

202382

..... 2728.-  
Folio 95223.

LA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



2 023 82

8 MAR. 1952

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INTRODUCCION

en

ESPAÑA

por DIEZ años

a nombre de HEIRY SIMON (HOLDINGS) LIMITED, entidad BRITANICA, establecida en Bird Hall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, Inglaterra, por:

"UN APARATO PARA RECONDICIONAR CUBIERTAS NEUMATICAS".

Este invento se refiere al reacondicionamiento de cubiertas de neumáticos y tiene por fin crear aparatos mejorados y simplificados para este proceso, por medio de los cuales puede tratarse en un mismo aparato una amplia gama de tamaños de cubiertas.

En general, los armazones gastados de cubiertas de neumáticos se reacondicionan por uno u otro de los siguien-



tes métodos según el estado del armazón.

a) Renovación de la parte superior, en la cual solo se quita en caucho de la banda de soldadura o superficie que se aplica al suelo y se reemplaza por caucho nuevo.

5 b) Reparación quitando todo o parte del caucho de la banda de rodadura, parte del caucho de los salientes, y a veces parte del caucho de las regiones laterales de la cubierta, reemplazándolo por caucho nuevo dejando una base del caucho original sobre el armazón en los salientes, y de-  
10 jando todo o parte del caucho original en las regiones laterales de la cubierta.

c) Colocación de nueva banda de rodadura quitando por completo el caucho hasta la carcasa en la banda, los salientes, y a veces en parte de los costados de la cubierta hasta las telas y se reemplaza por caucho nuevo.

15 d) Remoldeo completo de talón a talón quitando y reemplazando por caucho nuevo todo el caucho de la banda de rodadura, de los salientes, de los laterales de la cubierta y del refuerzo.

20 Este último método requiere un molde completo para cada tamaño de cubierta, pero para los otros tres métodos tal como se han practicado hasta ahora, es posible tratar una gama de tamaños de cubierta en un sólo molde utilizando una serie de matrices de diferentes tamaños y de anillos espaciadores, o en algunos casos puede tratarse una gama  
25 limitada de tamaños utilizando anillos de banda de rodadura de diferentes espesores.



Tales moldes convencionales tienen generalmente el cuerpo principal del molde formado de acero fundido con cavidades para vapor, o elementos eléctricos para caldeo, estando el molde partido en dos mitades circunferenciales, articuladas entre sí o separadas por completo y unidas por un dispositivo de husillo central, o en algunos casos el cuerpo del molde está partido transversalmente en dos o más segmentos articulados entre sí o reunidos por otros medios adecuados.

Las matrices son generalmente de una aleación de aluminio, divididas en secciones que corresponden a las secciones del cuerpo principal, formando las matrices las superficies completas de moldeo de la banda de rodadura, salientes, y parte del lateral de la cubierta y tienen un contorno similar al del molde de una cubierta nueva.

En los moldes convencionales, se fijan las matrices al cuerpo principal del molde antes de que se coloque la cubierta en el mismo y forman parte integral del molde. Sin embargo, cada matriz, incluso utilizando, anillos espaciadores para permitir colocar cubiertas de ancho mayor, acomodará solamente un número muy limitado de tamaños de cubiertas, con el resultado de que se hace necesario el cambio frecuente de las matrices si ha de tratarse una gama amplia de tamaños de cubiertas, con la consiguiente pérdida de producción, mano de obra y calor. Además el conjunto es de construcción pesada, costoso, consume una cantidad comparativamente grande de vapor o corriente eléctrica y tiene una capacidad de producción muy restringida.

202382

8 MAR



El presente invento que tiene por fin evitar las dificultades y desventajas de los aparatos existentes, está basado en la observación de que para todos los fines prácticos la silueta del caucho en las regiones de los salientes de la cubierta puede tomarse como rectilínea y como generalmente solo se remuevan la banda de rodadura y los salientes y parte de las regiones laterales de la cubierta no se obtiene ninguna ventaja utilizando matrices para hacer contacto con aquella parte de las regiones laterales de la cubierta que no se remueva y en realidad hay una verdadera desventaja en tal disposición, pues se calienta una mayor parte de la cubierta de la necesaria y frecuentemente, debido a la imposibilidad de asegurar un contacto perfecto entre la cubierta y la matriz, el borde de esta marca el lateral de la cubierta.

