



336987

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PRENSAS DE EXTRUSION PARA MATERIALES SINTETICOS ESPONJOSOS", a favor de PLASTICOS CELULOSICOS, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en BARCELONA, Murcia, 35.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las prensas destinadas a efectuar la extrusión de productos sintéticos para la fabricación de materiales esponjosos, los cuales aportan sensibles
5. ventajas con respecto a los dispositivos de prensa actualmente conocidos, para tal finalidad.

Como es sabido, la fabricación de materiales esponjosos de tipo sintético se basa en múltiples casos en la extrusión mediante prensas de tipo habitual en la técnica de ma-
10. teriales plásticos, haciendo pasar el material adecuado a través de un cabezal que determina una forma tubular, la cual puede dar lugar posteriormente, por aplanado, y corte posterior por los bordes resultantes, a unas piezas laminares planas. Mediante la adecuada selección de los materiales sinté-
15. ticos empleados y con aportación de los necesarios aditivos



3 FEB 1967

336987

- 2 -

en el curso de extrusionado del material, se consigue la formación de múltiples alvéolos de muy pequeñas dimensiones en la masa del material extrusionado, lo cual confiere las características de esponjosidad dichas.

5. La incorporación de aditivos a la masa sometida a la acción de la prensa extrusionadora se hace en diferentes zonas del husillo de la prensa, es decir, a lo largo del curso del avance del material desde la tolva hasta la tobera de salida, consiguiendo posteriormente el efecto apetecido de esponjamiento de la masa. Dicha adición de productos a la prensa extrusionadora, se lleva a cabo usualmente desde el exterior de la misma, es decir a través del cuerpo envolvente de la prensa, presentándose algunos inconvenientes en cuanto a la homogénea repartición de dichos aditivos.
10. Los perfeccionamientos objeto de la presente Patente solucionan de un modo satisfactorio los inconvenientes dichos, permitiendo la construcción de prensas extrusionadoras en las cuales la repartición de aditivos se puede efectuar en las zonas deseadas del curso longitudinal de material que se extrusiona y desde el interior del husillo de la prensa, con lo que se consigue una distribución mucho más homogénea y fácil de dichos aditivos. Para ello, los presentes perfeccionamientos prevén la constitución de un husillo en la prensa mediante una pieza tubular hueca que en su parte externa posea el perfil de un tornillo de Arquímedes para impulsión del material a lo largo del cuerpo de la prensa, con los debidos ensanchamientos y estrechamientos para aumentar la presión de modo progresivo, disponiéndose en el hueco de la pieza tubular dicha, diferentes tubos coaxiales entre sí y que desembocan en las zonas adecuadas del husillo, para permitir la inyección de los aditivos a la masa que se está extrusionando.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



En cada una de las zonas de adición de materiales, el husillo queda dotado de un disco dotado de dientes periféricos curvados que discurren con muy poco juego con respecto al cuerpo cilíndrico y que permiten efectuar el adecuado ma-
5. laxado de la masa.

La aportación de aditivos al husillo de la prensa se hace por medio de collarines extremos dotados de medios de retención y que abrazan el extremo saliente del husillo, quedando en posición fija, por lo que es posible, con la uti-
10. lización de medios sencillos, efectuar la aportación de los aditivos a los diferentes tubos concéntricos.

Para su mejor comprensión, se adjunta a título de ejemplo, un dibujo explicativo de los perfeccionamientos objeto de la presente Patente.

15. La figura 1 es una sección longitudinal completa de una prensa extrusionadora de acuerdo con los presentes perfeccionamientos.

La figura 2 corresponde a una sección parcial por el plano de corte A-A de la figura 1.

20. Una prensa extrusionadora para materiales plásticos queda constituida usualmente por un cuerpo tubular -1- en cuyo compartimiento interior -2- queda alojado un husillo giratorio dotado en su periferia de un filate de rosca de gran paso -3-, el cual está destinado a recoger la masa vertida en
25. una tolva extrema -4- asociada al cuerpo cilíndrico -1-, desplazando dicho material a lo largo de dicho cuerpo tubular hasta el extremo de salida -5-, en el cual se consigue una pieza tubular de delgadas paredes de la cual se conseguirá
30. bricación.

