



Int. Cl.: B29F

199750

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "BLOQUE EXTRUSOR DE MASAS COMPUESTAS DE MATERIALES TERMOPLASTICOS", a favor de NUEVOS DESARROLLOS, S.A.

"N.U.D.E.S.A.", de nacionalidad española, domiciliada en SABADELL (Barcelona), Gerona, 210.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un bloque destinado a facilitar la extrusión de masas compuestas de materiales termoplásticos diferentes, cuyo empleo supone grandes ventajas en la obtención de dichos artículos con destino a diversas aplicaciones.

Son conocidas la extrusión simultánea de materiales termoplásticos en forma de capas de anchura variable, superpuestas formando estratos, cuya práctica requiere el uso de matrices complejas y, por lo tanto, costosas. También se conoce la coextrusión simultánea de materiales plásticos y diferentes, a base de un núcleo central formado por el primer material, que resulta envuelto o rodeado por capas concéntricas de otros materiales que lo circundan completamente y que, mediante el correspondiente laminado,



se transforman en cuerpos laminares estratificados; la práctica de este proceso también supone dificultades y no permite la obtención de cuerpos compuestos de sólo dos capas, ya que siempre resulta una estratificación con número impar

5. de capas.

Los perfeccionamientos en la extrusión mediante el empleo del bloque que constituye el objeto del presente Modelo ha de permitir obtener cuerpos de cualquier número de capas, sin limitación ni exclusión.

10. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un bloque extrusor de masas compuestas de materiales termoplásticos, según los principios de las rei

15. vindicaciones.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva y parcialmente seccionada de los componentes esenciales del cuerpo inferior del bloque, y la figura 2 muestra los componentes de su parte superior, asimismo representados en perspectiva y en sección parcial.

20. La figura 3 es una sección transversal de cinco casos de cuerpos extruidos con empleo del bloque extrusor que se describe, variando el número y posición de las capas superpuestas.

Los elementos designados con números en los dibujos corresponden a las partes siguientes:

-A-, placa de adaptación del bloque al dispositivo de extrusión principal; -B-, cuerpo colector unido a la placa anterior mediante tornillos insertos por la cara ex-

30.



- terior de ésta y roscados en los orificios -1- del cuerpo;
-C-, placa distribuidora, asimismo unida al cuerpo -B- mediante
tornillos insertos en los orificios -2- y alojados en
las perforaciones -3- del cuerpo central; -D-, cuerpo de
5. la válvula de adaptación al segundo dispositivo de extru-
sión; -E-, platina de sujeción del cuerpo de la válvula;
-F-, bola, retenida por la clavija -G- de la válvula de re-
tención; -H-, pasadores cilíndricos que aseguran el posicionado
10. mismo respecto al bloque; -4-, orificio de entrada del mate-
rial impulsado por el dispositivo extrusor principal que
tiene su diámetro inferior al del husillo y que, mediante
su zona de compresión, llega a comunicar al material flui-
do una presión muy elevada, que puede ser del orden de los
15. 150 - 200 kg/cm²; -5-, orificios en el cuerpo -6- de la
válvula -D-, para la entrada del material impulsado por el
segundo dispositivo extrusor; -7-, zona central del cuerpo
de la válvula, ocupado inicialmente por la bola -F-, que
actúa de medio de interrupción del flujo inverso; -8-, -9-
20. y -10-, conductos de paso para el material impulsado por
los dispositivos extrusores; -11-, canal circular en el
cuerpo central -D- para la distribución del material; -12-
y -13-, ranuras en la cara de la placa -C- aplicada contra
el bloque central; -14-, orificios de introducción para
25. los tornillos sujetadores de la placa -A-; -15-, conducto
central del material principal, impulsado por el primer
dispositivo extrusor; -16-, orificio central en la placa
distribuidora -C-; -17-, orificio superior de asiento para
el cuerpo de válvula -D-; -18-, cuerpo cilíndrico extruido,
30. que en dos zonas diametralmente opuestas recibe la aplica-



- ción de las capas superior e inferior -19-, cuya sección es la de un sector de corona; -20-, cuerpo extruido que ha recibido una sola capa superior o inferior -21-, para definir un elemento compuesto binario; -22-, cuerpo extruido que,
5. en dos zonas diametralmente opuestas, lleva los grupos de capas -23- y -24-, cada uno de los cuales consta de tres zonas distintas; -25-, cuerpo extruido portador de un sólo grupo de capas -26-.

- El empleo del bloque descrito supone, pues, la
10. práctica de un procedimiento de extrusión cuyos componentes esenciales son el flujo principal de un primer material, sobre el que afluye superior o inferiormente o por ambas partes a la vez y en extensión limitada, otro material, extruido a mayor presión para que se produzca su penetra-
15. ción superior o inferior, o por ambas partes a la vez, en la medida deseada y en la extensión limitada que se ha dicho.

