

207510

PATENTE DE INVENCION

Ref. 2100.



30 ENF

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

207510

"Perfeccionamientos en aparatos para el estiraje en
"caliente de hilos sintéticos".

SOLICITANTE: CASELIA FARBWERKE MAINKUR AKTIENGESELLSCHAFT,
entidad alemana, domiciliada en Frankfurt/M-
Fechenheim, Alemania.

- Ya se conocen aparatos y dispositivos para estirar hilos sintéticos entre dos rodillos o entre dispositivos de tenaza adecuadamente colocados, en los que se calienta la zona de estiraje mediante calefacción, realizándose en este caso la calefacción de dicha zona, respectivamente del producto a hilar, mediante calefacción de contacto en superficies de resbalamiento, calentadas indirectamente por medio de vapor, aceite combustible o resistencias eléctricas.
5. Asimismo se conoce el calentamiento indirecto del producto a estirar, a los efectos del estiraje, pasando por una zona
- 10.



15. libre de calefacción, llevada a la temperatura de estiraje mediante radiación infrarroja o calefacción por alta frecuencia capacitiva. Igualmente es conocido el estiraje mediante calor de fricción que se produce en los puntos donde se enlazan cuerpos fijos, tales como agujas metálicas o de ágata, etc., llevando de esta manera el producto a estirar a la temperatura de estiraje.

20. Ahora bien. Forma objeto de la presente invención un aparato donde el cuerpo de estiraje, sobre el que resbala el hilo, representa por sí solo el conductor para la calefacción por resistencia eléctrica, disponiéndose de tal modo las dimensiones del cuerpo de estiraje para que se produzca en los diferentes puntos el aumento de temperatura necesario para el estiraje del hilo. El cuerpo de estiraje así calentado produce solamente pequeñas pérdidas por irradiación, debido a su reducida superficie y masa.

25. En los dibujos que se acompañan, en esquema y a título de ejemplo, no limitativo, se representa, en la fig. 1, el esquema de una forma del cuerpo de estiraje de acuerdo con la presente invención. Se emplea, por ejemplo, 30. una cinta metálica que mide, según necesidad, 40-100 mm. de longitud y 10-15 mm. de ancho, y cuyo grueso es tal que opone una elevada resistencia a la corriente que por ella pasa, con objeto de producir, según la ley de Joule, 35. la cantidad de calor necesaria para mantener la temperatura del estiraje. En este caso se transforma la energía eléctrica llevada al conductor, sin pérdidas en calor. Variando la tensión aplicada dentro de los límites deseados, se podrá ajustar cualquier temperatura.

40. Caso de poseer el conductor de calefacción, visto



en su dirección longitudinal, secciones diferentes, será posible mantener en el mismo conductor una temperatura variable, pues, la resistencia del conductor varía con la sección variable (fig. 1, por ejemplo, en el punto A).

45. Será, por tanto, posible producir sobre las zonas de estiraje directamente puntos especiales de calefacción.

Si se disponen varios puntos de estiraje y se desea llegar a valores favorables de estiraje, se podrán colocar en serie un determinado número de zonas de calefacción,

50. según se indica esquemáticamente en fig. 2, en cuyo caso se podrán ajustar entre sí la uniformidad de los diferentes puntos de estiraje, anteponiendo resistencias adicionales de nivelación, o bien ajustando en cada caso las diferentes secciones transversales a la caída de tensión.

55. Con objeto de poder ajustar según necesidad, temperaturas de superficie distintamente elevadas, se aplica a tal grupo de conductores de calefacción, que podrá estar compuesto de 30 y más puntos individuales, una tensión variable que se mantiene constante por medio de un regulador de tacto. Conviene aplicar el pulsador mediante termo-antena a un punto devatado, para que el proceso de regulación no perjudique el trabajo de estiraje en el lugar de medición (por ejemplo, fig. 2, punto B).

60. Convenientemente se prevé el conductor de calefacción con una superficie lisa, por ejemplo, mediante pulimento, cromado, niquelado, etc., con objeto de reducir sus irradiaciones a un mínimo y conseguir al mismo tiempo una conservación del producto a tratar colocado junto al trayecto de calefacción.

70. Pero, la realización práctica del objeto de la



- presente invención no queda, de ningun modo, limitada al ejemplo representado en fig. 1; por el contrario podrán ajustarse los aparatos en la forma necesaria a las exigencias de la práctica. La fig. 3 muestra, por ejemplo, una forma
75. tubular del órgano de estiraje, en el que el calor puede actuar desde todos los lados sobre el hilo, reduciéndose las pérdidas por irradiación mediante reducción de la superficie. Las figuras 4 y 5 muestran ejemplos de realización, donde la superficie de calefacción no es fija, sino rotatoria: el
80. aparato según fig. 4 se compone de una cinta metálica rotatoria *sin fin* y a ella llega la corriente de calefacción desde dentro, a través de los dos rodillos metálicos que son al mismo tiempo cilindros de retorno. El aparato según
85. esquema de fig. 5 muestra un cilindro hueco de metal, de soportes aislados, y la corriente de calefacción llega también desde dentro, a través de contactos fijos por fricción, de una forma de construcción cualquiera.
- Asimismo resulta posible construir los órganos de estiraje de un material no conductor, por ejemplo, de
90. cuarzo y metalizarlo superficialmente según métodos conocidos, o darle de un modo cualquiera un fino revestimiento metálico, para facilitar la conducción de la corriente.
- La superioridad de los aparatos según la presente invención sobre los dispositivos conocidos consiste especial-
95. mente en el hecho de que los órganos de estiraje, contruidos de acuerdo con la esencia del invento, poseen tan solo una fracción del consumo de corriente de las construcciones hasta ahora conocidas. Como ventaja adicional puede citarse la notable facilidad y sencillez de conseguir en
100. las salas de servicio el clima requerido, puesto que solo

2 0 7 5 1 0

- 5 -



es preciso eliminar una reducida cantidad de calor de irradiación.

