

MP/.

371724

memoria descriptiva

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B-23</u>
SUBCLASE <u>k</u>

CLASE DE REGISTRO

una Patente de Invención, por veinte años en España,

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

EVG Entwicklungs- U. Verwertungsgesellschaft m.b.H. (sociedad austriaca)

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Vinzenz-Muchitsch-Str. 36  
Graz (Steinmark, Austria)

OBJETO

"Dispositivo para la regulación sin escalonamiento de la división de alambres longitudinales en maquinas soldadoras de rejas".

-----

INVENTORES:

Hans Gött, Dr. Josef Ritter, Klaus Ritter y Dr. Gerhard Ritter, todos de nacionalidad austriaca.

-----

PRIORIDAD:

Solicitud Patente austriaca 10253/68 del día 21 de Octubre de 1968.

-----



371724

- 1 -

1           En máquinas soldadoras de rejas, en las que los --  
alambres longitudinales se unen por soldadura con alambres -  
transversales en los puntos de cruce para formar rejas, exis-  
te la necesidad de hacer adaptable la máquina a cualesquiera  
5 distancias mutuas de los alambres longitudinales y transver-  
sales en la reja acabada, es decir de poder variar la divi-  
sión de alambres longitudinales y transversales. Para la va-  
riación de la división de los alambres longitudinales tienen  
que regularse los cabezales soldadores dispuestos en una fi-  
10 la transversalmente a la dirección de avance del alambre lon-  
gitudinal, mientras que para la variación de la división de  
los alambres transversales se requiere esencialmente una mo-  
dificación del camino de avance intermitente de los alambres  
longitudinales. El presente invento se ocupa especialmente -  
15 del problema de la variación sin escalonamiento de la división  
de los alambres longitudinales.

Ya es conocido anteriormente, para hacer posible -  
una variación sin escalonamiento de la división de alambres  
longitudinales, efectuar el suministro de corriente a los ca-  
20 bezales de soldadura con ayuda de carriles de corriente y ha-  
cer que los cabezales de corriente sean corredizos sobre es-  
tos carriles de corriente y puedan fijarse a determinadas dis-  
tancias a voluntad. Según una propuesta, los cabezales de sol-  
dadura se reúnen en unidades de construcción con los transfor-  
25 madores de soldadura coordinados y unidades de presión, que -  
son corredizas a lo largo de carriles, que transcurren trans-  
versalmente a la dirección de avance de los alambres longitu-  
dinales y pueden fijarse en posiciones elegibles. En ambos -



371724

1 casos hasta ahora se requería un corrimiento manual de los ca-  
bezales de soldadura que hacia perder tiempo.

Por otra parte, también se conoce el mecanizar el -  
corrimiento de los cabezales de soldadura y acoplar para este  
5 objeto los distintos cabezales de soldadura con miembros a --  
igual distancia de unas tijeras de Nuremberg, que transcurren  
a lo largo de la viga de soldadura y de manera conocida por -  
variación de la longitud de las tijeras posibilita un corri-  
miento mutuo uniforme de todos los cabezales de soldadura. Fi-  
10 nalmente también se ha propuesto articular los suministros de  
varillas longitudinales en cada caso en dos riostras transver-  
sales, de las que por lo menos un extremo es corredizo en la  
dirección de los suministros de varillas longitudinales, para  
hacer posible una regulación común de los suministros de vari-  
15 llas longitudinales.

Estas propuestas de solución no satisfacen, porque  
no permiten ninguna regulación a voluntad de las distancias -  
entre los alambres longitudinales, sino solamente variaciones  
proporcionales de una división fundamental previamente dada.  
20 En la práctica, sin embargo, frecuentemente resulta la necesi-  
dad de hacer variable a voluntad la división de los alambres  
longitudinales a través de la anchura de la reja, especialmen-  
te también el hacerla variable irregularmente, para lo que --  
los distintos cabezales de soldadura tienen que llevarse a --  
25 distintas posiciones de un modo independiente entre sí. Por -  
ejemplo, puede ser deseable disponer los alambres longitudina-  
les en los bordes de un modo esencialmente mas denso que en -  
el centro de la trayectoria de la reja.



20/09/69

- 3 -

371724

1 El presente invento resuelve este problema y se re  
fiere a un dispositivo para la regulación sin escalonamiento  
de la división de alambres longitudinales en máquinas solda-  
doras de rejillas por corrimiento de los cabezales soldadores,  
5 que contienen los electrodos de soldadura; el invento consis-  
te en que al lado de la fila de cabezales de soldadura está  
dispuesto un órgano transportador, activo transversalmente a  
la dirección de avance del alambre longitudinal, con el que  
son acoplables selectivamente los cabezales de soldadura y  
10 porque están previstas instalaciones para la fijación individual  
de la duración de acoplamiento y por ello de la longitud del  
trayecto de transporte para cada cabezal soldador individual.

La fijación de la duración del acoplamiento entre  
cada cabezal soldador individual y el órgano transportador -  
15 puede efectuarse con ayuda de circuitos de maniobra regula-  
dos a mano con observación visual del recorrido de transpor-  
te; pero preferentemente se emplea una medición continua del  
recorrido de transporte de cada cabezal soldador y el desaco-  
plamiento se dispara automáticamente cuando la longitud de -  
20 este recorrido de transporte ha alcanzado un valor predeter-  
minado. Finalmente también es posible aplicar una conexión -  
de maniobra de programa, que está sometida a la acción de ma-  
niobra de un ordenador, en el que pueden introducirse, por -  
ejemplo, en la fabricación de esteras de armadura para hormi-  
25 gón, programas de armadura predeterminados y que en base de  
los acontecimientos estáticos procura la solución óptima de  
cada problema de armadura y por ello permite obtener el cur-  
so de la división de alambres longitudinales, correspondien-  
te a esta solución óptima.

