

106902
Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: "Perfeccionamientos en los aparatos
y enseres para la fabricación de bandajes neu-
máticos."

POR

The India Rubber, Gutta Percha +
Telegraph Works Company Limited.

DE

Londres,

Inglaterra.

+



El presente invento se refiere a ciertos perfeccionamientos introducidos en los aparatos y enseres destinados a la fabricación de bandajes o llantas neumáticos, y se relaciona de un modo especial con los aparatos que sirven para dar forma a las cubiertas exteriores de dichos bandajes, las cuales se preparan en forma de bandas sin fin planas o aproximadamente planas.

Con arreglo al presente invento, el aparato para dar forma al bandaje o cubierta del neumático comprende una cámara anular hueca que vá abierta por su periferia interior, yendo dicha periferia interior adaptada de manera que ciña o circunde el lado exterior de la banda del neumático, de manera que constituya esta última un cierre para dicha periferia interior, estando este aparato combinado con medios para establecer una presión reducida en la expresada cámara.

Preferentemente la cámara anular hueca irá provista de una parte o trozo en forma de tabique amovible junto a su periferia interna a fin de poder retirar de dicha cámara la cubierta de un bandaje después que ha sido moldeada en forma.

Convenientemente, la citada cámara anular consta de dos elementos o cuerpos anulares opuestos, (por ejemplo, unas planchas anulares), que se pueden arrimar y desviar relativamente una de otra y llevan entre ellas unos medios de cierre externos, estando dichos elementos destinados a circundar o ceñir el lado exterior de un bandaje neumático por lados opuestos de una zona central del mismo, (por ejemplo, por los bordes opuestos y contiguos del bandaje), estando cada elemento provisto de medios para establecer o formar un cierre contra la superficie externa del bandaje.

En los dibujos que se acompañan, y que representan una forma de aparato con arreglo a este invento.

La Fig. 1 es un corte vertical central del aparato



viéndose este con sus diferentes partes y elementos en disposición de funcionar, y

La Fig. 2 es otro corte vertical central del aparato mostrando la posición que ocupan las partes del mismo al terminarse la operación de dar forma a un bandaje.

Consiste el aparato en un cuerpo 1 a modo de bastidor anular fijo que descansa en unos soportes o piés derechos 2 que arrancan de la plancha de asiento 3. Este bastidor anular tiene un asiento de caucho 4, destinado a recibir una plancha o elemento anular 5. Esta plancha 5, descansa meramente en el asiento 4 y presenta un par de muñones verticales 6 que ván pivotados o articulados en 7 a las extremidades de un brazo bifurcado 8. (Como quiera que las dos figuras del dibujo solo muestran un aparato en corte vertical central, tan solo se vé uno de los muñones 6 y el brazo correspondiente del elemento bifurcado 8, yendo el otro brazo indicado como si estuviese arrancado en 8^x). El brazo 8 vá articulado en 9 a una pieza fija 10 y desde aquel de los extremos que vá situado en el lado del pivote opuesto al que ocupa la extremidad bifurcada antedicha, pende una barra o biela 11 que articula el brazo 8 a una palanca de maniobra 12. Esta palanca vá pivotada en 13 y tiene un pedal 14 para su maniobra. Alrededor de la biela 11 ván colocados unos contrapesos 15 a fin de equilibrar el brazo 8 y la plancha 5.

Una plancha anular opuesta a la plancha anular 5 y que funciona en combinación con ella, está constituida por una especie de brida 16 que sobresale hacia la parte de arriba de un elemento deslizante 17. Este elemento 17 es un tanto voluminoso o abultado a fin de que tenga mayor peso, y vá montado a deslizamiento sobre una barra-guia central 18 atornillada a la plancha de asiento 3. Unas tuercas 19 dispuestas en la parte superior de la barra-guia 18 limitan la amplitud o extensión de la carrera ascendente del elemento 17, y un tampón o almohadilla de caucho 20 colocada alrededor del pié de la barra-guia 18 limita el grado de



movimiento descensional y hace las veces de tope para el citado elemento.

Con el fin de proveer medios de cierre externos entre las planchas 5 y 16, y permitir, no obstante, que estas puedan tener cierto juego o movimiento relativo que las permita separarse o arrimarse más o menos una de otra, hay prevista una pared o tabique de unión flexible 21.

Este tabique de unión puede ser de caucho reforzado o armado de lona a fin de evitar su estiramiento, y tiene una de sus orillas aprisionada o atenazada al cuerpo de bastidor anular 1, mediante un anillo 22 sujeto por medio de tornillos y tuercas, yendo su otra orilla amordazada al elemento deslizante 17. por medio de otro anillo²³ sujeto igualmente por tornillos y tuercas.

