

226965



226965

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

que, por veinte años, se solicita, como propia y nueva, a favor de D. FELIX RIEGO CAMPAL, de nacionalidad española y domiciliado en El Entrego (Asturias), cuya Patente ha de recaer sobre unos "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS LLAVES DE PASO PARA AIRE COMPRIMIDO".

~~~~~

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a

-----

El presente registro de Patente de Invención tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva, en todo el Territorio Nacional, Colonias y Protectorado, de unos perfeccionamientos en las llaves de paso para aire comprimido, especialmente en las usadas en martillos que por dicho sistema funcionan en minas,

5.

*Riego*

226965



- dos -

28 FEB. 1953

canteras, y otros lugares, perfeccionamientos tal y como se describen a continuación y se representan en un ejemplo de realización en el plano que se acompaña.

10.

En el mencionado plano, presentado en forma y tamaño reglamentarios (modelo doble: treinta y uno por cuarenta y dos centímetros), se han dibujado las diez figuras que se indican a continuación, en la primera de las cuales se han señalado los elementos que también se citan:

15.

Figura 1 = Conjunto (Vista en alzado, pero horizontal).

20.

Figura 2 = Arandela muelle (vista en semialzado y semisección). Esta pieza está señalada en la figura 1 con la letra -C-.

Figura 3 = Arandela muelle (vista en planta).

25.

Figura 4 = Tuerca de sujeción (vista en semialzado y semisección). Esta pieza está señalada en la figura 1 con la letra -D-.

Figura 5 = Tuerca de sujeción (vista en planta).

Figura 6 = Pieza principal (vista en alzado). Esta pieza está señalada en la figura 1 con la letra -A-.

30.

Figura 7 = Pieza principal (vista en corte, siguiendo la línea X-X de la figura 6).

Figura 8 = Pieza giratoria (vista en alzado). Esta pieza está señalada en la figura 1 con la letra -B-.

35.

Figura 9 = Pieza giratoria (vista en corte, siguiendo la línea M-M de la figura 8).

Figura 10 = Pieza giratoria (vista en corte, si

226965

- tres -

28 FEB.



guiendo la línea N-N de la figura 8).

Por tanto, las piezas señaladas en la figura 1

40. son:

A = Pieza principal.

B = Id. giratoria.

C = Arandela muelle.

D = Tuerca de sujeción.

45.

DESCRIPCIÓN:

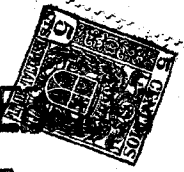
De acuerdo con estos perfeccionamientos, cada llave se dispone a base de cuatro piezas:

50. Una pieza principal -A- y figura 6, con sus dos extremos roscados exteriormente, llevando entre las dos partes roscadas un tronco de cono, cuya base mayor está rematada por un hexágono solidario con la pieza al objeto de facilitar la operación de empalme con la conducción de aire, llevando dicho hexágono dos toques para limitación de la carrera de la pieza giratoria -B-, de que hablaremos más adelante. La referida pieza principal lleva dos orificios centrales, que proceden, respectivamente, de cada uno de sus extremos, siguiendo ambos el eje de la pieza y describen después un ángulo obtuso, reduciendo el diámetro, y saliendo a la periferia del tronco de cono a la mitad de su altura. Los centros de estos dos orificios de salida se encuentran en la circunferencia de intersección de un plano perpendicular, imaginario, al eje de la pieza con la superficie cónica, formando los radios correspondientes a dichos centros un ángulo de unos 120°.

65.

