



227456

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

por "PROCEDIMIENTO CON SU CORRESPONDIENTE APARATO PARA DAR FORMA A MASAS TIXOTROPAS", a favor de POUDRERIES REUNIES DE BELGIQUE S.A., de nacionalidad belga, domiciliada en BRUSELAS, (Bélgica), calle Royale, 145.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la invención es un procedimiento y un dispositivo para dar forma a masas tixótropas plásticas, preferentemente de estructura viscosa, como explosivos plásticos.

5. Ya ha sido descrito un dispositivo, con el cual se forma a base del explosivo, primero una cinta a modo de velo que es conducida por una base transportadora, a cilindros estriados que, entonces, recortan de aquélla cuerpos parciales en forma de cinta.
10. En cambio según el nuevo método operatorio se trata

227456



de producir una configuración a base de una masa no configurada, sin formar previamente una cinta a modo de velo.

5. El procedimiento consiste en el hecho de hacer pasar la masa tixótrona no configurada entre dos cilindros estriados, o perfilados de otro modo, que, no obstante, no deben tocarse.

10. En el dibujo está representado un dispositivo para llevar a cabo el nuevo procedimiento, en un ejemplo de realización. En una tolva de carga 1 que preferentemente está desarrollada en forma cónica con estrechamiento hacia abajo, para impedir el desplazamiento de las masas, asegurando por lo tanto un intachable arrastre posterior de las masas, es admitida la masa a configurar 2. Si el nuevo dispositivo ha de servir para la configuración de explosivos, entonces la

15. tolva será montada a cierta distancia (en la técnica, de aproximadamente 3-5 mm) sobre los cilindros configuradores, con la finalidad de evitar roces, tal como está representado en el esquema de realización. Convenientemente se dispondrá la tolva de modo intercambiable, manteniéndola en sus dimensiones longitudinales de manera que hace posible, si la configuración ha de servir para la elaboración de cartuchos,

20. una previa determinación longitudinal de los cartuchos.

25. Los cilindros configuradores 3 y 4 que giran en sentido contrario, y que en la técnica están fabricados, en la mayoría de los casos, de aluminio o material artificial, presentan fresados. En el ejemplo de realización elegido éstos están configurados en forma semicircular, del tamaño del radio del cartucho deseado.

30. Por la cooperación de dos cilindros de esta naturaleza se origina una barra redonda de determinado diámetro.



227456

Con la finalidad de excluir la adherencia, así como la conglutinación, se puede disponer en los cilindros configuradores sendos tubos de caucho 5 sin fin. Este tubo de caucho, fuera de la zona de contacto sólo se apoya en las partes intermedias, mientras que dentro de la zona de ataque se ciñe estrechamente a los huecos fresados.

- 5.
- Además de ello se lo dimensionará de modo que entra en tensión, tan pronto como debe adaptarse al hueco fresado, en virtud de la presión que ejerce la masa, lo cual por otra parte tiene por consecuencia que el caucho se tensa inmediatamente, tan pronto como los huecos fresados opuestos se alejan en el transcurso del cilindro. A consecuencia de ello las barras se sueltan inmediatamente de las cavidades de los cilindros, llegando a continuación al plano inclinado 6. El plano inclinado admite las barras continuamente de modo que de una barra a otra hay una conexión de material, en la técnica una distancia de aproximadamente 1 mm. Esta conexión garantiza por una parte la conservación del orden dado, puesto que con una recepción suelta se producen, eventualmente, inclinaciones y por consiguiente cortes oblicuos por los cilindros cortantes; por otra parte es necesario que los cilindros configuradores giren en sentido contrario con una distancia de aproximadamente 1 mm, para evitar que se presenten mayores presiones o bien roces. Esta modalidad de la configuración con la producción de presiones más altas, no obstante, es ulteriormente mejorada desarrollando los cilindros configuradores más anchos que la longitud de barra primitivamente fijada. Esto quiere decir que el material que se encuentra en engrane puede desviarse hacia el costado, de modo que la barra resulta absolutamente homogénea en su den-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

227456



sidad, mientras que la sobrepresión repercute en la longitud de la barra. Por esta razón, las barras producidas por los cilindros configuradores, son recortadas adicionalmente a su respectiva longitud.

