

Patente Española

# MEMORIA

descriptiva sobre : *"Maquina de Cortar goma."*

POR

*D. Manuel Roca*

*y*  
*D. Enrique Cuix*

DE

*Barcelona*



Solicitantes: Don Manuel Roca y Don Enrique Guix.

Residencia : Barcelona, Calle Torrijos 42.

Objeto de la patente de invención: MAQUINA DE CORTAR GOMA.

MEMORIA DESCRIPTIVA.  
 =====

En la industria de la goma y especialmente en  
 lá de la fabricación de suelas para alpargatas a base de  
 goma vieja se necesita pulverizar los desperdicios de goma,  
 procedentes, por ejemplo, de bandajes macizos etc. Este  
 5 trabajo se efectua ventajosamente en varias fases, es decir  
 los desperdicios grandes, que son generalmente tiras largas  
 cuando se trata de bandajes macizos, se cortan primeramente  
 en trozos pequeños, los cuales se trituran a continuación  
 en máquinas apropiadas, por ejemplo mediante la máquina  
 10 objeto de la patente española N<sup>o</sup> 113.049, hasta el tamaño  
 aproximadamente de una nuez, cuyos trocitos pasan como última  
 fase por molinos adecuados hasta transformarse en polvo.

La primera fase de este procedimiento, es decir  
 el corte de los trozos grandes presenta hoy en día todavía  
 15 varias dificultades. Por falta de una máquina apropiada,



este trabajo no ha podido efectuarse mecánicamente, sino a mano, por ejemplo sirviendose de una hacha u otra herramienta similar. Se comprende facilmente que un operario solo puede alcanzar una producción muy inferior mediante este sistema rudimentario, el cual ha encarecido bastante el producto terminado, habiendo tenido que emplearse varios operarios para obtener una producción considerable.

En otras industrias son conocidas máquinas con cuchillos rotatorios, las cuales, sin embargo, no han podido emplearse para el corte de la goma, debido a las características especiales de esta materia. La máquina que se describe a continuación se refiere especialmente al corte de trozos de goma vulcanizada, con o sin inserciones de telas.

Los dibujos adjuntos aclaran el presente invento:

Fig. 1) es un corte vertical por la máquina en sentido transversal al eje impulsor de la misma.

Fig. 2) es un corte vertical por la máquina siguiendo la línea A-A de la Fig. 1). Se ha suprimido en esta figura la parte derecha por ser similar a la parte izquierda representada.

Fig. 3) es un corte vertical por la máquina, siguiendo la línea B-B de la Fig. 1).

La máquina, objeto de esta patente, se compone de un bastidor -1- de hierro fundido. Este bastidor es convenientemente de dos partes simétricas, unidas entre sí por medio de fuertes tensores -2- y puede estar colocado encima de soportes apropiados, no representados en los dibujos. -3- es el eje impulsor de la máquina que descansa en fuertes cojinetes a bolas -4- y -5-. El eje -3- recibe su accionamiento por medio de una polea pesada -6-, la cual



sirve al mismo tiempo de volante. -7- es el porta-cuchillos rotatorio que forma una sola pieza con el eje -3- y cuyo diámetro es inferior al diámetro de la polea -6-. Esta pieza -7- soporta dos cuchillos -8-, convenientemente fijados mediante tornillos -9-. -10- son unos tornillos de graduación de los cuchillos -8-.

-11- es otro porta-cuchillo fijo, unido al bastidor -1- mediante un tornillo -12-. Dicho porta-cuchillo -11- soporta un cuchillo -13-, fijado mediante uno o varios tornillos -14-. Tanto los cuchillos -8- como el cuchillo -13- pueden facilmente intercambiarse.

-15- es un rodillo estriado en sentido axial que descansa con su eje en cojinetes a bolas -16-. Este rodillo recibe su movimiento giratorio mediante un par de ruedas dentadas -17- y -18- desde el eje impulsor -3- de la máquina. Una plataforma -19- de forma adecuada y con bordes correspondientes conduce el material por encima del rodillo -15-.

Encima del repetido rodillo estriado -15- hay otro rodillo liso -20-, desplazable en sentido vertical, que sirve para aprisionar el material introducido. Este rodillo -20- puede girar libremente y tiene sus cojinetes en la pieza -21-, la cual, por su parte, está fijada mediante tornillos en una barra horizontal -22-. Esta pieza -22- está guiada en sus dos extremos por barras verticales -23-, fijadas en el bastidor -1-. -24- son unos muelles en espiral que actúan sobre la barra horizontal hacia abajo. -25- es una palanca, provista de una empuñadura, fijada en la tapa superior -26- del bastidor, mediante la cual se puede levantar la barra horizontal -22- y con ella la pieza -21- y el rodillo -20-, según el grueso del material a introducir.



La pieza -21- queda guiada en su desplazamiento vertical por ranuras practicadas en el bastidor -1- de la máquina.

