

309905



PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la firma H.A. SCHLATTER A.G., de nacionalidad suiza, residente en ZOLLIKON-SCHLIEREN (S u i z a), por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO DEL CARRO DE MAQUINAS PARA SOLDAR A TOPE". - - - - -

-Memoria descriptiva-

La presente invención concierne a perfeccionamientos introducidos en el dispositivo de accionamiento del carro de máquinas para soldar a tope, gracias a los cuales es posible mantener esencialmente uniforme la fuerza de avance. Para determinados materiales, esto es precisamente lo que crea la posibilidad de una soldadura cualitativa que puede ser reproducida constantemente.

En las máquinas para soldar a tope de gran capacidad, el movimiento de avance del carro es realizado neumática o hidráulicamente. En ambos casos; los gastos no son pequeños, ya que, además de la prensa, se necesita por una parte un compresor para la producción de aire comprimido, y, por otra, un grupo de bombas para la circulación del líquido a presión. Además, ambos tipos de accionamiento requieren dispositivos de mando más o menos grandes.

**POOR
QUALITY**



15.- Este último es también el caso de los carros de las máquinas para soldar a tope desplazados con transmisión mecánica. Para máquinas de pequeña capacidad, se emplea muchas veces, para el avance del carro, un muelle de presión que se extiende. El inconveniente de este sistema consiste en que un muelle comprimido que se extiende ejerce de acuerdo con su característica, al empezar la soldadura, una presión sobre el punto de soldadura, que es más grande al empezar la soldadura que al concluir la misma. Sin embargo, para la calidad de la soldadura serían ventajosas condiciones contrarias.

25.- Según la presente invención, la transmisión de fuerza para el accionamiento del carro se verifica debido a que la fuerza de un peso que cae a lo largo de una palanca ejerce un momento de torsión, y de que, en un segundo momento de torsión, la fuerza actúa transmitida en la dirección de avance.

30.- Como el momento de torsión del peso y del brazo de palanca y su relación de transmisión al carro quedan iguales para soldaduras de la misma clase, puede contarse en igualdad de condiciones de fricción con soldaduras reproducibles siempre con uniformidad. El avance del carro empieza después de soltarse un dispositivo frente que hasta entonces absorbía la fuerza de avance y que, al propio tiempo, manda también la conexión de la corriente de soldadura, calentando la corriente de soldadura las piezas montadas en las mordazas en los puntos de contacto, por lo que se ponen blandas. La conclusión de la operación de la soldadura se verifica en dependencia del recorrido del carro previamente elegido, accionando por ejemplo un tope regulable un interruptor de extremo que manda la desconexión de la corriente de soldadura. Sin embargo la conclusión de la operación de soldadura puede verificarse también en dependencia del tiempo. En este caso, al propio tiempo que se conecta la corriente de soldadura, se pone en funcionamiento un relé

3 09905



- 3 -

45.- de tiempo que, después del tiempo de soldadura elegido, manda la desconexión de la corriente de soldadura.

La presión de recalado puede ser regulada de acuerdo con las necesidades del material para soldar, mediante un desplazamiento del peso sobre el brazo de palanca.

50.- En el dibujo está representado un ejemplo de ejecución.

La única figura muestra una máquina para soldar a tope, en alzado de frente sin la chapa de revestimiento, y la guía del carro en sección.

El cuerpo de la máquina está indicado con 1. La mordaza 2 de sujeción está fijamente sujeta al cuerpo 1 de la máquina. La mordaza 3 está montada sobre el carro desplazable 4. El carro 4 está aislado eléctricamente del cuerpo 1 de la máquina mediante un aislamiento 5. La mordaza fija 2 está conectada mediante el conductor flexible 6 en forma de banda con la conexión secundaria 7 del transformador de soldadura 8. La mordaza móvil 3 pasa con su prolongación por una abertura de la placa de tapa 9 del cuerpo de la máquina 1 y entra en éste, estando conectada, mediante el conductor 10 flexible en forma de banda, con la conexión secundaria 11 del transformador 8. La mordaza móvil 3 está acoplada con la barra de empuje 12. La barra de empuje 12 se desliza en las guías longitudinales de bolas 13. En su extremo opuesto a la mordaza 3 y en un eje transversal con respecto a su eje longitudinal, la barra de empuje 12 tiene montado un par de rodillos que se desplazan en la palanca 15.

