



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	484156	20 A1
		FECHA DE PRESENTACION	13 SET. 1979	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
78 26646	14 Septiembre 1978	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H 01 R 13/02, B 65 H 35/00	- - -

64 TITULO DE LA INVENCION

"Perfeccionamientos en los aparatos para la realización de contactos eléctricos"

71 SOLICITANTE (S)

CROUZET

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

128 avenue de la République, 75011 Paris, Francia

72 INVENTOR (ES)

Raymond Coudene

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Sufiol

SKM Dos. 78 26646 CROUZET-Espagne
EX-FR

**POOR
QUALITY**

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

por VEINTE años

solicitada en España a favor de CROUZET, de nacionalidad francesa, domiciliada en 128 avenue de la République, 75011
5. París, Francia, por "Perfeccionamientos en los aparatos para la realización de contactos eléctricos", con prioridad de la solicitud francesa 78 26646 de fecha 14 Septiembre 1978. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. La presente invención se refiere a un aparato para la realización de contactos eléctricos a partir de una bobina de hilo conductor, que comprende unos medios dispuestos para enderezar el hilo, unos medios de guiado del hilo enderezado, unos medios para seccionar el hilo en pedazos, a su
15. salida de los medios de guiado, y unos medios para soldar los pedazos sobre una lámina metálica. - - - - -

Se ha propuesto ya suministrar un hilo conductor, por ejemplo de plata, en pequeños pedazos cilíndricos, depositados a continuación, según una de sus generatrices, sobre una lámina de latón, después presionados entre dos
20.

electrodos de cobre para ser fijados por soldadura eléctrica. Pero en este caso, la soldadura así obtenida no es siempre homogénea, pudiendo la superficie lateral de los pedazos de plata estar más o menos oxidada. - - - - -

5.

La patente alemana 10 12 711 describe un aparato que evita en parte el inconveniente anterior. Se trata de un aparato en el cual un hilo de contacto es introducido verticalmente, después de haber sido enderezado, en una pieza de guía, antes de ser seccionado por una guillotina y ser soldado sobre una banda a través de una superficie no oxidada y limpia que corresponde a la sección de los diferentes pedazos. - - - - -

10.

15.

Si bien este aparato está adaptado para acoplar una cantidad importante de pedazos, o pastillas, de contacto sobre una banda metálica que se hace desfilarse bajo el aparato, es sin embargo demasiado elaborado para resolver el problema simple que es la base de la presente invención. - - - - -

20.

Este aparato comprende muchas piezas en movimiento, y su utilización en la aplicación de la presente invención sería finalmente demasiado onerosa. - - - - -

25.

El problema en el origen de la presente invención consiste en efecto en acoplar, el uno después del otro y de forma rápida y continua, unos contactos sobre una lámina metálica, con un aparato simple y compacto, que no utilice más que un mínimo de piezas, asegurando al mismo tiempo una sol

dadura eficaz de los pedazos, a través de sus extremos de sección. - - - - -

5. A este efecto, la presente invención se refiere a un aparato del tipo definido anteriormente, caracterizado porque comprende un zócalo provisto de una superficie de apoyo de la cara extrema del hilo, dispuesto por el lado de los medios de seccionado opuestos a los medios de guiado, porque los medios de seccionado están dispuestos para seccionar el hilo a ras de los medios de guiado y están animados con un movimiento de vaivén para transferir los pedazos a lo largo de la superficie de apoyo del zócalo en dirección a los medios de soldadura y de la lámina metálica, y porque 10. la superficie de apoyo del zócalo comprende una rampa inclinada para, en el curso del arrastre de los pedazos por los 15. medios de seccionado, separar ligeramente del plano de seccionado de los medios de seccionado la cara extrema de los pedazos opuesta a su cara en contacto con la superficie del zócalo. - - - - -

20. Gracias al aparato de la invención, una sola pieza, en el ejemplo los medios de seccionado, permite seccionar efectivamente el hilo en pedazos y transferirlos sobre la lámina de soporte. - - - - -