El invento consiste en un aparato para el acondicionamiento de cubiertas que comprende un aro de banda de rodadura en forma de banda anular, dos matrices de saliente de forma idéntica que tienen superficies internas en forma de tronco de cono para aplicarse a los salientes de la cubierta medios para soportar una cubierta con el aro de banda unido a la misma, medios para suministrar calor a las dos matrices de saliente y al aro de banda, medios ajustables para soportar las matrices de saliente sobre un eje común con el anillo de banda y en contacto con el mismo y con dicha cubierta y a ambos lados de la misma, estando los vértices de los conos alejados uno de otro de tal modo que pa-



1952

ra cubiertas de diferentes anchos y diámetros, con tamaños adecuados de aros de banda unidos a las mismas, las matrices de los salientes son ajustables para estar en contacto con dichas superficies internas cónicas y con los bordes de los aros de banda de diferentes anchos y diámetros.

5           Otras características del invento serán aparentes por la descripción dada a continuación.

Los adjuntos dibujos ilustran una forma conveniente de aparato de acuerdo con el invento.

10           La figura 1 es una sección transversal de una cubierta en la que se ilustra lo que en esta descripción se denomina superficie de la banda de rodadura, saliente de la banda, laterales de la cubierta y regiones reforzadas o refuerzo.

15           Las figuras 2, 3 y 4 son vistas que muestran una forma de matriz o placa del saliente, siendo la figura 2 una planta, en parte en sección, por la línea A-A de la figura 3 y esta una sección por la línea B-B de la figura 2, mientras que la figura 4 es una sección ampliada de una parte de la placa de saliente.

20           La figura 5 es un alzado lateral, en parte en sección, del aparato completo con una cubierta colocada en posición.

25           Al llevar el invento a la práctica en una forma conveniente, el aro de banda "a" está construido en forma de una banda anular de plancha de acero de pequeño calibre u otro material adecuado con las partes de conformación del dibujo de la llanta a<sup>1</sup> formando parte integral de



la misma o fijadas por medios adecuados. El aro se calienta por medio de un serpentín de vapor  $a^2$ , fijado a su superficie exterior, o por otros medios adecuados aplicados al mismo, obteniendo así la temperatura de vulcanización en algunos minutos. Los bordes del aro están preferiblemente reforzados con bandas de refuerzo  $a^3$  fijadas a los bordes marginales del aro. El ancho del aro es igual al ancho de banda de rodadura que se desea para la cubierta y su radio interior es menor que el de la cubierta que se ha de reparar cuando está normalmente inflada y con preferencia aproximadamente igual al radio de la cubierta inflada en el punto de contacto con el camino. El aro de banda se coloca en la cubierta antes de que ésta se coloque entre las placas de saliente de llanta, constituyendo las partes restantes del molde mejorado y para este fin es necesario reducir el diámetro total de la cubierta separando los talones por medios adecuados.

Alternativamente puede construirse el anillo de la banda "a" en forma de banda anular continua no flexible o estar formado por segmentos unidos entre sí para formar una banda anular no flexible.

Cada una de las matrices o placas de saliente "b" del molde son de forma idéntica y pueden estar coladas en acero o aleación de aluminio con cavidades para caldeo o vapor " $b^1$ " u otro medio adecuado de caldeo en las mismas y la superficie interior rectilínea de la placa " $b^2$ " puede tener grabados o fijados miembros formadores de un dibujo



MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

202382



entonces centrado entre las dos placas de saliente que se unen por medios adecuados hasta que sus superficies interiores tocan con los bordes del aro de banda y en esta condición se afianza el conjunto por medios adecuados y de este modo el aro de banda y las placas de saliente forman un molde alrededor de la superficie de la banda de rodadura y aquellas partes de los salientes y laterales de la cubierta que han de repasarse mientras que el resto de la cubierta queda libre y no hace contacto con ninguna superficie calentada.

Un método conveniente de ensamblar las partes del molde en una unidad, se muestra en la figura 5. Una placa de saliente de llanta se fija en posición horizontal sobre una mesa o prensa inferior "g" y la otra placa en la mesa o prensa superior "h" que puede suspenderse por medio de un cable de acero "h<sup>1</sup>" que pasa por una polea "h<sup>2</sup>" y tiene un contrapeso en "h<sup>3</sup>". Un tornillo central "i" que pasa a través de un orificio en la mesa superior está adaptado para pasar a través de un buje roscado "k" en el centro de la mesa inferior permitiendo así, al roscar el tornillo, que las placas de salientes de llanta se pongan en contacto con los bordes del aro de banda y fijar el conjunto en una unidad, siendo las superficies rectas interiores de las placas de salientes convergentes hacia el aro de la banda que se encuentra entre las mismas.

