非離子性界面活性劑；
- ii) 5-40%的增效助劑；
- iii) 1-12%的過氧化物；
- iv) 1-6%的過氧化物活化劑及／或 0.1-0.3%的漂白催化劑；
- v) 0.01-1%的至少一種式 (1) 化合物；和
- vi) 0.1-5%的一或多種助促進劑。

31. 一種紡織材料或紙張螢光增白之方法，其包含以至少一種如申請專利範圍第 1 項所定義之式 (1) 化合物接觸紡織材料或紙張。

32. 根據申請專利範圍第 31 項之方法，其中該紡織材料為聚醯胺，羊毛或棉。

33. 一種紡織清潔劑或軟化劑顏色保護組成物，其包含式 (1) 化合物。

六、申請專利範圍

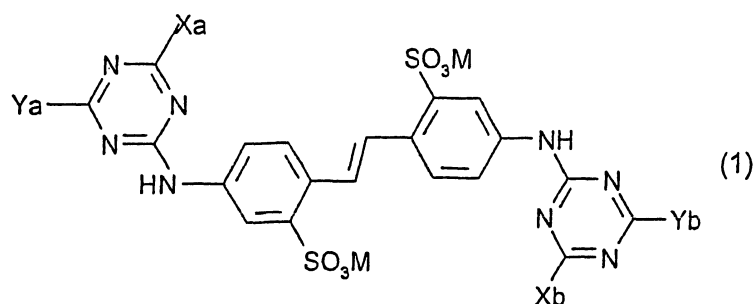
公告本

修正

補充

本92年7月4日

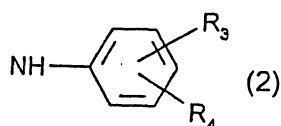
1. 一種具下式之不對稱化合物：



其中M為鹼金屬原子；Xa 為 $\text{NH}(\text{C}_1 - \text{C}_4 \text{ 烷基})$ ；
 $\text{N}(\text{C}_1 - \text{C}_4 \text{ 烷基})_2$ ； $\text{N}(\text{C}_2 - \text{C}_4 \text{ 烷氧基烷基})$ ；或
 $\text{NH}(\text{C}_2\text{H}_4)\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ；

Xb 為 $\text{NH}(\text{C}_1 - \text{C}_4 \text{ 烷基})$ ； $\text{N}(\text{C}_2 - \text{C}_4 \text{ 烷氧基烷基})$ ； $\text{N}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})_2$
 或 N-嗎福啉基；

Ya 和 Yb 彼此獨立地為具有式(2)之基：



其中 R_3 為 CN ； SO_2R_5 ，其中 R_5 為 NH_2 或 $\text{N}(\text{C}_1 - \text{C}_4 \text{ 烷基})_2$ ； COCH_3 ， CONH_2 ， CONHCH_3 ， $\text{CON}(\text{CH}_3)_2$ ， COONa 或 H 且
 R_4 為 H。

2. 根據申請專利範圍第 1 項之化合物，其中M為鈉或鉀。

3. 根據申請專利範圍第 2 項之化合物，其中M為鈉。

4. 根據申請專利範圍第 1 項之化合物，其中式 (1)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

表

訂

線