



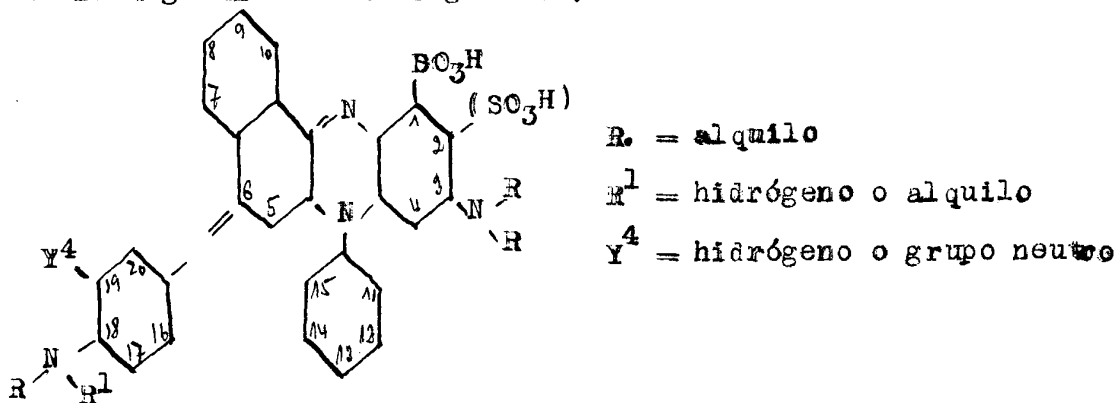
* 8 F

inalterabilidad a los álcalis se halla en la posición orto de un grupo sulfato respecto al nitrógeno-puente (posición 16), pues solo empleando sulfatoácidos perfectamente determinados de la p-cenilenodiamina N-alquilada asimétricamente puede obtenerse este resultado.

Ahora bien se ha hecho la sorprendente observación de que pueden también obtenerse los mismos colorantes inalterables a los álcalis con un sulfatoácido en posición orto (16) de forma que ciertas fenonaftosafraninas no sulfonadas en el radical condensado y N-alquilado- asimétricamente de la p-cenilenodiamina, se trata por medios sulfonantes.

El efecto de esta sulfonación en la posición 16 no se extiende sin embargo solo a la formación de colorantes inalterables a los álcalis, sino también a una mejora esencial de las tonalidades, pues de productos tintóreos azules con visos rojos turbios antes de la sulfonación se originan colorantes azules con visos verdes extraordinariamente puros después de la sulfonación.

Como materiales de partida pueden emplearse los ácidos fenonaftosafraninamono o disulfónicos, que se derivan de la siguiente fórmula general:



- R = alquilo
- R¹ = hidrógeno o alquilo
- R² = hidrógeno o grupo neutro
- Y⁴ = hidrógeno o grupo neutro

puediendo hallarse un segundo grupo sulfato en las posiciones 8 o 9 u 11 hasta 15. Actua favorablemente un sustituyente neutro en posición 19, que puede dirigir facilmente el grupo



sulfo en posición para (-16-), como por ejemplo el alquilo, cloro, oxalquilo. Mientras que el grupo isorrosindulinamino en posición 3 debe dialquilarse, en grupo amino en el núcleo oxidado fenilendiamina puede dialquilarse o monoalquilarse; se exceptúan los colorantes con un grupo amino libre.

