



1973

Ci: 029D

192590

Procede de la Patente de Invención 382.659

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: (1) EMIL HARTMANN
(2) BERNHARD SEILER

Domicilio: (1) LIMMATSTRASSE 285, 8005
ZURICH (Suiza)

(2) Seestrasse 65, 8002 ZURICH
(Suiza)

Enunciado: DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE UNA
MANGUERA PLANA DE MATERIAL PLASTICO

Prioridad: de la solicitud de patente suiza
12 944/69 del 26-8-69

-2-

192590



1 Se conoce un procedimiento y un dispositivo para la
fabricación de recipientes de material plástico, en los que
se parte de una manguera plana de material plástico, que se
devana de una bobina y en cuyo extremo próximo a la bobina
5 se inyecta aire a presión. La manguera de material plástico
se hace pasar intermitentemente por un dispositivo de cale-
facción en el que es dilatada por el aire a presión, siendo
rodeada después por un molde de dos piezas en el que se mo-
dela el recipiente por medio de un vacío. Después de abrir
10 las mitades del molde se hace avanzar un paso la manguera
de material plástico. A continuación se modela otro recipi-
ente en el molde y al mismo tiempo se separa el recipiente
terminado de la manguera.

15 Este procedimiento y el dispositivo para su realiza-
ción se describen por ejemplo en la patente suiza nº 439 699.
Esta instalación utiliza como material de partida una man-
guera plana de material plástico, que se devana periódica-
mente de una bobina y que se lleva a la instalación.

20 El presente invento tiene por objeto un procedimiento
y un dispositivo para la fabricación de una manguera plana
de material plástico de este tipo a partir de dos láminas
termoplásticas, al mismo tiempo que el dispositivo se debe
poder montar directamente sobre la conocida instalación para
la fabricación de recipientes.

25 El invento se refiere por lo tanto a un procedimiento
para la fabricación de una manguera plana de material plás-
tico a partir de dos cintas de lámina termoplástica por sol-
dadura de las mismas en sus zonas marginales. El procedi-
miento se caracteriza por el hecho de que las dos cintas de
30 lámina se devanan intermitentemente de bobinas por medio de

102590



1973

1 un par de mordazas que avanza y retrocede periódicamente,
por el hecho de que un par de rodillos de presión las une
de tal forma que rodean una sonda hueca que sirve para la
inyección del aire a presión y por el hecho de que durante
5 el retroceso de las mordazas se aproximan a las zonas mar-
ginales de las cintas de lámina y en la zona del par de
rodillos de presión fuentes de aire caliente, que se retiran
nuevamente de las zonas marginales durante el avance de las
mordazas, que al mismo tiempo provoca el avance de las cintas.

10 El invento se refiere también a un dispositivo para
la realización del procedimiento según el invento, que com-
prende dos bobinas para las cintas de lámina, que se llevan
por medio de rodillos de cambio de sentido a un par de rodi-
llos de presión. El dispositivo se caracteriza por un basti-
15 dor fijo, que posee una sonda hueca y un par de rodillos de
presión con bloqueo de retroceso que conduce las cintas de
lámina soldadas, y por un bastidor, que se puede desplazar
periódicamente y en el sentido de avance de las cintas de
lámina con movimiento de avance y de retroceso, con rela-
20 ción al bastidor fijo, y que posee un par de mordazas que
actúan en el sentido de avance, el par de rodillos de pre-
sión y dos soplantes de aire caliente, que se desplazan pe-
riódicamente entre una posición de trabajo y una de reposo,
para el calentamiento de las zonas marginales de las cintas
25 de lámina.

En el dibujo se representa esquemáticamente un ejemplo
de ejecución del objeto del invento.

La figura 1 es una vista delantera de un dispositivo
para la fabricación de una manguera plana de material plástico
30 a partir de dos láminas en forma de cinta.



1979

1 La figura 2 es una sección según la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista lateral del dispositivo según figura 1 en una primera fase de funcionamiento.

