

(由本局填寫)

承辦人代碼：	-
大類：	
IPC分類：	

A6

B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期：
英

案號：
1994.2.10

，☐有 ☐無主張優先權
9402618.4

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

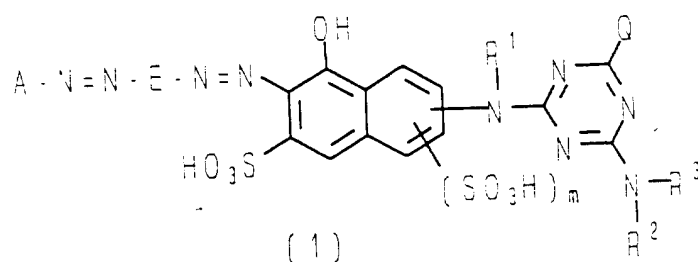
線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

本發明乃關於有機化學品，特別指反應性染料，其製備與用途。

根據本發明提供一種式(1)的化合物以及其鹽類：



其中：

A 是任意取代的苯基；

E 是任意取代的伸苯基；

R¹ 是氫或任意取代的烷基；

R² 是氫或任意取代的烷基；和

R³ 是氫，任意取代的烷基，任意取代的烷氧基，或任意取代的芳基，或

R² 和 R³ 與其連接之氮原子共同形成一任意取代的六氫吡啶基或 1,4 氮氧陸園環；

Q 是任意取代的鉍錠基；及

m 是 0 或 1。

可存在於 R, E, R¹, R², R³ 及 Q 上的取代基，較佳是選自於鹵素，特別是氯基；硝基；1 至 4 個碳的烷基、1 至 4 個碳的烷氧基；磺基；羧基；羰胺基；醯胺基，尤其是

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(2)

乙醯胺基；脲基；羥基；磷酸根；硫酸根；及胺基。

A較佳是未經取代的苯基，或具有1至2個取代基的苯基。當A經取代時，最好至少有一個磺基取代基，在一個特別佳的例子中，A是4-磺苯基。

以A代表之基團例子包括2-，3-，和4-磺苯基；4-羧基-2-磺苯基；2-4-二磺苯基；2,5-二磺苯基；3,5-二磺苯基；2-磺基-4-甲氧苯基；2-磺基-4-甲基苯基；3-磺基苯基；2-甲氧基-4-磺苯基；2-甲基-4-磺苯基；4-氯-2-磺苯基；及2,5-二氯-4-磺苯基。

E較佳是任意取代的1,4-伸苯基，尤其是未經取代，或被前述的任意取代基所取代之1,4-伸苯基，較佳以選自鹵素，磺基，1至4個碳的烷氧基及1至4個碳的烷基之1或2個基團取代。當E經取代時，較好是至少有一個磺基取代基。

R^1 較佳是氫或1至4個碳的烷基，最好是1至4個碳的烷基，尤其是甲基或乙基。較佳者為 R^1 是1至4個碳的烷基，因令人驚異的發現其導致改善染料的洗滌性質。

R^2 較佳是氫或任意取代的1至4個碳的烷基，更佳是氫或1至4個碳的烷基，尤其是甲基或乙基。

R^3 較佳是氫原子，任意取代的烷基，任意取代的苯基，或1至4個碳的烷氧基，更佳是氫，任意取代的1至4個碳的烷基，苯基或磺苯基，尤其是氫，甲基或乙基。

R^2 和 R^3 代表的基團例子包括 $-\text{CH}_3$ ， $-\text{CH}_2\text{CH}_3$ ， $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ ， $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$ ， $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{SO}_3\text{H}$ ， $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OSO}_3\text{H}$ ， $-(\text{CH}_2)_3\text{CO}_2\text{H}$ ， $-\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$ ，

五、發明說明(3)

$\text{CH}_2\text{PO}_2\text{H}_2$, $-\text{CH}(\text{CO}_2\text{H})\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$, $-\text{CH}(\text{CO}_2\text{H})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$, 4-磺苯基, 3-磺苯基, 2, 5-和2, 6-二磺苯基, $-\text{OCH}_3$ 和 $-(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$ 。

較佳的 R^2 和 R^3 基團, 是經過鹼性水溶液處理後, 能產生式 $-\text{SO}_2\text{CH}=\text{CH}_2$ 的基團, 因此 R^2 和 R^3 較佳不包含式 $-\text{SO}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OSO}_3\text{H}$, $-\text{SO}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$ 或其鹽類。

