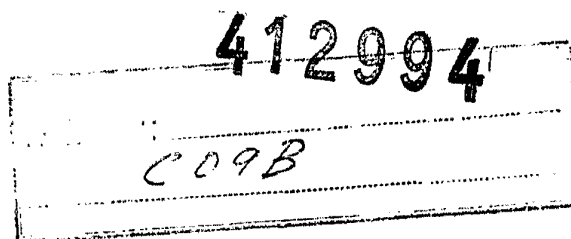




PATENTE DE INVENCION

Le A 14 262-Sp.



*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE COLORANTES  
POLIAZOICOS

-----

*Solicitante:* BAYER AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, residente  
en Leverkusen-Bayerwerk, República Federal Alemana.

-----

Constituye el objeto de la presente invención,  
un procedimiento para preparar colorantes poliazólicos que,  
en forma del ácido libre, responden a la fórmula general







ser iguales o distintos, es decir, pueden emplearse cada vez 2 moles de una mezcla de distintos componentes de copulación K-H ó  $K_1$  - H.

- Componentes de copulación K-H apropiados son, por ejemplo:
- 5. ácido 2-amino-8-naftol-6-sulfónico,  
ácido 2-acetamino-8-naftol-6-sulfónico  
ácido 2-amino-5-naftol-7-sulfónico,  
ácido 2-fenilamino-5-naftol-7-sulfónico,  
ácido 2-benzoilamino-5-naftol-7-sulfónico,
  - 10. ácido 1-naftol-4-sulfónico,  
ácido 2-naftol-6-sulfónico,  
ácido 2-naftol-3,6-disulfónico,  
ácido 2-naftol-6,8-disulfónico,  
ácido 1-amino-8-naftol-3,6-disulfónico,
  - 15. ácido 1-amino-8-naftol-2,4-disulfónico.

- Componentes de copulación  $K_1$ -H apropiados son, por ejemplo:
- 20. m-fenilendiamina, m-toluilendiamina, resorcina,  
ácido 1-naftol-4-sulfónico,  
ácido 2-naftol-3,6-disulfónico,  
ácido 2-amino-8-naftol-6-sulfónico,  
ácido 2-amino-5-naftol-7-sulfónico,  
ácido 1-amino-8-naftol-3,6-disulfónico,  
ácido 1-amino-8-naftol-2,4-disulfónico y
  - 25. 4-sulfofenil-metilpirazolona.

Los nuevos colorantes se prestan particularmente bien para teñir materiales textiles, tales como algodón y rayón, así como cueros, y producen teñidos predominantemente de color azul oscuro hasta negro, con buenas propiedades de solidez. Los colorantes con  $n = 0$ , que en el resto K contienen

30.

412994 - 5 -



grupos amino diazotables, pueden ser diazotados sobre la fibra y sometidos a copulación con los agentes reveladores usuales, con lo que se logra un mejoramiento de las propiedades de solidez.

5. EJEMPLO 1

Se agitan 27,9 g de ácido 4,4'-diaminofenilamino-6-sulfónico en ácido clorhídrico acuoso y se tetrazota con 13,8 g de nitrito de sodio, a la temperatura de 0 a 5°C. Se agitan 22,3 g de ácido 1-naftilamino-6-sulfónico en agua y se disuelve con lejía sódica hasta la reacción neutra. La solución de tetrazotación se ajusta con solución de sosa a un pH de 2,5. Entonces se agrega la solución del ácido 1-naftilamino-6-sulfónico a la solución de tetrazotación. La copulación semilateral queda terminada al cabo de 2 a 3 horas (pH = 5 a 5,5).

10. Se acidifica con ácido clorhídrico hasta el viraje del papel rojo congo y se diazota con 7,25 g de nitrito de sodio. Se efectúa la diazotación bajo agitación durante 3 horas a 0-5°C y entonces se agrega a una solución de 50,2 g de ácido 2-amino-5-naftol-7-sulfónico y de 50 g de sosa en agua, a 0-5°C.

15. Terminada la copulación, el colorante acabado se separa con sal común. Se obtiene un producto de grano fino, bien filtrable, de color azul. El colorante tiñe el algodón, según los procedimientos usuales, con matices azules oscuros.

