

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(11) NUMERO	475123	(10) AI
(12) ES		
(13) FECHA DE PRESENTACION	15-11-78	

20 FEB. 1979

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 27 51 118.8	16-11-77	ALEMANIA
(37) FECHA DE PUBLICIDAD	(38) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(39) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B29C	
(34) TITULO DE LA INVENCION:		
UN DISPOSITIVO DE CORTE Y SOLDADURA PARA HOJAS SUPERPUESTAS.		
(40) SOLICITANTE (S)		
EANS BECK.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Urbanstrasse 27, 7440 NURTINGEN, Alemania Federal.		
(41) INVENTORES (ES)		
GERMAN BOLTER, HERBERT KETTLER, EANS BECK todos ellos de nacionalidad alemana.		
(42) TITULAN (ES)		
(43) REPRESENTANTE		
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.		

BAD ORIGINAL

1 El invento se refiere a un dispositivo de corte y solda-
dura para hojas superpuestas, hechas avanzar en forma de ti-
ra continua y que, apresadas entre pares de correas, están
tensadas sobre un apoyo para hojas del dispositivo de corte
5 y soldadura, con una cuchilla caldeada que provee las tiras
continuas de hojas empujadas hacia ella con un cordón de
soldadura de separación, cuchilla que desde arriba se hunde
en una cavidad del apoyo para las hojas, así como con un ca-
rril tensor discurrente sustancialmente paralelo a la direc-
10 ción de avance, destinado a tensar y separar las hojas en
sentido transversal con respecto a la dirección de avance.

En un dispositivo de corte y soldadura conocido (soli-
citud de patente alemana publicada nº 1.454.991), dos hojas
que han de ser soldadas se sujetan encima de un apoyo para
15 hojas entre pares de correas de arrastre discurrentes unas
junto a otras, por encima de una ranura existente en el apo-
yo y en el que se hunde una cuchilla de corte y soldadura,
que con ello dota a las dos hojas de un cordón de soldadura
de separación. Por los pares de correas de arrastre se gene-
20 ra una cierta tensión de las hojas en sentido transversal
con relación a la dirección de avance, tensión que, no obs-
tante, no basta en muchos casos para producir un cordón de
soldadura de separación limpio. Especialmente en un avance
rápido de las hojas puede ocurrir que las partes que han
25 de ser separadas por la cuchilla de corte y soldadura se
vuelvan a encontrar detrás de la cuchilla nuevamente tan
juntas, que al solidificarse el material de las hojas reblan-
decido por la cuchilla de corte y soldadura, se produzca de
nuevo una unión de las tiras conducidas unas junto a otras,
30 no teniendo lugar la separación deseada.

1 Para hallar aquí remedio, se ha intentado ya hacer, que
en la dirección de avance descienda detrás de la cuchilla
de corte y soldadura desde arriba un elemento de sujeción
sobre la hoja, y que se hunda en una ranura del apoyo para
5 las hojas. De ello resulta una cierta tensión adicional en
sentido transversal con respecto a la dirección de avance,
y una separación mejor de las partes de la hoja, pero en cam-
bio se presentan con ello problemas nuevos. Así, por ejem-
plo, origina dicho elemento de sujeción, que frecuentemente
10 está conformado como carril tensor, fácilmente una acumula-
ción de material detrás de la cuchilla de corte y soldadura,
motivada por el hecho de que las partes de las hojas condu-
cidas al carril tensor no pasen fácilmente junto a él, sino
se queden colgadas del mismo. Debido a ello puede ser hecho
15 funcionar tal dispositivo tan sólo con velocidades de avance
relativamente bajas. Además sigue sin resultar en este tipo
de elementos de sujeción una separación satisfactoria de las
partes de hojas detrás de la cuchilla de corte y soldadura.

20 El invento se ha propuesto mejorar de tal modo un dispo-
sitivo del tipo descrito al principio, que sin peligro de
acumulación de las partes de las hojas empujadas hacia ade-
lante, tenga lugar una separación eficaz de las partes de
las hojas detrás de la cuchilla de corte y soldadura.

25 En un dispositivo de corte y soldadura del tipo descri-
to al principio se resuelve este problema de acuerdo con el
invento, por el hecho de que el carril tensor comienza, vis-
to en la dirección de avance, delante de la cuchilla, y está
inclinado en tal forma con relación al apoyo para las hojas,
que la distancia entre el canto del carril tensor apoyado
30 contra la tira continua de hoja y el apoyo para las hojas,

1 aumenta en la dirección de avance.

