

337428

P.- 34.567

File 9883-B-GT-344-F
(Div.)



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 1 de Marzo de 1.967, con el número 337.428

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de THE GENERAL TIRE & RUBBER COMPANY, entidad norteamericana, establecida en 1708 Englewood Avenue, Akron, Ohio, Estados Unidos de América, por:

"UN APARATO DE FABRICACION DE CUBIERTAS DE NEUMATICOS"

Esta invención comprende un aparato para transformar una armazón de cubierta de neumático sin curar de una banda esencialmente plana en una forma tórica utilizando un dilatador o ensanchador provisto de medios para introducir aire directamente contra la superficie interior de la armazón, al tiempo que se mueven conjuntamente los

5

8.3.67.



talones de la cubierta.

5 Con la llegada de la cubierta de telas radiales, es decir, una cubierta en la que los cordoncillos individuales de la armazón se extienden en una dirección radial o sustancialmente radial de un talón al otro, se ha visto, que, con objeto de hacer la cubierta estable en la dirección lateral, han de ser hechas inextensibles las tiras de refuerzo puestas en la parte de corona de la armazón. Esto ha creado un problema durante la construcción
10 de la cubierta, toda vez que la naturaleza inextensible de la tira de refuerzo ha hecho difícil aplicar la tira de refuerzo a la banda plana y aumentar después el diámetro de la parte de corona de la cubierta durante la conversión de la cubierta de la banda plana en una forma tórica.
15

Este problema ha sido parcialmente orillado mediante el desarrollo de un tambor de construcción y de dilatación de la armazón de la cubierta descrita en la solicitud de Patente número 321.430, presentada el 4 de ene
20 ro de 1.966 a nombre de la actual solicitante. Se ha encontrado que este aparato es práctico para la construcción de cubiertas de peso ligero de un solo talón, pero no para la construcción de cubiertas industriales y para camiones para trabajo duro, en las que se utilizan múlti
25 ples talones. En lugar de ello, ha sido una práctica común construir armazones de cubiertas de múltiples talones en un tambor plano convencional, tal como el tambor de tipo aplastable bien conocido, y transferir después la armazón a un tambor separado, cuya superficie consiste en una bolsa o vejiga inflable. Después de la introducción de
30

8.3.67.



aire en la bolsa, haciendo que un armazón adopte la forma de un toro, se aplican la tira de refuerzo y la banda de rodadura inextensibles antes mencionadas, después de lo cual se aplasta el tambor y se retira la cubierta.

5 Esta invención crea un dilatador de armazón, que comprende un par de soportes para los talones, espaciados, pero movibles acercándose o alejándose entre sí, conteniendo dichos soportes medios para variar el diámetro de su parte periférica a fin de aplicarse de este modo herméticamente a los talones de la cubierta, y medios para entrada de aire destinados a introducir aire a presión en el espacio entre los soportes para hacer que la armazón tome forma de toro.

15 Los detalles de esta invención se comprenden más fácilmente haciendo referencia a los dibujos, en los que

20 La figura 1 es una vista en alzado del perfilador de la armazón, junto con un tambor para construir la tira de refuerzo y la banda de rodadura inextensibles de la cubierta en forma de una banda anular, y un anillo para transferir dicha banda anular a una posición circundante del perfilador.

25 La figura 2 es una vista en sección transversal del perfilador mostrado en la figura 1 con una armazón, en forma de banda plana, puesta sobre él.

30 La figura 3 es una vista del perfilador mostrado en la figura 2, después de que los talones han sido movidos para acercarlos entre sí, de la armazón en forma de toro y de la banda de rodadura anular y la tira de refuerzo montadas sobre ella.

30
9.3.67.

337428



La figura 4 es una vista fragmentaria desde un extremo del perfilador tomada a lo largo de la línea 4-4 de la figura 1, con arranque parcial, para mostrar los segmentos de soporte de los talones.

5 La figura 5 es una vista en sección transversal, a escala ampliada, tomada a lo largo de la línea 5-5- de la figura 4. Y

La figura 6 es similar a la figura 5, pero con los segmentos de soporte de los talones movidos a la posición radialmente más exterior.

