

325665



325665

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posegiones, se solicita a favor de TITAN EISENWARENFABRIK GMBH. entidad alemana, residente en -- SCHWEIM (ALEMANIA), Berliner Strasse 51-55, por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SOLDADORES AUTOMATICOS PARA PIEZAS DE SERIE".-

Memoria descriptiva

La invención se refiere a perfeccionamientos introducidos en los soldadores automáticos para piezas de serie, preferentemente tuercas soldables, que deben ser soldadas sobre cualquier pieza de construcción, Como artículos de serie pueden servir además pequeñas piezas estampadas, ojetes de fijación, etc.

Según invención se consigue esto en esencial de tal manera que las piezas a soldar son introducidas en alojamientos en forma de orificios practicados en una cinta, la cual mediante un sistema de transporte es conducida al compás operatorio al electrodo soldador. La invención crea un soporte para las tuercas sol-  
dables o análogo, actuando las zonas centrales que quedan entre los alojamientos contiguos, elásticamente y sujetan las tuercas



15 soldables o análogo durante el transporte t el trabajo. La cinta puede estar constituida por cualquier material como chapas muy finas y ser conducida en posición de trabajo sobre ruedas trans-  
 20 portadoras y de inversión que actúan preferentemente sobre los bordes longitudinales de la cinta y hacen avanzar a ésta al rit-  
 mo correspondiente. Esto es importante porque el empleo debe te-  
 25 ner lugar principalmente en fábricas de automóviles, pudiendo efec-  
 tuarse un acoplo con la cadena de fabricación. Para los trabajos  
 en cadenas de fabricación es decisivo el que las tuercas soldables  
 a fijar lleguen siempre exactamente al mismo lugar y exactamen-  
 te al mismo tiempo a un punto muy determinado para ser fijadas en  
 el mismo.

25 Otras características son explicadas con la ayuda del plano. En éste está ilustrada una realización de la invención, mos-  
 trando:

- Fig. 1, un soldador automático según la invención, par-  
 cialmente seccionado;  
 30 fig. 2, un soporte en forma de cinta según invención,  
 con vista en planta, y  
 fig. 3, el soporte según la figura 2 en sección longi-  
 tudinal.

35 En fig. 1 están ilustradas para la mejor comprensión de la invención sólo las partes necesarias de un soldador auto-  
 mático 4 para soldadura por resistencia, en especial, por puntos,  
 con una guía 5 para un cilindro porta-electrodo 6 y un electrodo  
 superior 7 que para la soldadura en serie de piezas, por ejemplo,  
 tuercas soldables 8 están introducidas a presión sobre una cinta  
 40 9 de chapa en alojamientos 10. La presión para la soldadura es pro-  
 ducida por una palanca acodada 11 cuya presión es regulable por un  
 juego de muelles de platillo 12 mediante un tornillo de graduación  
 13. La palanca acodada 11 es impulsada por un cilindro de presión

325665



- 3 -

45 14, al que va agregado un perfil de fijación 15, por ejemplo un perfil U.

La cinta está enrollada junto con las piezas a soldar 8 sobre ella sobre el eje 16 de alojamiento de un tambor 17 y guiada en posición de trabajo por una rueda de inversión y de transporte 18, que lleva las partes a soldar 8 en posición de trabajo a un alojamiento horizontal 19 para una pieza de construcción 20 que descansa sobre un electrodo inferior 21. Al electrodo superior e inferior 7 y 21 va acoplado a cada uno un conductor 22 conectado a un transformador de soldadura no dibujado.

55 En fig. 2 la cinta presenta en ambos bordes longitudinales y en correspondencia con la rueda transportadora 18 escotaduras 23. El alojamiento de las tuercas soldables 8 en la cinta 9 se efectúa a lo largo de su línea central en perforaciones 24 recortadas en correspondencia con las tuercas soldables, manteniéndolas sujetas en sus bordes. Entre las perforaciones 24  
60 quedan zonas intermedias 25 que tienen efecto de muelles y sujetan las tuercas soldables 8 introducidas a presión, de modo que éstas no pueden desprenderse durante el transporte y el trabajo.

