

205937



Fall 7 & 7a comb.

Memoria Descriptiva

para

una patente de Invencion, por 20 años,

a favor de

Schweizerische Isola - Werke

- sociedad suiza -

residente en

Breitenbach (Kt. Solothurn) Suiza

- sin más señas -

por:

" Maquina expulsora para la producción de una
envuelta aisladora enrollada en forma de línea
helicoidal sobre un alambre eléctrico "

Inventores/

Ernst Allemann

Ernst Fritschi

Herbert Leu

(todos suizos)



5 El objeto del presente invento es una máquina expulsora para la producción de una envuelta aisladora formada por cordones, adecuadamente de diferentes colores, enrollados en forma de línea helicoidal, de material termoplástico, sobre un alambre eléctrico. Esta máquina expulsora que muestra un cuerpo rotativo en el que está previsto un cabezal expulsor con una abertura central de paso para el alambre a recubrir, se caracteriza según el invento porque el mencionado cuerpo de rotación muestra taladros que transcurren paralelos
10 al eje de aquel, provistos de medios suministradores de material, en los que están dispuestos tornillos transportadores, puestos en movimiento giratorio por un mecanismo de engranajes, que conducen el material suministrado hacia los taladros a través de canales al cabezal expulsor que gira con el cuerpo de rotación.
15

En el adjunto dibujo se han ilustrado dos ejemplos de ejecución del objeto del invento.

La figura 1ª es una sección longitudinal axial por una máquina expulsora según la primera forma de ejecución.

20 Las figuras 2ª, 3ª y 4ª son secciones transversales según las líneas de corte II-II, III-III y IV-IV en la figura 1ª.

La figura 5ª es una sección longitudinal axial por una máquina expulsora según la segunda forma de ejecución.

25 La figura 6ª es una sección transversal según la línea VI-VI en la figura 5ª, y

la figura 7ª es una vista frontal de la máquina en la dirección de la flecha VII dibujada en la figura 5ª.



La máquina expulsora según la figura 1ª tiene una parte rotativa 10 cilíndrica en la que está dispuesto un ca-
bezal expulsor 11. El cuerpo de rotación formado por estas
5 dos partes 10 y 11 está apoyada giratoriamente en dos caballe-
tes de apoyo 13 y 12 de tal manera que la parte de cabezal 11
está apoyada mediante un cojinete de bolas 14 en el caballete
de apoyo 12 y la otra parte terminal del cuerpo de rotación
mediante un anillo 15 de cojinete en una espiga 13a prevista
10 en el caballete de apoyo 13. En la parte de rotación 10 están
previstos a iguales distancias angulares, tres tala-
dros 16 que transcurren paralelos al eje de rotación del cuerpo rotativo,
en cada uno de los cuales está dispuesto un tornillo transpor-
tador 17. Estos tornillos transportadores 17 muestran en su ex-
tremo alejado de la parte de cabezal 11, una parte de espiga
15 17a, por medio de la cual están alojados giratoriamente en el
cuerpo rotativo y los cuales llevan una rueda dentada 18. Las
ruedas dentadas 18 de todos los tornillos 17 engranan con un
engranaje 19 común, situado sobre la espiga 13a apoyadora fija
(véase también la figura 2ª), de manera que los tornillos, con
20 ocasión de la rotación del cuerpo rotativo 10, 11, giran adi-
cionalmente además alrededor de su propio eje. En la parte ro-
tativa 10 está dispuesta con cierre hermético una caja 20 sub-
dividida en tres cámaras de forma anular, que arriba está pro-
vista de una tolva llenadora 20a, subdividida de manera corres-
25 pondiente (véase también la figura 3ª). Cada uno de los tala-
dros 16 está unido mediante un canal 10a previsto en la parte
rotativa 10, inclinado hacia la dirección de giro del cuerpo
rotativo, como resulta de la figura 3ª. La parte rotativa 10