30



371724

1 En la transición de una reja de malla relativamen-  
te estrecha a una reja de malla relativamente amplia, si bien  
pueden permanecer los cabezales soldadores sobrantes en la -  
zona de la trayectoria de producción de la reja, desconectán  
5 dose solamente, sin embargo, en general todavía será neces-  
ario extraer fuera de la trayectoria de producción de la reja  
un determinado número de cabezales soldadores. Dentro del mar  
co del invento se posibilita esto sin afectar al proceso de  
regulación mecánico, respectivamente automático de los cabe-  
10 zales de soldadura y con aprovechamiento del órgano de trans  
porte, porque el órgano de transporte se extiende por lo menos  
en un lado de la máquina lateralmente más allá de la trayec-  
toria de producción de la reja y porque también en esta zona  
están previstas guías para los cabezales de soldadura que, -  
15 por lo menos en un lado de la trayectoria de producción de -  
la reja, forman una zona de colocación para cabezales solda-  
dores respectivamente no utilizados.

Como se explicará todavía posteriormente, entran en  
consideración como órganos transportadores, husillos roscados,  
20 así como también órganos de transporte sin fin rotativos, co  
mo cadenas, cables, cintas, etc. Especialmente también es po  
sible prever dos órganos de transporte con direcciones de --  
transporte de sentido contrario con los que son acoplables -  
de modo selectivo y alternativo los cabezales de soldadura,  
25 de modo que sin inversión del órgano de transporte pueden --  
efectuarse movimientos de regulación selectivamente en ambas  
direcciones, y la regulación deseada de todos los cabezales  
soldadores puede alcanzarse en tiempo todavía más breve.

371724



- 5 -

1 El invento se explicará ahora más detalladamente  
haciendo referencia a ejemplos de ejecución ilustrados en los  
dibujos.

5 La fig. 1 muestra una máquina soldadora de rejas  
según el invento, en vista lateral y parcialmente en sección;

la fig. 2 representa la misma máquina en vista des-  
de el lado de entrada de los alambres longitudinales;

10 las figs. 3 a 5, muestran diferentes formas de eje-  
cución adicionales del órgano de transporte y su acoplamien-  
to con los cabezales soldadores;

la fig. 6 explica finalmente de modo esquemático  
una posibilidad para la maniobra automática de la duración  
del acoplamiento de los cabezales soldadores con el órgano  
transportador.

15 En las figuras 1 y 2 se ilustra la aplicación del  
presente invento en una máquina soldadora de rejas con una  
nueva estructura de cabezales de soldadura que forma el ob-  
jeto de la anterior solicitud de patente austriaca (A 10032/  
68 del 14 de Octubre de 1968).

20 En la máquina soldadora representada, se apoyan -  
por el bastidor de la máquina dos carriles de corriente 1 y  
la, que transcurren transversalmente a la dirección de avan-  
ce de los alambres longitudinales, unidos con uno o varios  
transformadores, que están aislados entre sí por una capa -  
25 aislante 1c. A lo largo de estos carriles de corriente es -  
corrediza una pluralidad de cabezales soldadores 50, de los  
que la vista lateral según la fig. 1, solamente es visible  
uno de ellos. Cada cabezal soldador comprende dos tomas de -

30

371724



- 6 -

1 corriente 2, 2a, que en cada caso con uno de los carriles de  
corriente 1, respectivamente 1a, dan corriente y están sepa-  
rados entre sí por una parte aislante 3, que en el ejemplo -  
de ejecución representado también sirve para el enlace mecá-  
5 nico de ambas tomas de corriente 2, 2a en una unidad de toma  
de corriente 2, 2a, 3.

La toma de corriente 2 lleva inmediatamente el pri-  
mer electrodo 4 del cabezal de soldadura, situado por debajo  
del plano E de producción de reja; la segunda toma de corrien-  
10 te 2a está unida mecánicamente, por ejemplo, mediante torni-  
llos, con una pieza de unión 5, que atraviesa el plano E de -  
producción de reja, la que a su vez está unida mediante una -  
conducción deslizante 25, indicada solo esquemáticamente, con  
una unidad 8 de transmisión de presión, en la que de modo co-  
15 rredizo en sentido vertical está conducido un empujador 26 sus-  
pendido en resortes, en cuyo extremo inferior está articulado  
un puente 9 de contacto. En uno de los extremos del puente de  
contacto 9 se encuentra, en alineación con el ya mencionado -  
primer electrodo 4, el segundo electrodo 6 del cabezal solda-  
20 dor. La unidad de toma de corriente 2, 2a, 3 con electrodo 4,  
por lo tanto, por medio de la pieza de enlace 5, de la conduc-  
ción deslizante 25, de la unidad 8 de transmisión de presión,  
del empujador 26 y del puente de contacto 9 está unida en co-  
rrimiento transversal común con el segundo electrodo 6; todas  
25 estas partes forman un cabezal de soldadura 50. La conexión -  
eléctrica del segundo carril de corriente 2a al segundo elec-  
trodo 6, situado por encima del plano de producción de la re-  
ja se efectúa, por ejemplo, de tal modo que una parte 2b sobre

50



371724

- 7 -

1 -saliente por encima del plano de producción de la reja, del  
segundo carril de corriente 2a, forma una superficie de con-  
tacto para el puente de contacto 9x que lleva el electrodo,  
pudiendo estar cerrado el contacto entre las partes 2b y 9 de  
5 un modo, bien sea permanente o solo durante la ejecución de  
la presión de soldadura.

