

公 告 本

申請日期	87.5.12
案 號	87107325
類 別	(095) 107325

A4
C4

459021

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	新穎二重氮染料
	英 文	"NEW DISAZO DYESTUFFS"
二、發明 人	姓 名	迪泰福 卡威特
	國 籍	德國
	住、居所	德國洛拉其省圖潤干市費瑞尼街19號
三、申請人	姓 名 (名稱)	瑞士商克來里恩國際公司
	國 籍	瑞士
	住、居所 (事務所)	瑞士慕坦茲市路陶斯街61號
	代 表 人 姓 名	詹 迪黑摩 赫伯特 霍爾曼

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

(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： 案號： ， 有 無主張優先權

英國 1997年3月23日 9710611.6 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

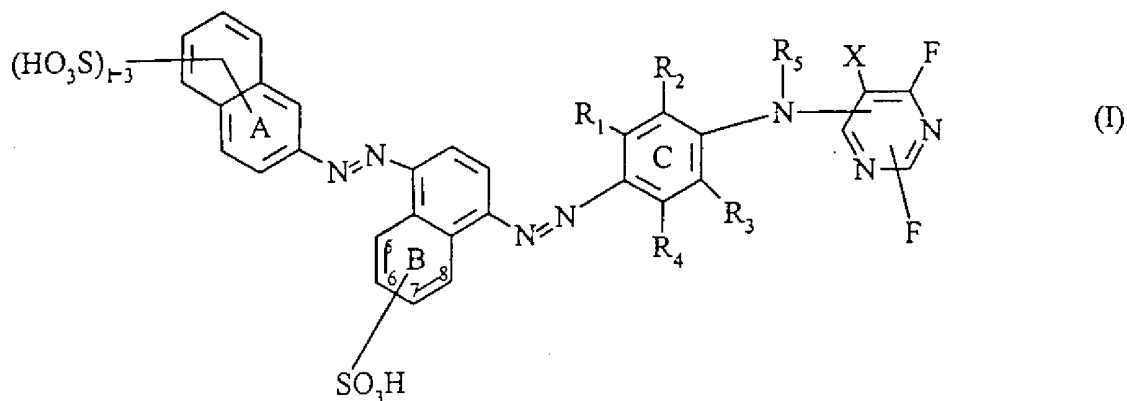
訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

本發明關於二重氮染料的製備方法以及其在染色和印刷過程中作為纖維活性染料的用途。根據本發明，提供一種二重氮染料及其鹽，如式(I)所示：



其中

X 表示氫或氟，

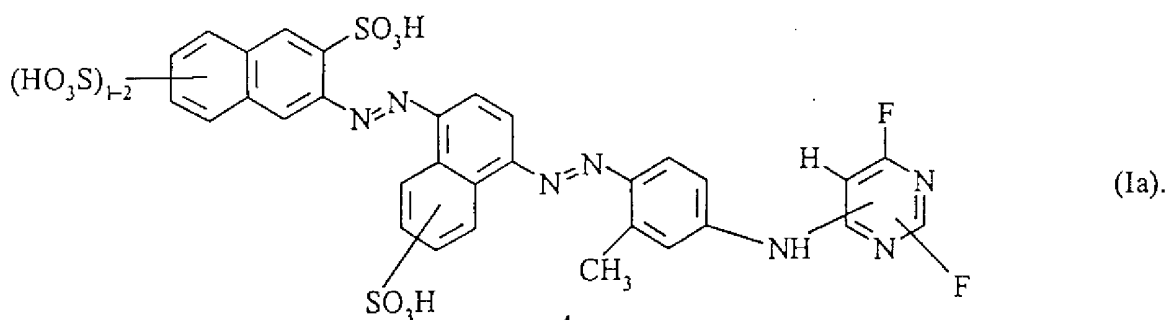
R₁和 R₃ 表示氫或甲基，

R₂和 R₄ 表示氫、甲基或甲氧基；以及

R₅ 表示氫或 C₁₋₄ 烷基。

萘基 A 中含有 2 或 3 個磺基 (-SO₃H) 較佳；B 環中磺基 (-SO₃H) 連接在 6, 7 或 8 位置；C 環則較佳為至少一個甲基或甲氧基取代。例如，取代的 C 環可以是與間-甲苯胺，2,5-二甲基苯胺，2-甲氧基-5-甲基苯胺，5-甲氧基-2-甲基苯胺，3,6-二甲基苯胺偶合得到之苯殘基。

根據式(I)，較佳的化合物如式(Ia)所示：



五、發明說明(2)

