

24
199307P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

199307

por "DISPOSITIVO EXPULSOR, APLICABLE EN MAQUINAS ELABORADORAS DE HILO DE GOMA", a favor de Don Abraham Kopelowicz, de nacionalidad argentina, domiciliado en Buenos Aires (Rep'ublica Argentina), Nazca, 4428.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención consiste en un dispositivo expulsor, aplicable en máquinas elaboradoras de hilo de goma, basado en una combinación mecánica de elementos, por cuyo intermedio se hace factible la acción expulsora de dichos hilos de goma a medida que éstos se van elaborando, con lo cual se evitan los inconvenientes inherentes a la natural tendencia del material con el cual se forman dichos hilos, consistente en adherirse a los medios cortadores, dificultando el normal rendimiento útil de las máquinas.

5.

10.

El dispositivo a que se refiere el principio objeto de la presente invención, es la resultante de haberse notado en los sistemas actuales del corte del material para la elaboración de los hilos de goma, el grave inconveniente que significa la tendencia a adherirse del material a los medios cortadores, provocando, por una parte, el deterioro del ma-

15.



199307

24 AC

- terial y, por otra parte, la interrupción del procedimiento elaborativo de las máquinas, dado que se requieren frecuentes ajustes para dejar libres los medios cortadores del material adherido a los mismos, lo que ha requerido un cuidadoso estudio dirigido a solucionar tales inconvenientes. La solución de los inconvenientes apuntados en el párrafo que precede, es la aportada por el dispositivo considerado por el principio objeto de la presente invención, cuyo dispositivo consiste en una combinación de elementos dispuestos en forma tal que, a medida que se opera el corte del material formando los hilos, éstos son expulsados automáticamente del radio de acción de dichos medios cortadores, cooperando a la vez como miembros de empuje del material en sincronismo con los miembros cortadores, evitando que el material quede estacionado entre los miembros cortadores, implicando ésto el normal proceso elaborativo, dentro de un acabado técnicamente perfecto de los hilos.
- 5.
- 10.
- 15.

- El dispositivo en cuestión se adapta para aplicarse en combinación con máquinas elaboradoras de hilos de goma, del tipo en las cuales el proceso operativo del corte se realiza entre dos hileras de discos cortadores montados en ejes giratorios en planos distintos, intercalándose los discos de una de las hileras entre los discos de la hilera complementaria, siendo los discos de las respectivas hileras, montados en sus respectivos ejes, con intercalación entre los mismos, de arandelas inter-espaciadoras, que mantienen separados entre sí los discos, dejando entre cada par un espacio substancialmente igual al espesor de los mismos. Se caracteriza el dispositivo por comprender una pluralidad de anillos de diámetro externo substancialmente igual al diáme-
- 20.
- 25.
- 30.

24 A



199307

tro externo de los discos cortadores, y de diámetro interno mayor que el diámetro externo de las arandelas inter-espacia-
doras. Dichos anillos van intercalados entre cada par de dis-
cos cortadores, con libre juego oscilante y giratorio subs-
tancialmente elíptico, de atrás hacia adelante, determinante
5. de ciclos intermitentes de empuje de los hilos y subsiguiente
expulsión fuera del radio de acción de los miembros cortado-
res, y dispuestos dichos anillos a contacto friccional con
unos rodillos bloqueadores de su movimiento oscilante en re-
troceso ubicados en la zona de la máquina correspondiente a
10. la de entrada del material a contacto con los miembros corta-
dores para operar el corte del mismo formando los hilos.

Para que la presente invención sea bien comprendida
y fácilmente llevada a la práctica, se acompañan dibujos, en
15. los cuales se muestra, esquemáticamente, una forma de reali-
zación del dispositivo, a saber:

La figura 1ª es una vista mostrando en sección trans-
versal el dispositivo expulsor en combinación con los miem-
bros cortadores.

20. la figura 2ª es una vista mostrando en sección trans-
versal el dispositivo en posición expulsora del material,

la figura 3ª es una vista ilustrando, en elevación
frontal, los miembros cortadores y la relación con los mis-
mos, de los elementos integrantes del dispositivo expulsor.

