



326543

PATENTE DE INTRODUCCION

SC 1604.-AN.

Memoria Descriptiva
sobre

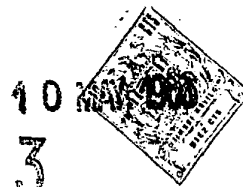
"Dispositivo para la homogeneización continua de
composiciones viscosas".

=.=.=.=.=.=.=.=

Solicitante: C R Y L O R, entidad francesa, residente en 21 rue
Jean-Goujon, Paris VIIIe, Francia.

=.=.=.=.=.=.=.=

El invento se refiere a un aparato para
homogeneizar en continuo una composición viscosa que
pueda eventualmente contener sustancias sólidas en
suspensión. El procedimiento y el aparato según el
5. invento resultan apropiados para la preparación de



5. soluciones de hilado, en particular cuando estas últimas deben contener substancias suplementarias algunas de las cuales son sólidas, tales como pigmentos, colorantes, productos de animalización, productos antiestáticos, productos de ignifugación o de impermeabilización, cargas diversas, o cualquier otro agente que permita modificar las propiedades de las fibras obtenidas a partir de dichas soluciones de hilado.

10. El procedimiento contínuo para homogeneizar composiciones viscosas según el invento se caracteriza por el hecho de que se hacen pasar dichas composiciones a homogeneizar a través de una serie de cojinetes a bolas, rodillos o agujas, a los cuales se ha comunicado un movimiento de rotación, obligando a 15. dichas composiciones a pasar sucesivamente entre las bolas, rodillos o agujas, y la jaula de cada cojinete, impidiendo con todo que sean arrastradas por el movimiento de rotación comunicado a los cojinetes.

20. El aparato según el invento está constituido esencialmente:

- por un cárter, provisto en sus extremos de orificios para la entrada y salida de las composiciones a homogeneizar,

25. - por una serie de cojinetes a bolas, rodillos o agujas, en contacto por su superficie externa con la pared interna del cárter y montados sobre un árbol susceptible de comunicarles un movimiento de rotación,

30. - por separaciones fijas, colocadas entre los cojinetes y provistas de pasos que constituyen el



único medio de comunicación entre los diferentes cojinetes de la serie.

5. El aparato según el invento puede estar dotado de cualquier otro dispositivo apropiado, en particular de un dispositivo para la regulación de la temperatura.

10. Las bolas, rodillos o agujas pueden ser del mismo diámetro para todos los cojinetes de la serie o, por el contrario, poseer diámetros diferentes. Cuando se utilizan cojinetes a rodillos, éstos pueden ser de cualquier forma deseada, como por ejemplo cilíndricos, cónicos o "de tonel".

15. Las separaciones fijas colocadas entre los cojinetes pueden estar constituidas por placas en forma de coronas provistas de aberturas de forma cualquiera o por discos de aletas, debiendo quedar en cualquier caso estas separaciones solidarias del cárter.

20. En el curso del procedimiento de homogeneización según el invento, las composiciones a homogeneizar sufren acciones múltiples a la vez de laminado, compresión, arranque, seccionamiento, etc. que producen una homogeneización a la vez más completa y más rápida que con procedimientos conocidos.

25. Puede regularse a voluntad la intensidad de estas diferentes acciones modificando el número de cojinetes de la serie, las dimensiones de las bolas, rodillos o agujas de cada uno de ellos así como la forma y el número de los pasos que las composiciones a homogeneizar deben atravesar en el curso de su desplazamiento entre los diferentes cojinetes.
- 30.



5. Para un aparato determinado, se puede también, si se desea, regular la intensidad de la homogeneización modificando la velocidad de rotación comunicada al cojinete. De una manera general, esta velocidad de rotación debe ser por otra parte más elevada cuanto más viscosas sean las composiciones a homogeneizar. De este modo se obtiene una homogeneización muy rápida.

10. La figura adjunta, facilitada a título de ejemplo no limitativo, ilustra una forma de realización del presente invento.