一較佳實例中, R^2 和 R^3 為各獨立為氫, 1至4個碳的烷基或含帶一個羥基之1至4個碳的烷基, 或 R^2 和 R^3 與其相連接之氮原子共同形成一任意取代的六氫吡啶或1, 4氮氧陸圍環。這類的化合物於浸染法中具有特別佳之上色。

Q較好是具有1或2個取代基的鉍錠基, 該取代基可選自羧基, 1至4個碳的烷基, 和羧胺基(即 CONH_2)。代表Q基團的例子包括3-和4-羧基吡啶基, 吡啶基, 3-甲基吡啶基, 3-和4-醯胺基鉍錠基。

式(1)中的 $-\text{NR}^1-$ 基團, 較好是在萘以羥基為首的第六位置上。當式(1)中的 $-\text{NR}^1-$ 基團, 在萘以羥基為首的第六位置上, 此時m值最好是0。

此化合物較好是鹽形式, 例如鈉, 鋰, 鉀, 銨, 或經取代的銨鹽, 或其混合物形式。

式(1)的化合物, 較好是經過鹼性水溶液處理後能產生式 $-\text{SO}_2\text{CH}=\text{CH}_2$ 的基團游離得。

式(1)的化合物其中Q是任意取代的鉍錠基者, 可將其相應化合物其中Q是鹵素(較好為Cl或F), 與任意取代的吡啶在水溶液基質中縮合而得。提升溫度有利於縮合反應的進行, 例如60℃至110℃, 及反應時間約1至24小時通

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

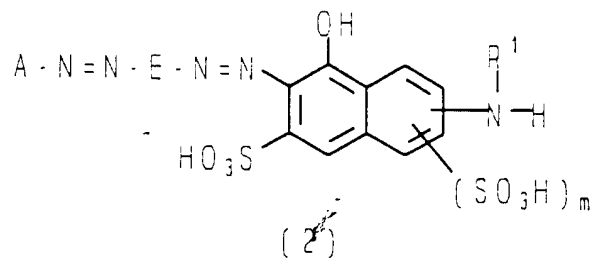
裝

訂

五、發明說明(4)

常足夠了。可使用5-8之間之酸鹼值。

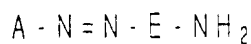
式(1)的化合物其中Q是鹵素者，可以經由將一當量式 HNR^2R^3 的胺類，和式(1)的化合物其中三吡右臂上取代基兩者皆是鹵素者，縮合而得。式(1)的化合物其中三吡右臂上的取代基兩者皆是鹵素者，可經由將氰尿鹽鹵化物，和式(2)的化合物（其中A，E， R^1 和m的定義與前述同）縮合而得。較佳在水溶液基質中，及較佳於酸鹼值在5-7範圍內；—



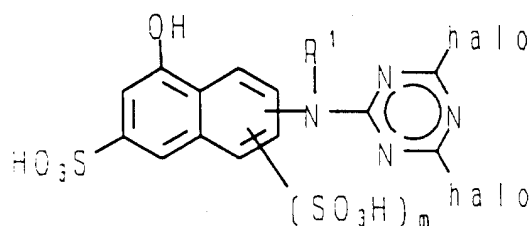
式(2)的化合物可藉由染料工藝中已知的重氮化學類似物製備而得，例如重氮化一個胺類 $\text{A}-\text{N}=\text{N}-\text{E}-\text{NH}_2$ ，在低於 5°C 的溫度下使用重氮劑（例如亞硝酸鈉/磺酸），與所需要的羥基萘化合物偶合，若需要，該羥基萘化合物可含有 $-\text{NHR}^1$ 基團保護。

式(1)的化合物，其中三氮吡右臂上取代基兩者皆是鹵素者，亦可藉重氮化式(3)的胺類，及和分子式(4)的化合物偶合而得：

五、發明說明(5)



(3)



(4)

