

3
PATENTE DE INVENCION

Int. Cl. B 23 K

521

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN GATOS NEUMATICOS PARA SOLDADURAS
ELECTRICAS.

Solicitante: Mr. André WACK, Ing. Mr. Robert BEZICOT, Ing.
y Mr. André COSSET, Ing. los tres de nacionali-
dad francesa, residente: el 1º en: 109 Rue Haxo,
Paris 20ème, el 2º en: Rue Joseph Fouriaux ANTONY,
(Hauts-de-Seine), y el 3º en: 1-13 Rue de la Noue
-BAGNOLET- (Seine-St-Denis), respectivamente en
Francia.

La presente invención se refiere a unos perfeccio-
namientos en gatos neumáticos de soldadura eléctrica cuyo
vástago de pistón comprende un morro constituido por una pro-
longación exterior al cilindro, adaptada para recibir una
5. porción extrema de un porta-electrodo cuya otra porción ex-

trema está destinada a recibir el electrodo de soldadura.

Tales gatos, agenciados en un bastidor, están en particular destinados a efectuar la soldadura por puntos de chapas, arrastradas en translación por una línea de transferencia.

5.

La experiencia prueba que ocurre que el electrodo permanece, después de la soldadura, pegado a la pieza a soldar, dado que la fuerza del gato para el remonte está voluntariamente limitada.

10.

En las disposiciones actualmente conocidas no están previstos medios para controlar que el vástago de gato, y por ende del electrodo, esté en posición alta antes de que el desplazamiento en translación de la pieza a soldar sea disparado.

15.

De ello se deduce por tanto que si tal translación es efectiva, mientras que un electrodo se encuentra pegado sobre la pieza, esta translación provoca el deterioro del vástago del gato que es por tanto puesto fuera de servicio.

20.

Ante tal hipótesis es por tanto indispensable proceder a su sustitución obligando así a perturbaciones serias en el ciclo de fabricación.

25.

La presente invención tiene como finalidad remediar estos inconvenientes y propone a este efecto un dispositivo de control, de puesta en práctica particularmente simple, y de una eficacia notable.

30.

Un gato según la invención, en particular gato neumático de soldadura eléctrica, del tipo que comprende un vástago de pistón al que se asocia al menos un pistón susceptible de desplazamientos gobernados en un cilindro entre una posición de retracción y una posición de avance, se caracte-

5. riza porque un fondo del cilindro comprende un paso para un vástago de accionamiento de un contactor destinado a ser accionado por el pistón cuando este último está en posición retraída, estando destinado el contactor, a estar en conexión eléctrica con unos medios de avance de la pieza a soldar, y revestido de un material aislante.

10. Según una particularidad de la invención, en el fondo del cilindro está agenciado un alojamiento y un paso que conduce al cilindro para un vástago de accionamiento del contactor, mientras que unos medios de estanquidad están interpuestos entre el interior del cilindro y el contactor.

15. Con tal disposición de la que se apreciará la simplicidad de realización, los riesgos de deterioro del gato citados mas arriba quedan suprimidos en virtud de que el avance en translación de la pieza a soldar no puede ser disparado mas que si el vástago del pistón vuelve a su posición de retracción y asegura el contacto.

20. Conviene hacer notar que generalmente una pluralidad de gatos están previstos para efectuar otros tantos puntos de soldadura. En tal caso, va sin decir que la instalación eléctrica será realizada de forma que el avance de la pieza a soldar sea disparado sólomente en este caso para todos los contactores asociados al gato que hayan sido subordinados.

25. De ello resulta por tanto una seguridad absoluta de funcionamiento, que impide el avance de la pieza a soldar mientras que todos los gatos no estén en una posición de retirada.

30. Según una particularidad de realización de la invención, los medios de estanquidad están constituidos por un

pistón ajustado en el paso citado, una de cuyas caras está en contacto con la porción extrema libre del vástago del contactor, mientras que la otra cara que normalmente sobresale hacia el interior del cilindro está destinada a cooperar con una cara del pistón de este último.

5.

Según todavía otra particularidad, el vástago de accionamiento del contactor está cubierto por una parte terminal de un manguito axialmente deformable bajo el efecto de un empuje, asegurando éste manguito al mismo tiempo la estanquidad.

10.

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto a continuación con el transcurso de la descripción que sigue dada a título de ejemplo no limitativo y con referencia a los dibujos anexos, en los que :

15.

La figura 1, es una vista en alzado con parte en sección de un gato equipado conforme a la invención.

Las figuras 2 y 3 muestran a mayor escala y en sección vertical dos variantes de realización.

20.

