

185694
0-10-70



Int. Cl. F 01 P

MODELO DE UTILIDAD
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

CONSTRUCCIONES MECANICAS VOLCAN, S. A.

entidad de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, calle San Adrián, núm. 56, relativo a:

"DISPOSICION PARA LA CALEFACCION Y/O REFRIGERACION DE CILINDROS EN MAQUINAS DE EXTRUSION PARA RESINAS SINTETICAS"

=====

8:10:78

185694



BAD ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una disposición para la calefacción y/o refrigeración de cilindros en máquinas de extrusión para resinas sintéticas, ideada con el objeto de poder

5. transmitir a la masa del material plástico, con rapidez y mayor exactitud, el adecuado nivel térmico para su fluidez en la etapa previa a la extrusión; con ello se superan los inconvenientes que surgen en la práctica, debidos principalmente a la dificultad en poder vencer la inercia térmica del cuerpo de la máquina, perturbando el correcto discurrir de dicho material plástico, sea por exceso o por defecto de fluidez. - - - - -

10.

La disposición de referencia se caracteriza porque está constituida por un armazón metálico que se sitúa entre el cuerpo metálico que aloja los husillos para el desplazamiento del material plástico, y las resistencias eléctricas calefactoras que controlan el mismo cuerpo, cuyo armazón consta de un cerco que se aplica contra el cuerpo en cuestión, y de unas aletas anulares que terminan entre ellas unos huecos de la misma índole que se cierran por la parte exterior mediante una placa envolvente en la que

15.

se adosan las citadas resistencias, retenidas a presión por unos zunchos periféricos, habiendo un equipo impulsor de aire que se comunica con los citados huecos, de modo que la temperatura del cuerpo de la máquina es influenciada doblemente, a voluntad, por medio de las resistencias, que emiten el calor a través de las expresadas aletas, y por medio de una corriente de aire que

20.

25.

BAD ORIGINAL

185694



15 NOV.

ejerce su efecto refrigerador a través de los huecos y también de las aletas, permitiendo regular en cada momento el nivel térmico que precisa el material plástico. - - - - -

5. Potestativamente, el armazón metálico consta de dos o más piezas que abarcan el contorno del cuerpo de la máquina, las cuales son retenidas entre sí por medio de unos tornillos pasadores al efecto. - - - - -

10. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa, según un corte transversal, el cuerpo de una máquina de extrusión, dotado de la disposición objeto de esta invención, - - - - -

15. Figura 2, representa, parcialmente, en sección diametral, el cuerpo de una máquina de extrusión según la figura anterior.-

20. Una máquina para la extrusión de resinas sintéticas, en la parte que corresponde a la fase de mezclado de los ingredientes y su desplazamiento hacia la boquilla extrusora, consta de un cuerpo metálico cilíndrico 1, dotado de un hueco axial 2 para uno o más husillos rotativos; el calentado del material plástico se consigue normalmente por medio de unas resistencias eléctricas 3 que se disponen alrededor del cuerpo 1, - - - - -

25. De acuerdo con la invención, entre el cuerpo 1 y las resistencias 3 se coloca un armazón metálico 4, obtenido en cobre o en aluminio, que consta de un cerco 5 adosado al cuerpo 1, y de unas aletas anulares 6, las cuales forman unos huecos interme-

185694



BAD ORIGINAL

dios 7 también anulares y cerrados sobre sí mismos. - - - - -

El armazón 4 se completa mediante unas láminas exteriores 8 que cierran los huecos 7, siendo también obtenidas en cobre o en aluminio, por lo que aquellos huecos constituyen conductos anulares interiores. - - - - -

5.

Adosado a la máquina, se dispone un equipo impulsor de aire 9, acoplado por medio de una tobera 10, que se comunica con los huecos anulares 7, siendo retenido por un arco 11 que se sujeta con unos tornillos 12, en una zona inferior del armazón 4, en la cual las aletas 6 son recortadas parcialmente. En el cuerpo 10. de la máquina, según el proceder conocido, se incorporan unos bulbos 13 de aparatos pirómetros o similares, que registran la temperatura de aquel cuerpo. - - - - -

10.

