

17615b



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por veinte años en España

a favor de

ATELIERS DE CONTRUCTIONS MECANIKES ARMAND COLINET S.A.,
residentes en LE ROBUIX (Bélgica).

por

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE
LAS HERRAMIENTAS NEUMATICAS Y EN PARTICULAR EN LA DE LOS
MARTILLOS PICADORES".

Inventor: Don Charles Marcelis, de nacionalidad belga.

---oOo---

76156



5 El presente invento tiene por objeto una herramienta neumática y en particular un martillo picador del tipo que comprende una aguja o un pico guiado dentro de una pieza tubular o manguito de sujeción, llamado butarola ("dé-caleur").

10 La generalización de dichos martillos neumáticos para el arranque del carbón ha revelado enseguida, que el aumento del rendimiento ha hecho más penoso el trabajo del minero, a causa de la formación, a veces considerable, de polvo en el mismo sitio, donde el pico penetra dentro del carbón. Este polvo es levantado por el aire bajo presión, que se escapa entre el pico y la pieza de sujeción del mismo.

15 Dicho inconveniente, que es de poca importancia, cuando se trata de material nuevo, se acentúa rápidamente a medida que aumenta el juego entre la butarola y el pico, debido a su desgaste.

20 La frecuencia de los golpes del pico, que es del orden de 2000 por minuto, así como el engrase y el cuidado insuficientes, que se puede generalmente comprobar en dicho material, usado en el fondo de la mina, contribuyen mucho a crear tal estado de cosas.

25 El fin que persigue el presente invento, consiste en impedir el paso del aire entre el pico y la butarola, creándose entre ambos una estanqueidad lo más perfecta posible sin que traiga consigo una disminución del rendimiento del martillo, la cual disminución podría producirse en caso de una fricción demasiado fuerte entre ambos órganos.

30 A tal fin se ha previsto entre la periferia del pico y el órgano de sujeción, una guarnición estanca, ajustada de suerte de permitir el libre movimiento del pico, sin permitir al mismo tiempo el paso del aire entre ambas piezas, la cual guarnición está constituida preferentemente por una materia más resistente al desgaste por fricción que la materia de que se compone la butarola.



176756

35

Esta última condición, sin embargo, no es imperativa, ya que, gracias a las formas de ejecución de dicho invento que a continuación se describen, la guarnición es fácilmente cambiabile, y como es mucho menos costosa que la buterola, se la puede reemplazar por otra después de un tiempo de servicio mucho más reducido que en el caso de la buterola.

40

Con arreglo a una de las citadas formas de ejecución, la guarnición estanca está constituida por, el menos, un anillo, alojado en una parte ensanchada de la abertura longitudinal de la buterola, siendo la altura de dicha parte alargada sensiblemente igual al espesor del anillo, habiéndose previsto medios para impedir el desplazamiento del anillo en el sentido del movimiento axial del pico.

45

Ventajosamente el anillo de estanqueidad tiene una hendidura radial, la cual es tan estrecha como sea posible, de suerte que el anillo puede deslizarse sobre el pico forzándosele ligeramente, siendo posible determinar exactamente el esfuerzo necesario.

50

Como materia constitutiva del anillo prensa-estopa se pueden utilizar, con arreglo al invento, cualesquiera materias muy resistentes al desgaste por fricción y en particular materias rígidas, tales como ciertos metales y aleaciones así como ciertas materias sintéticas, especialmente las fibrosas, así como materias flexibles, tales como el fieltro.

55

En una forma de realización, particularmente racional, el canal de la buterola presenta, al lado de la parte ensanchada antes mencionada, un segundo ensanchamiento, de mayor diámetro que el primero y unido a aquel por un refuerzo, para recibir una pieza tal como una arandela, de acero duro, que rodea el pico sin tocarlo y la cual debe impedir el movimiento del anillo de estopa en el sentido del movimiento longitudinal del pico, debido a que dicha pieza se mantiene apretada contra dicho anillo por otra pieza de materia menos du-

60

65

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

- 4 -



176756

70 ra, por ejemplo un anillo de acero dulce, el cual rodea igual-
mente el pico, sin tocarlo y es apretado mecánicamente den-
tro de una ranura anular de mayor diámetro que el segundo en-
sanchamiento con el cual está unido por un refuerzo.