5 En un dispositivo de corte y soldadura conformado según el invento, la hoja viene por lo tanto a hacer apoyo contra el carril tensor ya delante de la cuchilla de corte y soldadura, con lo que se evita con seguridad una acumulación. El curso inclinado del carril tensor origina asimismo que, en la zona de delante de la cuchilla de corte y soldadura, sea ejercida sobre la hoja una tensión relativamente pequeña en sentido transversal a la dirección de avance, mientras que 10 detrás de la cuchilla de corte y soldadura, o sea, después de practicadó el cordón de soldadura de separación, las dos partes de hoja sean separadas entre sí con una fuerza relativamente grande. Debido a la subida paulatina de la tensión transversal, se evita toda inestabilidad que pudiera originar una acumulación de la hoja. 15

De acuerdo con una forma de realización preferente del invento, está previsto que el carril tensor sobresalga hacia arriba por encima del apoyo para las hojas. En esta forma de realización asciende por lo tanto su canto en la dirección 20 de avance.

Es ventajoso que el carril tensor pueda ser regulado en su altura e inclinación con relación al apoyo para las hojas.

Otros perfeccionamientos ventajosos del invento son objeto de las reivindicaciones y han sido reseñados en ellas.

25 La descripción siguiente de formas de realización preferentes del invento servirá en combinación con el dibujo para una explicación más detallada, mostrando:

La fig. 1, un alzado lateral de un dispositivo de corte y soldadura de acuerdo con el invento;

30 la fig. 2 una sección a lo largo de la línea 2 - 2 en

1 la fig. 1, y

la fig. 3, una sección a lo largo de la línea 3 - 3 en la fig. 2.

5 El dispositivo de corte y soldadura representado en el dibujo se emplea, por ejemplo, en máquinas empaquetadoras, en los bordes opuestos de tiras continuas de hoja, que acogen entre sí un objeto que ha de ser empaquetado. El dispositivo de corte y soldadura une entre sí las hojas que envuelven el objeto, y corta las partes sobrantes de las tiras
10 continuas de hoja. A continuación se describe a base del dibujo únicamente uno de los dispositivos de corte y soldadura en un lado de la tira continua de hoja.

Entre una guía superior 1 y una guía inferior 2 discurren en ranuras de guía 3 y, respectivamente, 4 cintas sin fin
15 5 y, respectivamente, 6 impulsadas, que en el dibujo han sido representadas tan sólo parcialmente. Estas cintas son oprimidas una contra la otra por las guías 1 y 2, con lo que sujetan entre sí las zonas marginales de tiras continuas de hoja 7 y 8, transportándolas en la dirección de la flecha A a través de la zona del dispositivo de corte y soldadura.
20

En la guía inferior 2 está fijada mediante tornillos 10 una pieza metálica maciza 9 de apoyo para las hojas, que forma parte del dispositivo de corte y soldadura y que, en su lado superior, presenta una ranura 11 de sección transversal
25 trapezoidal, que acoge una correa circulante 12, de sección transversal asimismo trapezoidal. Del mismo modo, y por medio de tornillos 13, está dispuesto en la guía superior 1 un listón sujetador 14, en cuyo lado inferior está practicada, frente a la ranura 11, una ranura 15, igualmente de sección transversal trapezoidal, en la que está conducida una
30

1 correa 16. Las correas 12 y 16 están conducidas como correas
sin fin en torno de rodillos de reenvío 17, 18, 19, 20, son
accionadas en la dirección de las flechas B, y son oprimidas
una contra la otra entre el listón sujetador 14 y la pieza 9
5 de apoyo para las hojas; apresan entre sí las tiras conti-
nuas de hoja 7 y 8. La velocidad de avance de las correas 12
y 16, así como la de las cintas 5 y 6, es la misma.

10 En la guía superior, y por medio de tornillos 21, está
fijada una cuchilla de corte y soldadura 22, de contorno en
forma de U, cuyos extremos están unidos a una fuente de ten-
sión en una forma que no ha sido representada en el dibujo,
de modo que la cuchilla de corte y soldadura puede ser cal-
deada. Con su borde inferior 23 se hunde la cuchilla de cor-
te y soldadura en una escotadura que discurre paralela a la
15 ranura 11, y termina por debajo de la superficie para las ho-
jas formada por las cintas 5 y 6, así como por las correas
12 y 16. Dicho con otras palabras, la cuchilla de corte y
soldadura oprime las dos tiras continuas de hoja debajo de
su superficie de fijación, definida por las cintas 5 y 6,
20 así como por las correas 12 y 16.