15. En esta figura, se distingue un árbol 1 que puede ponerse en rotación por medio de un motor no representado, rodeado por un cárter 2 provisto de un orificio de entrada 3 y de un orificio de salida 4. En el árbol 1 están montados cojinetes a bolas 5 que son accionados por el árbol en su movimiento de rotación y cuya superficie externa está en contacto con la pared interna del cárter 2. Las separaciones fijas 6 solidarias del cárter 2 están provistas de aberturas circulares 7 que constituyen el único medio de comunicación entre dos cojinetes sucesivos.

20. Los ejemplos siguientes, en los cuales las partes y porcentajes se expresan en peso, son facilitados a título indicativo y no limitativo para ilustrar el invento. Los números C I son los números de los colorantes clasificados en el COLOUR INDEX, segunda edición 1956.

25. Ejemplo 1.- En la instalación descrita anteriormente, se introduce por el orificio 3 una mezcla

30.



- 5 -
326543

compuesta de:

5. - 50 partes de una solución al 22 % en el DMF de un copolímero constituido por 96 partes de unidades acrilonitrilo y 4 partes de unidades metacrilato de metilo, y

- 1 parte de una composición obtenida por trituración de :

10. - 11 partes de ftalocianina de cobre (CI 74160) con
- 11 partes del mismo copolímero anterior y
- 78 partes de dimetilformamida.

15. Esta introducción se efectúa por medio de bombas a una presión de 10 a 12 kg por cm², y se comunica al árbol 1 un movimiento de rotación a una velocidad de 475 vueltas / minuto. Bajo el efecto de la presión, se obliga a dicha mezcla a pasar por los intervalos comprendidos entre las bolas y la jaula del primer cojinete y después por las aberturas 7 de la
20. primera separación 6, para pasar al segundo cojinete, y así sucesivamente hasta el orificio de salida 4. Siendo fijos los emplazamientos de los diversos orificios 7, la mezcla a homogeneizar no puede ser arrastrada por el movimiento de rotación alrededor del árbol 1 que los cojinetes tienden a comunicarle.
- 25.

Se obtiene una solución extremadamente homogénea que se hila por medios conocidos. Se obtienen en tal caso filamentos de un bello color azul que contiene 1 % de pigmento puro.

30. Ejemplo 2.- Se utiliza la misma instala-

- 320543

MAY 1988



ción que anteriormente y se introduce por el orificio 3 una mezcla que contiene:

5. - 100 partes de una solución al 22 % de un copolímero constituido por 95 partes de unidades acrilonitrilo, 4,5 partes de unidades metacrilato de metilo y 0,5 partes de viniloxibencenosulfonato potásico, y

- 1 parte de una composición obtenida por trituración de:

10. - 11 partes de ftalocianina de cobre clorado (CI 74260) con
- 11 partes del mismo copolímero anterior y
- 78 partes de dimetilformamida.

15. Después del paso de esta mezcla por el aparato en las mismas condiciones que en el ejemplo 1, se obtiene una solución muy homogénea que puede hilarse por los medios conocidos.

20. Se obtiene así un filamento de un bello color verde que presenta un grado de 0,5 % de pigmento puro.

N O T A

25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España: "DISPOSITIVO PARA LA HOMO

30.

326543

10 MAY. 1969



GENEIZACION CONTINUA DE COMPOSICIONES VISCOSAS"; ca-
racterizándose por lo siguiente:

5. 1ª.- Dispositivo para la homogeneización
continua de composiciones viscosas, en particular de
composiciones para el hilado de polímeros a base de
acrilonitrilo, caracterizado porque comprende un cár-
ter provisto en sus extremos de orificios para la en-
trada y salida de las composiciones a homogeneizar,
una serie de cojinetes a bolas, rodillos o agujas, en
10. contacto por su superficie externa con la pared inter-
na del cárter y montados sobre un árbol susceptible de
comunicarles un movimiento rotativo, que obliga a di-
chas composiciones a pasar sucesivamente entre las
bolas, rodillos, o agujas y la jaula de cada cojinete,
15. impidiendo con todo que sean arrastradas por el movi-
miento de rotación comunicado al cojinete, y separa-
ciones fijas, colocadas entre los cojinetes, provis-
tas de pasos que constituyen el único medio de comu-
nicación entre los diferentes cojinetes de la serie.

20. 2ª.- Dispositivo para la homogeneización
continua de composiciones viscosas, tal y como queda
substancialmente descrito en la presente Memoria e
ilustrado en los dibujos adjuntos.