En el carril de corriente 2a y/o en la pieza de acoplamiento 5 está fijado además un tubo 7 de suministro de --  
alambre longitudinal que está alineado al trayecto de solda-  
10 dura, que transcurre entre los electrodos 4 y 6. Lateralmen-  
te respecto a esta trayectoria de suministro de alambre lon-  
gitudinal en cada unidad de toma de corriente está dispuesto  
un tope 24 de alambre transversal que en la zona de los elec-  
trodos 4 y 6 asegura la posición correcta del alambre trans-  
15 versal señalado en la figura 1 con 19, sobre los alambres lon-  
gitudinales.

En el extremo superior de cada unidad 8 de transmi-  
sión de presión está prevista una pieza de acoplamiento 11 -  
acoplable y desacoplable, que se explicará posteriormente, -  
20 que permite acoplar cada unidad 8 de transmisión de presión  
a elección con la viga 12 de presión a elección dispuesta --  
transversalmente a la dirección de avance del alambre lon-  
gitudinal y elevable y descendible en el sentido de la doble -  
flecha dibujada en la fig. 1, común a todas las unidades 8 -  
25 de transmisión de presión. En el ejemplo de ejecución muestra-  
do, esta viga de presión es soportada por brazos de palanca  
13 de un brazo, que están articulados en 16 en el bastidor de  
la máquina y con ayuda de una barra excéntrica 14, que ataca



371724

1 en 13-a y de una excéntrica 15 pueden hacerse oscilar al com  
pás del avance intermitente de la reja y del proceso intermi  
tente de soldadura. Al hacer bajar la viga de presión 12, los  
electrodos superiores 6 de aquellos cabezales de soldadura,  
5 en que las piezas de acoplamiento 11 de las unidades 8 de --  
transmisión de presión han sido embragadas, se comprimen con  
presión de soldadura contra los puntos de cruce de los alam-  
bres.

En el lado de salida de la reja de la máquina, si-  
10 tuada a la izquierda en la figura 1 están dispuestos dos so-  
portes 17, 17a, que se extienden por toda la anchura de la -  
máquina, en los que están fijadas chapas guidoras 18, 18a,  
que forman entre sí hendiduras guidoras para los alambres -  
transversales 19. Estas hendiduras guidoras están alineadas  
15 para adaptarse a la hendidura entre los electrodos 4, 6 dispues-  
tos en fila y forman un camino de suministro de alambre trans-  
versal, cuyo extremo se fija por los topes 24 de alambre trans-  
versal. El almacén de alambre transversal, formado por las -  
partes 17, 17a, 18 y 18a se cierra y abre intermitentemente -  
20 por un bloqueo 20 indicado solo esquemáticamente, de modo que  
en cada caso solo es posible la salida del almacén de un úni-  
co alambre transversal.

El suministro de alambres transversales en el ejem-  
plo representado se constituye de una pluralidad de miembros  
25 de suministro de alambres transversales coordinados a los dis-  
tintos cabezales de soldadura. Cada uno de estos miembros de  
suministro de alambre transversal se compone de una palanca -  
21 de dos brazos, que en 22 está apoyada oscilablemente en la

371724

20



- 9 -

1 pieza de enlace 5 de la respectiva cabeza soldadora. El bra-  
zo de palanca más corto lleva en su extremo libre una horqui  
lla 21a, mientras que el brazo de palanca más largo engrana  
en la trayectoria de suministro del almacén de alambre trans  
5 versal y es capaz de apretar el alambre transversal 19, que  
debe suministrarse en cada caso contra los topes 24 de alam-  
bre transversal. En las partes de horquilla 21a de todos los  
miembros de suministro de alambre transversal engrana una ba  
rra 23a, que se extiende por toda la anchura de la máquina,  
10 la cual es soportada por guidores 23, apoyados oscilablemen  
te en el bastidor de la máquina. Estos guidores se accionan,  
por órganos impulsores no representados, al compás del traba-  
jo de la máquina, de tal modo que en cada caso, poco después  
del avance de la reja y antes del proceso de soldadura, se -  
15 comprime un alambre transversal 19 contra los topes 24 de alam  
bre transversal.

En el lado de salida de la reja de la máquina, fi-  
nalmente todavía están dispuestos los ganchos de tracción 38  
usuales en máquinas soldadoras de rejillas que pueden moverse -  
20 en vaivén, que producen el avance intermitente de la reja ---  
respectivamente del alambre longitudinal.