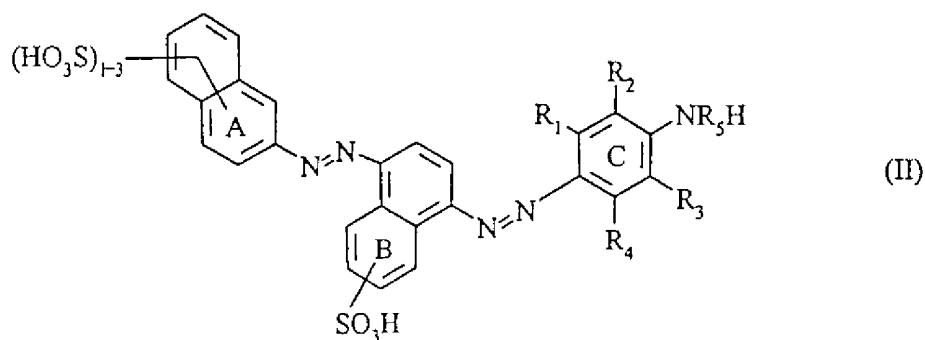
式(I)化合物可能在游離酸或鹽中形成。

在化合物(I)以鹽的形式存在時，與磺基連接之陽離子並不重要，只要相應的鹽是水溶性鹽時，任何傳統的纖維活性染料領域中的非生色的陽離子均屬適當。

這類陽離子之實例有鹼金屬陽離子，未經取代的銨陽離子，如鋰、鈉、銨、單、雙、三或四-甲基銨，三-乙基銨，單、雙、三-乙氧基銨。較佳的陽離子是鹼金屬陽離子、銨陽離子以銨陽離子最佳。

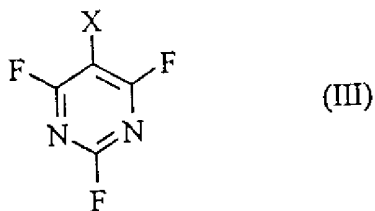
式(I)化合物中，磺基陽離子可以相同，也可以不同。例如，這些陽離子可能是上述陽離子的混合物，而式(I)化合物以混合鹽的形式存在。

另一方面，本發明提供了結構如式(I)的化合物、其鹽以及含有如式(II)、(III)混合物的製備方法，其包括令式(II)化合物：



(其中 R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 、 R_5 與前述相同) 與式(III)所示化合物反應：

五、發明說明(3)



(其中X的意義與前述相同)。

這個濃縮反應一般在20-50°C下按已知方法進行，更適宜的條件是30-40°C，pH值為4-5。

起始原料很容易得到，也可以由普通易得的原料合成得到。

式(I)化合物可以按已知方法分離得到，例如，通過鹼金屬鹽進行鹽析、過濾或在真空中稍微升溫乾燥。

按照反應和分離條件，式(I)化合物可以在游離酸、鹽或含有一個或多個前述陽離子的混合鹽中形成。

式(I)化合物可以用傳統方法由游離酸轉化為一種鹽或混合鹽之形式，反之亦然，也可以由鹽轉化為另一種鹽。

式(I)化合物及其鹽、混合物是活性染料，其適用於含羥基官能團或含氮官能團有機基質的染色和印刷，可以製造棕色的染料和印墨。

相應地，由另一方面看，本發明提供了一種對含羥基官能團或含氮官能團的有機基質的染色或印刷方法，其中，染色或印刷以式(I)化合物及其鹽或混合物進行。

較佳之基質為皮革和纖維物質，其包括或含天然或合成的聚醯胺，特別是天然或人造的纖維素，諸如棉、嫫縲黏液纖維產品。較佳的基質為含棉之紡織品。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(4)

因此，根據活性印染領域中廣泛應用的印染工藝，式(I)化合物及其鹽和混合物可以應用於染缸或印漿中。染色較佳以含水媒質浸染，溫度在30-80°C間，更適宜的是50-60°C，鹽含量在10-80 g/l (較佳為10-50 g/l)的範圍內，更適宜的鹽含量為10-30 g/l，液料比(也就是液體對基質的比率)由4:1到30:1，更適宜的範圍為6:1到20:1。

因而在另一方面，本發明提供了以上所述的化合物、其鹽及其混合物以將前述的基質染色或印刷。

本發明化合物及其鹽與習知之纖維反應性染料只有良好之相容性。因此，本發明化合物、其鹽或混合物可單獨使用於染色和印刷程序中，或與含其他同類反應性染料之染色或印刷組合物併用作為組份，前述同類意指具有匹配的染色性質，例如牢度和由染浴浸染到基質的程度。特別是本發明染料可以與具有相同或其他適當反應基之含黃色和藍色染料於三色染浴中使用，以產生廣泛的色澤。綜合染料或印墨具有與本發明個別染料製得之染料或印墨相類似之牢度特性。

式(I)化合物、其鹽及混合物作為染料時具有良好的浸染和固色收率。此外，任何非固色的染料可以很容易由基質上洗掉。染料和印墨具有良好的光不褪色性(即牢度)和濕不褪色性，例如，洗滌、水、海水、汗水不褪色性。它們還具有良好的抗氧性，如氯化處理之水、高氯酸漂白劑、過氧化物白劑、含有硼酸鹽的洗滌劑。