N O T A

105. 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. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con fecha 2 de febrero de 1952, nº C 5344 VII, 29a, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años
110. en España: "Perfeccionamientos en aparatos para el estiraje en caliente de hilos sintéticos"; caracterizándose por lo siguiente:
115. 1ª.= Perfeccionamientos en aparatos para el estiraje en caliente de hilos sintéticos, caracterizándose porque se dispone el cuerpo de estiraje al mismo tiempo como calefacción eléctrica por resistencia.
120. 2ª.=Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizándose porque se ajusta la forma del cuerpo de estiraje y la tensión aplicada a las temperaturas que deben alcanzarse en la superficie del cuerpo de estiraje.
125. 3ª.= Perfeccionamientos según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizándose porque el cuerpo de estiraje posee una superficie lisa, tal como se consigue puliendo, cromando o niquelando dicha superficie.
130. 4ª.= Perfeccionamientos en aparatos para el estiraje

207 510

- 6 -



BO EN 5

en caliente de hilos sintéticos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

135.

Madrid, 30 de enero de 1953.

CASELLA FARBWERKE MAINKUR
AKTIENGESELLSCHAFT.

F.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODET

A large, stylized handwritten signature or scribble, possibly reading 'GOMEZ ACEBO', written in dark ink over the typed name.

207510

FIG. 1

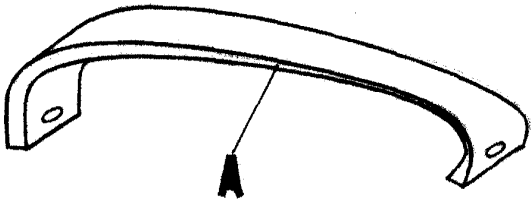


FIG. 3

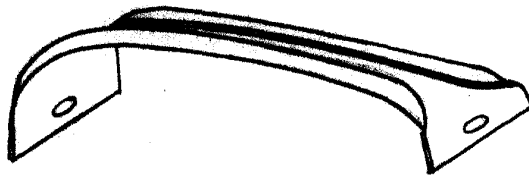


FIG. 2

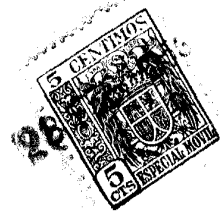
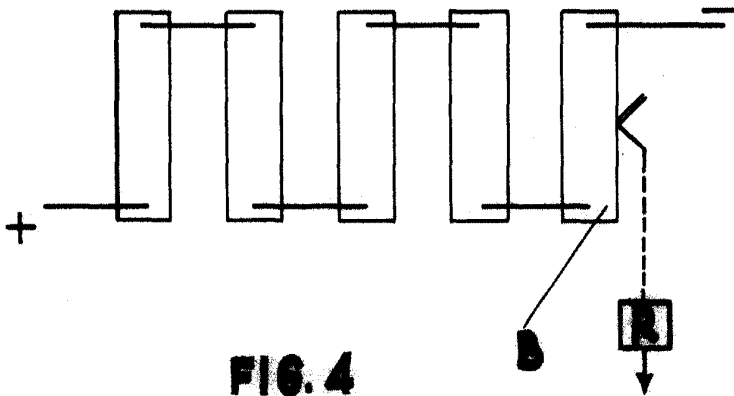


FIG. 4

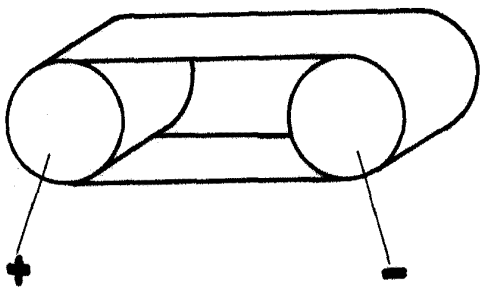
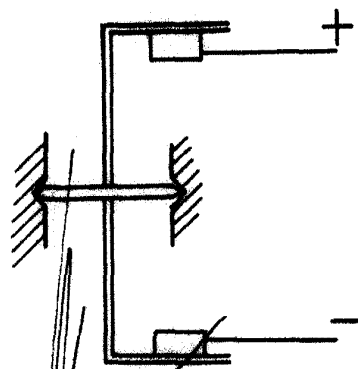


FIG. 5



MADRID DE 30 ENO. 1953 DE 1953
CASSELLA FARBWERKE MAINKUR AKTIENGESELLSCHAFT.
R. P. de J. GOMEZ ACEBRON MODULO