

PATENTE DE INVENCIÓN

201435

MEMORIA

descriptiva sobre "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS TRITURADORAS
DE DESPERDICIOS DE GOMA".

A FAVOR DE:

ROCA-GUIX, S.A.

Barcelona.

Presentada el:



PATENTE DE INVENCION

201435

201435

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS TRITURADORAS DE DESPERDICIOS
DE GOMA".

=====

Solicitante: ROCA-GUIX, S.A.

Residencia: BARCELONA, Calle Torrijos, 42.

Nacionalidad: Española.

Inventor: Don Enrique Guix Pujadas.

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en máquinas trituradoras de desperdicios de goma y materias similares, del tipo de las que comprenden dos o más cuchillas estacionarias y otras dispuestas en una pieza porta-cuchillas rotatoria, de tal forma, que durante la rotación de dicha
5 pieza se producen cortes sucesivos entre las dos clases de cuchillas.

Concretamente se refiere la presente invención a una construcción mejorada de la pieza porta-cuchillas rotatoria
10 que permite aumentar considerablemente la producción de la máquina sin aumento sensible de la fuerza motriz requerida, y a un nuevo dispositivo de alimentación.

En las máquinas trituradoras conocidas, las cuchillas estacionarias y las montadas en la pieza porta-cuchillas
15 rotatoria son de igual longitud, de modo que al pasar las

201435



giratorias frente a las estacionarias se produce una acción cortante sobre toda la longitud de éstas. De acuerdo con la presente invención, las cuchillas fijadas en la pieza porta-cuchillas rotatoria son de longitud menor que las
5 cuchillas estacionarias, por ejemplo la mitad de éstas, y van dispuestas en dos o más grupos de brazos radiales desplazados angularmente los de un grupo con respecto a los del otro u otros y que en conjunto corresponden a la longitud de las cuchillas estacionarias, de modo que al girar la
10 pieza porta-cuchillas rotatoria se producen cortes sucesivos entre cada cuchilla estacionaria y alternativamente las cuchillas de uno y otro grupo de la pieza porta-cuchillas rotatoria. Esta disposición permite conseguir un aumento considerable de la producción sin necesidad de aumentar a
15 la vez la fuerza motriz, ya que los cortes se producen con más frecuencia que en las máquinas conocidas.

El dispositivo de alimentación comprende un árbol transversal montado en la parte inferior de la tolva y accionado desde el árbol principal de la máquina, presentando
20 dicho árbol transversal dos o más uñas que cooperan con tapas basculantes, equilibradas por contrapesos, abriéndolas a intervalos determinados durante la marcha de la máquina.

Otras características y ventajas de la invención se desprenderán de la siguiente descripción que se hace con
25 relación a los dibujos adjuntos, en los cuales se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización. En dichos dibujos:

Fig. 1 es un corte parcial de la máquina realizado por un plano vertical según I-I de la Fig. 3.

30 Fig. 2 ilustra un corte parcial según II-II de la

201435



Fig. 1.

Fig. 3 representa la misma máquina parcialmente en corte según III-III de la Fig. 1.

Fig. 4 es una vista en perspectiva de la pieza porta-cuchillas rotatoria.

La máquina representada comporta un cuerpo o pedestal 1 que sostiene en cojinetes correspondientes 2 un árbol horizontal 3, así como dos platos laterales 4. El árbol 3 lleva montado en uno de sus extremos un volante 5, que a la vez sirve de polea de accionamiento, y en el espacio comprendido entre los platos laterales 4 la pieza porta-cuchillas rotatoria 6. Esta pieza posee dos grupos de cuatro brazos radiales 7 cada uno. Dichos brazos radiales de cada grupo forman entre sí un ángulo de 90° y los de un grupo están desplazados en 45° con respecto a los brazos adyacentes del otro grupo (véase especialmente Figs. 1 y 4). Cada uno de los brazos 7 sostiene una cuchilla 8, sujeta mediante tornillos de fijación 9 y otros de graduación no ilustrados para no complicar el dibujo.

Con 10 se designan las cuchillas estacionarias que por ejemplo en número de cuatro están montadas en correspondientes travesaños 11 sujetos a su vez a los platos laterales 4. Dichas cuchillas 10 están fijadas igualmente mediante tornillos de fijación 12 y otros de graduación, no representados, y los mismos se extienden sobre todo el ancho determinado por los platos laterales 4, es decir, su longitud es el doble aproximadamente de la de las cuchillas 8 montadas en la pieza porta-cuchillas giratoria 6. La distribución de las cuchillas estacionarias 10 es tal que en ningún caso se efectúa simultáneamente un corte entre más

201435 -85



de una cuchilla estacionaria y otra giratoria, aumentándose con ello el rendimiento de la máquina y reduciéndose la fuerza motriz requerida. El material desmenuzado pasa de manera conocida por una plancha perforada semi-cilíndrica 13
5 fijada por debajo de la pieza porta-cuchillas giratoria 6.

