



419543

Int. Cl. B65B

419543

M E M O R I A      D E S C R I P T I V A  
de una Patente de Invención a nombre de:  
FIRMA JOSEF KIENER MASCHINEN- UND APPARA  
TEBAU, de nacionalidad alemana, domicilia  
da en 8942 Ottobeuren, Mühlbachstrasse 12  
(ALEMANIA); por: "DISPOSITIVO PARA PRECIN  
TAR OBJETOS".

-----ooo000ooo-----

5 El invento concierne a un dispositivo para pre-  
cintar objetos, provistos de pinzas que retienen fijamen-  
te las partes de cinta, un dispositivo de soldadura para  
la unión de las dos partes de cinta con el fin de formar  
los dos lazos de cinta que rodean a los objetos y una con-  
ducción para aire de refrigeración, que dirige una corrien-  
te de aire de refrigeración sobre el lugar de soldadura.

10 Dispositivos de la clase precedentemente descri-  
ta son conocidos. Estos sirven, especialmente, para rodear  
una pluralidad de objetos con una cinta con el fin de for-  
mar una unidad, especialmente una unidad de venta. En geng



419543

5            ral, en tales dispositivos están previstos dos rollos de  
              reserva con cinta. Las dos cintas son soldadas entre sí.  
              Los objetos que han de ser precintados son apretados con  
              tra la cinta y por medio de dispositivos adicionales, que  
              se mueven en sentidos opuestos, se forma un lazo de cin-  
              ta. El lazo es entonces atirantado y luego es soldado.

10            Para la realización del proceso de soldadura es  
              necesario sostener fijamente mediante pinzas las dos par-  
              tes de cinta que deben formar el lazo, a saber por una par-  
              te sobre el lado de los objetos rodeados y por otro lado  
              también sobre el lado de la aportación de cinta. Para la  
              formación de una costura irreprochable de soldadura y tam-  
              bién para garantizar que, después de retirada la sujeción  
              con pinza, el atirantamiento de los lazos ceda sólo un po-  
15            co, la distancia entre las pinzas y el lugar de soldadura  
              es sólo muy pequeña.

20            La velocidad de trabajo de dispositivos del tipo  
              antes descrito depende en lo esencial de la duración de -  
              tiempo que es necesaria para llevar a cabo una soldadura  
              resistente e irreprochable. El sistema de soldadura, que  
              actúa como sistema de soldadura de separación, debe ser pro-  
              visto por lo tanto con un dispositivo de refrigeración, con  
              el fin de reducir la duración del tiempo necesario para el  
              enfriamiento del lugar de soldadura. Si las pinzas son sol-  
25            tadas de modo prematuro, antes de que el lugar de soldadu-  
              ra esté suficientemente enfriado, existe el peligro de que  
              los objetos rodeados por el lazo ejerzan una intensa trac-



419543

ción sobre el lugar de soldadura, que no sea soportada por la soldadura.

5 A causa de las muy pequeñas distancias precedentemente descritas entre el lugar de soldadura y las pinzas es difícil lograr una refrigeración eficaz con medios sencillos. Especialmente, hay que tener en cuenta que deben refrigerarse dos lugares de soldadura, a saber, por un lado, el lugar de soldadura que forma el lazo y, por otro lado, también el lugar de soldadura con el que son soldadas  
10 entre sí las dos partes de cinta que afluyen, caso de que se trabaje con dos rollos de reserva.

El invento se ha establecido la misión de proporcionar un dispositivo para la finalidad antes citada, en el cual con medios sencillos se obtenga una refrigeración sencilla, pero eficaz y digna de confianza, mediante la cual  
15 sea posible especialmente reducir la duración del tiempo de las etapas de trabajo individuales y de este modo aumentar la capacidad de rendimiento de tales máquinas.

El invento se basa en un dispositivo de la clase descrita inicialmente y propone que para la conducción de  
20 aire de refrigeración estén dispuestos rebajos en una de las pinzas.

Mediante la disposición de rebajos en una de las pinzas es posible conducir la corriente de aire de refrigeración directamente junto al lugar de soldadura sin que por  
25 esta razón se tenga que aumentar la distancia de los dispositivos de pinza individuales entre ellos o también con res



1973

419543

5           pecto al dispositivo de soldadura, de lo cual resultarían  
otras desventajas. Mediante la mínima rendija existente en  
tre los dispositivos de sujeción y el dispositivo de solda  
dura puede evacuarse el aire de refrigeración aportado, de  
manera que se excluyen acumulaciones. Se logra una refrige  
ración rápida y veloz, y esto con un consumo moderado de  
aire de refrigeración. En tal caso es ventajoso que la pin  
za provista con los rebajos esté dispuesta sobre el lado  
del lugar de soldadura sobre el que se encuentra también  
10           el dispositivo de soldadura. Esto tiene la ventaja de que  
también las pinzas son mantenidas a baja temperatura en la  
proximidad del dispositivo de soldadura, con lo cual mejora el  
efecto de refrigeración en el momento propiamente dicho de  
la refrigeración de los lugares de soldadura.