10 Haciendo ahora referencia a la figura 1, está representado un nuevo perfilador 1 de armazón, un tambor 3 de montaje de la tira de refuerzo y de la banda de rodadura y un mecanismo de transferencia 5 situado normalmente entre los dos. El perfilador 1 está puesto en voladizo en el extremo del árbol 7, el cual se extiende dentro de un alojamiento 9 que contiene los diversos controles eléctricos y neumáticos, así como medios apropiados para hacer girar dicho árbol. El perfilador comprende un soporte exterior 11 para los talones y un soporte interior 13 para los talones. Estos dos soportes están montados sobre un árbol 7 y la superficie periférica de cada uno de ellos contiene una garganta 15, estando cada garganta destinada a recibir uno de los talones de la cubierta. El árbol 7 contiene dos juegos de roscas 17,19, siendo el paso de un juego opuesto al paso del otro. Cada uno de dichos soportes de los talones comunica con uno de dichos juegos de roscas, con lo que la rotación del árbol roscado 7 hace que los soportes se muevan acercándose o alejándose entre sí. Los soportes corren sobre varillas de guía 21, que

30
8.3.67.



están destinadas a aplicarse al árbol 7 por medios de embrague adecuados contenidos en el alojamiento 23. Así, el árbol roscado puede ser hecho girar independientemente de los soportes para los talones, con lo que los soportes se moverán axialmente acercándose o alejándose entre sí. Alternativamente, cuando el embrague está aplicado, los soportes giran junto con el árbol, pero no se mueven axialmente.

Los detalles de un tambor adecuado de montaje de la banda de rodadura y de la tira de refuerzo y de un mecanismo de transferencia adecuado han sido descritos en la solicitud de Patente anterior de la solicitante, citada al principio. Sin embargo, en resumen, el tambor de montaje de la banda de rodadura y de la tira de refuerzo está provisto de una superficie cilíndrica sustancial 24, cuyo diámetro puede ser hecho variar uniformemente. El tambor está conectado por medio de un árbol 25 a unos medios de accionamiento adecuados situados dentro del alojamiento 27. Están previstos unos medios para regular y ajustar el diámetro del tambor a fin de que se corresponda sustancialmente con el diámetro exterior que adoptará la armazón una vez acabada. La banda de rodadura y la tira de refuerzo son montadas después de forma anular sobre dicho tambor, teniendo el conjunto un diámetro interior correspondiente a dicho diámetro de la armazón.

El mecanismo de transferencia 5 está destinado a moverse, por ejemplo, sobre un par de carriles suspendidos situados detrás del miembro estructural 10 que se extiende desde el alojamiento 9 del perfilador hasta el alojamiento 27 del tambor. Este mecanismo consiste

30
8.3.67.



esencialmente en un anillo rígido y en una serie de segmentos dispuestos en torno de su superficie interior. Al menos está situada una bolsa o vejiga inflable anular entre los segmentos y el anillo. Así, el inflamiento de la bolsa hace que los segmentos se muevan radialmente hacia adentro, reduciendo con ello el diámetro efectivo dentro del mecanismo de transferencia.

Después de montar la banda de rodadura y la tira de refuerzo sobre el tambor 3, el mecanismo de transferencia 5 es movido a una posición circundante de dicho tambor y la bolsa dentro del mecanismo es inflada para empujar con ello los segmentos radialmente hacia adentro para la acción de agarre con la superficie exterior de la banda de rodadura. Concomitantemente con esto, se reduce el diámetro del tambor 3 de montaje de la banda de rodadura y de la tira de refuerzo, después de que el mecanismo de transferencia, agarrando el conjunto de banda de rodadura y tira de refuerzo, se mueve alejándose de dicho tambor. El mecanismo 5 mueve después el conjunto de banda de rodadura y tira de refuerzo a una posición circundante del perfilador 1, después de lo cual se introduce aire en el interior de la armazón, acompañado por el movimiento de los soportes 11 y 13 para los talones, uno hacia el otro, hasta que la armazón entra en contacto con la superficie interior de la tira de refuerzo. Después, se desinfla la bolsa dentro del mecanismo de transferencia, haciendo con ello que el mecanismo deje de agarrar el conjunto de banda de rodadura y tira de refuerzo, después de lo cual el mecanismo de transferencia es devuelto a su posición normal. Después de coser la banda de rodadura y la

30
8.3.67.



tira de refuerzo sobre la armazón, los soportes para los talones son aplastados y la cubierta circular es retirada del perfilador y transferida a un molde donde es curada.

5 Haciendo ahora referencia a la figura 2, está representada una armazón 100 para una cubierta para trabajo duro, tal como una cubierta de camión dotada de una construcción de talones gemelos, correspondiendo la forma de la armazón a la que tendría si fuera construída por el proceso de banda plana en un tambor aplastable. En ésta,
10 así como en las figuras subsiguientes, se utilizarán números idénticos para referirse a partes correspondientemente similares para fines de uniformidad.

 El perfilador consiste en dos miembros generalmente circulares 101 y 103 de soporte de los talones montados en un árbol roscado giratorio 105 y destinados a
15 deslizarse sobre varillas de guía 107 y 109. El árbol tiene una parte de cuello 111 provista de roscas que se extienden en una dirección, y una parte 113 de diámetro ligeramente mayor con roscas que discurren la dirección
20 opuesta. La finalidad principal de tener el juego exterior de roscas 110 con un diámetro menor que el juego interior 113 es la de facilitar el montaje conjunto de los diversos componentes.