En la forma de ejecución elegida y representada en la figura 1, el gato neumático comprende de forma conocida un cilindro 10 en el que puede desplazarse, entre una posición de retracción y una posición avanzada, un vástago de pistón 11 sobre el que se adaptan pistones 12-13, respectivamente, anterior y posterior.

25.

Los medios de subordinación del vástago de pistón no serán descritos aquí porque son similares a los descritos en la patente francesa nº 2.076.659 del 22 de Enero de 1.970 a nombre de la Sociedad CEDIMAS.

30.

El cilindro 10 está abierto en una porción extrema y cerrado en la otra por un fondo 15.

En este fondo, y desde el exterior está agenciado un alojamiento 16, prolongado en su parte baja por un paso 17 que conduce al interior del cilindro.

5. El alojamiento citado está destinado a recibir un contactor 20 que comprende un vástago de manipulación 21 que se ajusta en el paso 17, teniendo su porción extrema libre en saliente respecto a la cara interior 23 del fondo.

10. En cuanto a la estanquidad entre el interior del cilindro 10 y el contactor 20, es asegurada por una parte, por una empaquetadura aislante 24 que rodea al vástago de accionamiento 21, y por otra parte, por un revestimiento aislante 25 del contactor que puede ser de cualquier material apropiado.

15. En la variante de realización ilustrada en la figura 2, el paso 17 recibe un pistón que comprende una garganta 31 para una junta de estanquidad 32; una cara inferior del pistón 30 está destinada a cooperar con el pistón 13 del gato, mientras que la otra está en contacto con el vástago 21 del contactor.

20. En tal forma de realización, el pistón asegura por tanto al mismo tiempo la estanquidad entre el interior del cilindro y el contactor, y el accionamiento del vástago de este último.

25. Como en la realización anterior, el contactor 20 se aloja en una envoltura de material eléctricamente aislante 35.

30. Según otra variante de realización mostrada en la figura 3, un manguito elástico 40 se coloca en el paso 17 teniendo una parte terminal adaptada para cubrir el vástago 21 del contactor, y otra parte terminal en saliente en el in-

terior del cilindro.

5. El manguito elástico citado, por ejemplo de caucho, presenta un collarín terminal 41, seguido de una parte cilíndrica de superficie lisa 42, a su vez seguida de una serie de gargantas 43.

Como anteriormente el contacto 20 se aloja en un material eléctricamente aislante 35, así como el collarín del manguito 40.

10. Conviene hacer notar que en las realizaciones conforme a las figuras 2 y 3, los medios de estanquidad tienen una función doble a saber:

- a) asegurar el accionamiento del vástago de manipulación del contactor,
- b) asegurar la estanquidad y el aislamiento eléctrico entre el pistón y el cilindro del gato.

15.

Con tales disposiciones el control del ascenso del vástago de pistón se consigue de manera práctica y segura sin perjudicar en modo alguno la estanquidad del gato.

20.

Queda bien entendido que la invención no se limita a las formas de realización elegidas y representadas, las cuales son por el contrario susceptibles de variantes sin por ello salir del marco de la presente invención.

25.

Tal es así que las disposiciones según la invención pueden ser aplicadas a todo tipo de gato dispuesto en una instalación de ciclo continuo.

NOTA

30.

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, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita una Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN GATOS NEUMATICOS PARA SOLDADURAS ELECTRICAS, caracterizándose por lo siguiente:

5. 1.- Perfeccionamientos en gatos neumáticos para soldaduras eléctricas, que comprenden un vástago de pistón, y al menos un pistón asociado, susceptibles de desplazamientos en un cilindro entre una posición de rotación y una posición de avance, caracterizados porque un fondo del cilindro comprende un paso para un vástago de accionamiento de un contactor destinado a ser accionado por el pistón cuando este último está en posición de retracción, mientras que unos medios de estanquidad están interpuestos entre el contactor y el interior del cilindro.

10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el fondo del cilindro comprende un alojamiento cuya base presenta un paso que conduce al interior del cilindro, estando destinado el alojamiento a recibir un interruptor, y el paso un vástago de accionamiento del interruptor, sobresaliendo el vástago normalmente en el cuerpo.

15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el contactor es, tras la puesta en posición en su alojamiento, revestido de un material eléctricamente aislante que asegura al mismo tiempo la estanquidad entre el interior del cilindro y el exterior.

20. 4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el paso está provisto de una empaquetadura de estanquidad en la que se mueve

25.

30.

el vástago.

5. 5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la empaquetadura de estanquidad y el revestimiento son realizados simultáneamente.

10. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el paso recibe un pistón con empaquetadura de estanquidad, una de cuyas caras está destinada a cooperar con la porción extrema libre del vástago de accionamiento del contactor, y la otra cara con el pistón que se desliza en el cilindro, siendo revestido el contactor de un material eléctricamente aislante y constituyendo el pistón simultáneamente un medio de transmisión y un medio de estanquidad.

15. 7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el paso recibe un manguito elástico cuyas caras terminales están en contacto, respectivamente, con el pistón del cilindro y con la porción extrema del vástago de accionamiento.

20. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque el manguito presenta una parte terminal adaptada para cubrir el vástago de accionamiento del contactor.

25. 9.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la parte del manguito ajustada en el vástago del contactor, comprende un collarín terminal, que está alojado en el revestimiento de material aislante del contactor, siendo seguido este collarín de una superficie lisa, a su vez seguida de una parte que
30. comprende al menos una nervadura circular.

10.- Perfeccionamientos en gatos neumáticos para soldaduras eléctricas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

5.

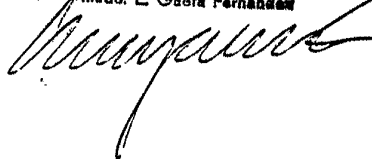
Esta Memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 3 JUN. 1975

Mr. André WACK, Mr. Robert BEZICOT y

Mr. André COSSET.

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
P. p. Firmado: L. Costa Fernández



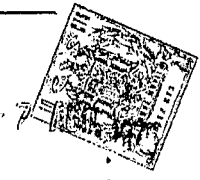


FIG.1

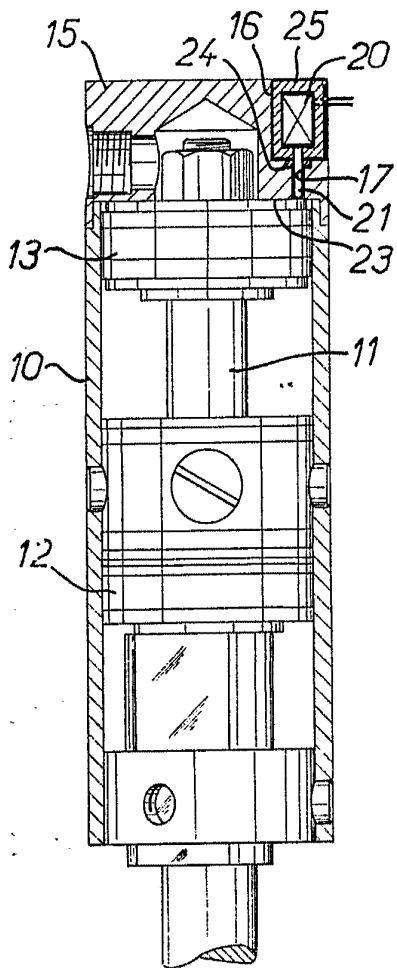
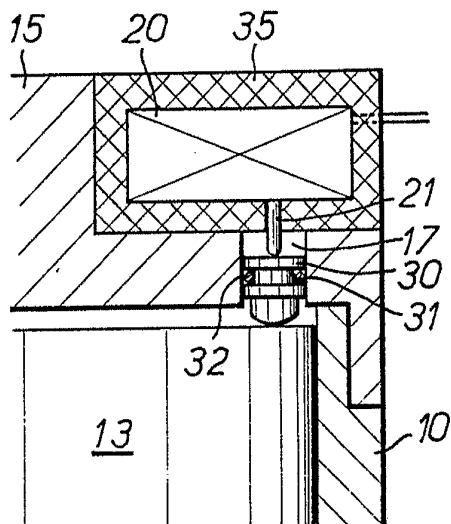
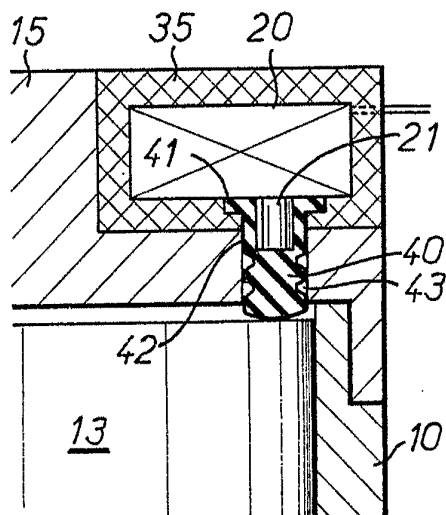


FIG.2



ESCALA
FIG.3 VARIABLE



Handwritten signature: *Jesús Suárez*
Below the signature, there is some faint, illegible text, possibly a date or reference number.