

404667

78 JUL



Case A 4521/31

404667

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE _____
SUBCLASE _____

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "APARATO DE SOLDADURA PARA UNA MÁQUINA DE ENVASADO"
a favor de la firma suiza ALPURA-KORECO A.G., residente
en Konolfingen, Berna, Suiza

Int. Cl.:	B 29 C, B 65 B
=	=

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención concierne a un aparato de soldadura para una máquina de envasado en la cual una banda de material de envasado que presenta un costado recubierto de materia plástica se forma un tubo, se suelda longitudinalmente, y luego se divide en envases individuales.

10. Para efectuar la soldadura longitudinal, se ha empleado patines calefactores, cuyo calor reblandece la capa de materia plástica y la presión adhiere los bordes de la banda el uno sobre el otro. Sin embargo, este dispositivo presenta el inconveniente de que en caso de paro de la máquina, el calor almacenado en los patines puede quemar la banda.

Asimismo se ha empleado una tubería que inyecta aire caliente entre los bordes a soldar, seguido en el sentido de

404667



1972

desplazamiento de la banda de un dispositivo de presión. Sin embargo, según el principio del inyector, el chorro de aire caliente arrastra aire ambiente relativamente frío, de suerte que el aire caliente está muy diluido y compromete la soldadura. Además, tal dispositivo no calienta regularmente el borde exterior de la banda sobre sus dos caras, si no sobre una cara solamente, de suerte que el reblandecimiento de la materia plástica es muy superficial.

5.

El aparato según la invención evita estos inconvenientes, se caracteriza por el hecho de que comporta un capuchón enlazado a una fuente de aire caliente, que cubre por lo menos el exterior de la parte de tubo a soldar y que presenta un orificio orientado hacia la citada parte.

10.

Tal aparato evita cualquier dilución de aire caliente con el aire ambiente, lo que disminuye el consumo de aire caliente, y calienta el borde exterior de la banda sobre sus dos caras, por lo menos en la zona de soldadura.

15.

Según una forma de ejecución preferida, el capuchón está dividido mediante paredes que se extienden en el plano de desplazamiento del tubo de envasado y que definen de una parte una boquilla de insuflación de aire caliente en el espacio que separa los bordes de la banda a soldar, de otra parte cámaras laterales. Según una forma de ejecución ventajosa las cámaras laterales están en comunicación con la boquilla mediante orificios practicados en las paredes.

20.

25.

El dibujo anexo representa, a título de ejemplo, dos formas de ejecución de la invención.

La figura 1 es una sección vertical esquemática de una máquina de envasado.

404667



1972

La figura 2 es una sección horizontal a través de un capuchón según la invención.

La figura 3 es una sección horizontal de una variante del capuchón según la figura 2.

5. La figura 4 es una sección vertical según IV-IV de la figura 3.

En el dibujo (figura 1) la banda 11 de papel forrado de materia plástica, almacenado en un rodillo 12, pasa sobre el rodillo 13 y entra en la máquina de envasado 14 donde, con la ayuda del dispositivo 15, se conforma en un tubo 16 que se cierra mediante soldadura de los bordes de la banda con aire caliente. El aire ambiente es aspirado e inyectado por la soplante 17 a través del calefactor 18 y el filtro 19 dentro del conducto 20 y transportado al capuchón 21.

10. El tubo de envasado se llena hasta el nivel 23 aproximadamente por medio del tubo de llenado 22. De forma conocida, se forma en envases individuales tetraédricos, mediante soldaduras transversales efectuadas por medio de un juego de mordazas giratorias 24 así como otro juego de mordazas de soldadura similares, no representadas, situadas a 90° en el plano horizontal con respecto al precedente.

15. El tubo de envasado se llena hasta el nivel 23 aproximadamente por medio del tubo de llenado 22. De forma conocida, se forma en envases individuales tetraédricos, mediante soldaduras transversales efectuadas por medio de un juego de mordazas giratorias 24 así como otro juego de mordazas de soldadura similares, no representadas, situadas a 90° en el plano horizontal con respecto al precedente.

20. El tubo de envasado se llena hasta el nivel 23 aproximadamente por medio del tubo de llenado 22. De forma conocida, se forma en envases individuales tetraédricos, mediante soldaduras transversales efectuadas por medio de un juego de mordazas giratorias 24 así como otro juego de mordazas de soldadura similares, no representadas, situadas a 90° en el plano horizontal con respecto al precedente.

En la figura 2 se representa la banda formada en un tubo de envasado 16 con los bordes 16a y 16b. El capuchón 21 está situado casi simétricamente con respecto a la zona de soldadura. Sus paredes 21' y 22' constituyen con las paredes superior e inferior un orificio próximo a las partes del tubo de envasado 16 a soldar y orientado hacia éstas; este orificio cubre en el sentido de la periferia del tubo una longitud que es múltiple del recubrimiento de los bordes

25. En la figura 2 se representa la banda formada en un tubo de envasado 16 con los bordes 16a y 16b. El capuchón 21 está situado casi simétricamente con respecto a la zona de soldadura. Sus paredes 21' y 22' constituyen con las paredes superior e inferior un orificio próximo a las partes del tubo de envasado 16 a soldar y orientado hacia éstas; este orificio cubre en el sentido de la periferia del tubo una longitud que es múltiple del recubrimiento de los bordes

404667

8 JUL 1957



de la banda. Aire caliente a 140°C, por ejemplo, es traído por el conducto 20 al capuchón 21. Una parte de este aire pasa por el intersticio entre los bordes 16a y 16b al interior del tubo de envasado mientras que otra parte lame las partes de la pared del tubo que están enfrentadas al capuchón. Así se calienta de forma igual la capa de materia plástica 16c que recubre el interior del tubo de envasado.