25 De acuerdo con el invento está fijado en la pieza 9 de
apoyo para las hojas, discurriendo junto a la cuchilla de
corte y soldadura 22, un elemento tensor o carril tensor 24,
cuyo borde superior 25 sobresale hacia arriba por encima de
la superficie de sujeción de las hojas, definida por las cin-
tas 4 y 5, así como por las correas 12 y 16. El carril ten-
sor 24 comienza, visto en la dirección de avance, delante de
la cuchilla de corte y soldadura 22, y termina, visto en la
misma dirección, detrás de ella. El canto superior 25 ascien-
30 de al mismo tiempo en la dirección de avance, de modo que la

1 distancia entre él y la superficie de sujeción de las hojas
aumenta en la dirección de avance.

5 Por medio de tornillos 26 y 27, el carril tensor 24 es-
tá fijado de tal forma en la pieza 9 de apoyo para las ho-
jas, que su altura y su inclinación son regulables con rela-
ción a la pieza 9 de apoyo para las hojas. Para ello presen-
ta el carril tensor agujeros alargados 28.

10 Durante el funcionamiento del dispositivo de corte y solda-
dura según el invento, las tiras continuas de hoja superpuestas son
apresadas entre las cintas 5 y 6, así como entre las correas
12 y 16, siendo tensadas por esta sujeción en sentido trans-
versal con respecto a la dirección de avance. Esta tensión
transversal se refuerza por el hecho de que, al avanzar, las
15 dos hojas vienen a hacer apoyo contra el canto superior 25
del carril tensor 24, que desvía las dos hojas hacia fuera
de la superficie de sujeción de las mismas. Debido a estar
las hojas apresadas entre los pares de correas situados a am-
bos lados del carril tensor 24, resulta al mismo tiempo una
tensión transversal elevada. Debido al curso ascendente del
20 canto superior 25 del carril tensor 24, aumenta al mismo
tiempo la tensión transversal de manera continua en la di-
rección de avance. Delante de la cuchilla de corte y solda-
dura, visto en la dirección de avance, resulta con ello una
tensión transversal lo suficientemente grande para impedir
25 con seguridad la formación de arrugas en las hojas super-
puestas, pero que no es todavía lo suficientemente grande pa-
ra que el material de la hoja en sí se deforme de manera per-
manente.

30 En la zona de la cuchilla de corte y soldadura en sí,
resulta una tensión transversal relativamente fuerte, puesto

1 que la cuchilla de corte y soldadura hace presión desde arriba sobre la hoja.

En la zona de detrás de la cuchilla de corte y soldadura, la tensión transversal, aumentada todavía más, cuida de
5 que las dos partes de la hoja sean separadas de manera segura una de la otra a lo largo del cordón de soldadura calentado y plastificado por la cuchilla de corte y soldadura.

La subida paulatina de la tensión transversal en la dirección de avance impide que se acumulen las tiras continuas
10 de hoja empujadas hacia adelante, puesto que en todo el curso de la vía no se producen discontinuidades.

Según las necesidades, por ejemplo, según la velocidad de avance y el grueso de las hojas, la tensión transversal producida adicionalmente por el carril tensor puede ser regulada mediante el ajuste correspondiente de la altura y de
15 la inclinación del carril tensor. Para ello basta con soltar los tornillos 26 y 27 y, una vez colocado el carril tensor en la posición deseada, volverlos a apretar.

En el ejemplo de realización representado, las hojas
20 están sostenidas por un lado entre las cintas 5 y 6 y, por otro lado, entre las correas 12 y 16. Es posible también prever entre las correas 12 y 16 y las cintas 5 y 6 otras dos correas, que oprimen adicionalmente entre sí las hojas en el lado de la cuchilla de corte y soldadura que está opues
25 to a las correas 12 y 16, tal como está previsto en el dispositivo de corte y soldadura descrito en la solicitud de patente alemana publicada nº 1.454.991, mencionada al principio.

Representa una ventaja del dispositivo de acuerdo con el invento, el hecho de que el carril tensor que origina la
30 tensión transversal adicional pueda ser montado en todo mo-

1 tensor (24) es regulable en altura e inclinación con respecto al apoyo para las hojas.

5 5. Un dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el carril tensor (24) está dispuesto dentro de los pares de correas (12,16; 5,6), directamente junto a la cuchilla (22).

6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: UN DISPOSITIVO DE CORTE Y SOLDADURA PARA HOJAS SUPERPUESTAS.

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid 15 de noviembre de 1978
BERNARDO UNGRIA
P.P.

