

177501



PATENTE DE INVENCION

por veinte años

a favor de

Don José PUIG VIDAL

de nacionalidad española

residente en Barcelona

P O R

"Un procedimiento industrial para la fabricacion de materias colorantes de oxidacion des arrollada evolutivamente dentro de la fibra".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Consiste el objeto de la presenta patente de invención en un procedimiento para la fabricación de materias colorantes de oxidación desarrollada evolutivamente dentro de la fibra.

5 Efectuadas diversas pruebas para conseguir el fin propuesto de mejorar al máximo los colantes, y aliviar así algo la escasez de los mismos, se ha podido dar con un procedimiento industrial a todas luces interesante y práctico y de positivo resultado.

10 Un procedimiento por el cual los cloratos alcalinos unidos a catalizadores como el cobre, el níquel, el aluminio, el vanadio, el tungsteno etc diluidos a sales de anilina permite la transformación y oxidación de la sal de anilina en negro



de anilina. Tomando como ejemplo en sulfato de cobre tenemos una doble acción entre el clorato alcalino y el sulfato de
 15 cobre, verdadero oxidante que al descomponerse el cloruro y oxígeno para regenerarse después se observan las siguientes reacciones: Sulfato cuprico ($2 O_1 CU$) más clorato potásico $CL O_3$ igual clorato cúfico ($CL O_3$) $2 Cu$ más sulfato potásico ($S O_4 K_2$).

20 Acido clórico ($2 CL O_3 H$) más óxido cuprico $Cu.O.C.L. O_3 H$ igual $C.L.H$ más O_3 . Luego $2 C.L.H.$ más $Cu O$ igual ($CL_2 Cu$) más O cloruro cuprico y $CL_2 Cu$ más $SC_4 K_2$ igual a cloruro potásico. En resumen que por descomposición del
 25 clorato potásico se produce oxígeno y cloruro potásico y también se transforma el sulfato cuprico en cuproso, cediendo oxígeno regenerándose después a expensas del que cede el clorato alcalino.

Los referidos cloratos, cloruros, sulfatos y acetatos disueltos conjuntamente en proporciones adecuadas con clorhidratos de anilina o aceite de anilina para impregnar en
 30 dicha solución las fibras textiles y convenientemente exprimidas se trasladan a una cámara que reúna las condiciones de temperatura y humedad que faciliten la reacción, condensación y oxidación continua y evolutiva en el seno de la fibra, originándose así la coloración de la fibra; así tomando por
 40 ejemplo el negro anilina, tenemos que impregnada la fibra con una solución de aceite de anilina, clorhidrato o sus sales toluidina, fenilendiamina etc adicionada a un oxidante como clorato sódico y un catalizador, la mencionada amina se des-
 45 hidrogena y condensa por oxidación, bajo forma de imina quinónica y mediante un proceso evolutivo más o menos rápido sufriendo diversas transformaciones hasta llegar al negro de anilina. Dicho proceso unas veces se verifica en el mismo baño de impregnación y otras después de exprimido el textil



50 y trasladado a una cámara que tenga 38 grados de temperatura
y 34 grados de humedad que son precisos para el desarrollo
gradual y evolutivo de la oxidación, hasta llegar a la comple-
ta transformación de la anilina en esmeraldina terminándose e
asi la primera fase del teñido. Luego introduciendo el textil
55 esmeraldinado en una solución o baño de desarrollo tratada
con bicromato potásico y un ácido, adicionado de sal de anili-
na se completa el desarrollo de la esmeraldina en ésta
segunda fase transformándose la esmeraldina en negro de anili-
na (acínico y ortoguínico) quedando así terminada la oxida-
60 ción y teñido de negro de anilina el textil y perfectamente
repartido el colorante en todo el género, formando un tinte
fuliginoso debido a una combinación interna entre el coloran-
te y la fibra, como resultante de una absorción de este por
la oxidación en la fibra turgesciente y en su consecuencia se-
65 rá un tinte que resistirá al frote, al lavado, a la luz, al cloro
a las lejías, y a más, su gran intensidad de condensación
le imposibilita el retorno a la esmeraldina, es decir es un
negro inverdecible.