其中 A, E, R¹ 和 m 的定義與前述同。重氮反應較佳在 5℃ 以下進行，亦佳在水溶液中，亦佳在亞硝酸鈉和礦酸存在下進行。

根據本發明另一特徵在提供一種基質的染色方法，包含施用本發明之化合物於該基質上。

較佳之基質含有羥基及／或胺基，較佳是紡織原料，皮革或紙張。最好的紡織原料是羊毛，絲，合成聚醯胺類，以及尤其是纖維原料，特別是棉花，黃麻纖維，大麻，和亞麻。

較佳的染色方法包含浸染 (exhaust)，批次軋染 (pad batch)，連續式，和半連續式的染色和印刷，尤其是浸染法。

對纖維性的紡織基質染色法最好是使用染料在水中的溶液完成。在染色纖維基質過程中，通常使用一種酸性結合劑。在染料使用前，中或後將該劑塗在纖維紡織品上，適當的酸性結合劑包括 NaOH，NaHCO₃ 和 Na₂CO₃。

本發明另一特色提供一種以此染色方法或使用本發明染料染色的基質。

本發明的化合物，其中 Q 是任意取代的鉍鎂基（尤其是

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

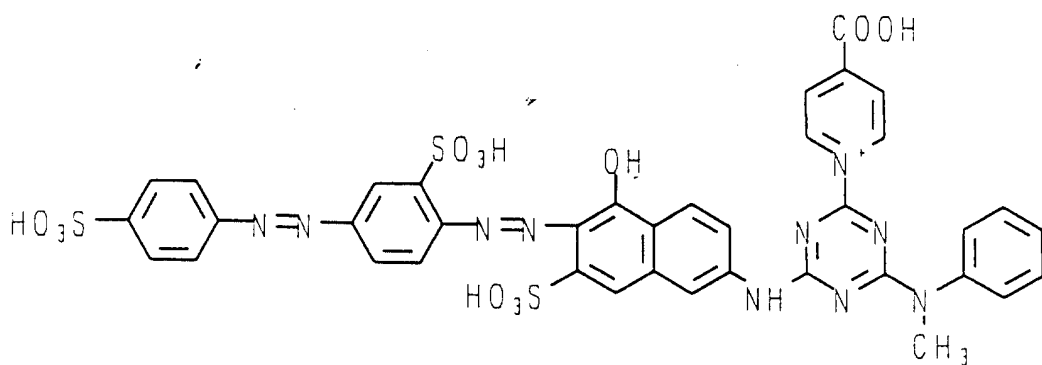
錄

五、發明說明(6)

3-或4-羧基吡啶基)者,其好的染色品質是值得注意的,特別是在浸染法的應用。本化合物對纖維原料的染色有很強的色度,並顯現好的上色及好的清洗性質。該化合物對不同色度的現存反應性染料 PROCION™ H-EXL™ 也具有相容性的優點,因而可製備二種染料或三種染料的混合性染料,而此種染料可在不同的狀況下扮演一個高度再生的角色(PROCION™ 染料可由 ZENECA Specialties, Manchester, England 購得)。

本發明經由下列例子做更進一步的說明,但並不受限於實例,其中除非另有說明,所有倍份及百分比均以重量計。

實例 1



的製備

五、發明說明 ()

階段 a)

將 4 - 胺基偶氮苯 - 3,4¹ - 二磺酸 (52.3 克, 0.137 M) 溶於稀氫氧化鈉水溶液中, 得酸鹼值 = 7.5 的溶液, 另把 2 N 的亞硝酸鈉水溶液 (71 毫升, 0.142 M) 加入其中, 在維持攪拌下, 所得溶液逐滴加入含濃鹽酸 (500 毫升) 的冰塊 / 水 (500 毫升) 混合溶液中。該混合溶液在低於 5 °C 的溫度下持續攪拌 45 分鐘, 過量的亞硝酸可被除去 (藉由加入胺基磺酸), 之後加入 1 - 羥基 - 6 - 乙醯胺基萘 - 3 - 磺酸 (MI 343, 47 克, 0.137 M) 使用醋酸鉀將酸鹼值慢慢調升至 2.5, 在低於 5 °C 的溫度下持續攪拌該混合物 30 分鐘, 之後在酸鹼值 3, 及低於 5 °C 的溫度下持續攪拌, 最後酸鹼值調在 4.5。將鹽水溶液 (25 % 重量 / 體積) 加入, 收集沈澱固體。再將收集的沈澱固體加入熱水 (2.5 升) 中, 得一膠狀物, 使用氫氧化鈉水溶液 (70 °C, Tw) 將酸鹼值調升至 7.0, 再慢慢加入氫氧化鈉 (100 克), 將該混合溶液在 75° 至 85 °C 的溫度下維持攪拌 3 小時, 再將鹽水溶液 (330 克, 15 % 重量 / 體積) 加入該熱溶液中並停止加熱。待冷卻後收集沈澱固體, 得到 105 克 (56 % MI 1377) 1 - 羥基 - 2 - [4 - (4' - 磺苯基偶氮) - 2' - 磺苯基偶氮] - 6 - 胺基萘 - 3 - 磺酸。

