

R.Ph.

181448



181448

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña á la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Procedimiento para la fabricación de guarniciones" á favor de D. Giulio Aymini, residente en Turin (Italia).

=====

La presente patente de invención se refiere á un procedimiento para la fabricación de guarniciones, particularmente á aquellas de material aglomerado, por ejemplo, corcho, asbesto, celulosa, etc.

5 Se sabe que, en general, éstas guarniciones son recortadas á troquel de una hoja de material aglomerado, teniendo un espesor correspondiente al de la guarnición.

10 Por éste procedimiento conocido, se tiene un porcentaje de desperdicios muy elevado hasta el punto que la cantidad de éstos desperdicios sobrepasa casi siempre á la cantidad de materiales utilizados. Por ejemplo, para fabricar guarniciones anulares teniendo un diámetro de 10 cm. se parte de una hoja cuadrada de 10 cm. de lado (ó múltiple de 10 cm.), es decir 100 cm. cuadrados de superficie, mientras que la superficie del disco no es
15 más que de 44 cm. cuadrados. El desperdicio es por tanto de

2.-
181448



56%, sin tener en cuenta el disco más pequeño que há de recortarse del primero para darle la forma anular; pudiendo éste disco interno, en general, ser utilizado á su vez para hacer otras guarniciones más pequeñas. No obstante, como ésta utilización no es completa, puede calcularse en suma total con un desperdicio del 60%.

Según el presente invento, en lugar de partir de una hoja y recortarla á troquel, se parte de un bloque perfilado reproduciendo la forma de la guarnición sobre un espesor múltiple de ésta.

Este bloque es rebanado en lonjas mediante una sierra de cinta, una sierra rotativa, ó una máquina de cortar del tipo de cortar en lonchas el jamón. Cada lonja constituirá una guarnición obtenida sin desperdicios ó con un desperdicio mínimo.

La producción de guarniciones por éste procedimiento es muy intensiva porque el recortado en lonjas de los bloques es una operación bastante más rápida que el recortado á troquel ordinario de las hojas; y la formación de los bloques exige un tiempo comparable al exigido para la preparación de las hojas según el sistema conocido.

Los bloques ó barras perfilados pueden ser obtenidos por varios procedimientos: estampado, trefilado, afieltrado, fusión, extrusión, etc.

Un sistema preferido consiste en el estampado de bloques de tamaño medio; éstos bloques son reunidos seguidamente cabeza contra cabeza por encolado ó cualquier otro medio, para formar barras.

Con el procedimiento perfeccionado para la obtención de los bloques destinados á ser cortados en lonjas dichos bloques son en definitiva unos sólidos de traslación que tienen como perfil



181448

generatriz el de la guarnición á fabricar y como directriz una línea, preferentemente recta.

Se ha observado que, en la estampación de los bloques, á causa de la gran reducción de volúmen debida á la compresión y el notable rozamiento de las partículas de corcho contra las paredes de la estampa, no és posible en una estampa de tipo conocido el obtener bloques suficientemente largos ó suficientemente homogéneos en la estructura del aglomerado.

Se há evitado éste inconveniente por un nuevo sistema de estampación con auxilio de una nueva estampa sin fondo, cuya figura (perfil del bloque) és pasante de parte á parte y los materiales son comprimidos entre dos punzones-pistones que avanzan uno contra el otro.

El invento está ilustrado por los dibujos adjuntos que muestran ejemplos, no limitativos, de realización práctica.

La figura 1 muestra el bloque ó barra perfilada en curso de ser cortada en lonjas.

La figura 2 muestra una guarnición cortada.

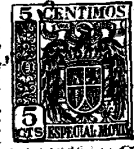
Las figuras 3-4-5-6-7 muestran la estampa en éstas posiciones de trabajo sucesivas.

En los dibujos, la figura 1 muestra el bloque de materiales aglomerados, por ejemplo, de corcho.

