



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	16	Y
		21	<b>2522891</b>		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			28.7.80		

MODELO DE UTILIDAD

**16 NOV. 1980**

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		P 29 33 302.6	17.8.79		Alemania

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B79C 27/08

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	UN DISPOSITIVO PARA UNIR POR SOLDADURA CINTAS DE MATERIAL SINTETICO TERMOPLASTICO

71	SOLICITANTE (ES)
	CYKLOP-GESELLSCHAFT EMIL HOFFMANN

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Cyklopstrasse, 5000 KOLN 50, Alemania

72	INVENTOR (ES)
	Hubert Wehr, aleman

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El invento se refiere a un dispositivo para unir  
por soldadura cintas de material sintético termoplástico  
colocadas una encima de otra, mediante presión y calor pro-  
ducido por fricción, con mordazas de rozamiento estaciona-  
5 rias y móviles que se extienden en la dirección longitu-  
dinal de la cinta, que están sometidas a presión y que rea-  
lizan movimientos de basculación en torno a ejes perpendi-  
culares a los planos de las cintas. Un dispositivo de este  
tipo es conocido por la patente alemana 2.802.034.

10 La misión del invento es la de perfeccionar un dis-  
positivo de este tipo de tal manera que sea posible variar  
la zona de soldadura en cuanto a su longitud y adaptarla  
a la dimensión de las cintas y al calor de rozamiento que  
ha de producirse y que es diferente para diferentes mate-  
15 riales de cinta.

Este problema se resuelve con el invento gracias a  
que se ha previsto sólo una mordaza de fricción móvil, que  
sujeta el extremo de la cinta y que puede hacerse bascular  
juntamente con él, y cuya superficie de apoyo sobre dicho  
20 extremo de cinta es mayor que la zona de soldadura.

Esta configuración tiene la ventaja de que el ex-  
tremo de cinta superior movido, al oscilar en vaivén la  
mordaza de fricción móvil, no se ve solicitado de una ma-  
25 nera tan pronunciada como a través de dos partes de morda-  
za móviles que realizan con sus extremos vueltos uno al  
otro unos movimientos de basculación en el mismo sentido.  
Dado que, en el caso de la parte de mordaza que bascula en  
vaivén, el movimiento hacia el eje de basculación se hace  
cada vez más pequeño y disminuye hasta llegar a cero, el  
30 calor de fricción se ve distribuido de forma desigual so -

1 bre la longitud de la zona de soldadura incluso en el caso  
de una sola mordaza de fricción basculante, de modo que no  
se produce debilitación alguna de la cinta en el extremo de  
la zona de soldadura. Puesto que existe sólo una mordaza de  
5 fricción, el extremo de cinta superior puede desplazarse en  
una medida más o menos pronunciada por debajo de la morda-  
za de fricción móvil. Gracias a ello es posible adaptar la  
longitud de la zona de soldadura a las dimensiones y las  
propiedades de material de la cinta a elaborar en cada caso  
10 y a la fuerza de tracción a transmitir. Para este fin, las  
mordazas de fricción pueden tener en sus superficies vuel-  
tas una hacia la otra unas ranuras ajustables también en  
cuanto a su anchura. La anchura de las ranuras en las mor-  
dazas de fricción puede ser ajustable por medio de regletas  
15 de cuña que forman un borde lateral de la correspondiente  
ranura y que pueden inmovilizarse dentro de la ranura en  
diferentes posiciones. Para este fin pueden estar dispues-  
tos dentados en las paredes laterales de la ranura o espi-  
gas en el fondo de dicha ranura.

20 Otras características y ventajas del invento se a-  
precian en la descripción siguiente, en las reivindicacio-  
nes y en los dibujos, en los que el invento se ha explicado  
detalladamente con ayuda de un ejemplo de realización, mos-  
trando:

25 La figura 1, un dispositivo según el invento en una  
representación esquemática y en perspectiva;

la figura 2, el objeto de la figura 1 en una vista  
frontal y parcialmente en sección según la línea II-II en  
la figura 1;

30 la figura 3, el objeto de la figura 1 en una sec -

1 ción transversal parcial vertical según la línea III-III;  
y

la figura 4, el objeto de la figura 1, en una vis-  
ta en la dirección de la flecha IV.