En la realización práctica de este ejemplo gráfico, se presenta el armazón 4 dividido en dos mitades, o sea una pieza superior 14A y una pieza inferior 14B; a su vez, la lámina envolvente 8 es retenida a presión por medio de unos zunchos 15 dotados de unos rebordes 16 que permiten el paso de unos tornillos 17 que son apretados mediante unas tuercas 18, con el auxilio de unos casquillos 19. Las piezas 14A y 14B son acopladas entre sí por unos tornillos de presión 20 introducidos en unos orificios al efecto. - - - - -

15.

20.

Los tornillos 17 pasan a través de una barra central 21 que también sirve para soportar los bulbos 13, y que se sujetan con unos tornillos 22. - - - - -

25.

La disposición descrita, funciona de la siguiente manera. Estando operando la máquina de extrusión, interesa que el material

BAD ORIGINAL

185694



8:10:78

5. plástico que discurre por el hueco axial 2, bajo empuje por medio de los husillos, posea la adecuada fluidez, para lo cual deberá regularse adecuadamente el calor que recibe del cuerpo 1 que, a su vez, le es comunicado por las resistencias 3; activando en la forma conveniente el aparato impulsor de aire 9 y las mencionadas resistencias 3, es factible alcanzar la temperatura de trabajo correcta en cada caso. Así, el calor emitido por las resistencias 3 se transmite por las aletas 6 del armazón metálico 4 al cuerpo 1; a su vez, la refrigeración lograda por medio de la corriente de aire, se comunica por medio de los huecos 7, con la colaboración de las citadas aletas 6 a medida que quedan influenciadas por aquel efecto. - - - - -

10. Por lo tanto, en la forma expresada, es factible obtener a voluntad la regulación térmica del cuerpo 1, con miras al material plástico, contrarrestando en gran medida la inercia propia del cuerpo metálico 1, que es precisamente el factor corriente-mente perturbador para la deseada regulación. - - - - -

15. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. -

N O T A

20. Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

25. 1.- Disposición para la calefacción y/o refrigeración de ci-

BAD ORIGINAL



1075

185694

lindros en máquinas de extrusión para resinas sintéticas, caracterizada porque está constituida por un armazón metálico que se sitúa entre el cuerpo metálico cilíndrico que aloja los husillos para el desplazamiento del material plástico, y las resistencias eléctricas calefactoras que contornean el mismo cuerpo,

5. cuyas resistencias eléctricas calefactoras que contornean el mismo cuerpo, cuyo armazón consta de un cerco que se aplica contra el cuerpo en cuestión, y de unas aletas anulares que determinan entre ellas unos huecos que se cierran por la parte exterior mediante una placa envolvente en la que se adosan las citadas

10. resistencias, retenidas a presión por unos zanchos periféricos, habiendo un equipo impulsor de aire que se comunica con los citados huecos, de modo que la temperatura del cuerpo de la máquina es influenciada doblemente, a voluntad, por medio

15. de las resistencias que emiten el calor a través de las expresadas aletas, y por medio de una corriente de aire que ejerce su efecto refrigerador a través de los huecos, y también de aquellas aletas, permitiendo en cada momento regular el nivel térmico que precisa el material plástico para su normal fluidez. - - - - -

20. 2.- Disposición para la calefacción y/o refrigeración de cilindros en máquinas de extrusión para resinas sintéticas, según la reivindicación anterior, caracterizada porque, potestativamente, el armazón metálico consta de unas piezas que abarcan entre ellas el contorno del cuerpo cilíndrico de la máquina, las cuales son retenidas entre sí por medio de unos
25. tornillos. - - - - -

3.- "DISPOSICION PARA LA CALEFACCION Y/O REFRIGERACION DE CILINDROS EN MAQUINAS DE EXTRUSION PARA RESINAS SINTETICAS".