Los perfeccionamientos objeto de la presente Patente-



1967

- 4 -

336987

te de invención comprenden la constitución del cuerpo del husillo interno -6- de la prensa, mediante una pieza tubular dotada de un orificio interno axial -7- en cuyo interior quedan alojados un conjunto de tubos concéntricos en número variable

5. -8- y -9-, lo cual permite disponer diferentes salidas -10- y -11- atravesando directamente las paredes del cuerpo tubular -6-, el cual puede poseer por si mismo en otra zona separada, unos pasos -12- de categoría similar a los anteriores. Mediante esta disposición se posibilita la adición de los productos

10. adecuados a la masa que se está extrusionando para conseguir en ella el adecuado efecto esponjador, siendo ventajoso la distribución de dicho producto desde el interior hacia las zonas adyacentes al husillo. El paso de los aditivos a lo largo de los tubos de conducción de los mismos queda dispuesto para

15. conseguir su perfecta separación entre los diferentes pasos o conductos de inyección -10- -11- y -12-, poseyendo además diferentes fuentes de alimentación.

La inyección de dichos materiales a los diferentes tubos concéntricos, se lleva a cabo por medio de collarines

20. extremos -13- -14- y -15-, los cuales abrazan el extremo saliente del husillo, poseyendo retenedores del tipo -16- y -17- para evitar fugas sobre el propio husillo y disponiéndose un conducto de alimentación -18-, -19- y -20- individual para cada uno de dichos collarines, permitiendo efectuar la inyección

25. de los aditivos en cuestión.

El husillo -6- posee además del filete impulsor -3-, múltiples zonas sucesivas -21-, -22- y -23- de diámetro exterior adaptado para producir un incremento de presión en la masa que fluye a lo largo del cuerpo de la prensa.

30. Para conseguir un efectivo malaxado de la masa que se está extrusionando, los presentes perfeccionamientos pre-



EB 1967

- 5 -

336987

vén la disposición en cada una de las zonas de inyección de aditivos, de un disco circular, -24-, -25- y -26-, los cuales poseen un dentado periférico -27-, figura 2, que discurre con muy poco juego por el interior del núcleo hueco del 5. cuerpo -1-, siendo dicho dentado de tipo curvado.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

10. Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Perfeccionamientos en las prensas de extrusión para materiales sintéticos esponjosos, caracterizados por comprender la constitución del husillo impulsor de la prensa extrusionadora, mediante una pieza tubular hueca en cuyo interior quedan dispuestos múltiples tubos concéntricos que desembocan mediante pasos radiales en la periferia del husillo y en las zonas adecuadas del mismo para la aportación de productos aditivos a la masa para conseguir su esponjado.

20. 2.- Los propios perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque en cada una de las zonas de aportación de materiales aditivos para el esponjado de la masa en extrusión se dispone un disco circular perpendicular al husillo y dotado de múltiples dientes curvados en su periferia, 25. los cuales discurren por el interior del cuerpo hueco de la prensa con un juego muy reducido con respecto a la misma, efectuando un efectivo malaxado de la masa en extrusión.

3.- Los propios perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por la disposición de collarines 30. independientes de alimentación de los productos aditivos, los cuales abrazan el extremo saliente del husillo de la prensa



1967

- 6 -

336987

extrusionadora, poseyendo medios de retención lateral para dichos productos y conductos independientes de aportación de material.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren
5. en la esencialidad de la Patente de invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PRENSAS DE EXTRUSIÓN PARA MATERIALES SINTÉTICOS ESPONJOSOS".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas,
10. mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Barcelona, - 3 FEB 1967

P.A. de PLÁSTICOS CELULÓSICOS, S.A.,

mo.

