



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	220,251	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACIÓN	2 - 4 - 76 - .	

MODELO DE UTILIDAD

220251

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
------------------------	--------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

**"Un mini-compresor a pistón perfeccionado"**

71 SOLICITANTE (S)

**D. José BARCELO MATA DE LA BARATA**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**San Lorenzo, 59 MATADEPERA (Barcelona)**

72 INVENTOR (ES)

**el propio solicitante.**

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

**Da. Matilde LLORT Geronés**

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un mini-compresor a pistón perfeccionado que, en virtud de sus reducidas dimensiones y facilidades de conexión, puede transportarse y utilizarse en muchos casos en los que hasta el presente no podía disponerse de un suministro de aire comprimido.

El caso típico en que este mini-compresor es de mayor utilidad es el de su utilización como elemento auxiliar para los usuarios de vehículos automóviles, que así pueden disponer de una fuente de aire comprimido. De esta forma cuando se tiene un neumático de repuesto que ha perdido presión de aire durante su periodo de almacenaje y se necesita el neumático de repuesto con urgencia, basta el empleo del mini-compresor para dejar el neumático en las condiciones adecuadas de uso.

Con este compresor de pistón eléctrico que trabaja en todas las posiciones, se consigue un suministro de aire libre de aceite, no precisando mantenimiento para su funcionamiento.

Aunque el uso principal es el indicado de los vehículos, este mini-compresor tiene otras aplicaciones de tipo doméstico como el hinchado de barcos de goma, balones, colchones de aire, piscinas de plástico o similares.

El hecho de que el mini-compresor haya sido diseñado para el uso en vehículos, hace que se haya adaptado para que el suministro de energía eléctrica lo obtenga de la corriente continua directa de las baterías mediante el uso de pinzas, o de la toma del encendedor de cigarrillos del coche median

te una clavija especial.

Para los usuarios de automóvil, el tener este compresor equi-  
vale a tener siempre un neumático seguro de repuesto.

El mini-compresor reivindicado se caracteriza porque el  
30 cuerpo inferior del compresor, de fondo cerrado por un disco  
de cierre, lleva lateralmente una abertura provista de fil-  
tro para entrada del aire. Sobre la cara superior del pistón,  
está aplicado un disco que presenta en su zona central infe-  
rior unas patas de anclaje en el orificio axial de paso de  
35 aire del pistón. Estas patas permiten el desplazamiento del  
disco en sentido vertical, separándose o aproximándose a la  
base superior plana del pistón.

Encima de la base del pistón existe una moldura circunfe-  
rencial exterior al orificio central. En la carrera de des-  
40 censo o de aspiración de aire hacia la cámara de compresión,  
el disco clapeta queda separado de la base superior del pis-  
tón, según la altura que le permiten las patas de anclaje.  
En la fase ascendente, la propia compresión del aire deter-  
mina la aplicación de la clapeta sobre la moldura, con lo que  
45 queda cerrada la entrada de aire. El aire comprimido sale  
por una conducción flexible con terminal para enchufe rápi-  
do a la válvula de aire del elemento receptor del aire com-  
primido.

El movimiento de giro de la biela de cabeza excéntrica del  
50 pistón viene determinado por un motor a corriente continua,  
cuyo cable de alimentación puede llevar las dos pinzas nor-

males para su conexión a los bornes de una batería o una clavija especial para conexión a la toma del encendedor eléctrico de cigarrillos de un vehículo.

55 La carcasa del cuerpo del compresor vertical lleva en su base las patas de apoyo del conjunto, ya que el motor eléctrico de eje horizontal queda embridado sobre el lateral inferior del compresor.

60 En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo, se representa un caso de realización práctica del mini-compresor a pistón perfeccionado objeto del presente Modelo de Utilidad.

65 La figura 1 muestra una vista lateral, viéndose en la figura 2 un semicorte vertical frontal. La figura 3 es un corte horizontal de la figura 2 según A-B. La figura 4 representa el caso particular de aplicación para el hinchado de neumáticos. La figura 5 representa el conjunto del mismo compresor dispuesto en una caja en forma de maleta, apto para el transporte.