 Como se indicó anteriormente, se utilizan medios de embrague adecuados (no mostrados) para conectar
25 las varillas de guía 107, 109 al árbol roscado. Una placa extrema 115 y una placa interior 117 sirven para mantener la posición y la alineación del árbol roscado respecto a las varillas de guía. Las varillas están aseguradas a la
30 placa extrema 115 por pernos o tornillos adecuados 119 y
8.3.67.



10 MAR 1967

están roscadas en agujeros terrajados de la placa 117. El extremo del árbol roscado 105 está mantenido dentro de un manguito 121 soldado o de otro modo asegurado a la placa extrema 115 y que contiene un cojinete de bronce o similar, permitiendo con ello la rotación del árbol respecto a la placa extrema.

Cada uno de los miembros 101 y 103 de soporte de los talones está montado sobre el árbol roscado 105 de tal manera que el árbol roscado puede girar independientemente del miembro de soporte de los talones. Este movimiento independiente se transmite a través de una tuerca transversal 123 roscada sobre el árbol fileteado. Extendiéndose radialmente hacia afuera desde la tuerca está la cabeza 125 de soporte de los talones. Una conexión hermética al aire está prevista entre el árbol y cada una de las cabezas de soporte de los talones mediante el uso de una junta adecuada 127 mantenida en posición por un retenedor 129 y una tapa extrema 131. La cabeza 125 está provista de agujeros axiales a través de los cuales pasan las varillas de guía 107, 109. Un anillo tórico adecuado 133 proporciona una conexión sustancialmente hermética al aire entre las varillas de guía y cada cabeza.

La superficie periférica de cada uno de los miembros de soporte de los talones comprende una pluralidad de segmentos rígidos 135 dispuestos en relación de lado a lado en torno del miembro de soporte. Cada uno de los segmentos comprende una parte de cuerpo dotada de una concavidad 136 que se conforma generalmente al contorno superficial de los talones de la cubierta. Dos patas colgantes radialmente hacia adentro 137 terminan en bucles

30
8.3.67.



139. Estos bucles están destinados a recibir medios elásticos, tales como resortes de cinta 141, que sirven para empujar los segmentos radialmente hacia adentro. Este movimiento hacia adentro viene limitado por un soporte de segmento anular rígido 143 que está asegurado por tornillos o de otra manera a la cabeza 125. Una bolsa inflable anular 147 dispuesta entre cada una de dichas patas 137 sirve, cuando está inflada, para empujar cada fila de segmentos radialmente hacia fuera. El movimiento radialmente hacia afuera de los segmentos viene limitado por los bucles 139 en contacto con el lado inferior del soporte 145 para la bolsa. La bolsa está conectada por un pasaje anular 165 a conductos 163 de presión de aire. Superpuesta a los segmentos y extendiéndose por completo circunferencialmente en torno de cada miembro de soporte de los talones hay una tira de junta 149 compuesta de un elastómero adecuado o similar. Cada borde 151 de la tira de junta tiene una sección transversal circular agrandada para facilitar la fijación en posición de la tira. El borde exterior está mantenido con seguridad entre el anillo retenedor 53 de los segmentos y el anillo de sujeción exterior 155. De igual manera, el borde interior está mantenido entre la cabeza 125 y el anillo de sujeción interior 157.

Como se muestra en la figura 2, las bolsas 147 son infladas, haciendo con ello que los segmentos adopten su posición radialmente más exterior, empujando la tira de junta 149 a contacto con las partes de los talones de la cubierta. Asimismo, como se muestra en esa figura, la varilla de guía 107 es tubular y está provista

30
8.3.67.



de una abertura 165 que está conectada por medio de un conducto 167 a una fuente de aire puesto a presión.

Ahora se hace referencia a la figura 3, en la que el perfilador de la cubierta está representado siguiendo la rotación del árbol roscado 105 para llevar los dos miembros 101, 103 de soporte de los talones uno hacia el otro. Durante la rotación del árbol 105 y el movimiento de los dos miembros de soporte, uno hacia el otro, se introduce aire a través de la abertura 165 de la varilla de guía 107 en el área entre los dos miembros de soporte. Esto hace que la armazón sea empujada radialmente hacia afuera. El movimiento de los talones de la cubierta, uno hacia el otro, al tiempo que se ponen a presión con aire, permite que la armazón tome forma de toro sin deformación o distorsión grave de los cordoncillos individuales de la armazón.

Después de haberse aplicado la banda de rodadura y la tira de refuerzo 171 a la armazón y de haber sido cosidas en posición, se desinflan las bolsas 147, permitiendo con ello que los resortes de cinta 141 empujen los segmentos 135 radialmente hacia adentro hasta que los bucles 139 se ponen a tope con el soporte 143 de los segmentos. Después, puede retirarse fácilmente la cubierta del perfilador sin necesidad de dar forma ovalada a los talones.