20. Si, en lugar de ácido 2-amino-5-naftol-7-sulfónico, se emplean los componentes de copulación indicados en la siguiente tabla, se obtienen también colorantes valiosos que tiñen el algodón en los matices especificados.

25.



	Componente de copulación	Matiz sobre algodón
	ácido 2-amino-8-naftol-6-sulfónico	azul oscuro tirando a verde
5.	ácido 2-acetamino-8-naftol-6-sulfónico	azul grisáceo
	ácido 2-amino-5-naftol-7-sulfónico	azul marino tirando a rojo
	ácido 2-fenilamino-5-naftol-7-sulfónico	azul marino tirando a rojo
10.	ácido 1-naftol-4-sulfónico	azul oscuro
	ácido 2-naftol-6-sulfónico	azul grisáceo tirando a rojo
	ácido 1-amino-8-naftol-3,6-disulfónico	azul verdoso
15.	<u>EJEMPLO 2</u>	
	Se agitan 27,9 g de ácido 4,4'-diaminofenilamino-6-sulfónico en ácido clorhídrico acuoso y se tetrazota con 13,8 g de nitrito de sodio a 0-5°C. Se agitan 22,3 g de ácido 1-naftilamino-6-sulfónico en agua y se disuelve con lejía sódica hasta reacción neutra. La solución de tetrazotación se ajusta con una solución de sosa a un pH de 2,5. Entonces, la solución de ácido 1-naftilamino-6-sulfónico se agrega a la solución de tetrazotación. La copulación semilateral queda terminada al cabo de 2 a 3 horas (pH = 5 a 5,5). Se acidifica con	
20.	ácido clorhídrico hasta el viraje del papel rojo congo y se efectúa la diazotación con 7,25 g de nitrito de sodio. Se agita la solución de diazotación durante 3 horas a 0-5°C y entonces se agrega a una solución de 50,2 g de ácido 2-amino-	
25.	8-naftol-6-sulfónico y de 50 g de sosa en agua a 0-5°C. La	
30.	copulación acabada del colorante triazólico se acidifica con	

412994 - 7 -



- ácido clorhídrico hasta el viraje del papel rojo congo y se tetrazota con 16,3 g de nitrito de sodio. La solución de tetrazotación se agita durante 3 horas a 0-5°C. Una vez terminada la tetrazotación, se destruye el exceso de nitrito con ácido amidosulfónico. Entonces se agrega la solución de tetrazotación a una solución acuosa de 21,6 g de m-fenilendiamina y de 40 g de sosa. Para la copulación se agita durante la noche, y al día siguiente se obtiene, por filtración, el colorante precipitado. El mismo tiñe el algodón, según los métodos usuales, con matices negros intensos.

Si se trabaja de la manera arriba descrita con el empleo de los componentes de copulación K-H y K<sub>1</sub>-H citados en la siguiente tabla, se obtienen también colorantes valiosos que tiñen el algodón en los matices indicados.

