

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 066 456**

21 Número de solicitud: U 200702010

51 Int. Cl.:
E04C 2/42 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **03.10.2007**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **01.02.2008**

71 Solicitante/s: **María del Carmen Andrés Cantero
Pianista Martínez Carrasco, 6 - 4º - 14
46026 Valencia, ES**

72 Inventor/es: **Andrés Cantero, María del Carmen**

74 Agente: **Sanz-Bermell Martínez, Alejandro**

54 Título: **Una unión entre dos piezas de forja cruzadas.**

ES 1 066 456 U

ES 1 066 456 U

DESCRIPCIÓN

Una unión entre dos piezas de forja cruzadas.

5 La presente invención tiene por objeto una unión que permite fijar de una manera sólida, sin necesidad de tornillos o soldaduras, piezas o barras de forja que se cruzan, habitualmente a 90° para formar una reja provista de una pluralidad de dichas piezas o barras.

10 La unión entre piezas o barras de forja que se cruzan ha venido realizándose mediante la deformación de una de ellas para alojar en el hueco o espacio resultante de dicha deformación la parte correspondiente de la pieza o barra cruzada. Hasta el momento presente, la unión entre las dos piezas de forja cruzadas ha venido realizándose mediante dos medios distintos.

15 Un primer medio consiste en la soldadura de una pieza con respecto a la otra una vez posicionada. Ello presenta varios problemas, como son la necesidad de disponer de un equipo de soldadura, el elevado coste de manipulación que ello supone, la posible y frecuente irregularidad en la disposición y los paralelismos de las piezas.

20 Un segundo medio consiste en el premecanizado de cada una de las barras de modo que se realice un prerroscado en el que es posible fijar un tornillo. Un primer problema de este tipo de uniones es el hecho de que las roscas no son excesivamente precisas, lo que produce dificultades en la inserción de los tornillos, y desgastes en dichas roscas. Dicho problema se ve agravado cuando se producen pequeños procesos de oxidación o tratamientos superficiales tales como pintura, lo que dificulta, si no impide totalmente, la inserción de los tornillos. Otro de los problemas habituales de este tipo de mecanizados es el que los tornillos utilizados no siempre son colocados en la alineación adecuada, de modo que cuando se introducen mal producen un desgaste de la rosca que impide que dicha rosca pueda ser reutilizada. Además, la realización del roscado tiene un coste de mecanización indeseado que redundará en un mayor precio de la pieza para el consumidor.

30 Por lo tanto es deseable y un objeto fundamental de la presente invención realizar una unión para piezas de forja que sea sencilla, rápida y económica, y pueda realizar cualquier usuario sin necesidad de instrumentación específica.

En resumen, la presente invención consiste en una unión de dos barras o piezas de forja cruzadas entre sí, en las que en una de ellas se realiza una deformación para alojar el paso de la otra, y que comprende un orificio de paso de un remache.

35 Breve descripción de los dibujos

Con objeto de ilustrar la explicación que va a seguir, adjuntamos a la presente memoria descriptiva tres hojas de dibujos, en los que en seis figuras se representa la esencia de la presente invención, y en las que:

40 La figura 1 muestra una vista parcial en perspectiva de un conjunto de barras que forman un emparrillado formado por barras longitudinales y transversales;

45 La figura 2 muestra una vista esquemática del dispositivo de unión de la invención en que se aprecian los distintos elementos por separado;

La figura 3 muestra una vista semejante a la de la figura 2, en la que las barras están ya situadas en posición de unión;

50 La figura 4 muestra una vista en sección de la unión de la invención, en la que las piezas están unidas pero el remache está simplemente situado pero no remachado;

La figura 5 muestra una vista como la de la figura 4, pero en la que el remache está en fase de remachado; y

55 La figura 6 muestra una vista semejante a la de las figuras 4 y 5, pero en la que el remache ha adoptado la forma final.

Descripción detallada de la invención

60 Con referencia a las figuras antedichas se describe una unión entre al menos una barra de forja longitudinal 1, y una barra de forja transversal 2. Conforme a una realización preferente, la barra transversal comprende un conjunto de deformaciones 11, de modo que cada una de ellas conforma un alojamiento 3 para una barra longitudinal 1. Normalmente, aunque no necesariamente, las barras longitudinales estarán dispuestas en posición vertical y las barras transversales lo estarán en posición horizontal.