Un dispositivo de apriete 40 en el cabezal soldador  
50, indicado solo esquemáticamente en la fig. 1, hace posible  
apretar fijamente la unidad 2, 2a, 3 de toma de corriente de  
25 cada cabezal soldador en los carriles de corriente 1, la en  
cualquier posición. En el ejemplo de ejecución representada  
se adopta un dispositivo de apriete accionable electro-hidrául  
licamente, conocido en sí, al que al abrir una electroválvula

30



371724

1 46 se le suministra medio de presión a través de una manguera  
ra 45 de presión. La electroválvula 46 posibilita también —  
una descarga de presión del dispositivo de apriete para aflo  
jar el mismo. En una parte del dispositivo de apriete 40, uni  
5 da fijamente con el cabezal soldador 50, está prevista una —  
espiga de acoplamiento 41 acoplable y desacoplable. Por deba  
jo de la fila de espigas acopladores 41 de todos los cabeza  
les soldadores 50 transcurre transversalmente a la dirección  
de avance del alambre longitudinal de la máquina, como órga  
10 no de transporte, un husillo roscado 42 dispuesto de modo —  
axilmente no corredizo. Si se comprime la espiga acopladora  
41 de un determinado cabezal soldador 50, contra el husillo  
42, impulsado en el proceso de regulación, entonces engrana  
en los pasos de rosca y funciona entonces como arrastrador —  
15 para el respectivo cabezal soldador. En lugar de una espiga  
acopladora naturalmente también puede emplearse una parte del  
paso de rosca, respectivamente también pueden estar previstos  
dos semi-manguitos roscados, que son aplicables al husillo 42  
desde lados opuestos, para ocasionar el arrastre del cabezal  
20 soldador. Por liberación del engrane de la espiga acopladora  
41 ó semejante con el husillo 42, por otra parte, después de  
un camino de transporte predeterminado, puede detenerse de —  
nuevo el cabezal soldador 50 y por accionamiento de la elec  
troválvula 46 puede apretarse fijamente en la nueva posición.  
25 El accionamiento de la electroválvula 46, con el accionamien  
to de la espiga acopladora 41 puede acoplarse de un modo sen  
cillo porque la espiga acopladora 41, en cada caso al soltar  
el dispositivo de apriete 40 se comprime contra el husillo 42,



371724

1 y al cerrar el dispositivo de apriete, se retira de nuevo -  
 por este husillo. La maniobra de la electroválvula 46, coor-  
 dinada a cada cabezal de soldadura 50, puede efectuarse a -  
 5 mano, en lo que la persona al servicio de la máquina puede  
 observar visualmente el movimiento de corrimiento del cabe-  
 zal soldador, que deba ajustarse, y al alcanzar la posición  
 correcta del cabezal soldador por accionamiento de esta vál-  
 vula puede cerrar el dispositivo de apriete y por ello tiene  
 10 que interrumpir el acoplamiento del cabezal soldador, y del  
 órgano de transporte. Como todavía se describirá posterior-  
 mente, sin embargo, este proceso se automatiza ventajosamente.

15 En lugar del husillo roscado, mostrado en las fi-  
 guras 1 y 2, pueden preverse como órganos transportadores  
 también cadenas sin fin rotativas, cables, cintas o semejan-  
 tes en lo que de nuevo a cada cabezal soldador debe coordi-  
 narse un arrastrador, que sea acoplable con el órgano trans-  
 portador rotativo por engrane de cierre formal, por apriete  
 de arrastre de fuerza o semejante. También en esto tiene que  
 20 estar prevista una instalación para la determinación indivi-  
 dual de la duración del acoplamiento del arrastrador con el  
 órgano de transporte rotativo.

25 Como muestra la figura 2, tanto las guías para los  
 cabezales soldadores 50, como también el órgano transporta-  
 dor 42, están prolongados a ambos lados de la máquina más -  
 allá de la trayectoria de producción de la reja de modo que  
 los cabezales soldadores que, por ejemplo, no se necesitan  
 en la soldadura de rejillas de malla amplia, se alejan de esta



371724

1 trayectoria de producción y pueden depositarse a uno o ambos  
lados de la máquina. También este movimiento de colocación -  
separada se efectúa con ayuda del órgano de transporte con -  
correspondiente maniobra y ajuste de la duración de acopla-  
5 miento entre el cabezal soldador y el órgano de transporte.

En formas de ejecución ventajosas del invento se -  
prevén dos órganos transportadores con instalaciones trans-  
portadoras de marcha contraria con los que son acoplables de  
modo selectivo y alternativo los cabezales soldadores. Dos -  
10 ejemplos de ejecución de esta clase están ilustrados en las  
figuras 3 y 4. En la forma de ejecución según la figura 3 -  
están previstos dos husillos roscados 42, 42a paralelos entre  
sí, que tienen, o bien roscas de igual sentido y que se im-  
pulsan en sentidos contrarios, o bien tienen roscas de paso  
15 contrario y se impulsan en el mismo sentido, de modo que el  
movimiento de ajuste de los cabezales soldadores se efectúa  
en sentido contrario en el caso de acoplamiento con uno res-  
pectivamente con el otro husillo. Ambos husillos en sus ex-  
tremos están acoplados entre sí por transmisiones, en lo que  
20 a través de la transmisión 43 en uno de los lados de la ma-  
quina se efectúa la impulsión.

En la forma de ejecución según la figura 4 está -  
previsto como órgano transportador una cinta 42b sin fin, ro-  
tativa, que lleva arrastradores 42c, en que pueden engranarse  
25 las espigas de acoplamiento 41, 41a de los cabezales soldado-  
res 50, 50a. En ello puede efectuarse el acoplamiento de los  
cabezales soldadores, bien sea con el tramo de ida o con el  
tramo de vuelta de la cinta sin fin, y por ello puede efec-

371724



- 13 -

1 -tuarse en direcciones de movimiento en sentidos contrarios.

En los ejemplos de ejecución según las figuras 3 y 4 se supone que la mitad del número de todos los cabezales soldadores es acoplable con uno de los órganos transportadores (husillo 42 o tramo de ida de la cinta sin fin 42b) y la otra mitad de todos los cabezales soldadores, con el segundo órgano transportador (husillo 42a, respectivamente tramo de vuelta de la cinta sin fin). En esto cada cabezal soldador puede correrse a través de toda la longitud de los órganos transportadores.