25. En estas vistas, los mismos números y letras de refe-
rencia, indican partes iguales o correspondientes.

De acuerdo a lo mostrado en los dibujos acompañados,
en estos pueden apreciarse ambas hileras de discos cortado-
res -1- y -2-, montados en sus respectivos ejes -3- y -4-,
30. giratorios en planos distintos, superior el eje -3- e infe-



199307

24

- rrior al eje -4-, a cuyos ejes se vinculan los respectivos discos cortadores -1- y -2-, con intercalación de las arandelas inter-espaciadoras -5- y -6-, que mantienen los discos cortadores de las respectivas hileras, separados entre sí a distancias equivalentes, substancialmente al espesor de dichos discos, en forma tal que los discos -2-, queden intercalados entre los discos -1-, a contacto friccional constante, y todos en relación friccional con una correspondiente placa de esmeril -7- y -8-, aplicadas en la zona de entrada del material a a cortar para formar los hilos, mediante cuyas placas se opera constantemente el afilado del contorno perimétrico de los discos cortadores formando en los extremos de dicho contorno, unas rebabas que mantienen la relación de contacto friccional en la zona cortante de ambas hileras de discos cortadores, para con élllo formar los hilos b (Fig. 2^a), durante el movimiento giratorio de los ejes -3- y -4-.

- En lo que respecta al dispositivo expulsor al que se refiere la presente invención, en su aplicación en combinación con los discos cortadores -1- y -2-, integrantes de ambas hileras montadas en sus respectivos ejes -3- y -4-, éstos comprenden una pluralidad de anillos -9- y -10-, intercalados entre los discos -1- y -2-, integrantes de ambas hileras. Dichos anillos son de diámetro externo substancialmente igual al diámetro externo de los discos cortadores y de diámetro interno mucho mayor que el diámetro externo de las arandelas inter-espaciadoras -5- y -6-, en las cuales van montados dichos anillos expulsores -9- y -10-, los cuales oscilan girando libremente alrededor del contorno perimétrico de dichas arandelas inter-espaciadoras y entre cada

24 AGO



199307

par de discos cortadores -1- y -2-, siguiendo dicha oscilación substancialmente, un desarrollo elíptico de atrás hacia adelante.

5. Los anillos -9- y -10-, van dispuestos a contacto friccional con unos rodillos -11- y -12-, montados en ejes -13- y -14-. Dichos rodillos van ubicados en la zona de entrada del material a, a cortar, formando los hilos b, constituyendo medios limitadores del movimiento en retroceso de los anillos -9- y -10-, vale decir, manteniendo los mismos en función de avance, para provocar la expulsión de los hilos b, evitando que éstos queden adheridos a los discos cortadores -1- y -2-.

10. El funcionamiento del dispositivo procede en la siguiente forma: Se pone en marcha el mecanismo transmisor, no mostrado, del movimiento giratorio a los ejes -3- y -4-, y por su intermedio a los discos cortadores -1- y -2-, en los sentidos indicados por las flechas F y F^a de la figura 2^a, o sea, girando los discos -1- en sentido inverso con respecto a los discos -2-, provocando éllo el arrastre del material en el sentido indicado por la flecha F^b en dicha figura 2^a, y efectuándose así el corte de dicho material, para formar los hilos b. Durante el proceso operativo del corte, los anillos expulsores -9- y -10-, en razón del movimiento giratorio constante de los discos cortadores -1- y -2-, oscilan y giran libremente alrededor de las arandelas inter-espaciadora -5- y -6-, con desplazamientos substancialmente elípticos de atrás hacia adelante, manteniéndose en contacto friccional constante con los hilos b, y provocando la expulsión de los mismos fuera de los discos -1- y -2-, neutralizando éllo la tendencia a adherirse de los hilos a

24 AOS



199307

dichos discos, con lo que, el proceso elaborativo de los hilos, se cumple en forma rápida, regular y homogénea, permitiendo un acabado perfecto de los mismos y substancialmente, manteniéndose la máquina en condiciones de rendimiento constante, sin peligros de que el material se deteriore durante dicho proceso elaborativo.

