

278311

PATENTE DE INVENCION

HE-18/1598-Cr.

Cas C OF 182.



Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento y aparato para la colocación de bandas de tejidos o materias análogas en torno a varillas, para fundas de cubiertas neumáticas"

Solicitante: SOCIETE ANONYME DES PNEUMATIQUES DUNLOP,
entidad francesa, residente en 65, rue de
Lisbonne, PARIS, Francia.

Este invento tiene por objeto un procedimiento y un aparato que permiten plegar sobre sí misma una banda de tejido engomado o de material flexible análogo, en torno a una varilla, para funda o envoltura de cubierta neumática, de tal manera que

5.



278311

-2-

se obtenga un anillo compuesto de forma troncocónica cuyas caras tengan una conformación y una inclinación perfectamente determinada.

5. El procedimiento objeto del invento consiste esencialmente, en disponer la banda en forma de un manguito cilíndrico que rodea la varilla, sobre una superficie de soporte cilíndrica que se adapta al citado manguito cuyas porciones laterales, situadas a uno y otro lado de la varilla, limitan espacios hinchables y deformables; a continuación, en hinchar dichos espacios y deformarlos empujándolos uno hacia el otro, de tal manera que ellos, a su vez, deformen el manguito y abatan las partes correspondientes de éste, una hacia la otra, en torno a la
10. varilla.
- 15.

Ventajosamente, la varilla está rodeada por un anillo de relleno, de caucho por ejemplo, de sección afilada, a lo largo de cuyas paredes se abate y aplican las partes laterales del manguito.

20. El invento se refiere igualmente a un aparato que permite la realización del procedimiento citado.

- La descripción que figura a continuación, en combinación con los dibujos adjuntos, dados a título de ejemplo no limitativo, permitirá
25. comprender perfectamente la forma en que puede realizarse el invento, debiéndose hacer notar que las características puestas de manifiesto tanto en el dibujo como en el texto forman parte del citado invento.
- 30.

278311



-3-

La fig. 1 es una vista en corte axial de una varilla sobre la que se ha colocado una banda de acuerdo con el invento;

5. la fig. 2 es una vista esquemática en alzado, y en corte parcial longitudinal, de un aparato de acuerdo con el invento;

- la fig. 3 es un corte por III-III de la fig. 2;

10. Las figs. 4 y 5 son vistas parciales esquemáticas que muestran el funcionamiento del aparato.

15. En la forma de realización representada en el dibujo, un bastidor o zócalo 1 lleva un cojinete 2 en el que va montado, por uno de sus extremos, un árbol 3 sobre cuyo otro extremo va fijo el cubo 4 de un tambor cilíndrico 5.

20. En torno a este tambor van colocados sacos hinchables 6 cuyas tubuladuras 7 están ligadas por un tubo 8 que, a su vez, está unido por un tubo 9 a una lumbrera 10, practicada en el cubo 4, y que comunica con un canal 11 dispuesto en el árbol 3. El canal 11 desemboca en una acanaladura 12 tallada en el cojinete 2 y que comunica, por un conducto 13 con un distribuidor de aire comprimido 14. Las juntas 15 aseguran la estanqueidad para con el árbol 3.

30. Sobre los sacos 6 van colocadas duelas o parras 16, de forma parcialmente cilíndrica y de anchura tal que puedan acercarse al máximo al tambor 5 cuando los sacos están deshinchados. Los extremos de las duelas 16 se ajustan en las bridas 17, de sec-