La palanca 15 está montada en la articulación de bola 16. La forma compuesta de la palanca 15 está acodada dos veces aproximadamente en ángulo recto y tiene aspecto en forma de Z. El extremo que sobresale en el cuerpo 1 de la máquina lleva la carga del peso 17. El momento de torsión, referido a la articulación de bola 16, puede ser prolongado desplazando el peso 17 sobre el brazo de palanca y fijándolo en otra ranura 19 mediante el tornillo 18. El extremo de la palanca 15 opuesto al peso 17 está provisto de una empuñadura 20.



Oprimiendo esta empuñadura, la mordaza móvil 3 de sujeción puede ser llevada a su posición inicial. Según el recorrido de recalco necesario, la empuñadura 20 puede ser oprimida en medida correspondiente
80.- hacia abajo, de modo que el pico 21 previsto en la palanca 15 encaja en la entalladura deseada del sistema 22, quedando bloqueado el avance.

La palanca dentada 23 está montada en el soporte 24 fijamente unido al cuerpo 1 de la máquina. La palanca dentada 23 tiene entalladuras en dos puntos de su campo de rotación. En la tercera posición, la palanca dentada 23 cae por su propio peso sobre el pico. En la posición más elevada en sentido horario, la palanca dentada está tan desacoplada que el momento de torsión del peso de la palanca actúa sobre la barra de empuje 12 del carro 4. En la segunda posición de la palanca dentada 23, se conecta la corriente de soldadura al chocar con dicha palanca el conmutador de extremo 25. Asimismo; la leva 27 choca con el interruptor de extremo 26. El interruptor de extremo 26 es regulable en el sentido de deslizamiento del carro y está sujeto a un soporte unido a la placa de tapa 9. La leva 27 y el interruptor de extremo 26 son necesarios solo en el caso de una desconexión de la corriente dependiente del recorrido. La pieza 28 está sujeta en la mordaza fija 2 entre el par de electrodos 29. En la mordaza móvil 3 la pieza 30 está montada entre el par de electrodos 31.
95.-

100.- A continuación se describe el desarrollo de la operación de una soldadura a tope.

El peso 17 es sujetado en la ranura elegida mediante el tornillo 18; de acuerdo con la presión de recalco. Luego, de acuerdo con el material y con la sección transversal de las piezas para soldar, se elige la distancia entre los dos pares de electrodos. Para ello, se oprime hacia abajo la empuñadura 20. Así, la palanca 15 gira en la articulación de bola 16 y el peso 17 es levantado hasta que el pico 21 se aloja en la entalladura deseada del sistema de dientes 22.
105.-



Así, el carro 4 es empujado por el rodillo 14 y la barra de presión 12 a la distancia necesaria. Al levantarse la palanca dentada 23, ésta es separada del pico 21 y adopta su primera posición en las entalladuras. Así, el peso 17, a través de las transmisiones de palanca, es transmitido a modo de presión sobre las dos superficies frontales de las piezas. Al seguir girando la palanca dentada 23 a su segunda posición de entalladura, el interruptor extremo actúa conectando la corriente de soldadura. El material se calienta en las dos superficies frontales y se pone plástico.

El carro 4 se desliza recalcando el material en el punto de soldadura, hasta que la leva 27 acciona el interruptor de extremo 26. Con ello se desconecta la corriente de soldadura y la soldadura de concluido. La palanca dentada 23 se coloca sobre el pico y la pieza soldada puede ser desmontada.

REIVINDICACIONES

- 1).- Perfeccionamientos introducidos en el dispositivo de accionamiento del carro de máquinas para soldar a tope, caracterizados por el hecho de que la fuerza de un peso que cae sobre una palanca ejerce un momento de torsión, actuando en un segundo momento de torsión dicha fuerza transmitida sobre el carro en la dirección de avance.
- 2).- Perfeccionamientos introducidos en el dispositivo de accionamiento del carro de máquinas para soldar a tope, según 1) reivindicación, caracterizados por verificarse la regulación de la presión de recalco por un correspondiente desplazamiento del peso sobre el brazo de palanca.
- 3).- Perfeccionamientos introducidos en el dispositivo de accionamiento del carro de máquinas para soldar a tope, según la reivindicación 1), caracterizados por el hecho de iniciarse la operación de soldadura soltando un dispositivo de frenado que libera la fuerza de avance y manda simultáneamente la conexión de la corriente de soldadura.
- 4).- Perfeccionamientos introducidos en el dispositivo de acciona-



miento del carro de máquinas para soldar a tope, según la reivindicación 5), caracterizados por el hecho de que la corriente de soldadura puede ser desconectada en dependencia del recorrido del carro que avanza.