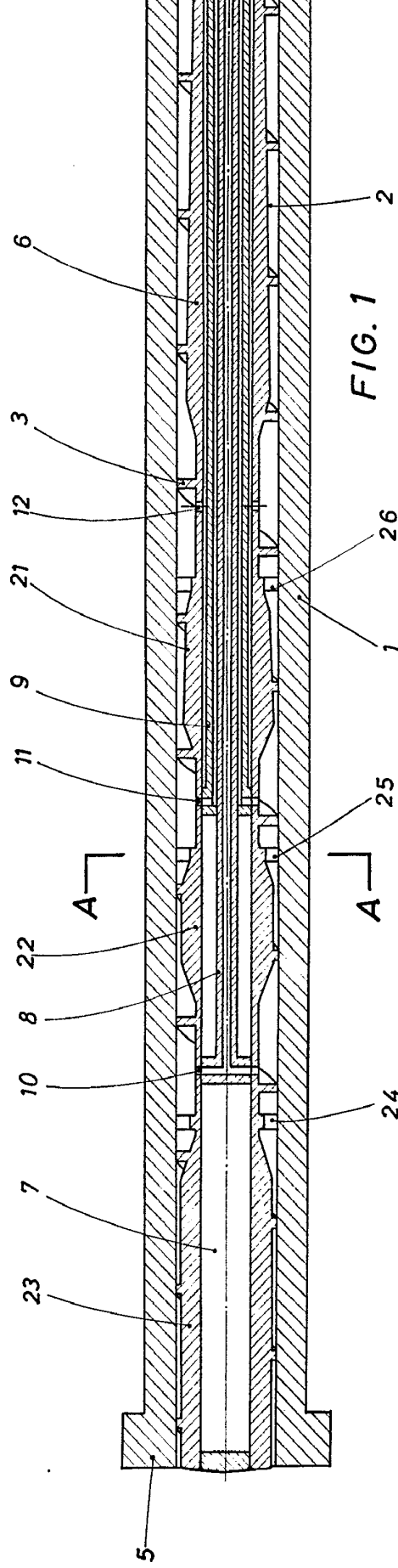


FIG. 1

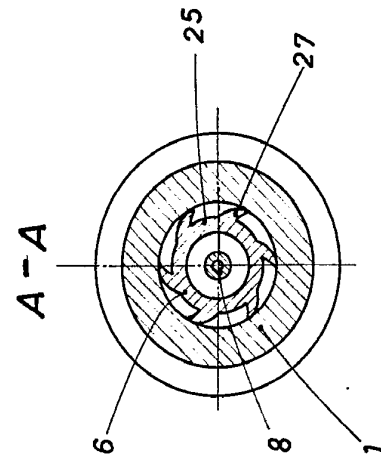


FIG. 2

336987

336987

HOJA ÚNICA

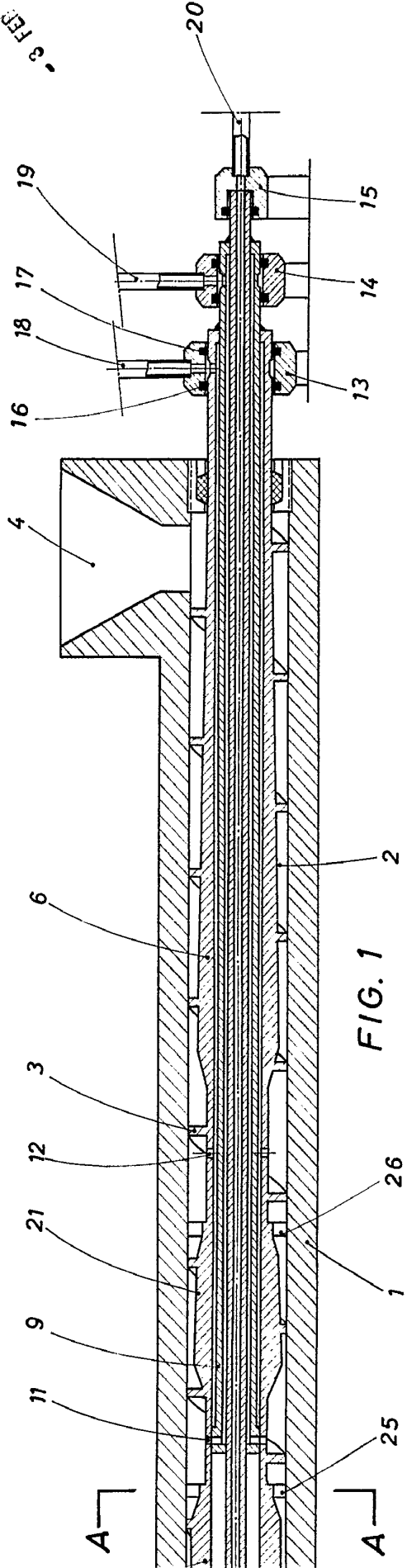