Este bloque tiene el perfil de la guarnición que debe fabricarse y una longitud cualquiera, en todo caso múltiple del espesor exigido á la guarnición.

Esta longitud no és limitada más que por las posibilidades de fabricación, és decir, estampación, trefilado, extrusión, etc. y puede ser obtenida por reunión, extremo contra extremo, de varios bloques 1, 1^a, 1^b, 1^c.....

En todo caso éstos bloques ó barras, reunidos, ó simplemente aceroados, avanzan en la dirección de su eje y son cortados en



lonjas con ayuda de una cuchilla circular 2, que forma parte de una máquina de cortar similar á las dedicadas á cortar en lonjas los jamones.

80 Este corte en lonjas, sin embargo, puede efectuarse por otros medios, como por una sierra circular, una sierra de cinta con una cinta dentada ó una cinta cortante, hojas de movimientos alternativos, etc.

Los bloques á rebanar pueden ser obtenidos por diferentes procedimientos; se há observado, sin embargo, que los mejores resultados pueden ser obtenidos partiendo de bloques estampados, ya que por éste procedimiento se llega á una perfecta cohesión entre las partículas aglomeradas.

90 Se há observado además que, dado el alto grado de reducción del volumen durante la estampación y el fuerte rozamiento que se desarrolla entre los materiales y las paredes de la estampa, en una estampa de tipo conocido no se puede llegar á una longitud de los bloques conveniente, porque, si se sobrepasa una longitud determinada, ya no se tiene una homogeneidad suficiente de la estructura del aglomerado.

95 Se há solucionado ésta dificultad por un sistema nuevo de estampa sin fondo, en la que los materiales que hán de aglomerarse, son comprimidos entre dos punzones pistones.

100 El nº 11 designa el cuerpo de la estampa formado por un bloque metálico en el que está tallada la figura (perfil externo) de la guarnición pasando de un extremo al otro.

En ésta cavidad penetran y pueden desplazarse dos punzones-pistones 12 y 13, y está situada, dado el caso, un alma 14, reproduciéndo el perfil interno de la guarnición.

105 Cuando la guarnición debe ser perforada también con orificios de pequeño diámetro (que es la regla) y éstos orificios están dispuestos en tal posición que la pared de ellos es bastante

181448

5.

31 DAS



reducida en su espesor, se prevén en los punzones-pistones 12-13 unos punzones 15 que funcionan del modo que se vá á describir.

110 Se monta sobre la plataforma de la máquina de estampar (prensa hidráulica ó mecánica, volante, etc.) la parte inferior de la estampa és decir, el punzón-pistón 12, el cuerpo de la estampa 11 y el alma 14.

115 En la cavidad de la estampa se dispone la cantidad prevista de los materiales aglomerables que se reparten lo más regularmente posible, finalmente se coloca el punzón-pistón 13 con los punzones 15.

120 Estos últimos son introducidos en la masa, que los mismos atraviesan de una parte á la otra, hasta embocar en los orificios correspondientes del punzón-pistón 12.

En éste momento, los punzones-pistones 12 y 13 están apretados de manera que comprimen los materiales encerrados en la estampa.

El grado de ésta compresión és variable según la naturaleza de los materiales y el género de guarnición que há de producirse.

125 Se há hallado que, cuando se trata de una guarnición de corcho de flexibilidad media, puede considerarse muy ventajosa una reducción de volúmen de los materiales, á partir del volúmen natural, á estampa abierta, (fig. 3) hasta 1/3 (fig. 6), és decir que, con una estampa de altura de 20 cm. se producen bloques de 7 cm. de alto aproximadamente.

130 Cuando la estampa está comprimida (fig. 6) se la cierra con ayuda de pasadores 16, ú otro medio, y se somete al conjunto á las operaciones conocidas que tienen por fin el cocer, vulcanizar, secar etc. los materiales encerrados.

