

340693

18



340693

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años se solicita como propia y nueva, a favor de DON FRANCISCO MALO SEGURA, de nacionalidad española y domiciliado en Santander, Paseo de Pereda, número 22, y que ha de recaer sobre:

"UN PROCEDIMIENTO DE AUTO HINCHADO DE TODA CLASE DE APARATOS DESTINADOS A OPERAR CON EL AIRE".

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente registro de PATENTE DE INVENCION tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio Nacional y sus Colonias, de un procedimiento de auto-hinchado para toda clase de aparatos destinados a operar con el aire, conforme se describe a continuación y se representa en forma gráfica, aunque a título de ejemplo, en los planos que se adjuntan.

5.

Se funda este procedimiento en la expansibilidad del aire, que le obliga a llenar un recinto cuya capacidad se va haciendo cada vez mayor merced a una

10.



15. sustancia elástica alojada en su interior que le obliga a aumentar de volumen por la simple presión atmosférica, y, viceversa, disminuir dicho volumen cuando con ligera presión en las paredes exteriores del recinto se expulsa al exterior la masa de aire contenida en los huecos de la sustancia porosa o elástica introducida.

20. Es sabido que se produce la circulación de un gas de un recinto a otro, cuando se encuentran distintas presiones en ambos, estableciéndose la corriente gaseosa en el sentido de la mayor a la menor presión. Uno de estos recintos puede ser sencillamente la atmósfera, y, por tanto, se determinará la salida de un

25. gas contenido en un recinto cualquiera, cuando la tensión interior excede a la atmosférica, que actúa en los orificios de salida, de fuera adentro. Así, si ejercemos una presión mayor que la de la atmósfera sobre sus paredes externas, el recinto quedará vacío,

30. estos es, con presión nula; y si después de extraído así el aire de dicho recinto, le cerramos el orificio o abertura que le pone en contacto con la atmósfera, predominará la presión exterior. Ahora bien, si ponemos dicho orificio o abertura en comunicación con la

35. atmósfera, se determinará entonces una aspiración y entra dicho gas, hasta que se restablece el equilibrio por haberse igualado la presión interna y la atmosférica; si entonces cerramos el orificio, ya no habrá comunicación entre éste y la atmósfera, conservando su

40. actual volumen.

De la misma manera, si a una variedad de elementos laminares, cerrados por sus bordes hasta adquirir la configuración deseada, según el uso a que se destina, se le rellena las cavidades formadas en su inte-

340693



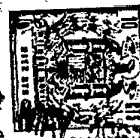
45. rior con una sustancia elástica, llena de huecos y agujeros - A -, se comprende que podemos sin gran esfuerzo producir corrientes de aire con solo aumentar la presión de este gas en determinados puntos de las paredes del recinto en que se encuentra contenido, que comprime dicha sustancia esponjosa o espumosa haciéndola disminuir de volumen y trasladando la masa de aire contenida en sus intersticios al exterior a través de orificio u orificios practicados al efecto. Este trabajo de presión sobre las paredes del recinto, se realiza con un esfuerzo insignificante, toda vez que en la parte de afuera no existe presión que impida la salida del gas. Una vez expulsado el aire del interior del cuerpo neumático, se coloca el correspondiente tapón o tapones en los orificios, conservándose así, comprimido el volumen - B -,
50. hasta que se desee hacer uso del mencionado cuerpo, en cuyo caso, bastará con quitar los tapones para que el aire exterior, gracias a la presión atmosférica, se precipite en el interior del citado recinto, que aumenta gradualmente de volumen por la sustancia elástica introducida en sus cavidades, hasta que se restablezca el equilibrio del expresado gas por haberse igualado la presión interna y la atmosférica; y al obturar de nuevo los orificios con los indicados tapones, queda el aire encerrado en el interior del referido cuerpo neumático, sin comunicación alguna con el aire exterior, - C -.
55. Es de tener en cuenta que , aunque no se llega a una presión grande de la masa gaseosa, será la suficiente para mantener inalterable el volumen adquirido.

60. Los orificios practicados en el cuerpo neumático para la entrada y salida del aire, pueden ir provistos de pitones sobresalientes para facilitar la colocación de los tapones convencionales.

65.

70.

75.