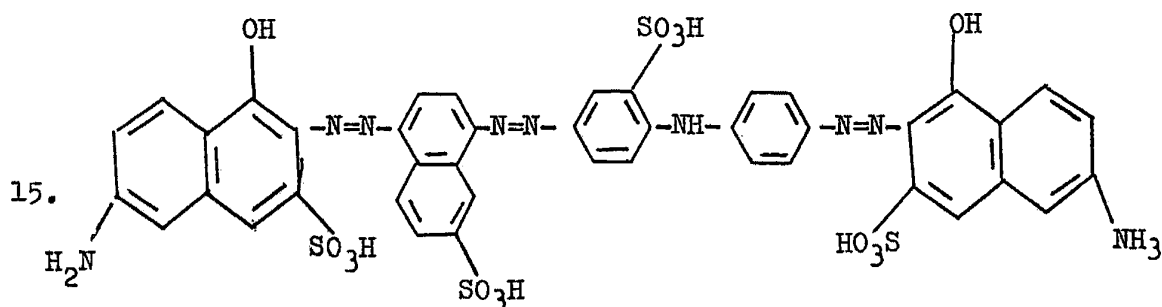
- |     |   |                            |
|-----|---|----------------------------|
| 15. | <u>Componente de copulación K-H</u>             |                            |
|     | ácido 2-amino-8-naftol-6-sulfónico              |                            |
|     | <u>Componente de copulación K<sub>1</sub>-H</u> | <u>matiz sobre algodón</u> |
|     | 4-sulfofenilmetilpirazolona                     | verde grisáceo             |
|     | resorcina                                       | verde oscuro               |
| 20. | ácido 1-naftol-4-sulfónico                      | gris azulado               |
|     | ácido 2-naftol-3,6-disulfónico                  | gris azulado               |
|     | ácido 2-amino-8-naftol-6-sulfónico              | gris                       |
|     | ácido 2-amino-5-naftol-7-sulfónico              | gris                       |
|     | ácido 1-amino-8-naftol-2,4-disulfónico          | azul oscuro                |
| 25. | m-toluilendiamina                               | negro                      |
|     | <u>Componente de copulación K-H</u>             |                            |
|     | ácido 2-amino-5-naftol-7-sulfónico              |                            |



	<u>Componente de copulación K<sub>1</sub>-H</u>	<u>matiz sobre algodón</u>
	4-sulfofenilmetilpirazolona	negro
	resorcina	negro
	m-fenilendiamina	azul negruzco
5.	ácido 2-amino-8-naftol-6-sulfónico	gris
	ácido 1-amino-8-naftol-3,6-disulfónico	azul oscuro
	m-toluilendiamina	azul negruzco

EJEMPLO 3

10. Con el colorante de fórmula:

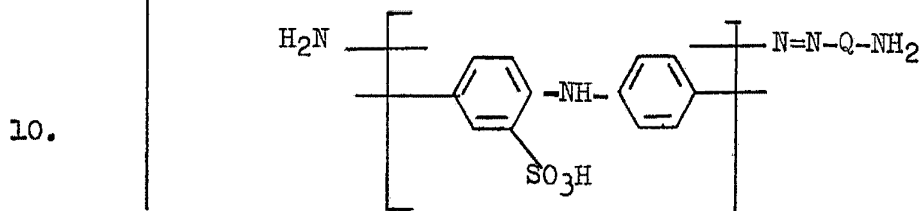


20. se tiñe algodón, usualmente, en un baño neutro o debilmente alcalino conteniendo sulfato sódico (sal de Glauber). El teñido azul oscuro, bien lavado, se diazota durante 20 minutos, a 0-5°C, en un baño que, según la intensidad del teñido, contiene 1,5 a 3 % de nitrito de sodio y 5 a 7,5 % de ácido clorhídrico de 20° Bé (los porcentajes se refieren al peso de mercadería/litro). Entonces, se lava bien la mercadería y se revela, durante 20 minutos, en un segundo baño que, según la intensidad de color, contiene 0,5 a 1 % de m-toluilendiamina, tras lo cual se lava bien y se seca. Se obtiene un teñido intenso negro tirando a azul.
- 25.
- 30.





5. mente un radical hidroxí-amino-sulfo-naftilo;  $K_1$  es el resto de un componente de copulación, particularmente de un componente de copulación de la serie de hidroxibenceno, aminobenceno, hidroxinaftaleno o aminonaftaleno;  $n$  y  $m$  son 0 ó 1, siendo  $n + m = 0$  o 2; caracterizado porque comprende copular colorantes azóicos tetrazotados, de fórmula:



15. en la cual Q se define como anteriormente, en un medio acuoso-alcalino, con 2 moles de un componente de copulación de la serie hidroxinaftaleno, y en el caso de contener el componente de copulación grupos amino diazotables, se diazota ulteriormente y se copula con 2 moles de un componente de copulación.

20. 2ª.- Procedimiento para la obtención de colorantes poliazóicos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

24 JUL 1975

BAYER AKTIENGESELLSCHAFT

L. GARCÍA AGUIRRE Y MUÑOZ

p. Firmado: L. García Forandón