FIG. 1

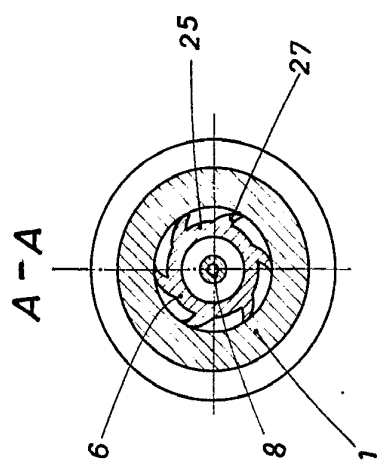
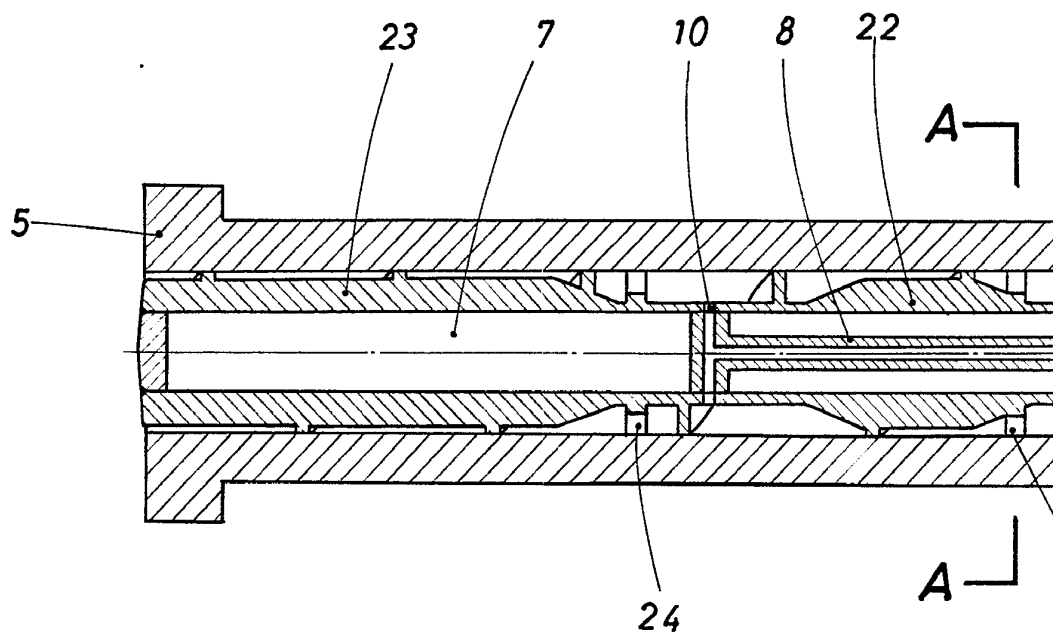


FIG. 2

BARCELONA, - 3 FEB 1967
P. A.