5. El proceso de corte tiene lugar mediante cilindros de cuchillas circulares 7. Presupone que las barras sean conducidas individualmente una a una a los cilindros de cuchillas circulares. Para hacer posible esto, el plano inclinado de hojalata está provisto de un filo que se acerca al cilindro cortante hasta una distancia de aproximadamente 50% del diámetro del cartucho. Esto tiene por consecuencia que el cartucho que va llegando sea cogido, antes de abandonar el plano inclinado, por la cuchilla circular dentada, y arrastrado en virtud de la mayor velocidad circunferencial de ésta. El filo del plano inclinado de hojalata 6 al efecto actúa como órgano separador y, por lo tanto, separa las barras coherentes. Para asegurar el arrastre de la barra mediante el cilindro de cuchillas en cada caso, el cilindro cortante 7a que entra en contacto en primera línea con las barras está dentado, mientras que el cilindro de cuchillas opuesto 7 está dotado de un filo normal.
- 10.
- 15.
- 20.

- Los cilindros de cuchillas cortantes, en lo esencial consisten, cada uno, en un cilindro que está cortado a la longitud de barra, llevando en ambos extremos las cuchillas circulares o bien las cuchillas circulares dentadas. Las cuchillas circulares mismas presentan un espesor de unos 3-5 mm estando afiladas en su borde. El afilado es por ambas caras, por una parte para dejar fácilmente libres las barras recortadas que se encuentran entre las cuchillas circulares y, por la otra, para derivar hacia fuera el desperdicio la-
- 25.
- 30.



227456

teral. La distancia entre los cilindros de las cuchillas cortantes queda mantenida de modo que las barras puedan pasar sin obstáculo.

5. Sin embargo, si interesa eliminar la costura longitudinal de las barras que por el canto cortante del plano inclinado aun resulta visible para el ojo, existe la siguiente posibilidad. Un cilindro de cuchillas circulares es accionado en el sentido de la saeta con 60 rpm, mientras que el cilindro opuesto gira con 20 rpm en el mismo sentido de giro. Ahora bien, si la distancia entre ambos cilindros de cuchillas circulares está afinada al diámetro deseado de la barra, la barra al ser cortada es puesta en rotación y, por consiguiente calibrada con precisión.
- 10.

15. Las barras recortadas son recogidas por una cinta transportadora que está provista de prismas, por lo cual queda garantizado completo orden y sincronización hasta la entrega a la máquina de embalar.

20. La invención, en su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización, que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, llevarse a la práctica con los medios y aparatos más adecuados para lograr el fin propuesto, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

25.



N O T A

22 1456

Descrito el objeto de la invención se declara nuevas las siguientes reivindicaciones, con prioridad alemana n<sup>o</sup> P 13 731 IVa/12 g del 8 de Marzo de 1955.

5. 1. Procedimiento para la configuración de masas tixótropas, preferentemente de explosivos plásticos, c a r a c t e r i z a d o porque la masa no configurada es conducida entre cilindros estriados en su superficie, que no se tocan uno al otro, que giran en sentido contrario uno con respecto al otro.
10. 2. Procedimiento según la reivindicación 1, para la fabricación de cartuchos, c a r a c t e r i z a d o porque la cinta a configurar que va saliendo de los cilindros estriados es recortada por cuchillas que giran en sentido opuesto, de las cuales una está dentada y la otra es
15. lisa, en cortes de longitud deseada.
20. 3. Aparato para la configuración de masas tixótropas según las reivindicaciones 1 y 2, c a r a c t e r i z a d o porque comprende dos cilindros que giran en sentido opuesto estriados en su superficie, eventualmente provistos de un revestimiento elástico unido de modo no rígido con la superficie del cilindro, con un plano inclinado provisto debajo de su presa de engrane, y dos cuchillas circulares que giran en sentido contrario una con respecto a la otra, una de las cuales está dentada.
25. 4. Procedimiento con su correspondiente aparato



para dar forma a masas tixótropas.

227456

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

Barcelona para Madrid, a 7 de Marzo de 1956.

POUDRERIES REUNIES DE BELGIQUE S.A.

JAIME ISERN

P. P.

tr:jpt  
o/mp.

