

278310



PATENTE DE INVENCION
=====

HB-18-1597-Cr.

Cas : B- OF 181.
=====

Memoria Descriptiva

sobre:

" Perfeccionamientos en máquinas para plegar so-
" bre si mismos manguitos de materias flexibles
" tales como tejidos engomados "

=====

Solicitante:

SOCIETE ANONYME DES PNEUMATIGUES DUNLOP, entidad
francesa, residente en:
65, rue de Lisbonne, PARIS (VIII^e), Francia.

=====

Para realizar ciertos tipos de cubier-
tas neumáticas, se utilizan elementos de refuerzo
constituidos por manguitos de tejidos engomados ple-
gados sobre si mismos, según una línea circunferen-
5. cial. Este invento tiene por objeto una máquina que



278310

permite efectuar este plegado con rapidez y precisión.

- Dicha máquina comprende, esencialmente, una superficie de sostén, cilíndrica, constituida por un anillo, y una cámara hinchable y deformable, dispuestas axialmente, una a continuación de la otra, con el manguito a plegar colocado en parte sobre el anillo y en parte sobre la cámara; el anillo tiene una zona periférica de succión a lo largo de su borde adyacente a la cámara, de tal forma que se pueda mantener allí el manguito fijo, y se prevén medios para hinchar la cámara y deformarla progresivamente empujándola axialmente por encima del anillo, lo que provoca el abatimiento de la parte del manguito situada por encima de la citada cámara, sobre la parte del citado manguito que se mantiene fija al anillo.

- Ventajosamente, el anillo de sostén es de caucho o de materia similar, y éste, así como la cámara, se hallan montados sobre un bastidor cuyo diámetro puede variarse, de manera que se facilite la colocación en posición y el desprendimiento del manguito.

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



278310

La figura 1 es una vista en alzado, y parcialmente en corte, de un manguito plegado de acuerdo con el invento.

5. La figura 2 es una vista esquemática y en corte longitudinal de una máquina.

La figura 3, es un corte parcial por la línea III-III de la figura 2.

10. Las figuras 4 a 6 son vistas esquemáticas parciales, en corte longitudinal, que ilustran el funcionamiento de la máquina.

La figura 7, es una vista parcial, a mayor escala, de un detalle de la figura 2.

15. La figura 1 muestra un manguito 1 del que una parte P1 se ha plegado sobre la parte restante P2, según una línea circunferencial L.

20. En la forma de realización representada en las figuras 2 a 7, la máquina comprende un tambor cilíndrico 2, sujeto por medio de brazos radiales 3 y de un cubo 4 (ver figura 3) a un extremo de un árbol longitudinal 5. Este árbol está montado por su otro extremo, en un cojinete o soporte 6 de un zócalo 7.

25. Sobre la superficie cilíndrica del tambor 2 están colocados lado a lado, a una cierta distancia uno de otro, sacos periféricos 8, hinchables, de caucho o materia similar, provistos de toberas 9 que atraviesan, por orificios 10, la pared del tambor y se hallan unidas entre sí por un tubo 11. Este tubo está conectado, a su vez, por
30. una tubería flexible 12, a un canal 13 practicado



278310

en el cubo 4 y que comunica con un canal 14 perforado en el árbol 5.

5. El canal 14 termina, en el cojinete 6, en una garganta periférica 15, unida por un conducto 16 a un distribuidor de aire comprimido 17. Las juntas 18, dispuestas en ranuras 19 de la superficie interior del cojinete, aseguran la estanqueidad para con el árbol 5.

10. Todo en torno de los sacos 8 se disponen una especie de duelas o barras 20, parcialmente cilíndricas, de longitud algo superior a la del tambor 2 y de anchura tal que puedan acercarse al máximo a la superficie del citado tambor cuando los sacos 8 se deshinchán. Los extremos 23a de las duelas 20 están acoplados en bridas 24, de perfil en U dispuestas una y otra parte del tambor 2 y que dejan a las citadas duelas una cierta distancia de desplazamiento en el sentido radial.

15. Las nervaduras exteriores 25, previstas sobre las duelas 20 crean un alojamiento cilíndrico 26 en el cual se dispone, por un lado, un anillo cilíndrico 27, de caucho, que cubre aproximadamente la mitad de dicho alojamiento y que es de diámetro tal que, cuando los sacos 8 están desinflados, él permanece todavía estirado.

20. A lo largo de su borde interior 28, con preferencia ligeramente oblicuo y de arista redondeada, como se aprecia en la figura 7, el anillo 27 lleva ranuras periféricas paralelas 29, que

30.