式(I)化合物及其鹽和混合物也可以製備特別適用於紫

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

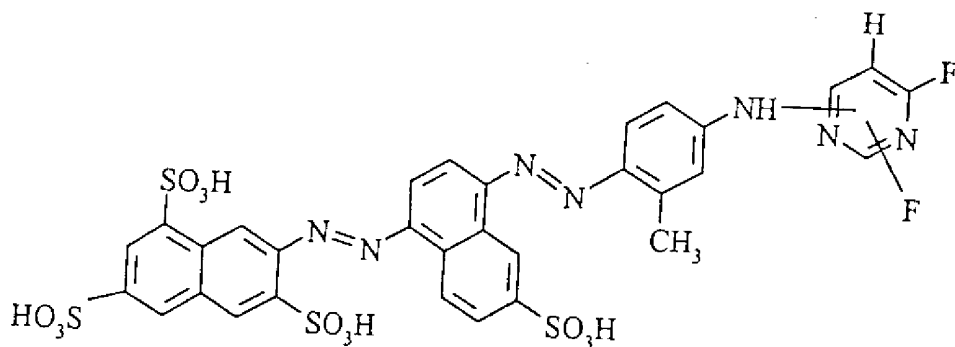
五、發明說明(5)

黑噴射印刷法的印刷用墨汁。

以下的示範例說明本發明。在範例中，所有的比率和百分比除非作特別註明，否則均以重量比表示，溫度均是以攝氏溫度(°C)表示。

例1

96份2-胺基萘-3,6,8-三磺酸化合物加入500份水中，用鹽酸調節pH值到0.5。在冰冷卻條件下，加入18份亞硝酸鈉，得到重氮鹽溶液。再加入56份2-胺基萘-7-磺酸。混合過程中，以碳酸鈉溶液維持pH為3-4。當第一次偶合反應結束後，加入20份亞硝酸鈉，然後將溶液倒入冰水混合物中，100份30%鹽酸酸化。在重氮化之後，加入27份的間甲苯胺，以碳酸鈉溶液維持pH值為3-4。調節pH值到5-6，加入36份2,4,6-三氟嘧啶，控溫於50-60°C，以碳酸鈉溶液維持pH值為5-6。反應結束後，鹽析得到此染料，過濾，真空50°C條件下乾燥。在這種染料的自由酸形式下，它具有如下的化學式：



並且，它還可以將棉布染成具有良好的濕不褪色性的紅

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

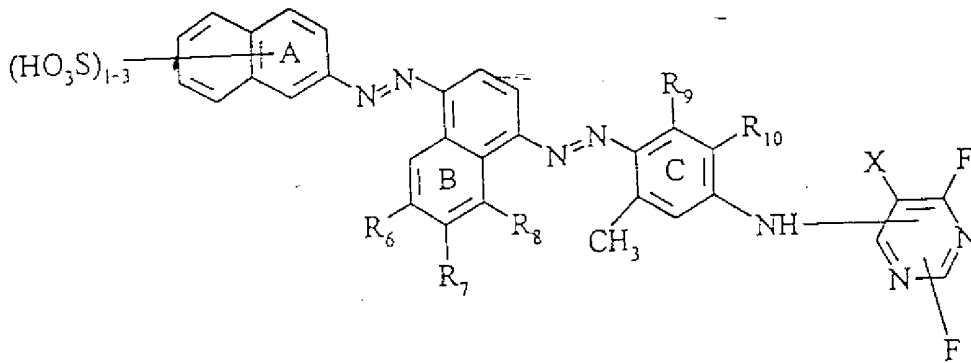
訂

五、發明說明(6)

棕色。尤其值得一提的是用氬燈照射後的光不褪色。其 λ_{max} 值係 460 nm (於 8 : 2 二甲基甲醯胺 : 水混合物中測量)。

例 2-43

根據與例 1 相似的方法，應用相應的起始原料，獲得表 I 中的多種染料。在所有的實例中，所獲得的染料將棉布染成棕色，由此獲得的印染物具有良好的光不褪色性和濕不褪色性。同時，對氧化作用也很穩定。



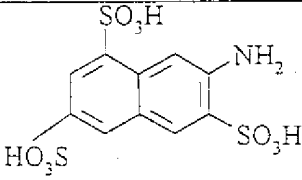
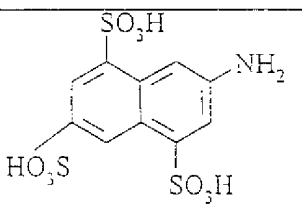
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

本

訂

五、發明說明 (7)

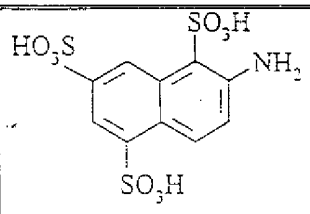
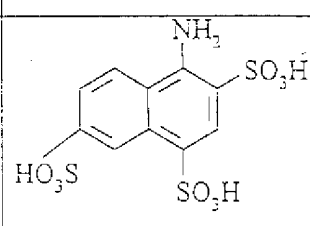
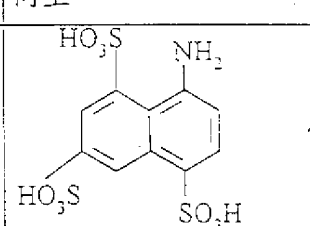
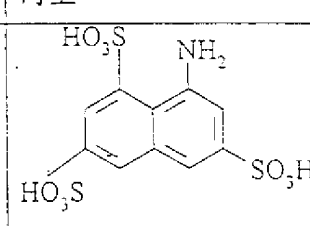
表 I