En las escotaduras 23 de la cinta 9 engrana la rueda de transporte 18 que mediante un trinquete o análogo hace avanzar  
65 al compás de la cinta. El trinquete 26 está fijado paralelo y a distancia del porta-electrodo 6, mientras que la rueda de transporte 18 está montada fija.

En fig. 3 las zonas 25 están combadas en los bordes de los agujeros 28 hacia arriba, debido a la introducción a presión de las piezas soldables 8 y sujetan las tuercas soldables 8 lateralmente. Las zonas 25 están dispuestas a la misma altura de las escotaduras 23.

En fig. 1, la cinta 9 está montada en forma de rollo sobre el eje de alojamiento 16 e inhebrada por su cabo en la rueda trans



75 portadora 18, que puede ser construída como rueda de fricción, rueda dentada o rueda con levas. El electrodo 7 está dotado de una espiga de centraje 27 sobre el cual se encuentra la primera pieza a soldar, 8, cuando se encuentra la máquina en posición de trabajo.

80 La soldadura es realizada de modo conocido de tal manera que el porta-electrodo 6 es operado a presión regulada por lo que el electrodo superior 7 presiona sobre el electrodo inferior 21 con la presión necesaria para soldar, siendo soldada la pieza 8 sobre la pieza de construcción 20 colocada en medio.

85 Al descender el porta-electrodo 6 el trinquete 26 arrastra en el caso dibujado la rueda de retención o rueda dentada 18 un trecho en dirección de la flecha, es decir, en sentido de la manecilla del reloj, por lo que es avanzada la cinta 9 por tanto trecho cuanto sea necesario para colocar la próxima pieza de construcción 20, debajo del electrodo 7.

90 La espiga de centraje 27 puede compensar pequeñas inexactitudes y transportar la pieza a soldar 8 en posición operatoria exacta. Finalmente se han tomado las medidas necesarias para impedir el que la cinta 9 se desplace de la posición centrada de la espiga de centraje 27, colgando hacia abajo, y esto, por ejemplo, de tal manera que un útil expulsor está dotado de un imán o el otro extremo de la cinta es conducido en una guía.

100 Como se ha dicho ya, muestran las figuras ejemplos de realización de la invención a los cuales ésta no está limitada en absoluto; mas son posibles otras realizaciones y modos de aplicación. Así la cinta puede estar constituída además por un retículo entre cuyos alambres se alojan las piezas a soldar.

105 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros de-

325665

- 5 -



talles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido mas amplio y nunca en forma limitativa.

#### REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

115 1ª.-Perfeccionamientos introducidos en los soldadores automáticos para piezas de serie, en especial, tuercas soldables, caracterizados porque las piezas a soldar son introducidas a presión o aplicadas en alojamientos en forma de orificios practicados en una cinta y que son conducidas en ritmo de trabajo al electrodo soldador mediante un sistema de transporte.

120 2ª.-Perfeccionamientos introducidos en los soldadores automáticos para piezas de serie, según reivindicación 1ª, caracterizados por que la cinta es de chapa fina.

125 3ª.-Perfeccionamientos introducidos en los soldadores automáticos para piezas de serie, según reivindicación 1ª o 2ª, caracterizados porque las piezas a soldar son aplicadas periódicamente a una cadena o un elemento similar a una cadena de tal manera que no se desprenden durante el transporte o el trabajo.

130 4ª.-Perfeccionamientos introducidos en los soldadores automáticos para piezas de serie, según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la cinta lleva los alojamientos para las piezas a soldar a lo largo de su línea central, dispuestos unos tras otro.

