



293 038

PATENTE DE INTRODUCCION

V.ref: 268-B.

293038

Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento de vulcanización de tubos flexi--
bles resistentes a presiones elevadas".

Solicitante:

SOCIETE ANONYME D.B.A., entidad francesa, residen--
te en 58 Avenue de la Grande Armée, PARIS 17ème,
Francia.

Este invento se refiere a un procedi--
miento de vulcanización de tubos flexibles resig--
tentes a presiones elevadas, tales como los em--
pleados en los sistemas hidráulicos de frenado -
5. para vehículos automóviles y que contienen, por



293038

lo menos, una hélice exterior de caucho natural -
o sintético, o de un material plástico de las pro-
piedades del caucho.

- En los procedimientos clásicos se arro-
5. llan en la hélice de caucho crudo, tiras de algo-
gon o de nylon que impiden la formación de poros
en la hélice de caucho, durante la vulcanización.
Después de ésta, estas tiras se retiran desde lue-
go. La colocación y la retirada de las tiras son
10. operaciones prolongadas ya que, generalmente, se
realizan a mano, y que aumentan por tanto el pre-
cio de coste de los tubos.

- El objeto de este invento es eliminar -
15. estas operaciones prolongadas y molestas, sin re-
ducir la calidad de los tubos fabricados. Para -
ello, se somete la hélice de caucho a una presión
externa durante la vulcanización, colocando el -
tubo sostenido por el mandril sobre el cual el tu-
bo se ha preparado, en un recinto que contenga un
20. fluido a presión que se calienta a la temperatura
deseada, por medios apropiados.

- El procedimiento de este invento se des-
cribirá aplicado a la fabricación de tubos flexi-
bles para sistemas hidráulicos de frenado, que -
25. contengan un tubo externo de caucho, una o más ca-
pas o forros de fibras de algodón o material sin-
tético, trenzado o tejidos, y un tubo exterior de
caucho.

- La descripción siguiente se refierá -
30. los dibujos adjuntos, y en los que



La figura 1 es una vista en perspectiva de un pedazo de tubo, para sistema hidráulico de frenado.

5. La figura 2 representa esquemáticamente, un aparato para la aplicación práctica del procedimiento de este invento.

La figura 3 representa de modo esquemático un aparato para la aplicación práctica de una variante del procedimiento de este invento, y

10. La figura 4 representa, esquemáticamente, un aparato para la vulcanización por un método continuo, de tubos de acuerdo con el procedimiento de este invento.

15. El tubo 10, representado en la figura 1, comprende un tubo interior 12 de caucho natural o sintético, o de un material plástico dotado de las propiedades de los cauchos, rodeado de varias fundas o envolturas superpuestas 14, de algodón o de fibras sintéticas, trenzadas o tejidas, y un

20. tubo exterior 16 de caucho natural o sintético o de un material plástico dotado de las propiedades del caucho.

25. Para fabricar este tubo, se prepara el tubo interno 12 sobre un mandril cuya longitud corresponde a la del tubo a fabricar; a continuación se recubre el tubo interno con las fundas o envolturas 14 que se fabrican directamente sobre el tubo 12, y finalmente se arrolla el tubo externo 16 sobre las envolturas 14.

30. El tubo crudo 10', así obtenido, se -



293038

- vulcaniza a continuación, para lo cual se coloca el tubo crudo y el mandril que lo sostiene, en una cuba 18 (ver figura 2) herméticamente cerrada y llena de un gas tal como el aire, sometido a una presión de 0,5 atmosferas por lo menos. La cuba 18 se coloca en un recinto cerrado 20 en el que se introduce vapor de agua, a 0,5 atmósferas, como mínimo, durante un periodo de tiempo conveniente para asegurar la vulcanización de los tubos 12 y 16 de la tubería 10 que se calienta por medio del gas contenido en la cuba 18. Es evidente que en la cuba 18 pueden colocarse varios tubos para su tratamiento simultáneo. En la cuba 18 puede introducirse directamente un gas caliente sometido a presión, para calentar los tubos directamente.