5.

Quedan fundamentadas las características de orden constructivo y funcional aportadas por el dispositivo expulsor, considerado dentro de su aplicación en combinación con máquinas elaboradoras de hilos de goma, a las que se ha hecho referencia, no siendo necesario entrar en mayores explicaciones sobre el particular, salvo el hecho de puntualizar el derecho del inventor a introducir ulteriores modificaciones de detalles, sin salirse de los límites y alcances de las subsiguientes cláusulas reivindicatorias.

10.

15.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Un dispositivo expulsor aplicable en máquinas elaboradoras de hilos de goma, del tipo integrado por dos hileras de discos cortadores montados en ejes giratorios uno en un plano superior con respecto al otro, intercalándose los discos de una de las hileras entre los discos de la hilera complementaria, siendo los discos de las respectivas hileras, separados entre sí por sendas arandelas inter-esp-

20.

25.



199307

- ciadoras; caracterizado por comprender una pluralidad de anillos constitutivos de sendos miembros expulsores de los hilos intercalados entre cada par de discos cortadores integrantes de las respectivas hileras, con libre movimiento oscilante y giratorio alrededor de las arandelas interespaciadoras, en forma capaz de expulsar los hilos fuera del radio de acción de los discos cortadores y medios limitadores del movimiento oscilante de retroceso de dichos anillos expulsadores dispuestos en la zona de entrada del material a contacto con los discos cortadores de ambas hileras.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 2ª.- Un dispositivo expulsor aplicable en máquinas elaboradoras de hilo de goma, según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que los anillos expulsores son de diámetro externo substancialmente igual al diámetro externo de los discos cortadores y de diámetro interno mayor que el diámetro externo de las arandelas interespaciadoras, en forma capaz de permitir sus desplazamientos oscilantes alrededor de dichas arandelas interespaciadoras.
- 3ª.- Un dispositivo expulsor, aplicable en máquinas elaboradoras de hilos de goma, según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que los medios limitadores del movimiento oscilante en retroceso de los anillos expulsores, comprenden unos rodillos dispuestos en la zona de la máquina correspondiente a la de entrada del material a cortar; dichos rodillos presentando una superficie de contacto tangencial con los anillos expulsores, interpuesta al movimiento oscilante en retroceso de dichos anillos.
- 4ª.- Un dispositivo expulsor, aplicable en máquinas elaboradoras de hilo de goma.



