



P A T E N T E

a favor de

Don Jean Robert LAVAUD

por:

" Procedimiento para hacer incombustibles los hilos de nitro-celulosa ".

Memoria Descriptiva

La invención objeto de esta patente tiene por objeto hacer incombustibles los hilos de nitrocelulosa.

La serie de operaciones necesarias para ejecutar este procedimiento comprende cinco baños diferentes, cuya composición se indica a continuación, y cinco escurridos o centrifugados.

PRIMER BAÑO.- Se pasan las madejas de nitrocelulosa por un baño diluido de CH_3COOH a razón de diez por ciento del peso del agua, o bien por un baño de HCOOH a razón de cinco por ciento del peso del agua, y esto para ambos baños durante 30 a 40 minutos a la temperatura de 30°C , y se alisa las madejas de vez en cuando.



Después de hecho esto, se escurre en una centrifuga, y se pasa inmediatamente por el SEGUNDO BAÑO, compuesto de 10% de $\text{Na}^2\text{S} + 9\text{H}^2\text{O} + \text{MgSO}^4 + 7\text{H}^2\text{O}$, a la temperatura de 25 a 30°C, durante dos horas y media a tres horas alisando continuamente de modo que se impregne bien la masa hasta que las madejas de nitrocelulosa tomen un matiz amarillento. Después se centrifuga y se hace pasar por un TERCER BAÑO a 5% del peso del agua, de $\text{Na}^2\text{S}^2\text{O}^4$ a la temperatura de 30°C, durante treinta minutos, alisando de vez en cuando. Se centrifuga y se pasa por el CUARTO BAÑO compuesto de 10 % del peso del agua de $\text{Al}^2\text{Cl}^6 + 12 \text{H}^2\text{O}$ y esto durante tres horas alisando de vez en cuando. Se centrifuga y se pasa por el QUINTO Y ULTIMO BAÑO compuesto de ocho partes de $(\text{NH}^4)^2\text{SO}^4$, dos partes y media de $\text{NH}^4\text{HCO}^3\text{NH}^4\text{NH}^2\text{CO}^-$, tres partes de H^3Bo^3 y una parte y media de $\text{Na}^2\text{B}^4\text{O}^7 + 10 \text{H}^2\text{O}$ durante 20 a 30 minutos a la temperatura de 40° máximo. Se centrifuga y seca.

En cuanto a los cinco baños que han servido para ejecutar el procedimiento solo estan debilitados, y para volverlos a utilizar, basta añadirles una proporción de reactivo correspondiente a la que falta.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Procedimiento para hacer incombustibles los hilos de nitrocelulosa, consistente en sumergir estos hilos sucesivamente en cinco baños compuestos:

el primero por una solución a 10 % de CH^3COOH

o una solución a 5 % de HCOOH

el segundo por una solución a 10 % de $\text{Na}^2\text{S} + 9\text{H}^2\text{O} + \text{MgSO}^4 + 7 \text{H}^2\text{O}$.

el tercero " " " a 5 % de $\text{Na}^2\text{S}^2\text{O}^4$.

el cuarto " " " a 10 % de $\text{Al}^2\text{Cl}^6 + 12 \text{H}^2\text{O}$.

el quinto " " " de $(\text{NH}^4)^2\text{SO}^4 + \text{NH}^4\text{HCO}^3\text{NH}^4\text{NH}^2\text{CO}^2 + \text{H}^3\text{Bo}^3 + \text{Na}^2\text{B}^4\text{O}^7 + 10 \text{H}^2\text{O}$.

centrifugando los hilos después de cada baño y secandolos a unos

10



40°C. despues del ultimo centrifugado, pudiendo dichos baños volver a servir ulteriormente añadiendoles reactivo para suplir proporcionalmente su agotamiento.

2) Procedimiento para hacer incombustibles los hilos de nitrocelulosa.

Barcelona 19 de agosto de 1925.

P. A.

Antoni López