135 5ª.-Perfeccionamientos introducidos en los soldadores automáticos para piezas de serie, según reivindicación 4ª, caracterizados por que los bordes longitudinales sirven para que actúe sobre ellos el sistema de transporte.



- 140 6ª.-Perfeccionamientos introducidos en los soldadores automáticos para piezas de serie según reivindicación 4ª o 5ª, caracterizados porque los alojamientos están separados entre sí por zonas intermedias que <sup>co</sup> operan elásticamente con las piezas a soldar.
- 7ª.-Perfeccionamientos introducidos en los soldadores automáticos para piezas de serie, según reivindicaciones 4ª, 5ª o 6ª, caracterizados porque las zonas intermedias están combadas entre los alojamientos.
- 145 8ª.-Perfeccionamientos introducidos en los soldadores automáticos para piezas de serie, según una o varias de las reivindicaciones 4ª a 7ª, caracterizados porque las partes a soldar son retenidas lateralmente.
- 150 9ª.-Perfeccionamientos introducidos en los soldadores automáticos para piezas de serie, según una o varias de las reivindicaciones 4ª a 8ª, caracterizados porque los bordes longitudinales de la cinta están dotados de escotaduras.
- 155 10ª.-Perfeccionamientos introducidos en los soldadores automáticos para piezas de serie, según reivindicación 9ª, caracterizados porque las escotaduras están practicadas a la altura de las zonas intermedias.
- 160 11ª.-Perfeccionamientos introducidos en los soldadores automáticos para piezas de serie, según una o varias de las reivindicaciones 1 a 10ª, caracterizados porque el electrodo soldador superior lleva una espiga de centraje para las piezas a soldar.
- 12ª.-Perfeccionamientos introducidos en los soldadores automáticos para piezas de serie, según una o varias de las reivindicaciones 1ª a 11ª, caracterizados porque el sistema de transporte lleva forma de rueda de fricción o dentada.
- 165 13ª.-Perfeccionamientos introducidos en los soldadores automáticos para piezas de serie, según una o varias de las reivindicaciones

325665

- 7 -



anteriores, caracterizados porque el sistema de transporte está acoplado con el electrodo soldador superior para su arrastre sin crónico.

170

14ª.-Perfeccionamientos introducidos en los soldadores automáticos para piezas de serie, según reivindicación 1ª, caracterizados por ser enrollable la cinta junto con las piezas a soldar.

15ª.-"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SOLDADORES AUTOMÁTICOS PARA PIEZAS DE SERIE".-

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompañan un plano para su mejor comprensión.

MADRID, 19 DE ABRIL DE 1966.-

RÓDOLFO DE LA TORRE ROSELLO  
P. P.