135 Después de éstas operaciones, la estampa és abierta y el bloque que se retira y corta en lonjas.

N O T A .-



181448

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

- 140 1.- Procedimiento para la fabricación de guarniciones, caracterizado porque se producen bloques de material aglomerado y se les corta en lonjas; cada lonja obtenida es una guarnición lista para el uso.
- 145 2.- Procedimiento, caracterizado además por las particularidades siguientes, tomadas en combinación ó separadamente:
- a) el bloque á cortar en lonjas, obtenido por estampación, fusión, extrusión, trefilado, ó análogo, tiene la forma de un sólido de traslación, cuya generatriz es la figura (perfil externo ó interno) de la guarnición, y la directriz una línea, preferentemente recta; éste bloque de cualquier longitud, es sometido á ser cortado en lonjas, paralelas al plano de la figura.
- 150 b) varios bloques según a) pueden ser reunidos extremo contra extremo de modo que se forman barras de una longitud arbitraria.
- c) éstos bloques ó barras son cortados en lonjas con auxilio de una máquina de cuchilla ó sierra circular.
- 155 d) los bloques ó barras son cortados en lonjas con auxilio de una máquina de cinta dentada ó cortante, semejante á una sierra de cinta.
- e) los bloques ó barras son cortados en lonjas con auxilio de cuchillas ó láminas de sierra alternativa.
- 160 f) los bloques perfilados son obtenidos por estampación en una estampa sin fondo, entre dos punzones-pistones teniendo un perfil correspondiente al de la guarnición á producir.
- g) los orificios de pequeño diámetro son obtenidos por punzones perforantes á los que se hace avanzar en la masa antes de que ésta sea comprimida entre los punzones-pistones.
- 165 h) cuando se trata de fabricar bloques para obtener guarniciones de corcho del tipo normal, la compresión de los materiales á

7.-

181448



170

aglomerar es llevada hasta la reduccion a un tercio del volumen inicial.

3.- Procedimiento para la fabricacion de guarniciones.

Segun se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompanan.

Consta esta descripcion de siete hojas foliadas y escritas a maquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 31 de Diciembre de 1947.

A handwritten signature in cursive script, appearing to be 'Ullery'.