La figura 4 muestra una parte del perfilador, tal como se ve, por ejemplo, a través del mecanismo de transferencia 5. En esta figura, está representado el extremo de un árbol roscado 105 sobresaliente a través de la placa 115 de alineación del árbol y asegurado dentro

8.3.67.



del manguito 121. La varilla de guía superior 107 y la varilla de guía inferior 109 están aseguradas a dicha placa por los tornillos o pernos 119.

5 En el lado de la izquierda de la figura, representada con arranque parcial, hay una pluralidad de segmentos 135 y una bolsa elastómera inflable 147 dispuesta por debajo de los segmentos. La bolsa tiene una válvula 173, que está insertada en el pasaje 161, proporcionando unos anillos tóricos 175 un cierre hermético al aire.

10 El pasaje 161 está conectado a una entrada de aire 163, que, a su vez, esta conectada a una fuente de aire a gran presión. Las patas 137 de los segmentos terminan en bucles, que definen colectivamente una garganta, en la que está dispuesto un resorte de cinta 141. La tira de junta

15 149 cubre la superficie descubierta de los segmentos 135 que forman la garganta, y el borde exterior de la tira de junta está asegurado entre el anillo de sujeción exterior 155 y el anillo 143 de retención de los segmentos, como se muestra en el lado de la derecha de la figura.

20 Las figuras 5 y 6 muestran algunos de los detalles del miembro exterior de soporte de los talones; mostrando la figura 5 los segmentos en su posición radialmente hacia adentro y mostrando la figura 6 los segmentos extendiéndose radialmente en la posición de agarre de los

25 talones. Aunque estas figuras se refieren al miembro exterior 103 de soporte de los talones, debe entenderse que los diversos componentes son de tamaño y forma similares a los utilizados en el miembro interior 101 de soporte de los talones. Como se ha mencionado anteriormente, la superficie circunferencial del miembro de soporte de los ta

30
8.3.67.



lones está compuesta de una pluralidad de segmentos rígidos 135, preferiblemente metálicos, dotados de una superficie cóncava 136 que se conforma en general al contorno de espolón y de uña de la parte de los talones de una cubierta. Superpuesta a dichos segmentos, hay una tira de junta elastómera 149, estando las partes marginales 151 de la misma agrandadas para proporcionar medios destinados a asegurar en posición dicha tira. La parte marginal exterior está mantenida con seguridad entre el anillo de sujeción 155 y el anillo 153 de retención de los segmentos; y de igual manera, la parte marginal interior está mantenida con seguridad entre el anillo de sujeción interior 157 y la cabeza 125. Debe entenderse que se utilizan tornillos u otros medios adecuados, aunque no se representan, para mantener juntos estos elementos de sujeción.

Cada segmento 135 tiene dos patas paralelas 137 terminadas en bucles 139. Estas patas se extienden en una dirección generalmente radial hacia adentro en dirección al árbol roscado (no mostrado). La parte de bucle 139 de cada pata coopera con las partes de bucle correspondientes de las patas de los otros segmentos para definir una garganta. En esta garganta está situada una banda elástica anular 141, preferiblemente un resorte de cinta o similar, que sirve para empujar cada uno de los segmentos en dirección al árbol roscado. El soporte 143 de los segmentos limita este movimiento hacia adentro, como se muestra en la figura 5.

Entre las dos patas 137 de los segmentos está dispuesta una bolsa tubular inflable 147, que descansa sobre un soporte 145 para la bolsa. Como se muestra en

30
8.3.67.



la figura 6, la bolsa, cuando está inflada empuja los segmentos radialmente hacia fuera, aumentando con ello el diámetro efectivo de la parte de garganta 136 de dichos segmentos. El movimiento hacia afuera de los segmentos viene limitado por topes adecuados, tales como los proporcionados cuando los bucles 139 toman contacto con el soporte 145 de la bolsa y el labio apropiado 154 previsto en el anillo retenedor de los segmentos. El movimiento hacia afuera de los segmentos provoca cierto estiramiento y cierto alargamiento de la tira de junta 149. A medida que los segmentos empujan la tira a contacto con el talón de la cubierta, la naturaleza flexible de la tira de junta elastómera sirve para dar un cierre hermético al aire entre la tira y el talón. Así, cuando se introduce aire en el área entre los dos miembros de soporte del talón, no se producirá una fuga o escape apreciable entre los talones y los segmentos.