15

20

25

30

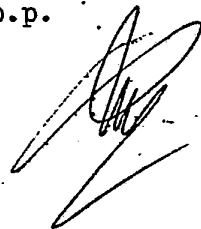


Fig. 1

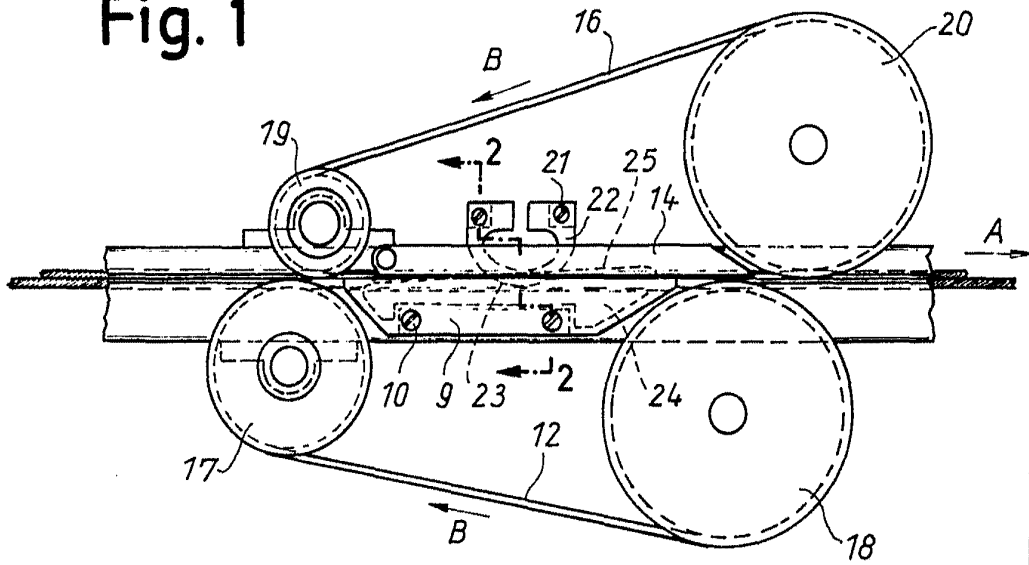


Fig. 2

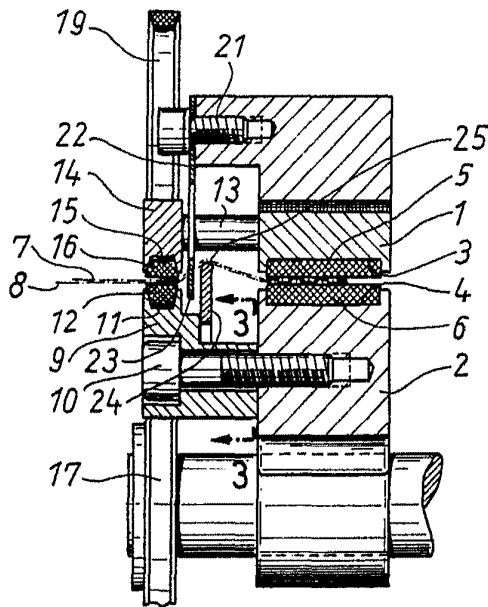
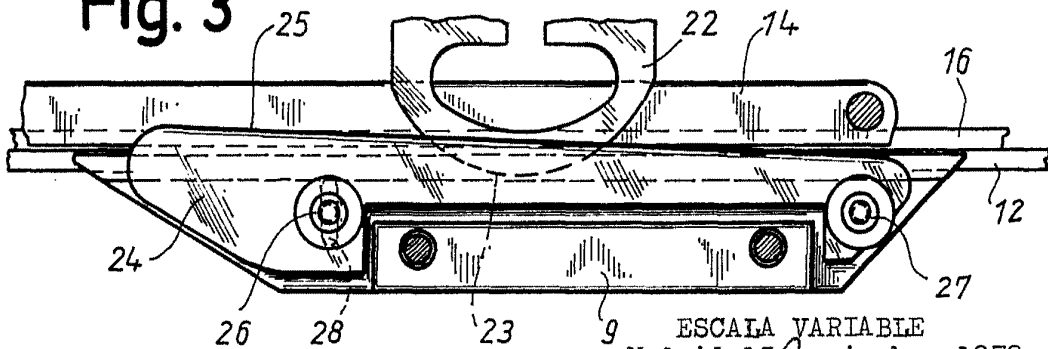


Fig. 3



ESCALA VARIABLE
Madrid 15 noviembre 1978
BERNARDO UNGRIA
p.p.