

368986



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE B-65
CLASE H

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: BEHLEN MANUFACTURING COMPANY

Residencia: Highway 30 East, COLUMBUS,
Nebraska, ESTADOS UNIDOS

Enunciado: "UN METODO PARA UNIR CONJUNTAMENTE UN
PAR DE HOJAS DE MATERIAL"

mc/.



Extracto de la descripción

El método para unir conjuntamente un par de ti-
ras de material, que consiste en deformar simultáneamente
una porción del material hacia el exterior de cada una de
5 las hojas y en desplazar a continuación las hojas longitu-
dinalmente la una con relación a la otra para que las por-
ciones deformadas se interconecten uniendo las hojas conjun-
tamente. El empalme formado por la deformación de las ho-
jas une efectivamente las dos hojas conjuntamente evitan-
do así su separación.
10

Cuando se trabaja con rollos o bobinas de ho-
jas metálicas o materiales parecidos, es necesario suje-
tar conjuntamente, de vez en cuando, las hojas durante
las operaciones de tratamiento del metal que necesitan
15 un funcionamiento continuo o tiras ininterrumpidas. En
estas operaciones, una conexión imperfecta entre el extre-
mo final de una hoja y el extremo delantero de una segun-
da hoja, produciría la "interrupción" de una línea de fa-
bricación. Es decir que, la línea de fabricación comple-
ta, debe detenerse de modo que las dos hojas puedan ser
20 sujetas conjuntamente para obtener el funcionamiento con-
tinuo o una tira ininterrumpida. Se ha hecho algún inten-
to para unir dos tiras o dos hojas conjuntamente enrollan-
do sus bordes, pero este método es insatisfactorio cuando
se utiliza con metales extremadamente duros. Los metales
25 duros se rompen cuando se intenta enrollar sus bordes so-
bre sí mismos.

Por consiguiente, un objeto principal del pre-
sente invento consiste en proveer un método para empalmar
un par de hojas de material.
30



Otro objeto del invento consiste en proveer un método para empalmar un par de hojas de material que permita la interconexión de las dos hojas cuando éstas se so meten a una tensión.

5 Otro objeto del presente invento consiste en proveer un método para unir conjuntamente un par de hojas o de tiras, en el que una porción del material es deforma da simultáneamente hacia el exterior de cada una de las hojas o de las tiras y en el que las tiras son desplaza das a continuación en el sentido longitudinal, la una reg 10 pecto a la otra, para producir su interconexión.

Otro objeto del invento consiste en proveer un método para unir conjuntamente un par de hojas de mate 15 rial que empalme de manera satisfactoria hojas constituidas por un metal extremadamente duro.

Otro objeto del invento consiste en proveer un método para unir tiras de material, que permita un funcio namiento continuo o operaciones en tiras ininterrumpidas.

20 Otro objeto del presente invento consiste en proveer un dispositivo para juntar o empalmar metal que pueda unir un par de elementos en forma de hoja superpues tos.

Otro objeto del presente invento consiste en proveer un método para unir materiales en forma de tira, 25 que no necesite materiales extraños tales como tornillos o remaches.

Otro objeto del presente invento consiste en proveer un método económico para unir materiales en forma de tira.

30 Estos objetos así como otros más, podran ser



evidenciados por los peritos en la materia.

El presente invento consiste en la construcción, la disposición y la combinación de las varias partes del dispositivo, con el cual los objetos previstos son llevados a la práctica, tal y como se describe a continuación con más detalle, se precisa particularmente en las reivindicaciones, y se ilustra en los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista parcial en planta y en perspectiva de un par de rollos de material en forma de hoja que tiene unas porciones sujetas conjuntamente con una pluralidad de empalmes;

La figura 2 es una vista parcial en sección transversal que ilustra el troquel macho y hembra que se utiliza para realizar el empalme del presente invento;

La figura 3 es una vista parcial en perspectiva de dos hojas unidas conjuntamente;

La figura 4 es una vista en planta por encima de las hojas después de que estas han sido deformadas, pero antes de que hayan sido desplazadas o transferidas longitudinalmente la una respecto a la otra;

La figura 5 es una vista en corte, según se ve en las líneas 5-5 de la figura 4;

La figura 6 es una vista en planta por encima similar a la figura 4 después de que las hojas hayan sido desplazadas o trasladadas longitudinalmente la una con relación a la otra de modo que se interconecten;

La figura 7 es una vista en corte según se ve en las líneas 7-7 de la figura 6; y

La figura 8 es una vista por encima de la hoja



inferior deformada.

En la figura 1 se representan dos hojas de material 10 y 12 suministradas a partir de un par de rollos 14 y 16 respectivamente. Una pluralidad de conexiones o empalmes 18 han sido realizados entre las dos hojas de material 10 y 12 por medio de una prensa convencional de unión de tiras que está designada generalmente por el número de referencia 20 y que se ilustra en la figura 1 principalmente para mostrar la relación mutua de la prensa respecto a los empalmes 18 y a los dos rollos de material.