El funcionamiento de la máquina es el siguiente:

El material a cortar se coloca encima de la  
80 plataforma -19- y del rodillo estriado -15-. Seguidamente se baja el rodillo -20- mediante la palanca -25-, quedando, por lo tanto, el material aprisionado entre dichos dos rodillos. El rodillo -15-, impulsado por la rueda dentada -17-, gira en sentido derecho ( véase Fig. 1.), transportando la goma  
85 hacia el interior de la máquina sobre el cuchillo -13-.

El porta-cuchillos -7- gira en el interior de la máquina a gran velocidad en el sentido indicado por la flecha. Cada vez cuando uno de los cuchillos -8- se acerca al cuchillo fijo -13-, un trocito del material introducido queda cortado,  
90 es decir, se efectúan dos cortes en cada rotación del eje -3-. El material cortado cae al suelo por la abertura inferior del bastidor donde puede ser recogido. Los muelles -24- tienen el principal objeto de aprisionar el material introducido y de absorber las irregularidades del mismo.

95 La máquina rinde una producción muy elevada y su coste de entretenimiento es reducidísimo, pudiendo gastarse exclusivamente los cuchillos -8- y -13-. Estos últimos pueden fácilmente intercambiarse, siendo el bastidor -1- abierto en su parte superior y cubierto por una tapa desmontable -26-.  
100

N O T A  
=====



Suficientemente descrito el invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que puede estar sometido a variaciones de detalles, sin que por ello se modifique su principio fundamental, siendo lo esencial y por lo que se solicita patente de invención por 20 años en España y sus Colonias:

1) Máquina de cortar goma a base de un cuchillo fijo y otros rotatorios, caracterizada porque el porta-cuchillos, montado sobre el mismo eje que la polea de transmisión, gira a un número elevado de revoluciones, movido por la polea de mayor diámetro que el porta-cuchillos y sirviendo aquella por su construcción pesada además de volante.

2) Máquina de cortar goma según reivindicación 1ª, caracterizada porque tanto el cuchillo fijo como los cuchillos rotatorios pueden fácilmente intercambiarse, siendo para tal fin el bastidor de la máquina abierto en su parte superior y cubierto por una tapa desmontable.

3) Máquina de cortar goma según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el material a cortar queda aprisionado entre dos rodillos, de los cuales el rodillo inferior está estriado en sentido axial y accionado, transportando el material hacia el interior de la máquina, mientras que el rodillo loco superior puede desplazarse en sentido vertical, estando bajo la presión de fuertes muelles en espiral.

4) Máquina de cortar goma según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el rodillo loco superior puede ser levantado o bajado junto con sus piezas-guías



mediante una palanca a mano, según el grueso del material  
a cortar.

130

5) MAQUINA DE CORTAR GOMA,

tal como queda descrito y reivindicado en la presente  
memoria que consta de 6 hojas mecanografiadas por una  
sola cara y los dibujos adjuntos.

BARCELONA, 2 de mayo de mil novecientos  
treinta y uno

MANUEL ROCA y  
ENRIQUE GUIX

P.P.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Manuel Roca y Enrique Guix', written over a large, stylized flourish.