La fig. 5 muestra un ejemplo de ejecución con un único husillo 42c, cuya rosca en la mitad de la longitud del husillo es de paso a izquierdas y en la otra mitad, de paso a derechas. La mitad de las cantidades de cabezales soldadores, situadas a ambos lados del plano central longitudinal de la trayectoria de producción de reja entonces en cada caso es regulable sobre una mitad de la anchura de la máquina.

En las formas de ejecución hasta ahora descritas las propulsiones de todos los órganos transportadores tienen que ser reversibles para posibilitar según sea necesario una regulación de cabezal soldador en una u otra dirección. Por otra parte, puede hacerse supérflua una reversibilidad de la propulsión, cuando al utilizar dos órganos transportadores con direcciones de transporte contrarias, cada cabezal soldador es acoplable a elección con uno u otro órgano de transporte.

Como ya se ha mencionado, se efectúa la determinación de la duración de acoplamiento entre cada cabezal soldador

30

371724

20



- 14 -

1 -dador y el órgano de transporte y por ello la fijación del  
camino de ajuste del cabezal soldador con ventaja automáti-  
camente. Una posibilidad sencilla para tal automatización se  
5 representa esquemáticamente en la figura 6. Sobre el eje del  
husillo roscado 42 impulsado por motor o por transmisión 43  
está situado un disco 44a emisor de impulsos que, por ejem-  
plo, actúa ópticamente (disco agujereado, con fotocélula) o  
magnéticamente (por inducción) que en la rotación del husillo  
roscado 42 cede impulsos a un tanteador 44, siendo el número  
10 de impulsos proporcional al ángulo de giro del husillo.

Los impulsos del tanteador 44 actúan sobre las en-  
tradas de una pluralidad de barreras-Y 45a, 45b, 45c, etc.  
que están coordinadas en cada caso a uno de los cabezales -  
soldadores 50a, 50b, 50c. A las otras entradas de las barre-  
15 ras-Y se aplica en cada caso una entrada de apertura cuando  
la espiga de acoplamiento 41a, 41b, 41c, etc. del cabezal -  
soldador coordinado se mueve en el sentido de la flecha K -  
en engrane con el husillo roscado 42. Este movimiento de en-  
grane puede emplearse para el cierre de un interruptor en el  
20 circuito de corriente de apertura. En las salidas de las ba-  
rreras-Y están situados contadores de impulsos, retornables  
46a, 46b, 46c, etc. que pueden ajustarse previamente y de -  
modo individual a un determinado número de impulsos y por -  
ello a un determinado camino de transporte del cabezal sol-  
25 dador coordinado y están constituidos de tal modo que después  
de la colocación de retorno, efectuada después de la llegada  
de los impulsos, cierran en una posición de partida un cir-  
cuito de corriente de maniobra, que acciona el movimiento de

30

208



371724

- 15 -

1 desacoplamiento de la espiga acopladora 41a, 41b, 41c, etc.  
del cabezal soldador coordinado en el sentido de la flecha E.

En el dibujo solo se representan tres cabezales soldadores 50a, 50b, 50c, con los circuitos de maniobra coordinados, pero en la práctica naturalmente existe un número mucho mayor de tales cabezales soldadores. Para la conversión de la división de alambres longitudinales se ajustan los deseados caminos de corrimiento para los distintos cabezales soldadores en los contadores 46a, 46b, 46c, etc. y seguidamente se pone en rotación el husillo 42. Por ello todos los cabezales soldadores prácticamente al mismo tiempo pueden desplazarse por distintos importes y llevarse a cualesquiera nuevas posiciones.

La medición de la trayectoria de transporte puede efectuarse naturalmente también de distintos otros modos y también en base de analogía. Lo mismo serán obvios para el técnico en la materia numerosas otras posibilidades para la maniobra del arrastrador coordinado a cada cabezal soldador. Como ya se ha mencionado, la duración de acoplamiento de los distintos cabezales soldadores con el órgano transportador también puede efectuarse por maniobra de programa, eventualmente empleando un ordenador.

-----

25

30



371724

1

N O T A

La presente patente de invención consta de las siguientes reivindicaciones:

5

10

15

20

25

30

1.- Dispositivo para la regulación sin escalonamiento de la división de alambres longitudinales en máquinas soldadoras de rejas, por corrimiento de los cabezales soldadores, que contienen los electrodos de soldadura, caracterizado porque al lado de la fila de soldadura está dispuesto un órgano transportador activo transversalmente a la dirección de avance del alambre longitudinal, con el que son acoplables selectivamente los cabezales soldadores y porque están previstas instalaciones para la determinación individual de la duración de acoplamiento y, por ello, de la longitud del trayecto de transporte para cada cabezal soldador individual.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el órgano transportador se extiende por lo menos en un lado de la máquina lateralmente más allá de la trayectoria de producción de reja y porque también en esta zona están previstas guías para los cabezales soldadores que, por lo menos en un lado de la trayectoria de producción de reja, forman una zona de colocación separada para cabezales soldadores no utilizados en cada caso.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el órgano transportador es un husillo roscado que transcurre transversalmente a la dirección de avance del alambre longitudinal, que está apoyado de modo axialmente no corredizo y porque a cada cabezal soldador le está coordinado un



371724

- 17 -

1 arrastrador acoplable con este husillo estando prevista una  
instalación para la determinación de la duración del acopla-  
miento del arrastrador con el husillo.