例	環A 重氮組份	環B			環C		X	$\lambda_{max}^{1)}$
		R ₆	R ₇	R ₈	R ₉	R ₁₀		
2		-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-Cl	455 nm
3	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-H	457 nm
4	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-Cl	455 nm
5	同上	-H	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	464 nm
6	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-CH ₃	-H	450 nm
7	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-CH ₃	-H	452 nm
8	同上	-H	-H	-SO ₃ H	-H	-CH ₃	-Cl	466 nm
9	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-OCH ₃	-H	486 nm
10	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-CH ₃	-H	-H	455 nm
11		-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-H	466 nm
12	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-Cl	467 nm
13	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	467 nm
14	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-Cl	469 nm
15	同上	-H	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	471 nm
16	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-CH ₃	-H	458 nm
17	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-CH ₃	-H	459 nm
18	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-OCH ₃	-H	492 nm
19	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-CH ₃	-H	-H	465 nm

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

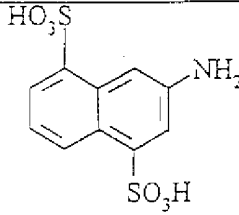
五、發明說明 (8)

20		-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-H	459 nm
21	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-Cl	460 nm
22	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	462 nm
23	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-Cl	463 nm
24	同上	-H	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	466 nm
25	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-CH ₃	-Cl	471 nm
26	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-CH ₃	-H	454 nm
27	同上	-H	-H	-SO ₃ H	-H	-CH ₃	-H	455 nm
28	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-OCH ₃	-H	488 nm
29	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-CH ₃	-H	-H	457 nm
30	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-CH ₃	-H	-Cl	454 nm
31		-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-H	458 nm
32	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-Cl	461 nm
33	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-CH ₃	-H	464 nm
34		-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-H	467 nm
35	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-Cl	472 nm
36	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-OCH ₃	-H	460 nm
37		-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-H	453 nm

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(9)

38	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-CH ₃	-H	-H	463 nm
39	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-Cl	462 nm
40		-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-H	476 nm
41	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	465 nm
42	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-OCH ₃	-Cl	466 nm
43	同上	-H	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	464 nm

1) 於 8 : 2 甲醯胺 : 水混合物中測量

應用實例 A

把 0.3 份例 1 中的染料溶解於 100 份軟化水中，加入 3 克煨燒過的芒硝。加熱到 50°C，再加入 10 份漂白過的棉布。維持溫度為 50°C，半小時後再加入 0.4 份煨燒過的碳酸鈉。加入碳酸鈉的過程中維持溫度為 50°C，然後，升溫至 60°C，染色一小時。染色物先在流動的冷水中漂洗 3 分鐘，然後換成流動的熱水漂洗 3 分鐘，再在加入 0.25 份馬賽皂和 500 份軟化的沸水中漂洗 15 分鐘。最後在流動的熱水中漂洗 3 分鐘，離心並在 70°C 下令染色物在乾燥櫥內乾燥。這樣，可以得到棕色的棉布，它具有良好的不褪色性，尤其是高溫條件下的不褪色性，對氧化作用仍然穩定。

應用實例 B

在染缸中加入 100 份軟化水，3 克煨燒過的芒硝和 10 份漂白過的棉織品。加熱到 50°C，維持 10 分鐘，再加入 0.5 份例 1 中的染料，50°C 下染色 30 分鐘，加入 1 份煨燒過的

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(10)

碳酸鈉，再加熱至60°C，繼續染45分鐘。染色物按實例A中的相同方法用冰熱水漂洗和在沸水中洗滌。經過漂洗和乾燥後，可以得到棕色棉布。它同樣具有同實例A中的一樣良好的不褪色性。

相似地，實例2-43染料或其混合物以實例A或B的方法印染棉布，所得到的棉布都為棕色，且具有良好的不褪色性。

應用實例C

印染漿的成份如下：

40份	例1染料
100份	尿素
350份	水
500份	4%的藻酸鈉增稠劑
10份	碳酸氫鈉

1000份 全部

這樣的印染漿按常規方法應用於棉布。染色織物於102-104°C下乾燥，再於蒸汽中固色4-8分鐘，再根實例A中的方法漂洗和洗滌，然後再乾燥，這樣得到的棕色印染物具有良好的不褪色性。

類似地，例2-43中的染料或它們的混合物按實例C的方法應用處理後，所得到的棕色織物均具有良好的不褪色性。

應用實例D

60°C下，將例1中的染料溶解於83份軟化水和15份二甘

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明(11)