5 La figura 4 es una sección según la línea IV-IV de la figura 3.

La figura 5 es una vista lateral como la de la figura 3, pero en otra fase de funcionamiento.

10 La figura 6 es una sección según la línea VI-VI de la figura 5.

El dispositivo según figuras 1, 3 y 5 posee dos bobinas 3 de las que se devanan las dos cintas de lámina 1 de material termoplástico, utilizadas para la fabricación de la manguera plana 2. El dispositivo posee además un bastidor fijo 13 y un elemento de bastidor 12, que puede efectuar un movimiento de vaivén en el sentido de la flecha doble 15. En el bastidor fijo 13 se prevén rodillos de cambio de sentido 4, una sonda hueca 14 para inyectar el aire a presión en la manguera plana 2 que se quiere fabricar y un par de rodillos de presión 11 con embrague libre 11a, que sólo permite el giro de los rodillos de presión 11 en el sentido de las flechas 11b.

25 En el bastidor móvil 12 se prevén rodillos de cambio de sentido 5, un par de rodillos de presión 6 con chapas de guía 7 para las cintas de lámina 1, un par de mordazas 8 y dos soplantes de aire caliente 9 con boquilla 10 para la salida del aire caliente. Los soplantes de aire caliente 9 sirven para calentar la zona marginal de las cintas de lámina 1 antes de la soldadura y el par de rodillos de presión 6 sirve para prensar y soldar las zonas marginales calentadas.

30

392590



1 Los soplantes de aire caliente 9 funcionan continuamente,
mientras que el avance de la lámina se realiza intermiten-
temente. Para evitar que las zonas marginales de las láminas
se sobrecalienten durante la parada de las mismas, se prevén
5 los dos soplantes de aire caliente 9 con sus boquillas 10
de tal forma que se pueden desplazar, lateralmente con rela-
ción a su posición de trabajo (figura 5), a una posición
no activa (figura 3), como se desprende de las figuras 3 y 5.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente: An-
10 tes de la puesta en marcha se hace pasar el extremo ante-
rior de cada lámina 1 por los rodillos de cambio de sentido
4 y 5 y entre los rodillos de presión 6 y los rodillos de
presión 11, hasta que los extremos pueden ser captados por
las mordazas 8. A continuación se puede poner en marcha la
15 instalación. El bastidor móvil se desplaza de la posición
superior, representada en la figura 3, hacia abajo hasta la
posición final inferior representada en la figura 5. Las mor-
dazas 8 están cerradas, como se ve en la figura 4, de manera
que arrastran las cintas de lámina 2. Los soplantes de aire
20 caliente 9 se hallan en la posición inactiva. En la posición
final inferior se separan las mordazas 8, como se representa
en la figura 6, y dejan en libertad las láminas. Al mismo tiempo,
los soplantes de aire caliente 9 se desplazan a su posición
de trabajo en la que calientan y plastifican las zonas mar-
25 ginales de la lámina 1 por encima del par de rodillos de pre-
sión 6. El bastidor móvil 12 se desplaza hacia arriba hasta la
posición representada en la figura 5. Al mismo tiempo, los
rodillos de presión 6 presionan y sueldan los bordes calientes
de la lámina. En la posición final superior del bastidor 12
30 se desplazan nuevamente hacia el exterior los soplantes de

1092590



1973

1 aire caliente 9 y las mordazas 8 vuelven a presionar la man-
guera 2. En el movimiento siguiente del bastidor 12 se hace
avanzar la manguera una distancia igual a la carrera del bas-
tidor 12. Esta carrera se elige de tal forma que el tramo
5 de manguera avanzado equivale a la longitud necesaria para
la fabricación de un recipiente en la instalación, no repre-
sentada, que sigue al dispositivo.

