



257692

PROGRAMA DE INVENTOS

por 20 años

por "Un tambor de confección de cubiertas neumáticas perfeccionado"  
a favor de IRLIMBI, Società per Azioni, domiciliado en Viale Abruzzi  
94, MILAN (Italia).

INDICACIONES DESCRIPtivas

Como es conocido a los técnicos del ramo, algunas cubier-  
tas neumáticas de tipo especial pueden confeccionarse en un tambor  
que comprende dos testeros en forma de disco y una membrana tubular  
de material elástico, oportunamente reforzada, que recubre tales tes-  
teros y está fijada a hermeticidad de aire en la cara externa de los  
mismos.

Los dos testeros se montan sobre el árbol de la máquina  
de confección, que está constituido por dos semi-árboles deslizables  
telescopicamente uno dentro del otro, y por ello pueden ser simétri-  
camente acercados o alejados entre sí.

En la periferia de cada testero está prevista una cavidad  
en la cual se aloja un muelle de expansión y la relativa cámara de ex-  
pansión.

En la cámara comprendida entre los testeros y la membrana,  
puede introducirse aire comprimido para dilatar dicha membrana. De  
este modo, el tambor puede asumir dos formas límites bien definidas:  
una cilíndrica, de diámetro no superior al diámetro de los dos testa-  
ros; cuando la cámara en el interior del tambor está en comunicación  
con la atmósfera, y una igualmente cilíndrica, pero de diámetro supe-  
rior al diámetro de los dos testeros y unida a los mismos mediante dos

257692 -



elementos relacionados, cuando la cámara en el interior del tambor se pone en comunicación con una corriente de aire comprimido.

5 El inicio de la confección de una cubierta en un tambor de este tipo la membrana es llevada a su diámetro menor. La cámara en el interior del tambor está en comunicación con la atmósfera y los dos testeros se alejan uno de otro con el fin de poner en tensión la membrana que los recubre, lo que es necesario, tanto para facilitar a la membrana la conducción hasta su diámetro menor, como para darle la rigidez adecuada para resistir las solicitaciones que le son transmitidas durante las operaciones de confección, dado que la membrana está, usualmente, reforzada de modo que sea inextensible en sentido longitudinal, o sea en sentido paralelo al eje de rotación. Sobre el tambor se enrollan después las telas que formarán la cámara, y sobre éstas se colocan los dos arcos metálicos, que for-  
15 marán el refuerzo de los dos taberos de la cubierta. Estos dos arcos se harán deslizar a lo largo del tambor hasta situarlos en correspondencia con dos orificios que se practican en la periferia de los anillos de expansión fijados a los testeros. Estos anillos de expansión después apretando contra los dos arcos no sólo las telas de armazón de la cubierta, si no también las dos extremidades de la membrana de expansión que, como antes se ha dicho, recubren toda la periferia de los testeros y también la de los dos anillos de expansión.

La presión que ejercen estos anillos de expansión sobre los dos arcos es muy fuerte y por ello los dos extremidades de la cámara de expansión quedan fijados, por la presión de vice contra dichas arcos. Cuando la membrana se expande, acercado simultáneamente entre sí los dos testeros en un límite previamente establecido, los dos elementos de unión que se forman en las dos extremidades de la parte cilíndrica, quedan tangentes a estos dos arcos y no a las superficies externas de los testeros en los que se fija la membrana, tal como se ha especificado anteriormente.

./.



257692 - 3 -

Continuado la confección de la cubierta, las extremidades de las telas de expansión que sobresalen de los aros se enrollan alrededor de los círculos aros y se adhieren a la parte de las telas comprendida entre los dos aros. Después se aplican las otras partes de resaca que procedan para terminar la cubierta.

Es evidente que la distancia recíproca de las dos cavidades practicadas en la periferia de los anillos de expansión, determina la longitud de las telas que quedan comprendidas entre un aro y el otro y el desarrollo de la generatriz que corresponde al perfil interno de la cubierta que se ha de confeccionar. Se consigue que variando la medida de la cubierta también el desarrollo debe variar y puesto que, en los trabajos hasta ahora usados, la distancia entre los dos puntos de fijación de la membrana y la parte media de los dos anillos de expansión es fija, las cubiertas de medidas distintas requieren membranas de diversa longitud.

La patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva tiene por objeto un taller perfeccionado que permite confeccionar con una membrana de expansión de igual longitud cubiertas de medidas variables dentro de ciertos límites.