- La aportación se hace a través de una válvula de doble paso que, según su posición, permite la adición de
20. una capa superior o una inferior, o ambas a la vez, poseyendo dicha válvula un dispositivo antirretroceso y convergiendo en ella el conducto de entrada del material a incorporar.

- Para obtener mayor número de capas superiores o inferiores de aportación o ambas a la vez, deberá disponerse de tantos bloques colectores y válvulas de doble paso como capas se deseen en la parte superior o en la inferior.
25. Por ejemplo, si en la parte superior deseamos dos capas, precisaremos dos bloques colectores y dos válvulas de doble paso, y lo mismo si queremos dos capas sólo en la parte inferior o si queremos dos en cada lado. Como hemos indicado,
- 30.



la posición de las válvulas es la que consigue que las capas penetren por arriba o por abajo, o por ambas partes a la vez.

El cuerpo compuesto por dos o varias capas se puede someter a un laminado o conformado posterior mediante una hilera conformadora convencional, ya sea para láminas o para perfiles de cualquier forma, consiguiéndose unas capas estratificadas, uniformemente paralelas.

El bloque descrito constará de los elementos constructivos necesarios, además de resistencias eléctricas para el calentamiento de la zona de paso de los materiales, a fin de asegurar la fluidez de estos.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del bloque extrusor descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

1.- Bloque extrusor de masas compuestas de materiales termoplásticos, caracterizado esencialmente por constar de un cuerpo central colector, que en una de sus caras recibe una placa de adaptación al dispositivo extrusor principal y en una cara opuesta el acoplamiento de una placa distribuidora, quedando sujetas ambas componentes mediante elementos desmontables, poseyendo el conjunto orificios pasantes longitudinalmente para la inserción de pernos de sujeción del bloque a la máquina de extrusión, presentando la placa adaptadora al dispositivo principal un orificio central de entrada del material constitutivo de la base del producto a obtener, en correspondencia con un conducto



- axial del cuerpo central y de la placa distribuidora, figurando en ésta unas ranuras en disposición radial destinadas al paso de entrada de otros materiales plásticos a agregar al material básico, introducidos a través de una válvula de doble paso, dotada de tres orificios formando una T, para incorporar al material básico, una capa superior o una inferior o ambas a la vez, y comprendiendo un dispositivo antirretroceso que impide el retorno indeseado del material por efecto de la presión inversa en el interior del bloque,
5. poseyendo este último, y en la parte correspondiente al acoplamiento de la placa de adaptación, un conducto toroidal paralelo a aquélla del que se derivan radialmente otros conductos de salida, resultando los cuerpos obtenidos con una estructura formada por un componente principal de soporte al que quedan asociados superior e inferiormente y mediante presión, en número conveniente y en disposición simétrica, las capas incorporadas, susceptibles de formar, tras el laminado del conjunto, capas paralelas constitutivas de un estratificado múltiple.
10. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:
- 2.- "BLOQUE EXTRUSOR DE MASAS COMPUESTAS DE MATERIALES TERMOPLÁSTICOS".
15. Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos
- 20.
- 25.



unidos a la misma.

Barcelona, - 4 ENE. 1974

P. A. de NUEVOS DESARROLLOS, S.A. "N.U.D.E.S.A."

LUIS DURÁN CUEVAS

P. P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Luis Durán Benjam'. The signature is written in a cursive style with a long, sweeping underline.

FE/ga.