Puede sustituirse la mencionada sustancia e

80. o espumosa que ocupa el espacio interior del cuerpo neumático, por un conjunto de muelles o piezas elásticas, ordinariamente de metal, colocadas regularmente espaciadas, de modo que pueda utilizarse la fuerza que hace para recobrar su posición natural cuando ha sido separada de ella. Asi, conforme se ha expuesto anteriormente, cuando
85. po por efecto de las presiones ejercidas en su superficie exterior, se comprimen dichos muelles, se reduce al mismo tiempo el volumen del recinto en que se encuentran, poniendo en movimiento la masa de aire contenida en las cavidades del mismo, que sale al exterior a través de
90. los orificios. Una vez expulsado el aire, se obturan los orificios, conservándose así hasta que se desee hacer uso del cuerpo neumático, en cuyo caso, bastará, al igual que con la sustancia esponjosa, destapar los orificios para que el aire exterior se precipite en sus cavidades gracias a la presión atmosférica, aumentando progresivamente el volumen por la fuerza elástica de los
95. muelles al recobrar su posición normal.

Este conjunto de muelles pueden estar cubiertos de tela y sus extremos son susceptibles de ser adheridos o pegados a las paredes internas del cuerpo neumático para realizar su función de expansión o reducción del volumen del mismo.

100.

Las ventajas de la aplicación de este nuevo procedimiento de dar aire a los cuerpos neumáticos, sobre los sistemas ya conocidos son evidentes:

105.

A).- Se obtiene una economía de trabajo al efectuarse el hinchado de los cuerpos por sí mismos, en lugar de inyectar aire con bombas.

B).- Se ahorra tiempo pues el hinchado de los objetos es casi instantáneo.

110.

C).- Se evita el empleo de los aparatos inyectoros



de aire, y por tanto, el coste de su adquisición así como los inconvenientes de su manejo y conservación.

115. D).- No se precisa el costoso empleo de aparatos conteniendo aire comprimido, de elevado coste y dificultad de renovación.

120. E).- Es un sistema seguro y eficaz por evitar fuertes presiones de aire en el interior de los cuerpos neumáticos ya que el aire que penetra es de normal presión y regular.

125. Los términos en que queda descrita esta Memoria deben ser tomados con carácter amplio y no en forma y sentido limitativo, y, en general, se considera incluido en esta invención, todo lo que no cambie, altere o modifique la esencialidad de la misma.

Descrito suficientemente el invento, se considera de novedad las siguientes :

REIVINDICACIONES

130. PRIMERA: Por un procedimiento de auto-hinchado de toda clase de aparatos destinados a operar con el aire, caracterizado esencialmente por estar compuesto de una pluralidad de elementos laminares constituídos a base de material flexible, impermeable, con sus bordes unidos adecuadamente para cerrar formando un cuerpo neumático, de proporciones ajustadas a la configuración que haya de presentar el objeto a conseguir, en cuya cavidad o cavidades se ha colocado previamente material elástico y ligero, dotado de profundos huecos o agujeros, capaz de ocupar muy poco volumen al ser comprimido y de recobrar completamente su extensión y figura primitiva tan pronto como cesa la acción de la fuerza que la alteró, habiéndose practicado en la estructura de dicho cuerpo, un orificio o una pluralidad de ellos, para la entra-

135.

140.



145. da y salida del aire, susceptibles de ser obturados a voluntad por tapones convencionales.

150. SEGUNDA.- Por un procedimiento de auto-hinchado de toda clase de aparatos destinados a operar con el aire, según la reivindicación anterior, que se caracteriza porque el expresado cuerpo neumático sólo se comunica con el aire exterior merced a los expresados orificios, que permiten la expulsión de la masa gaseosa contenida en los numerosos huecos de la sustancia esponjosa o espumosa cuando disminuye de volumen por la presión ejercida sobre sus paredes externas, conservándose dicho cuerpo con este reducido volumen al obturar con los correspondientes tapones los expresados orificios que impide la penetración del aire exterior atmosférico en el interior del mismo.

155. TERCERA.- Por un procedimiento de auto-hinchado de toda clase de aparatos destinados a operar con el aire, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al quitarse los mencionados tapones, se determina una aspiración del aire exterior a través de los orificios, por los que se precipita en las cavidades del cuerpo neumático, aumentando su volumen por la fuerza elástica contenida en su interior, y cuyo mayor volumen es posible mantener inalterable con la simple obturación de sus orificios que impide la salida del aire almacenado.

160. CUARTA.- Por un procedimiento de auto-hinchado de toda clase de aparatos destinados a operar con el aire, caracterizado además, porque la mencionada sustancia esponjosa o espumosa que ocupa las cavidades del cuerpo neumático, es susceptible de ser sustituida por un conjunto de muelles o piezas elásticas, ordinariamente de metal, colocadas regularmente espaciadas, de modo que pueda utilizarse la fuerza que hace pa-

165.

170.

175.