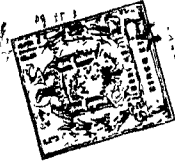
78310

comunican, a través de canales 30, con una tubuladura 31 que atraviesa la duela correspondiente y después la pared del tambor 2, en la que puede deslizarse libremente. La tubuladura 31 está uni
5. da a un tubo flexible 32, unido a su vez a un canal 33 del cubo 4. El canal 33 comunica con un canal 34 practicado en el árbol 5 y que termina en una acanaladura 35 del cojinete 6, conectada, a través de un conducto 36, a un distribuidor 37
10. ligado a un aparato de vacío, no representado. Juntas 18 aseguran la estanqueidad para con el árbol 5, igual que en el caso de la garganta o acanaladura 16.

Al otro lado del alojamiento 26, se
15. prevé otro anillo de caucho 38, menos grueso que el anillo 27 y de tal anchura que exista entre los dos anillos un espacio 39 en el que se aloja el asiento o talón 40 de una cámara de aire 41, cuya forma es tal que cuando no se halla hinchada, cubre el anillo 38 y su superficie exterior prolon-
20. ga sensiblemente la del anillo 27.

La cámara 41 está unida por una virola 42 a una tubuladura 43 que atraviesa la duela 20 correspondiente así como la pared del cilindro 2, en la que puede resbalar, para unirse a un tubo flexible 44.
25.

El tubo 44 comunica con un canal 45 del cubo 4, canal que está seguido o prolongado por otro canal 46 practicado en el árbol 5 y que
30. termina en una acanaladura 47 del cojinete 6. Es-



278310

ta acanaladura comunica, por un conducto 48, con un distribuidor 49 de aire comprimido.

5. Coaxilmente con el tambor 2, sobre el árbol 5, va montada una campana 50 a la que un gato de doble efecto 51, alimentado por un distribuidor 52, permite hacer deslizar a lo largo del citado árbol, en los dos sentidos.

10. El faldón cilíndrico 53 de esta campana tiene un diámetro interior ligeramente superior al diámetro exterior que presenta el anillo 27 cuando las duelas 20 están impulsadas a fondo hacia el exterior por las cámaras 8. El borde interior 54 del faldón 53 es redondeado.

15. La máquina que se ha descrito funciona de la forma siguiente :

20. Con las cámaras 8 deshinchadas, se coloca el manguito 1 que se desea plegar, en torno al tambor 2, en parte sobre el anillo 27 y en parte sobre la cámara 41. La anchura o la posición del manguito es tal que su porción P1, que debe replegarse como se representa en la figura 1, no cubre la totalidad de la cámara 41.

25. A continuación se hinchan las cámaras 8 maniobrando el distribuidor 17 con el fin de llevar las duelas 20 a tope con las alas exteriores de las bridas 24.

30. Los diversos órganos de la máquina ocupan entonces la posición representada en la figura 2, con el extremo libre del faldón 53 de la campana 50 rodeando la parte derecha de la cámara 41.

278310



Después de haber maniobrado el distribuidor 37 con objeto de crear, en las ranuras 29, la baja de presión necesaria para mantener en posición el manguito 1 sobre el anillo 27, se hincha la cámara 41 accionando el distribuidor 49.

5. Como se representa en la figura 4 este hinchado provoca una deformación de la citada cámara que presenta, por delante del borde 54 del faldón 53, una especie de burbuja periférica 55, por la cual

10. se eleva la parte P1 del manguito 1.

A continuación se acciona el gato 51, por medio del distribuidor 52, para desplazar la campana 50 hacia la izquierda (con relación al dibujo).

15. Por efecto de este desplazamiento, la cámara 41 es empujada por encima del anillo 27, sobre el que avanza progresivamente abatiendo la parte P1 del manguito sobre la parte P2 (figuras 5 y 6).

20. La línea de plegado L se define con precisión debido al hecho de que el manguito es sólidamente aspirado por las ranuras 29.

A continuación, se lleva la campana 50 a su posición de partida invirtiendo el distribuidor 52, lo que permite a la cámara 41 volver a la posición que ocupaba en la figura 4; se deshincha esta cámara por los sacos 8 y, entonces, puede retirarse el manguito 1. La máquina queda preparada para realizar un nuevo ciclo de operaciones.

25.

30.



Es evidente que en las formas de realización que se han descrito pueden introducirse modificaciones, principalmente por sustitución de medios técnicos equivalentes, sin abandonar por

5. ello el espíritu de este invento.

