



ESPAÑA

19 ES

11

21

22

NÚMERO	25 6545
FECHA DE PRESENTACIÓN	-2 MAR. 1981

10 Y

MODELO DE UTILIDAD

1 - JUL. 1981

30 PRIORIDADES

51 NÚMERO

MICROFILMADO

32 FECHA

33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD

51 CLASIFICACION INTERNACIONAL

H 01 F 41/02

53 TÍTULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA ELABORACION DE PERFILES BASE PARA IMANTAR".-

71 SOLICITANTE (S)

D. JOSE RAMON COTERON URIARTE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Alameda Urquijo, 54-2º exterior - BILBAO-11

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JOSE RAMON TRIGO PEREZ

AMP/.

1 La presente Memoria descriptiva tiene como finali-
dad la declaración del objeto sobre el cual se solicita -
el Privilegio de explotación industrial y comercial exclu-
siva en el territorio nacional, de un Modelo de Utilidad,
5 de acuerdo con las normas que sobre el particular contie-
ne el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial. Este
Modelo de Utilidad bajo título "DISPOSITIVO PERFECCIONADO
PARA LA ELABORACION DE PERFILES BASE PARA IMANTAR", viene
a perfeccionar las técnicas conocidas, plasmándolo en so-
luciones que aventajan las convencionales, tal y como enu-
10 meraremos a lo largo de esta Memoria.

 Son conocidos en el mercado, unos perfiles imanta-
dos a base de ferrita u óxido de hierro, en un 80 a 85% -
de su composición total, que son utilizados, entre otras
15 aplicaciones para las puertas de frigoríficos por ejemplo,
a fin de realizar un cierre perfecto de las mismas. Es-
tos perfiles se alojan en el interior de otros perfiles -
de plástico dispuestos en los bordes internos de las puer-
tas, de forma que al cerrar la puerta del frigorífico se
adhieren al frente del marco metálico de dicho frigorifi-
co, facilitando el cierre estanco de las puertas. Su uti-
20 lización está tan divulgada que consideramos obvio exten-
dernos en mayor número de detalles sobre el particular.

 Como indicábamos, la composición de estos perfi-
25 les, viene determinada por una base de ferrita u óxido de
hierro, y un vehículo, que puede ser un caucho sintético,
plastisol etc., que favorece la formación de la ban-
da de material acabado y su cohesión. Hasta el momento -
actual estos perfiles se venían fabricando con máquinas -
30 extrusoras, a las que se alimentaba la mezcla previa de -

1 sus componentes en las proporciones antedichas. En el in
terior de la extrusora, el material era tratado entre un
husillo y un casquillo cilíndrico de alta calidad, que --
compactaban el material antes de su salida, en la cual se
5 disponía una hilera por la que se estiraba el material a
través de una punta de estiraje. Posteriormente el per--
fil se imantaba a los efectos consiguientes.

El componente del material que nos ocupa, presen-
ta un alto grado de abrasividad, razón por la que cada --
10 cierto tiempo se hacía necesaria la sustitución del husi-
llo y de la camisa especial por otros nuevos o reparados.
La hilera presentaba un orificio coincidente con el per--
fil a desarrollar, y la velocidad media de producción ve-
nía a ser de unos 2 metros por minuto. Dadas las caracte-
15 rísticas de aplicación del perfil al que nos referimos, -
no se exigía una gran precisión en la fabricación del mis-
mo, pero hay que destacar sin embargo, que hasta cierto -
punto, la fricción producida en la hilera de la extrusora
suponía un cizallamiento del material que rebajaba el gra-
20 do de cohesión de los componentes.

Frente a este fallo, las producciones eran relati-
vamente bajas, y su costo considerable, lo que entre otros
factores ha motivado el dispositivo de la invención.

25 En España, por ejemplo, se establece un consumo -
medio de unos 3 millones de metros de este perfil. Consi-
derando la velocidad media de trabajo de una extrusora co-
mo de 2 metros minuto, es fácil precisar que en una jorna-
da laboral de 8 horas, esta máquina produciría unos 960 -
30 metros de perfil por día. Si los días laborables se esta-
blecen en 220 por año, obtendríamos una tirada anual de -

1 211.200 metros por año y máquina, todo ello sin contar las
necesarias horas perdidas por la sustitución de husillos -
y camisas, según indicábamos con anterioridad. Evidente--
mente, esto suponía la necesaria utilización de aproximada
5 mente unas 15 máquinas extrusoras, con un operario para --
atender a cada una de las mismas.

A la vista de todo ello, la invención, presenta un
dispositivo que ofrece las ventajas siguientes, a saber:

10 - Una mayor cohesión de los componentes del perfil
acabado.

- Un menor costo en reparaciones periódicas.

- Una mayor producción de perfil.

