





Hasta el momento presente, solamente era posible la fabricación de tubos con altas resistencias a la presión interna, aplastamiento y flexión en las máquinas que formaban el tubo por enrollamiento de una película unitaria sobre un mandril metálico. En los productos así obtenidos se unía, a las altas resistencias, superficies internas lisas. Las máquinas para fabricar estos productos son de elevado precio que grava el producto obtenido. Debido a ello se han ideado otros métodos de fabricación sin que haya podido lograrse las calidades técnicas obtenidas por el sistema tradicional anteriormente indicado y conocido como procedimiento MAZZA, ello es debido principalmente a que estos otros procedimientos no han podido lograr una orientación apropiada de las fibras en el interior del producto de acuerdo con los esfuerzos a que tiene que estar sometido finalmente.

En los sistemas conocidos como de inyección, en los cuales la pasta es introducida en los espacios comprendidos entre molde y núcleo con forro elástico o sin él, la orientación de la fibra varía, desde la completamente axial hasta no existir la dirección por estar colocadas las fibras al azar, sin orden ni método "Totum revolutum" según que la pasta penetre en el molde en régimen laminar o turbulento.

El objeto del presente invento es el de orientar las fibras de los productos fibrosos aglomerados fabricados en un molde con núcleo interno metálico, con o sin forro elástico y alimentado con pastas fibrosas. Esta orientación de fibra se produce haciendo girar el núcleo --



o/y al molde con velocidad y sentido regulables, mientras dura la entrada de la pasta. En efecto, si hacemos girar - el núcleo mientras dure la entrada de pasta en el espacio de moldeo, se creará un rozamiento entre núcleo y pasta o  
54 entre molde y pasta. Si es el molde el que gira, este rozamiento tendrá tendencia a imprimir a la pasta un movimiento de giro alrededor del molde externo o del núcleo interno, dependiendo del tiempo y del número de revoluciones el que esto se consiga. Se pueden acortar el tiempo y disminuir -  
10 las revoluciones, haciendo que el núcleo adopte una superficie exterior con formas convexas y cóncavas, en sentido longitudinal, que empujen la pasta, obligándola que rápidamente se ponga en movimiento alrededor del molde o viceversa es decir, que el molde posea una superficie interna con  
15 formas convexas y cóncavas en sentido longitudinal, que empujen la pasta, obligándola a que rápidamente se ponga en movimiento alrededor del núcleo, con la consiguiente orientación de las fibras por el sentido de giro y velocidad.  
Ahora bien, la velocidad y sentido de giro deben mantener  
20 una relación determinada para obtener productos en que las resistencias a la presión interna, aplastamiento, flexión y resiliencia, estén relacionadas apropiadamente o, por el contrario, se incline la característica técnica por determinado coeficiente, de acuerdo con el esfuerzo a que deba  
25 estar sometido. En el caso de quererse mejorar las resistencias a flexión, pueden lograrse mediante un ligero movimiento de vaivén axial del núcleo o molde, que posea la superficie externa o interna con formas cóncavas y convexas.



Debido al giro del núcleo, sus convexidades, iran  
modelando la pieza que está formándose en el interior del  
molde, adherida a la tela-filtro por la propia presión de  
la pasta y comprimida por las convexidades, a medida que  
5 su espesor se acerca a la densidad apropiada. El rozamien-  
to de las convexidades del núcleo con la superficie inter-  
na de la pieza, afina a la citada superficie y siendo la -  
superficie externa la que afina cuando el que gire es el  
molde.

10 Al núcleo o al molde giratorio metálico, puede -  
adherirse, por depresión, un material elástica, que en es-  
tado de reposo, tiene la figura del artículo a fabricar -  
y cuyo perímetro sea aproximadamente el mismo que el del  
núcleo o molde. De desearse una mayor compactación puede  
15 terminarse la fabricación con un inflado de este forro --  
elástico.

Si se desea que el cuerpo de revolución tenga su-  
perficie internas sumamente lisas, similares al pulido,  
esto puede obtenerse manteniendo el giro del núcleo, duran-  
20 te el inflado del forro elástico, por un determinado tiem-  
po e incrementándolo, o no, con un ligero movimiento de -  
vaivén.

Conviene aclarar que el procedimiento o método -  
anteriormente descrito, por el cual se consigue la orien-  
25 tación de las fibras en la fabricación de piezas de revolu-  
ción conformadas en el interior de un molde, puede llevar-  
se a cabo por medio de cualquier tipo de máquina o de com-  
binación de elementos mecánicos que cumplan las condicio-  
nes exigidas por el procedimiento.



NOTA REIVINDICATORIA

=====

Los puntos nuevos y de propia invención que se reivindicán en esta Patente de Invención, son:

5

1.- Procedimiento de fabricación para la orientación de fibras en los productos fibrosos aglomerados, con orientación de fibras, caracterizado porque la pasta situada entre núcleo y molde es sometida a un movimiento rotacional, por medio de un movimiento de giro, durante la alimentación de la pasta, bien del núcleo o del molde.

10

2.- Procedimiento de fabricación para la orientación de fibras en los productos fibrosos aglomerados, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el movimiento rotacional de la pasta es favorecido por convexidades o concavidades del núcleo o molde giratorio.

15

3.- Procedimiento de fabricación para la orientación de fibras en los productos fibrosos aglomerados, de acuerdo en las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la pasta es comprimida y su superficie alisada, por las convexidades o concavidades de un núcleo o molde giratorio.

20

25

4.- Procedimiento de fabricación para la orientación de fibras en los productos fibrosos aglomerados, de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque el núcleo o molde giratorio, con convexidades, posee un forro elástico que se adhiere a él, al practicar un vacío.

5.- Procedimiento de fabricación para la -

*[Handwritten signature]*



5

orientación de fibras en los productos fibrosos aglomera-  
dos, de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por-  
que la compresión de la pasta se incrementa mediante un fo-  
rro elástico, hinchable por presión, que posee el núcleo  
o molde con convexidades y concavidades, íntimamente adhe-  
rido a él por depresión.

10

6.-Procedimiento de fabricación para la orienta-  
ción de fibras en los productos fibrosos aglomerados, de  
acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque el  
desarrollo del forro elástico es, aproximadamente, igual  
al desarrollo de la superficie externa del núcleo o molde  
con convexidades y concavidades.

15

7.- Procedimiento de fabricación para la orien-  
tación de fibras en los productos fibrosos aglomerados, de  
acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque el  
núcleo o molde puede girar con el forro elástico expansio-  
nado durante cierto tiempo con o sin movimiento de vaivén.

Y

20

8.- " PROCEDIMIENTO DE FABRICACION PARA LA ORIE  
TACION DE FIBRAS EN LOS PRODUCTOS FIBROSOS AGLOMERADOS ",  
de conformidad en un todo en lo esencial y fines industria-  
les a lo descrito en la precedente memoria descriptiva.

25

Esta memoria consta de SIETE hojas escritas ó

*1/2/54*

385343



- 7 -

mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 21 ABR. 1971.

Por autorización de la interesada.

124