

341831

15 JUN 1965



341831

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

una Patente de Invención, por veinte años en España,

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

D. Paul OPPRECHT
(de nacionalidad suiza)

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Bergdletikon/ZH (Suiza)
Im hintern Bernold

OBJETO

"MAQUINA SOLDADORA PARA LA SOLDADURA DE CHAPA DE HIERRO
ESTANADA O SEMEJANTE".

PRIORIDAD:

Solicitud Patente suiza No. 13.237/65 del día 24 de
Setiembre de 1965.



341831

1 El presente invento se refiere a una máquina de soldar para la soldadura de chapa de hierro estañada o semejantes, con electrodos en forma de alambre aplicados en forma de puntos sobre el material a soldar y aplicados en forma plana sobre rodillos de electrodos, mecánicamente impulsados.

5 Se ha demostrado que en la obtención de costuras de soldadura longitudinales, por ejemplo en cuerpos de botes de conservas con el procedimiento antes descrito, en la zona de las costuras de soldadura se manifestaban frecuentemente corrosiones, ya que los bordes que se solapan mutuamente solo en una pequeña parte de sus superficies de solapamiento están herméticamente, mientras que especialmente las zonas de los bordes situadas a ambos lados de la costura de soldadura, a consecuencia del estaño eliminado por corrimiento en parte por la soldadura y condicionado por los escapes producidos entre ambos bordes, son susceptibles de corrosión. El presente invento tiene por objeto impedir tales fenómenos de corrosión o por lo menos dificultar su producción.

15 El nuevo procedimiento se caracteriza, porque después de la soldadura se estañan los bordes.

20 La máquina soldadura para la ejecución de este procedimiento se caracteriza porque después de los rodillos de electrodos están dispuestos rodillos estañadores lastrados a presión.

25 El invento se explica seguidamente esquemática de una vista lateral de una parte de una máquina automática soldadora pasante, con electrodos de soldadura y rodillos estañadores dispuestos seguidamente.

341831



-2-

1 La fig. 2 una vista sobre el rodillo estañador superior con brazo oscilante, según la fig. 1.

La fig. 3 una representación análoga a la fig. 1 de una máquina soldadora semi-automática.

5 La fig. 4 una representación esquemática de dos bordes unidos por soldadura y seguidamente de un cuerpo de bota.

10 Una máquina soldadora para soldar chapa de hierro estañada o revestida de zinc, en que utilizando electrodos en forma de alambre, cuya aplicación se efectúa aproximadamente en forma de puntos sobre el material a soldar y en forma de superficies sobre los rodillos de los electrodos, está provista de un brazo fijo 1 y de un brazo oscilante 3, siendo cada uno portador de un rodillo superior de electrodo 5 y éste de un rodillo inferior de electrodo 7. Alrededor de los rodillos de electrodo 5 y 7 pasa un alambre de soldadura 9, tal como se expone por ejemplo detalla
15 delante en la memoria de la patente suiza 370.175.

20 En el bastidor de la máquina se encuentra una brida 11 con una palanca de horquilla 13 oscilable, que está unida con una palanca 14 de accionamiento, por ejemplo por soldadura. La palanca de horquilla 13 sirve para la recepción de un rodillo estañador superior 15, lastrado a presión, que es puesto en rotación por un árbol impulsor 17 de la impulsión de los rodillos de electrodo.

25 Un rodillo estañador 19, situado opuesto al rodillo estañador superior 15, está apoyado giratoriamente, pero de modo no corredizo, en una horquilla 21, que está sujeta al brazo inferior 1.