Fdo: Luis Durán Benjam

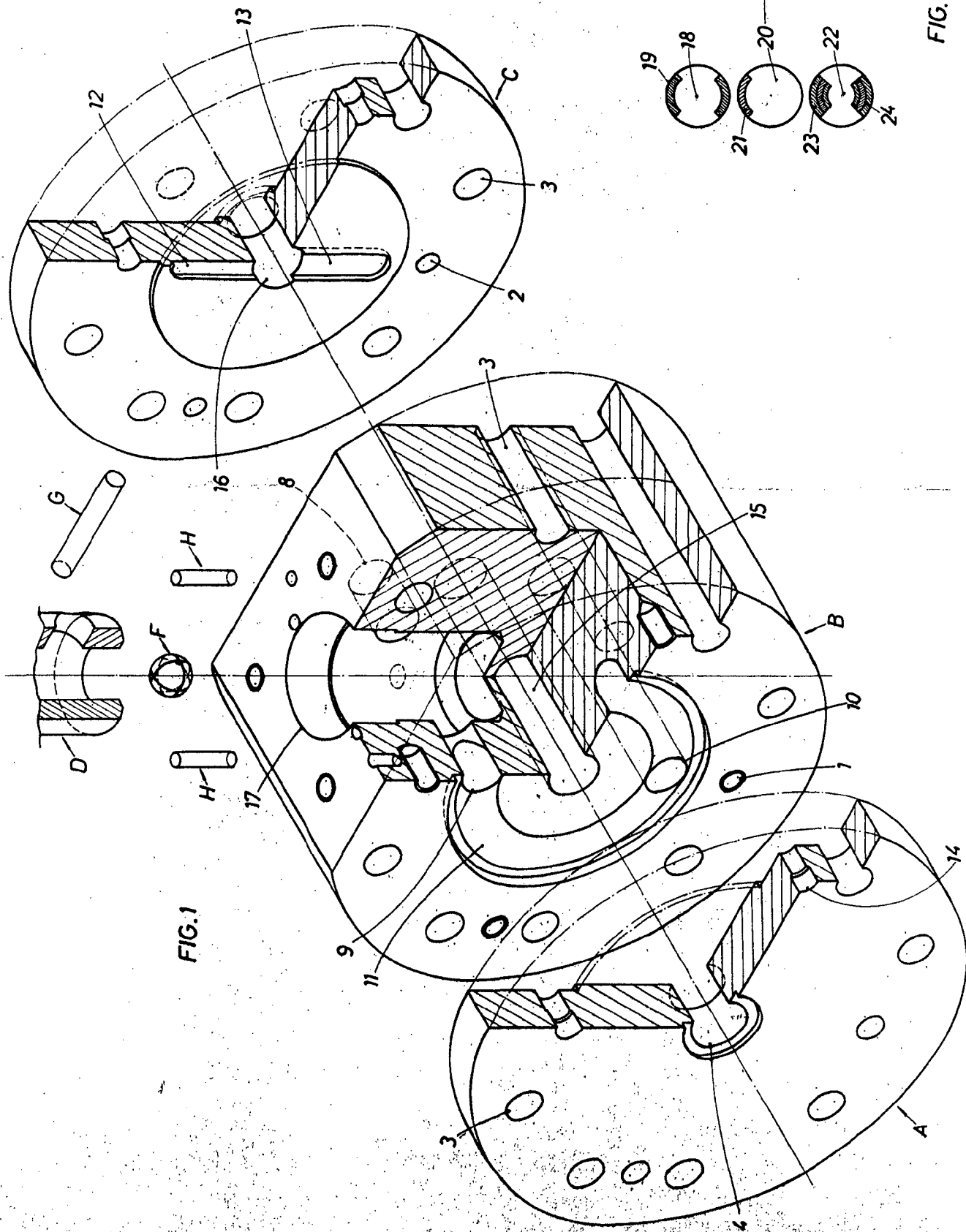


FIG. 1

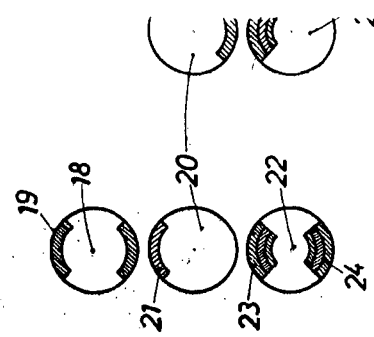


FIG. 3

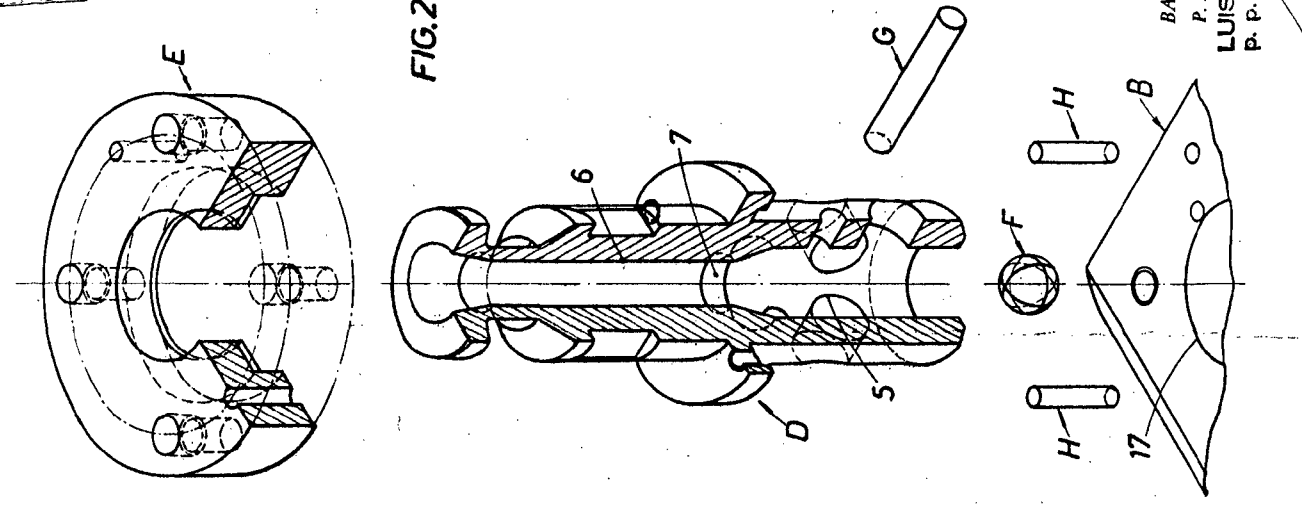
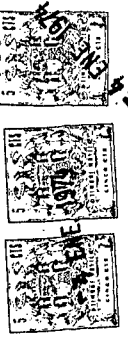