- Menor incidencia en la mano de obra en el costo
final del producto.

15 Básicamente, el dispositivo de la invención está -
constituido por al menos dos cilindros, uno liso y el otro
con diferentes ranuras transversales circulares en su su--
perficie lateral, montados ambos sobre ejes que facilitan
su giro, y con la particularidad de que ambos cilindros --
20 contactan superficialmente y giran a la misma velocidad an-
gular, a la vez que están dotados de una fuente de calor -
que discurre por el interior de los mismos, vapor por ejem-
plo. Un caso concreto, no limitativo, de la ejecución a
que nos referimos vendría determinada por la disposición -
25 de dos cilindros de igual diámetro y velocidad de giro, --
uno de los cuales presentaría su superficie exterior lisa,
y el otro estaría dotado de una serie de canales circulares
paralelos al eje longitudinal. La sección de estos canales
correspondería con la del perfil final a ejecutar, eminente-
30 mente rectangular, de aproximadamente 3 m.m. de altura por
10 de anchura.

1 El material a trabajar, se prepara previamente, al
igual que para la tradicional extrusionadora, y se va in--
troduciendo por cualquier sistema conocido en el espacio --
situado entre las dos superficies en contacto de ambos ci--
5 lindros. Al girar estos en el mismo sentido, el material
es prensado y laminado por ambos cilindros, escapándose al
espacio de los huecos de las ranuras circulares, saliendo
perfectamente conformado y listo para sus posterior imanta
ción y utilización.

10 La temperatura del vapor en el interior de los ci--
lindros se corresponderá con la de gelificación del vehícu
lo utilizado en la composición de la mezcla previa del per
fil, de forma que se coadyuva a la cohesión del material --
juntamente con las presión y laminado antedichas.

15 Un cilindro tal como los descritos, permite llevar
realizado en su superficie lateral una serie de ranuras, --
de manera que en una sola operación, se puedan producir --
varias tiras de material terminado. Dada la anchura de es
tas tiras, no mayor de 10 m.m., se comprende que en un ci--
20 lindro, puedan realizarse por ejemplo 15 ranuras circula--
res, lo que si se compagina con una velocidad de por ejem--
plo 2 metros por minuto, igual a la de la extrusionadora
convencional, nos daría un número de metros igual a la ci--
fra teórica de 3.000.000,- de la que se hablaba inicialmen--
25 te, pero llevada a cabo con una sola máquina y un sólo --
operario al cuidado de la misma, sin tener en cuenta que --
el número de ranuras puede ser aumentado y consecuentemen--
te disminuido el tiempo de elaboración de la misma canti--
30 dad de perfil en forma muy considerable.

En idénticas condiciones al trabajo realizado por

1 la extrusionadora, el dispositivo de la invención proporciona un material de mejor calidad, por su perfecta cohesión y más económico desde todos los puntos de vista.

5 Se establece que según interese, los cilindros lisos pueden disponerse en un número mayor a uno, en función de la calidad del vehículo utilizado y en orden a su compactación efectiva. Asimismo, y según interese los cilindros ranurados pueden ser mas de uno, en cuyo caso, la medida real del perfil deseado, se corresponderá con la forma de la ranura del último cilindro.

10 También pueden ser variadas las temperaturas de los cilindros según el vehículo utilizado, a fin de transmitir el calor adecuado correspondiente. En cualquier caso, todos los cilindros girarán con la misma velocidad angular, y obviamente cada dos de ellos en contacto en sentidos contrarios.

15 Todo ello, y con caracter no limitativo, viene representado en la hoja de planos aneja, a saber:

20 La fig. 1ª es una perspectiva del perfil sobre el que se desarrolla el dispositivo de la invención.

La fig. 2ª es una vista esquemática de una extrusionadora convencional.

25 La fig. 3ª, corresponde a una vista del interior de la extrusionadora.

La fig. 4ª, se refiere a la disposición de los rodillos objeto de la invención.

La fig. 5ª, es una vista lateral de la anterior.

30 La fig. 6ª, muestra un detalle de la disposición anterior.

El perfil (1) a realizar, está constituido por --

1 los componentes antedichos, es decir de un 80 a 85% de óxi-
do de hierro o ferrita y un 15 a 20% de un vehículo, tal co-
mo caucho sintético, plastisol o similar, los que son debida-
mente trabajados. Tradicionalmente, una extrusora conven-
5 cional (2), recibe la carga de los componentes, previamente
mezclados por (3) y se realiza la salida por (4). En el in-
terior de la extrusora (2), se sitúa un cilindro (5) con --
una camisa (6) de material de gran calidad, que recibe a --
su vez al husillo (7). El material que entra por (3), es --
10 arrastrado por el husillo, contra y a través de la camisa --
(6) hasta alcanzar la hilera anterior (8), donde es recogido
por una punta de estiraje. El material que es extraordi-
nariamente abrasivo, como se desprende de su propia composi-
ción, desgasta rápidamente el husillo (7), la camisa (6) y
15 la propia hilera (8), lo que juntamente con la propia pro-
ducción, a la que antes hacíamos referencia, conlleva los --
resultados que allí se concretaban.