Se coloca en la mesa un dispositivo de centrado para asegurar que el aro de banda y el conjunto de la cubierta se coloquen centralmente entre las placas de saliente y



para que queden fijas durante la vulcanización, siendo un método conveniente de hacer esto, por medio de un manguito "l" fijado al buje central "k" de la mesa inferior y que es de longitud suficiente para sobresalir sobre el fondo del aro de banda "f", cuando está colocado en el molde y se coloca un collar central "f<sup>1</sup>" en el aro de banda, teniendo dicho collar un diámetro interior justamente suficiente para permitir que se deslice sobre el manguito "l" centrando así automáticamente el conjunto de cubierta y aro sobre la placa de saliente inferior.

El tornillo "i" deberá ser de un diámetro que permita su deslizamiento en el manguito "l" que así actúa como guía y centra la placa de saliente superior con relación a la cubierta y a la mesa inferior.

Por medio del invento es posible emplear aros de banda de diferentes tamaños para adaptarse a anchos de banda y diámetros de cubierta diferentes, con un juego de placas de saliente, de modo que puede cubrirse eficazmente un amplio margen de tamaños de cubiertas y como en cada caso el aro de banda se coloca en la cubierta antes de que ésta se coloque entre las placas de saliente, cualquier número de cubiertas pueden tener ya colocados los aros dispuestas para ser vulcanizadas, y cualquier tamaño de cubierta puede ir a continuación de cualquier otro en el proceso, sin producir demoras pues no se requiere cambiar o recalentar matrices pesadas.



1952

-----  
---- N O T A ----  
-----

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada, ni divulgada en España, que se Presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción, son los siguientes:

5 1ª. Un aparato para reacondicionar cubiertas, que comprende: un aro de banda de rodadura circular en forma de banda anular; dos matrices de saliente, de forma idéntica, que tienen superficies internas en forma de tronco de cono, para aplicarse a los salientes de una cubierta; 10 medios para soportar una cubierta con el aro de banda unido a la misma; medios para suministrar calor a las dos matrices de saliente y al aro de banda; medios ajustables para soportar las matrices de saliente sobre un eje común al 15 aro de banda y en contacto con el mismo y con dicha cubierta y a ambos lados de la misma, estando los vértices de los



5 conos alejados uno del otro de tal modo que, para cubiertas de diferentes anchos y diámetros, con aros de banda de tamaños adecuados unidos a las mismas, las matrices de saliente son ajustables para poner en contacto con dichas superficies internas cónicas de los mismos, con los bordes de aros de banda de anchos y diámetros diferentes.

2°. Un aparato según el punto 1°. , en el que el aro de banda es una banda anular ligera y flexible.

10 3°. Un aparato según el punto 1°. , en el que el aro de banda está construido en forma de banda anular continua no flexible o en forma de segmentos unidos entre sí para formar una banda anular no flexible.

15 4°. Un aparato según se reivindica en el punto 1°. , en el que las matrices de saliente se fijan respectivamente a partes de prensa o mesa superior o inferior, una de las cuales está fijada a un tornillo central adaptado para cooperar con un buje central roscado colocado en la otra parte.

20 5°. Un aparato según el punto 4°. , que comprende; un aro en el que se monta la cubierta que se ha de separar, un collar central fijado a un lado de dicho aro y de tal diámetro interior que justamente encajará sobre un manguito fijado al buje roscado y a través de cuyo manguito pasa el tornillo central para roscar en dicho buje.