5
10
15
está provista en su contorno de miembros recogedores 21, a modo de paletas, que sobresalen en las correspondientes cámaras de la caja 20, con simultáneo recubrimiento de la abertura de admisión de los canales 10a, desde su canto que le sigue posteriormente. En el cabezal expulsor 11, que también se compone de distintas partes, están constituidos canales 11a (véase también la figura 4ª) que unen los taladros 16 con las aberturas de tobera de una tobera 21 dispuesta en el cabezal expulsor 11. A través de toda la máquina se extiende a lo largo del eje de giro del cuerpo de rotación 10 un canal de paso para el alambre 22 que ha de ser tratado que se introduce por una perforación central en el caballete apoyador 13 y la espiga apoyadora 13a y sale de nuevo fuera de la máquina por una abertura central en la tobera 21. Tanto a la parte rotativa 10, como también al cabezal expulsor 11 le está coordinada una calefacción eléctrica 23, respectivamente 24, cuya alimentación se efectúa por medio de anillos rozantes. La impulsión del cuerpo de rotación 10, 11 se efectúa mediante una transmisión de correa 25.

20
25
Con la máquina arriba descrita puede proveerse al alambre eléctrico, como se describe más detalladamente en lo que sigue, de una envuelta aisladora consistente en material termoplástico que se compone de tres cordones de distinto color enrollados en espiral. A este fin se conduce el material de distinto color por los compartimientos de la tolva llenadora 20a a las diferentes cámaras de la caja 20. Con ocasión de la rotación del cuerpo rotativo 10, 11, las paletas 21 recogedoras aran a través del material que por ello se conduce ha-



5 cia los taladros 16, desde donde el mismo se suministra en -
 tonces mediante los tornillos transportadores 17 a presión a
 través de los canales lla hacia la tobera 21 y se prensa pa-
 sando por sus aberturas de tobera. Simultáneamente se hace pa-
 10 sar el alambre a recubrir 22 a través de la máquina. Mientras
 que ahora este alambre ejecuta su movimiento longitudinal,
 el mismo, en el lado de salida de la tobera que gira alrededor
 de él es rodeado en forma de línea helicoidal con tres cordo-
 nes de diferente color, expulsados de la tobera, del material
 15 que bajo la acción de los dispositivos de calefacción todavía
 se halla en estado reblandecido. Inmediatamente después de
 esto, el material aplicado en cordones sobre el alambre, co-
 mienza a solidificarse con formación de una envuelta aislante
 unificada.

15 En el ejemplo de ejecución según la figura 5ª cons-
 truido según el mismo principio que la máquina arriba descrita,
 el material termoplástico de revestimiento no se conduce hacia
 los taladros 16, respectivamente a los tornillos transportado-
 res 17 desde el exterior mediante un dispositivo alimentador
 20 (20, 20a) dispuesto sobre el cuerpo de rotación 10, 11, sino
 que se efectúa desde el interior, como resulta de las explica-
 ciones que siguen. Para posibilitar tal suministro del mate-
 rial, la impulsión de los tornillos transportadores 17 (de
 los que aquí solo existen dos) se efectúa mediante una corona
 25 dentada inferior 26 prevista en el caballete 19a de apoyo,
 sobre la cual ejecutan un movimiento de rodamiento los engra-
 najes 18 de los tornillos 17 con ocasión de la rotación del
 cuerpo (10a) rotativo hueco. Sobre la pared interna de la par-



5 te 10b rotativa hueca están previstos dos canales 27, 28 de forma de reguera que, por un orificio de paso 27a, respectivamente 28a están en comunicación con los taladros 16. A ambos canales 27, 28 les están coordinados dos canales 29, 30 de suministro de material dispuestos con caída (véase también las figuras 6ª y 7ª). En el extremo vertedor dirigido hacia abajo de estos canales 29, 30 está dispuesto un rascador 31 presionado con su canto libre elásticamente contra el fondo de los canales 27, 28 de tal modo que con ocasión de la rotación del cuerpo rotativo en la dirección de la flecha dibujada en la figura 6ª, el material suministrado en estado reblandecido a los canales 27, 28 se prensa a través de los orificios 27a y 28a en los taladros 16, desde donde, como ya se ha explicado más arriba, bajo la acción de los tornillos transportadores, se conduce de nuevo hacia la tobera que gira al rededor del alambre. En contraposición a la máquina según la figura 1ª, el alambre aquí se reviste con una envuelta aisladora consistente solo en dos cordones de material de diferentes colores.