La invención estriba en la disposición dos tipos de
20 rodillos, unos lisos (9), y otros (10) surcados por una se-
rie de canales (11) circulares y paralelos, realizados en --
planos perpendiculares al eje de giro. El interior de los
cilindros tiene medios para transmitir calor a la superfi-
cie con vapor por ejemplo, y así facilitar la gelificación
del vehículo que acompaña a la carga de la mezcla previa.
25 Ambos rodillos (9) y (10) giran a la misma velocidad angu-
lar (M) y en sentido contrario, recibiendo la masa constitu-
tiva del perfil, la que es laminada entre ambas. El mate-
rial fluye hacia las ranuras circulares (11) desde las zo-
nas (12) siendo a su vez laminado para conformarse según la
30 sección de la fig. 1ª.

1 Según se destacaba, tanto los rodillos (9) y (10)
pueden no ser únicos, en función de la calidad del vehícu
lo y en orden a conseguir la consiguiente compactación fi
nal. El número de ranuras circulares está limitado única
5 mente por la longitud del cilindro, y asimismo la profun-
didad de las ranuras (11) puede variar de mayor a menor -
en el caso de que se dispongan mas de un rodillo ranurado,
con la particularidad de que el último de los rodillos ra
nurados presentará una sección de ranura igual a la del -
10 perfil a constituir.

 Una vez realizada la preparación de la mezcla de
carga (óxido de hierro, ferrita ...) con el vehículo (cau
cho sintético, plastisoles ...), se procede a pasar dicha
preparación por entre los dos grupos de rodillos, unos li
15 sos (9), al menos uno, que realizan una previa compacta--
ción de la mezcla y finalmente por entre otros (10) ranu-
rados, también uno al menos, los cuales presentan un esca
lonamiento en su dimensión de mayor a menor, hasta la for
ma exacta del perfil. En ocasiones, será suficiente la -
20 disposición de un solo rodillo liso y otro ranurado, y en
otras, se hará precisa la incorporación de varios rodillos
lisos y varios ranurados, de acuerdo con el estado y cali
dad de los componentes de la mezcla.

 En esta situación el perfil sale ya totalmente co
25 hesionado y listo para su posterior imantación.

 Conviene resaltar, una vez descritas la naturale-
za y ventajas de este invento, el carácter no limitativo
del mismo, por cuanto los cambios en la forma, materia o
dimensiones de sus partes constitutivas, no alterarán en
30 modo alguno su esencialidad, en tanto no supongan una --

1 sustancial variación en el conjunto.

Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace constar su derecho a la extensión de esta solicitud a los Países extranjeros, reivindicando la prioridad de la misma.

N O T A

Los puntos de invención, nuevos en España, que se presentan para que sean objeto de Modelo de Utilidad, deberán recaer sobre "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA ELABORACION DE PERFILES BASE PARA IMANTAR", de acuerdo con las siguientes:

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA ELABORACION DE PERFILES BASE PARA IMANTAR", esencialmente caracterizado porque la mezcla de carga y vehículo, se pasa por entre dos cilindros, uno de los cuales es liso y el otro está dotado de una serie de ranuras circulares paralelas dispuestas perpendicularmente al eje del mismo, estando dotados ambos cilindros de una cierta temperatura correspondiente a la de gelificación del vehículo y siendo la sección de la ranura igual a la sección del perfil a constituir, disponiéndose ambos cilindros en contacto y girando a la misma velocidad angular y sentido contrario, con lo que el perfil sale perfectamente conformado.

2ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA ELABORACION DE PERFILES BASE PARA IMANTAR", según la anterior reivindicación, caracterizado porque el rodillo liso y el ranurado pueden establecer contacto con otros lisos y ranurados respectivamente, con la particularidad de que la ranura del rodillo de salida será igual a la sección del perfil a constituir y las demás ranuras gradualmente mayores, correspondiendo la de mayor dimensión a la del rodillo ranurado en contacto con el liso.

3ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA LA ELABORACION DE PERFILES BASE PARA IMANTAR".

1 Todo tal y como queda descrito en la presente Memoria, que consta de once hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de los dibujos correspondientes.