- En otro modo de aplicación de este invento, los tubos crudos 10' y los mandriles que los sostienen, se colocan en un depósito 22 (ver figura 3) lleno de agua o de otro líquido y dispuesto en un recinto 24 en el que se inyecta vapor de agua u otro gas caliente cualquiera, sometido a presión, durante un periodo conveniente, para asegurar la vulcanización de los tubos 12 y 16 de la tubería 10; en vapor de agua tiene por objeto calentar el líquido y mantener una presión determinada en el recinto 24. Además, el líquido puede calentarse por resistencias eléctricas, o por otro medio adecuado cualquiera.

- La figura 4 representa esquemáticamente

293038

- 5 -



293038

- un aparato utilizado para la vulcanización, por un método continuo, de acuerdo con el procedimiento de este invento. Este aparato contiene un depósito 26 dividido en varios departamentos llenos de glicerina o de un material análogo, que se calienta a temperaturas distintas en los diferentes departamentos, por un dispositivo de caldeo adecuado, para lograr un calentamiento progresivo y una vulcanización perfecta de los tubos de caucho de la sección de tubería, que se hace desplazar, por medio de un mecanismo adecuado, a través del depósito 26, colocado en el interior de un recinto cerrado 28, lleno de un gas sometido a presión.

- Aunque el procedimiento de este invento se haya descrito en su aplicación a la fabricación de tubos flexibles para sistemas hidráulicos de frenado, es evidente que el procedimiento de este invento, se aplica a otros tipos de tubos, análogos.

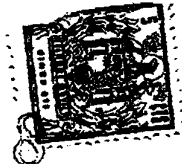
20.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España sobre: "PROCEDIMIENTO DE VULCANIZACIÓN DE TUBOS FLEXIBLES RESISTENTES A PRESIO

30.

- 6 29303



NES ELEVADAS"; caracterizandose por lo siguiente:

- 1ª.- "Procedimiento de vulcanización de tubos flexibles resistentes a presiones elevadas" y que contienen, por lo menos, una hélice exterior de caucho natural o sintético, o de un material plástico de las propiedades del caucho, caracterizado por el hecho de que durante la vulcanización, la hélice de caucho se somete a una presión exterior, colocando el tubo sostenido por el mandril en el que el tubo se ha preparado en un recinto - que contenga un fluido sometido a presión, que se calienta a la temperatura deseada, por medios apropiados.

- 2ª.- Procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque el tubo se coloca en un recinto en el que se inyecta un gas caliente, sometido a presión.

- 3ª.- Procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque el tubo se calienta en un depósito lleno de líquido, dispuesto en un recinto que contiene un gas sometido a presión.

- 4ª.- Procedimiento según reivindicación 1ª y 3ª, caracterizado porque el depósito que contiene el líquido se coloca en un recinto en el que se inyecta un gas caliente sometido a presión, para calentar el líquido y mantener la presión - en el recinto, a un valor determinado.

- 5ª.- "Procedimiento de vulcanización de tubos flexibles resistentes a presiones elevadas"; tal y como queda sustancialmente descrito en la -

293038



presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria consta de SIETE hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

30 OCT. 1953

SOCIETE ANONYME D.B.A.

