

29-1-78

198470

23 NOV



198470

B21F

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "UN CABEZAL DOBLE DE EXTRUSIÓN", a favor de PLÁSTI-  
COS CELULÓSICOS, S.A., domiciliada en BARCELONA, Murcia,  
35, de nacionalidad española.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un  
cabezal de extrusión de tipo doble, destinado a la extru-  
sión continua de revestimientos de láminas o capas múlti-  
ples sobre un hilo o cable que se desplaza.

- 5. En los recubrimientos de hilos o cables y par-  
ticularmente en la aplicación de aislamientos eléctricos  
sobre conductores metálicos, es necesario frecuentemente  
aplicar el aislamiento en capas concéntricas de diferen-  
tes materiales. Estas pueden ser dos capas aislantes de
- 10. diferentes colores o pueden ser una capa de aislante más  
una camisa o revestimiento de protección. Los métodos ac-  
tualmente conocidos de aplicar capas múltiples por extru-  
sión requieren dos operaciones diferentes. Primeramente  
se extrusiona una capa y se recoge el alambre aislado en
- 15. una bobina. El hilo aislado se suministra luego a un ex-



trusionador de revestimiento y se recoge en otra bobina o carrete. Los esfuerzos para aplicar dos o más capas concéntricas en una sola operación no da ningún resultado por la dificultad de hacer el necesario centrado de

5. las matrices en el aparato de extrusión. En las operaciones de extrusión es necesario realizar pequeños ajustes en el centrado de las matrices o toberas con respecto a los hilos o cables a recubrir, puesto que una matriz perfectamente centrada no resulta necesariamente en un aislamiento asimismo perfectamente centrado, debido a las

10. variaciones de suministro a la matriz o tobera.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un cabezal doble de extrusión que es capaz de extrusionar dos o más capas, de forma que las matrices se pueden

15. justar durante la operación para conseguir un grosor uniforme en cada capa.

El cabezal objeto del presente Modelo de Utilidad es fácil de montar y desmontar del extrusionador, siendo esta una ventaja importante, puesto que reduce el

20. tiempo necesario de preparación de la máquina.

Además, el aparato objeto de este Modelo de Utilidad requiere medios sencillos para variar la separación entre matrices o toberas, permitiendo quitar de modo fácil la matriz o tobera externa sin tener que tocar

25. el resto del aparato.

Esencialmente el presente Modelo de Utilidad comprende un alojamiento o cuerpo tubular y dos matrices o toberas de extrusión en el interior del cuerpo mencionado. Dichas matrices se mantienen en portatoberas en el

30. interior del cuerpo de soporte, disponiéndose medios pa-



ra impedir el desplazamiento lateral de los portatoberas y de las propias toberas de las matrices.

- Preferentemente la primera matriz tiene una su superficie exterior cónica, con una conicidad de ángulo agudo con respecto al eje del hilo y ambas matrices tienen aberturas de extrusión de forma que la abertura correspondiente a la segunda matriz es mayor que la de la primera. Las matrices primera y segunda y el soporte de la primera matriz forman por lo menos una parte de las paredes que definen un espacio anular y el aparato de la patente comprende una entrada a través del alojamiento que comunica con este espacio o zona. Comprende asimismo medios de paso a través del alojamiento para ajustar la posición transversal del soporte de la matriz primera y otros medios que pasan a través del alojamiento o cuerpo para ajustar independientemente la posición transversal de la segunda matriz.

- El alojamiento o cuerpo comprende un extremo de entrada y otro de salida y preferentemente un escalón interno adyacente al extremo de entrada y un cierto tramo de superficie roscada adyacente al extremo de salida. Una tuerca queda roscada en esta superficie para apretar a los soportes de matriz y a las matrices hacia el escalón.

- Para su mejor comprensión se adjunta a título de ejemplo un dibujo explicativo del presente aparato de extrusión.

- En la figura se representa un cuerpo tubular -10- que tiene una valona -11- con un saliente -12- que encaja en refundido -13- del cabezal de extrusión -14-,



posibilitando que el alojamiento o cuerpo -10- quede fijado al cabezal -14- por medio de tornillos o vástagos -16-. El cuerpo -10- tiene un orificio -17-, preferentemente cilíndrico, en el interior del cual se pueden montar las matrices de extrusión necesarias y a través de las cuales puede pasar un hilo -18- del extremo de entrada -19- al extremo de salida -21-. Al entrar en el alojamiento o cuerpo -10- el hilo -18- queda posicionado con respecto al extrusionador por medio de una guía bien encajada -22- que se mantiene en posición, de forma conocida, mediante medios no mostrados que impiden movimientos transversales.