25 6°. Un aparato según el punto 1°. , 3°. ó 4°. , en el que el aro de la banda tiene un radio ligeramente menor que el de la cubierta con que se utiliza cuando está en

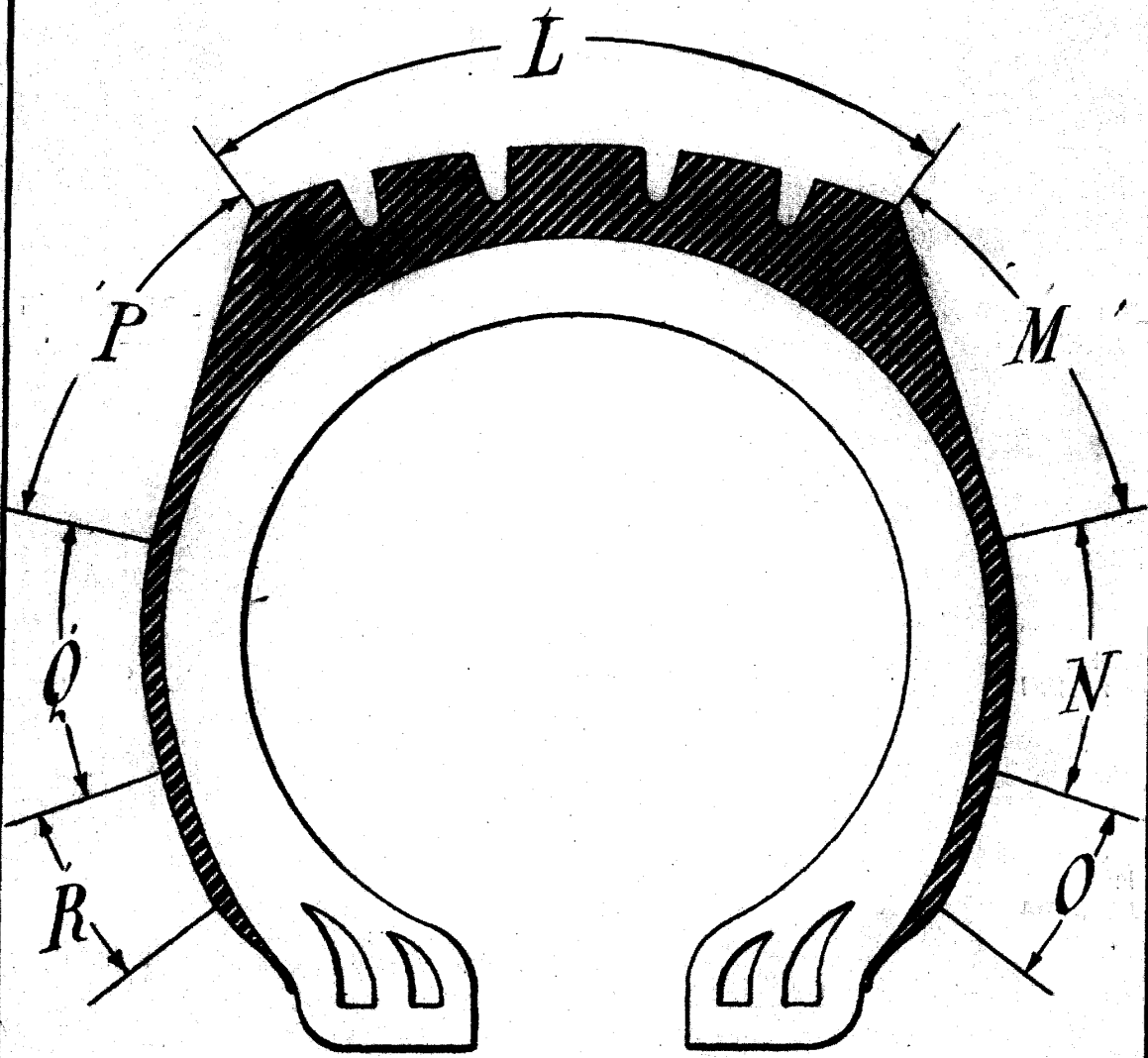


Fig.1.

P./A.

Alberto de Estrabero

*Carl*

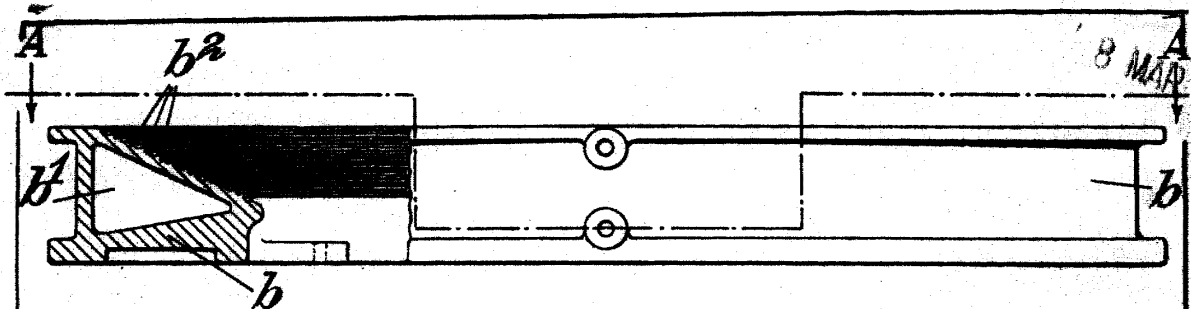


Fig. 3.