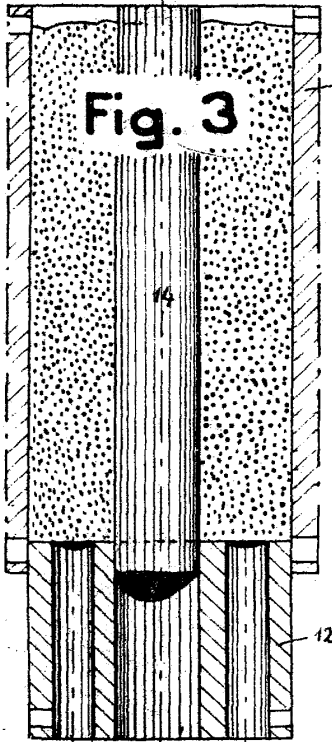


Fig. 3

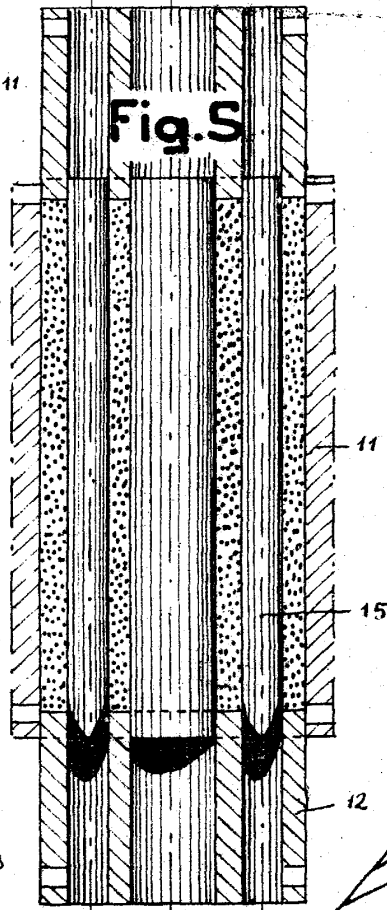


Fig. 5

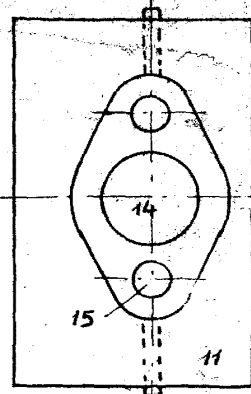


Fig. 7

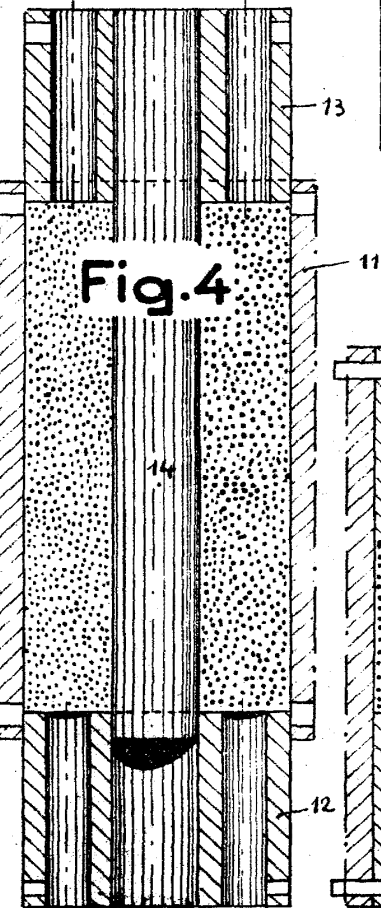


Fig. 4

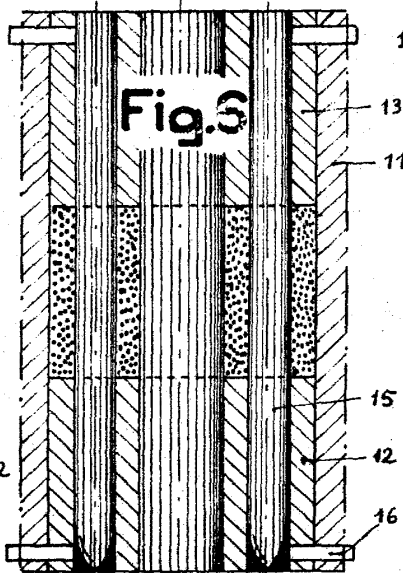


Fig. 6

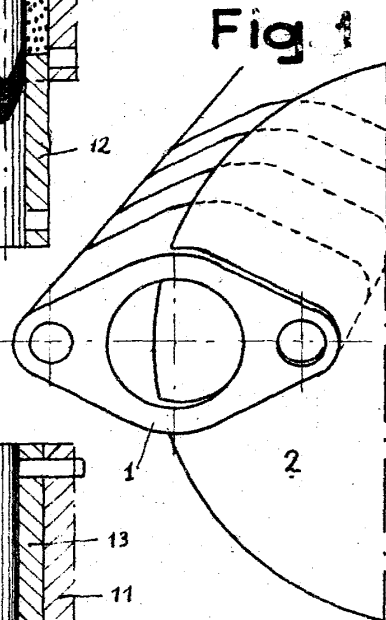


Fig. 1

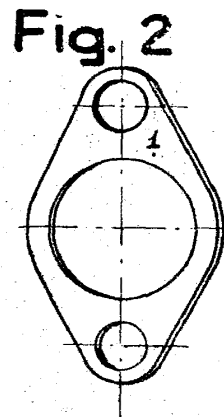


Fig. 2

ESCALA UNICALE
Alcuberti