En la forma de ejecución representada en las figuras 3 y 4, el capuchón 31 está dividido mediante paredes 32 y 33 que definen una boquilla 35 enlazada a un conducto de alimentación en aire caliente 34 y dirigido hacia el espacio que separa los bordes 16a y 16b de la banda a soldar. Con las paredes 36 y 37, las paredes 32 y 33 definen asimismo cámaras laterales 31 y 39 que están en comunicación con la boquilla 35 mediante orificios 40 y 41 practicados en las paredes 32 y 33. Dentro del tubo de envasado 16 se encuentra el tubo de llenado 22 que sirve asimismo de soporte al rodillo de presión interior 42. Este último, llevado por un brazo pivotante 43, es presionado contra la zona de soldadura mediante el resorte 44 y coopera con el rodillo exterior 45.

El orificio del capuchón 31 orientado hacia el tubo rebasa la zona de soldadura propiamente dicha en el sentido de la periferia del tubo.

El chorro salido de la boquilla 35 calienta los bordes de la banda mientras que las cámaras laterales calientan las zonas contiguas con el aire caliente que sale a velocidad muy reducida por los orificios 40, 41 y 42'. La altura h del capuchón está determinada por la velocidad de deslizamiento de la banda, por la temperatura del aire y por el es-

404667



peso de la capa de papel. Es ventajoso que los rodillos 42 y 45 estén lo más cercanos posible de la parte inferior del capuchón.

5. La presente invención comprende particularmente, pero no exclusivamente, a la máquinas de envasado asépticas cuya banda es estéril o esterilizada en el interior por encima del nivel de llenado por medio de una calefacción. El aire insuflado por el aparato de soldadura debe entonces ser estéril.

= . =

N O T A

10. Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente suiza número 10.095/71 del 9 de Julio de 1971.

15. 1. Aparato de soldadura para una máquina de envasado en la cual una banda de material de envasado que presenta un costado recubierto de materia plástica se forma en tubo, se suelda longitudinalmente, y después se divide en envases individuales, caracterizado por el hecho de que
20. comporta un capuchón enlazado a una fuente de aire caliente, que cubre por lo menos el exterior de la parte del tubo a soldar y que presenta un orificio orientado hacia la citada parte.

25. 2. Aparato, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el capuchón está dividido mediante paredes que se extienden en el plano de desplazamiento del tubo

404667



de envasado y que definen de una parte una boquilla de insuflado de aire caliente en el espacio que separa los bordes de la banda a soldar, de otra parte cámaras laterales.

5. 3. Aparato, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que las citadas cámaras laterales están en comunicación con la citada boquilla mediante orificios practicados en las citadas paredes.

4. Aparato de soldadura para una máquina de envasado.

10. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 8 de Julio de 1972

p.a.

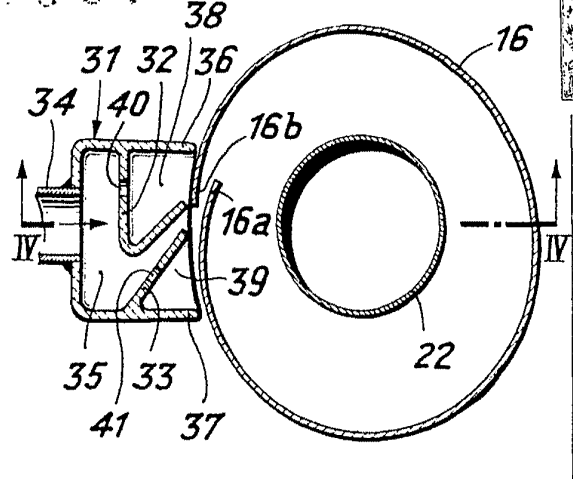
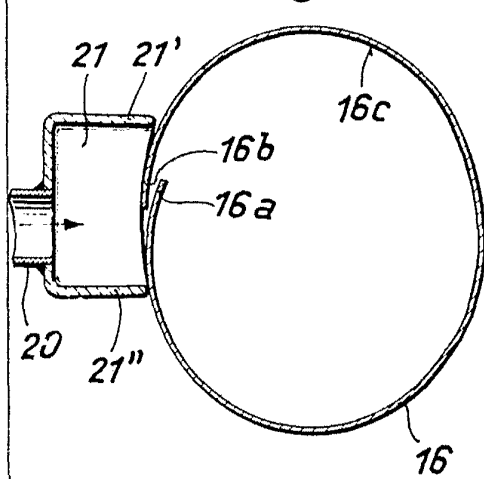
JAIMÉ IZQUIERDO
a. p.

Elmado: JOSE F. NIETO

Fig. 2

367

Fig. 3



MADRID, 2

p. 2. JAIME ISERN
p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

Fig. 1

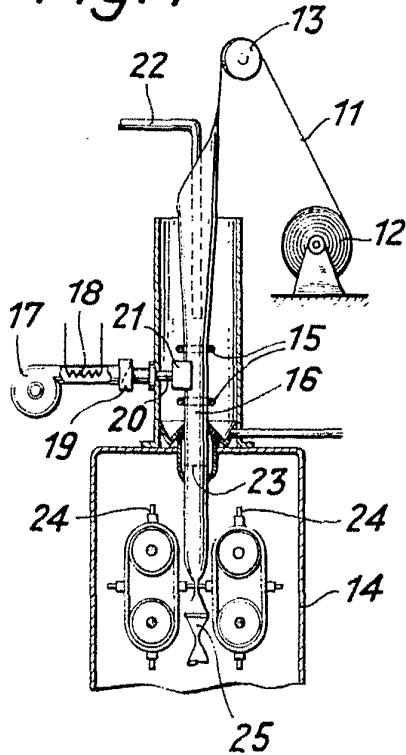


Fig. 4