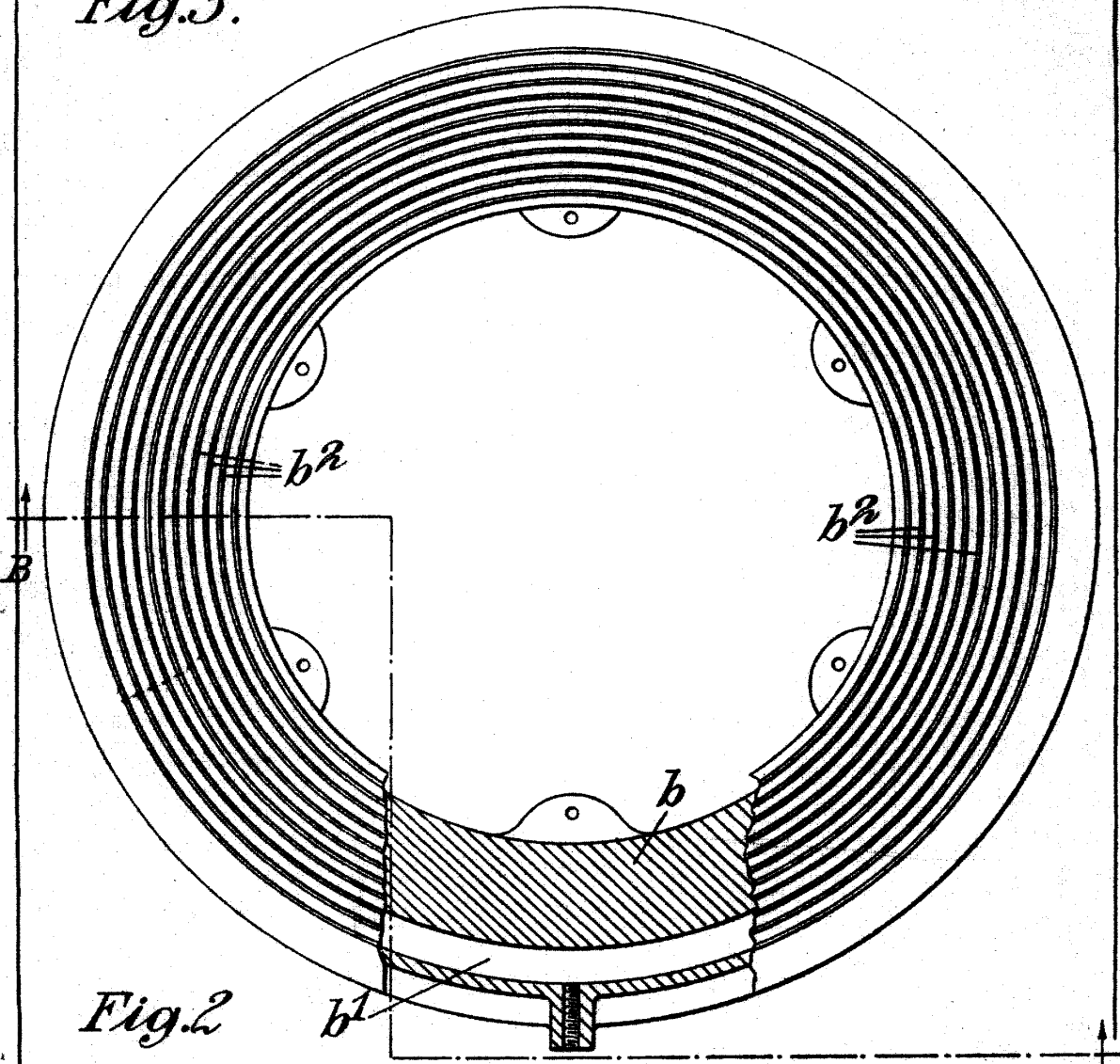


Fig. 2

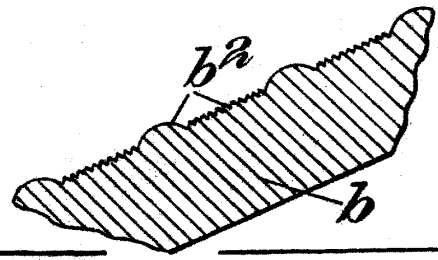


Fig. 4

P. A.  
