

PATENTE DE INVENCION

PT-Lin/Ga.

229680



229680

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en acoplamientos desconectables  
"para tuberías flexibles y cables de encendido en  
"herramientas de fuerza por combustión con mando por aire  
"comprimido".

SOLICITANTES: KNORR-BREMSE G.m.b.H. entidad alemana, domiciliada en  
Carl-Benz-Strasse 5, MANNHEIM, Alemania.

La presente invención se refiere a un acoplamiento desconectable para la tubería flexible alimentadora de aire comprimido y para el cable de encendido a una herramienta de fuerza por combustión, que precisa aire comprimido para su servicio, preferentemente para la embolada de retorno del pistón y para la refrigeración. Tales herramientas de fuerza por combustión están sometidas a fuertes sacudidas durante el servicio, que el acoplamiento de esta índole debe poder soportar. Además bajo estas condiciones difíciles ha de garantizar un contacto impecable

229680<sup>7</sup>  
5  
CENTIMOS  
SPECIAL NOTE

de la alimentación de la corriente para el encendido, una hermeticidad absoluta de la tubería flexible del aire comprimido y un manejo sencillo.

5. Este problema considerado como cometido de la presente invención se soluciona según este invento situando los miembros de cierre para el aire comprimido y los elementos de contacto para la alimentación de la corriente en las superficies frontales de la pieza de acoplamiento, que se han de enfrentar entre sí, consiguiéndose la insensibilidad del acoplamiento contra las sacudidas mediante la utilización de un cierre de palanca acodada y un miembro de enganche elástico como dispositivos de sujeción para ambas piezas de acoplamiento.
- 10.

15. En el ulterior desarrollo de la presente invención se ha cuidado, mediante un desarrollo flexible de los medios de cierre hermético para el aire comprimido y una disposición adecuada de los elementos de contacto para la alimentación de la corriente de encendido, de que se consiga tanto un cierre hermético en la tubería del aire comprimido como también un asiento seguro de los contactos en la posición de cierre del dispositivo de cierre de palanca acodada.
- 20.

En el dibujo se ha representado el objeto de la presente invención en corte y en dos vistas.

25. La fig. 1 muestra un corte a través del acoplamiento a lo largo de la línea A-B de la fig. 2, en posición conectada.

La fig. 2 muestra una vista desde arriba, y

La fig. 3 una vista en dirección de la flecha C.

30. El acoplamiento de tubería flexible según la presente



invención se compone de las piezas de acoplamiento 1 y 2 que llevan una tubuladura roscada 3 y a través de cuyos taladros 4 pasa el aire comprimido.

- Sobre la tubuladura roscada 3 se puede enroscar
5. una boquilla para el tubo flexible del aire comprimido. Además, la tubuladura roscada 3 se puede enroscar en la carcasa de la herramienta de fuerza por combustión o del compresor de aire. En unas ampliaciones del taladro 4 se han montado los anillos de goma 5 que tienen una forma
10. tal, que les permite ceder en dirección del eje central 6 cuando se ejerce alguna presión en esta dirección sobre los reengruesamientos de cierre 7. La pieza de acoplamiento 1 lleva en sus extremos unos rebordes salientes en forma de gancho 8 en los que enganchan los arcos 9
15. de la palanca acodada 10 ó el miembro de enganche 11. La palanca acodada 10 está sujeta a la pieza de acoplamiento mediante el bulón 12. En el otro extremo de la pieza de acoplamiento 2 pasa el miembro de enganche 11 a través de dos perforaciones en dicha pieza. Dos muelles 13, que
20. se apoyan en la pieza 2 y en dos discos de asiento 14 soldados, tienen la tendencia de oprimir el miembro de enganche 11 y con ello a la pieza 1 contra la pieza de acoplamiento 2. La fuerza de estos muelles 13 está calculada de manera que sea suficiente para suministrar la presión
25. necesaria para deformar los reengruesamientos de cierre 7 de los anillos de goma 5. Igual que los anillos de goma 5 se han montado en los lados<sup>15</sup> que se enfrentan, de las piezas de acoplamiento 1 y 2, los casquillos de aislamiento 16 que preferentemente estarán fabricados de un material
30. prensado de resina sintética. Los casquillos de aislamiento

229680-7



16 están montados en el lado de los anillos de cierre 5 opuestos al cierre de palanca acodada 9,10. En los casquillos de aislamiento 16 se han insertado los elementos de contacto 17 compuestos de un material que sea buen conductor y en los cuales se han soldado los cabos del cable de encendido 18.