Una pieza giratoria -B- y figura 8, la cual es un manguito que encaja en la parte cónica de la pieza

*Ruiz*



226965

70. principal y que es la que actúa (al girarla) como llave de cierre y apertura del aire, siendo, por tanto, la parte hueca de esta pieza de forma tronco-cónica y de iguales dimensiones que la parte análoga de la pieza principal, habiéndose practicado en su parte central una ranura de altura ligeramente mayor que el diámetro de los orificios de la periferia del tronco de cono de la pieza principal, y teniendo un recorrido circular de algo más de 120°, aproximadamente, al objeto de poner en comunicación los referidos orificios, con lo que se establece la corriente de aire,
75. que es interrumpida con un leve giro de esta segunda pieza, al quedar cortada la comunicación entre ambos orificios. Esta pieza giratoria tiene un saliente que sirve para limitar la carrera de cierre y apertura, al tropezar con los topes ya citados de la pieza principal; a lo largo de una generatriz de la superficie cónica; tiene por objeto el servir de agarradera para facilitar la operación de giro, otro relieve.
- 80.
- 85.

Una arandela muelle -C- y figuras 2 y 3, de tipo cónico, que tiene la misión de ejercer de muelle opresor de la pieza giratoria sobre la principal, al ser empujada por la tuerca -D- y figuras 4 y 5, de tipo corriente, que es la cuarta pieza.

90.

VENTAJAS:

La llave conseguida de acuerdo con estos perfeccionamientos reporta las ventajas siguientes:

95.

- 1ª = Sencillez de mecanismos.
- 2ª = Peso reducido.
- 3ª = Rendimiento elevado.

La primera ventaja nos permitirá una economía



226965

100. de mano de obra en la construcción, la segunda nos economizará material, y la tercera nos permitirá competir con los demás sistemas actualmente en uso.

VARIOS:

105. Tanto los materiales a emplear, como la forma, dimensiones y disposición de los elementos y del conjunto, son susceptibles de variar, siempre que este cambio no altere la esencia del invento.

110. Los términos en que queda redactada esta Memoria son cierto y fiel reflejo de lo que se pretende patentar, debiéndose tomar en sentido bien amplio, pero nunca limitativo.

115. El peticionario se reserva el derecho a obtener los oportunos registros complementarios (Certificados de Adición), por las mejoras que la práctica le aconseje.



NOTA DE REIVINDICACIONES

-----

120. Se reivindica, como de propia y nueva invención, a favor de D. FELIX RIEGO CAMPAL, de nacionalidad española y domiciliado en El Entrego (Asturias), por los extremos siguientes:

PRIMERO = Por unos perfeccionamientos en las llaves de paso para aire comprimido, que se caracteri

28 FEB 1960  
226965



125.           zan porque, de acuerdo con ellos, cada llave se dispone a base de cuatro piezas: una pieza principal, otra pieza giratoria, una arandela muelle y una tuerca de sujeción, llevando la pieza principal sus dos extremos roscados exteriormente y siendo su parte central tronco-cónica con la base mayor rematada por un hexágono solidario para facilitar la operación de empalme con la conducción de aire, y llevando dicho hexágono dos topes para limitación de la carrera de la pieza giratoria que citaremos en otra reivindicación.
- 130.
135.           SEGUNDO = Por los mismos perfeccionamientos en las llaves de paso para aire comprimido, a que nos hemos referido en la anterior reivindicación, que se caracterizan igualmente porque la referida pieza principal lleva dos orificios centrales, que proceden, respectivamente, de cada uno de sus extremos, siguiendo ambos el eje de la pieza y describiendo después un ángulo obtuso, reduciendo su diámetro y saliendo a la periferia del tronco de cono a la mitad de la altura de éste, encontrándose los centros de estos dos orificios de salida en la circunferencia de intersección de un plano perpendicular, imaginario, al eje de la pieza con la superficie cónica, formando los radios correspondientes a dichos centros un ángulo de unos 120°.
- 140.
- 145.
150.           TERCERO = Por los mismos perfeccionamientos en las llaves de paso para aire comprimido, a que nos hemos referido en las dos anteriores reivindicaciones, que se caracterizan igualmente porque la pieza giratoria consiste en un manguito que encaja en la parte cónica de la pieza principal, y actúa, al girarla, como
- 155.