N O T A
=====

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica debe considerarse que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de

10. modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que este invento se refiere a una solicitud de Patente presentada en Francia, número 865.059,

15. con fecha de 15 de junio de 1.961, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de invención por

20. 20 años en España : " PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA PLEGAR SOBRE SI MISMOS MANGUITOS DE MATERIAS FLEXIBLES TALES COMO TEJIDOS ENGOMADOS "; caracterizándose por lo siguiente.

1º.- Perfeccionamientos en máquinas

25. para plegar sobre sí mismos manguitos de materiales flexibles tales como tejidos engomados , caracterizados porque éstas comprenden, en esencia, una superficie cilíndrica de sostén constituida por un anillo, y una cámara hinchable y deforma-

278310



- ble, dispuestas una a continuación de la otra en el sentido axial; el manguito a plegar se coloca en parte sobre el anillo y en parte sobre la cámara; el anillo comprende una zona periférica de succión a lo largo de su borde adyacente a la cámara, de tal forma que el manguito pueda mantenerse fijamente en dicho lugar, y previéndose medios para hinchar la cámara y deformarla progresivamente, empujándola por encima del anillo, lo que provoca el abatimiento de la parte de manguito situada por encima de la cámara, sobre la parte del citado manguito que se mantiene fija al anillo.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 2ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizados porque los medios que sirven para deformar la cámara están constituidos por un taldón cilíndrico exterior, concéntrico con la superficie de sostén y que puede desplazarse paralelamente a esta última.
- 3ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizados, porque la zona de succión del anillo está constituida por ranuras circunferenciales unidas a través de conductos a un origen de descenso de presión.
- 4ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizados porque el anillo es de material elástico tal como el caucho y va montado, así como la cámara,

278310



en un soporte cuyo diámetro puede hacerse variar con el fin de poder colocar en posición y retirar cómodamente el manguito.

- 5ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizados, porque la cámara comprende una talón situado entre el anillo y un segundo anillo menos grueso que soporta la parte restante de la citada cámara de tal manera que, cuando dicha cámara se deshincha, su superficie exterior esté en prolongación del anillo citado en primer lugar.

- 6ª.- Perfeccionamientos en máquinas para plegar sobre si mismos manguitos de materiales flexibles tales como tejidos engomados, caracterizados porque el soporte de los anillos de la cámara está constituido por duelas montadas entre dos bridas de extremo sobre cámaras hinchables que rodean un tambor cuyo árbol está preparado de forma que pasen por él las diversas canalizaciones necesarias para el funcionamiento de la máquina.

- 7ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 2ª, caracterizados porque el faldón cilíndrico forma parte de una campana montada sobre el árbol del tambor de manera que pueda deslizarse sobre el mismo longitudinalmente.

- 8ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 6ª ó 7ª, caracterizados porque el árbol del tambor está montado



278310

sobre un zócalo en un cojinete conectado a distribuidores que mandan las canalizaciones de la máquina; este zócalo lleva un gato de doble efecto que asegura el desplazamiento de la campana.

5. 9ª.- " Perfeccionamientos en máquinas para plegar sobre si mismos manguitos de materias flexibles tales como tejidos engomados "; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

10. Esta memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 JUN. 1962

SOCIETE ANONYME DES PNEUMATIQUES DUNLOP.