10

15

205987

6ª. -



N O T A

La presente patente de Invención, consta de las siguientes reivindicaciones:

Se solicita la reivindicación de la prioridad de la solicitud de patente Suiza núm. 74.131 del día 23 de Noviembre de 1951, a los efectos de esta solicitud.

1ª. -- Máquina expulsora para la producción de una envuelta aisladora enrollada en forma de línea helicoidal sobre un alambre eléctrico, con un cuerpo de rotación en el que está previsto un cabezal expulsor con abertura central de paso para el alambre a revestir, caracterizada porque el mencionado cuerpo de rotación muestra taladros que transcurren paralelos al eje de rotación de aquel, provistos de medios suministradores de material, en los que están dispuestos tornillos transportadores puestos en rotación por un mecanismo de engranajes, que conducen el material suministrado a los taladros, a través de canales, hacia el cabezal expulsor que gira con el cuerpo de rotación.

2ª. -- Máquina expulsora según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los mencionados medios suministradores de material, muestran una caja fija, dispuesta sobre el cuerpo de rotación, que está dividida en cámaras de forma anular, cuyo número corresponde al de los taladros longitudinales en el cuerpo de rotación y desde las cuales el material



llega a través de canales de comunicación, a los tornillos transportadores previstos en los talaños longitudinales.

5 3ª. -- Máquina expulsora, según la reivindicación 1ª y 2ª, caracterizada porque los canales de comunicación y sus desembocaduras están constituidos en el contorno del cuerpo de rotación de tal manera que, con ocasión de la rotación de este último, el material es recogido por éstos y se transporta ulteriormente hacia los talaños longitudinales.

10 4ª. -- Máquina expulsora, según la reivindicación 1ª y 2ª, caracterizada porque el cuerpo de rotación en su contorno está provisto de miembros recogedores a modo de paletas que, con simultáneo recubrimiento de las aberturas, situadas en este contorno, de los canales de comunicación sobresalen, desde su canto seguidor, en las correspondientes cámaras de
15 la mencionada caja.

20 5ª. -- Máquina expulsora, según la reivindicación 1ª y 2ª, caracterizada porque la mencionada caja está provista arriba de una tolva de llenado que está subdividida en compartimientos que se hallan en comunicación con las mencionadas cámaras.

25 6ª. -- Máquina expulsora, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los tornillos transportadores muestran una espiga trasera que sirve para el apoyo de los mismos, sobre cuyas espigas están situadas ruedas dentadas que engranan con un engranaje común fijo, dispuesto en el eje de giro del cuerpo de rotación, de manera que los tornillos transportadores, con ocasión de la rotación del cuerpo rotativo, ejecutan adicionalmente además un movimiento de giro alrededor de su propio eje.



5 7ª. - Máquina expulsora, según la reivindicación 1ª y 2ª, caracterizada porque el mencionado engranaje está situado sobre una espiga de apoyo sobresaliente de un caballete apoyador, sobre la cual está apoyado, mediante un anillo apoyador, al mismo tiempo el correspondiente extremo del cuerpo de rotación.

10 8ª. - Máquina expulsora, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los taladros longitudinales en el cuerpo de rotación están unidos, mediante canales previstos en el cabezal expulsor, con los orificios de la tobera del cabezal expulsor.