En los platos laterales 4 está montada de manera en sí conocida una tolva de alimentación 14, de cualquier tamaño deseado, que conduce el material a triturar al interior de la máquina. Con el fin de obtener una alimentación regular
10 de la misma, en la parte inferior de la tolva 14 está dispuesto un eje transversal 15 que recibe su accionamiento desde el árbol principal 3 de la máquina mediante una correa u otro órgano de transmisión. El eje transversal está provisto de una o varias uñas 16 que corresponden a otras tantas tapas
15 basculantes 17 que por efecto de contrapesos 18, preferentemente graduables, son oprimidas por su extremo libre contra el citado eje transversal 15. Por el lado opuesto de las tapas basculantes 17 están dispuestas unas tapas articuladas 19 que se apoyan con su extremo libre sobre el eje 15. Dichas
20 tapas articuladas 19 van provistas de escotaduras 20 para permitir el paso de las uñas 16 durante el giro del eje transversal 15.

El funcionamiento de la máquina descrita es como a continuación se expone:

25 El material a desmenuzar se introduce en la tolva de alimentación 14, de modo que viene a descansar sobre las tapas 17 y 19. Las tapas 19 quedan apretadas contra el eje 15 por el mismo peso del material, en tanto que las tapas basculantes 17 se mantienen cerradas por efecto de los
30 contrapesos 18. Al poner la máquina en marcha, el eje 15

201435



gira con una velocidad determinada y las uñas del mismo abren alternativamente en cada rotación las tapas basculantes 17, permitiendo así el paso de una cantidad determinada de material. Para lograr la apertura y cierre de las tapas basculantes 17 en forma alternativa y con intervalos regulares, las uñas 16 están distribuidas regularmente en el eje 15, es decir, cuando se trata por ejemplo de dos tapas basculantes como en el ejemplo ilustrado en el dibujo y de dos uñas correspondientes, éstas van colocadas en un mismo plano medio del eje 15 con separación angular de 180° . El material que pasa al interior de la máquina cae sobre la pieza porta-cuchillas giratoria 6 y debido a la rápida rotación de la misma se efectúa la trituración de los distintos trozos a desmenuzar entre las cuchillas rotatorias 8 y las estacionarias 10. Los trocitos cortados caen sobre la plancha perforada 13, pasando por la misma cuando su tamaño es más pequeño que el de los agujeros de que va provista, mientras que los trozos todavía mayores continúan siendo arrastrados y vuelven a ser cortados entre las cuchillas.

La disposición de las cuchillas rotatorias en dos o más grupos de brazos radiales desplazados angularmente los de un grupo con respecto a los del otro u otros y que en conjunto corresponden a la longitud de las cuchillas estacionarias, permite una sucesión muy rápida de cortes sin que la fuerza motriz requerida sea mayor que la necesaria para efectuar un corte entre dos cuchillas de la longitud de las rotatorias, consiguiéndose con ello un importante aumento de producción.

Se hace constar que las cuchillas estacionarias pueden disponerse en cualquier número deseado e igualmente puede construirse la pieza porta-cuchillas rotatoria con cualquier



número de brazos radiales, es decir, en lugar de prever dos grupos de cuatro brazos radiales cada uno, como en el ejemplo representado en el dibujo, podrían disponerse dos grupos de tres brazos radiales cada uno, etc.

5

N O T A.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental puede estar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invencción por veinte años en España, sus Colonias y Protectorados, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

15 1ª.- Perfeccionamientos en máquinas trituradoras de desperdicios de goma, del tipo de las que comprenden dos o más cuchillas estacionarias y otras dispuestas en una pieza porta-cuchillas rotatoria, caracterizados porque las
20 ésta se extienden solamente sobre una parte de la longitud de las cuchillas estacionarias y van fijadas en dos o más grupos de brazos radiales.

25 2ª.- Perfeccionamientos en máquinas trituradoras de desperdicios de goma según reivindicación 1ª, caracterizados porque los brazos radiales de cada grupo de la pieza porta-cuchillas giratoria están desplazados angularmente los de un grupo con respecto a los del otro u otros.

3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS TRITURADORAS DE DESPERDICIOS DE GOMA,