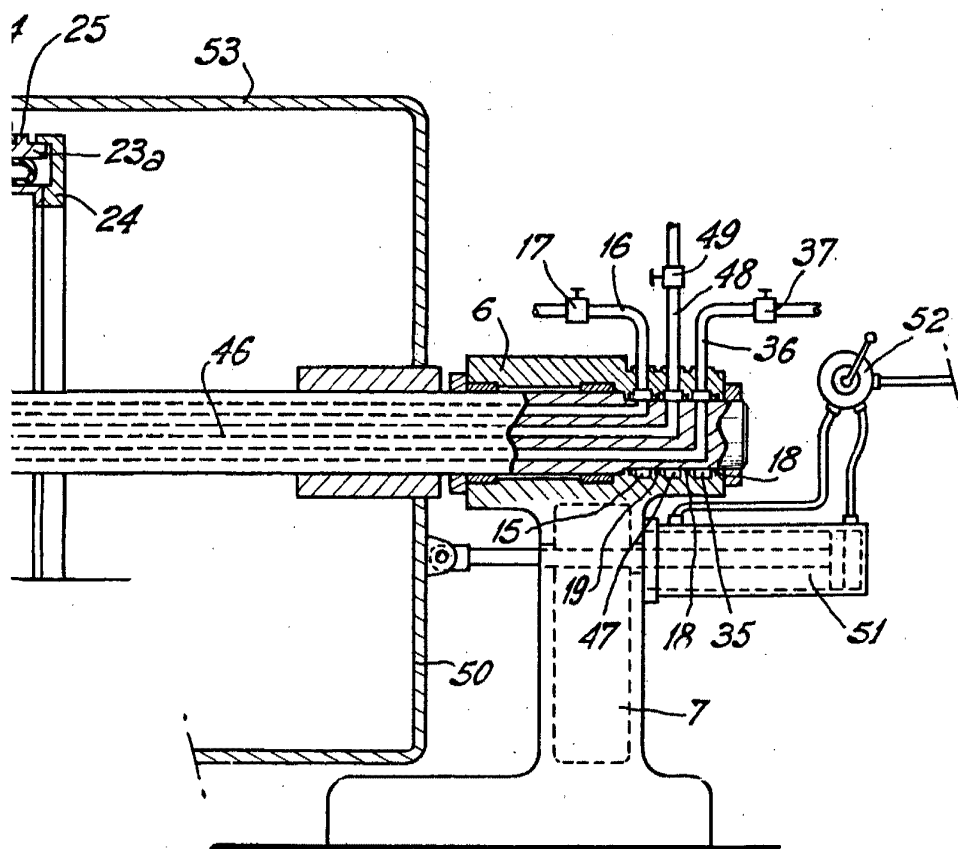
J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO

ESCALA VARIABLE



278310

Fig. 2



Madrid, 1903
J. GARCÍA ACEBO Y MODESTO

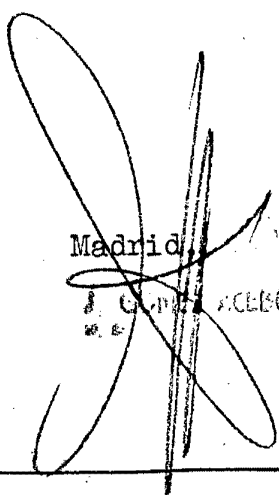
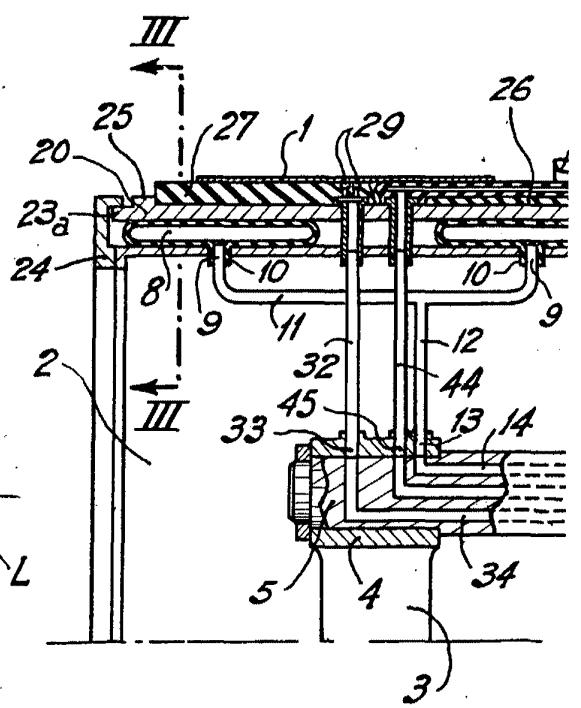
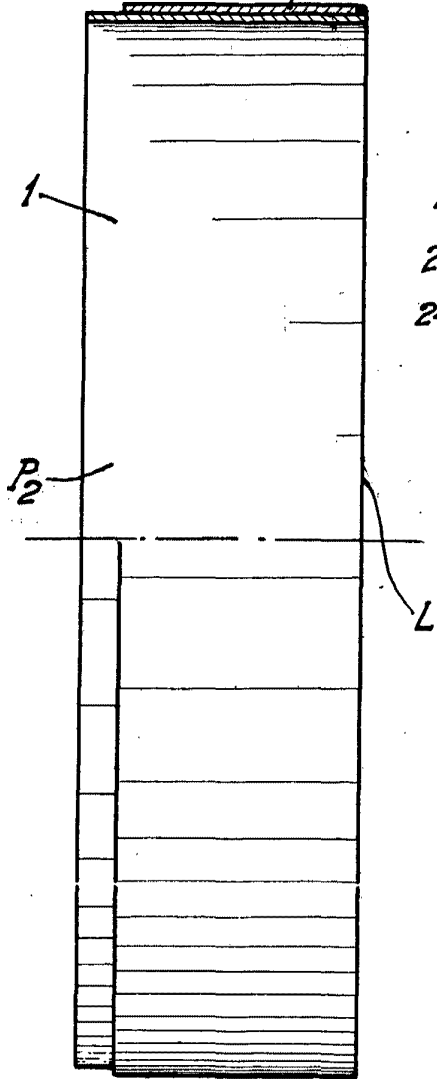