15                       Especialmente, el invento propone que la pinza  
provista con los rebajos esté inmóvil durante el proceso -  
de sujeción, con lo cual se facilite la aportación del aire  
de refrigeración. De por sí, el dispositivo de aportación  
de aire de refrigeración podría cooperar también con las  
20           pinzas móviles, lo cual sin embargo sería menos favorable.

De acuerdo con una propuesta especial del inven-  
to los rebajos son canales paralelos en la superficie de -  
sujeción. Se ha encontrado que la irreprochable sujeción  
de las pinzas puede ser mantenida incluso cuando en la su-  
perficie de sujeción sean previstos los rebajos necesarios  
25           para la corriente de aire de refrigeración. Esto tiene por  
un lado la ventaja de una directa aportación del aire de -



419543

refrigeración junto al lugar de soldadura o junto a los lugares de soldadura que han de ser refrigerados, pero por otro lado posee también la ventaja de que pueden ser vigilados con facilidad los canales para aire de refrigeración. De por sí también es posible prever en la pinza propiamente dicha un canal para aire de refrigeración en forma de una perforación con correspondientes desembocaduras. La disposición precedentemente descrita proporciona, no obstante, valores más favorables.

5

Si la conducción para aire de refrigeración está estructurada como conducción tubular con una serie de perforaciones en la conducción tubular, el invento propone que la disposición de los rebajos corresponda a la disposición de las perforaciones, a saber de modo tal que con cada una de las perforaciones esté asociado un rebajo. Resulta claro que de este modo se puede aprovechar ampliamente el aire de refrigeración introducido.

10

15

El invento propone además una mejora en el dispositivo de soldadura, con la cual es favorable que pueda ser utilizada simultáneamente con las propuestas anteriores, la cual mejora, no obstante, proporciona también valores favorables si es usada independientemente de estas propuestas.

20

Hasta ahora es sabido, utilizar en el dispositivo de soldadura para tales fines un carril de soldadura que es guiado en el momento previsto contra las cintas que han de ser soldadas y produce la soldadura o la fusión transversal de las dos bandas. Los materiales laminares que han de ser

25



419543

trabajados son entonces recubiertos, no obstante, con frecuencia con agentes lubricantes o sustancias similares que dan lugar a una posibilidad de trabajo más fácil, de alimentación, etc., los cuales agentes, no obstante, se manifiestan como muy perturbadores en conexión con el dispositivo de soldadura. Estas sustancias se depositan, en efecto, sobre el carril de soldadura, conducen a incrustaciones y perturbaban la soldadura exacta. También otros residuos pueden acumularse junto al carril de soldadura. Las perturbaciones son observadas en primer término cuando los lazos de cinta son defectuosos. La eliminación de los residuos es complicada y larga.

El invento propone que especialmente en un dispositivo del tipo antes indicado se utilice un dispositivo de soldadura que consista en lo esencial en un alambre calefactor tensado que está guiado a una cierta distancia de los elementos que lo soportan. Eventuales deposiciones junto al alambre calefactor son mínimas ya por causa de la pequeña superficie del alambre calefactor. Deposiciones junto a los elementos de soporte del alambre calefactor son por un lado también pequeñas y por otro lado no pueden perjudicar el transcurso del trabajo. Por corta elevación de la temperatura de trabajo del alambre calefactor puede, además de ello, eliminarse con rapidez una eventual deposición sobre el alambre calefactor, de manera que se garantiza un transcurso continuo y libre de perturbaciones del trabajo.

En relación con las propuestas que conciernen a la

419543<sup>1</sup>



5 conducción del aire de refrigeración resulta, mediante la  
utilización del dispositivo de soldadura de acuerdo con el  
invento, además la ventaja adicional de que en la zona in-  
mediata junto al lugar de soldadura desde el dispositivo -  
de soldadura sólo se encuentra el alambre calefactor, que  
por sí mismo posee dimensiones muy pequeñas, de manera que  
en el momento del proceso de refrigeración perjudica sólo  
en pequeño grado a la corriente de aire de refrigeración,  
de modo que también se obtienen condiciones más favorables  
10 que en el caso de utilizarse un dispositivo de soldadura con  
una estructuración habitual.

Especialmente, al invento propone que los extre-  
mos del alambre calefactor estén unidos cada uno con un bra-  
zo de sostén y que uno de los brazos de sostén se encuentre  
15 bajo la acción de un resorte tensor. De seto modo se garan-  
tiza una posición previamente determinada y exacta del alam-  
bre calefactor, de manera que durante el proceso de soldadu-  
ra se obtienen por lo menos resultados igual de buenos que  
con un carril de soldadura. Las alteraciones de longitud co-  
mo consecuencia del calentamiento son eliminadas totalmente  
20 por el resorte tensor.