J. GOMEZ ALBO Y MODE

293038

ESCALA VARIABLE

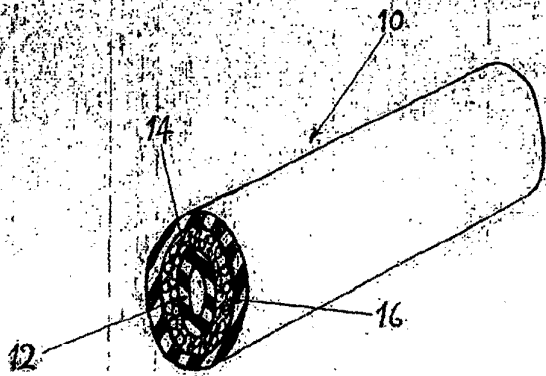


FIG. 1

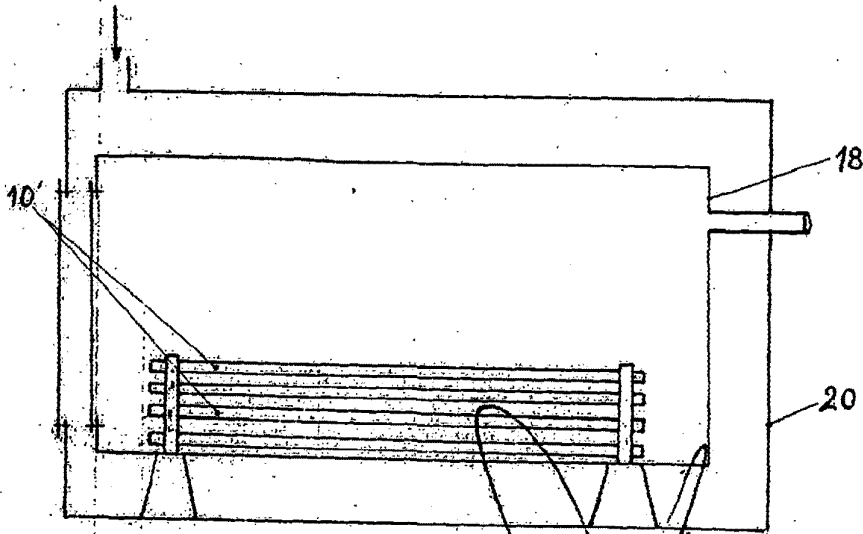


FIG. 2

Madrid, 30 OCT. 1954

J. GARCIA ALBO Y MOSES
S. C.

293038
ESCALA VARIABLE

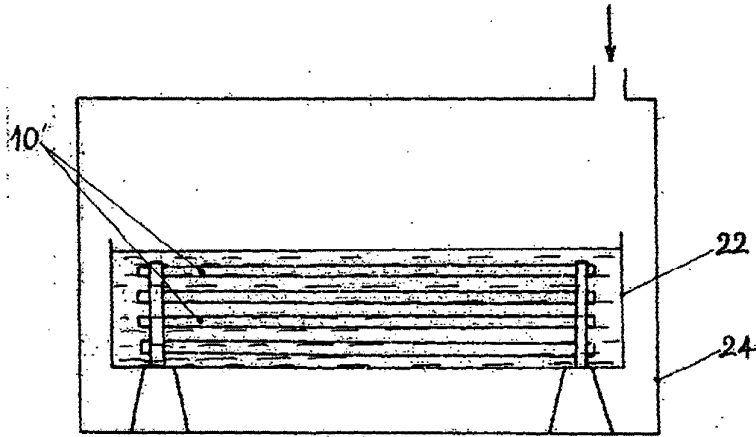


FIG. 3

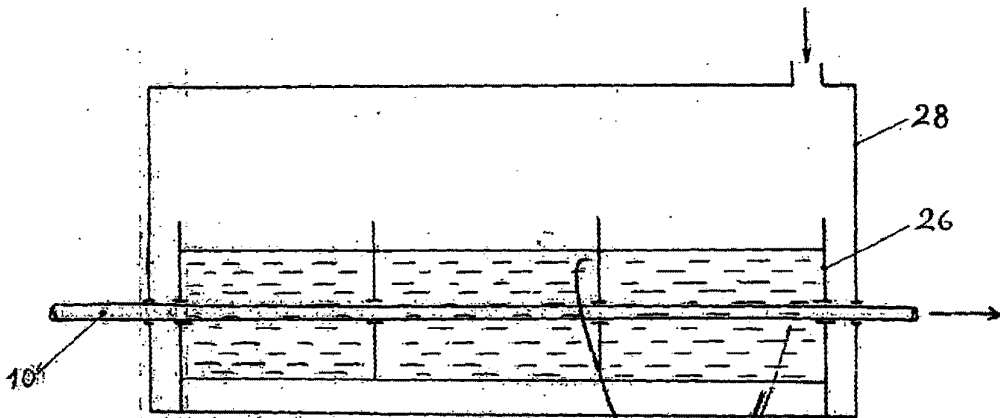


FIG. 4

30 OCT.

Madrid,

J. GOMEZ ACEBO Y MODER