El anillo 153 de retención de los segmentos y el anillo de sujeción interior 157 definen, en cooperación, un canal, en el que los segmentos se mueven perpendicularmente al eje geométrico del árbol roscado. El uso de dos resortes de cinta de sustancialmente igual tamaño y tensión sirve para asegurar que los segmentos se muevan libremente en el canal cuando se infla y desinfla la bolsa 147.

Toda vez que los segmentos se mueven en una dirección radial al inflarse la bolsa 147 y la superficie cóncava 136 de los segmentos se conforma en general a la forma del talón de la cubierta, la presión de los segmentos y la tira de junta contra el talón se distribuye de

8.3.67.



manera relativamente uniforme sobre toda la superficie de contacto. Con ello, se obtiene un cierre efectivo. Además, el firme soporte de los segmentos situados debajo de la tira de junta relativamente delgada facilita el cierre hermético.

5

Durante la operación de perfilado, hay posibilidad de que escape algo de aire entre el árbol roscado y los miembros de soporte o por donde las varillas de guía pasan a través de los miembros de soporte o posiblemente en el cierre de los talones. Sin embargo, mientras se mantiene una presión de aire suficiente en la región entre los dos miembros de soporte movibles y la cantidad de aire que se está perdiendo no es demasiado grande, una pequeña fuga o escape no afectará de una manera adversa al funcionamiento del perfilador.

10

15

Es evidente que esta invención puede ser utilizada para construir cubiertas sin cámara, que estén provistas de un forro interior de caucho de butilo o caucho de clorobutilo, que es muy impermeable frente al aire.

20

Además, puede utilizarse para construir cubiertas del tipo con cámara, que están normalmente provistas de un forro interior, pero que están equipadas además con una escobilla, que sirve para evitar el rozamiento entre los cordoncillos de la armazón y el tubo interior. Esta escobilla es suficientemente impermeable frente al aire para permitir el perfilado de la armazón con aire.

25

Para ilustrar adicionalmente esta invención, se hace referencia a la construcción de una cubierta normalizada para camiones de trabajo duro dotada de cordoncillos radiales, conteniendo cada talón de la misma dos ha-

30

8.3.67.



ces de talones inextensibles. Una cubierta de este tipo contiene una armazón de múltiples telas, extendiéndose los cordoncillos de cada tela en una dirección sustancialmente radial de un talón a otro. La armazón y los talones se montan de una manera convencional sobre un tambor aplastable o similar para formar una banda cilíndrica sustancialmente plana con las partes de talón vueltas radialmente hacia adentro. En una cubierta típica de esta clase, el diámetro de la banda cilíndrica es de aproximadamente 67,3 cm., mientras que el diámetro interior de los talones es de aproximadamente 50,8 cm., estando los talones espaciados en aproximadamente 57,1 cm.

Con las gargantas de los dos miembros de soporte de los talones en el perfilador situadas para conformarse al espaciamiento de los talones, es decir, a una distancia de 57,1 cm., y las bolsas situadas debajo de los segmentos de dicho perfilador completamente desinfladas, se retira la armazón del tambor de construcción y se pone sobre el perfilador. Cuando las bolsas de los segmentos están completamente desinfladas, el diámetro de los dos miembros de soporte de los talones es de aproximadamente 49,5 cm, ligeramente menor que el diámetro anteriormente citado de los talones. Con cada talón situado en una de las gargantas, se inflan las bolsas utilizando aire a una presión manométrica de, por ejemplo, aproximadamente 316 gramos por centímetro cuadrado para empujar los segmentos y la tira de junta elastómera superpuesta a dichos segmentos radialmente hacia fuera a contacto firme hermético al aire con los talones sustancialmente inextensibles.

30
8.3.67.

337428



Si se utiliza el perfilador junto con un tambor de montaje de la tira de refuerzo y de la banda de rodadura y un mecanismo de transferencia del tipo representado en la figura 1, se montan la banda de rodadura y la tira de refuerzo en su tambor y se transfieren a una posición axialmente centrada en torno de la armazón montada en el perfilador. Se introduce entonces aire a una presión de aproximadamente $0,525$ kilogramos/cm² en el espacio encerrado entre los dos miembros de soporte para empujar la armazón radialmente hacia afuera a fin de que adopte una forma de toro. Concomitante con la puesta a presión, el árbol roscado, separado de las varillas de guía del perfilador, es hecho girar para poner los miembros de soporte uno hacia el otro. Se mantiene una introducción adicional de aire, cuando la armazón hace un contacto firme con el interior de la tira de refuerzo anular, y se detiene el movimiento de los miembros de soporte uno hacia el otro cuando los talones se encuentran a una distancia de aproximadamente 36 cm. Después, se mueve el mecanismo de transferencia para que se aleje del perfilador. El embrague entre las varillas de guía del perfilador y el árbol roscado es entonces aplicado y el conjunto entero es hecho girar en el perfilador, en tanto que se cosen manual o mecánicamente la banda de rodadura y la tira de refuerzo. Finalmente, se desinflan las bolsas de los segmentos, rompiendo con ello el cierre entre el perfilador y los talones y aliviando la presión del aire de dentro de la armazón. La cubierta completamente montada es retirada después del perfilador, lista para las operaciones de acabado.