醇中，冷卻至室溫，可以得到一種棕色印刷油墨，它尤其適合應用於油墨噴射工藝印染紙張和含棉的織物。

相似地，例2-43中的染料和它們的混合物可根據實例D之方法製備印刷用油墨。

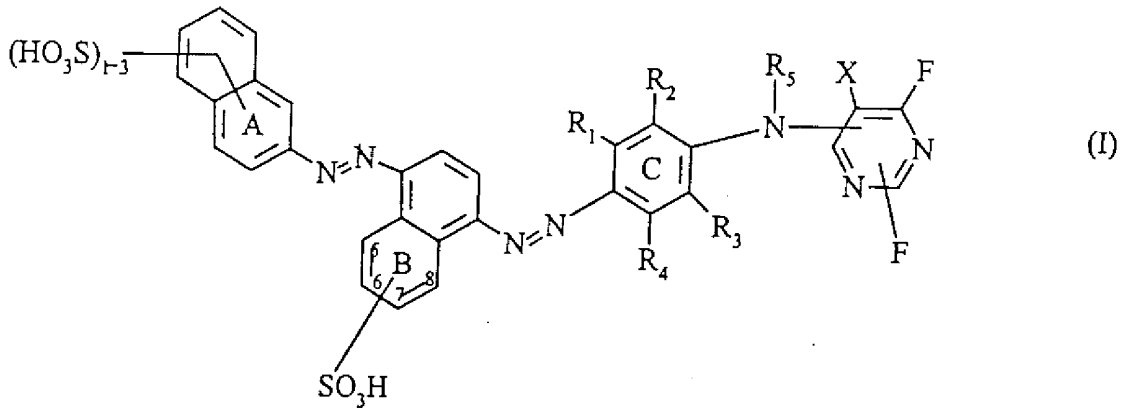
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

四、中文發明摘要 (發明之名稱：新穎二重氮染料)

本發明係關於下式化合物：



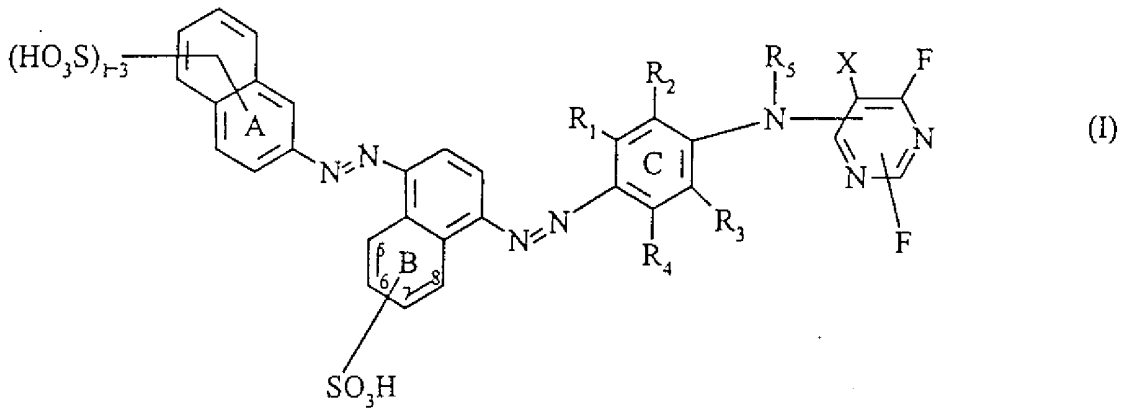
及其鹽，

其中

X 表示氫或氟，

英文發明摘要 (發明之名稱："NEW DISAZO DYESTUFFS")

The invention is concerned with compounds according to the formula



and their salts,

(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:)

R_1 和 R_3 表示氫或甲基，

R_2 和 R_4 表示氫、甲基或甲氧基；以及

R_5 表示氫或 C_{1-4} 烷基，

在染色和印刷中，含羥基官能團或含氮的有機基質是很好的纖維活性染料；在製備印刷用墨汁時，這類物質也適用於噴墨印刷工藝。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

英文發明摘要(發明之名稱:)

wherein

X represents hydrogen or chloro,

R_1 and R_3 represent hydrogen or methyl,

R_2 and R_4 represent hydrogen, methyl or methoxy, and

R_5 represents hydrogen or C_{1-4} alkyl,

which are useful as fiber-reactive dyestuffs in dyeing and printing hydroxy-group-containing as well as nitrogen-containing organic substrates and for the preparation of printing inks which are suitable for the ink jet process.