- ción en U, fijas a los extremos del tambor 5 de manera que limiten el desplazamiento hacia el exterior de las citadas duelas. Estas últimas están rodeadas, por su parte central, por un anillo 18 de caucho o material análogo, de diámetro tal que cuando los sacos 6 están deshinchados y las duelas acercadas al tambor 5, él permanece tendido.
5. A cada lado del anillo 18 se disponen cámaras anulares 19-20, hinchables y deformables, por ejemplo de caucho, que comprenden un talón o asiento 19a o 20a, adyacente al anillo 18, y una parte lateral 19b ó 20b que se prolonga hasta la proximidad de las bridas 17. En las duelas 16 se prevén resaltes 16a, bajo las partes 19b y 20b, de manera que las superficies exteriores del anillo 18 y de las cámaras 19 y 20 se hallen sensiblemente en prolongación unas de otras y formen una superficie de apoyo cilíndrica, cuando las cámaras no están hinchadas.
10. Cada cámara lleve una tubuladura 19c o 20c que atraviesa una de las duelas 16, así como la pared del tambor 5, por la que puede deslizarse libremente; las citadas tubuladuras están enlazadas, por tubos flexibles 21 ó 22, a los orificios 23 ó 24 practicados en el cubo 4 y que comunican con canales 25 ó 26 dispuestos en el árbol 3.
15. El canal 25 desemboca en una acanaladura 27 del cojinete 2, la cual comunica, por un conducto 28, con un distribuidor 29 de aire comprimido.
20. Igualmente, el canal 26 desemboca en una acanaladu-
- 25.
- 30.



ra 30 que está en comunicación con un distribuidor 32 a través de un conducto 31. Las juntas 15 aseguran la estanqueidad de las acanaladuras 27 y 30 para con el árbol 3. Sobre este último puede deslizarse el cubo 33 de una campana 34 cuyo faldón cilíndrico 35 tiene un diámetro interior ligeramente superior al de la superficie de apoyo cilíndrica constituida por las cámaras 19 y 20, no hinchadas, y el anillo 18. El faldón 35 termina en un reborde o collarín de revolución 36.

El desplazamiento de la campana se consigue mediante un gato 37 de doble efecto, montado en el zócalo o bastidor 1 y alimentado por un distribuidor 38.

Coaxialmente con el árbol 3, y a una cierta distancia del tambor 5, se dispone un árbol 39 montado en un soporte 40. Sobre este árbol puede deslizarse el cubo 41 de una segunda campana 42, similar a la campana 34, y cuyo faldón 43 termina en un collarín 44. Un gato de doble efecto 45, alimentado por un distribuidor 46, permite desplazar la campana 42.

El aparato que acaba de describirse se destina a la fabricación de elementos anulares tales como el representado en la fig. 1, y que están constituidos por una varilla 47, de cualquier tipo conocido, en torno a la cual se coloca una banda 48, de tejido o material flexible análogo, cuyas partes laterales P1 y P2 se abaten sobre sí mismas, pudiendo realizarse este abatimiento sobre un anillo de re-



278311

lleno 49, por ejemplo de caucho, cuyo sector recta es, en general, un triángulo rectilíneo o curvilíneo.

5. Este elemento anular tiene la forma en general de un tronco de cono cuyo ángulo en el vértice medio puede variar de acuerdo, principalmente, con el tipo de la cubierta a que se destina el anillo. Las inclinaciones de los collarines 36 y 44 de las campanas 34 y 42 se determinan en función del ángulo en vértice que deben presentar los elementos anulares a fabricar.
- 10.

El funcionamiento del aparato es como sigue:

15. La banda 48 se dispone, en forma de manguito anular, sobre la superficie cilíndrica de apoyo constituida por el anillo 18 y las cámaras de aire 19 y 20, no hinchadas, con las duelas 16 impulsadas hacia el exterior por los sacos 6, hinchados mediante el distribuidor 14. La parte P1 descansa sobre la cámara 19, y la porción P2, sobre la cámara 20,
20. no estando estas dos cámaras totalmente cubiertas por el manguito (fig. 2).

25. La campana 42 se desplaza hacia la izquierda con el fin de liberar el lado correspondiente del tambor y se coloca la varilla 47, según el caso prevista del anillo 49, en torno al manguito 48, de tal manera que la citada varilla quede situada en la vertical del anillo 18. A continuación se regula la posición de las campanas 42 y 34, de tal forma que el extremo del faldón de éstas cubra el extremo de la
30. cámara de aire correspondiente, como se representa

14 JUN 1942



-7-

278311

en la fig. 2.