El manejo del acoplamiento se efectúa de la siguiente manera:

Para unir las dos mitades se introduce el saliente 8 de la pieza de acoplamiento 1 en el miembro de sujeción elástico 11. La palanca acodada 10 estará abatida hacia el lado opuesto a la dirección de marcha del reloj, de manera que el arco 9 se pueda empujar con facilidad sobre el otro reborde 8 de la pieza de acoplamiento 1. Girando la palanca acodada 10 en dirección a la marcha del reloj atrae el arco 9 la pieza de acoplamiento 1 sobre la pieza de acoplamiento 2, de manera que, con sus bordes de asiento 7, se asientan uno sobre el otro los anillos de goma 5 oprimiéndose entre sí en dirección al eje 6. De esta manera se cierran herméticamente los taladros 4. Los elementos de contacto 17 se ponen asimismo en contacto entre sí, haciendo los muelles 13 la presión necesaria para que el contacto de estas dos piezas sea impecable. La posición de los elementos de contacto y la longitud del arco 9 se han seleccionado de tal manera, que los elementos de contacto 17 se encuentran totalmente planos uno encima del otro. Debido a la colocación de los elementos de contacto 17 en el lado opuesto al cierre de palanca acodada se consigue que cualquier inexactitud de fabricación en el cierre de palanca acodada tenga poca influencia



sobre el asiento plano de los elementos de contacto.

N O T A

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Alemania con fecha 2 de junio de 1956, nº M 30.679 Ia/87b,
10. acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España:
15. "Perfeccionamientos en acoplamientos desmontables para "tuberías flexibles y cables de encendido, en herramientas de fuerza por combustión con mando por aire comprimido"; caracterizándose por lo siguiente:
- 19.- Perfeccionamientos en acoplamientos desmontables para tuberías flexibles y cables de encendido, en
20. herramientas de fuerza por combustión con mando por aire comprimido, a las cuales se conduce desde el exterior aire comprimido y corriente para el encendido, , estando ambos miembros de acoplamiento desarrollados en forma de bridas, caracterizándose porque los miembros de cierre hermético
25. (5) para el aire comprimido y los elementos de contacto (17) para la alimentación de la corriente de encendido se encuentran en los lados frontales (15) de las piezas de acoplamiento (1,2) que se enfrentan entre sí.
- 29.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª,
30. caracterizándose porque las piezas de acoplamiento (1,2)



se oprimen entre sí mediante un miembro de enganche elástico (11) y por un cierre de palanca acodada (9,10) en la posición conectada del acoplamiento.

5. 3<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup>, caracterizándose porque como cierre hermético para el aire comprimido se utilizan anillos de goma (5) que ceden en dirección de la presión.

10. 4<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 3<sup>a</sup>, caracterizándose porque los muelles (13) del miembro de enganche (11) están dimensionados de manera que su fuerza sea superior a la resistencia contra la deformación de los anillos de goma (5).

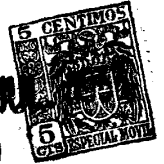
15. 5<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup>, caracterizándose porque las piezas de acoplamiento (1,2) llevan unos rebordes salientes en forma de gancho (8) en los que enganchan el cierre de palanca acodada (9,10) y el miembro de enganche (11).

20. 6<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 5<sup>a</sup>, caracterizándose porque los elementos de contacto (17) para la alimentación de la corriente de encendido están montados en el lado de los miembros de cierre (5) para el aire comprimido opuesto al cierre de palanca acodada (9,10).

25. 7<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup>, caracterizándose porque las dimensiones del cierre de palanca acodada (9,10) se han seleccionado de manera tal que los elementos de contacto (17) se encuentren planos uno sobre el otro en la posición cerrada del cierre de palanca acodada.

30. 8<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en acoplamientos desconec-

229680



tables para tuberías flexibles y cables de encendido,  
en herramientas de fuerza por combustión con mando por aire  
comprimido; tal y como queda substancialmente descrito en  
la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se  
acompañan.

Esta memoria consta de siete hojas escritas a  
máquina por una sola cara.

Madrid, - 7 JUL. 1956

KVORR-BREMSE G.m.b.H.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODEI  
P. R.