15 9ª. - Máquina expulsora, según la reivindicación 1ª, con un cuerpo de rotación hueco, caracterizada porque las ruedas dentadas previstas en el extremo trasero de los tornillos transportadores, para la impulsión de los mismos, engranan con una corona dentada interior alojada fijamente.

20 10ª. - Máquina expulsora, según la reivindicación 1ª y 9ª, caracterizada porque los medios de suministro de material, previstos en la pared interna del cuerpo de rotación hueco, muestran canales en forma de regueros que están unidos por una abertura con los taladros longitudinales en el cuerpo de rotación y a los que están coordinados canales alimentadores de material, dispuestos con caída, que se extienden a través de la corona dentada interior.

25 11ª.-Máquina expulsora según la reivindicación 1ª y 10ª caracterizada porque en los extremos vertedores de los mencionados canales alimentadores de material, están dispuestos rascadores, aplicados con su canto libre sobre el fondo de

205937

9a. -



estos últimos, de tal modo que, con ocasión de la rotación del cuerpo rotativo, el material suministrado se presiona por estos rascadores a través de las mencionadas aberturas hacia los tornillos transportadores.

5

13ª. - Máquina expulsora para la producción de una envuelta aisladora enrollada en forma de línea helicoidal sobre un alambre eléctrico -.

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

10

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

La cual consta de nueve hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 22 OCT. 1952