 Alberto de Elizabur  
 Ing. Mec.

B

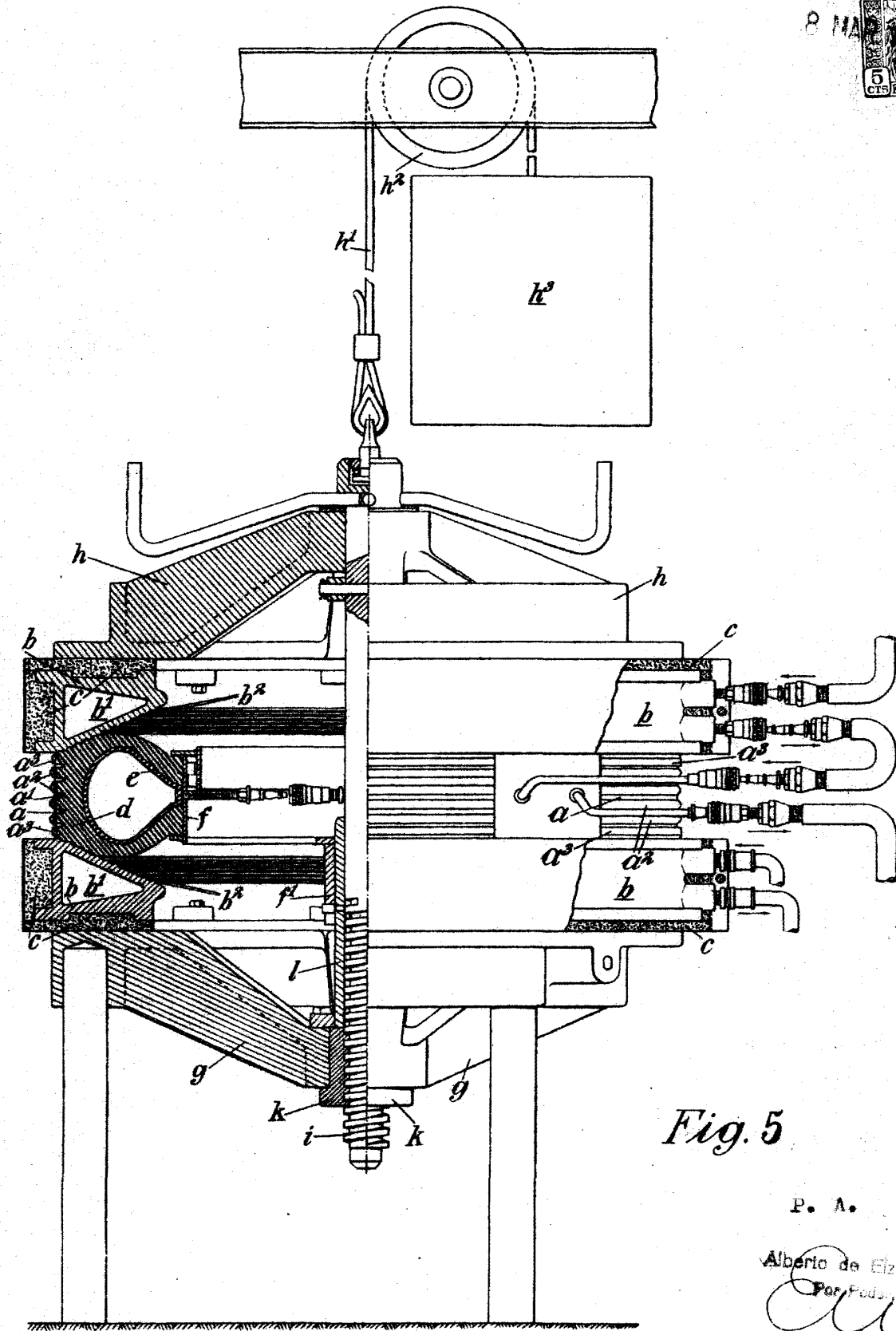


Fig. 5

P. A.

Alberto de Elzaburo  
Por Pedro