Este perfeccionamiento resultará más evidente por la descripción que sigue con referencia al dibujo adjunto, cuya figura única representa el taller de confección en sección longitudinal.

Sobre un árbol 1, constituido por dos semi-árboles deslucibles telescópicamente uno dentro del otro, se montan los dos manguitos 2 y 3, de los cuales el primero se fija sobre uno de los dos semi-árboles contra la superficie 4 mediante el tornillo roscado 5 y el segundo se fija sobre el otro semi-árbol contra la superficie 6, mediante una tuerca roscada 7.

Los dos manguitos 2 y 3 están previstos respectivamente de los rebordes 8 y 9, a los cuales se fijan, por medio de los tornillos

./.



257692 - 4 -

13, los anillos 11 y 12. Entre el anillo 11 y el reborde 8 y entre el anillo 12 y el reborde 9 se ajustan, en adecuadas cantidades, los bordes aumentados de un material tubular 13 reforzada, por medio de elementos filiformes textiles o metálicos, en dos sentidos entre sí perpendiculares: en sentido longitudinal, o sea paralelo al eje de rotación, a toda la longitud de la membrana y en sentido transversal, o sea normal al eje de rotación, limitadamente a una zona sobre la parte media de la membrana.

Sobre los mandriles 2 y 3 se montan, deslizables, respectivamente los anillos 14 y 15, que establecen hermeticidad en sus respectivos mandriles por medio de las guarniciones 16 y 17.

Sobre los rebordes 8 y 9, alternados con los tornillos 18, se montan los tornillos de empuje 19 y los tornillos de tracción 20. Estos últimos quedan arrastrados en los anillos 14 y 15 pasando a través de aberturas orificios practicados en los anillos 11 y 12 y están provistos de tornillos de tracción 20. El conjunto de estos tornillos está previsto para variar a voluntad la distancia entre los anillos deslizables 14 y 15 y los rebordes 8 y 9.

En los anillos 14 y 15 se practican dos alojamientos 21 y 22 cerrados por los dos anillos 23 y 24 fijados en los anillos 14 y 15 mediante tornillos no representados en el dibujo. En tales alojamientos están colocados dos anillos de expansión 25 y 26 de material elástico y las respectivas cámaras de expansión 27 y 28. En la periferia de los anillos de expansión 25 y 26 se practican las cavidades 29 y 30 y en los dos lados de los mismos los superficies cilíndricas 31 - 32 y 33 - 34 que, al chocar sobre aberturas superficiales practicadas en los alojamientos 21 y 22, limitan la expansión de los dos anillos 25 y 26 cuando los mismos no quedan fijados entre los aros de la cubierta que se ha de confeccionar. Un conducto 35, que pasa a través del tubo 1, permite introducir aire comprimido en la cámara comprendida

./.



257692



de los cables y de la longitud de la membrana de su perfil interno  
mediante todo un eje al otro.

Naturalmente, la presente invención no se limita al ejemplo  
especificado antes descrito, ni se ha extendido a todas las variacio-  
nes de posición de los medios equivalentes que producen el acercamiento  
o el alejamiento recíproco entre los asientos de los cables y las  
respectivas testeras del tejido.

REIVINDICACIONES

1.- Un tejido de producción de aberturas geométricas per-  
forado, esencialmente caracterizado por el hecho de que el mismo  
comprende un par de testeras circulares rígidas, concavas y despla-  
zables recíprocamente en dirección axial; una membrana tubular que tiene  
las extremidades fijadas a horizontalidad de fluido en los bordes exterior-  
es de las testeras; un asiento circumferencial sobre cada testera cir-  
cular por la membrana; y/o tiene un diámetro variable de un valor  
menor a un valor mayor que el de las testeras, siendo dichos asientos  
deslizables axialmente respecto a los respectivos testeros; medios para  
variar simultáneamente y en la misma medida la distancia recíproca de  
los testeros del tejido y la de los asientos circumferenciales; medios  
para acercar y/o alejar recíprocamente los asientos circumferenciales  
manteniendo fija la distancia entre los testeros; y medios para acercar  
o alejar recíprocamente los asientos circumferenciales independien-  
tente de la posición que ocupan los testeros.