30
8.3.67.



Si el perfilador no se utiliza con el tambor de montaje y el mecanismo de transferencia, el interior de la armazón es puesto a presión y los talones se mueven uno hacia el otro hasta que la corona de la armazón alcanza una circunferencia de aproximadamente 297 cms., después de lo cual se cosen en posición las tiras de refuerzo y la banda de rodadura inextensibles, y luego se retira la cubierta del perfilador, lista para las operaciones de acabado.

Diversos detalles concernientes al funcionamiento del perfilador pueden realizarse automática o manualmente, según se desee. Por ejemplo, la introducción de aire en el interior de la armazón puede regularse de una manera automática a fin de que sea proporcional a la velocidad con que se acercan los talones. Por otra parte, cada función puede ser realizada independientemente de la otra. Además, las bolsas situadas debajo de los segmentos periféricos pueden ser infladas automática o manualmente, individualmente o todas juntas.

Pueden hacerse diversas modificaciones en el diseño de este aparato sin apartarse del nuevo concepto incorporado en él. Por ejemplo, el aire utilizado para poner a presión la región entre los dos miembros de soporte de los talones y para hacer que la armazón adopte una forma tórica puede ser fácilmente introducido a través del árbol roscado o a través de una de las cabezas de soporte en vez de a través de una de las varillas de guía, como se ha representado. Además, pueden hacerse diversas modificaciones en la disposición de las partes utilizadas para soportar las bolsas, y en la forma, tamaño y número de

30
8.3.67.

337428



los segmentos utilizados con cada miembro de soporte. Asimismo, pueden idearse otros medios para sujetar en posición los extremos de las tiras de junta.

5 La presente solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 14 de Mayo de 1.965, bajo el número 455.856, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1.- Un aparato de fabricación de cubiertas de neumáticos para terminar una cubierta después de haberse formado la parte de armazón de la misma, en el que la armazón está compuesta de cordoncillos que discurren en una dirección generalmente radial y la cubierta contiene una tira de refuerzo y una banda de rodadura sustancialmente inextensibles comprendiendo dicho aparato: A. Un tambor
20 sobre el cual se montan la tira de refuerzo y la banda de rodadura sustancialmente inextensibles; B. Un perfilador para perfilar la armazón haciéndola pasar de una forma de banda plana a una forma esencialmente tórica, utilizando
24 presión de aire aplicada directamente al lado inferior de

8.3.67.



16 MAR 1961

la armazón; y C. Medios para agarrar la tira de refuerzo y la banda de rodadura montadas y para moverlas desde el tambor de montaje al perfilador.

5 2.- Un aparato de fabricación de cubiertas de neumáticos aplicando una banda de rodadura y una tira de refuerzo inextensibles a una armazón dotada de cordón cillos dispuestos radialmente en torno de ella, comprendiendo dicho aparato un tambor de montaje de la banda de rodadura y de la tira de refuerzo unido al extremo de un

10 árbol giratorio y dotado de una superficie cilíndrica, cuyo diámetro puede variarse uniformemente dentro de ciertos límites, un perfilador de la armazón que comprende primeros medios destinados a aplicarse a los talones de una cubierta en relación hermética al aire, segundos medios

15 para poner los talones axialmente uno hacia el otro y terceros medios para introducir presión de aire en la zona de la armazón entre los dos talones a fin de transformar la armazón para que adopte una forma esencialmente tórica, y un mecanismo de transferencia para mover la banda de rodadura y la tira de refuerzo montadas desde el tambor de

20 montaje a una posición circundante de la armazón dispuesta en dicho perfilador.

3.- Un aparato de fabricación de cubiertas de neumáticos.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

8.3.67.

337428



Esta Memoria consta de veinte hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid,

16 MAR 1967

P. A.

Alberto de Paz
En Dto

337428

G.D.S.
8.3.67.