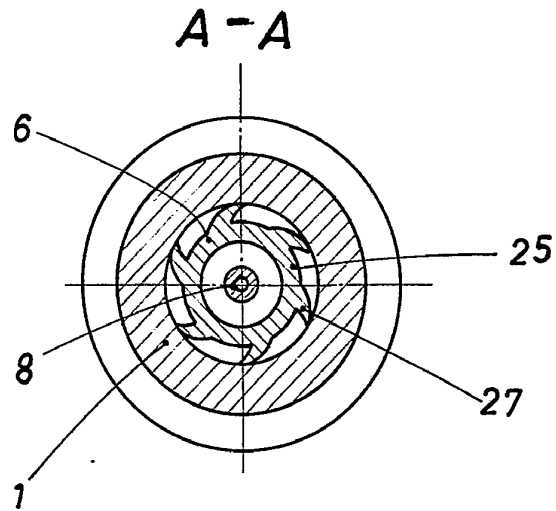
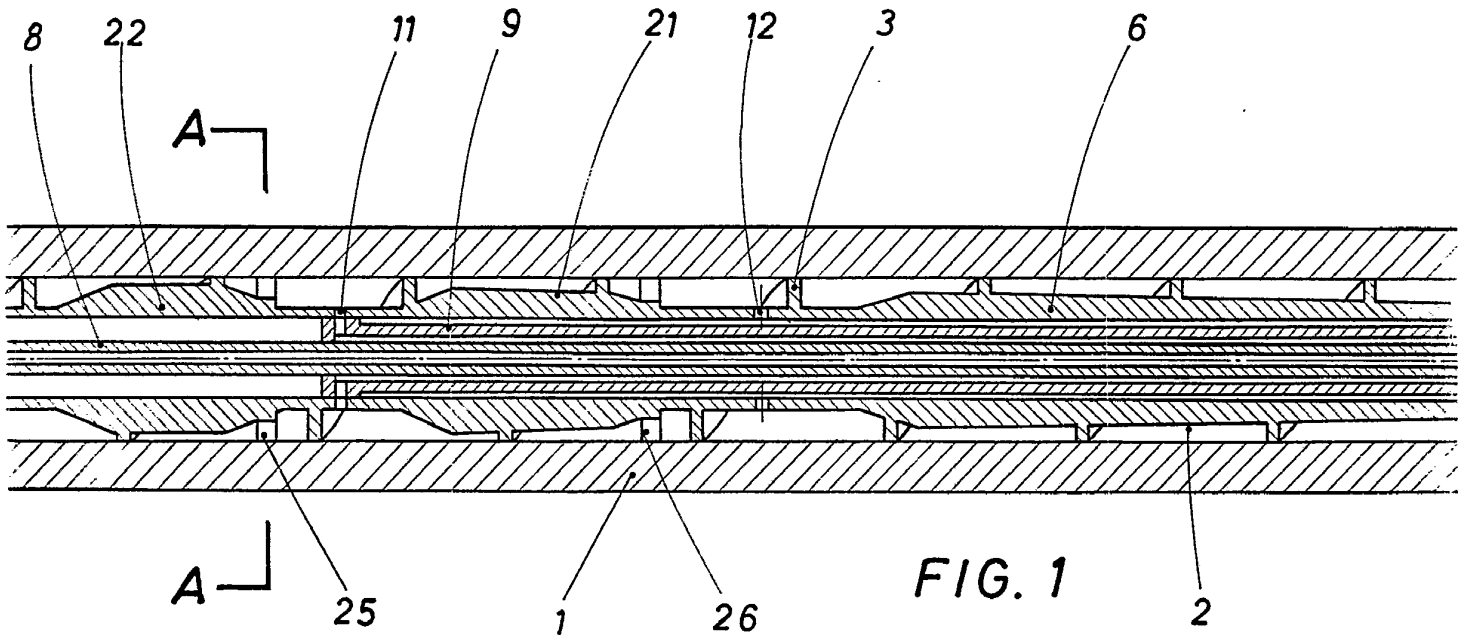
PLÁSTICOS CELULÓSICOS, S.A.