階段 b)

將氰脲醯氯 (7.4 克, 0.04 M) 的丙酮 (70 毫升) 溶液加入階段 a) 的產品 (50 克, MI 1377, 0.036 M) 攪拌混合物, 其在含有幾滴的 casolene oil 之水 / 冰塊中的 (500 毫升) 中。此混合

五、發明說明(8)

物在低於5℃的溫度下酸鹼值為6.5維持攪拌2小時。之後，再加入氰脲醯氯(3.5克)，於酸鹼值6.5，0-5℃下再持續攪拌，待高性能液相層析儀(HPLC)顯示該反應已近完成後再1小時，而後過濾該混合物以除去少量不要之不溶的物質。

階段 c)

將N-甲基苯胺(2.14克，0.02M)和半量的階段b)產物混合，在50℃的溫度及酸鹼值為6.5下維持攪拌。2小時後加入1克的N-甲基苯胺，在50℃及酸鹼值6.5下再繼續加熱1小時。二氯三氮吡基產物沉澱並收集。

階段 d)

將4-羧基吡啶(12.3克，0.1M)加入階段c)產物和水(500毫升)的混合溶液中，以2N之碳酸鈉溶液將酸鹼值調至6.5，加熱迴流15小時後冷卻至室溫，過濾掉異尼古丁酸鈉鹽沉澱，將乙醇(740毫升)加入攪拌的濾液中，收集該沉澱物乾燥後得到標題產物(12.0克,MI 1181，51%產率)，該產物在水中測的最大吸收波長(λ_{max})為535.4 nm。

該標題產物是藉由浸染法在80℃的溫度下施用於棉花上，而產生亮紅的色調，並且表現出好的附著力。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

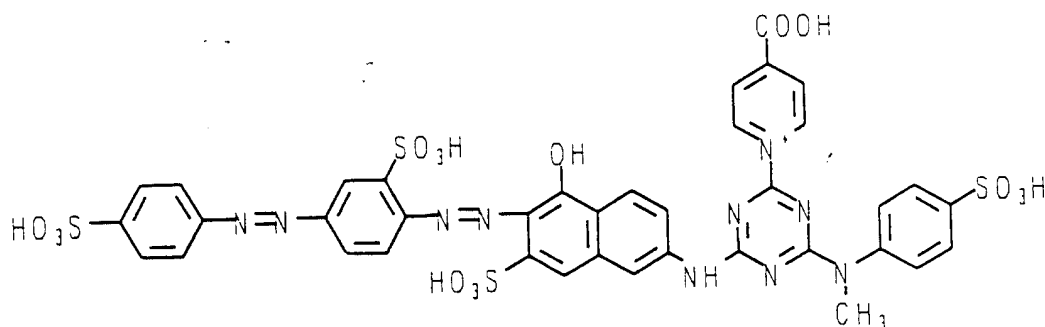
裝

訂

泉

五、發明說明(9)

實例 2

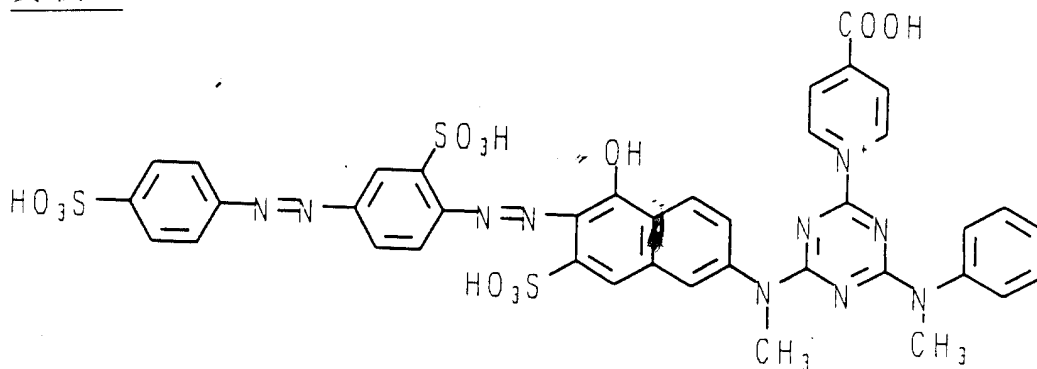


的製備。

依照實例 1 的方法，但在階段 c) 中使用 4-磺基-N-甲基苯胺取代 N-甲基苯胺，該標題產物在水中測的最大吸收波長 ($\lambda_{\max}$) 為 534 nm。