La prensa 20 incluye un medio troquel superior 22 y un medio troquel inferior 24 que pueden desplazarse el uno hacia el otro para realizar los empalmes 18 en las hojas 10 y 12. La mitad superior de troquel 22 incluye un elemento hembra 26, mientras que el medio troquel inferior 24 incluye un elemento macho 28.

El medio troquel 24 y el medio troquel 22 se desplazan el uno hacia el otro, produciendo así el corte y la deformación de las hojas 10 y 12 segun el diseño de las mitades del troquel que produce el empalme 18. Para las necesidades de la descripción de cada uno de los empalmes 18, la hoja 10 es deformada a fin de que se produzcan lados opuestos 30 y 32, paralelos al eje longitudinal de la hoja. Un saliente 34 se extiende lateralmente desde el lado 30 y está definido por los respaldos 36, 38 y el borde lateral 40. El lado 32 está provisto de una muesca rectangular 42 definida por los respaldos 44, 46 y el borde lateral 48. La hoja 12 es deformada para definir los lados opuestos 50 y 52 que son paralelos al eje longitudinal



de la hoja. Un saliente 54 se extiende lateralmente a partir del lado 50 y está definido por los respaldos 56, 58 y el borde lateral 60. El lado 52 está provisto de una muesca rectangular 62 definida por los respaldos 64, 66 y el borde lateral 68.

La deformación de las hojas 10 y 12 produce igualmente la formación de varias muescas y respaldos en las hojas en una posición adyacente a los empalmes 18. Para las necesidades de la descripción, la hoja 10 se describirá como teniendo unos respaldos 70 y 72 que son complementarios de los respaldos 36 y 38 respectivamente. La hoja 10 tiene igualmente un par de respaldos 74 y 76 formados por la operación de corte y que son complementarios de los respaldos 44 y 46 respectivamente. El corte de la hoja 12 hace que los respaldos 78 y 80 se formen frente a los respaldos 56 y 58 respectivamente y que los respaldos 82 y 84 se formen frente a los respaldos 64 y 66 respectivamente.

El corte de las hojas 10 y 12 produce la formación de los respaldos 44, 64, 74 y 82 y su colocación en una posición vertical según se ilustra en la figura 5. Los respaldos 46, 66, 76 y 84 se forman igualmente durante la operación de corte y estos respaldos se alinean también verticalmente como se ve en la figura 5. Tal y como se ha indicado más arriba, la figura 5 ilustra la posición relativa de los varios respaldos, salientes y muescas antes de que las hojas hayan sido desplazadas la una con relación a la otra. La figura 7 ilustra la relación mutua de los varios respaldos, salientes y muescas después de que las hojas hayan sido desplazadas la una respecto a la otra. Las



hojas son desplazadas la una con relación a la otra, hasta que exista una tracción en la hoja 12 y un cierto grado de tensión o tiro en la hoja 10 que haga que la hoja se desplace desde la posición de la figura 5 hasta la posición de la figura 7, la una respecto a la otra. El desplazamiento de las hojas produce la unión de éstas en cada uno de los empalmes 18. Después de que las hojas hayan sido desplazadas, el respaldo 64 quedará dispuesto longitudinalmente respecto al respaldo 44 y se situará debajo de la hoja 10 mientras que el respaldo 46 se situará longitudinalmente respecto al respaldo 66 y por encima de la hoja 12. El desplazamiento de las hojas hace igualmente que el respaldo 82 situado en la hoja 12 se desplace longitudinalmente con relación al respaldo 74 situado en la hoja 10, mientras que el respaldo 84 se desplaza también longitudinalmente con relación al respaldo 76. De este modo, después de que las hojas han sido desplazadas, el saliente 34 quedará situado encima del respaldo 70, mientras que el saliente 54 se situará encima del respaldo 38 a fin de evitar la separación de las hojas. La misma observación se aplica al lado opuesto del empalme en el que el saliente de la hoja 10 entre los respaldos 74 y 76 quedará dispuesto en parte debajo del respaldo 64. En efecto, el desplazamiento de las hojas la una respecto a la otra, hace que los salientes se coloquen por encima y por debajo de los varios respaldos sujetando así conjuntamente las hojas para evitar cualquier separación posible de las mismas. Las hojas quedarán todavía unidas con más fuerza si se ejerce una tensión más importante en las hojas, de modo que sea virtualmente imposible separarlas.



Puede verse que se ha descrito un método para unir conjuntamente unas hojas, que es relativamente sencillo, pero extremadamente eficaz y seguro. Por consiguiente, se puede comprobar que todos los objetivos del invento han sido cumplidos.

En resumen: La Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

1. Un método para unir conjuntamente un par de hojas de material que consiste en deformar simultáneamente una porción del material hacia el exterior de cada una de las hojas de un par de hojas superpuestas, y desplazar longitudinalmente dichas hojas la una con relación a la otra para hacer que dichas porciones se interconecten y para unir conjuntamente las hojas.