Fig. 1 P₁



ESCALA VARIABLE
278310



Fig. 3

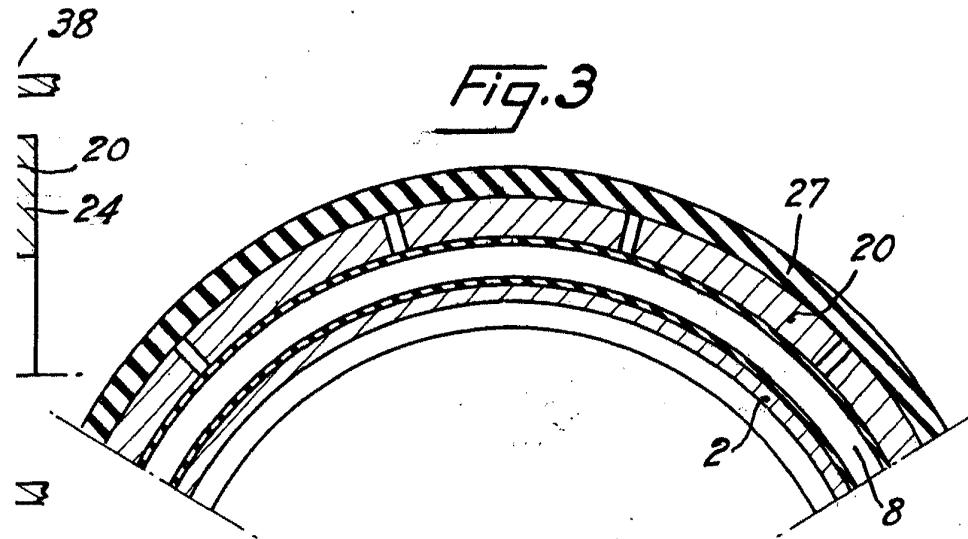
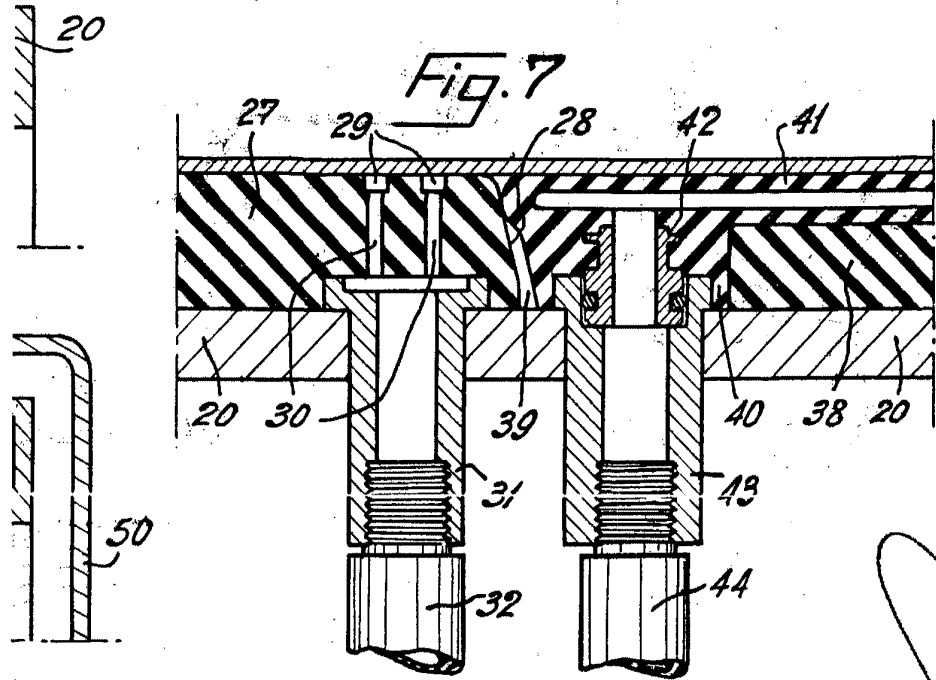


Fig. 7



Madrid, 1902

J. GARCÍA Y MODEY
P. O.