10 Como se desprende de las figuras 3 y 5, la sonda hue-
ca 14 es rodeada por la manguera plana 2 fabricada. En la par-
te superior se conecta a una fuente de aire a presión no re-
presentada y sirve para hinchar la manguera 2 fabricada en un
dispositivo de calefacción, no representado, unido en la par-
te inferior al dispositivo. Las superficies de los rodillos
de presión 11 son, según se ve en la figura 2, tales que ro-
dean la sonda plana 14 sin obstaculizar el paso de la manguera
15 ra 2.

En resumen, el presente Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

20 1. Dispositivo para la fabricación de una manguera
plana de material plástico con dos bobinas para las cintas
de lámina, que se llevan a un par de rodillos de presión a
través de rodillos de cambio de sentido, caracterizado por un
bastidor fijo (13), que posee una sonda hueca (14) y un par
25 de rodillos (11) con bloqueo de retroceso (11a) para la con-
ducción de las cintas de lámina (1) soldadas y por un basti-
dor (12) móvil con relación al bastidor fijo (13) en el sen-
tido de avance de las cintas de lámina y animado de un movi-
miento de avance y de retroceso periódico, que posee un par
30 de mordazas (8) activo en el sentido de avance, el par de ro-



1 dillos de presión (6) y dos soplantes de aire caliente (9),
que se desplazan periódicamente entre una posición de traba-
jo y una posición inactiva, para el calentamiento de las zo-
nas marginales de las cintas de lámina (1).

5 2. Dispositivo, según la reivindicación 1, carac-
terizado por el hecho de que los soplantes de aire caliente
(9) se pueden desplazar con la cadencia del movimiento del
bastidor móvil (12) y transversalmente al sentido de movi-
miento del bastidor (12), entre una posición de trabajo y una
10 inactiva.

3. Dispositivo, según la reivindicación 1, carac-
terizado por el hecho de que el par de rodillos de presión
(11) se provee de un embrague libre (11a).

15 4. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE UNA MANGUERA PLANA DE
MATERIAL PLASTICO.

20 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de siete páginas me-
canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 11 de agosto 1.970

BERNARDO UNGRIA

P.P.