FIG. 2

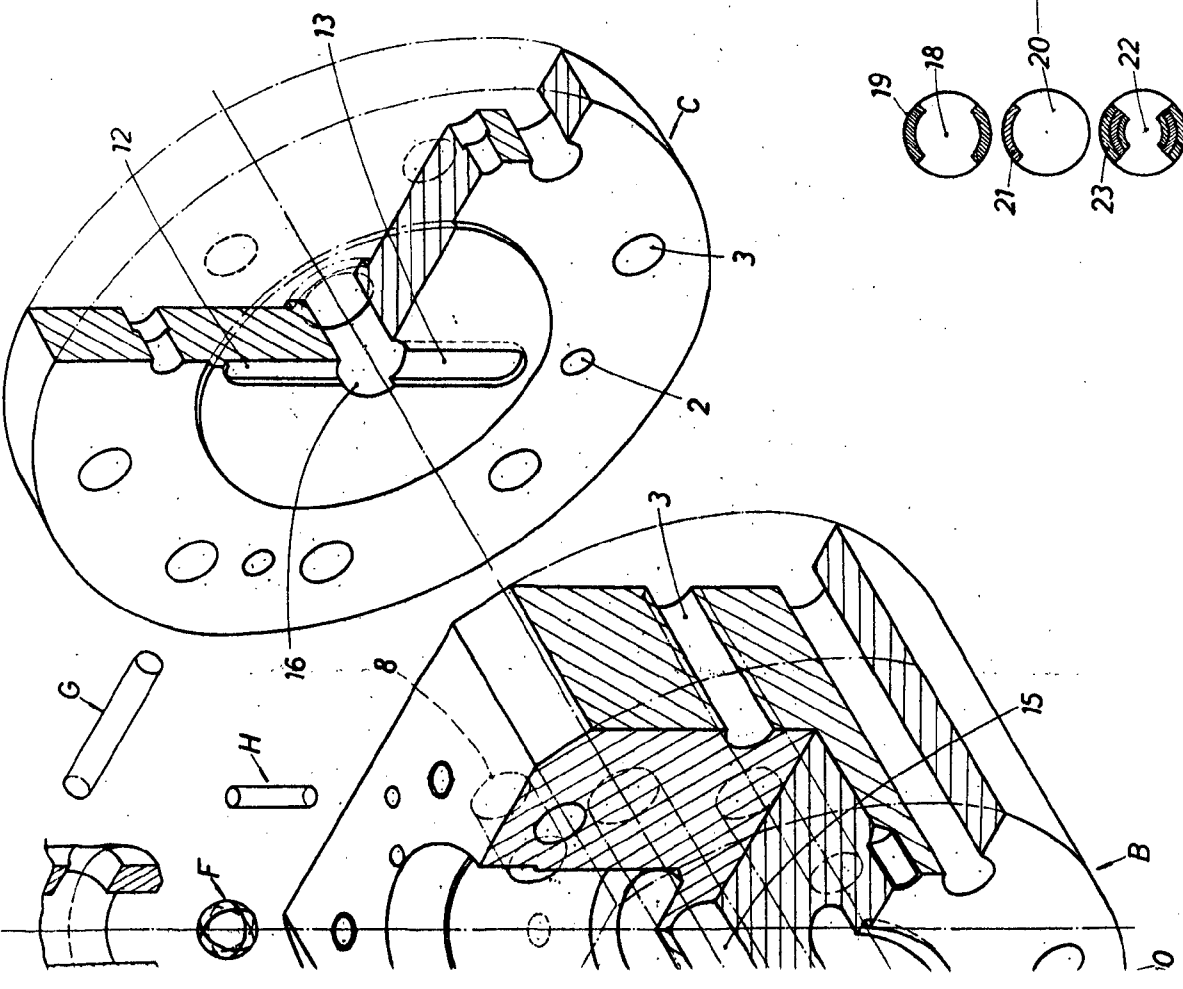


FIG. 3

BARCELONA. - 4 ENE. 1974
 P. A.
 LUIS DURÁN CUEVAS
 P. P.

Luis Durán Cuevas
 Febo Luis Durán Cuevas