2.- Un tejido tal como el especificado en la reivindicación  
1, esencialmente caracterizado por el hecho de que la membrana tubular  
está provista de un refuerzo longitudinal inextensible, que interesa a  
toda su longitud, y de un segundo refuerzo inextensible circumferencial,  
que interesa solamente a la zona central de la membrana y que tiene un  
desarrollo correspondiente a una circunferencia de diámetro mayor que



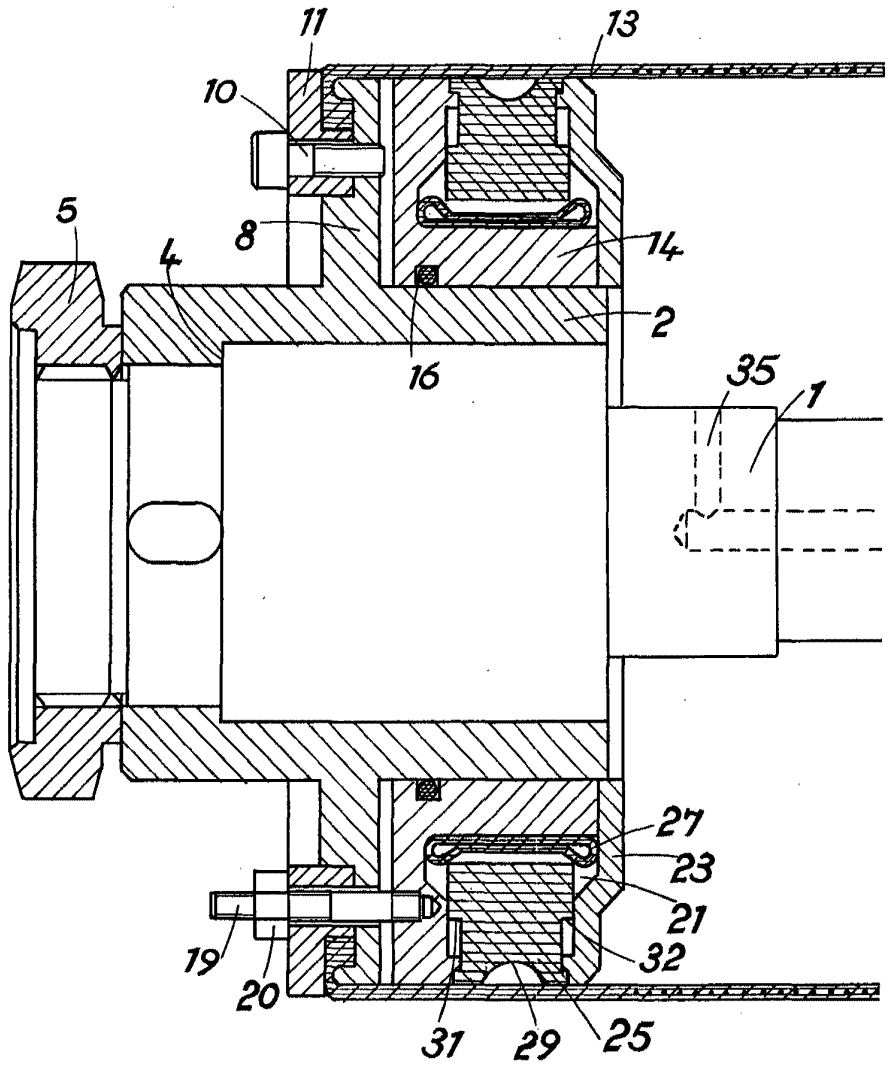
el diámetro de los rebordes, estando se está dicha distancia a una  
tracción axial con el fin de reducir su diámetro a un valor inferior  
o igual al de los tornillos del tambor.

3.- Un tambor tal como el especificado en las reivindicaciones precedentes, esencialmente caracterizado por el hecho de que  
5 el mismo comprende dos manguitos, cada uno de ellos fijado a un semi-  
árbol, siendo dichos semi-árboles deslizable telescópicamente uno  
dentro del otro; un reborde alrededor de cada uno de los manguitos,  
estando fijado a hermeticidad de fluido sobre la cara exterior del  
10 cilindro mediante una extremidad de una membrana tubular; un anillo des-  
lizable axialmente a lo largo de cada manguito en el espacio cerrado  
por la membrana, y provisto de un alojamiento para una cámara de aire  
axial hinchable y con un anillo elástico que circunda dicha cámara  
y provisto en su superficie exterior de una cavidad concéntrica,  
15 siendo el diámetro de este anillo elástico variable de un valor menor  
o igual al del anillo rígido en que está situado de un valor mayor que  
éste; una serie de tornillos de empuje dispuestos axialmente a interva-  
los iguales en correspondientes orificios rebordos practicados en los  
rebordes de los manguitos con el fin de alejar los anillos rígidos de  
20 dichos rebordes; y una serie de tornillos de tracción dispuestos axial-  
mente a intervalos iguales, aplicándose en el flanco exterior de los  
anillos rígidos y atravesando los orificios paralelos previstos en los  
rebordes del respectivo manguito, entre la superficie exterior de los  
cuallos se atornillan los correspondientes ganos de tracción éstos para  
25 acercar recíprocamente los anillos rígidos a los rebordes.