199307

24 AGO 1951

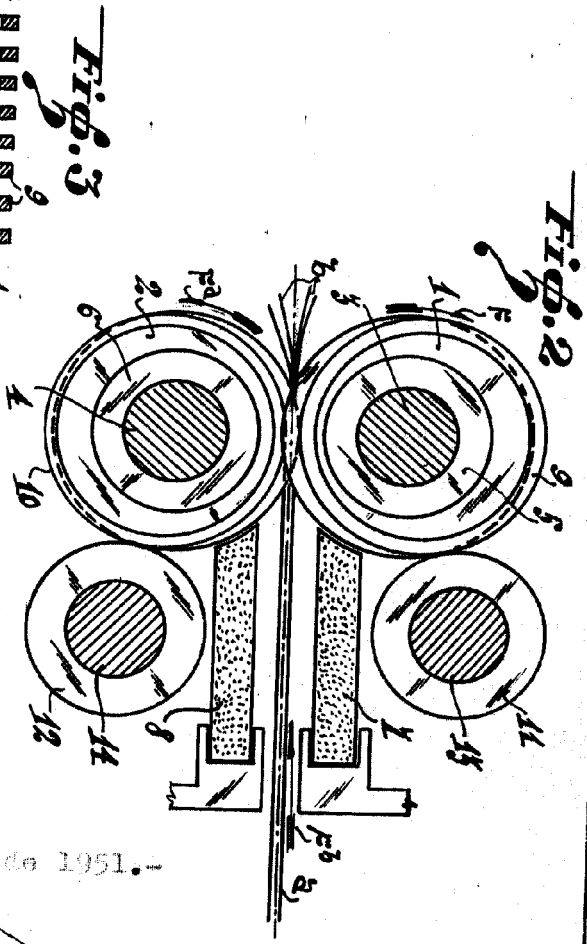
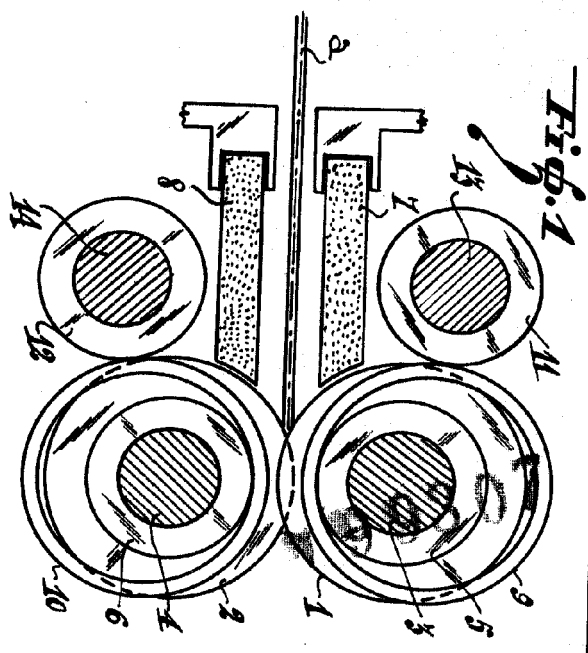
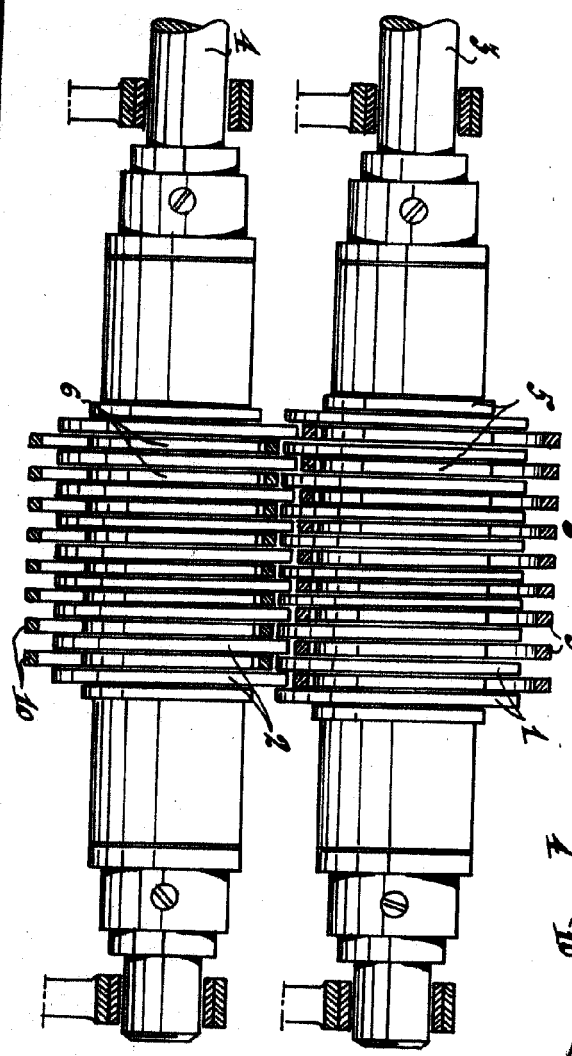
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

5.

Madrid, a 24 de agosto de 1951.-

ABRAHAM KOPELOWICZ.

p.a. JAIME ISERN MIRALLES
P. P.



Madrid, a 24 de agosto de 1931.-
JAIME ISERN,

[Handwritten signature]