145.- 5).- Perfeccionamientos introducidos en el dispositivo de accionamiento del carro de máquinas para soldar a tope, según la reivindicación 3), caracterizados por el hecho de que la desconexión de la corriente de soldadura es mandada por un relé de tiempo.

150.- 6).- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO DEL CARRO DE MAQUINAS PARA SOLDAR A TOPE.-

Tal y como queda descrito y reivindicado en la memoria que antecede que consta de seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sola de sus caras a las que se acompaña otra de planos para su mejor comprensión.

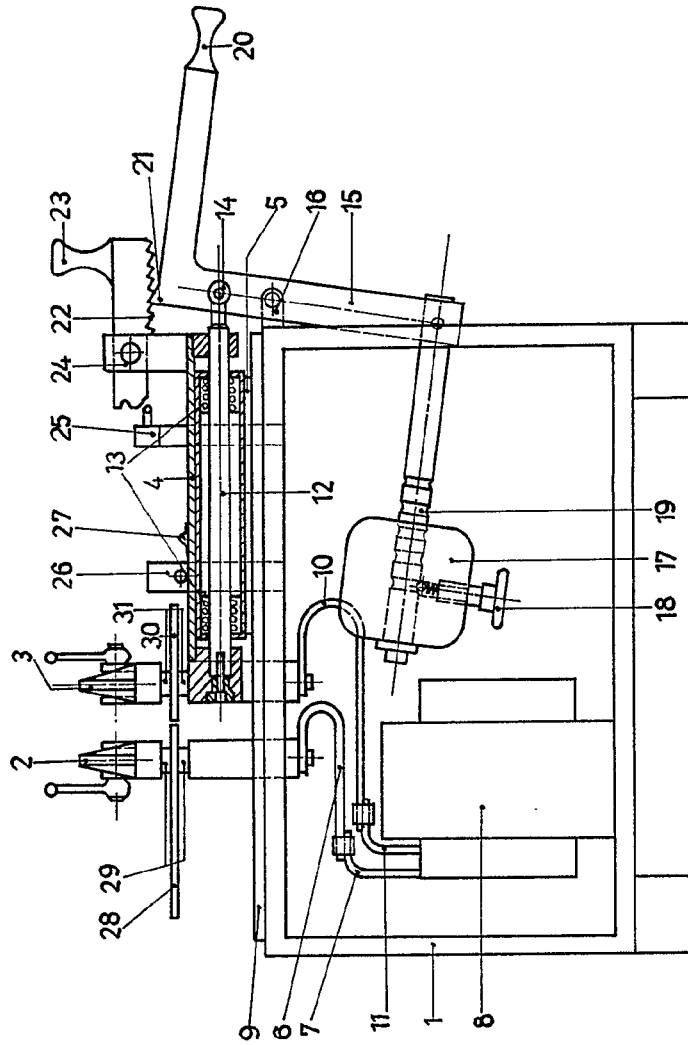
Madrid, 27 de Febrero de 1.965.-

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.