337.428

337428

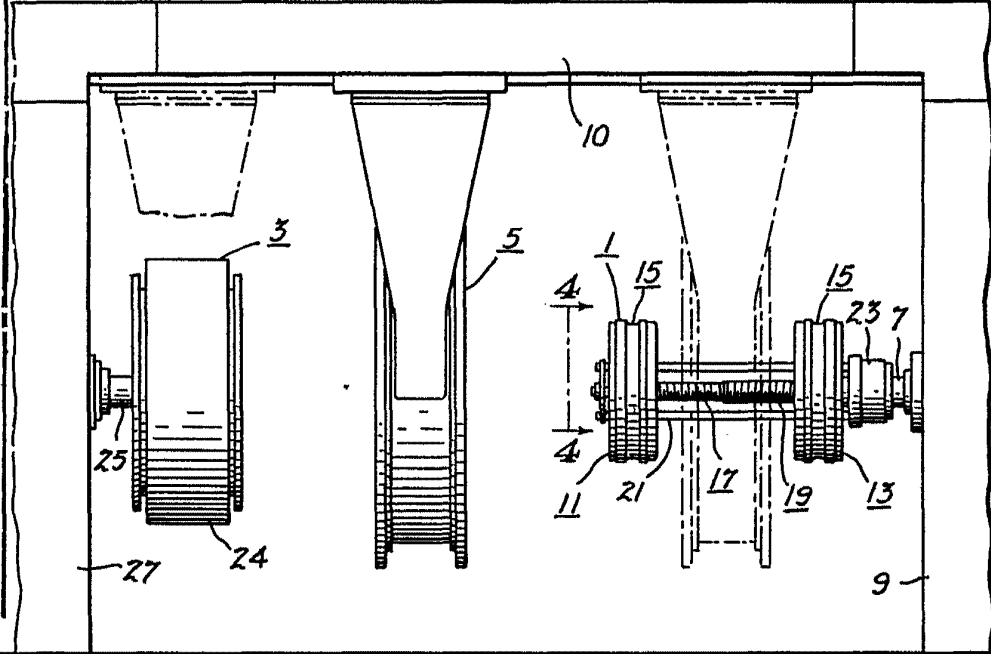


Fig. 1

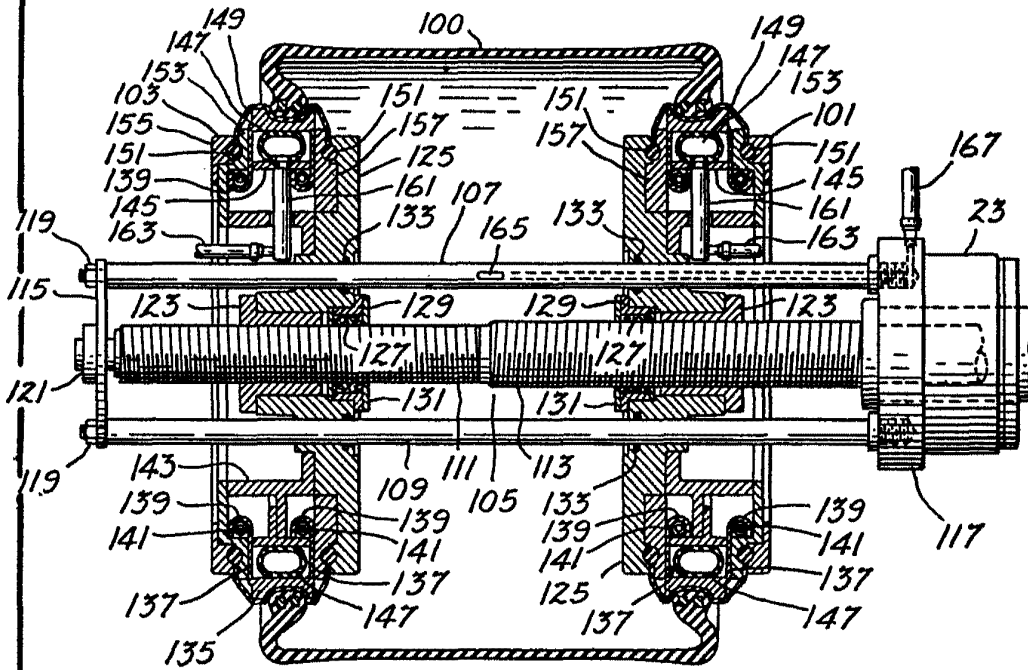


Fig. 2

WALTER G. LINDSEY
FOR PATENT

337,428

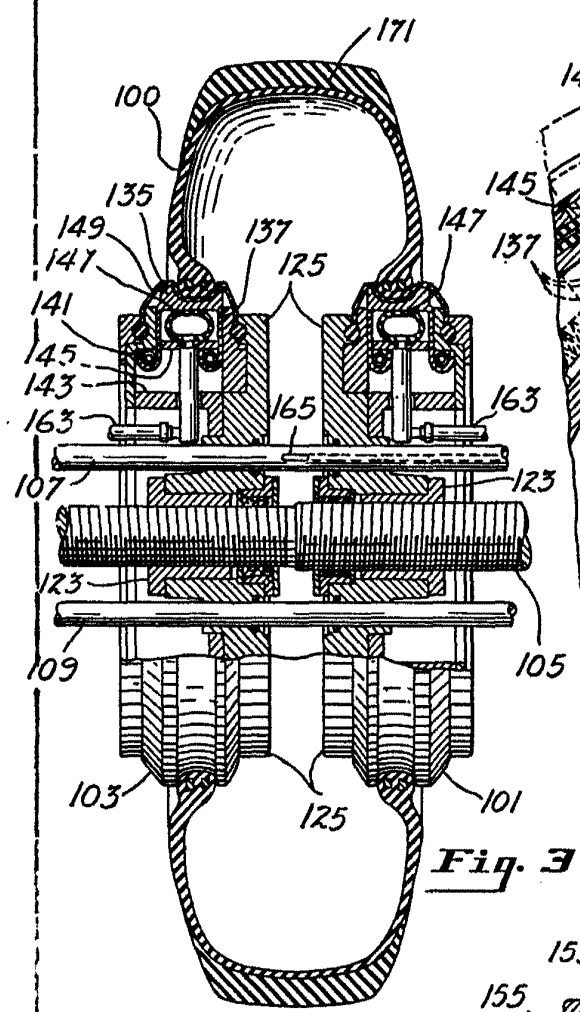


