

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 391 629**

51 Int. Cl.:
B21D 39/03 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **11183942 .9**
- 96 Fecha de presentación: **05.10.2011**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2441535**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.04.2012**

54 Título: **Procedimiento para unir perfiles en T y aparato para poner en práctica dicho procedimiento**

30 Prioridad:
18.10.2010 IT VE20100054

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.11.2012

73 Titular/es:
DALLAN S.P.A. (100.0%)
Via Per Salvatronda, 50
31033 Castelfranco Veneto, IT

72 Inventor/es:
DALLAN, SERGIO

74 Agente/Representante:
CURELL AGUILÁ, Mireia

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 391 629 T3

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para unir perfiles en T y aparato para poner en práctica dicho procedimiento.

5 La presente invención se refiere a un procedimiento para unir perfiles en T y a un aparato para poner en práctica el procedimiento.

Los perfiles en T obtenidos por el perfilado de una banda de chapa de metal son conocidos para la formación de bastidores de soporte para falsos techos.

10 Para asegurar una rigidez sustancial del alma del perfil, ésta está provista de una pluralidad de costuras longitudinales obtenidas mediante un proceso que comprende una primera etapa en la cual una pluralidad de rendijas paralelas de longitud L son formadas en dicha alma separadas por un valor H, después de lo cual se efectúa una operación de punzonado transversal con un punzón provisto de la misma longitud L y anchura H respecto a una matriz prevista en una rueda enfrentada a la rueda de perforación.

15 El documento WO 2007/039542 divulga un procedimiento para la producción de perfiles en T, mediante el cual una pluralidad de punzonados se efectúan en el alma de la T con unos primeros punzones para formar pares de incisiones paralelas de longitud L, siendo dicho perfil sometido entonces a una fase de perforación adicional con unos segundos punzones a los cuales están enfrentadas unas matrices, estando dichos segundos punzones provistos de una sección transversal rectangular con su lado mayor L' estando provisto de una longitud mayor que la longitud del lado mayor L de los primeros punzones.

20 Estos perfiles conocidos, sin embargo, han demostrado ser susceptibles de mejoras con respecto a la rigidez a la flexión torsional del perfil.

Según la invención, esta mejora se obtiene mediante un procedimiento para la producción de perfiles como se describe en la reivindicación 1.

30 La presente invención se pone más claramente de manifiesto en la presente memoria con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

la figura 1 es una vista en planta de la máquina de punzonado para efectuar la unión,

35 la figura 2 es una vista lateral de la misma,

la figura 3 es una vista en sección a través de la primera rueda de punzonado durante el punzonado de la banda de chapa de metal,

40 la figura 4 es una vista en sección a través de la segunda rueda de punzonado durante el punzonado,

la figura 5 es una vista lateral de un perfil en T que comprende una pluralidad de costuras,

45 la figura 6 es una vista en sección transversal a través de la línea VI – VI de la figura 5, y

la figura 7 es una sección longitudinal a través de la línea VII – VII de la figura 5.

50 Como se puede ver a partir de las figuras, el procedimiento de la invención utiliza dos pares de ruedas de punzonado 2, 2', 4, 4' de eje vertical, las ruedas 2, 4 estando provistas en sus superficies laterales de dos filas de primeros punzones 6 y segundos punzones 8, los cuales están enfrentados en la ruedas 2', 4' a dos ranuras anulares 10, 12. La ranura anular 10 es una ranura pasante, mientras que la ranura 12 tiene un ancho ligeramente mayor que la primera ranura y una profundidad tal que forma una matriz para los segundos punzones 8 de la rueda 4.

55 Los primeros punzones 6 y los segundos punzones 8 tienen una sección longitudinal sustancialmente trapezoidal, teniendo los segundos punzones 8 su lado mayor de longitud L', menor que la longitud L del lado mayor de los primeros punzones 6 y presentando su superficie de corte de forma convexa.

60 Con el procedimiento de la invención, cuando la banda de chapa de metal ha pasado a través de la máquina de perfilado y el perfil en T 14 ha sido obtenido, el alma 16 del mismo se hace que pase a través de los pares de ruedas de punzonado 2, 2' y 4, 4'.

65 Como resultado de este paso, los primeros punzones 6 forman en el alma de la banda una pluralidad de pares de incisiones paralelas 18 que tienen una longitud que corresponde a la longitud de los primeros punzones 6 y están separadas por una distancia que corresponde al grosor de los primeros punzones.

5 El alma 16 se somete entonces a la acción de los segundos punzones 8 los cuales efectúan un punzonado adicional en correspondencia con el primer punzonado. Como ya se ha indicado, puesto que todos estos punzones tienen la misma longitud y los punzones 8 tienen su lado mayor de longitud L' , menor que la longitud L del lado mayor de los primeros punzones 6 de la primera rueda de punzonado, el chapa de metal no puede ser trasladada adicionalmente debido a la presencia de la matriz formada por la ranura 12, pero en cambio la parte más exterior forma una especie de collar 20 el cual rodea la parte interior para evitar de ese modo el deslizamiento longitudinal de las dos pistas paralelas encaradas a las almas y asegurar de ese modo una rigidez a la flexión mayor. Es más, puesto que el diente de los segundos punzones 8 es de forma convexa y de dimensiones menores que la longitud de las incisiones formadas con los primeros punzones 6, no interfiere con las partes ensanchadas de la chapa de metal, las cuales están de ese modo libres para deslizar unas con relación a las otras.