5 El dispositivo para unir por soldadura cintas de  
material sintético, señalado en su totalidad con el número  
10, está constituido por una caja 50, señalada aquí sólo  
con líneas de puntos y trazos, que sustenta en su borde  
delantero una mordaza de fricción 15 estacionaria. Por en-  
10 cima de esta mordaza de fricción 15 estacionaria está si-  
tuada la mordaza de fricción 16 móvil que, con una espi-  
ga 25, está soportada dentro de la caja de modo que puede  
bascular en torno a un eje vertical. La mordaza de fric-  
ción 15 estacionaria y la mordaza de fricción 16 móvil se  
15 extienden en la dirección longitudinal de las cintas de ma-  
terial sintético 17 y 18 que han de unirse entre sí. (véase  
figuras 2 a 4). La cinta inferior 18 está colocada en es-  
te caso en una ranura 19 de la mordaza de fricción 15 esta-  
cionaria, cuya anchura B es variable y puede adaptarse a  
20 la anchura de la cinta de abrazamiento. Sobre la cara in-  
ferior de la mordaza de fricción 16 móvil se encuentra, de  
modo análogo, una ranura 22 en la que está situado el ex-  
tremo de cinta superior 17. También esta ranura 22 puede  
variarse en cuanto a su anchura. En lugar de ranuras, las  
25 mordazas de fricción pueden estar provistas también de una  
parte asperizada, especialmente de un dentado que se imprí-  
me en la superficie de la cinta, de modo que el extremo de  
cinta superior se ve arrastrado durante el movimiento de  
basculación de la mordaza de fricción móvil.

30 Para ajustar la anchura B de las ranuras 19 y 22

1 se han previsto regletas de cuña 51 y 52 que se apoyan con  
tra una superficie lateral cónica 53 ó 54 de la ranura 19  
ó 22 y que tienen en sus superficies de cuña sendos denta-  
dos 55 con los que engranan en dentados correspondientes  
5 practicados en las superficies laterales cuneiformes 53 y  
54 de las ranuras 19 y 22, respectivamente. Para que no se  
caigan las regletas de cuña 51 y 52, éstas pueden estar su-  
jetas en el fondo de la ranura a través de espigas o torni-  
llos no representados aquí de forma detallada.

10 Tal como se aprecia especialmente en las figuras  
1 y 3, la mordaza de fricción 16 móvil tiene una hendidura  
horizontal 30 en la que encaja una biela 36 que está aloja-  
da con un perno 56 en la mordaza de fricción 16 móvil y,  
en su otro extremo 57, es accionada por una excéntrica 37  
15 que, con su eje de accionamiento 38, está alojada en la ca-  
ja 50 de una manera no representada aquí con más detalle.  
Con ayuda de un dispositivo de presión 40, no representado  
aquí de forma detallada, se puede ejercer sobre la mordaza  
16 móvil una presión en la dirección de la flecha P.

20 El modo de funcionamiento del dispositivo es el  
siguiente:

En primer lugar se ajusta, mediante desplazamiento  
longitudinal de las regletas de cuña 51 y 52, la anchura  
de las ranuras 19 y 22 a la anchura de los extremos de cin-  
ta de material sintético 17 y 18 que han de unirse entre  
25 sí. A continuación, las cintas 17 y 18 se introducen de  
forma superpuesta en el dispositivo 10 y se tensan. A este  
respecto puede sobresalir el extremo de cinta superior 17  
del canto delantero de la mordaza de fricción 16 móvil, pe-  
30 ro puede terminar también, según la longitud deseada de la

1 zona de soldadura, en un punto más retrasado. En este caso,  
la mordaza de fricción 16 móvil se apoya con toda su su -  
perficie sobre el extremo de cinta superior de modo que su  
5 superficie de apoyo sobre el extremo de cinta 17 es mayor  
que la zona de soldadura en la que los extremos de cinta  
se ablandan en sus superficies colocadas una encima de otra  
y se produce una fusión del material.

Después de conectar el accionamiento, se hace gi -  
rar el eje de accionamiento 38, y la excéntrica 37 confie -  
10 re a la biela 36 un movimiento en vaivén. Gracias a ello,  
la mordaza de fricción 16 móvil es hecha bascular en vai -  
vén en torno a su espiga 25, ejerciéndose al mismo tiempo  
una presión P sobre la mordaza de fricción 16 con ayuda  
del dispositivo de presión 40. Durante el movimiento de  
15 basculación en vaivén de la mordaza de fricción 16 móvil  
se arrastra la cinta superior 17 situada en la ranura 22 y  
es movida en vaivén, bajo presión, con respecto a la cinta  
18 situada por debajo de ella. Gracias a ello se genera  
calor de fricción que a lo largo del extremo de cinta su -  
20 perior disminuye en dirección hacia la espiga 25 y que ha -  
ce que se fundan las superficies vueltas entre sí de los  
extremos de la cinta y se suelden entre sí.

En este contexto cabe señalar que la profundidad  
25 t de las ranuras 19 y 22 es algo menor que el grosor de  
los extremos de cinta 17 y 18, de modo que durante el movi -  
miento en vaivén se colocan uno sobre otro sólo los extre -  
mos de cinta, pero no las mordazas de fricción.

