

171044



MEMORIA

8 005

descriptiva por triplicado que presenta el Agente que suscribe, Pascual Civanto Merillas, al Registro de la Propiedad Industrial, acompañando a una instancia de Patente de Invención en España, sus Colonias y Protectorado Marroquí, por veinte años, a favor de Don Emilio Marzal Albarran, de Zaragoza, por: " Una Bomba de inyectar aire comprimido, especialmente destinada para inflar neumáticos, accionada a pedal".

Grupo 3º, clase 30ª del Nomenclátor Oficial Técnico.

-----oooooooooooooooo-----

La idea del objeto de esta Patente ha sido realizar una Bomba de aire comprimido, para inflar especialmente neumáticos, que reúna en su conjunto los máximos adelantos, no conocidos y las mejores ventajas sobre otros tipos, superando a toda la fabricación existente hoy en el Mercado.

Por ello, su inventor D. Emilio Marzal Albarran, tras de numerosos ensayos hechos con verdadero éxito, ha llegado al objeto propuesto presentado la bomba en cuestión, con características y mecanismos tan originales, que se declara para todos los efectos su alta novedad, no siendo conocida en España ni en el Extranjero, por lo cual se solicita el oportuno registro del de la Propiedad Industrial, para que al tiempo de su oportuna concesión, quede garantida en todo el territorio nacional, la exclusiva de su fabricación y venta en su racional explotación.

DESCRIPCIÓN

De acuerdo con el dibujo que se acompaña, enumeramos a continuación las piezas componentes de esta bomba:

- A.-Cilindro principal o de baja presión.
- B.-Cilindro móvil o de alta presión.
- C.-Válvula de admisión atmosférica.
- D.-Válvula de paso a cilindro de alta.
- E.- Válvula de paso a parte superior cilindro de alta.
- F.-Válvula de salida.
- G.- Cuero o pistón de ci-



lindro de alta presión. I.-Empaquetadura de cuero del vástago-soporte, sobre el que recbala el cilindro de alta. J.-Resorte de retroceso. K.-Pedal de accionamiento. L.- Vástago-soporte. Ll.-Filtro de aire.

25

FUNCIONAMIENTO

Por efecto de la presión ejercida sobre el pedal K, el cilindro móvil de alta presión B, se desplazó en dirección adelante y, el aire que a la presión atmosférica se encontraba en el cilindro de baja A, pasó a través de la Válvula D, al cilindro de alta B, comprimiéndose en este cilindro por efecto de su diferencia de volumen con respecto al cilindro de baja A, Al dejar de efectuar presión sobre el pedal K, y por acción del resorte J, el cilindro móvil de alta B, retrocede y el aire comprimido en el pasa a través de la válvula E, situándose delante de dicha válvula. Al mismo tiempo, y siempre en el momento de retroceso -por efecto del resorte J- el cilindro de baja A, se llenó de aire a la presión atmosférica el cual penetró o fue absorbido a través del filtro Ll, y de la válvula G.

30

35

40

Al efectuar de nuevo presión sobre el pedal K, el cilindro móvil de alta B, se desplaza en dirección adelante y ocurren dos procesos simultáneos, a saber: que el aire comprimido situado delante de la válvula E, sale inyectado a través de la valvulita F, y el aire contenido en el cilindro de baja A, pasa a través de la válvula D, al cilindro móvil de alta B, ocupando el volumen que esta va dejando en su movimiento de avance

45

Estos dobles procesos se efectúan indefinidamente durante los movimientos longitudinales de vaiven del cilindro móvil de alta B, por efecto de la presión ejercida en un sentido sobre el pedal K, y en sentido contrario sobre el resorte J,

50

VENTAJAS

Entre las principales podemos citar:



180

55

1ª.- Mínimo esfuerzo por comprimir en dos etapas

2ª.- Evitar en lo posible el calentamiento del aire durante la compresión.

60

3ª.- Evitar el paso del aire por entre-cueros, con lo que se consigne mayor duración de los mismos; ajuste mas perfecto y que el aire salga de la bomba exento de grasa u otras impurezas.

65

4ª.- Elevado rendimiento volumétrico, por la amplitud de paso de las válvulas y por no existir prácticamente espacios nocivos.

5ª.- El estar equipada la bomba con válvulas automáticas de membrana.