25. La invención se comprenderá mejor con la ayuda de la descripción siguiente de una forma de realización preferida del aparato de la invención, con referencia a la figu-

ra única del plano anexo, que representa una vista esquemática en alzado, y parcialmente en sección, del aparato de la invención. - - - - -

5. El aparato representado en la figura está destinado a realizar, a partir de un hilo 1, por ejemplo de plata, arrollado en una bobina, no representada, unos pedazos 10 y a transferirlos y después soldarlos sobre una lámina metálica 9. - - - - -

10. El aparato comprende, montados en un bastidor no representado, unos medios, tampoco representados puesto que son en sí conocidos, para enderezar el hilo 1 que ha sido deformado en el momento de su arrollamiento sobre la bobina, unos medios 2 para arrastrar el hilo 1 enderezado, unos medios 3 para guiar el hilo 1 corriente abajo de los medios de arrastre 2, unos medios 4 para seccionar el hilo 1 en pedazos 10, unos medios 4, 6 para transferir los pedazos 10 sobre la lámina 9, y unos medios 7, 8 para soldar los pedazos 10 sobre la lámina 9. - - - - -

20. Los medios de arrastre 2, en la forma de realización representada, están constituidos por dos rodillos montados rotativos en sentidos inversos. Podría preverse también un arrastre por fricción magnética. - - - - -

25. Los medios de guiado están constituidos por una manija 3, soportado por un brazo 11, solidario del bastidor del aparato, y atravesado por un orificio central 15. - -

Los medios de seccionado están constituidos por un brazo de guillotina 4, en el extremo del cual está practicado un alojamiento 4a, destinado a recibir un pedazo 10. En la parte superior del alojamiento 4a, una pieza cortante 4b forma ligeramente resalte fuera del alojamiento 4a, en un plano perpendicular a la dirección de avance del hilo 1. El brazo 4 está animado con un movimiento de vaivén por un mecanismo clásico, no representado en el plano. El desplazamiento del brazo 4 se efectúa transversalmente a la dirección de avance del hilo 1 a través de la guía 3, es decir paralelamente a la superficie de salida 12 de la guía 3. Además, cuando tiene lugar su desplazamiento, el brazo 4 desliza, por su porción vuelta hacia la guía 3, contra la superficie 12 de la guía 3. - - - - -

15. Por otra parte, se ha previsto un chorro de aire 13, producido por medios clásicos, para mantener los trozos 10 en el alojamiento 4a del brazo de guillotina 3, cuando tiene lugar su transferencia hacia el puesto de soldadura 7, 8. - - - - -

20. El aparato de la invención comprende también, por el lado del brazo de la guillotina 4 opuesto a la guía 3, un socalo 6 provisto de una superficie lisa de apoyo 6a, 6b, 6c de la cara extrema 14 del hilo 1, o de los pedazos 10, que comprende dos porciones 6a, 6b paralelas a la dirección de desplazamiento del brazo 4, es decir a la dirección de transferencia de los trozos 10, estando estas dos porciones

25.

separadas por una rampa inclinada 6a. La porción 6b está dispuesta en la prolongación de los medios de guiado 3, para recibir la cara extrema 14 del hilo 1, mientras que la porción 6c está ligeramente desplazada hacia arriba, en la figura, en dirección a los medios de guiado 3, para ser dispuesta en la prolongación de la lámina metálica 9, y alejada, hacia la izquierda en la figura, para extenderse hasta la proximidad de la lámina 9, las razones de esta disposición aparecerán más claramente más adelante. - - - - -

10. Los medios de soldadura 7, 8 comprenden un electrodo fijo 7 contra el cual se apoya la lámina metálica 9, y un electrodo 8 móvil perpendicularmente a la dirección de transferencia de los pedazos 10. - - - - -

15. Habiendo sido descritos los elementos constitutivos del aparato de la invención, se puede ahora abordar su funcionamiento. - - - - -