25

30



Fig.1

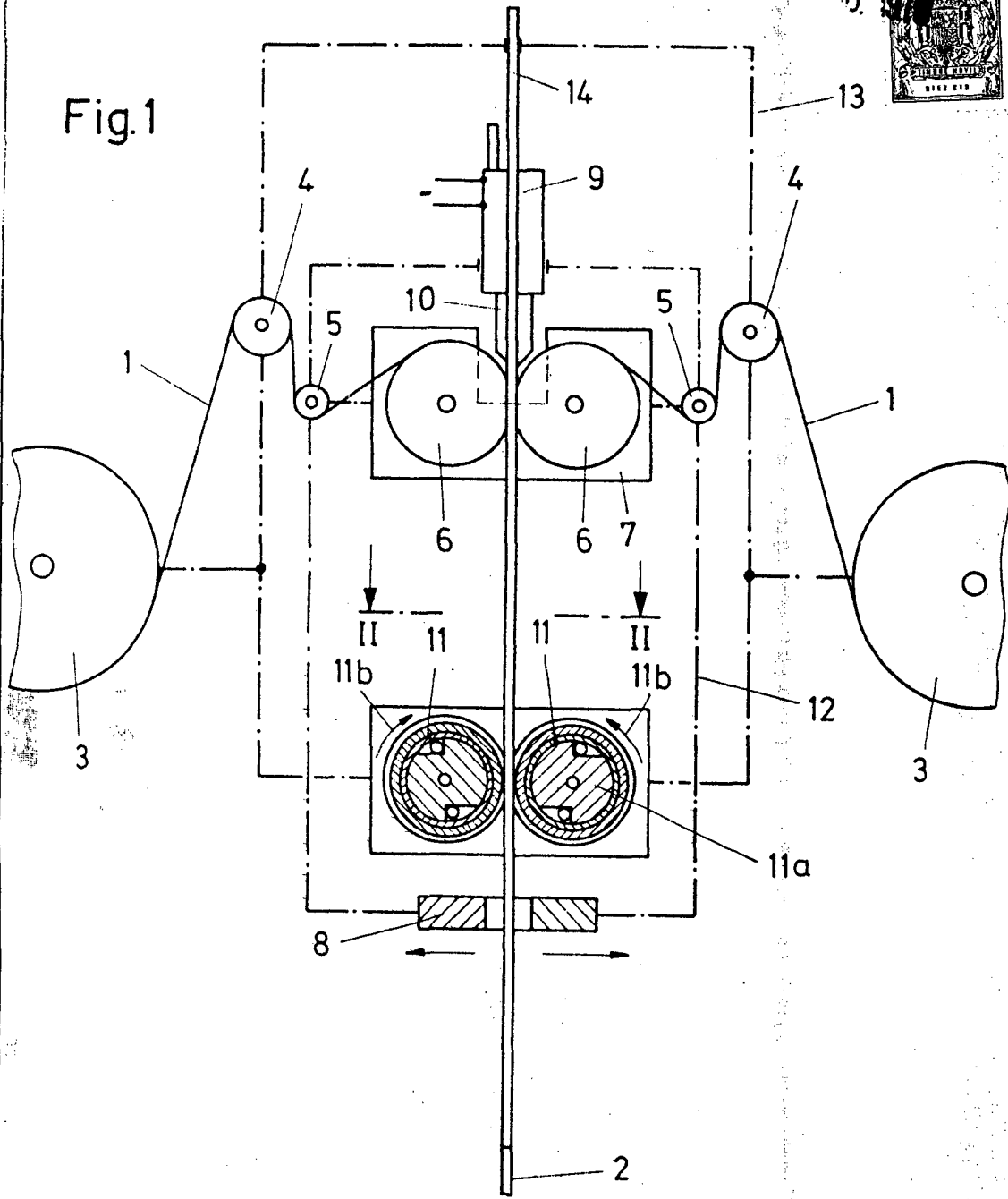
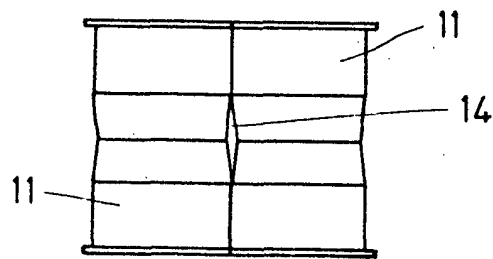


Fig.2



ESCALA VARIABLE
MADRID, 11 DE agosto DE 1970
BERNARDO UNGRÍA
P. P.