5. A continuación se procede, mediante los distribuidores 29 y 32, al hinchado de las cámaras 19 y 20, cuyas partes no sometidas a la acción de los faldones se dilatan formando las burbujas 50 y 51 que elevan las partes P1 y P2 del manguito 48, comenzando a replegarlas en torno a la varilla 47 (fig. 4).

10. Mediante los gatos 37 y 45, se desplazan las campanas 34 y 42 cuyos collarines empujan las burbujas 50 y 51 de las cámaras, replegando las porciones P1 y P2 una hacia la otra, y aplicando estas porciones sobre las caras del anillo 49, como se representa en la fig. 5.

15. La aplicación de dichas porciones sobre las citadas caras se efectúa sin plisamiento de la banda 48, y de manera perfecta cualquiera que sea el perfil de la sección del anillo 49. Además, el ángulo del vértice medio del elemento anular 47, 48, 49 puede obtenerse con toda la precisión deseada.

20. Para retirar el citado elemento, se llevan las campanas hacia atrás, se deshinchán las cámaras 19 y 20, luego los sacos 6, y se desprende el elemento anular del tambor.

25. Debe hacerse notar que las presiones de hinchado de las cámaras 19 y 20 pueden ser distintas, y que el fluido de hinchado puede introducirse en las citadas cámaras en momentos y con caudales diferentes. Igualmente, los desplazamientos de los collarines 36 y 44 son independientes, y se pueden realizar de acuerdo con leyes distintas para ambos.

30.

278311

-8-

278311



De ello resulta una gran elasticidad de funcionamiento para el aparato.

5. Debe comprenderse que en las formas de realización que se han descrito pueden introducirse modificaciones, principalmente por sustitución de medios técnicos equivalentes, sin abandonar por ello el espíritu de este invento.

N O T A

10. 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. También se hace constar que el invento
15. se refiere a una solicitud de patente presentada en Francia con fecha 15 de junio de 1.961, nº 865.060 accogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento
20. y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA LA COLOCACION DE BANDAS DE TEJIDOS O MATERIAS ANALOGAS EN TORNO A VARILLAS, PARA FUNDAS DE CUBIERTAS NEUMATICAS"; caracterizándose por lo siguiente:

25. 1ª - Procedimiento para la colocación de bandas de tejidos o materias análogas en torno a varillas, para fundas de cubiertas neumáticas, caracterizado porque la banda se dispone, en forma de un anillo cilíndrico que rodea la varilla, sobre una superficie cilíndrica de sostén que se adapta al citado
- 30.



5. nanguito y cuyas partes laterales, a uno y otro lado de la varilla, limitan espacios hinchables y deformables; después se hinchan los citados espacios y se les reforma empujándolos uno hacia el otro, de forma que, a su vez, ellos deforman el manguito y abaten las partes correspondientes de éste, una hacia la otra, en torno a la varilla.
10. 2ª - Procedimiento, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la varilla está rodeada por un anillo de relleno, perfilado, sobre cuyas paredes se abaten y aplican las partes laterales del manguito, mediante los espacios hinchables.
15. 3ª - Un aparato que permite la realización del procedimiento especificado en las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque comprende un tambor cilíndrico en cuya periferia se disponen cámaras hinchables y deformables sobre las que se coloca el manguito, ceñido por la varilla; se disponen collarines axialmente desplazables con relación al tambor, a una y otra parte de éste, para deformar las cámaras con el fin de plegar el manguito en torno a la varilla; las caras de los collarines, dirigidas hacia la parte media del tambor, tienen, con relación al eje de dicho tambor, inclinaciones correspondientes a aquellas con que se deben plegar las partes del manguito situadas del lado de los citados collarines; las cámaras poseen medios de hinchado independientes; los collarines poseen medios de desplazamiento independientes; el tambor comprende, en su periferia, duelas colocadas sobre sacos
- 20.
- 25.
- 30.