20. El hilo 1, desarrollado de su bobina por los rodillos 2, avanza después de haber sido enderezado a través del orificio central 15 de la guía 3, hasta que su cara extrema 14 se apoya contra la superficie 6b del socalo 6, posición ilustrada a trazo mixto en la figura. La guillotina 4, que había sido desplazada hacia la derecha, en la figura, antes del avance considerado del hilo 1, es entonces desplazada hacia la izquierda, en dirección al hilo 1. Durante su desplazamiento, el brazo 4, por su alojamiento 4a, envuelve al extremo del hilo 1, en resalte fuera de la guía 3, antes

25.

de que la pieza cortante 4b, llegue a seccionar este extremo a ras de la guía 3. El brazo 4, continuando su movimiento hacia la izquierda, en la figura, empuja el pedazo 10 así seccionado a lo largo de la superficie 6b del zócalo 6, quedando el pedazo 10 paralelo a sí mismo. Cuando el pedazo 10 ha dejado la zona de la superficie 6b sobre la cual se proyecta la guía 3, es empujado por el brazo 4 sobre la rampa inclinada 6a, de manera que el pedazo 10 suba hacia el plano 6c y que la otra cara extrema 5 del pedazo 10, opuesta a la cara 14, sea separada ligeramente del plano de seccionado de la guillotina 4. Prosiguiendo el desplazamiento hacia la izquierda del brazo 4, el pedazo 10 llega sobre la superficie 6c del zócalo 6, donde su base 14 se encuentra al mismo nivel que la cara superior de la lámina 9. - - -

15. Cuando el pedazo 10 está apoyado sobre este plano 6c, las dos caras extremas 5 y 14 no oxidadas y limpias, que corresponden a las dos secciones del pedazo considerado, sobresalen, respectivamente, a una y a otra parte del alojamiento 4a de la guillotina 4. - - - - -

20. Desde el plano 6c del zócalo 6, el pedazo 10 es fácilmente transferido por el brazo 4 sobre la lámina 9, dispuesta al mismo nivel que el plano 6c. - - - - -

25. Durante la operación de transferencia del pedazo 10, desde el plano 6b del zócalo 6 hasta la lámina 9, el pedazo 10 es mantenido en el fondo del alojamiento 4a de la guillotina 4 por el chorro de aire 13, dirigido paralelamente

te al desplazamiento del pedazo 10, de la izquierda hacia la derecha de la figura, es decir en la dirección de la guillotina 4. - - - - -

5. Cuando el pedazo 10 es transferido sobre la lámina 9, se hace descender el electrodo 8 del puesto de soldadura en dirección al pedazo 10 y, estando el pedazo 10 mantenido en posición entre el electrodo 8 y la lámina 9, respectivamente por sus dos caras 5, y 14, se desplaza la guillotina 4 en sentido inverso, hacia la derecha de la figura. - - -

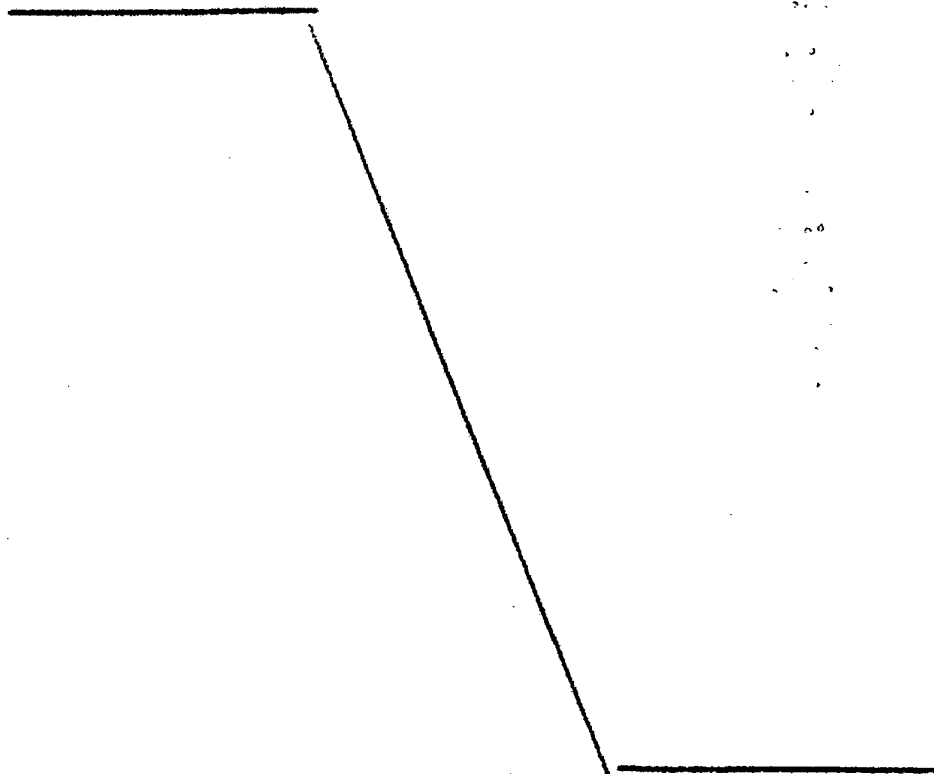
10. Se aumenta a continuación la presión sobre el electrodo 8 para realizar la soldadura por descarga eléctrica entre los electrodos 8 y 7, a través de los extremos de sección 5 y 14 del pedazo 10. - - - - -