70 Siguiendo los dibujos se advierte el cuerpo cilíndrico -1- del compresor de eje vertical y aletas de refrigeración horizontales -2-. La carcasa de la base del compresor presenta un ensanchamiento inferior -3- en la zona no perteneciente al cuerpo -1- del cilindro, que se prolonga según las patas laterales inferiores de apoyo -4- en el suelo. La zona  
75 más ancha -3- de la base del compresor lleva un disco de cierre -5- encajado a presión, que se puede quitar fácilmente en caso de revisión o de reparación. Lateralmente a esta zona más ancha, se practica un orificio de marco -6- que lle-

80 va el filtro -7- de aspiración de aire que permite que este  
entre limpio.

El motor de accionamiento -8- presenta el eje horizontal  
cuyo testero vertical -9- se acopla, mediante tornillos -10-  
a la brida vertical -11- del compresor. En el extremo del  
85 eje correspondiente al interior del compresor, está situa-  
do el contrapeso -12- vinculado a la cabeza -13- de la bie-  
la excéntrica -14- articulada en -15- al pistón -16- de mo-  
vimiento vertical en el interior del cilindro -1-. El vol-  
taje del motor -8- puede ser variable normalmente 125 ó  
90 220 v.

Por encima de la base superior del pistón, existe una  
moldura circunferencial -18- exterior al orificio central  
-19- del pistón, que constituye la entrada de aire a la cá-  
mara de compresión. Sobre la cara -17- está aplicado el dis-  
95 co -20- que lleva en el centro de su cara inferior dos patas  
diametralmente opuestas -21- que atraviesan el orificio -19-  
presentando unos dobleces extremos que limitan el despla-  
zamiento del disco cuando, en la carrera descendente del pis-  
tón, se separa el disco de la cara -17-, permitiendo que el  
100 aire que ha pasado por el filtro -7- pase hacia la cámara  
de compresión. En la carrera ascendente, el disco clapeta  
-20- se aplica sobre la moldura -18- impidiendo la pérdi-  
da del aire anteriormente aspirado que, de esta forma, se  
va comprimiendo. El aire comprimido sale por una conducción  
105 -22- que comunica con el manómetro -25- mientras en la pro-

110 pia pared del cuerpo cilíndrico viene practicada una tubería que comunica la conexión con el manómetro con la salida que lleva el conducto flexible o manguera -23- que termina con el manguito de enchufe rápido -24- a la válvula de aire del neumático. Asimismo en este circuito hay la correspondiente válvula de retención. Se advierte asimismo el conductor eléctrico -26- o cable de alimentación del motor que se puede conectar a los bornes de cualquier batería mediante dos pinzas tipo cocodrilo. El cable puede terminar, en una segunda 115 versión, con una clavija especial para conectarla en la toma del encendedor de cigarrillos del coche.

Se advierte en la figura 4 la manguera flexible -23- y el enchufe rápido -24- en su conexión a la válvula de aire de un neumático -27-.

120 Para el transporte del compresor eléctrico se puede emplear cualquier tipo de caja, pero en la figura 5 se destaca el caso de un embalaje en forma de carterá de laterales -28-, la parte frontal que forma la pestaña abatible -29- y la tapa móvil -30-, llevando entre la pestaña -31- de la 125 tapa móvil y la pestaña abatible inferior -29- que hace accesible el interior de la caja, los elementos -32- y -33- que forman el tipo de cierre elegido para la caja que permite el transporte fácil del conjunto.

Es de destacar las reducidas dimensiones y peso de este 130 compresor, que no llegando a los 2 Kg. de peso, permite inflar todos los tamaños de neumáticos, desde el de una bici-

135 cleta, hasta el de un tractor. Su empleo va dedicado, especialmente a los automóviles, lo que se demuestra con la preparación que se ha hecho para su conexión eléctrica. El hecho de conectar a la batería directamente o a través de la clavija del encendedor, permite disponer de la adecuada fuente de energía y el consumo no es importante, pues es prácticamente igual a la cantidad de corriente que usan los dos focos delanteros del coche.