El cuerpo -10- tiene un escalón interno -23- en el extremo de entrada y un portamatrices o portatoberas -24- mantenido o comprendido en el interior del cuerpo -10- el cual no puede desplazarse lateralmente a la izquierda (tal como se muestra en los dibujos) al hacer tope contra el escalón -23-. El portamatrices -24- mantiene a la matriz de extrusión -26-, que es coaxial con la guía -22- y queda separada de la misma para proporcionar un espacio anular -27- que queda relleno de plástico, goma u otro material que se extrusione sobre el hilo -18-. Las paredes de la matriz de extrusión -26- definen una abertura de extrusión -28- mayor que el hilo -18-, de forma que el hilo que sale de la matriz -26- queda revestido de un recubrimiento uniforme -29-.

La parte interna del portamatrices -24- posee un refundido para proporcionar un espacio o hueco -31- alrededor de la matriz -26-.

El portamatrices -24- estará refundido para



- proporcionar una pared cilíndrica -32- en la cual se encaja un disco espaciador -33- con una abertura interna roscadada -34-, que proporciona juego con respecto a un segundo portamatrices -36-. Este portamatrices -36- mantiene
5. una segunda matriz o tobera de extrusión -37- coaxialmente con la matriz -26-. La superficie -34- del separador -33- y pared -39- de la matriz -37- forman la restante superficie externa del espacio anular -31- en el que se puede introducir un segundo material de recubrimiento.
10. Ese material entra en una abertura de extrusión -41- en la matriz -37- que es mayor que la abertura -28- de la matriz -26-, de modo que la capa -42- queda depositada sobre la capa -29- sobre el hilo -18-. Para suministrar material de recubrimiento al espacio -31- una tubería
15. -43- pasa a través de una abertura -44- en el cuerpo o alojamiento -10- y a través de una abertura -46- en el portamatrices -26-. El otro extremo de la tubería -43- es alimentado mediante un segundo extrusionador no mostrado.
20. La superficie interna del portamatrices -36- tiene unas roscas -44- que coinciden con las roscas exteriores de una tuerca de bloqueo -46- que mantiene la matriz -37- contra el disco -33-.
- Ya es conocido el hacer el guiador -22- ajusta
25. ble lateralmente por medios no mostrados, de modo que el juego -27- puede ser aumentado o disminuido según se desee. En la presente invención, el juego -31- entre las matrices -26- y -37- se puede regular también por cambio del disco -33- a otro de espesor mayor o menor. La forma del
30. espacio anular -31- se selecciona por proporcionar un flu



- jo regular y suave de material de la tubería -43- a la abertura -41- y debe ser libre de cualquier obstrucción o punto muerto en el que el material se pueda acumular. La matriz -26- tiene una superficie externa cónica -47- que
5. forma un ángulo agudo  $\alpha$  con la superficie externa del recubrimiento -29- y se extiende hacia abajo casi hasta el recubrimiento -29- en una superficie ininterrumpida. El ángulo  $\alpha$  y la separación o espaciado es tal que la
10. matriz -26- entra realmente dentro de la zona de aproximación formada por la pared -39- de la matriz -37-. Si bien desde el punto de vista de flujo ininterrumpido del material sería preferible en la presente invención el llevar la superficie cónica -47- muy cerca de la superficie del hilo o cable recubierto, es necesario de modo práctico
15. el evitar bordes demasiado agudos que se pueden romper y por ello se prevé en la presente invención una zona plana -48- de una centésima de pulgada a la salida de la matriz. El portamatriz -36- tiene una valona -49- que es bloqueada o que entra en contacto con una tuerca -51-
20. que rosca en una superficie roscada -52- del cuerpo -10-. Los portamatrices -36- y -24- quedan por lo tanto bloqueados entre el escalón -23- y la tuerca -51- y esto se puede lograr por el simple accionamiento de apretar o aflojar una tuerca. Se comprenderá que aunque es preferible
25. en la presente invención la rosca interna -52-, también se puede hacer roscada la parte externa del cuerpo -10-, substituyendo la tuerca -51- por un tapón roscado interiormente.

El cuerpo -10- tiene cuatro orificios roscados

30. radiales -53-, separados en  $90^\circ$ , en los cuales quedan



- montados los vástagos roscados de ajuste -54- y otros cuatro orificios roscados -56-, separados asimismo en 90°, en los que encajan otros vástagos similares -57-. Cuatro zonas planas -58- quedan mecanizadas en la superficie del portamatrices -24- para recibir la presión de los vástagos -54- y cuatro zonas planas -59- quedan mecanizadas en la superficie del portamatrices -36- para recibir la presión de los vástagos -57-. Por medio de los vástagos -54- el portamatrices -24- y por lo tanto la matriz -26- se pueden ajustar transversalmente para corregir cualquier excentricidad de la tapa -29- y por medio de los vástagos -57- el portamatrices -36- y por lo tanto la matriz -37- se pueden ajustar transversalmente para corregir cualquier excentricidad en la tapa -42-.
15. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del cabezal descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

- Se reivindica como objeto de este registro por
20. Modelo de Utilidad:
- 1.- Un cabezal doble de extrusión, caracterizado por comprender un cuerpo de forma tubular en cuyo interior queda mantenido un portamatrices con dispositivos para impedir el movimiento lateral de dicho portamatrices en el interior del cuerpo y una primera matriz de extrusión acoplada en el interior de dicho portamatrices, que tiene paredes que definen una primera abertura de extrusión, existiendo una segunda matriz de extrusión en el interior de dicho cuerpo la cual es coaxial con la primera matriz y disponiendo de paredes que definen una segun
- 25.
- 30.