Puesto que la desviación en el borde delantero 59  
de la mordaza de fricción 16 móvil es sustancialmente ma -  
30 yor que en el borde posterior y en la proximidad de la es -

1      piga 25, también el calentamiento de las cintas de material  
 sintético 17 y 18 que rozan una sobre la otra es mayor en  
 la proximidad del extremo libre 59 de la mordaza móvil que  
 en la proximidad de la espiga 25. Gracias a ello, la zona  
 5      de fusión íntima de los dos extremos de cinta hace transi-  
 ción, paulatinamente, a la zona donde las cintas están colo-  
 cadas unas sobre otra sin unión por soldadura.

El invento no está limitado al ejemplo de realiza-  
 ción. Por ejemplo, las mordazas de fricción pueden tener  
 10      también otra forma, y la mordaza de fricción móvil puede  
 estar accionada de forma basculante de otra manera. Es po-  
 sible también variar con otros medios la anchura de las ra-  
 nuras para las cintas a unir, sin que se salga con ello del  
 ámbito del invento.

15      En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita  
 deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

20      1.- Un dispositivo para unir por soldadura cintas  
 de material sintético termoplástico colocadas una encima de  
 otra, mediante presión y calor producido por fricción, con  
 mordazas de fricción estacionarias y móviles que se extien-  
 den en la dirección longitudinal de la cinta, que pueden  
 25      apretarse una contra otra y en las que las mordazas de fric-  
 ción móviles pueden hacerse bascular en torno a ejes per-  
 pendiculares al plano de soldadura, caracterizado porque  
 se ha previsto sólo una mordaza de fricción (16) móvil,  
 que retiene el extremo de cinta (17) y puede hacerse bascu-  
 30      lar junto con él, y cuya superficie de apoyo es mayor en  
 este extremo de cinta que la zona de soldadura.

1                   2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, ca-  
racterizado porque la superficie de la mordaza de fricción  
(16) móvil, vuelta a uno de los extremos de cinta (17),  
está asperizada, especialmente provista de un dentado.

5                   3.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1 ó  
2, caracterizado porque la mordaza de fricción (16) mó-  
vil solapa lateralmente uno de los extremos de cinta (17).

10                   4.- Un dispositivo según una cualquiera de las  
reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque las mordazas  
de fricción (15, 16) tienen, en sus superficies vueltas  
una hacia la otra, ranuras (19 y 22) ajustables en cuanto  
a su anchura (B).

15                   5.- Un dispositivo según una cualquiera de las  
reivindicaciones 1 a 4 caracterizado porque la anchura (B)  
de las ranuras (19, 22) puede ajustarse en las mordazas  
de fricción (15, 16) mediante regletas de cuña (51; 52),  
que forman un borde lateral de la correspondiente ranura  
(19 ó 22) y puede inmovilizarse en las diversas posicio-  
nes.

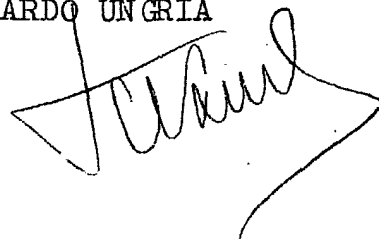
20                   6.- Se reivindica por último como objeto sobre  
el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita:  
UN DISPOSITIVO PARA UNIR POR SOLDADURA CINTAS DE MATERIAL  
SINTETICO TERMOPLASTICO.

25

30

1            Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas  
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5            Madrid, 28 Julio 1980  
             BERNARDO UNGRIA  
             P.P.