65 Conforme a la invención las deformaciones 11 realizadas en las barras transversales comprenden al menos un orificio pasante 4 que permite el paso de un remache 5, dicho remache dotado de una cabeza de remachado 6. Las barras longitudinales 1 comprenden en cada zona de unión con las barras transversales 2 al menos un orificio pasante 8, dicho orificio comprendiendo un engrosamiento exterior 9 en la zona opuesta a la superficie de unión con dicha barra

ES 1 066 456 U

transversal, y posiblemente un engrosamiento interior 7 del mismo en la superficie de unión con la barra transversal 2. El orificio 8 puede también tener un ahusamiento interior.

5 La unión tiene lugar mediante el remachado del remache 5 mediante el golpeo sobre su cabeza 6 cuando dicho remache está ya situado insertado en los orificios 4 de la barra transversal y 8 de la barra longitudinal, sobre una base de apoyo firme 10. Por cuanto el remache está confinado en el alojamiento correspondiente, al golpearlo se produce una deformación o ensanchamiento, especialmente para ocupar los engrosamientos 7 y 9 que tiene realizados la barra longitudinal 1.

10 Entre la cabeza 6 del remache y el ensanchamiento exterior 13 tiene lugar una tracción que impedirá el desmontaje de la unión, mientras que el engrosamiento interior 12 impedirá que pueda haber oscilaciones o vibraciones entre las barras 1 y 2 unidas.

15 Las posición de las barras longitudinales 1 y transversales 2 puede ser invertida, así como también comprender ambas barras la pertinente deformación 11 y alojamiento relativo 3.

Aún cuando la unión se ha descrito y representado con un solo agujero en cada barra, dicha unión puede tener lugar también mediante un conjunto de agujeros mayor.

20 Puesto que el remache puede adoptar distintas posiciones, el ensanchamiento exterior puede estar situado tanto en la barra longitudinal como en la transversal.

La deformación 11 puede tener las paredes laterales paralelas o ser divergentes.

25 Es de aplicación en la fabricación de piezas de forja.

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Una unión entre dos piezas de forja cruzadas, **caracterizada** porque comprende:

- 5
- Al menos una y preferentemente varias barras longitudinales (1);
 - Al menos una y preferentemente varias barras transversales (2);
 - Posiblemente una deformación en cada zona de cruce y unión de las barras longitudinales y/o transversales;
 - Al menos un orificio pasante (8) en la zona de unión correspondiente de la barra longitudinal (1);
 - Al menos un orificio pasante (4) en la zona de unión correspondiente a la barra transversal (2); y
 - Al menos un ensanchamiento del orificio (4, 8) dispuesto en la zona exterior de la unión, en posición opuesta a la de inserción del remache (5).
- 10
- 15

2. Una unión entre dos piezas de forja cruzadas, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el orificio pasante (4, 8) comprende además un ensanchamiento interior (7) en la cara de unión con la otra barra.

20

3. Una unión entre dos piezas de forja cruzadas, según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada** porque al menos una de las barras longitudinal (1) o transversal (2) comprende una deformación que define un alojamiento (3) para el paso de la otra barra (2, 1).