El aparato funciona de la manera siguiente:

La banda matriz continúa de la cubierta del neumático, indicada en 24 se coloca, mientras está en su forma plana, en la posición representada en la Fig. 1, con sus bordes rizados recibidos convenientemente en una especie de labios o cerquillos de forma apropiada previstos en los bordes interiores de los elementos anulares 5 y 16. Conviene fijarse en que debido a tener la plancha anular 5 su parte central abierta del todo, es muy fácil colocar la banda matriz del neumático en esta posición. La cámara formada por los elementos 5 y 16, con sus respectivos elementos unidos 1 y 17 queda constituida de modo que se haga en ella el vacío por medio de un aparato unido a un conducto 25 que comunica con el interior de la cámara, y como quiera que ésta última está formada en el lado exterior de la banda del neumático, el aire que de ella se extraiga al hacer el vacío hará que el aire aplicado a la cara interna del bandaje, aire que está a la presión atmosférica, despidirá la parte central de la banda hacia fuera.

El peso del elemento deslizante 17 es tal que impida a este y por consiguiente a su pestaña 16, a bajar hacia la



plancha 5 más que con arreglo a la velocidad de movimiento que verifique el borde enganchado de la banda, determinado por la dilatación de la parte central de dicha banda. En su consecuencia, por medio de esta pesantez o carga de la pestaña 16, esta última queda imposibilitada de moverse con rapidez suficiente que pudiera desviar el borde opuesto de la banda de su debida relación con el cerco de la plancha 5.

Cuando la pestaña 16 llega a ocupar la posición indicada en la Fig. 2, servirá de indicio de que se ha terminado de dar forma o configuración al bandaje y entonces se toma un anillo de retención o sujeción de forma cualquiera conveniente y se introduce en el interior ya configurado de la banda. Este anillo se podrá componer de dos o más partes articuladas entre sí o empalmadas de cualquier otro modo, y se podrá introducir fácilmente por la abertura que presenta el espacio central despejado de la plancha anular 5. Ahora bien, este anillo de retención que sirve para conservar el armado del bandaje, no constituye parte alguna del presente invento y por lo tanto prescindimos de hacer su descripción en detalle.

Tan pronto como ha sido colocado el anillo de retención, se da entrada al aire en la cámara cerrada y por fuera de la banda, desprendiéndose acto seguido la plancha 16 del bandaje y cayendo, o si se quiere se podrán colocar medios de cierre interinos, (no representados en los dibujos), empleándose dichos medios con carácter interino, como queda dicho, para mantener dicha plancha en posición levantada. Después de haber dado entrada al aire en la cámara cerrada, se desprende la plancha equilibrada 5 de su asiento y entonces se podrá retirar el bandaje del neumático, con el anillo de retención o armadura dentro de él, y en disposición de ser introducido en el vulcanizador, o para someterle a cualquier otro tratamiento que fuese necesario antes de la vulcanización. El aparato queda entonces en disposición de recibir otra banda neumática



para darla forma. El objeto del pedal 14 es para poder apretar la plancha 5 a fondo sobre su asiento 4, antes de formar el vacío en la cámara, a fin de asegurar el establecimiento de un cierre neumático perfecto con el cuerpo de bastidor anular 1.

Dicho se está que se podrán introducir diferentes modificaciones de detalle sin apartarse del espíritu del invento, como por ejemplo, en el cierre hermético de goma o de otra clase para la junta, entre la plancha 5 y el bastidor anular 1, así como cuanto sea necesario para realizar un asiento perfectamente hermético entre dichas dos partes, ya lleve una de ellas o ambas, el medio de cierre. Asimismo, es evidente, que ambas planchas podrán ser amovibles, si se quiere, y que se podrá prescindir de la barra-guia central 18; si se quiere, por ejemplo, las planchas podrían ir montadas a deslizamiento en un elemento o pieza equivalente, al bastidor 1 estableciendo con él una junta hermética o también se podría fijar una de las citadas planchas en el bastidor y ser la otra corrediza, y guiar las dos planchas por cualesquiera medios convenientes distintos de la barra central 18.

También es evidente, que la pestaña o brida 16, en vez de tener pesantez de por sí podrá llevar unos contrapesos colocados en la parte 17 dentro de la banda del neumático, y para bandajes de cuerpo y peso excesivos podrá ser necesario añadir dichos contrapesos aun cuando la pestaña o la plancha, tal como 16 sean pesadas. Como modificación potestativa, en vez de dar pesantez a la parte 16, esta última podría quedar inmovilizada hasta efectuar el debido cierre de las juntas, o en lugar de gobernar las planchas por gravedad se podrá emplear un muelle para retardar su subida. Un método muy indicado de sujetar la plancha hacia abajo sería el formar un fileteado en el árbol o barra central 13 y un fileteado correspondiente en la parte 17, haciendo la barra giratoria y dotándola de medios en su parte superior para poder darla vueltas.