140 Se fabricará el mini-compresor a pistón perfeccionado con los materiales apropiados a sus elementos componentes, pudiendo variar su forma, acabado, dimensiones y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

-REIVINDICACIONES-

145 1º.- Un mini-compresor a pistón perfeccionado, caracterizado porque el cuerpo inferior del compresor, de fondo cerrado por un disco de cierre, lleva lateralmente una abertura provista de filtro para entrada de aire. Sobre la cara superior del pistón, está aplicado un disco que presenta en su zona central inferior unas patas de anclaje en el orificio axial de paso de aire del pistón. Estas patas permiten el desplazamiento del disco en sentido vertical, separándose o aproximándose a la base superior plana del pistón.

155 2º.- Un mini-compresor a pistón perfeccionado, según reivindicación primera, caracterizado porque encima de la base del pistón existe una moldura circunferencial exterior al orificio central. En la carrera de descenso o de aspiración de aire hacia la cámara de compresión, el disco clapeta queda separado de la base superior del pistón según la altura que le permiten las patas de anclaje. En la fase ascendente, 160 la propia compresión del aire determina la aplicación de la clapeta sobre la moldura, con lo que queda cerrada la entrada de aire. El aire comprimido sale por una conducción flexible con terminal para enchufe rápido a la válvula de aire del elemento receptor del aire comprimido.

165 3º.- Un mini-compresor a pistón perfeccionado, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el movimiento de giro de la biela de cabeza excéntrica del pistón, viene de-

terminado por un motor a corriente continua, cuyo cable de  
alimentación puede llevar las dos pinzas normales para la  
170 conexión a los bornes de una batería, o una clavija especial  
para conexión a la toma del encendedor eléctrico de cigari-  
llos de un vehículo.

4º.- Un mini-compresor a pistón perfeccionado, según reivin-  
dicaciones anteriores, caracterizado porque la carcasa del  
175 cuerpo del compresor vertical lleva en su base las patas de  
apoyo del conjunto, ya que el motor eléctrico de eje horizon-  
tal queda embreadado sobre el lateral inferior del compresor.

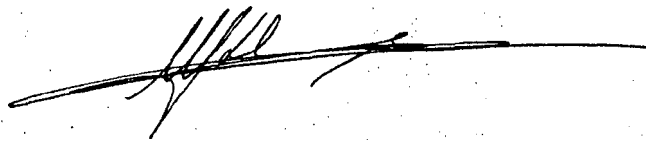
178 5º.- Un mini-compresor a pistón perfeccionado.

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas  
foliadas y escritas por una sólo cara.