NOTA

70

Se reivindican como propias y nuevas, sobre las cuales ha de recaer concesión al privilegio de Patente de invención por veinte años en España y todos sus Territorios a favor de Don Emilio Marzel Albarran, de Zaragoza, las siguientes

REIVINDICACIONES

75

1ª.- Una bomba de inyectar aire comprimido caracterizada por su dispositivo de pedal que impulse al primer movimiento del cilindro móvil de alta, y el resorte de retroceso que al actuar en segundo movimiento permite llenarse de aire el cilindro de baja, mientras que simultáneamente retrocede el de alta cuyos movimientos se reivindican.

80

2ª.- Una bomba de inyectar aire comprimido según la anterior reivindicación, referida a la disposición combinada de sus dos cilindros, uno de baja presión y otro de alta que funcionando simultáneamente por el movimiento de vaiven longitudinal del segundo, producen la compresión en dos etapas del aire absorbido, dispuesto a su expulsión por la válvula de salida cuando se aprista el pedal.

85

3ª.- Una bomba de inyectar aire comprimido, conforme a las anteriores reivindicaciones, y caracterizada por sus válvulas

- 4 - 171044

880



90 automáticas de membranas con gran amplitud de paso que permi-
ten un elevado rendimiento volumétrico; y por no existir prác-
ticamente en su mecanismo interno, espacios negativos que dejen
aire atmosférico alojado en pequeñas zonas.

95 4ª.- En resumen por: Una bomba de aire comprimido, especial-
mente destinada para inflar neumáticos, accionada a pedale,
factible su construcción con materiales apropiados, en tama-
ños diversos, y aquellos detalles de orden industrial que no
alteren o modifiquen la esencialidad de lo descrito y gráfica-
mente representado en el dibujo que se acompaña.

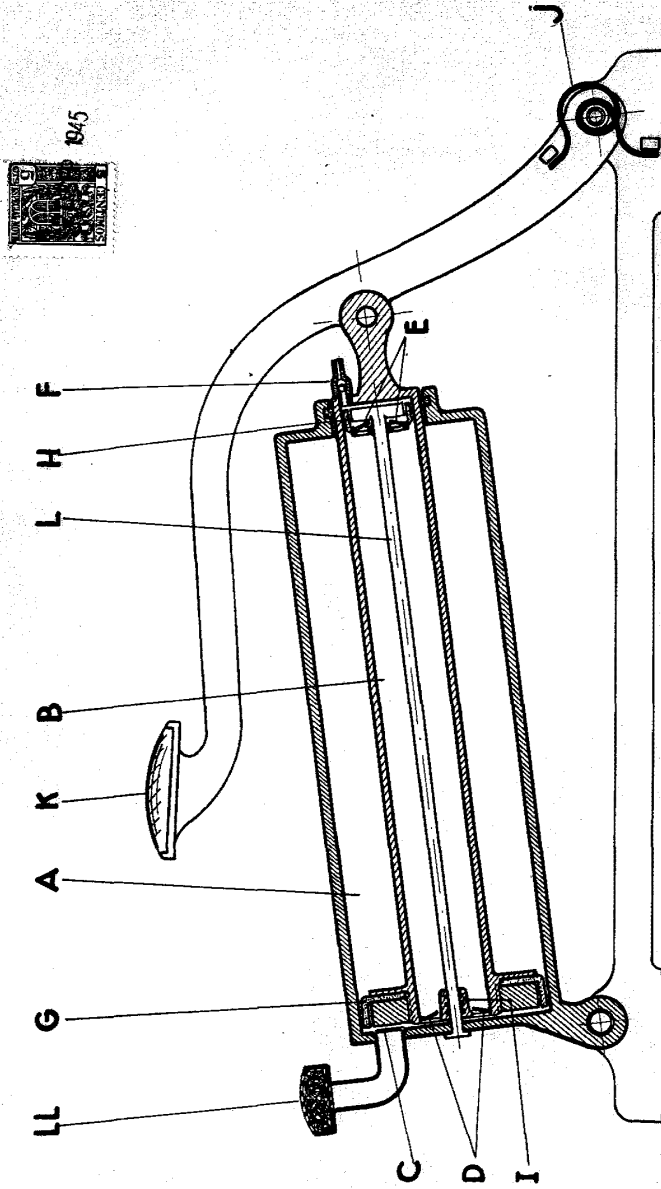
La presente Memoria, consta de cuatro hojas foliadas y me-
canografiadas por una sola cara y del dibujo que se acompaña.

100 Madrid, quince de octubre de mil novecientos cuarenta y
cinco.

P.P.
Tomás de la Clave

Dr. Emilio Marzal Albarrán, de Zaragoza.

177044



1945

Patente de Invençión
Escala Variable
Madrid, 20 Septiembre, 1945.

Pascual Civano

P. P.