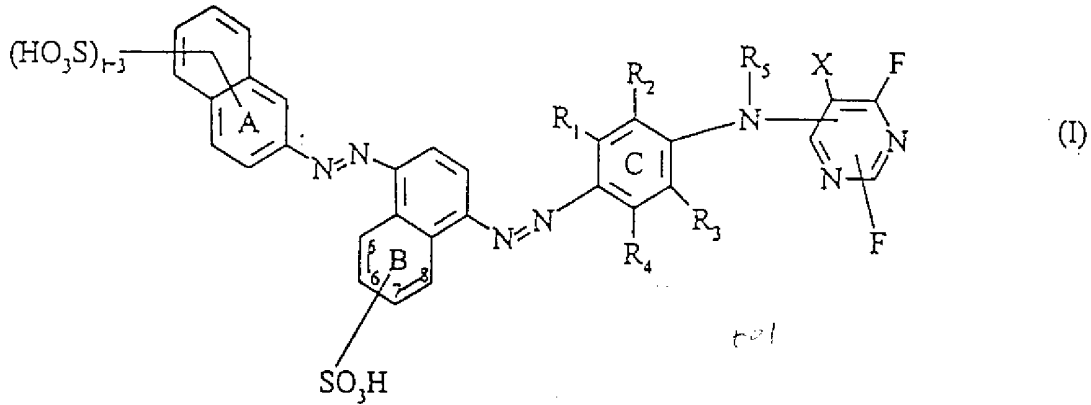
訂

線

六、申請專利範圍

修正
 補充

1. 一種具有如下式(I)之化合物，



其中

X 表示氫或氯，

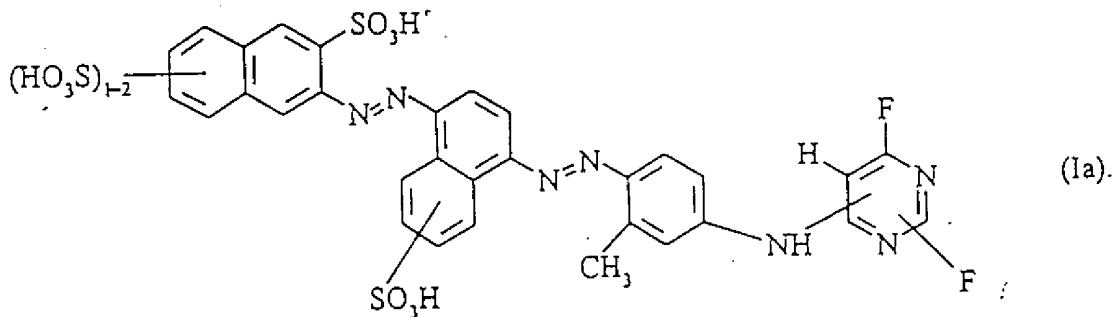
R₁和 R₃ 表示氫或甲基，

R₂和 R₄ 表示氫、甲基或甲氧基；以及

R₅ 表示氫或 C₁₋₄ 烷基。

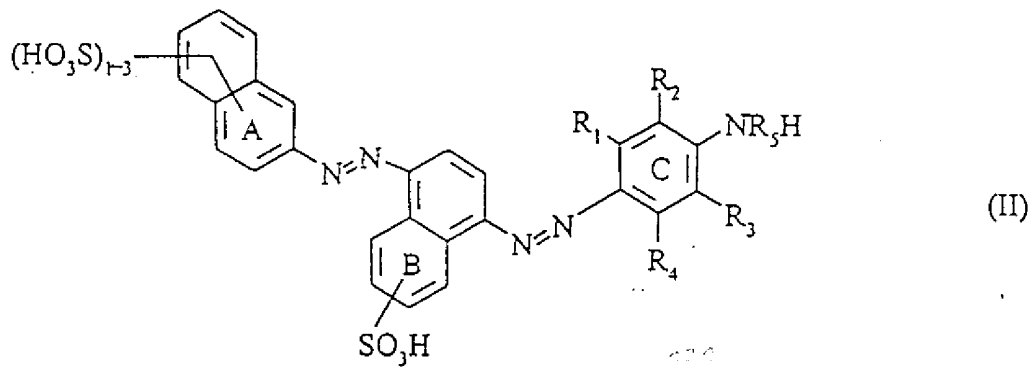
及彼等之鹽類。

2. 根據申請專利範圍第1項之化合物，其具有如式(Ia)的結構：



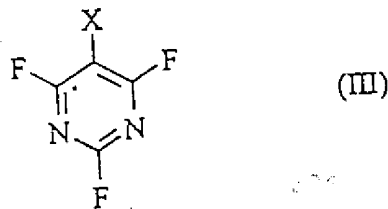
六、申請專利範圍

3. 一種形成式(I)化合物、彼等之鹽類或其混合物之方法，該方法包括使式(II)化合物



(其中， R_1, R_2, R_3, R_4, R_5 所代表的意義與申請專利範圍第1項相同)

與式(III)化合物



於自20至60°C之溫度下反應

(其中，X的意義與申請專利範圍第1項者相同)。

4. 一種將含羥基或含氮的有機基質染色或印染的方法，其中該染色或印染係以根據以申請專利範圍第1項之式(I)化合物、彼等之鹽類或其混合物進行。
5. 一種含羥基或含氮有機基質，其係經以根據申請專利範圍第1項之化合物、彼等之鹽類或其混合物染色或印染。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

6. 根據申請專利範圍第5項之含羥基或含氮有機基質，其係由經根據申請專利範圍第1項化合物、彼等之鹽類或其混合物染色或印染之棉所構成之織物，或者係包含該棉之織物。
7. 根據申請專利範圍第1項之式(I)化合物，彼等之鹽類或其混合物，其係用於含羥基或含氮有機基質的染色和印染中。
8. 根據申請專利範圍第1項之式(I)化合物，彼等之鹽類或其混合物，其係用以製備適用於油墨噴射法之油墨。
9. 一種印染油墨，其係適用於油墨噴射法，且包含根據申請專利範圍第1項之式(I)化合物、彼等之鹽類或其混合物。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