En este procedimiento se pueden usar sales de bases metáli-
70 cas y de las derivadas de ácidos orgánicos aunque las prime-
ras tienen mayor porcentaje de moléculas polimerizadas, de mo-
do que pueden emplearse sales monobásicas y bibásicas.

Algunos de éstos colorantes podrán verificar su oxidación
en aparatos de vaporización a presión y otros con cámaras de
75 atmósferas, temperatura y humedad regulada.

La propiedad fundamental de estos colorantes consiste en
la formación de la materia pigmentaria por oxidación gradual
y progresivamente evolutiva en varias formas en el interior
de las fibras.

80 Descrito suficientemente el objeto de la presente patente
de invención por veinte años, solamente cabe hacerse constar qu



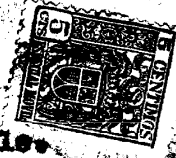
podrá ser objeto de mejoras, siempre cuando no se alter la esencialidad de la presente Patente de Invención.

REIVINDICACIONES

8 5 Reivindica al recurrente la propiedad y el derecho exclusivo de fabricación en España y sus Dominios del objeto de la presente Patente de invención, caracterizada en las siguientes reivindicaciones :

90 1. Un procedimiento industrial para la fabricación de materias colorantes de oxidación evolutivamente en la fibra, caracterizado para la obtención de materias colorantes que se tratan en un baño acuoso a 86 grados C. los sulfatos por un clorato s'odico-potásico, o por uno cualquiera de los cloruros mencionados, que en disolución con un ácido y las sales de 95 anilina la transforman por oxidación evolutiva en esmeraldina y esta a su vez sumergida en un baño de desarrollo tratada con bicromato potásico adicionado de un ácido y sal de anilina, se completa la oxidación transformando la esmeraldina en negro de anilina (acínico y ortoguinónico) quedando así 100 terminada la oxidación y tejido del negro de anilina.

105 2. Un procedimiento según reivindicación anterior; caracterizado; porq ue los referidos cloratos, cloruros, sulfatos y acetatos disueltos convenientemente en clorhidrato o sus sales introduciendo en un baño de impregnación el textil en dicho solución exprimiéndolos y llevándolos a una cámara que 110 reúna una temperatura de 48 grados C. y una humedad de 34 grados indispensables para que pueda desarrollarse la oxidación evolutiva del colorante en el seno de la fibra formándose así un tinte fultínico debido a la combinación interna entre el clorato y la fibra, como resultante de una absorción de este por la oxidación en la fibra turgesciente y en su consecuencia el tinte resistirá al frote, al lavado, a la luz,



al cloro y a la lejías siendo un negro inverdecible.

115 3. Un procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado por poderse emplear sales monobásicas o dibásicas si bien las metálicas tienen mayor porcentaje de moléculas mercerizadas.

120 4. Procedimiento según reivindicaciones anteriores caracterizado por que estos colorantes podrán verificar la oxidación en aparatos de vaporización, a presión o con cámaras que reúnan las condiciones de calor y humedad para que se verifique bien la oxidación.

125 5. Un procedimiento según reivindicaciones anteriores; caracterizado fundamentalmente en la formación de la materia pigmentaria por oxidación gradual y progresivamente evolutiva en varias fases en el interior de las fibras.

6. Por "UN PROCEDIMIENTO INDUSTRIAL PARA LA FABRICACION DE MATERIAS COLORANTES DE OXIDACION DESARROLLADAS EVOLUTIVAMENTE DENTRO DE LA FIBRA".

130 Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la presente Memoria descriptiva objeto de esta Patente de invención por veinte años.

135 Consta esta memoria descriptiva de cinco hojas mecanografiadas por una sola cara, numeradas, foliadas y acompañadas de los demás documentos que integran esta solicitud de registro.

Madrid ocho de Septiembre de 1947.

P.A.

177501