該標題產物是藉由浸染法施用於棉花上，而產生亮黃-紅的色調，並且表現出極優的上色性和附著力。

實例 3



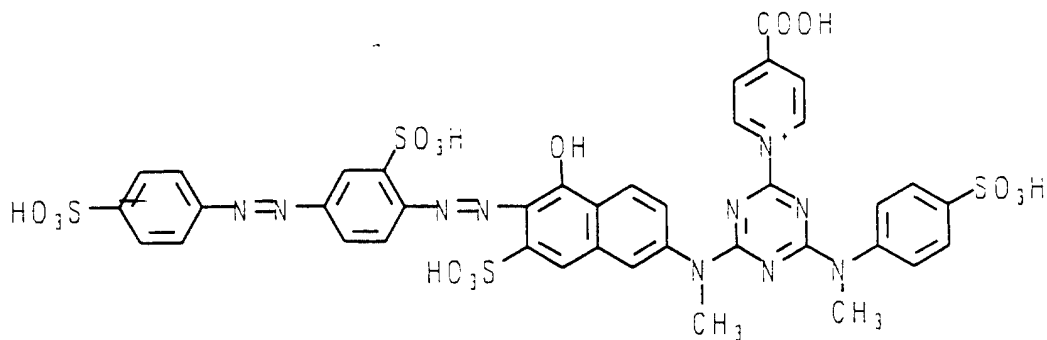
的製備

依照實例 1 的方法，但在階段 a) 中使用 1-羥基-6-N-乙醯甲基胺基萘-3-磺酸取代 1-羥基-6-乙醯胺基萘-3-磺酸，該標題產物在水中測的最大吸收波長 ($\lambda_{\max}$) 為 530.5 nm。

五、發明說明(10)

該標題產物是藉由浸染法施用於棉花上，而產生亮紅的色調，並且表現出好的上色性，高附著力和佳清洗性。

實例 4



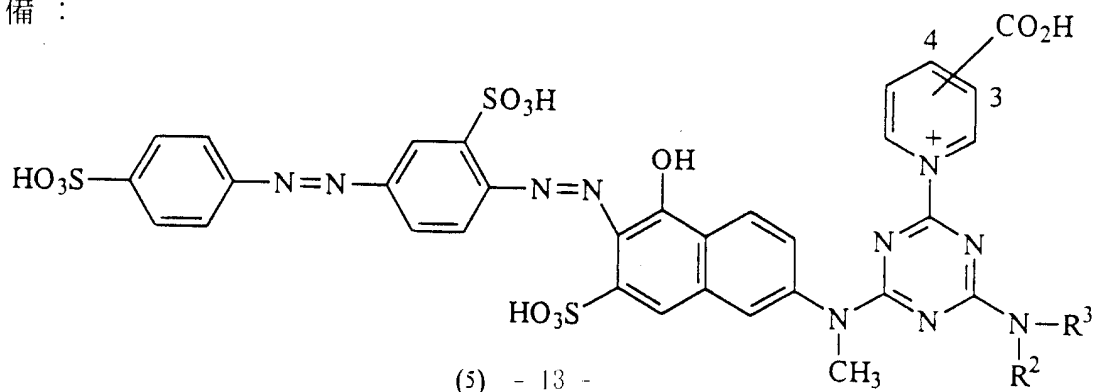
的製備

依照實例 3 的方法，但使用 4-磺基-N-甲基苯胺取代 N-甲基苯胺。該標題產物在水中測的最大吸收波長 ($\lambda_{\max}$) 為 518 nm。

該標題產物是藉由浸染法塗覆施用於棉花上，而產生亮黃-紅的色調，並且表現出好的上色性和清洗性。

實例 5 至 34

如下表 1 所述之式 (5) 的染料使用實例 1 所述類似方法製備：



(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(11)