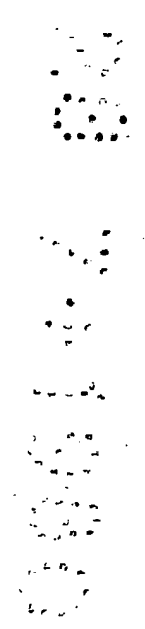
10

15

20

25

30



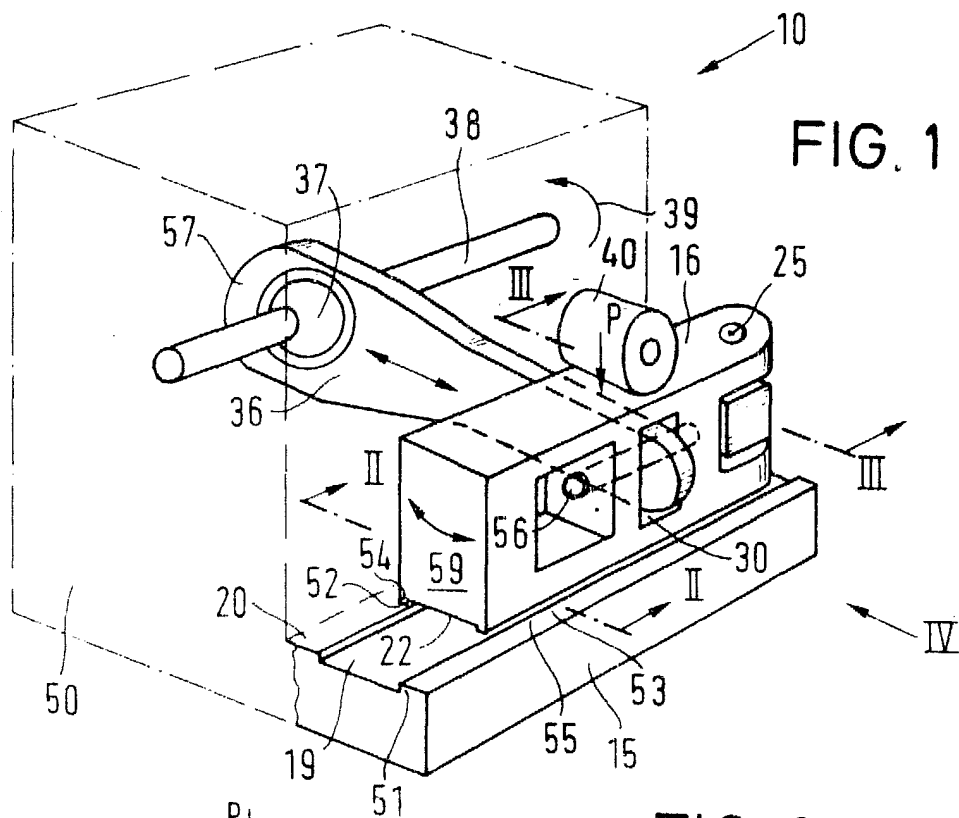


FIG. 1

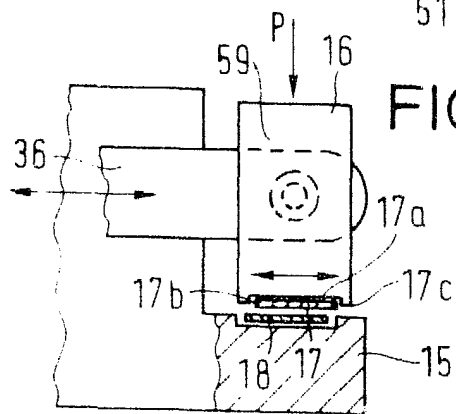


FIG. 2

FIG. 3

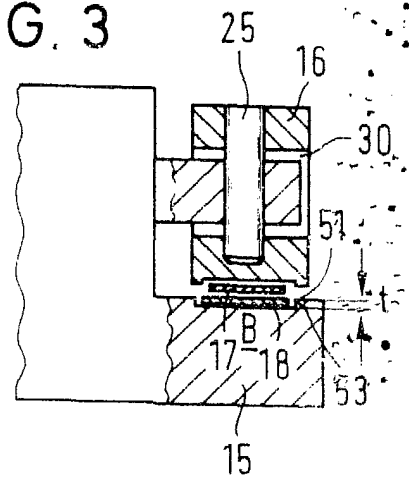
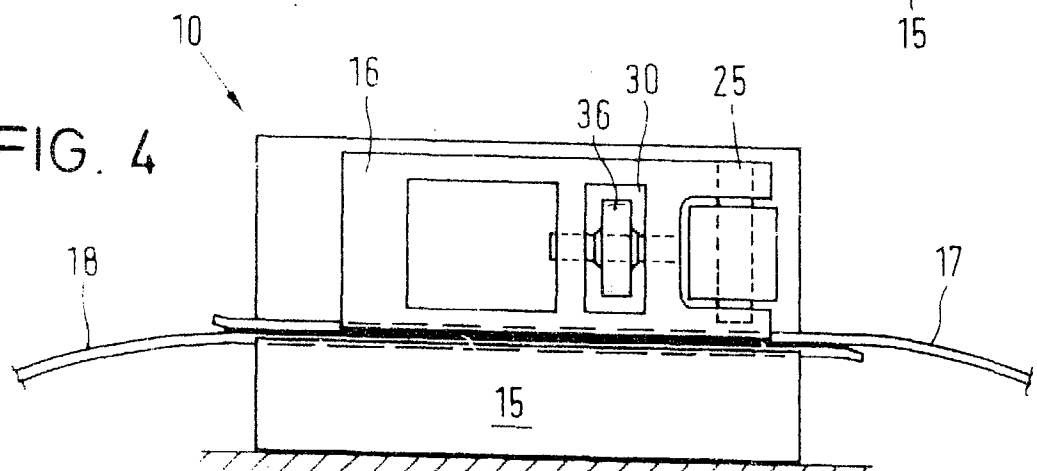


FIG. 4



ESCALIN VARIANTE  
 Madrid, 19 de Julio 1950  
 BERNARDO HERRERA  
 P. L.