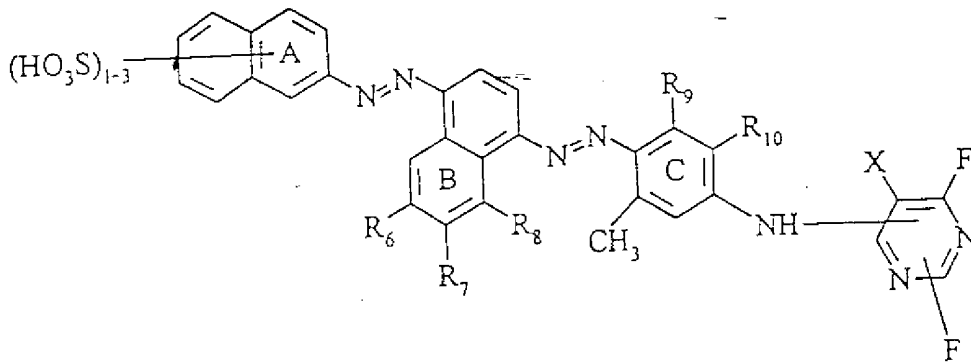
訂

五、發明說明(6)

棕色。尤其值得一提的是用氬燈照射後的光不褪色。其 λ_{max} 值係 460 nm (於 8 : 2 二甲基甲醯胺 : 水混合物中測量)。

例 2-43

根據與例 1 相似的方法，應用相應的起始原料，獲得表 I 中的多種染料。在所有的實例中，所獲得的染料將棉布染成棕色，由此獲得的印染物具有良好的光不褪色性和濕不褪色性。同時，對氧化作用也很穩定。



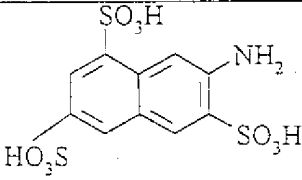
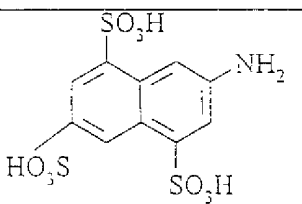
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

本

訂

五、發明說明 (7)

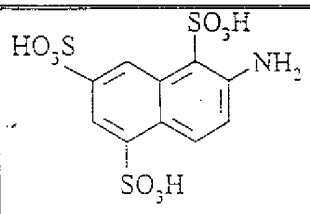
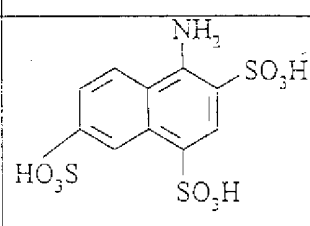
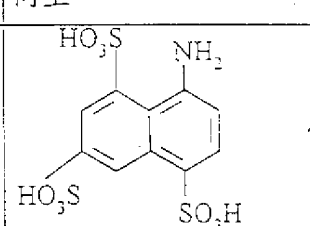
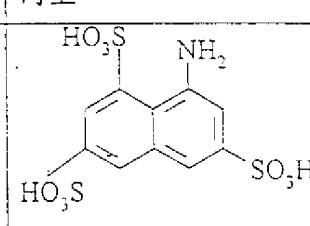
表 I

例	環A 重氮組份	環B			環C		X	$\lambda_{max}^{1)}$
		R ₆	R ₇	R ₈	R ₉	R ₁₀		
2		-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-Cl	455 nm
3	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-H	457 nm
4	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-Cl	455 nm
5	同上	-H	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	464 nm
6	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-CH ₃	-H	450 nm
7	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-CH ₃	-H	452 nm
8	同上	-H	-H	-SO ₃ H	-H	-CH ₃	-Cl	466 nm
9	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-OCH ₃	-H	486 nm
10	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-CH ₃	-H	-H	455 nm
11		-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-H	466 nm
12	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-Cl	467 nm
13	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	467 nm
14	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-Cl	469 nm
15	同上	-H	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	471 nm
16	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-CH ₃	-H	458 nm
17	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-CH ₃	-H	459 nm
18	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-OCH ₃	-H	492 nm
19	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-CH ₃	-H	-H	465 nm

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

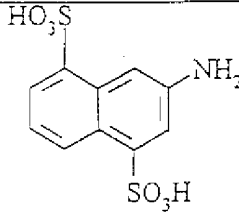
五、發明說明 (8)

20		-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-H	459 nm
21	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-Cl	460 nm
22	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	462 nm
23	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-Cl	463 nm
24	同上	-H	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	466 nm
25	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-CH ₃	-Cl	471 nm
26	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-CH ₃	-H	454 nm
27	同上	-H	-H	-SO ₃ H	-H	-CH ₃	-H	455 nm
28	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-OCH ₃	-H	488 nm
29	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-CH ₃	-H	-H	457 nm
30	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-CH ₃	-H	-Cl	454 nm
31		-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-H	458 nm
32	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-Cl	461 nm
33	同上	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-CH ₃	-H	464 nm
34		-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-H	467 nm
35	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-Cl	472 nm
36	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-OCH ₃	-H	460 nm
37		-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-H	453 nm