/EB/-

205937



Fig. 1

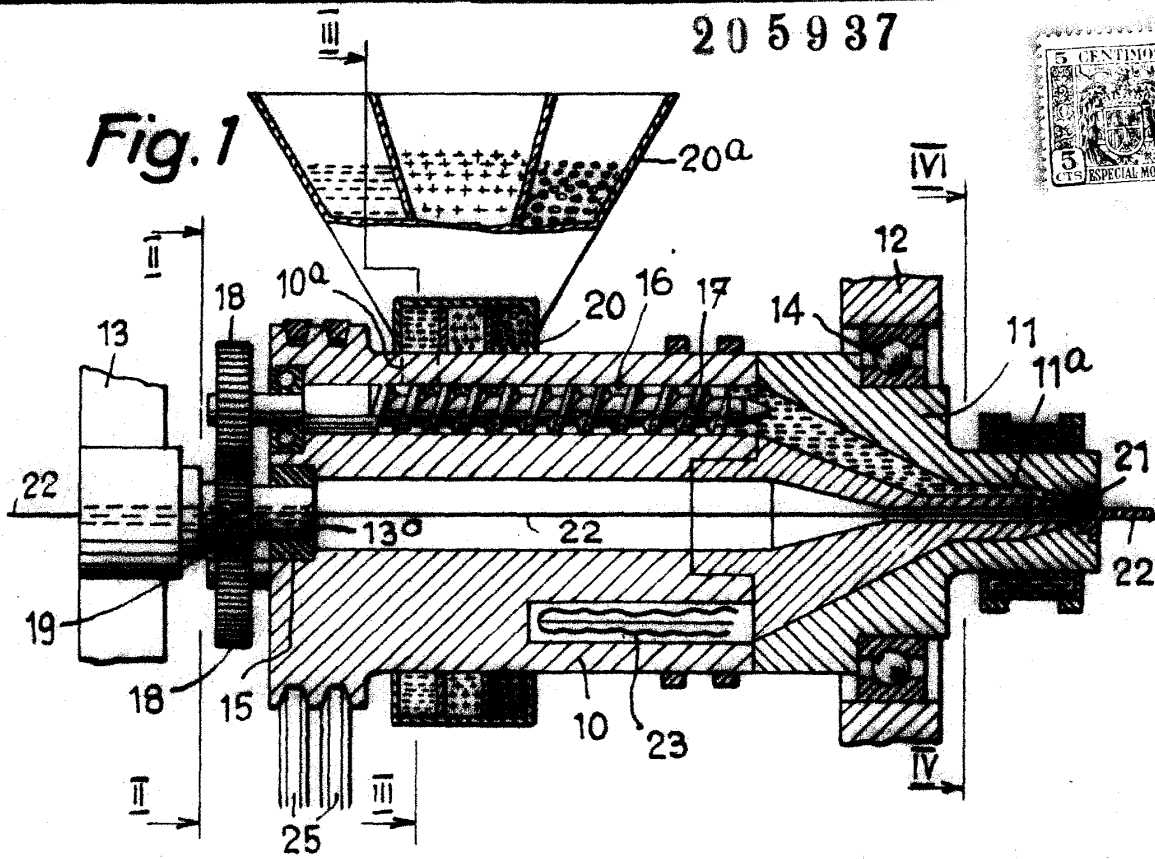


Fig. 2

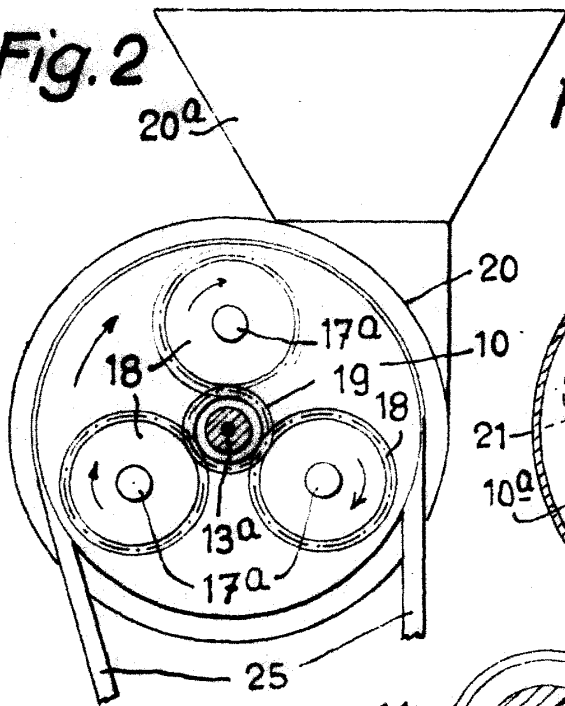


Fig. 3

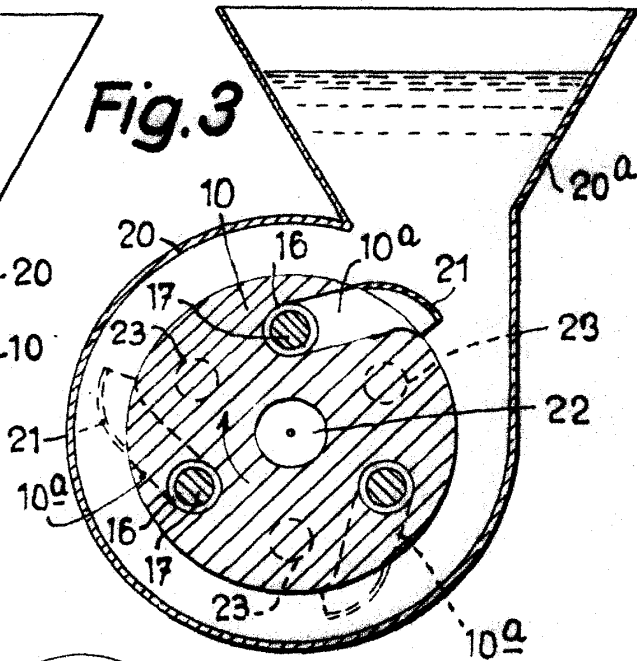
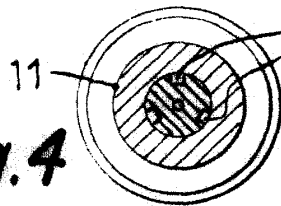


Fig. 4



ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]