25

30

35

40

45

50

55

60

65

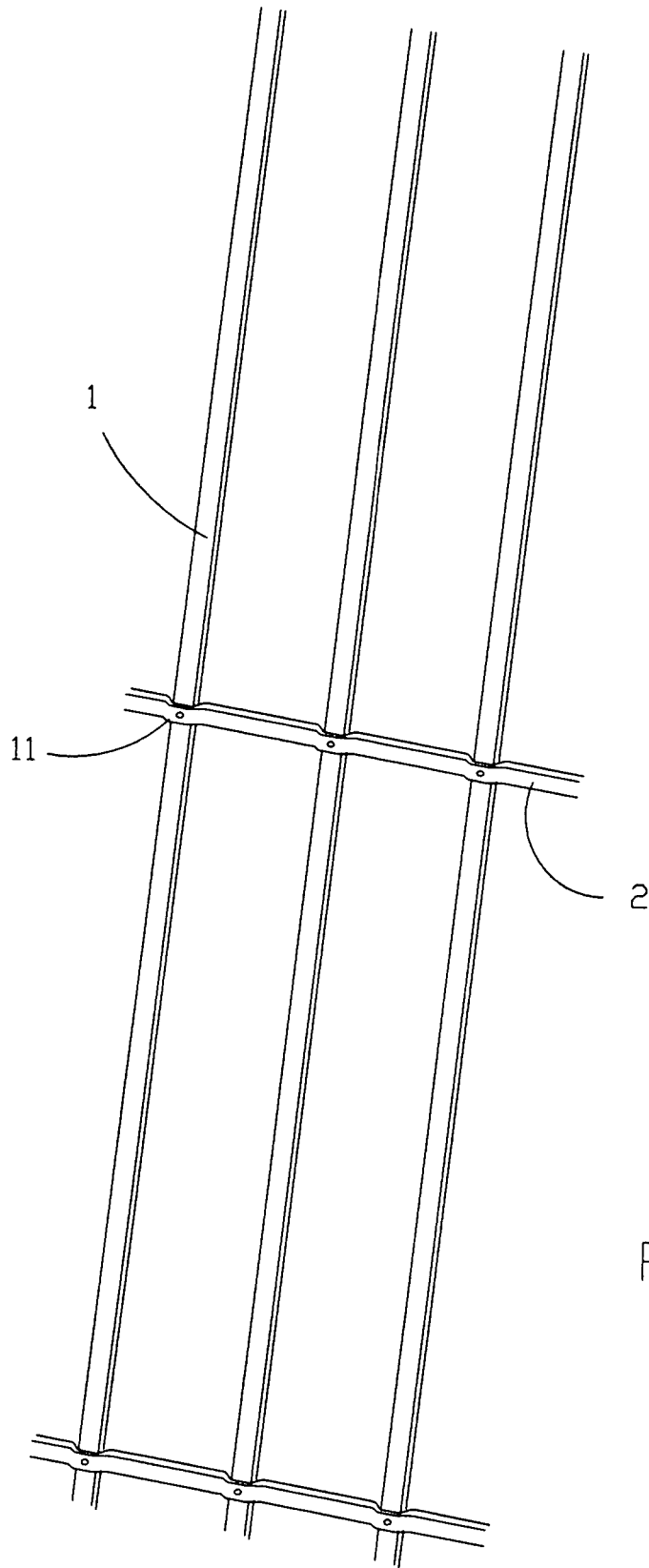


Fig. 1

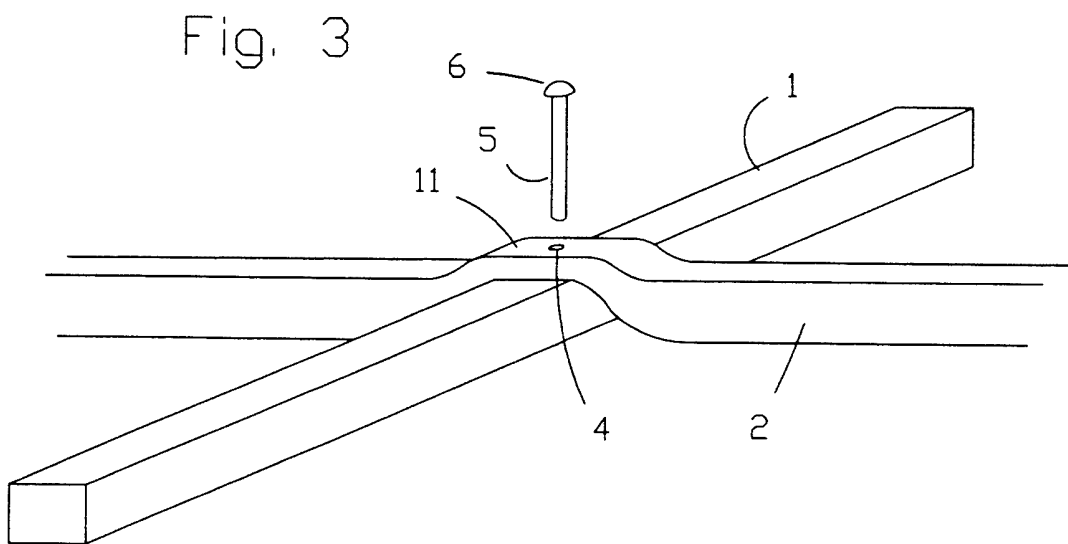
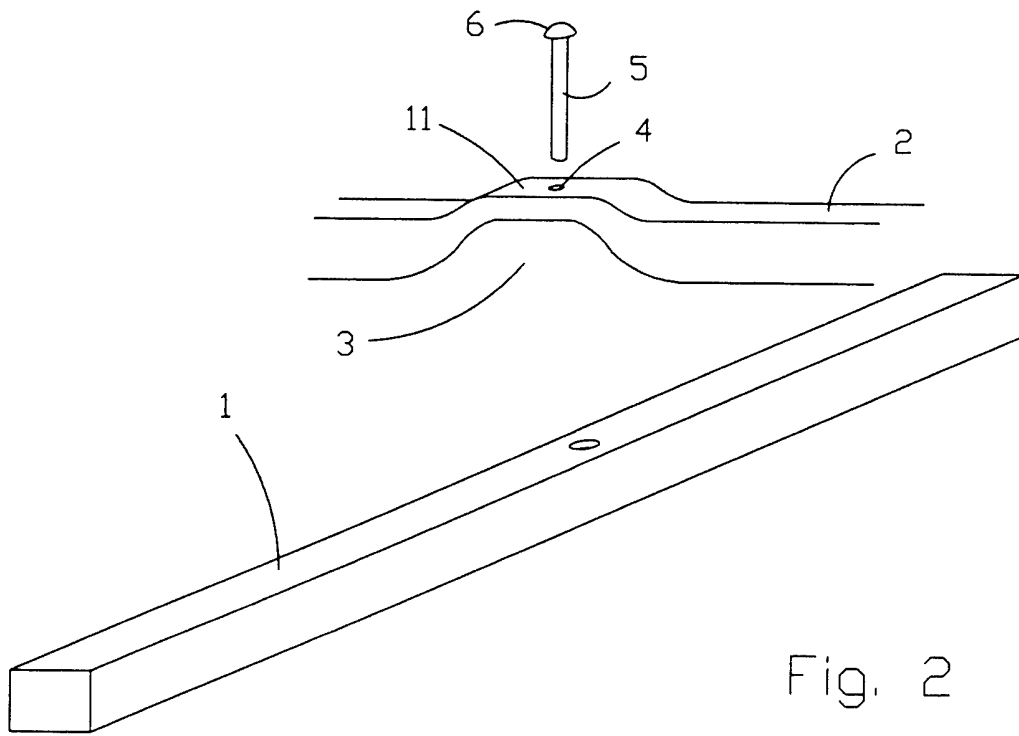