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(9)

38	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-CH ₃	-H	-H	463 nm
39	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-Cl	462 nm
40		-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	-H	476 nm
41	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	-H	465 nm
42	同上	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-OCH ₃	-Cl	466 nm
43	同上	-H	-H	-SO ₃ H	-H	-H	-H	464 nm

1) 於 8 : 2 甲醯胺 : 水混合物中測量

應用實例 A

把 0.3 份例 1 中的染料溶解於 100 份軟化水中，加入 3 克煨燒過的芒硝。加熱到 50°C，再加入 10 份漂白過的棉布。維持溫度為 50°C，半小時後再加入 0.4 份煨燒過的碳酸鈉。加入碳酸鈉的過程中維持溫度為 50°C，然後，升溫至 60°C，染色一小時。染色物先在流動的冷水中漂洗 3 分鐘，然後換成流動的熱水漂洗 3 分鐘，再在加入 0.25 份馬賽皂和 500 份軟化的沸水中漂洗 15 分鐘。最後在流動的熱水中漂洗 3 分鐘，離心並在 70°C 下令染色物在乾燥櫥內乾燥。這樣，可以得到棕色的棉布，它具有良好的不褪色性，尤其是高溫條件下的不褪色性，對氧化作用仍然穩定。

應用實例 B

在染缸中加入 100 份軟化水，3 克煨燒過的芒硝和 10 份漂白過的棉織品。加熱到 50°C，維持 10 分鐘，再加入 0.5 份例 1 中的染料，50°C 下染色 30 分鐘，加入 1 份煨燒過的

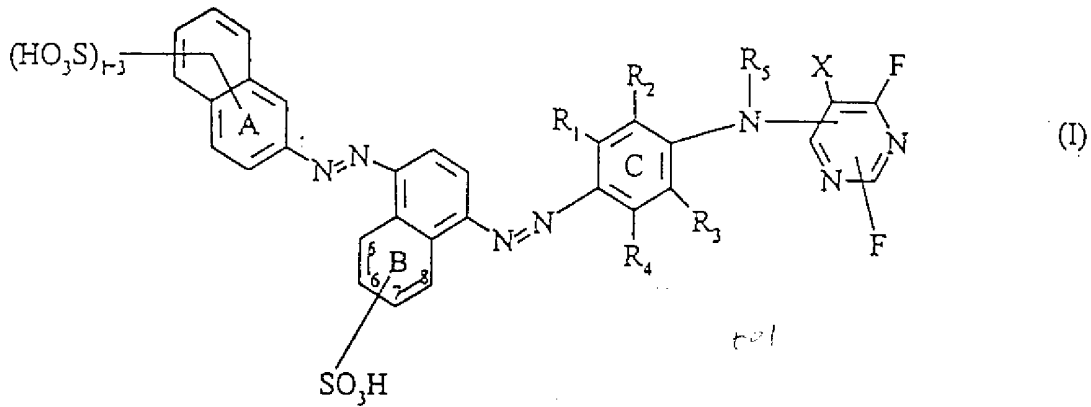
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

修正
 補充

六、申請專利範圍

1. 一種具有如下式(I)之化合物，



其中

X 表示氫或氯，

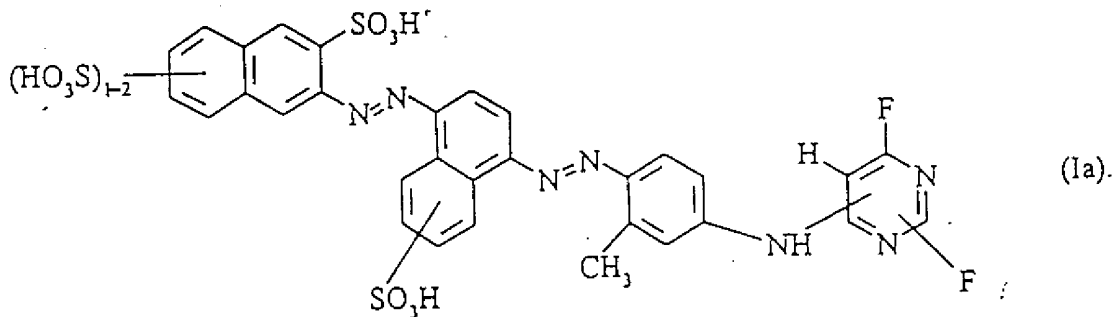
R₁和 R₃ 表示氫或甲基，

R₂和 R₄ 表示氫、甲基或甲氧基；以及

R₅ 表示氫或 C₁₋₄ 烷基。

及彼等之鹽類。

2. 根據申請專利範圍第1項之化合物，其具有如式(Ia)的結構：



(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

第 一 訂