La parte 16 quedaría de este modo, no tan solo enclavada y sujeta, sino que subiría a mayor o menor velocidad según lo requiriesen las circunstancias del caso.

N O T A.

=====

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en los aparatos y enseres para la fabricación de bandajes neumáticos"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.=Por una cámara anular hueca abierta por su periferia interior, y en dicha periferia interior dispuesta de manera que circunde o ciña la parte exterior de un bandaje, de manera que éste último constituya un cierre para dicha periferia interna, en combinación con medios para crear un vacío o una presión reducida en la citada cámara.

2º.= Un aparato para dar forma a las cubiertas o bandajes de cámaras neumáticas con arreglo a la reivindicación 1ª, en el que la cámara anular hueca vá provista de una parte en forma de pared o tabique amovible junto a su periferia interior, con el fin de poder retirar de la cámara un bandaje después de formado.

3º.= Un aparato para dar forma o configuración a los bandajes o cubiertas de neumáticos con arreglo a las reivindicaciones 1ª o 2ª, en el que la cámara anular comprende dos elementos o cuerpos anulares opuestos, (por ejemplo, unas planchas anulares) con movimiento relativo



entre sí para que se puedan juntar y separar, y con medios de cierre externo entre ellas yendo dichos elementos dispuestos de manera que circunden o ciñan el lado externo de la banda de un neumático por lados opuestos de una zona central del mismo, (por ejemplo, en bordes contiguos y opuestos de la banda), y estando cada elemento provisto de los medios necesarios para establecer un cierre hermético contra la superficie externa del bandaje.

4º.= Un aparato para dar forma a las cubiertas o bandajes de neumáticos, con arreglo a la reivindicación 3ª, en el que los medios de cierre hermético externo entre los elementos anulares opuestos, consiste, o por lo menos una parte de él, en una pared de empalme flexible que cede para permitir el movimiento relativo de los citados elementos de manera que se puedan arrimar o separar uno de otro.

5º.= Un aparato para dar forma a las cubiertas o bandajes de neumáticos, con arreglo a la reivindicación 4ª, en el que uno de los elementos anulares, está contrapesado o dotado de pesantez propia en otra forma que le permita regular su rapidez de movimiento hacia el elemento anular compañero, con el fin especificado.

6º.= Un aparato para dar forma a las cubiertas o bandas de neumáticos, con arreglo a la reivindicación 5ª, en el que los elementos anulares ván dispuestos en planos horizontales estando el elemento superior fijo durante la operación de formación de la cubierta y el elemento inferior guiado por una barra-guia central con o sin medios para cargar dicho elemento, con el fin especificado.

7º.= Un aparato para dar forma a las cubiertas o bandajes de neumáticos con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones 2ª a la 6ª, en el que el elemento anular superior vá montado en un cuerpo fijo que hace de bastidor anular, estableciéndose un asiento hermético que trabaja entre el elemento anular y el bastidor de igual forma, pudiéndose desprender el primero fácilmente del segundo,



como por ejemplo, dejando que se apoye con suavidad y holgura sobre su asiento, y con o sin un brazo equilibrado para levantarlo de cuerpo y entero de dicho asiento.

8º.= Un aparato para dar forma a las cubiertas o bandajes de neumáticos, con arreglo a la reivindicación 7ª, en el que el brazo equilibrado es empleado y vá provisto de una balanca de maniobra para apretar el órgano anular a fondo sobre su asiento sobre la parte que constituye el bastidor anular.

9º.= El aparato para dar forma o configuración a los bandajes neumáticos ; tal y como queda substancialmente descrito e ilustrado en los adjuntos dibujos.

"Perfeccionamientos en los aparatos y enseres para la fabricación de bandajes neumáticos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 16 de Marzo de 1928

The India Rubber, Gutta Percha &
Telegraph Works Company, Limited.

P.P.