341831

1 En la fig. 1 se ha representado además esquemáticamente una tobera roviadora 23. Durante el funcionamiento, de modo conocido, el material de soldadura 10, por ejemplo, en forma de un recorte de chapa rectangular, de chapa de hierro estañada se forma de modo redondo para obtener un cuerpo de bote y después los bordes 44 y 46 (fig. 4) colocados su-
5 perpuestos, se introducen entre las partes del alambre soldador 9 estiradas por encima de los rodillos de electrodos 5 y 7, uniendo la corriente de soldadura los dos bordes 44 y 46 en un núcleo 48 de soldadura. Como se trata de chapa de hierro estañada, en las zonas de los bordes 44 y 46 que
10 se recubren, fluye el estaño, de modo que, cuando los dos bordes 44 y 46 seguidamente se hacen pasar entre los dos rodillos estañadores 15 y 19 - apretándose en ello el rodillo superior 15, por ejemplo, de modo mecánico, hidráulico, elé-
15 ctrico, neumático o de manera análoga, contra el rodillo estañador inferior 19 - se efectúa una presión de unión de los bordes de las margenes. El estaño de soldadura fluye entre los bordes de la chapa y se acumula, como se observa en la fig. 4, condicionado por su tensión superficial en los bor-
20 des. Por ello se produce entre ambos extremos de los bor- des un enlace practicamente estanco a los líquidos, sin em-
25 bargo, por ello se hace menor el peligro de que entre los bordes de chapa superpuestos 44 y 46 que están situados en lado del núcleo de soldadura 48, se manifiestan corrosiones

 En este sentido puede ser ventajoso, si por lo menos en el lado interno del cuerpo del bote por aplicación, por ejemplo por rociado de una película protectora 52 mediante la tobera rociadora 23 se reduce todavía más el peligro de corrosión especialmente en el canto de corte.

341831

15 JUN



-4-

1 La presión del rodillo estañador 15 sobre el rodillo
estañador 19 inferior se produce mediante la palanca de
accionamiento 14 y la palanca de horquilla 13 basculable.
La impulsión del rodillo estañador superior 15 se efectúa
de tal modo que su velocidad periférica es igual a la velo-
5 cidad periférica del alambre de soldadura 9 en el lugar
de soldadura.

 Como puede observarse en la fig. 3, también pueden
utilizarse rodillos estañadores desprovistos de impulsión.
En esta ejecución sencilla se encuentra en un brazo infe-
rior 30 fijo de la máquina soldadora (no representada) un
10 rodillo soldador 36, mientras que un rodillo soldador su-
perior 34 está alojado en el brazo superior 32 oscilable.
Inmediatamente adosado a los dos rodillos soldadores 34 y
36 está un rodillo estañador superior y uno inferior 38 y
40, estando fijado el rodillo estañador inferior a una pa-
lanca fija 41 y el rodillo superior 38 a una doble palanca
15 42 oscilable. Esta doble palanca 42 puede elevarse y des-
cenderse, por ejemplo, por medio de un sistema hidráulico,
mecánico, neumático o eléctrico, pudiéndose ajustar una e
correspondiente presión de estañado entre los dos rodillos
estañadores 38 y 40 de tal modo que después del proceso
20 de soldadura antes descrito los bordes de chapa en sus ex-
tremos también se estañan además, en lo que eventualmente
tiene lugar una deformación de los extremos de los bordes
para mejorar el estañado.

 También aquí, análogamente a la ejecución según las
figuras 1 y 2 si fuera necesario puede conectarse posteri-
25 ormente una tobera rociadora que a ambos lados, pero en



341831

la mayoría de los casos solo interiormente, aplica una película protectora adicional en la zona de uno de los extremos de los bordes.

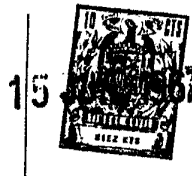
Por la utilización de tales rodillos estañadores, aprovechando el calor de la soldadura y el estado líquido del estaño de la chapa de hierro estañada, puede alcanzarse de la manera más sencilla una unión adicional por estañado de los bordes de los márgenes y además una protección muy esencial que mejora la corrosión. Sin embargo, también es posible, por una fuente de calefacción separada, dispuesta entre los rodillos soldadores y los rodillos estañadores, mantener la chapa a estañar a una temperatura predeterminada, lo que es especialmente ventajoso cuando los rodillos estañadores no puedan disponerse inmediatamente en la zona de los rodillos soldadores.