Fig. 4

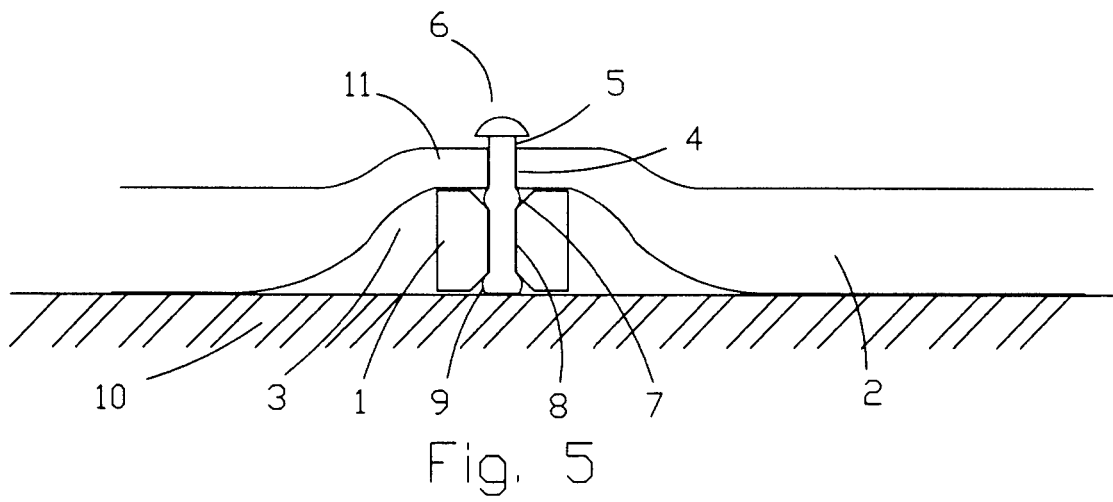
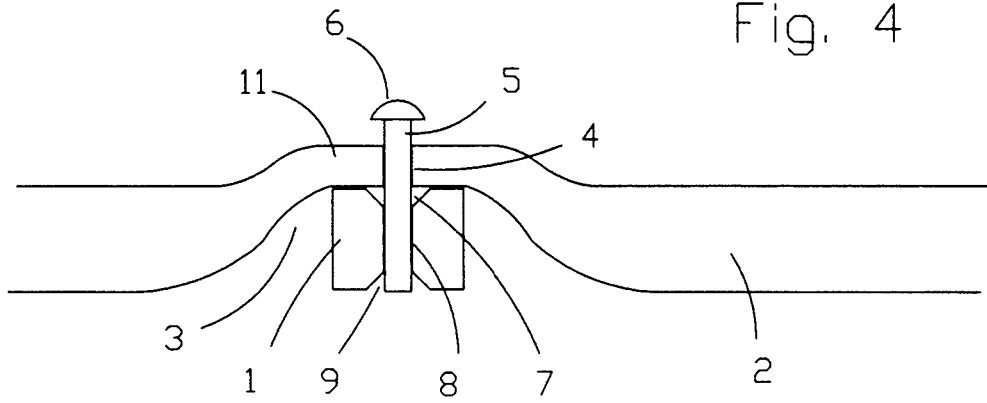


Fig. 5