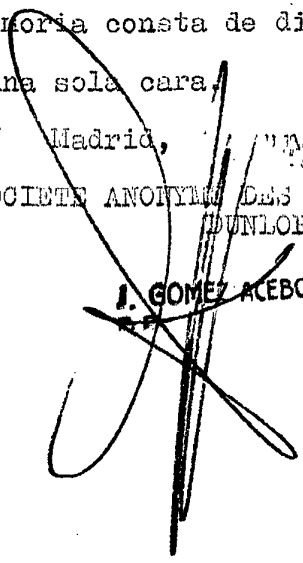
- hinchables y que soportan las cámaras de aire; las canalizaciones que sirven para el hinchado de los sacos y de las cámaras pasan por el interior del árbol del tambor; entre las cámaras, bajo el lugar en
5. que debe colocarse la varilla, se dispone un anillo de material elástico y flexible que ayuda a la contracción del tambor; uno de los collarines vá montado en una campana que puede deslizarse sobre el árbol del tambor, mientras que el otro forma parte de una se-
10. gunda campana montada, también de forma que pueda deslizar, sobre un árbol coaxil con el árbol del tambor.

- 4ª - Procedimiento y aparato para la colocación de bandas de tejidos o materias análogas
15. en torno a varillas, para fundas de cubiertas neu-
máticas, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo ad-
junto.

- Esta Memoria consta de diez hojas escri-
20. tas a máquina por una sola cara.