Lo anteriormente expuesto está vigente análogamente para chapas de hierro revestidas de zinc y análogos.

N O T A.

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

- 1.- Máquina soldadora para la soldadura de chapa de hierro estañada o semejante, caracterizada porque después de los rodillos de electrodos están dispuestos rodillos estañadores lastrados a presión.



341831

- 6 -

1
o 2.- Máquina soldadora según la reivindicación 1, caracterizada porque entre los electrodos y los rodillos estañadores está dispuesta una fuente de calefacción que hace fluir el estaño.

5
3.- Máquina soldadora según la reivindicación 1, caracterizada porque después de los rodillos estañadores está dispuesta una tobera rociadora.

10
4.- Máquina soldadora según la reivindicación 1, caracterizada porque por lo menos uno de los rodillos estañadores por lo menos está impulsado sincronizadamente respecto a los rodillos de los electrodos.

15
5.- Máquina soldadora según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizada porque la velocidad periférica del rodillo estañador impulsado es igual que la del rodillo de electrodo.

20
6.- Máquina soldadora según la reivindicación 1, caracterizada porque uno de los rodillos estañadores puede levantarse del otro por ejemplo mediante un elemento hidráulico, eléctrico, mecánico o neumático.

7.- Máquina soldadora para la soldadura de chapa de hierro estañada o semejante.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

25
Seg ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

15



341831

- 7 -

1

La cual consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

5

Madrid, a 15 JUN. 1967.

CARLOS ROEB
P. P.

10

15

20

25

341831



FIG.1

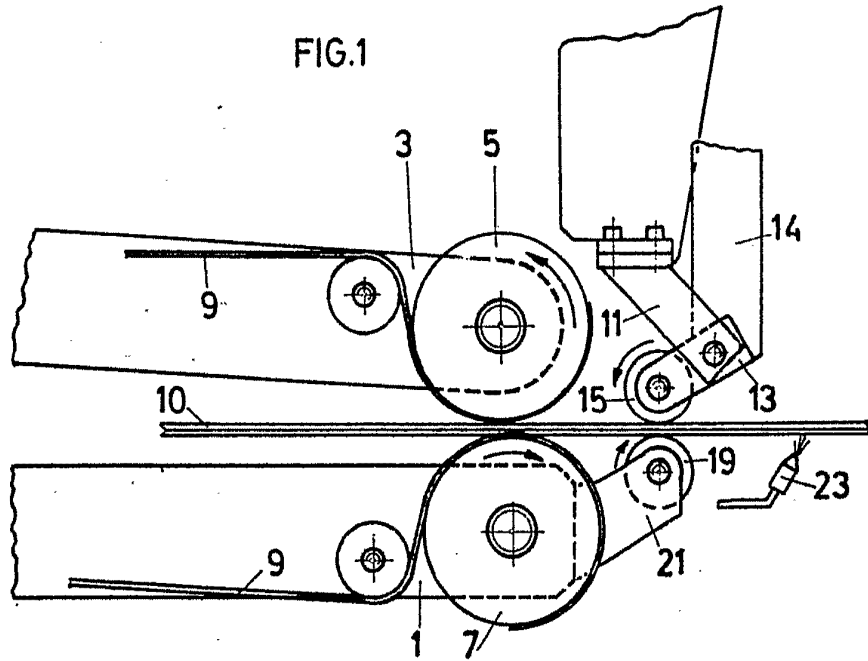
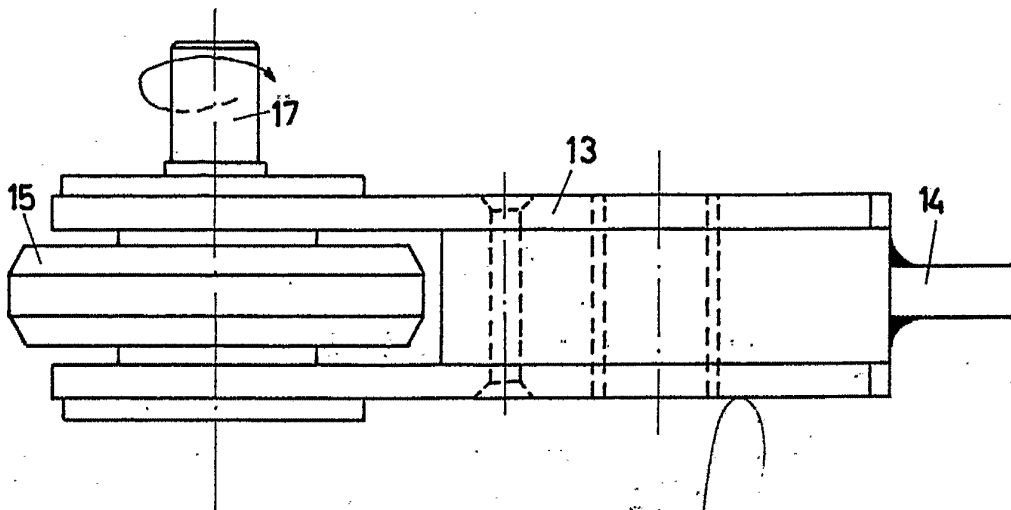