180. ra recobrar su posición natural cuando ha sido separado de ella, pudiendo dichos muelles o piezas elásticas, estar cubiertos de tela y con medios de sujeción a las paredes internas del referido cuerpo neumático, para cumplir su función de expansión o reducción del volumen del mismo.

185. QUINTA.- Por "UN PRODEDIMIENTO DE AUTO-HINCHADO DE TODA CLASE DE APARATOS DESTINADOS A OPERAR CON EL AIRE".

190. Tal y como queda descrito en la presente Memoria descriptiva, la cual consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y a dos espacios, a la que se une otra de planos, en forma y tamaño reglamentarios para la mejor comprensión del invento.

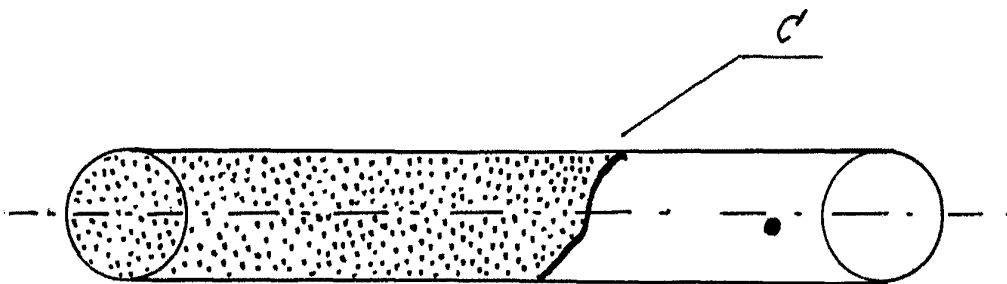
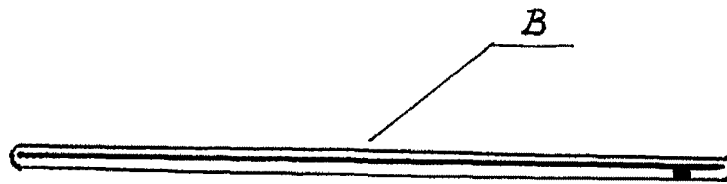
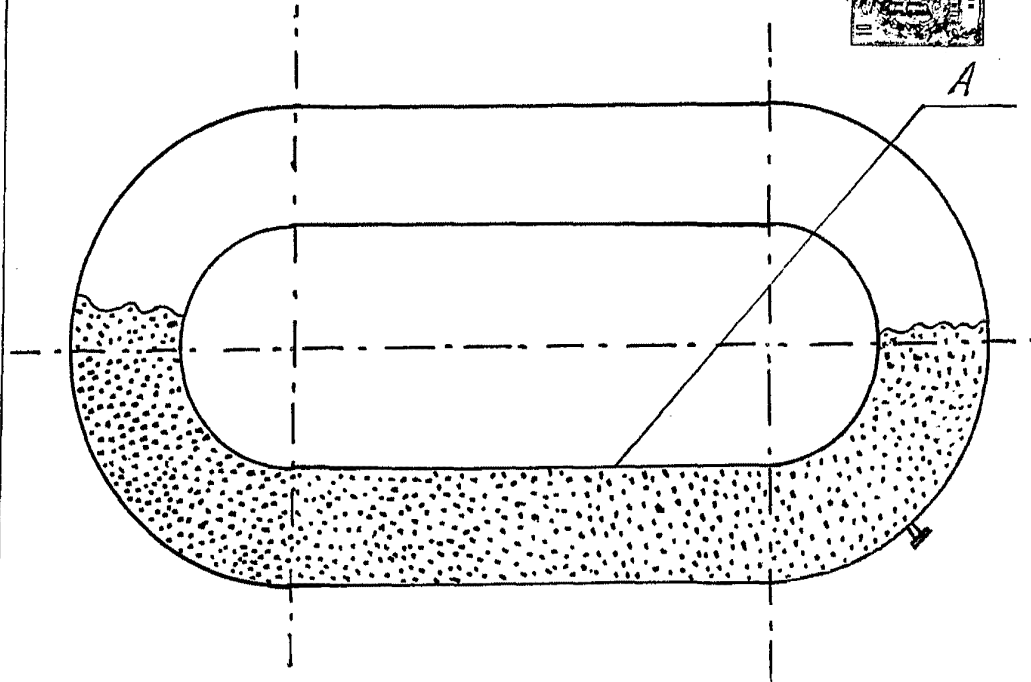
Madrid a diecisiete de mayo de mil novecientos sesenta y siete.

194.-

P.A. de D. Francisco Malo Segura

E. RODRIGUEZ-RIVAS.

340693
340693



MATERIAL 16 MM. EST

Escala Variable.

E. RODRIGUEZ DE...
P.