4.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracte-  
5 rizado porque está previsto un órgano transportador sin fin,  
rotativo transversalmente a la dirección de avance del alam-  
bre longitudinal, por ejemplo una cadena, un cable, una cin-  
ta o semejante y porque a cada cabezal soldador le está coor-  
dinado un arrastrador, que es acoplable con el órgano trans-  
10 portador por engrane, apriete o semejante, estando prevista  
una instalación para la determinación individual de la dura-  
ción del acoplamiento del arrastrador con el órgano de trans-  
porte rotativo.

5.- Dispositivo según una de las reivindicaciones  
15 precedentes, caracterizado porque están previstos dos órganos  
de transporte con direcciones de transporte contrarias, con  
los que son acoplables los cabezales soldadores de modo selec-  
tivo y eventualmente alternativo.

6.- Dispositivo según la reivindicación 5, caracte-  
20 rizado porque la mitad del número de cabezales soldadores es  
acoplable con uno de los órganos de transporte y la otra mi-  
tad del número de cabezales soldadores es acoplable con el -  
otro órgano de transporte.

7.- Dispositivo según las reivindicaciones 5 ó 6,-  
25 caracterizado porque al utilizar un husillo roscado como ór-  
gano de transporte, una de las mitades del husillo está pro-  
vista de rosca de paso a la izquierda y la otra mitad del hu-  
sillo, con rosca de paso a la derecha.



371724

1           8.- Dispositivo según las reivindicaciones 5 ó 6,-  
caracterizado porque los cabezales soldadores, al utilizar un  
órgano transportador sin fin rotativo, son acoplables alterna  
5           tivamente con el tramo de marcha de ida, respectivamente de  
vuelta.

          9.- Dispositivo según una de las reivindicaciones  
precedentes, caracterizado porque por cada arrastrador en su  
conexión puede ponerse en marcha un aparato medidor, por ejem  
10          plo, un contador, que en base digital o análoga mide el cami-  
no de transporte desde este instante de tiempo y después de -  
recorrido un camino de transporte predeterminado, ocasiona el  
desprendimiento del arrastrador.

          10.- Dispositivo según una de las reivindicaciones  
precedentes, caracterizado porque está prevista una conexión  
15          de maniobra de programa, por la que es determinable la dura-  
ción de acoplamiento de las distintas unidades del cabezal -  
soldador con el órgano transportador, eventualmente bajo la -  
influencia de mando de un ordenador.

          11.- "Dispositivo para la regulación sin escalona-  
20          mientos de la división de alambres longitudinales en máquinas  
soldadoras de rejillas".

          Según se describe y reivindica en la presente memo-  
ria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan

          Consta la presente memoria de dieciocho hojas folia  
25          das y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 20 SET 1969

CARLOS ROEM  
P. P.