表 1

Example	R ²	R ³	-CO ₂ H的 位置	λ _{max} (nm)
5	-CH ₃	4-磺苯基	4	516
6	-CH ₂ CO ₂ H	-CH ₃	4	514
7	-CH ₃	-CH ₃	4	517
8	-H	2,5-二磺苯基	4	517
9	-H	-CH ₂ CH ₂ OH	4	515
10	-CH ₂ CH ₂ OH	-CH ₂ CH ₂ OH	4	517
11	-CH ₃	-(CH ₂) ₃ CO ₂ H	4	513
12	-CH ₃	-CH ₂ CH ₂ OH	4	530
13	-H	-CH ₂ CH ₂ SO ₃ H	4	511
14	-H	-CH ₂ CH ₂ OSO ₃ H	4	511
15	-CH ₃	-H	4	517
16	-H	-H	4	515
17	-CH ₂ CH ₃	-CH ₂ CO ₂ H	4	512
18	-CH ₂ CH ₃	-CH ₂ CO ₂ H	3	511
19	-CH ₂ PO ₃ H ₂	-CH ₂ CO ₂ H	4	514
20	-CH ₂ CO ₂ H	-CH ₂ PO ₃ H ₂	3	513
21	-H	-CH(CO ₂ H)CH ₂ CO ₂ H	4	512
22	-H	-CH(CO ₂ H)CH ₂ CO ₂ H	3	512
23	-CH(CO ₂ H)CH ₂ CH ₂ CO ₂ H	-H	4	512
24	-CH(CO ₂ H)CH ₂ CH ₂ CO ₂ H	-H	3	511
25	-H	-H	3	514
26	-NR ² R ³ = 六氫吡啶基		4	532
27	-NR ² R ³ = 六氫吡啶基		3	530
28	-NR ² R ³ = 氮氧陸園基		4	531
29	-NR ² R ³ = 氮氧陸園基		3	529

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(12)

Example	R ²	R ³	-CO ₂ H的 位置	λ _{max} (nm)
30	-CH ₂ CH ₃	-CH ₂ CH ₃	4	---
31	-CH ₂ CH ₃	-CH ₂ CH ₃	3	---
32	-CH ₃	-OCH ₃	3	517
33	-H	3- 磺苯基	3	516
34	-CH ₂ CH ₂ CH ₃	-CH ₂ CH ₂ CH ₃	3	---

實例 35 至 44

重複實例 1 的方法，但 4-羧基吡啶使用下列吡啶化合物
取代：

實例	吡啶化合物
35	吡啶
36	3-甲基吡啶
37	3-羧醯胺吡啶
38	4-羧醯胺吡啶
39	3-甲氧基羰基吡啶
40	4-甲氧基羰基吡啶
41	3-乙氧基羰基吡啶
42	4-乙氧基羰基吡啶
43	4-甲基吡啶
44	2-甲基吡啶

五、發明說明(13)

實例 45 至 58

重複實例 3 的方法，但 4-胺基偶氮苯-3,4¹-二磺酸使用下列胺化合物取代：

實例	胺
45	4-胺基偶氮苯-3,3 ¹ -二磺酸
46	4-胺基-4 ¹ -磺基偶氮苯
47	4-胺基-2 ¹ ,4 ¹ -二磺基偶氮苯
48	4-胺基偶氮苯-2,5 ¹ -二磺酸
49	4-胺基偶氮苯-3 ¹ -二磺酸
50	4-胺基-2-甲基偶氮苯-4 ¹ -磺酸
51	4-胺基-3-甲基偶氮苯-4 ¹ -磺酸
52	4-胺基-2-甲基偶氮苯-5,4 ¹ -二磺酸
53	4-胺基-4 ¹ -甲基偶氮苯-3,2 ¹ -二磺酸
54	4-胺基-2 ¹ -甲基偶氮苯-3,4 ¹ -二磺酸
55	4-胺基-2-甲氧基偶氮苯-2 ¹ -羧基-5 ¹ -磺酸
56	4-胺基-2-甲氧基偶氮苯-2 ¹ -羧基-4 ¹ -磺酸
57	4-胺基-6-乙醯胺基偶氮苯-2 ¹ ,4 ¹ ,3-三磺酸
58	4-胺基-6-乙醯胺基偶氮苯-2 ¹ ,4 ¹ ,3-三磺酸

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(14)