106802

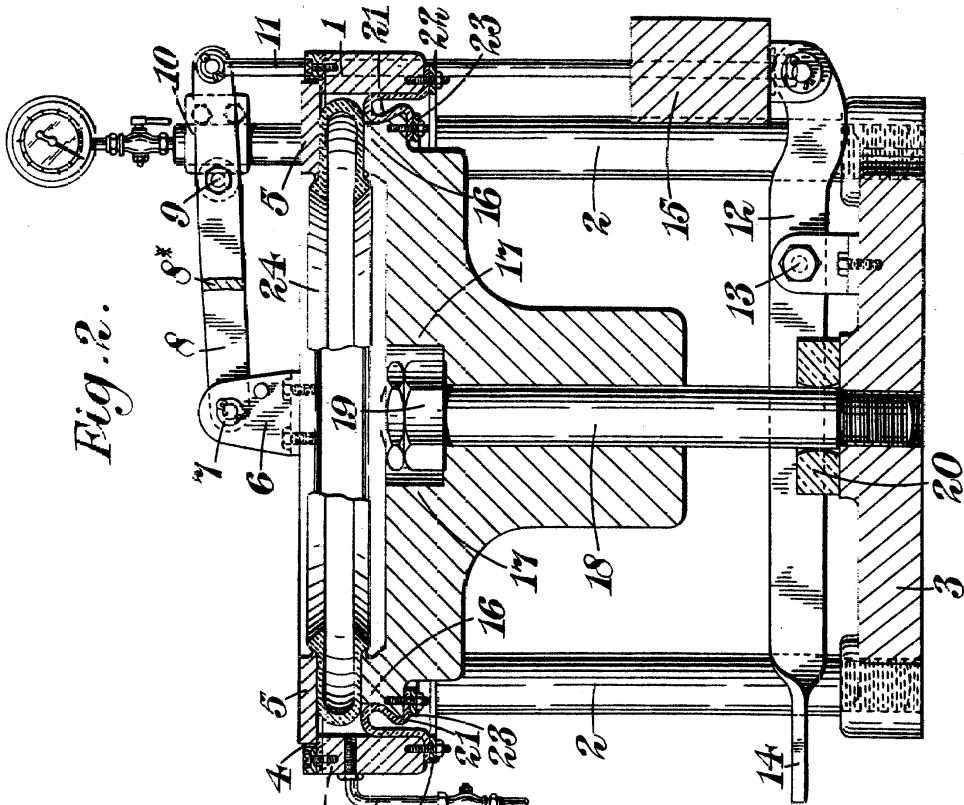


Fig. 2.

Machin. 16. 11. 1928

[Handwritten signature]

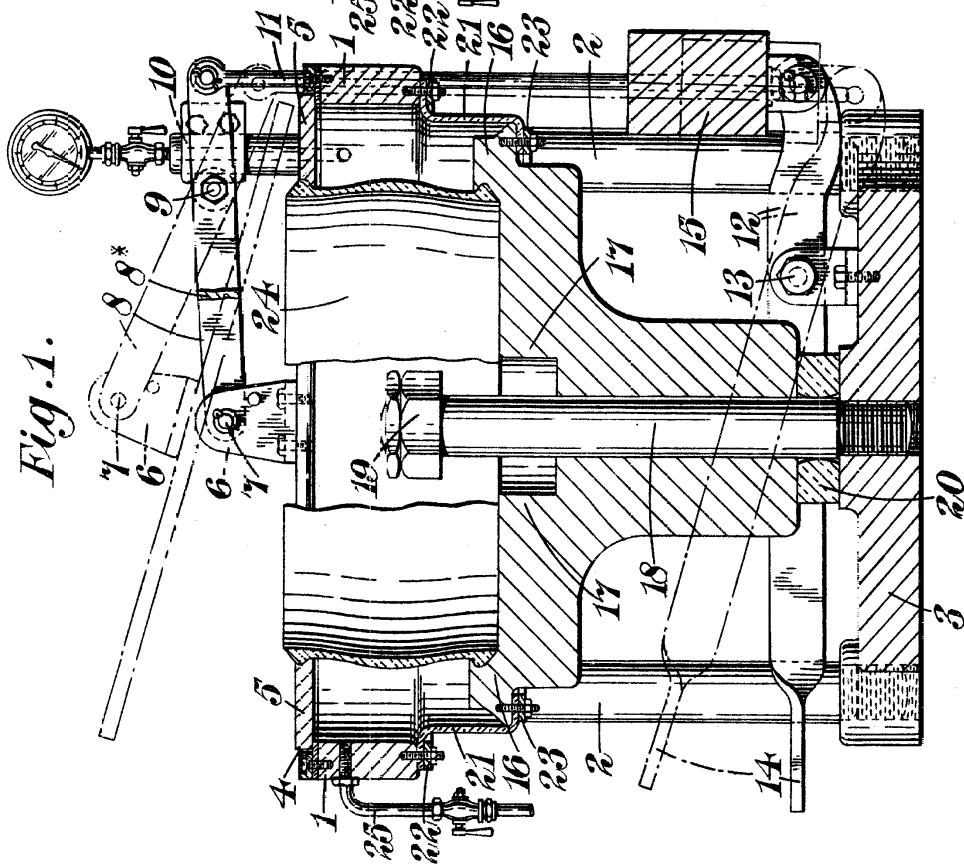


Fig. 1.

106802

100/000