75 Con arreglo al invento, la guarnición estanca y sus
medios de sujeción se colocan preferentemente cerca del ex-
tremo libre de la buterola, es decir de la que sirve de pico.

Esta disposición facilita la colocación y el desmonta-
je de los citados elementos.

80 Por otra parte la presente solicitud de Patente com-
prende una solución menos racional, la cual consiste en fi-
jar en el pico la guarnición estanca, por ejemplo mediante
encastre, , como los segmentos de un émbolo, en lugar de colo-
carlo en la pared interior de la buterola, cuya abertura, en
tal caso, debe ensancharse.

85 Otros detalles y particularidades ventajosas del in-
vento se mostrarán a continuación en el curso de la descrip-
ción de una de las formas de ejecución posibles, ilustradas,
a título de ejemplo, por el dibujo anexo. Este último mues-
tra, en corte longitudinal, un martillo picador según el in-
vento, después de la rotura del pico, el cual no se muestra
90 en corte.

Como se puede apreciar en el dibujo, la abertura de la
buterola 1, está constituida principalmente, de un modo cono-
cido en sí, por una sección 2 dentro de la cual puede desli-
zarse la cabeza del pico o aguja 4 y una sección 3 de diáme-
95 tro más reducido, dentro de la cual puede deslizarse el cuer-
po del pico 4.

100 Cerca del extremo libre de la buterola 1, es decir
de aquel por el cual sale el pico, la abertura presenta un
ensanchamiento 6 en el cual se alojan los segmentos o anillos
estancos 7 y 8, cuyo espesor total es igual a la altura del
citado ensanchamiento 6. Las aberturas de dichos dos segmen-



176156

135 respecta al número, a la forma, a la constitución o compo-
sición y a la disposición de los elementos que comprende la
realización, sin salir del marco de la presente solicitud
de Patente, a condición de que dichos cambios no estén en
contradicción con la esencia de las reivindicaciones que si-
140 guen.

Así, por ejemplo, en lugar de colocarlos en el extre-
mo libre de la buterola, los segmentos o anillos de estan-
queidad y sus medios de sujeción, pueden colocarse en otro
sitio, por ejemplo en la parte indicada en el dibujo n° 14.
145 En este caso, la disposición será inversa a la descrita y mos-
trada, y el anillo de retención II puede ser colocado cerca
de la cámara 2.

Por otra parte, se puede prever un solo anillo de es-
tanqueidad o se pueden utilizar más de dos.

150

N O T A

En resumen, la Patente de Invención cuyo registro se
solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

155 1ª - Perfeccionamientos introducidos en la construc-
ción de herramientas neumáticas y particularmente en la de
los martillos picadores, del tipo que comprende una aguja
o picador guiado dentro de una pieza tubular o manguito de
retención, llamado buterola ("decaleur"), caracterizados
porque se ha previsto entre la periferia del pico y la bu-
160 terola una guarnición de estanqueidad, ajustada de suerte de
permitir el libre movimiento del pico, sin dejar, sin embargo,
pasar el aire entre las dos piezas, la cual guarnición esté
constituída, preferentemente, por una materia más resistente
al desgaste por fricción, que la materia de que se compone
165 la buterola.

2ª - Perfeccionamientos, según la reivindicación prín-
cipal, caracterizados porque la guarnición de estanqueidad

176756



170

está constituida por al menos un anillo alojado en una parte ensanchada de la abertura longitudinal de la buterola, siendo la altura de dicha parte ensanchada prácticamente igual al espesor del anillo, habiéndose previsto medios para impedir el desplazamiento del anillo en el sentido del movimiento axial del pico.

175

3ª - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el anillo estanco está hendido radialmente, y esta hendidura es lo más estrecha posible, de suerte que el anillo puede deslizarse sobre el pico forzándole ligeramente, siendo posible determinar exactamente el esfuerzo necesario a tal fin.

180

4ª - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la guarnición estanca se compone de un metal, o de una aleación muy resistente al desgaste por fricción.