Madrid; -2 1981

5


10

15

20

25

30

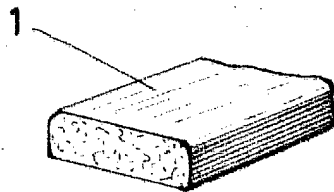


FIG: 1

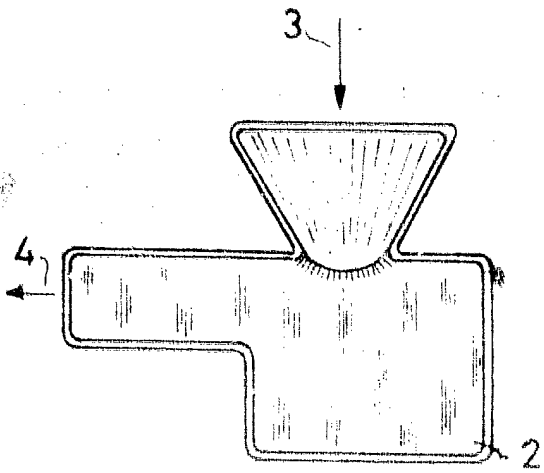


FIG: 2

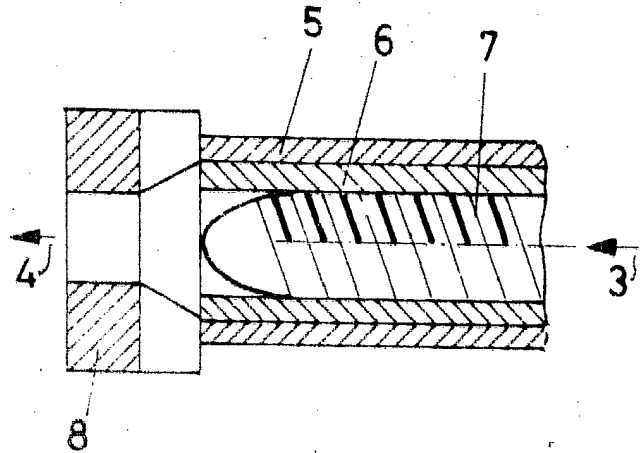


FIG: 3

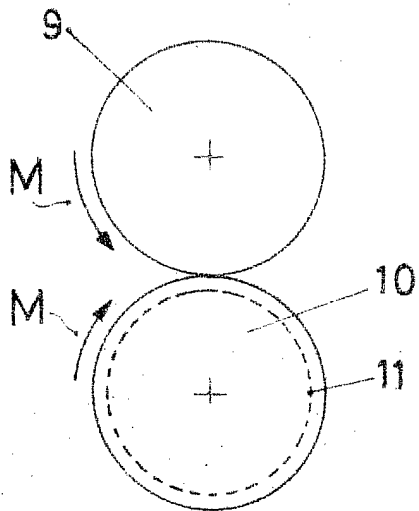


FIG: 4

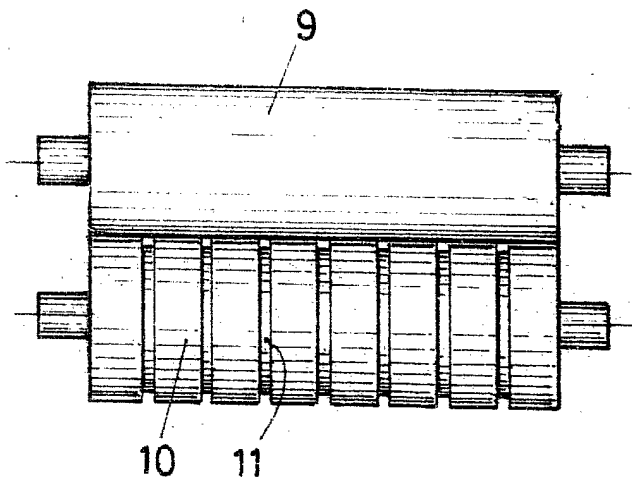


FIG: 5

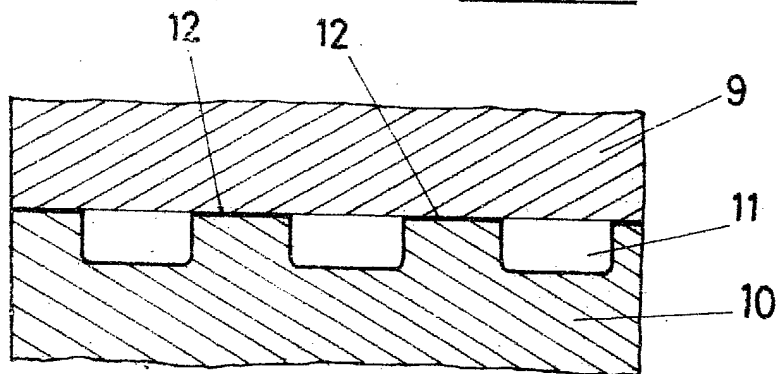


FIG 6