José Pérez Collado

325665



FIG. 1

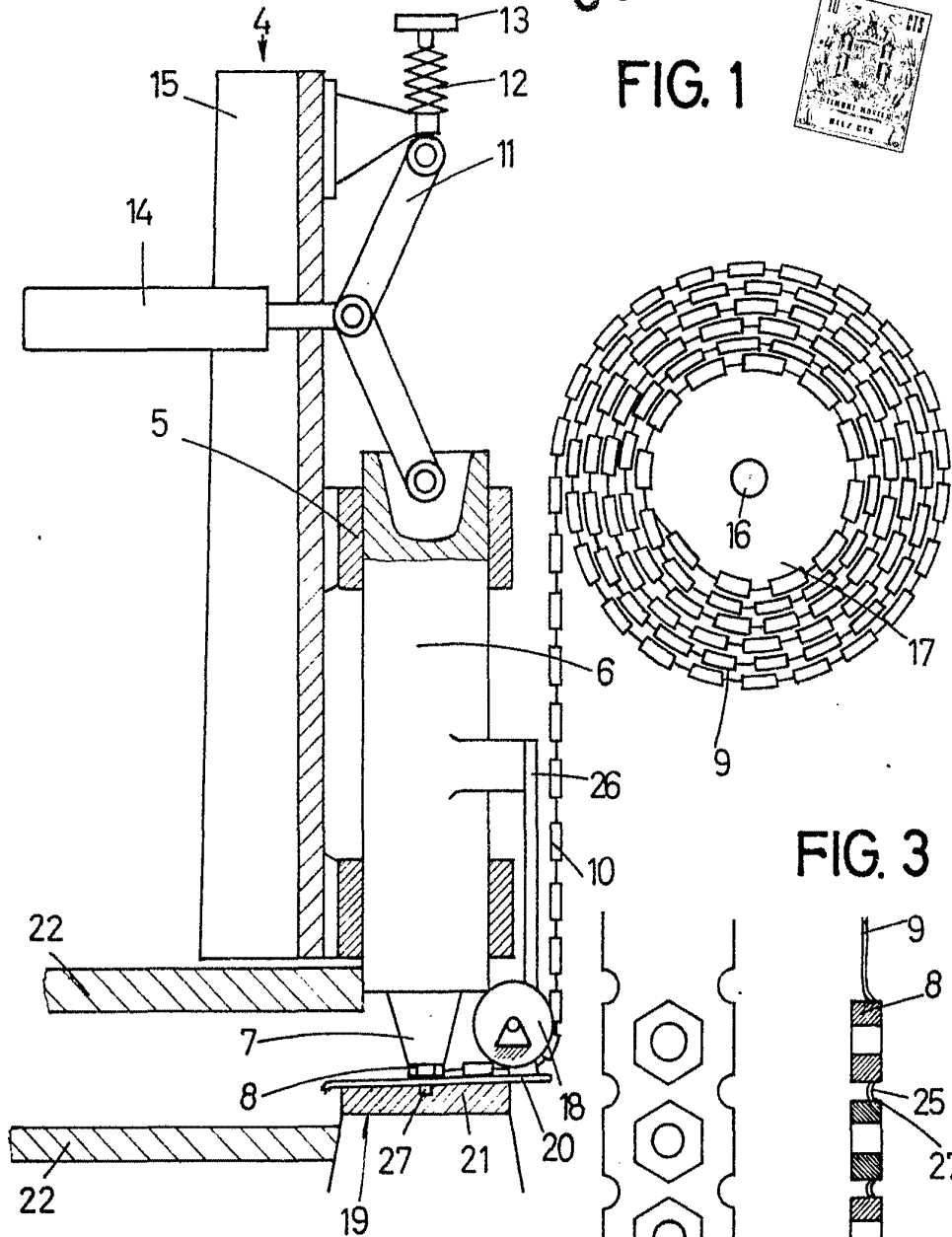


FIG. 3

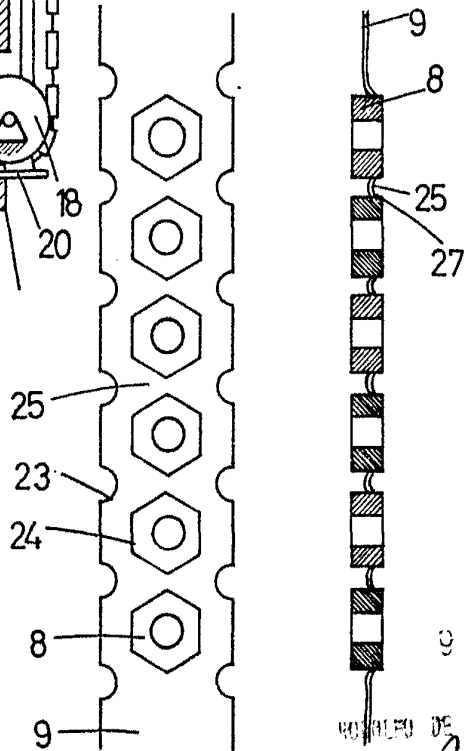


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

NUMERO DE LA TORRE BOSSA

*[Handwritten signature]*  
S. Pérez G. S. A.