實例 59 至 65

重複實例 2 的方法，但 1-羥基-6-乙醯胺基萘-3-磺酸
使用下列萘化合物取代：

<u>實例</u>	<u>萘化合物</u>
59	1-羥基-8-乙醯胺基萘-3,6-二磺酸
60	1-羥基-8-乙醯胺基萘-3,5-二磺酸
61	1-羥基-7-乙醯胺基萘-3-磺酸
62	1-羥基-7-乙醯胺基萘-3,6-二磺酸
63	1-羥基-7-(N-乙醯基)甲基胺基萘-3-磺酸
64	1-羥基-7-(N-乙醯基)甲基胺基萘-3,6-二磺酸
65	1-羥基-6-乙醯胺基萘-3,5-二磺酸

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

300248

公告本

年 月 日
85. 10. 3修正
補充

申請日期	84. 01. 20
案 號	84100505
類 別	109E ³ / ₆₈ 6/6 D06P 3/2

修正頁(85年10月) A4
C4

300248

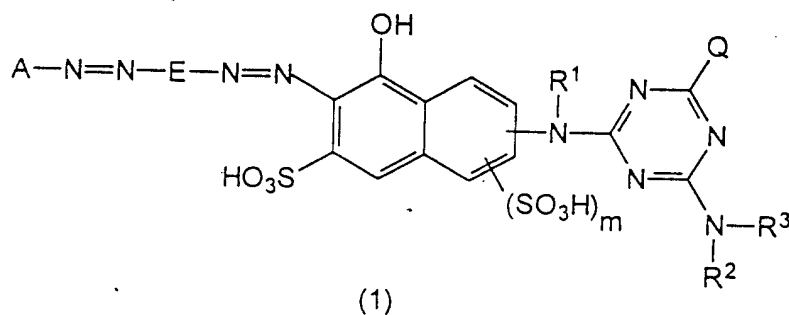
(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書
新 型

一、發明 新型名稱	中 文	重氮化合物及其鹽類、彼等之製備及用途
	英 文	"DIAZO COMPOUNDS AND SALTS THEREOF, THEIR PREPARATION AND USE"
二、發明人 創作	姓 名	約翰·安東尼·泰勒
	國 籍	英國
	住、居所	英國曼徹斯特市布拉克利區六角大廈42號郵政信箱
三、申請人	姓 名 (名稱)	英商捷利康公司
	國 籍	英國
	住、居所 (事務所)	英國倫敦市史丹霍普路15號
	代 表 人 姓 名	蘇珊·珍·詹德

四、中文發明摘要(發明之名稱：重氮化合物及其鹽類、彼等之製備及用途)

一種式(1)化合物以及其鹽類：



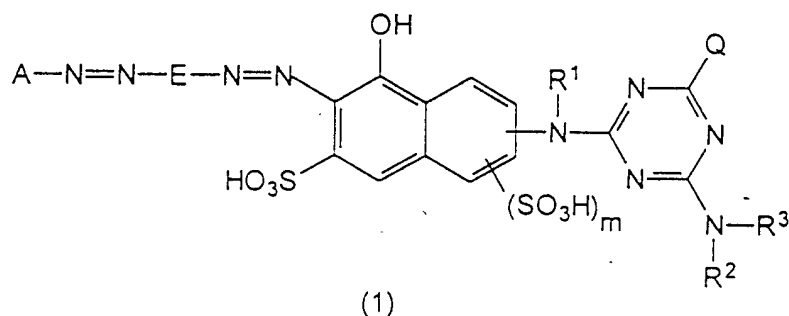
其中：

A 為經一個或二個磺酸基取代或視情況經 C₁₋₄ 烷基或羧基取代之苯基；

英文發明摘要(發明之名稱：

"DIAZO COMPOUNDS AND SALTS THEREOF,
THEIR PREPARATION AND USE"

A compound of Formula (1) and salts thereof:



wherein:

A is phenyl substituted by one or two sulpho groups and optionally by C₁₋₄-alkyl or carboxy;

四、中文發明摘要(發明之名稱:)

- E 為視情況經磺酸基、 C_{1-4} 烷基、 C_{1-4} 烷氧基或
-NHCOC $_{1-4}$ 烷基取代之1,4-伸苯基;
 R^1 為H或 C_{1-4} 烷基;
 R^2 為H、 C_{1-4} 烷基、羥基- C_{1-4} 烷基、羧基- C_{1-4}
烷基、二羧基- C_{1-4} 烷基或磷- C_{1-4} 烷基, 及
 R^3 為H、苯基、磺酸基苯基、二磺酸基苯基、 C_{1-4}
烷基、羥基- C_{1-4} 烷基、羧基- C_{1-4} 烷基、二
羧基- C_{1-4} 烷基、磺酸基- C_{1-4} 烷基、硫酸根絡
- C_{1-4} -烷基或磷- C_{1-4} 烷基, 或者 R^2 及 R^3 可與N原
子共同連接形成六氫吡啶基或1,4氮氧陸圍環;