30 tal y como queda descrito y reivindicado en la presente

201435



memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

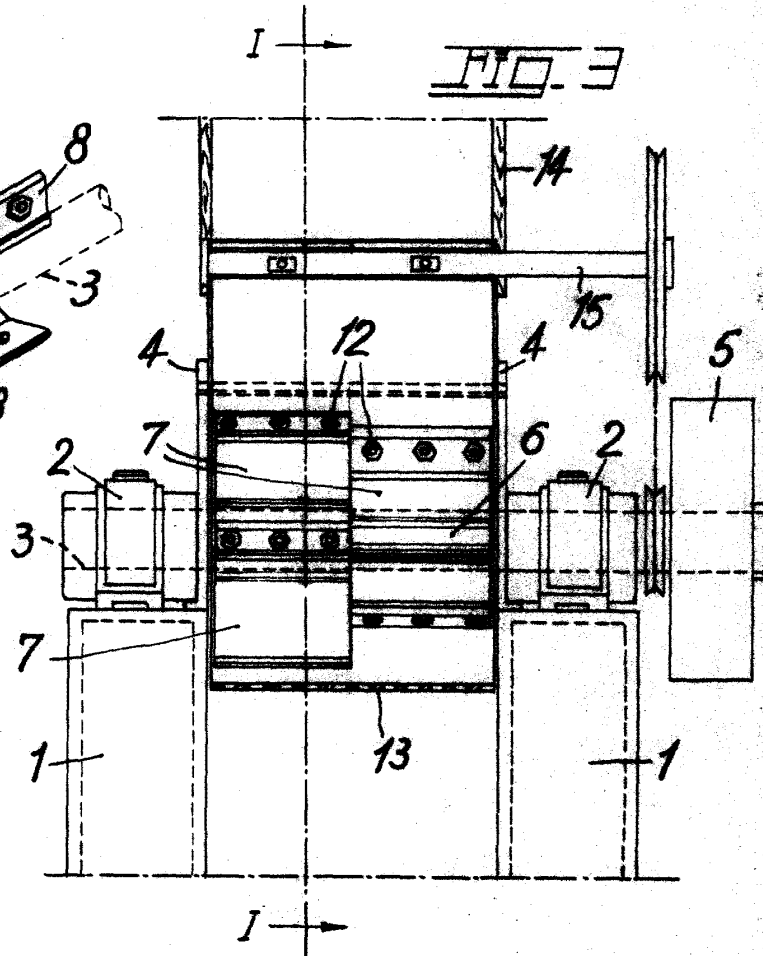
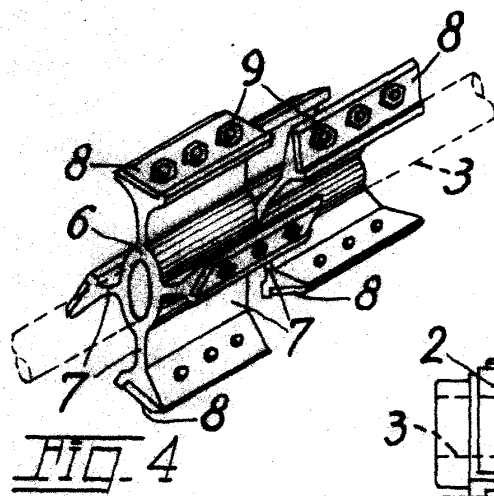
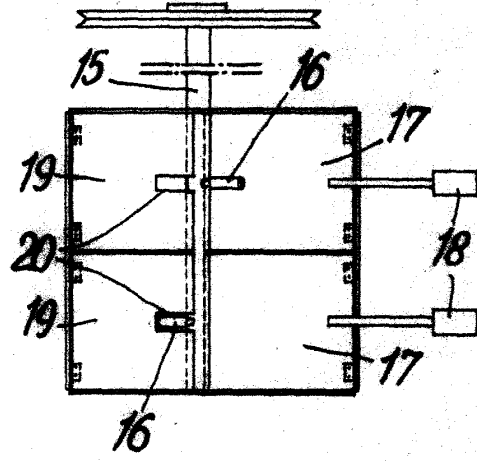
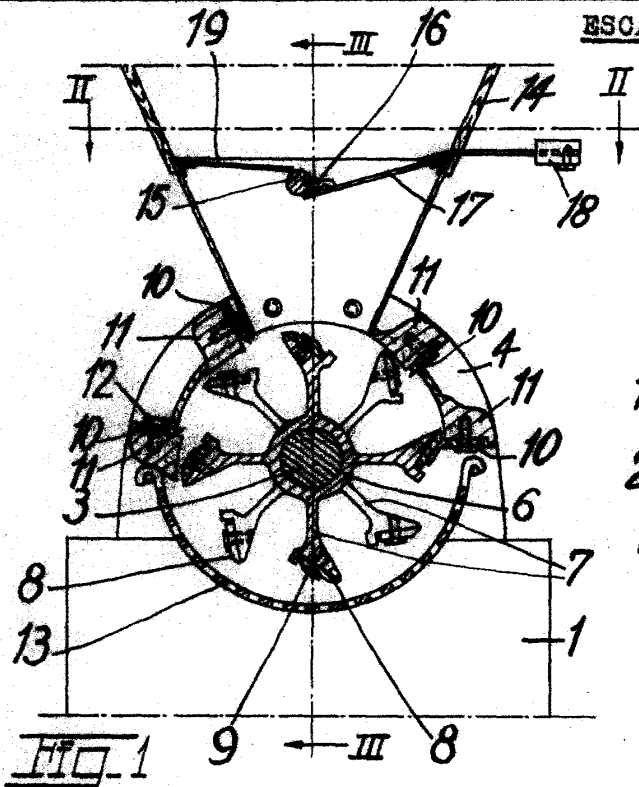
Barcelona, 8 de Enero de 1952.

ROCA-GUIX, S.A.
P.P.

J. GOMEZ ACEBO y MUDEI

~~_____~~
0 B

ESCALA VARIABLE.



BARCELONA, 8 de Enero de 1952

ROCA-GUIX, S.A.
P.P. J. GOMEZ ACEBU Y MODE