10

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para fabricar perfiles, que comprende una etapa de perfilado de una banda de chapa de metal para obtener un perfil en T, siendo realizados una pluralidad de punzonados en el alma del perfil en T con unos primeros punzones (6) para formar unos pares de incisiones paralelas, siendo dicho perfil sometido a continuación a una etapa de punzonado adicional con unos segundos punzones (8), a los cuales están enfrentadas unas matrices, caracterizado porque dichos primeros (6) y segundos (8) punzones tienen una sección longitudinal sustancialmente trapezoidal, presentando dichos segundos punzones (8) su lado mayor de longitud L' menor que la longitud L del lado mayor de los primeros punzones (6) y siendo la superficie de su diente de corte convexa hacia fuera.
- 10 2. Aparato para poner en práctica el procedimiento según la reivindicación 1, que comprende dos pares de ruedas de punzonado (2, 2', 4, 4'), estando las ruedas (2, 4) del primer par provistas en su superficie lateral de unos primeros punzones (6) y unos segundos punzones (8) respectivamente, a los cuales están enfrentadas en las ruedas (2, 4) del segundo par dos ranuras anulares (10, 12), siendo la primera ranura (10) una ranura pasante, mientras que la segunda ranura (12) tiene una anchura ligeramente mayor que la primera ranura (10) y una profundidad tal que forma una matriz para los segundos punzones (8) de la rueda (4), caracterizado porque los segundos punzones (8) presentan su lado mayor de longitud L' menor que la longitud L del lado mayor de los primeros punzones (6) y su superficie del diente es convexa hacia fuera.
- 15

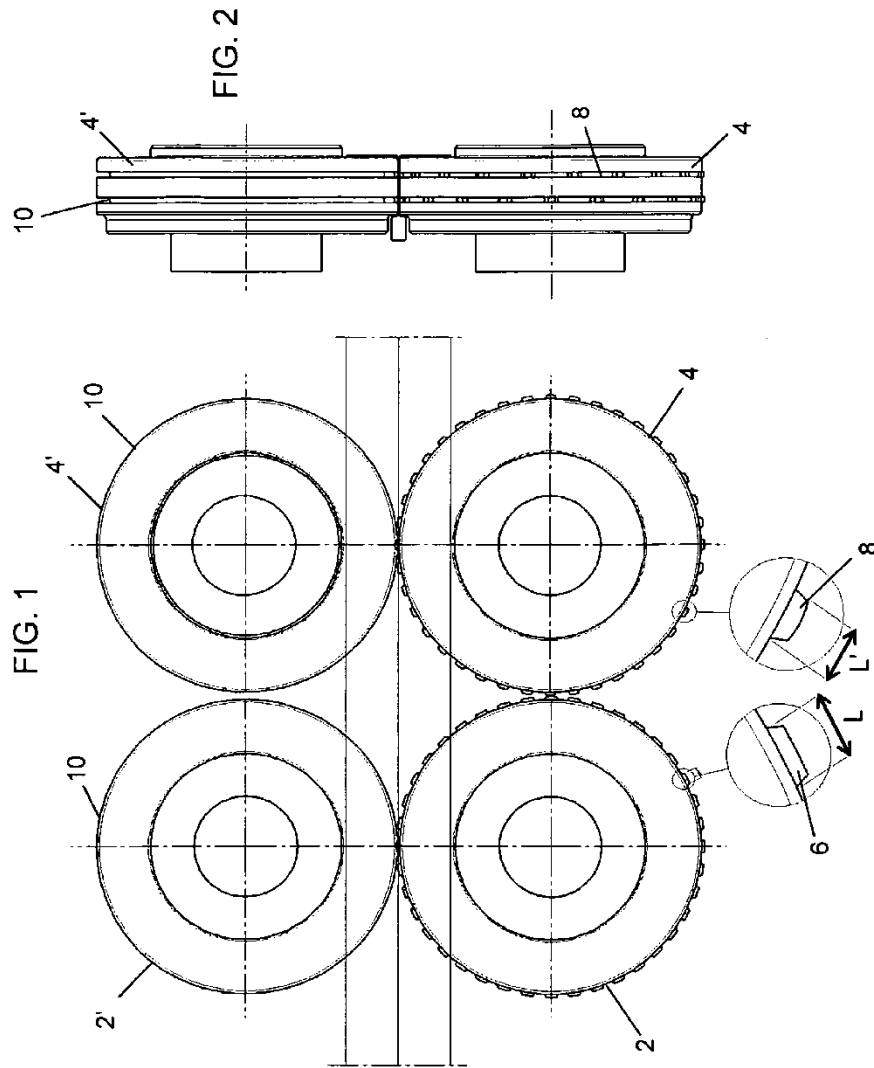


FIG. 3

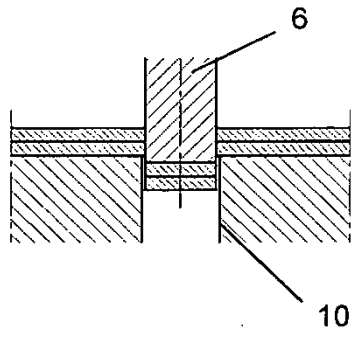


FIG. 4