英文發明摘要(發明之名稱:)

E is 1,4-phenylene optionally substituted by sulpho, C_{1-4} -alkyl, C_{1-4} -alkoxy or -NHCOC $_{1-4}$ -alkyl;

R^1 is H or C_{1-4} -alkyl;

R^2 is H, C_{1-4} -alkyl, hydroxy- C_{1-4} -alkyl, carboxy- C_{1-4} -alkyl, dicarboxy- C_{1-4} -alkyl or phosphato- C_{1-4} -alkyl, and

R^3 is H, phenyl, sulphophenyl, disulphophenyl, C_{1-4} -alkyl, hydroxy- C_{1-4} -alkyl, carboxy- C_{1-4} -alkyl, dicarboxy- C_{1-4} -alkyl, sulpho- C_{1-4} -alkyl, sulphato- C_{1-4} -alkyl or phosphato- C_{1-4} -alkyl, or R^2 and R^3 taken together with the N atom to which they are attached form a piperidine or morpholine ring;

Q is pyridinium optionally substituted by C_{1-4} -alkyl, carboxy, carbamoyl or -COOC $_{1-4}$ -alkyl, and

m is 0 or 1.

A process for preparing the same and their use are also described.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱:)

Q 為視情況經 C_{1-4} 烷基、羧基、胺甲酯基或
-COOC $_{1-4}$ 烷基取代之鉍鎧基；以及
m 為 0 或 1。

亦述及製備彼等之方法及彼等之用途。

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)

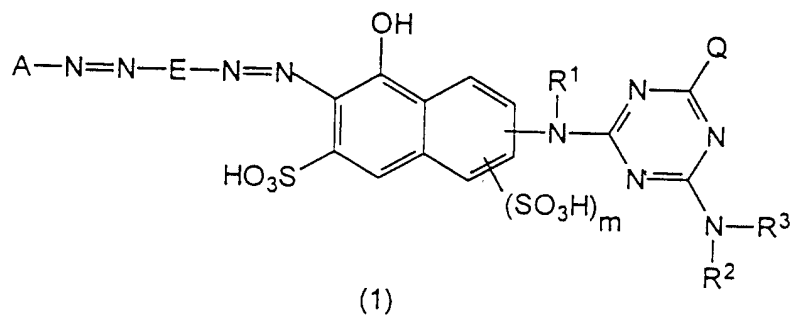
裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種式(1)化合物以及其鹽類：



其中：

- A 為經一個或二個磺酸基取代或視情況經C₁₋₄烷基或羧基取代之苯基；
- E 為視情況經磺酸基、C₁₋₄烷基、C₁₋₄烷氧基或-NHCOC₁₋₄烷基取代之1,4-伸苯基；
- R¹ 為H或C₁₋₄烷基；
- R² 為H、C₁₋₄烷基、羥基-C₁₋₄烷基、羧基-C₁₋₄烷基、二羧基-C₁₋₄烷基或磷-C₁₋₄烷基，及
- R³ 為H、苯基、磺酸基苯基、二磺酸基苯基、C₁₋₄烷基、羥基-C₁₋₄烷基、羧基-C₁₋₄烷基、二羧基-C₁₋₄烷基、磺酸基-C₁₋₄烷基、硫酸根絡-C₁₋₄-烷基或磷-C₁₋₄烷基，或者R²及R³可與N原子共同連接形成六氫吡啶基或1,4氮氧陸圍環；
- Q 為視情況經C₁₋₄烷基、羧基、胺甲鹽基或-COOC₁₋₄烷基取代之鉍鎂基；以及
- m 為0或1。

六、申請專利範圍

2. 一種製備根據申請專利範圍第1項之化合物之方法，其中如申請專利範圍第1項所定義之式(1)化合物，唯其中Q為鹵素，係與吡啶基或經取代吡啶基縮合，其中該取代基係選自C₁₋₄烷基、羧基、胺甲鹽基或-COOC₁₋₄烷基。
3. 一種使纖維素基質染色之方法，其包含將根據申請專利範圍第1項之化合物施用於其上。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線