Madrid, JUN 1962
 SOCIETE ANONYME DES PNEUMATIQUES
 DUNLOP,

J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO



ESCALA VARIABLE

278311

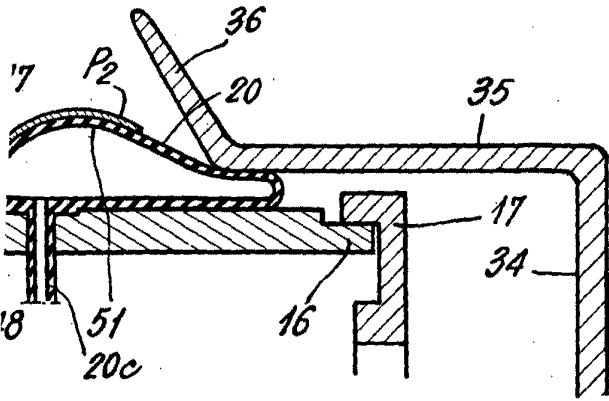


Fig. 5

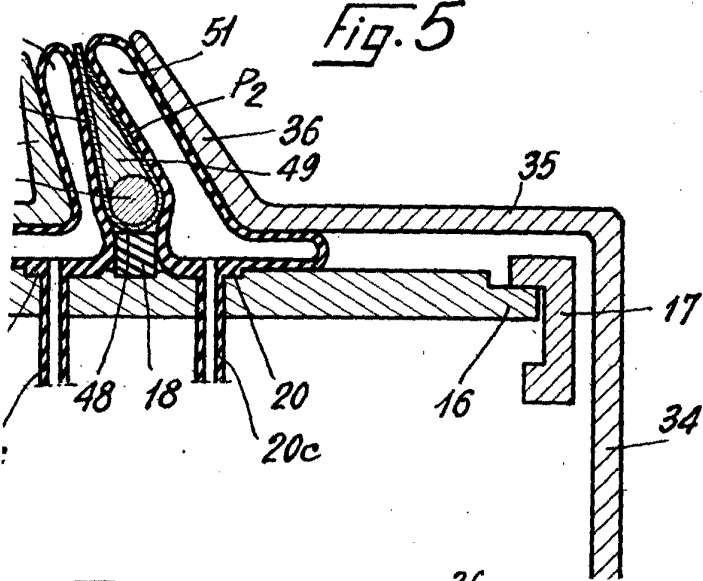
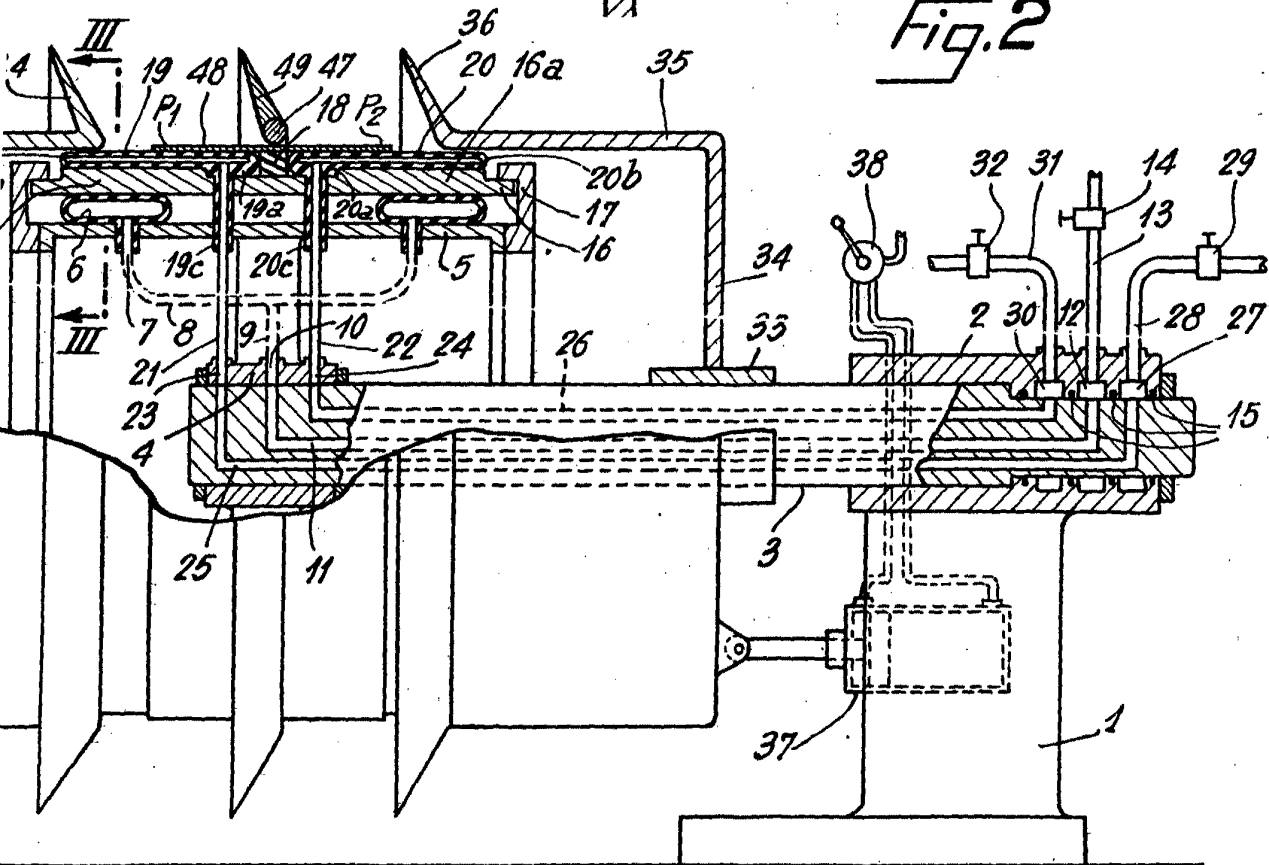