# ESCALA VARIABLE

229680

Fig.: 3

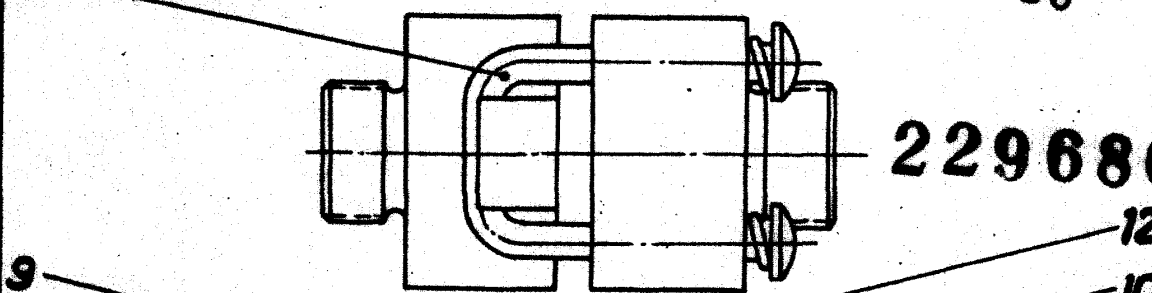


Fig.: 1

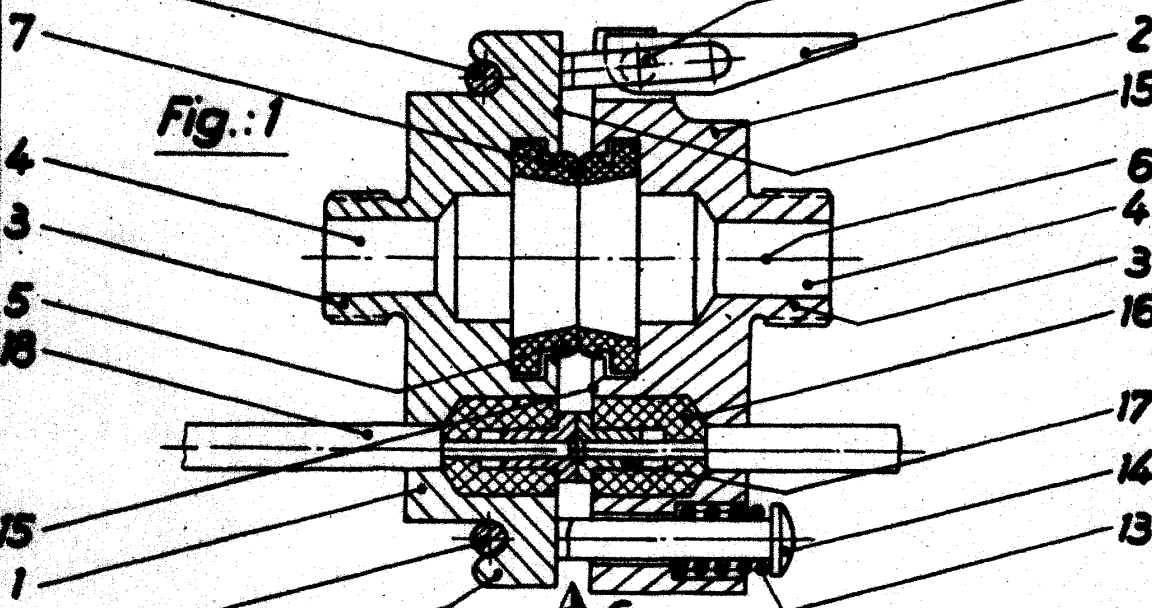
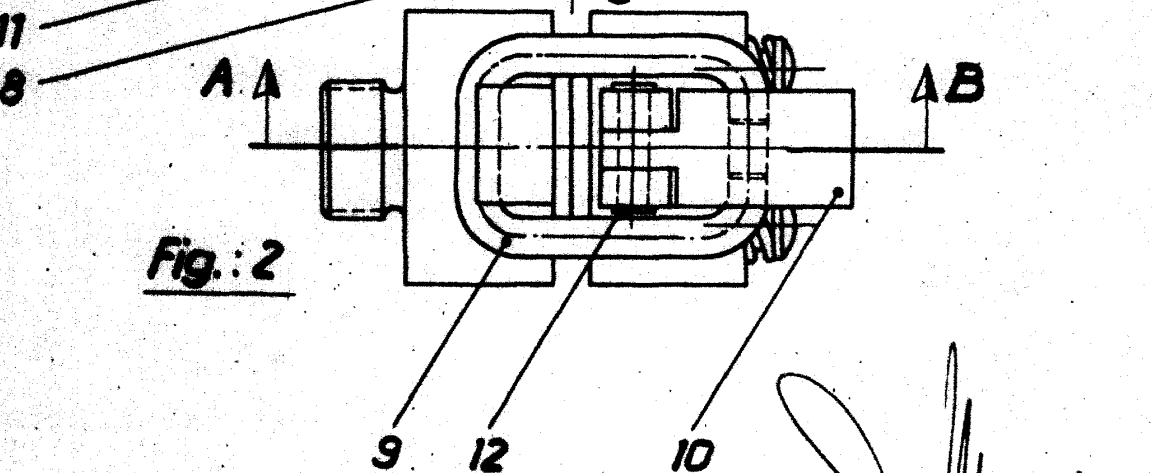


Fig.: 2



Madrid, 7 de Julio de 1956.  
J. GÓMEZ ACEBO Y MODER