37.227 20

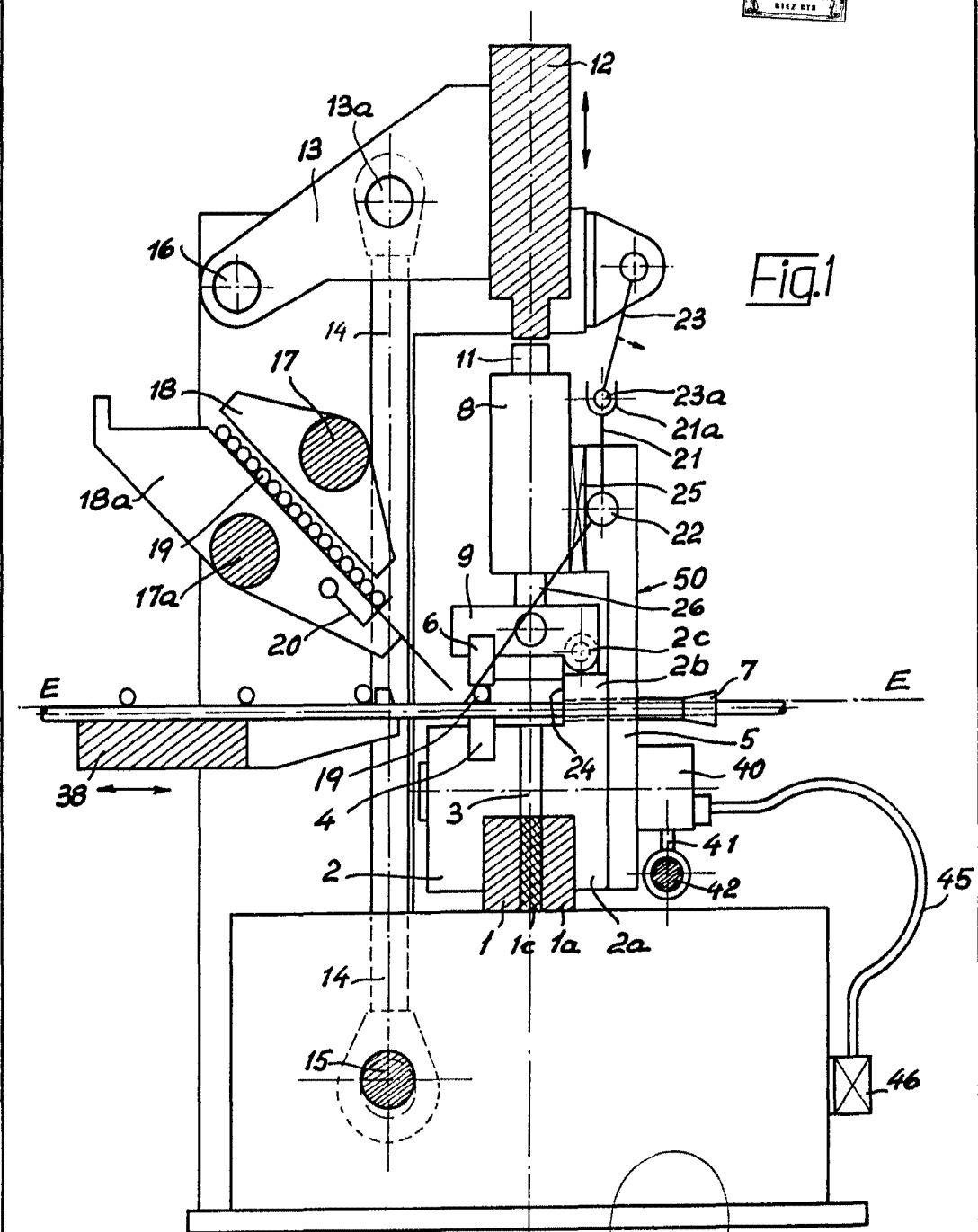


Fig. 1

ESOPH. MARBLE  
CARLOS ROEB  
P.R.

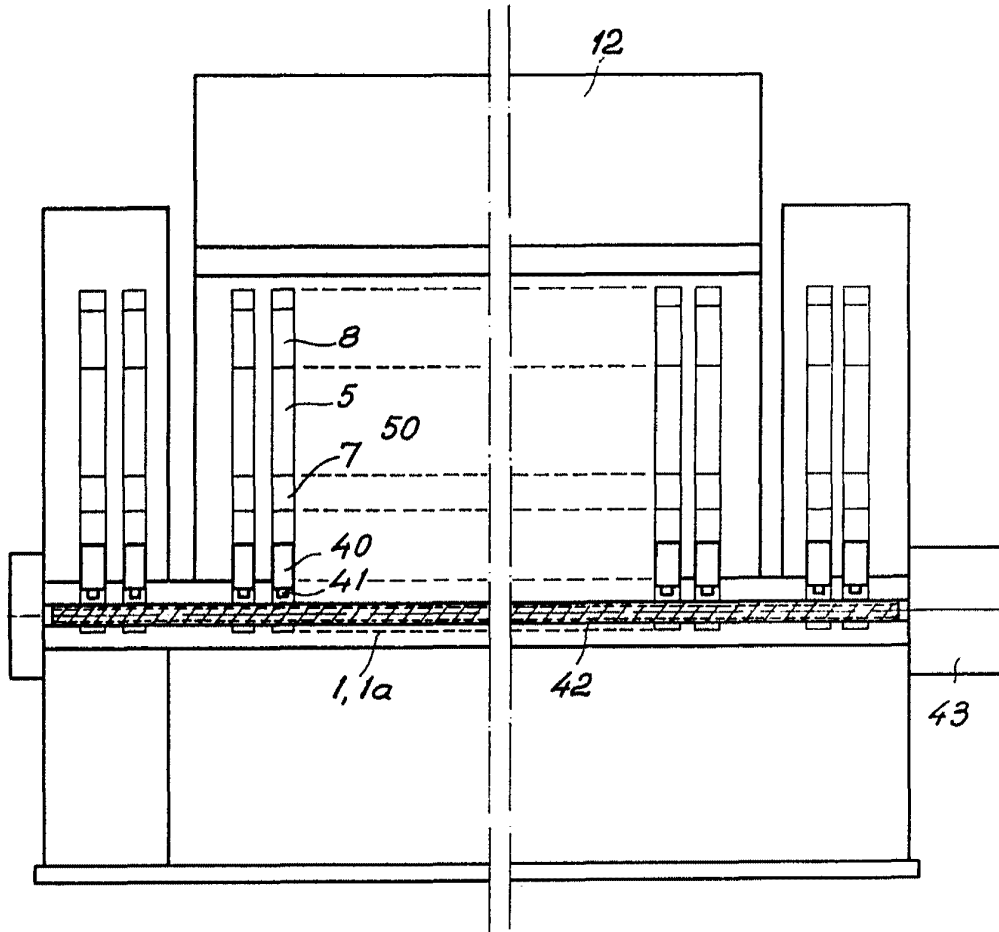


Fig. 2

Handwritten signature and a circular stamp or mark.