4.- "Un tambor de confección de cubiertas neumáticas perforadas  
circularmente".

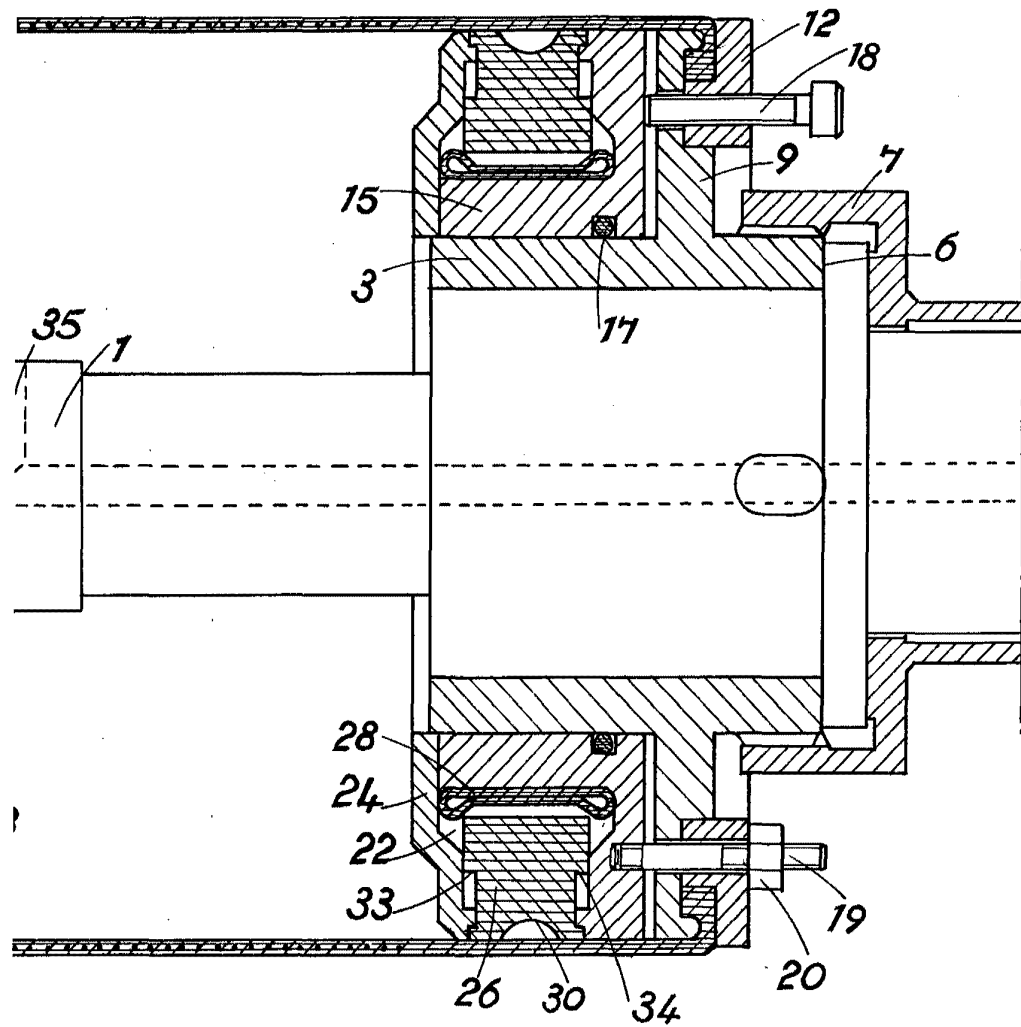
Consta la presente invención de siete hojas foliadas, escri-  
tas por una sola cara.

Barcelona, 20 de Abril de 1960.  
R.p. de PERELLI, Società per Azioni.





7392



11