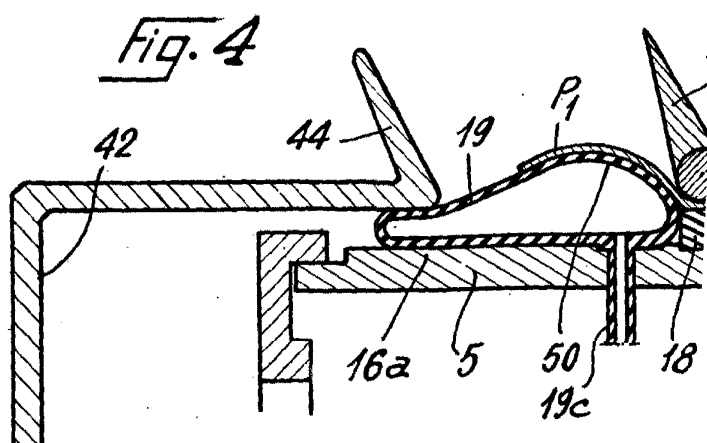
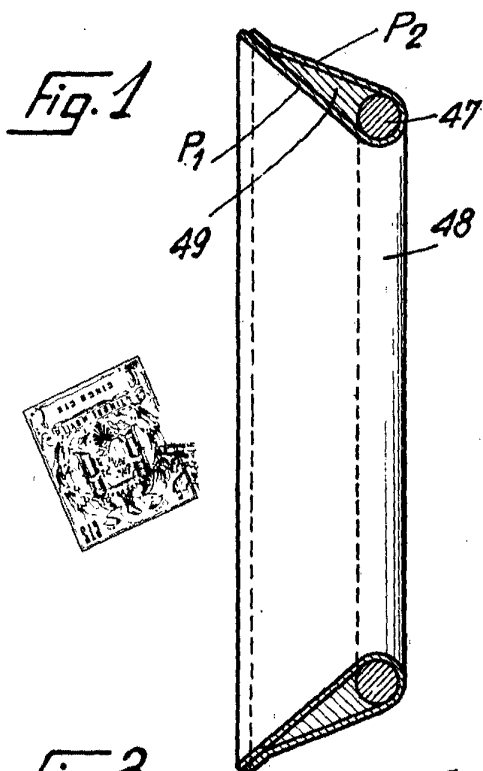
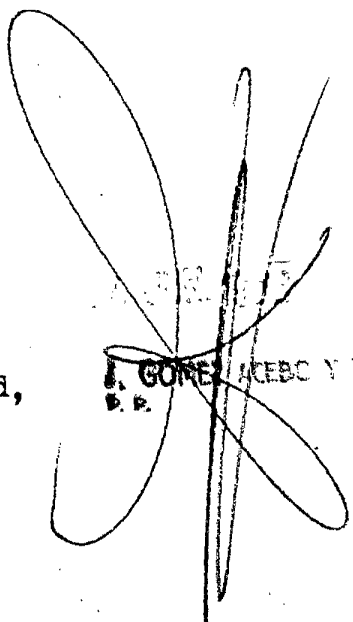
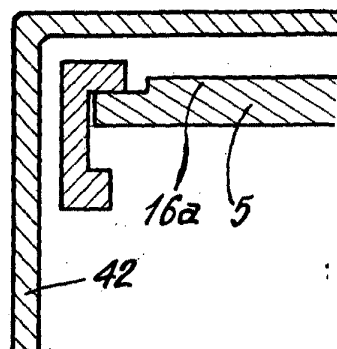
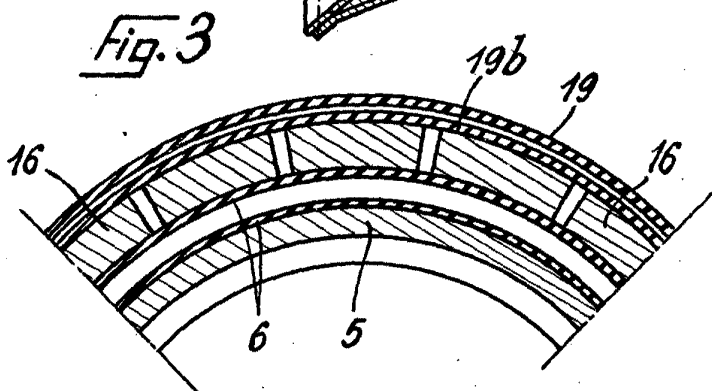


Fig. 2





50
 P1
 44
 47



Madrid,

J. GONZALEZ Y MODEL
 D. P.