Fig. 3

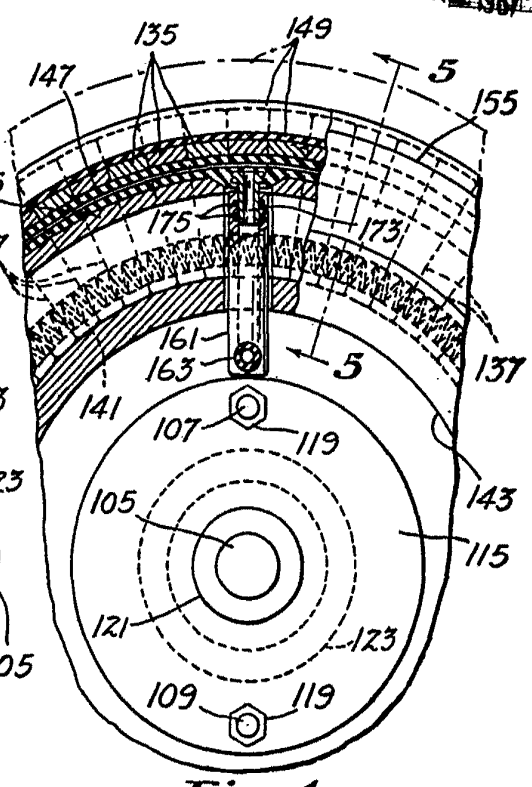


Fig. 4

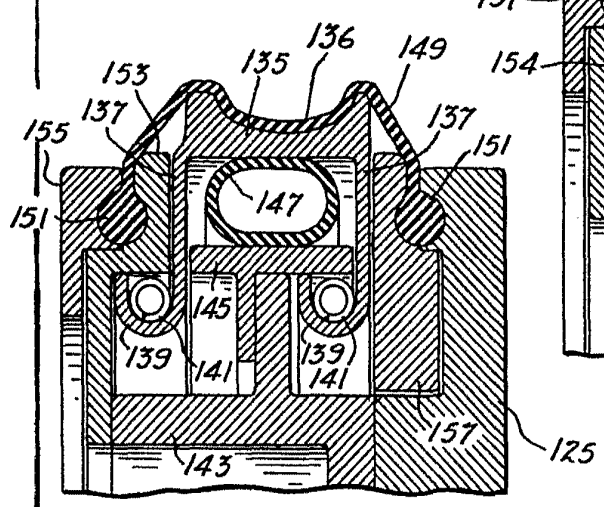


Fig. 6

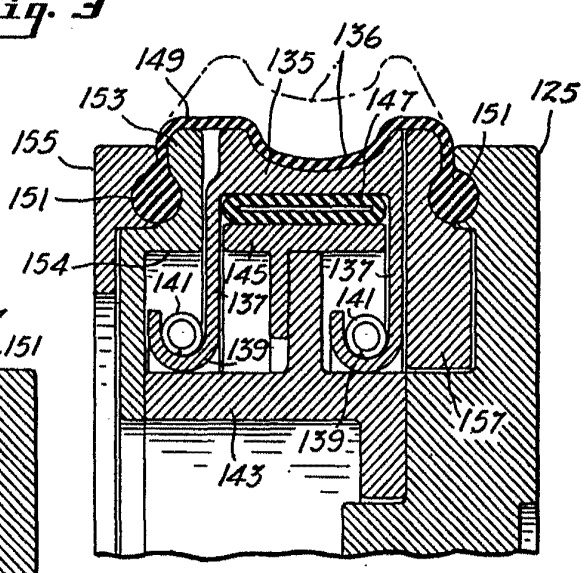


Fig. 5

Alberto de Eizaouru
Per Paris