25. Esta Memoria consta de siete hojas escri-
tas a máquina por una sola cara.

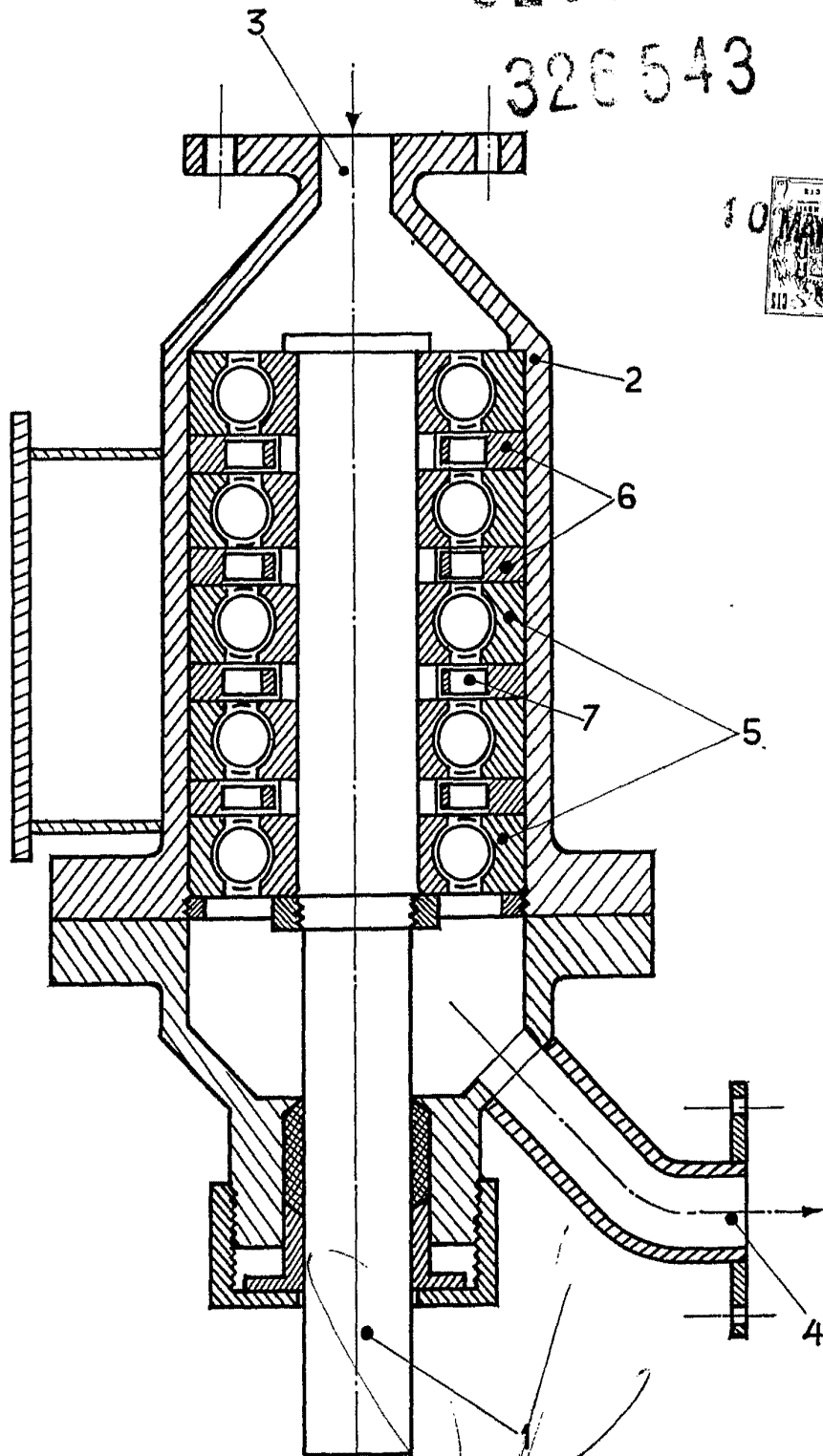
Madrid,

C R Y D O R, 10 MAY. 1969

MODEL
1969

326543

326543



10 MAY. 1930
MADRID.
CRYLOR

ESCALA VARIABLE.

GOMEZ ACER Y MORET