28 FEB 1965  
226965

160. llave de apertura y cierre del aire, siendo, por tanto, la parte hueca de esta pieza de forma tronco-cónica y de iguales dimensiones que la parte análoga de la pieza principal, habiéndose practicado en su parte central una ranura de altura ligeramente mayor que el diámetro de los orificios de la periferia del tronco de cono de la pieza principal, y teniendo un recorrido circular de algo más de 120°, aproximadamente, al objeto de poner en comunicación los referidos orificios, con lo que se establece la corriente de aire, que es interrumpida con un leve giro de esta segunda pieza, al quedar cortada la comunicación entre ambos orificios.

170. CUARTO = Por los mismos perfeccionamientos en las llaves de paso para aire comprimido, a que nos hemos referido en las tres reivindicaciones anteriores, que se caracteriza igualmente porque la referida pieza giratoria tiene un saliente que sirve para limitar la carrera de cierre y apertura, al tropezar con los topes de la pieza principal citados en la primera reivindicación, y otro relieve de la misma pieza, a lo largo de una generatriz de la superficie cónica, tiene por objeto el servir de agarradera para facilitar la operación de giro.

175. QUINTO = Por los mismos perfeccionamientos en las llaves de paso para aire comprimido, a que nos hemos referido en las cuatro reivindicaciones anteriores, que se caracteriza igualmente porque la arandela muelle, de tipo cónico, tiene la misión de ejercer de muelle opresor de la pieza giratoria sobre la principal, al ser empujada por la tuerca de sujeción, que

*Ruiz*



226965

es de tipo corriente.

SEXTO = Por unos "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS LLAVES DE PASO PARA AIRE COMPRIMIDO".

190.

Tal y como queda descrito y para los fines que se especifican.

La presente Memoria descriptiva consta de ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, a las que se une otra de planos, en tamaño y forma reglamentarios, para la mejor comprensión de lo que se pretende patentar.

195.

Madrid, a veintisiete de Febrero de mil novecientos cincuenta y seis.

199.

Por autorización de D. Felix Riego Campal.

ARD

226965

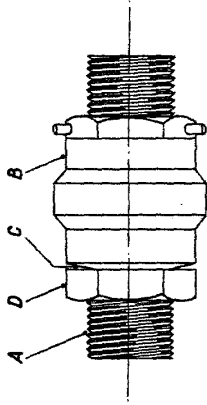


Fig. 1.

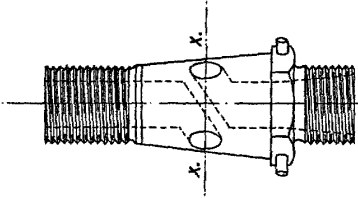


Fig. 6.

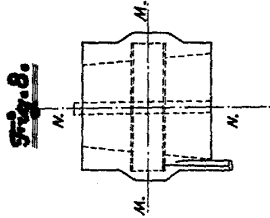


Fig. 8.

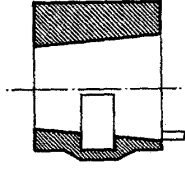


Fig. 10.

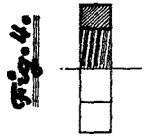


Fig. 4.

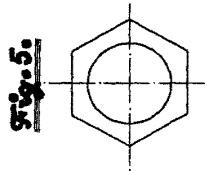


Fig. 5.



Fig. 2.

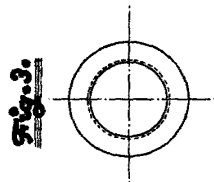


Fig. 3.

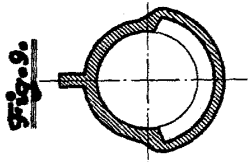


Fig. 9.

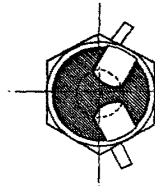


Fig. 7.

**Estado Variável.**  
Machado, Fichman de 1913.  
D. A. de D. Freitas, Diego Company.