- da abertura de extrusión de mayores dimensiones que la primera abertura y otros dispositivos que cooperan con dicho portamatrices para impedir a la segunda matriz el movimiento lateral en el interior del cuerpo, formando
5. dichas primera y segunda matrices una serie de paredes que definen un espacio anular que comunica con dicha segunda abertura y disponiendo de una entrada a través de dicho cuerpo que comunica con el espacio anular mencionado y dispositivos que pasan radialmente a través de dicho cuerpo para ajustar la posición transversal del portamatrices, así como otros dispositivos que pasan radialmente a través del cuerpo mencionado para el ajuste independiente de la posición transversal de dicha segunda matriz y otros medios en un extremo de dicho cuerpo bloqueando dichas matrices y dicho portamatrices en su interior, siendo fácilmente desmontables dichas matrices y dicho portamatrices con respecto al cuerpo mencionado por el extremo del mismo, después de soltar dichos dispositivos del bloqueo.
  - 10.
  - 15.
  20. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:
    - 2.- "UN CABEZAL DOBLE DE EXTRUSION".Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos
  - 25.

29-9-76

- 9 - 198470

23 NOV



unidos a la misma.

Barcelona, 23 NOV. 1973

P.A. de PLÁSTICOS CELULÓSICOS, S.A.

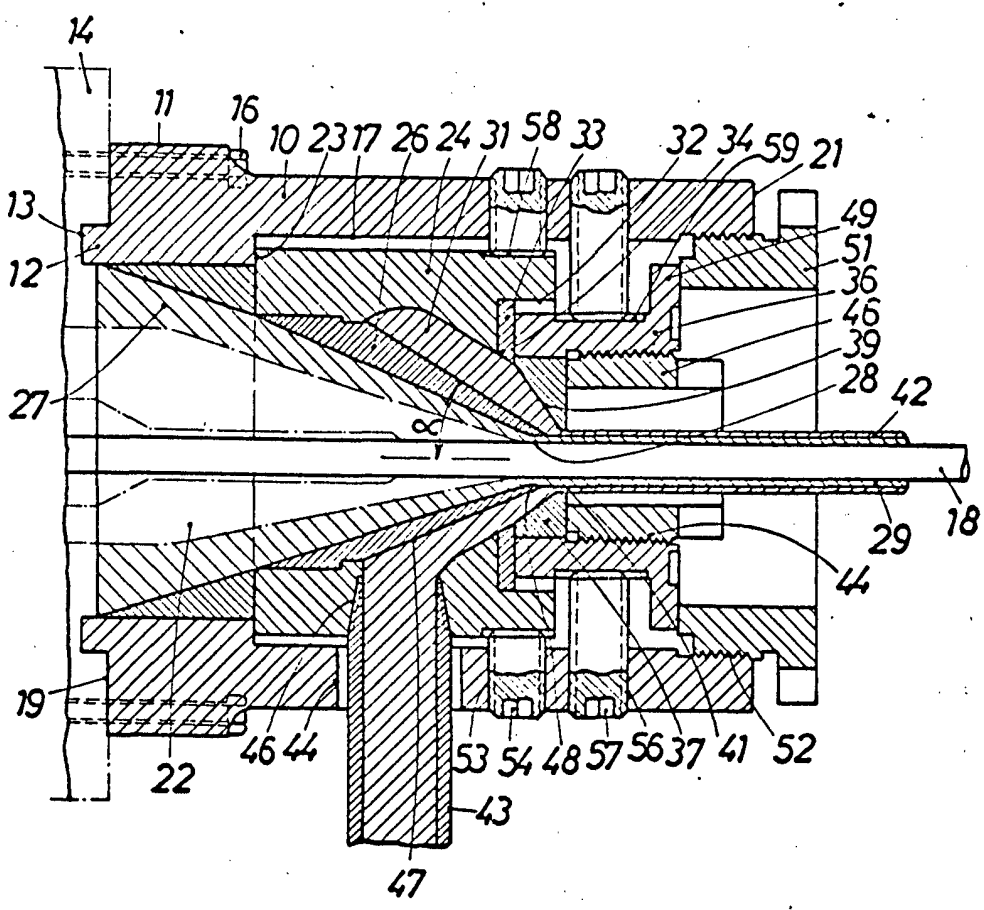
ALFONSO DURÁN

P. P.

Fdo.: Luis Durán Benejam

JR/ma.

23



BARCELONA, 23 NOV. 1973  
P.A. ALFONSO DURÁN  
P. P.

Fdo.: Luis Durán Bençjam

ESCALA VARIABLE