En los dibujos se representa esquemáticamente un  
ejemplo de realización del invento. En ellos:

la Figura 1 muestra una representación en sección  
25 de las partes esenciales del dispositivo de acuerdo con el  
invento;

la Figura 2 muestra una vista en alzado en direc-



419543

ción de la flecha II de una parte del dispositivo de acuerdo con el invento; y

5 la Figura 3 muestra una vista en alzado en dirección de la flecha III de otro detalle del invento en una escala algo diferente.

En los dibujos, los objetos que han de ser precisados son designados con la cifra de referencia 14. Estos están rodeados por una cinta 15 y el material de cinta, que forma el lazo 15, afluye en forma de cintas 16 ó 17 y las  
10 cintas 16 ó 17 son guiadas sobre los rodillos 18 ó 19, respectivamente. En general el invento es aplicable también cuando el material de cinta, que forma el lazo, es retirado sólo de un único rollo de reserva. No obstante la aportación a partir de dos rollos de reserva ha de ser preferida.

15 En el momento de la soldadura las dos partes de cinta 16 ó 17, o el lazo 15, son sostenidas fijamente en total por cuatro pinzas 1, 2, 3 y 4.

Las pinzas 2 y 3 son movibles en dirección de la doble flecha 20; y la pinza 3 sirve también como apoyo para  
20 el lazo 15 o para los objetos 14. El movimiento de las pinzas 2 y 3, que también es seguido por el rodillo 18, es necesario para poder introducir los objetos en el dispositivo en la dirección de la flecha 21. Si los objetos han sido colocados junto al correspondiente lugar, las pinzas 2 y 3 se  
25 mueven con el rodillo 18 contra las otras pinzas 1 y 4 o contra la otra pinza 19. Las pinzas 1 y 2 ó 3 y 4 proporcionan un efecto de sujeción.



# 419543

Entre las dos pistas de pinzas está dispuesto el dispositivo de soldadura, cuyos detalles se deducen especialmente de la figura 3, que muestra una vista en alzado particular de este dispositivo de soldadura.

5 El elemento 6, que puede realizar un movimiento en el sentido de la doble flecha 21, posee los dos brazos de sostén 8 y 9, mediante los cuales está tensado el alambre calefactor 7. Mientras que el brazo de sostén 9 está unido firmemente con el elemento 6, el brazo de sostén 8 es basculable  
10 alrededor de la articulación 11 y se encuentra bajo la acción del resorte tensor 10, de manera que el alambre calefactor siempre está recto y tensado.

Mientras que las pinzas 2, 3 y 4 tienen en lo esencial superficies de sujeción de superficie llena, la pinza 1  
15 posee en la superficie de sujeción rebajos 5. En estos rebajos 5 sale inyectado el aire de refrigeración desde la conducción tubular 13 con las perforaciones 12, de manera que se alcanzan perfectamente los lugares de soldadura.

Para la formación de un lazo atirantado 15, que puede ser llevado a cabo antes de la soldadura, los rodillos 18  
20 y 19 pueden estar provistos con un sistema de propulsión de rotación, o están previstos medios de sujeción 22 y 23 adicionales, que aprehenden las partes de cinta 16 y 17 y atirantan el lazo 15.

25 Durante el uso del dispositivo de acuerdo con el invento, la corriente de aire de refrigeración alcanza primero el lugar de soldadura, que une las partes de cinta 16 y 17 y



419543

luego, inmediatamente a continuación, alcanza también el lugar de soldadura situado enfrente, que completa el lazo de cinta 15. La rendija entre los dos pares de pinzas 1 y 2 ó 3 y 4 se encuentra enteramente a disposición para la evacuación de la corriente de aire de refrigeración. El alambre calefactor 7 movido hacia abajo con los correspondientes dispositivos no impide ni obstaculiza la corriente de aire.

N O T A

10 Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Dispositivo para precintar objetos, provisto de pinzas que sujetan las partes de cinta, un dispositivo de soldadura para la unión de las dos partes de cinta con el fin de formar el lazo de cinta que rodea a los objetos, y una conducción para aire de refrigeración, que dirige una corriente de aire de refrigeración sobre el lugar de soldadura, caracterizado porque para la conducción de aire de refrigeración están dispuestos rebajos en una de las pinzas.

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque la pinza provista con los rebajos está dispuesta sobre el lado del lugar de soldadura sobre el que se encuentra también el dispositivo de soldadura.

3.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pinza provista con los rebajos está inmóvil durante el proceso de sujeción.



419543

4.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los rebajos son canales paralelos situados en la superficie de sujeción.

5

5.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque si la conducción para aire de refrigeración está estructurada como conducción tubular con una serie de perforaciones en la conducción tubular, se establece que la disposición de los rebajos se corresponda con la disposición de las perforaciones.

10

6.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de soldadura consiste en lo esencial en un alambre calefactor tensado que está guiado a una cierta distancia del elemento que lo soporta.

15

7.- Dispositivo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada uno de los extremos del alambre de soldadura está unido con un brazo de sostén, y porque uno de los brazos de sostén se encuentra bajo la acción de un resorte tensor.

20

8.- "DISPOSITIVO PARA PRECINTAR OBJETOS".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 10 OCT. 1973