309905

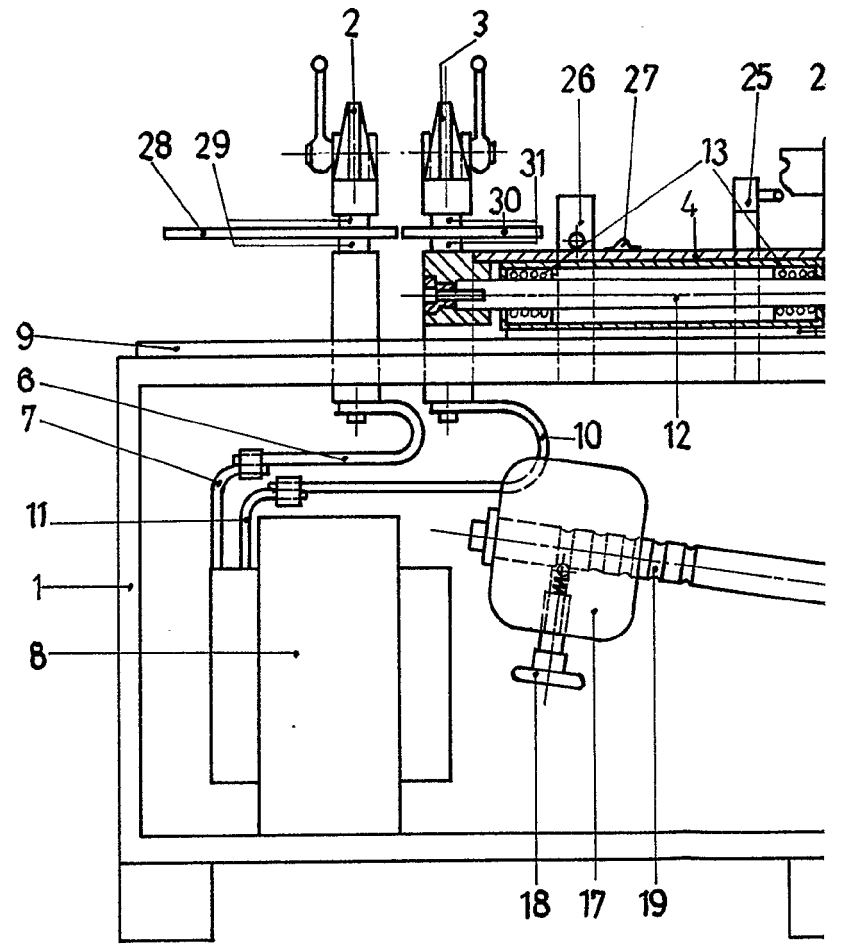
309905



СЕРВИСНО-РЕСТАВРАЦИОННОЕ
УПРАВЛЕНИЕ
МОНТАЖНО-РЕСТАВРАЦИОННОЕ
УПРАВЛЕНИЕ
СЕРВИСНО-РЕСТАВРАЦИОННОЕ
УПРАВЛЕНИЕ

Escała: Variable

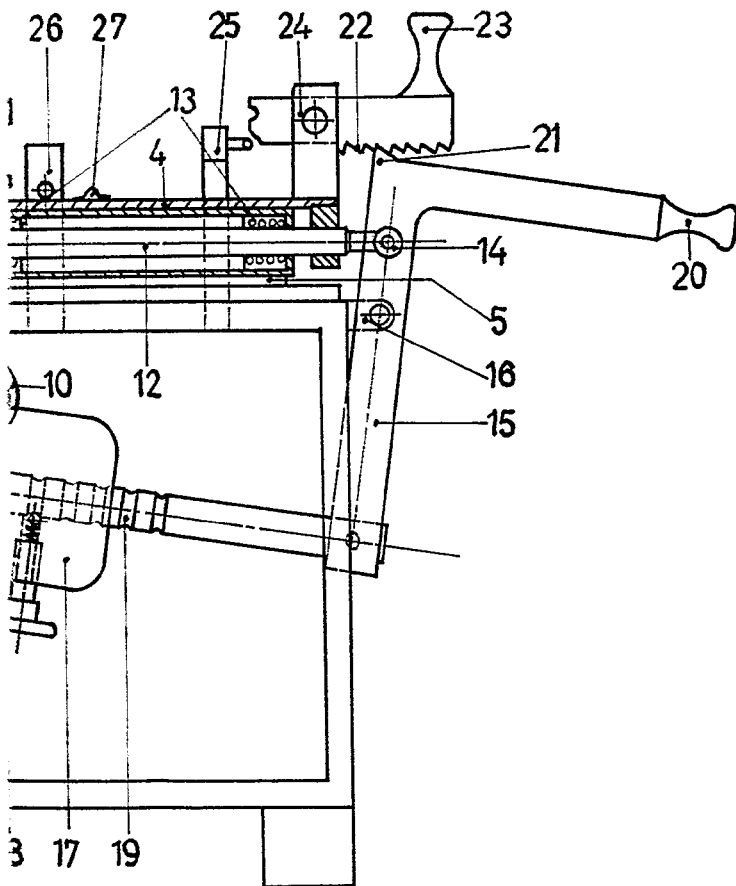
3 999 05



Escala: Variabl



309905



RODOLFO DE LA TORRE
P. I.

ala: Variable