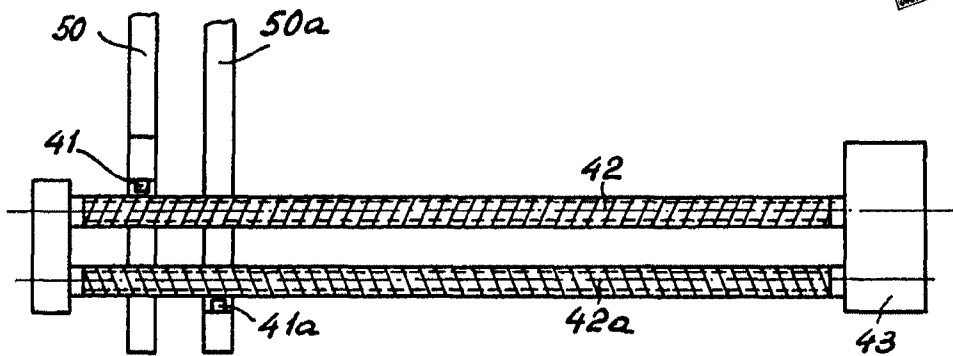


Fig. 3

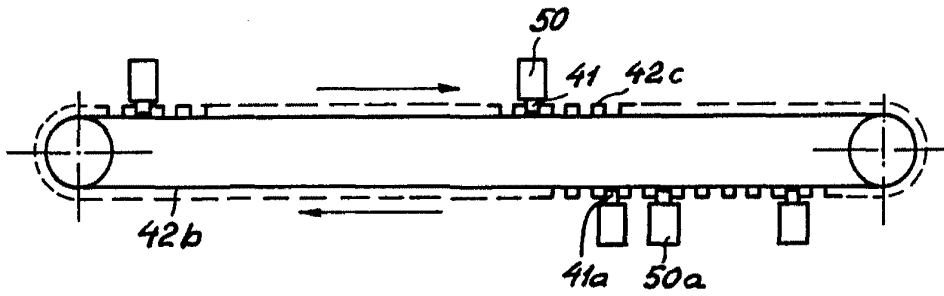


Fig. 4

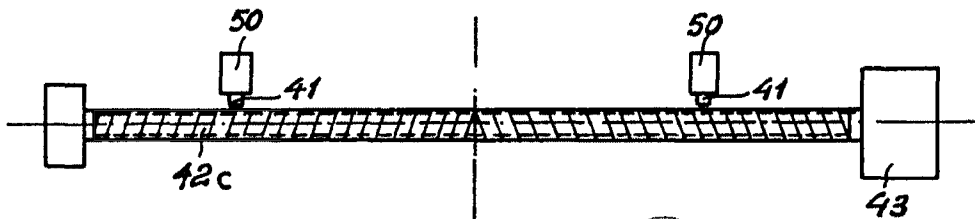


Fig. 5



37 274

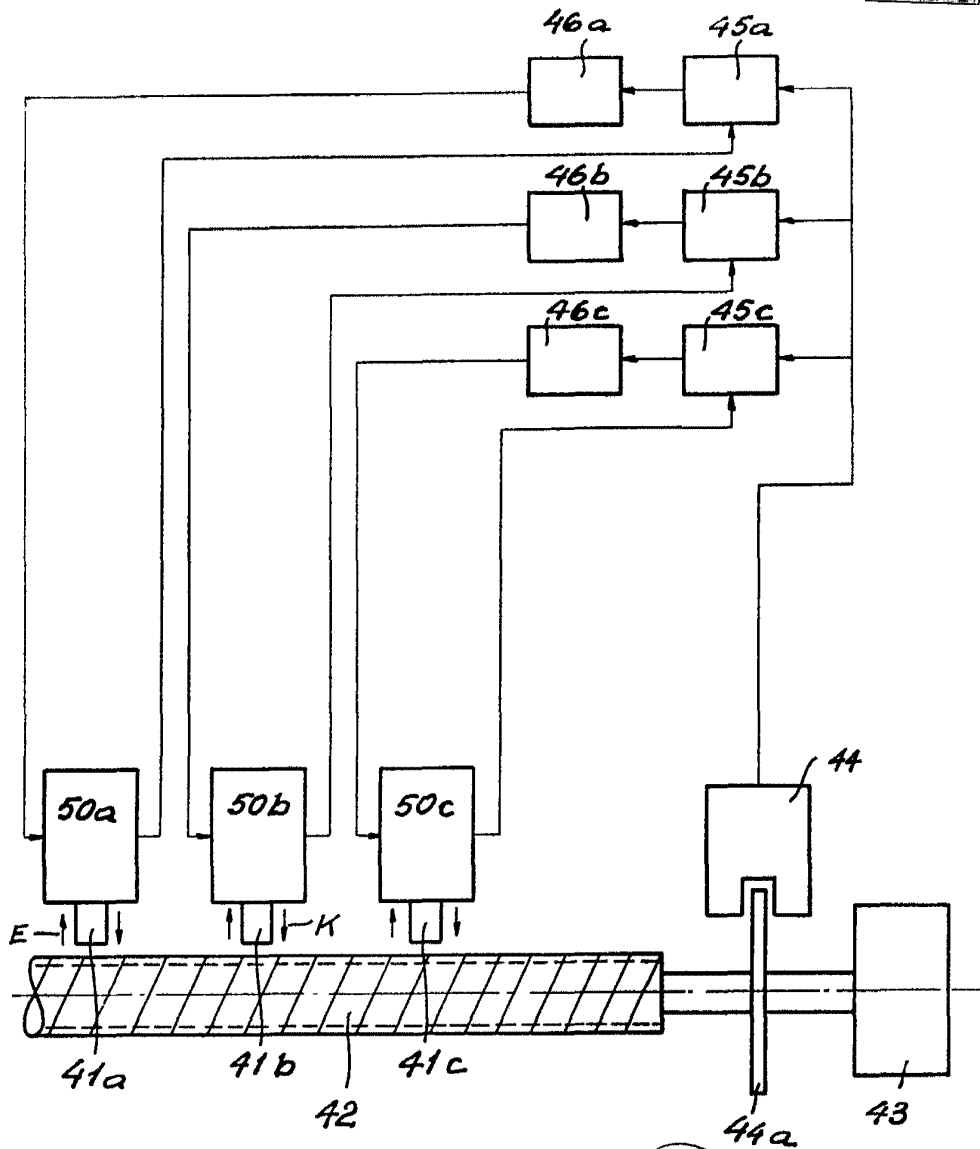


Fig.6

*[Handwritten signature or scribble]*