336987

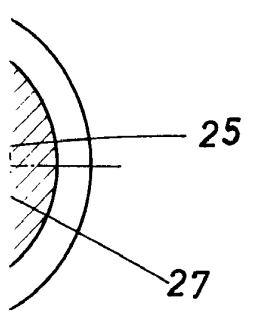
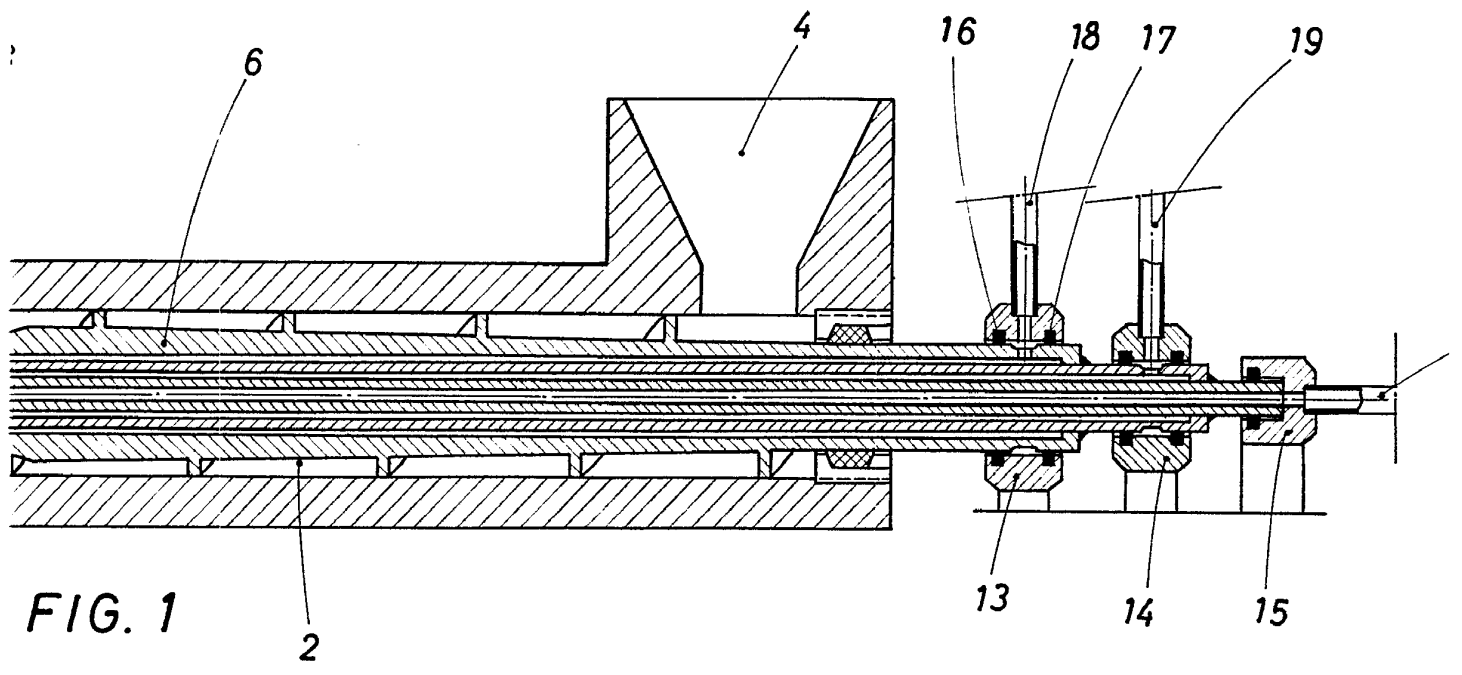


ESCALA VARIABLE

336987



- 3 FEB



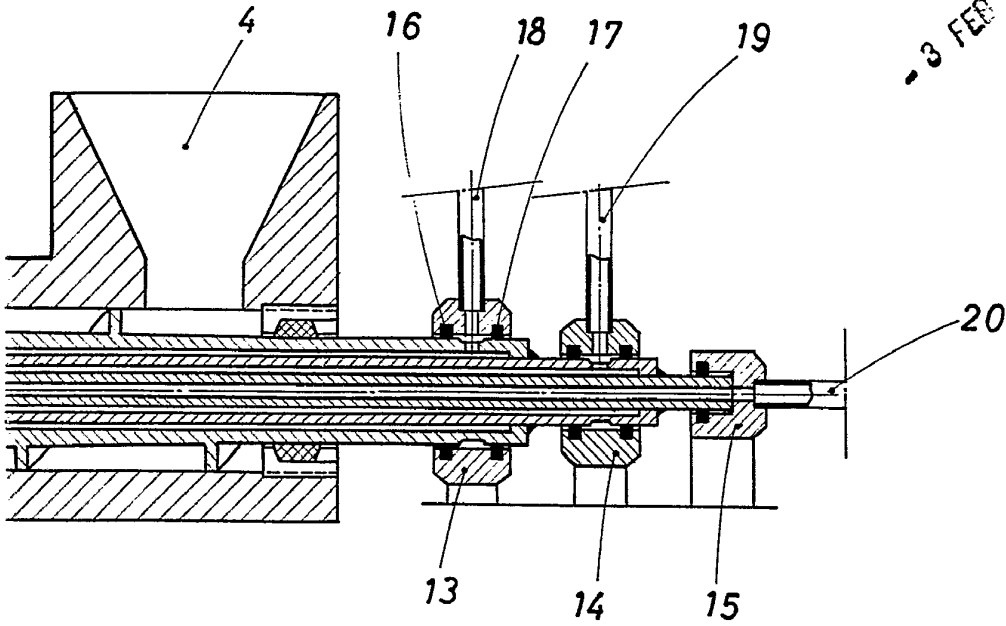
BARCELONA,
P. A.



336987

HOJA ÚNICA

- 3 FEB 1967
- 3 FEB 1967
- 3 FEB 1967



BARCELONA, - 3 FEB 1967

P. A.