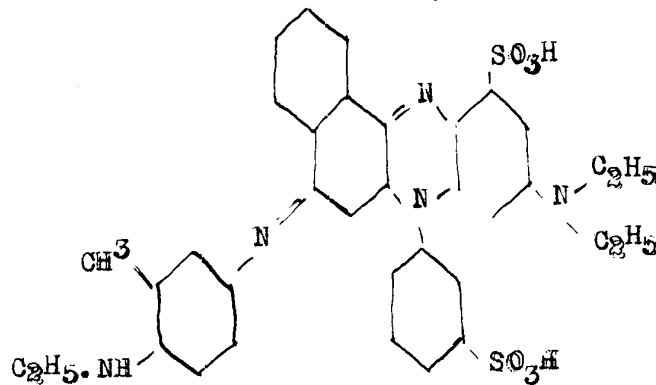
Respecto a la formación de colorantes ácidos de la lana de la serie de la fenonaftosafranina por sulfonación de colorantes análogos de partida a los de esta patente ya nos hemos referido a las patentes alemana 97.365 y 97.396. Allí se hace uso del efecto largo tiempo conocido de la sulfonación para solubilizar colorantes poco solubles y solo se dice que los colorantes obtenidos son fácilmente solubles y tienen la lana en baño ácido. Se ha comprobado que los colorantes ácidos azules que pueden obtenerse según aquellas indicaciones, proporcionan tintes alterables a los álcalis, cuya tonalidad se distingue poco de la del colorante de partida. Además no solo se describen los colorantes de partida del presente procedimiento en las dos patentes, sino que también los productos sulfonados solo se citan en forma general sin describirlos y no se reivindican en las notas. También los sulfocácidos preparados según la patente francesa número 573.363, ejemplo 3, resultan colorantes alterables a los álcalis, apesar de que allí el grupo sulfo existente en posición orto respecto al nitrógeno de la azina permitía esperar por las analogías conocidas unos tintes inalterables a los álcalis. En todos estos casos se trata de colorantes de la fenonaftosafranina, en los que el radical condensado de la p-fenilendiamina se encuentra un grupo amino libre. La sulfonación de tales derivados no se excluye aquí, de manera que no se trata de una media igual a la de allí.



La sulfonación se realiza con ácido sulfúrico debilmente fumante o también con monohidrato de ácido sulfúrico.

EJEMPLO 1.

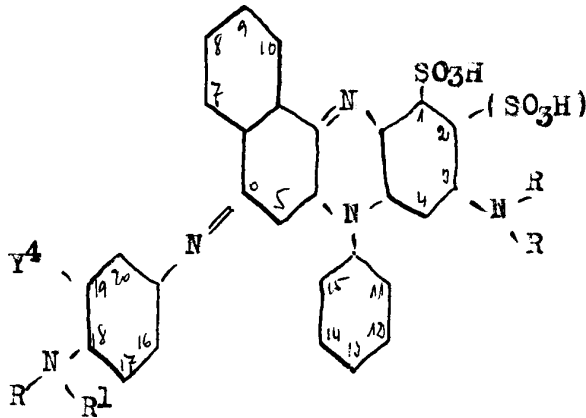
20 partes del colorante soluble en agua de la fórmula



se introduce en 4 veces esta cantidad de oleum al 20 % a 30° C y durante 3 á 4 horas se mantiene la temperatura a 50-70° C. La masa de la sulfonación se deja correr a una disolución de hielo y cloruro sódico y se aspira el ácido trisulfónico precipitado. Este ácido se disuelve en la cantidad correspondiente de disolución de carbonato sódico y se precipita por cloruro sódico. El polvo de color bronce se disuelve facilísimamente en agua con color azul, en ácido sulfúrico concentrado con color verde y tñe la lana en baños de ácido sulfúrico con tonos puros azules de visos verdes de excelente inalterabilidad a los álcalis, mientras que el colorante de partida tñe en tonos turbios, azul, rojizos y alterables a los álcalis.

EJEMPLO 2.-

El ácido 3-dietilfenonaftosafiranina -2-sulfónico



R = alquilo

R¹ = alquilo o hidrógeno

Y⁴ = hidrógeno o grupo néutro

en los que un grupo sulfo se encuentra en posición 1 ó 2 y un segundo grupo sulfo accidental en las posiciones 8 ó 9, 11 hasta 15.

2^a. Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 101.327.- según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta esta memoria de seis páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 8 de febrero de 1928.

Leocadio López y López.

P. P. /