FIG.2



EGUEN GARIBAYE

CARLOS ROEB

341831



FIG.3

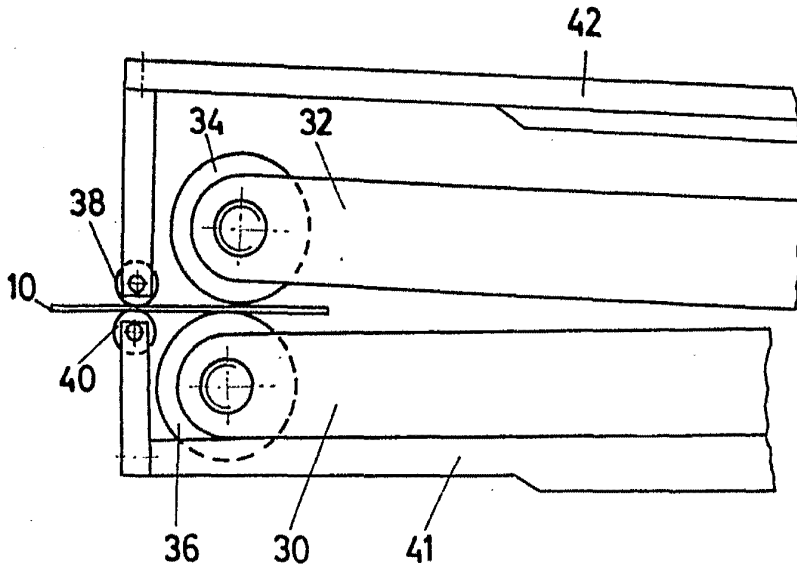
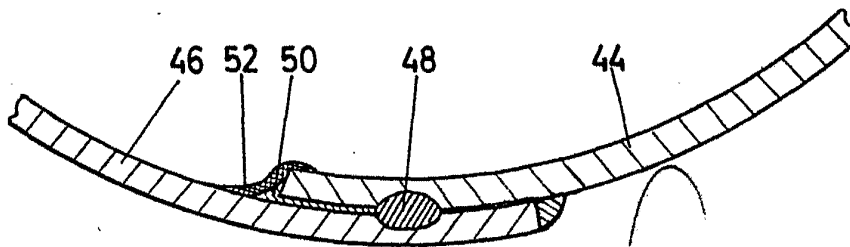


FIG.4



ESCALA VERGELI

CARLOS ROEB

P. *[Signature]*