2. El método según la reivindicación 1, caracterizado porque dichas porciones deformadas, incluyen cada una unos lados opuestos paralelos al eje longitudinal de las hojas, teniendo uno de estos lados una porción saliente que se extiende a partir de él, teniendo el otro de dichos lados una muesca realizada en él.

3. El método según la reivindicación 2, caracterizado porque dicha muesca tiene una forma complementaria de la forma de dicha porción de saliente.

4. El método según la reivindicación 2, caracterizado porque dichas porciones deformadas tienen una porción de ellas que se extiende hacia arriba a partir de dichas hojas.

5. El método según la reivindicación 2, caracterizado porque dichas hojas están interconectadas por me-



dio de una de dichas porciones salientes situadas en una de dichas hojas, que se desplaza longitudinalmente sobre la muesca creada por la formación de una de las porciones salientes en dicha otra hoja.

5

6. El método según la reivindicación 2, caracterizado porque dichas porciones salientes y dichas muescas están situadas separadamente encima de dichas hojas.

10

7. Se reivindica por último como objeto que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita "UN METODO PARA UNIR CONJUNTAMENTE UN PAR DE HOJAS DE MATERIAL"

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memorias descriptiva que consta de nueve paginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

15

Madrid, 30 de junio 1.969

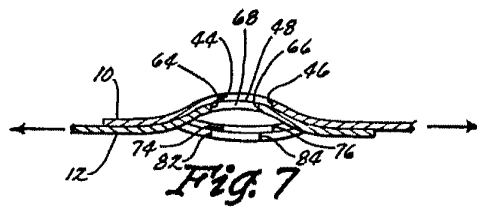
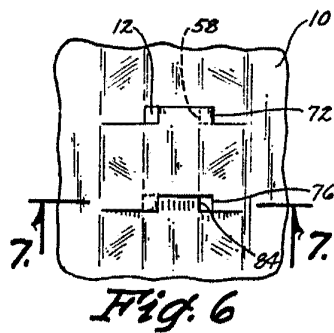
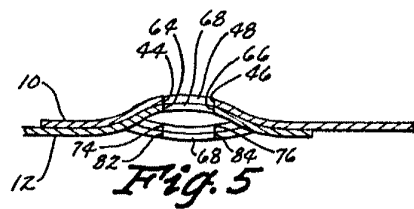
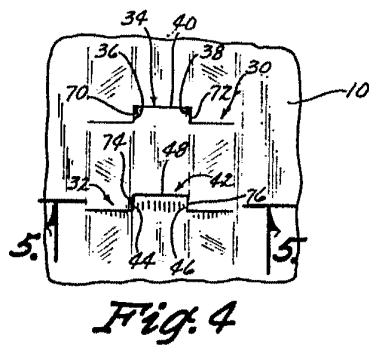
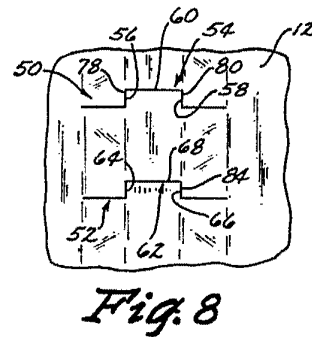
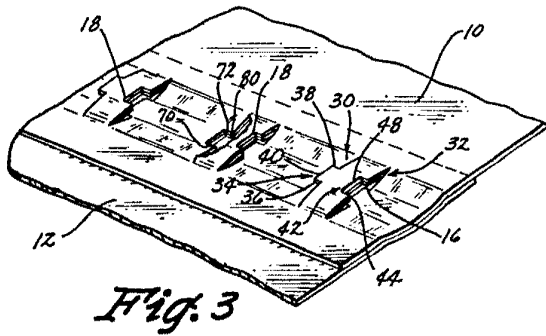
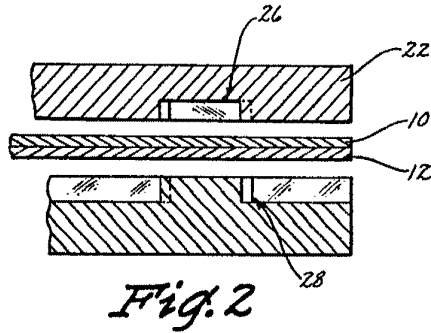
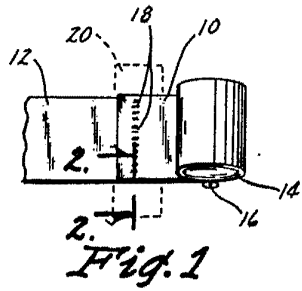
BERNARDO UNGRIA

p.p.

20

25

30



ESCALA VARIABLE
MADRID, 30 DE junio DE 19 69
BERNARDO UNGRÍA
P. P.