Fig.3

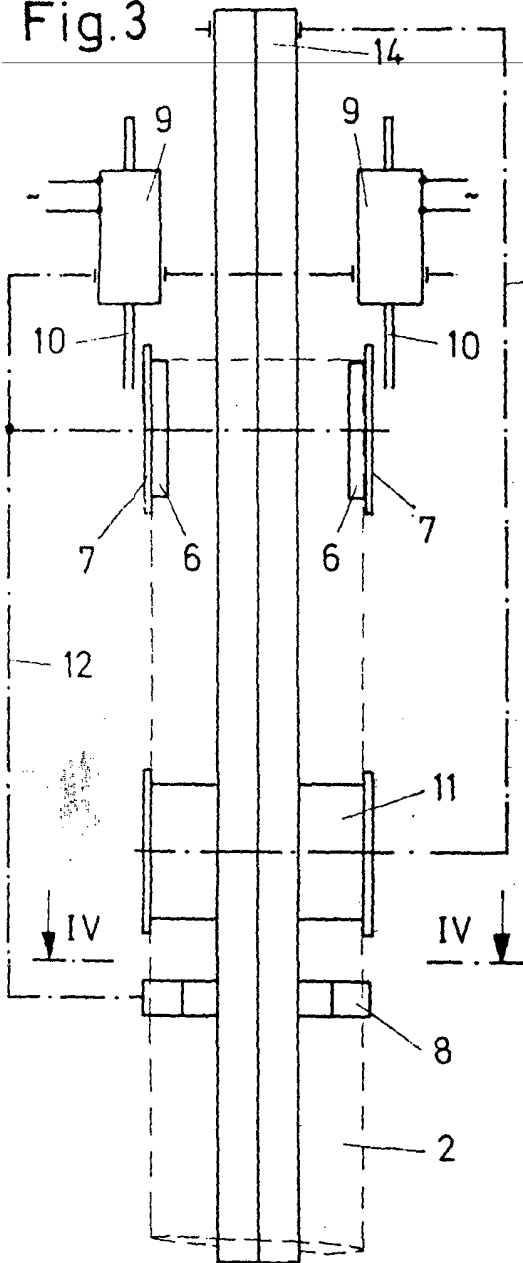


Fig.5

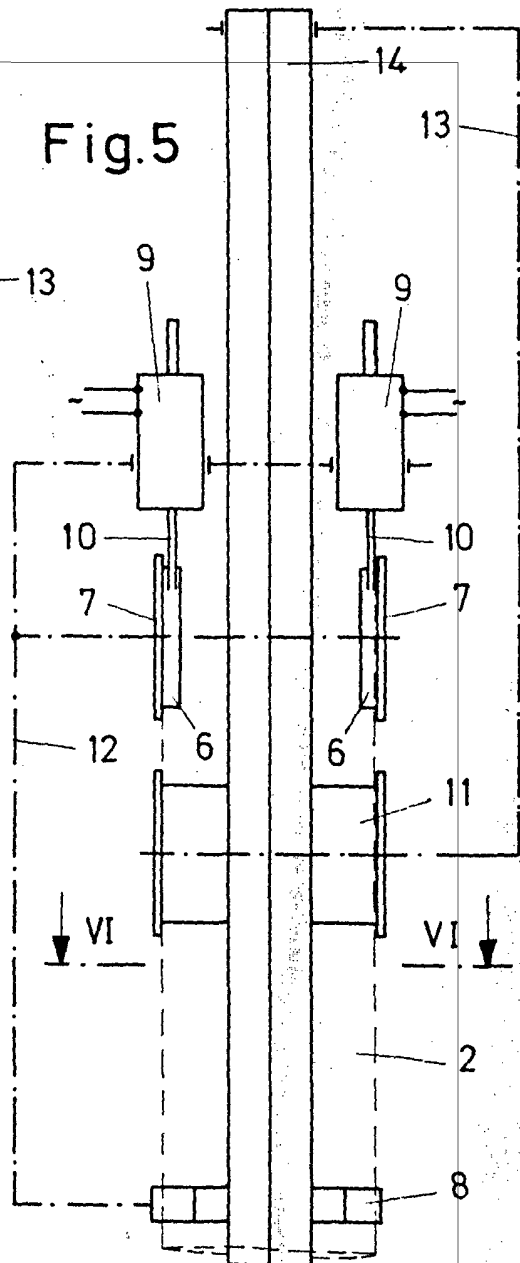


Fig.4

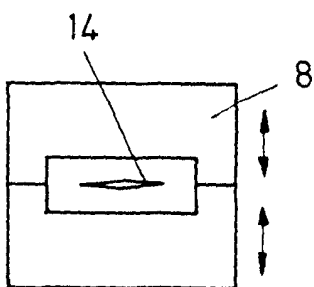
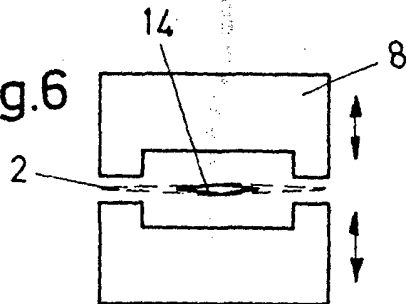


Fig.6



ESCALA VARIABLE
MADRID, 11 DE agosto DE 1910.
BERNARDO UNGRÍA
P. P.