8-10-78

185694



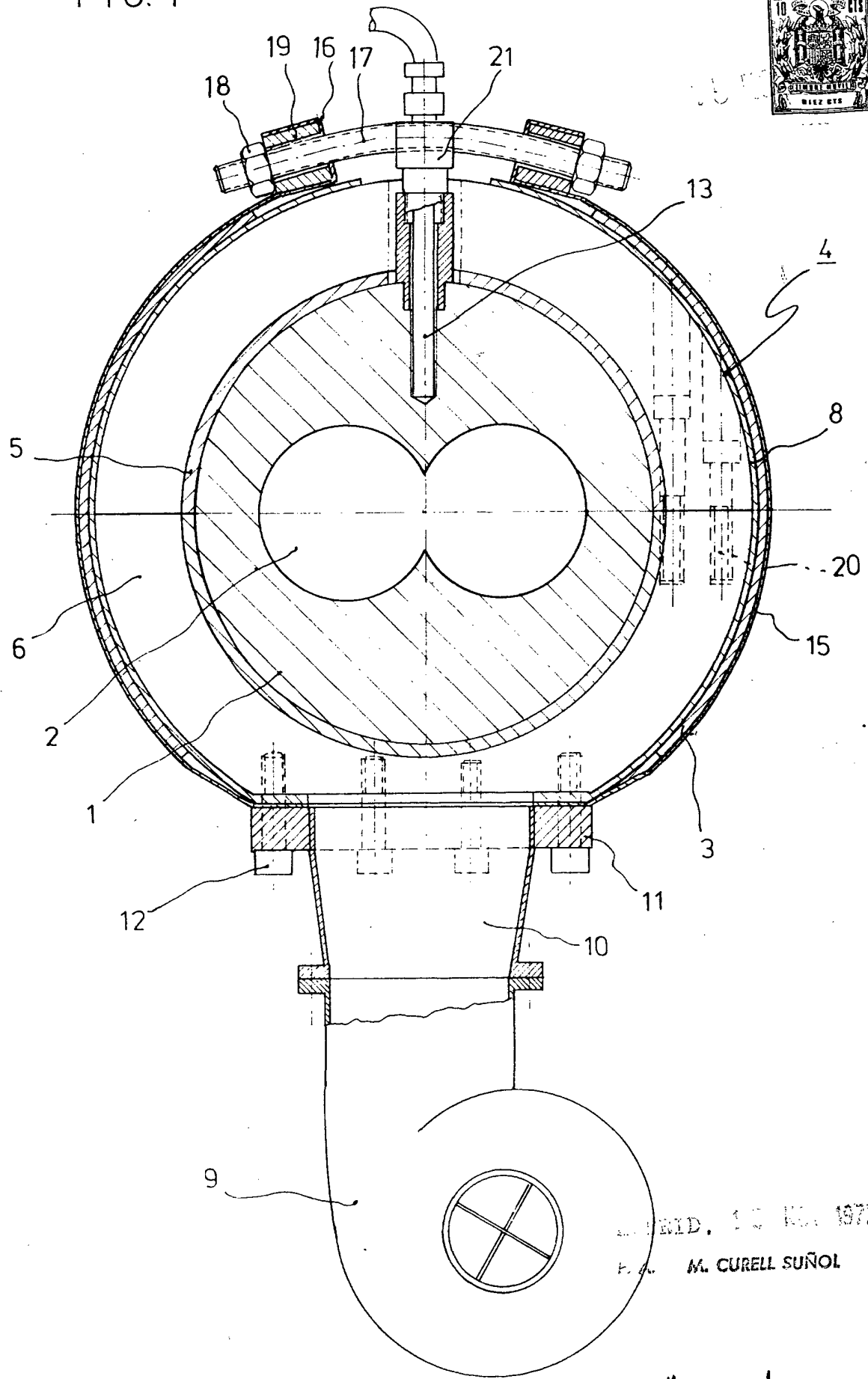
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, 15 NOV 1972