Barcelona, 2 Abril de 1.976

P. A.

M. LLORT



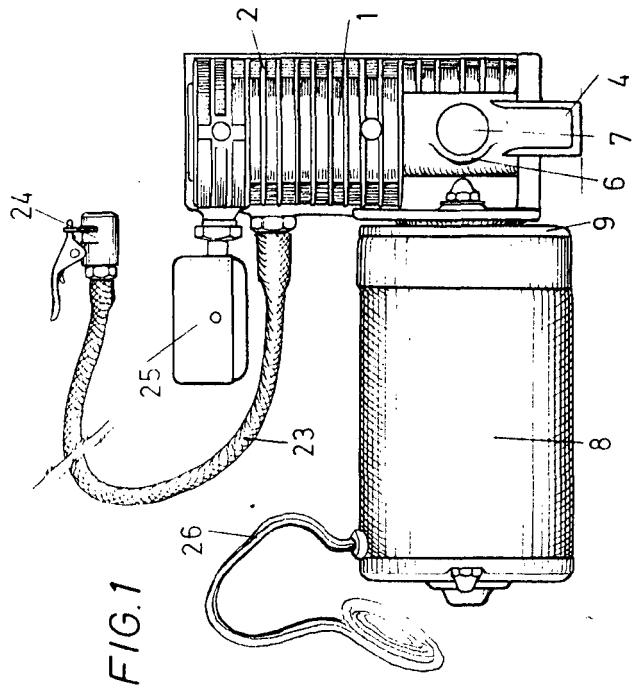


FIG. 1

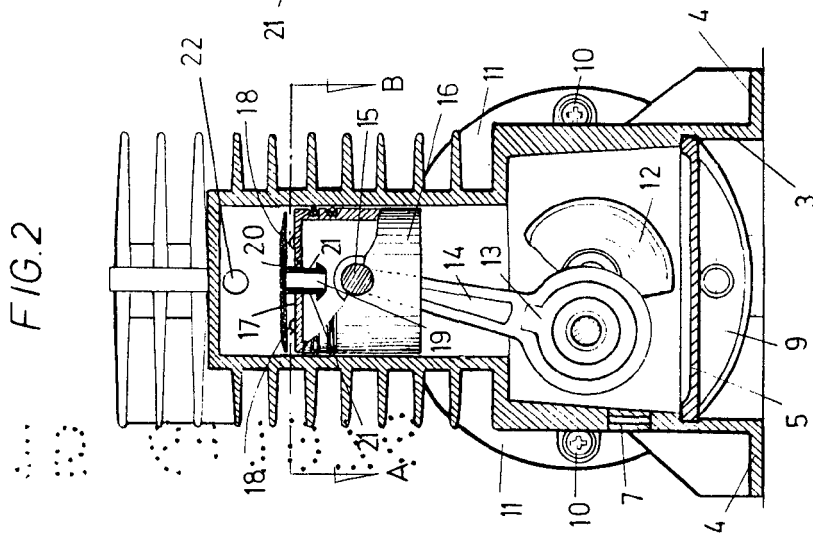


FIG. 2

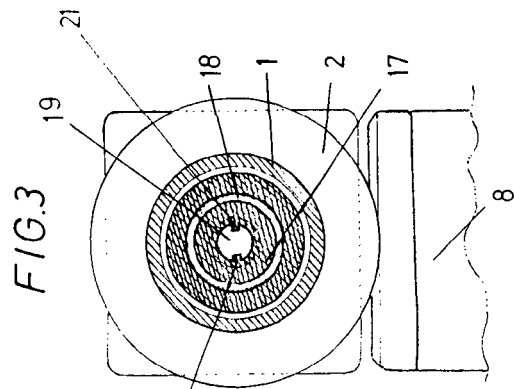


FIG. 3

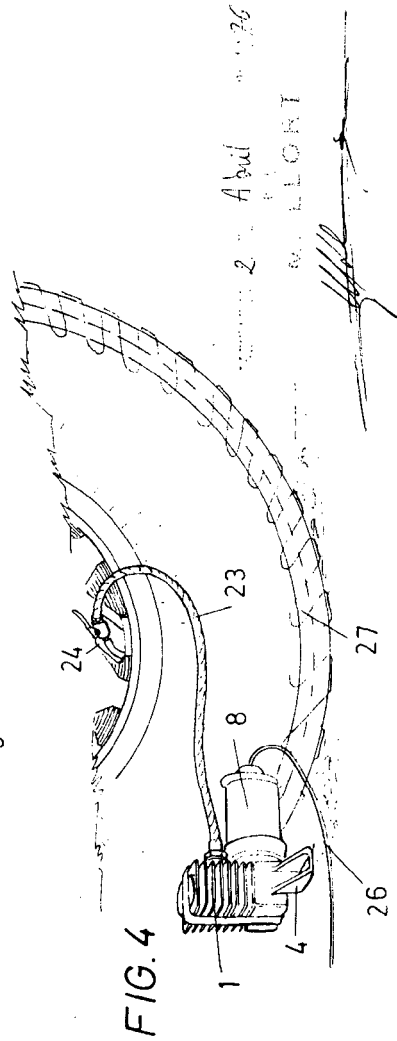


FIG. 4

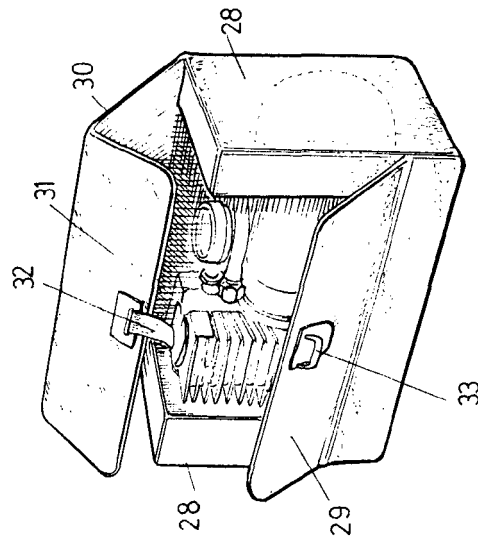


FIG. 5

Abad 26  
50. LLORI