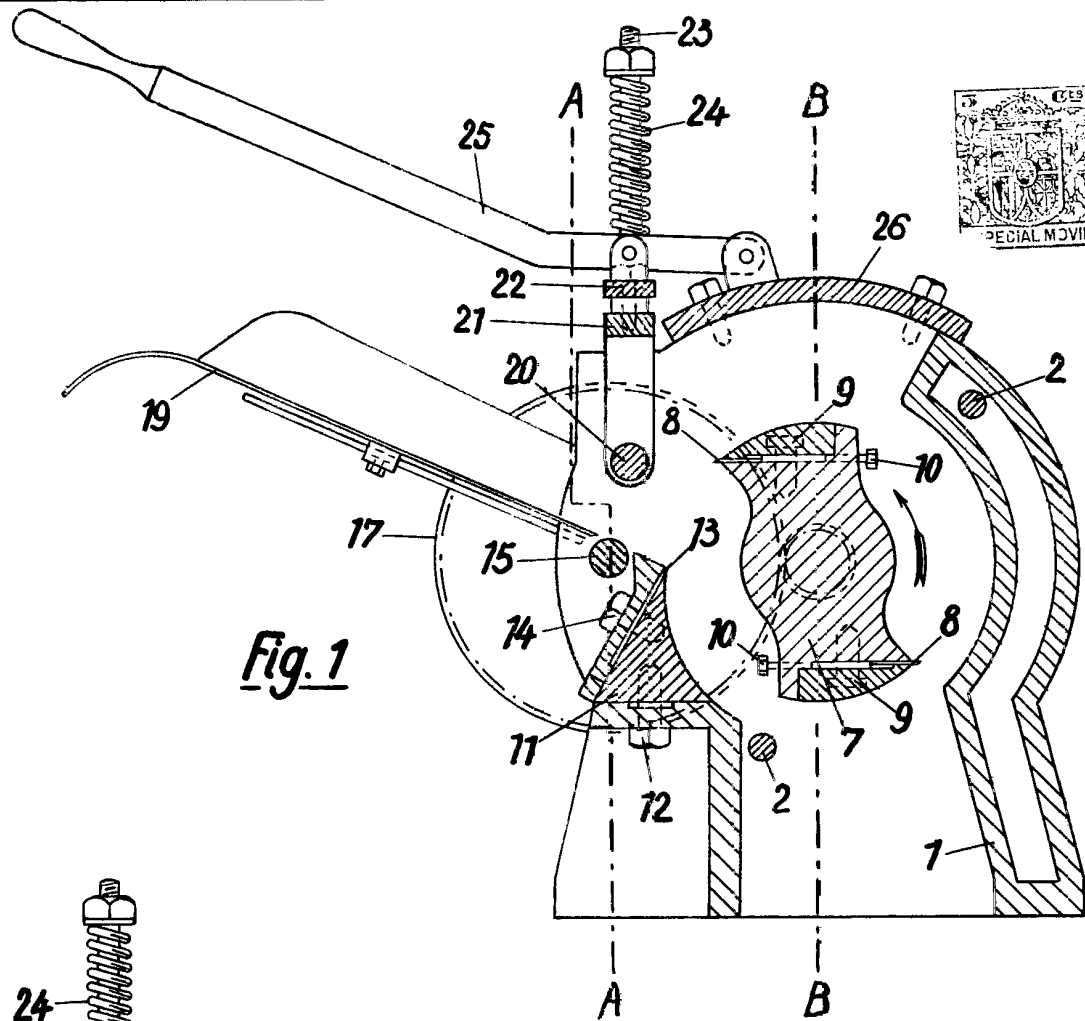


Fig. 1

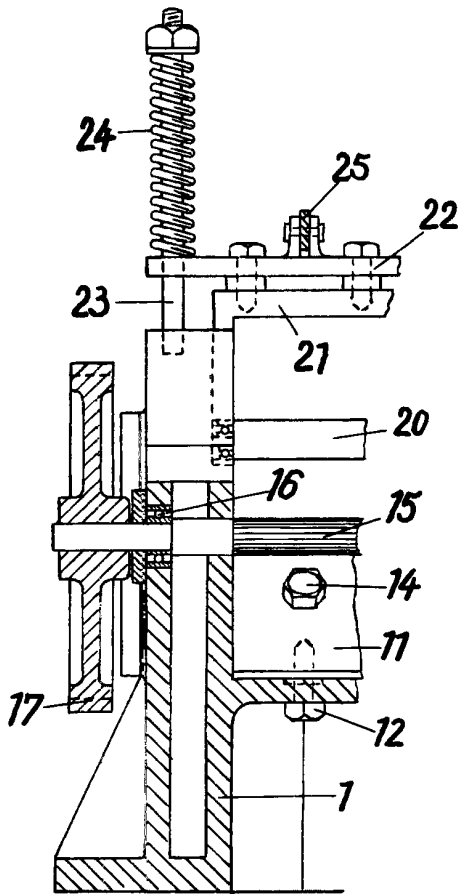


Fig. 2

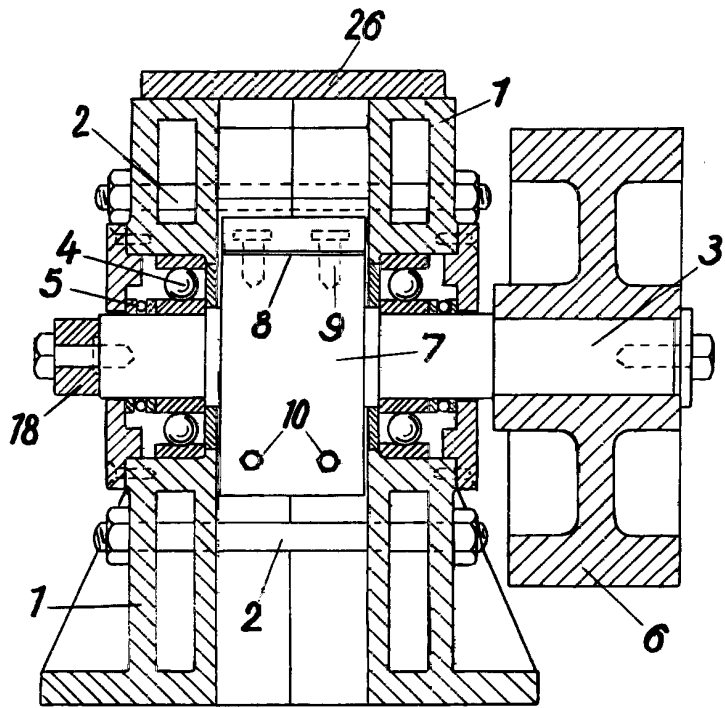


Fig. 3

BARCELONA, 2 Mayo 1931