P. A. M. CURELL SUÑOL

M. A. C. S.

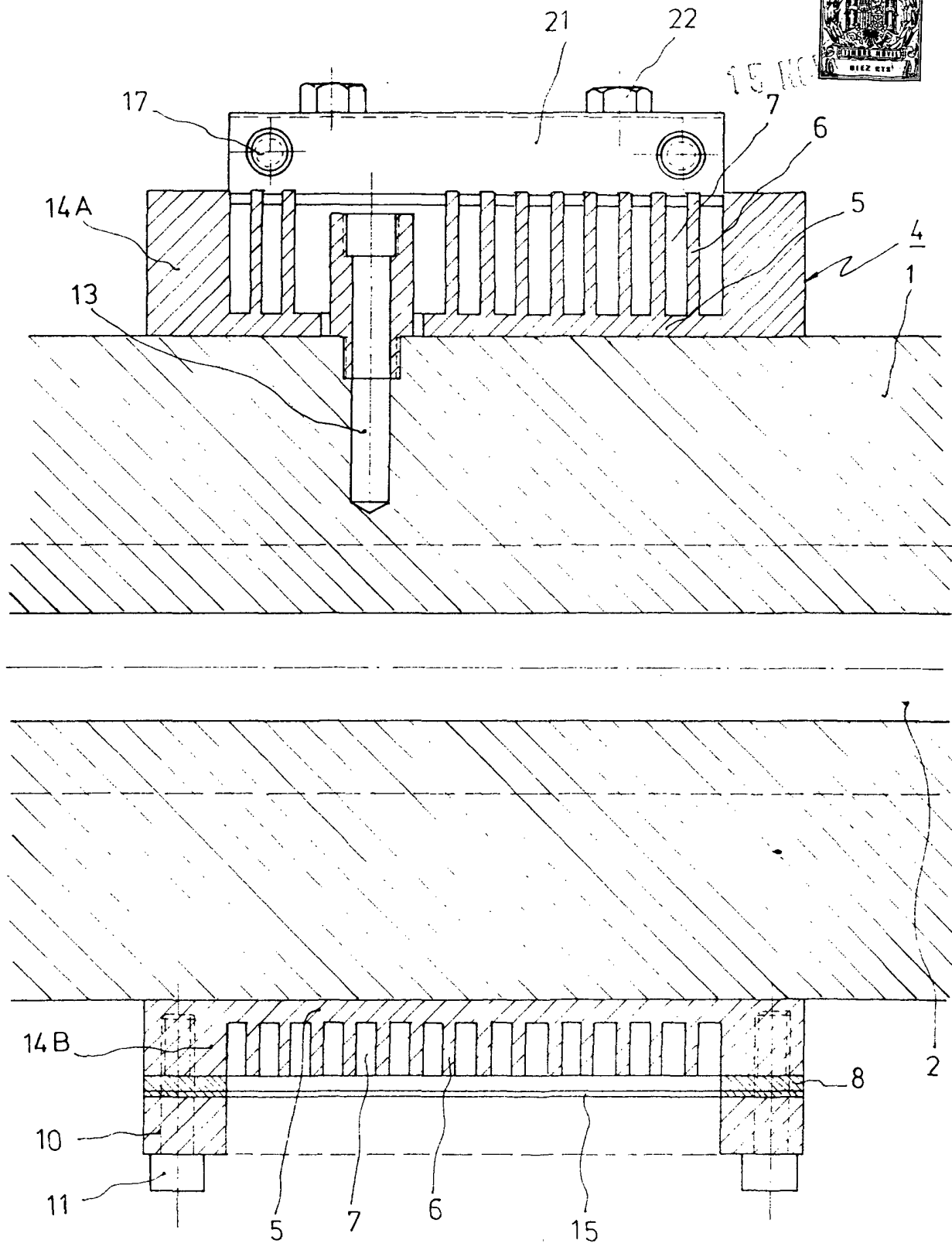
FIG. 1



DEPOSITO, 10 MAR. 1972
E. A. M. CURELL SUÑOL

Mex. Inven.

FIG. 2



MADRID, 10 MAR 1972

F. A. M. CURELL SUÑOL

Mano. Lucha