185

5ª - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la guarnición estanca está compuesta de una materia sintética muy resistente al desgaste por fricción.

190

6ª - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por la materia sintética con la cual se constituye la guarnición estanca, es fibrosa.

7ª - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la guarnición estanca está constituida por una materia flexible, tal como el fieltro.

195

8ª - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la parte de la abertura ensanchada para recibir el anillo estanco, tiene un diámetro mayor que este último, de modo de permitir cierto juego diametral.

200

9ª - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la abertura longitudinal,



176156

205

de la buterola presenta, al lado de la parte ensanchada antes citada, un segundo ensanchamiento de mayor diámetro que el primero, con el cual está unido por un refuerzo para recibir una pieza, tal como una arandela de acero duro, la cual rodea el pico sin tocarlo y que debe impedir el juego del anillo estanco en el sentido del movimiento longitudinal del pico, gracias a que dicha pieza es mantenida apretada contra dicho anillo por una pieza de materia dulce, tal como un anillo de acero dulce, el cual rodea igualmente el pico sin hacer contacto con el mismo y está engastado por presión mecánica en una ranura anular de mayor diámetro que el segundo ensanchamiento con el cual está unido por un refuerzo.

210

215

10ª - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la guarnición estanca antes citada, y sus medios de sujeción se colocan cerca del extremo libre de la buterola, es decir, cerca del extremos por el cual sale el pico.

220

11ª - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la pieza que debe impedir el juego del anillo estanco, en el sentido longitudinal del pico, tiene un diámetro exterior mayor que el de dicho anillo de estanqueidad.

225

12ª - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la guarnición estanca antes citada, tiene una entrada periférica en su parte más alejada del pico, para recibir un lubricante de preferencia pastoso, tal como una grasa.

230

13ª - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la guarnición de estanqueidad se monta en el pico, por ejemplo a modo de los segmentos de un émbolo.

14ª - Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención cuyo registro se



1,0150

235

solicita "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION DE HERRAMIENTAS NEUMATICAS Y PARTICULARMENTE EN LA DE LOS MARTILLOS PICADORES".

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de nueve páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

240

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de nueve páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid 19 de diciembre de 1.946

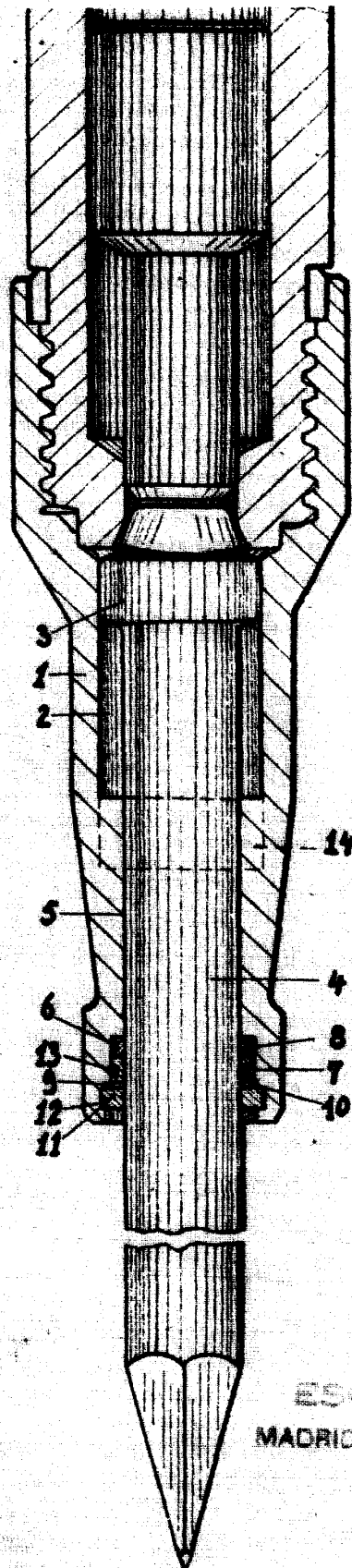
ALFONSO UNGRIA

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

176156



176156



ESCALA VARIABLE
MADRID, 19 DE 12 DE 1917.
AUFONAC UNGRIS