15. Durante la transferencia del pedazo considerado, la cara extrema del hilo 1 permanece apoyada y desliza contra la porción superior, dirigida hacia la guía 3 del brazo 4. Cuando el alojamiento 4a del brazo 4, en su movimiento de vuelta, o de retroceso, hacia la derecha en la figura, sobrepase de nuevo el orificio 15 de la guía 3, el hilo 1 puede ser desplazado hacia abajo por los rodillos 2, mantenidos en reposo durante las operaciones precedentes de seccionado y de transferencia, hasta que su nuevo extremo de sección realizado cuando tiene lugar el seccionado precedente, se apoya contra la cara 6b del cócalo 6. Después de haber
20. hecho avanzar la lámina 9 sobre el electrodo 7 para recibir
25.

otro contacto, un nuevo pedazo 10 puede ser entonces seccionado, transferido y soldado sobre la lámina 9. - - - - -

5. El aparato que se ha descrito está particularmente bien adaptado para la realización, en continuo, de contactos eléctricos sobre unas láminas de latón, a partir de una bobina de hilo de plata. La cadencia de realización puede alcanzar 200 contactos por minuto. - - - - -

10. A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en los aparatos para la realización de contactos eléctricos, a partir de una bobina de hilo conductor, del tipo que comprende unos medios dispuestos para enderezar el hilo, unos medios de guiado del hilo enderezado, unos medios para seccionar el hilo en pedazos, a su salida de los medios de guiado, y unos medios para soldar los pedazos sobre una lámina metálica, caracterizados porque el aparato comprende un zócalo provisto de una superficie de apoyo de la cara extrema del hilo, dispuesto del lado de los medios de seccionado opuesto a los medios de guiado, porque los medios de seccionado están dispuestos para seccionar el hilo a ras de los medios de guiado y están animados con un movimiento de vaivén para transferir los pedazos a lo largo de la superficie de apoyo del zócalo en dirección a los medios de soldadura y de la lámina metálica, y porque la superficie de apoyo del zócalo comprende una rampa inclinada para, en el curso del arrastre de los pedazos por los medios de seccionado, separar ligeramente del plano de seccionado de los medios de seccionado la cara extrema de los pedazos opuesta a su cara en contacto con la superficie del zócalo. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la superficie de apoyo del zócalo comprende dos porciones paralelas a la dirección de arrastre de los pedazos y separadas por la rampa inclinada, recibien
- 25.

de la primera de dichas porciones paralelas la cara extrema del hilo, y estando la lámina metálica dispuesta en prolongación de la segunda de dichas porciones paralelas de la superficie de apoyo del zócalo. - - - - -

5. 3.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque los medios de soldadura comprenden un electrodo fijo, contra el cual se apoya la lámina metálica, y un electrodo móvil perpendicularmente a la dirección de arrastre de los pedazos, para soldar estos últimos a través de sus extremos de sección.-
- 10.