205937



Fig. 5

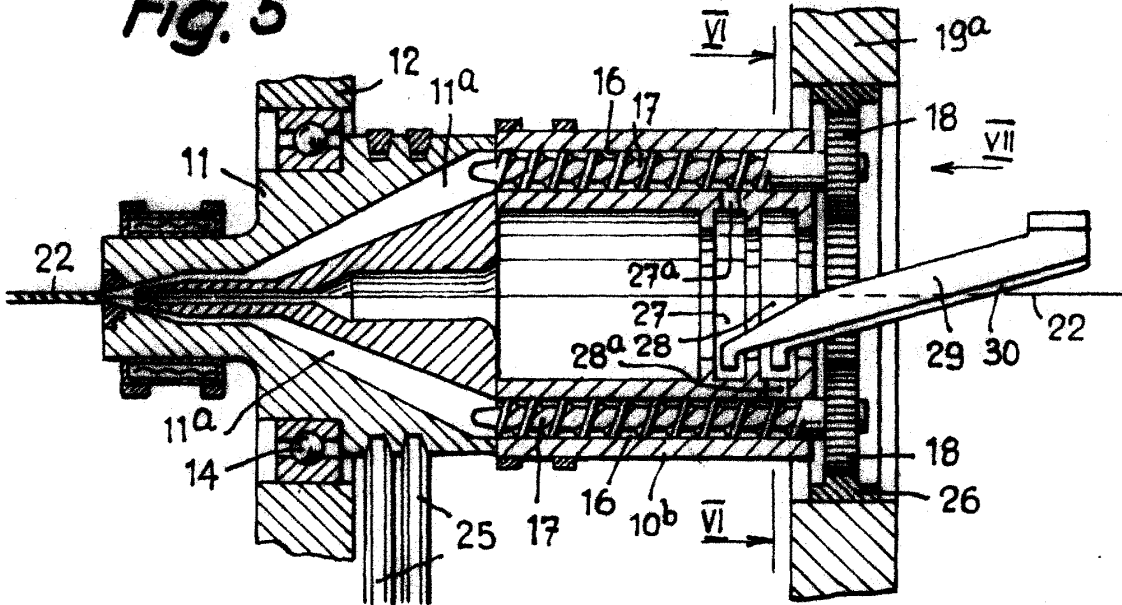


Fig. 6

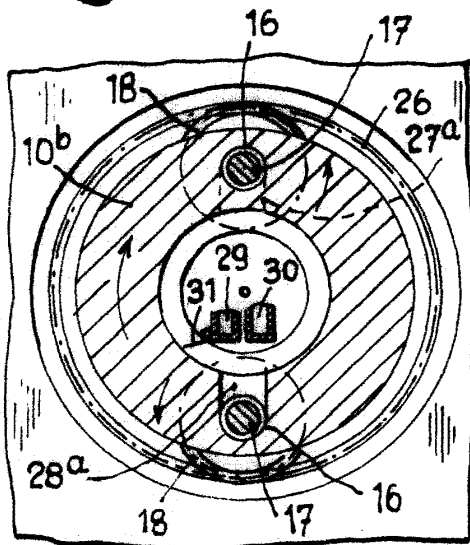
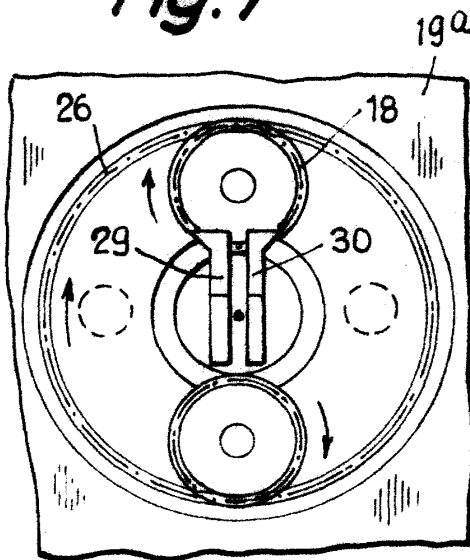


Fig. 7



ESCALA VARIABLE

W. Müller