- 4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque los medios de seccionado están constituidos por una guillotina provista de un alojamiento de recepción de un pedazo, estando un chorro de aire continuo dirigido sobre este alojamiento, paralelamente a la dirección del movimiento de la guillotina, para mantener los pedazos en el alojamiento cuando tiene lugar su transferencia hacia la lámina metálica. - - - - -
- 15.

- 5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA LA REALIZACION DE CONTACTOS ELECTRICOS". - - - - -
- 20.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de

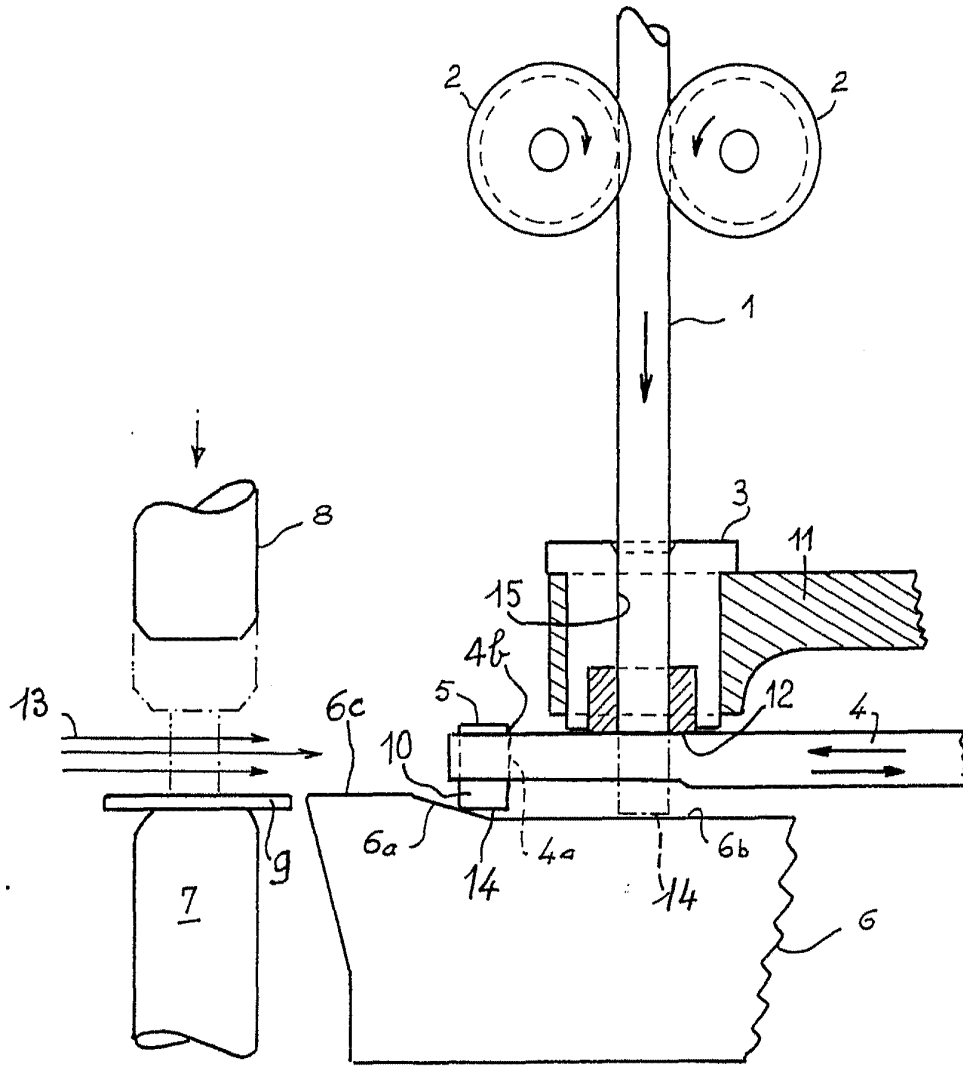
dibujos que la ilustra.

MADRID 13 SET. 1979

P. A. M. CURELL SUÑOL



mon.



MADRID 13 JUN 1910
P.A. M. CUBEL SUÑOL

Crouzet