

3 4 4 1 1

3 4 4 1 1



Memoria Descriptiva

para

un Modelo de Utilidad por veinte años en España

a favor de

la r.s. EVG Entwicklungs-und Verwertungsgesellschaft m.b.H.

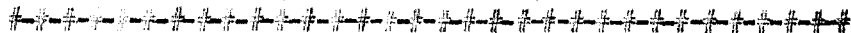
(sociedad austriaca)

residente en

Graz (Austria), Alte Triesterstrasse, 34

por:

" ENREJADO SOLDADO "



Prioridad solicitud patente austriaca A 631/52

del día 2 de Febrero de 1952.





Se conocen en las más diferentes ejecuciones enrejados soldados con elementos de alambre o varilla que se tocan en los puntos de nudo o se cruzan, y en los lugares de contacto respectivamente de cruce, están soldados entre sí. A todas las ejecuciones mencionadas les es común la característica de que por cada punto de nudo solo existe un lugar de contacto, respectivamente de cruce, y por lo tanto, solo existe también un lugar de soldadura. El tamaño de este lugar de soldadura depende en general del perfil de la sección transversal de los elementos de alambre, respectivamente de la varilla que se tocan o cruzan. Pero como en enrejados soldados es casi una regla la sección transversal redonda del alambre o de la varilla, en la mayoría de los enrejados soldados, los lugares de soldadura, prácticamente, solo consisten en punto de soldadura que muchas veces se rompen, ya en el caso de relativamente reducida carga de la unión soldada. Especialmente según la experiencia, estas uniones de soldadura, limitadas a una dimensión superficial mínima, resisten solo a pequeñas fuerzas de torsión, que tratan de retorcer recíprocamente a los elementos de alambre o varilla alrededor de los puntos de nudo.

También se conocen enrejados en los que los alambres que se cruzan no están soldados inmediatamente entre sí en los lugares de cruce, sino que están unidos mediante anillos que transcurren a una distancia alrededor de los lugares de cruce de los alambres del enrejado y están soldados con los alambres del enrejado. En estos enrejados conocidos se presentan por lo tanto, cuatro lugares de soldadura por punto de cruce. El gran número de lugares de soldadura, la fabricación necesaria de anillos de unión especiales, el montaje céntrico de los mismos alrededor de los lugares de cruce y la sujeción de estos anillos durante la soldadura, hacen la fabricación de estos



enrejados complicada, exigiendo mucho tiempo, y es costosa. Para posibilitar una soldadura en cuatro puntos, los alambres del enrejado además tienen que estar situados exactamente en uno o en ambos planos frontales de los anillos de unión, lo que en el primer caso, solo es posible por protuberancia de los alambres en los lugares de cruce, es decir, por otra fase de trabajo adicional más, y en el segundo caso, solo por la disposición de ambos grupos de alambre de enrejado a una distancia igual al grosor de los anillos de unión, es decir, por una medida que introduce un indeseado momento de flexión en los puntos de nudo.

10 El presente modelo de utilidad tiene como fundamento la tarea de crear un enrejado soldado que evite los mencionados inconvenientes, tanto de los enrejados simplemente soldados, como también de los enrejados con anillos de unión soldados encima o intercalados, y se caracteriza por una resistencia extremadamente grande en las uniones de soldadura en combinación con una construcción sencilla y fabricación fácil y barata. Según el modelo de utilidad, 15 esto se alcanza porque los elementos de enrejado soldado, en los lugares de nudo, en lo menos dos puntos situados distanciados entre sí están soldados inmediatamente entre sí. De esta manera se alcanza que los dos, o dado el caso, más puntos de soldadura en cada lugar de nudo, se unan entre sí rígidamente, 20 esto es, doblemente por ambos elementos de alambre o varilla que pasan por este lugar, actuando aquí estas partes de unión como puentes, respectivamente soportes tensados bilateralmente y refuerzan mutuamente a los lugares de soldadura con solidez especial. Los dos puntos de soldadura situados distanciados entre sí pueden obtenerse de modo simple, si de los elementos 25 reunidos en un lugar de nudo, por lo menos uno de los elementos cruza al otro elemento en forma de una onda, un arco, un lazo o análogo y con este último está soldado en los lugares de cruce. Aquí puede obtenerse la forma de lazo de modo sencillo por una conformación de los elementos de modo ondulado o en

34411



5 zig-zag, que, con sus vértices que transcurren adecuadamente en forma de arco abrazan por encima de los elementos vecinos, y en los lugares de cruce es tán soldados con estos últimos. Los elementos últimamente mencionados pueden estar constituidos rectos o igualmente en forma ondulada respectivamente en zig-zag.

10 En lo que concierne a las partes de los elementos de alambre o de varilla situados entre los lugares de nudo, estos pueden extenderse, bien sea en línea recta de un lugar de nudo a otro lugar de nudo o poseer una forma que se desvíe de la línea recta de unión. Esta forma puede ser una forma de adorno para la fabricación de enrejados artísticos y análogos, o una forma utilitaria para crear, por ejemplo, una obra de enrejado que está equipada de mallas contraídas en una dirección y estirables de nuevo según se requiera. Una obra de enrejado de la clase últimamente mencionada se caracteriza por las partes de los elementos de alambre y varilla situados limitando en los puntos de soldadura de cada lugar de nudo, es decir, en la zona de los lugares de nudo, transcurren en aquella posición relativa mutua que adoptan también en el caso de mallas estiradas, mientras que las partes de los elementos de alambre o varilla, situadas entre la zona de los lugares de nudos están provistas de deformaciones que producen la contracción de las mallas y en todo tiempo pueden hacerse retroceder. Adecuadamente consiste tal obra de enrejado con mallas contraídas, en elementos de alambre o varilla que transcurren longitudinalmente con protuberancias dirigidas alternativamente hacia lados opuestos que se abrazan por encima alternativamente y están soldados en los lugares de cruce. Aquí pueden transcurrir las partes de los elementos de alambre o varilla situadas entre las protuberancias, en esencia rectas y en líneas paralelas.

25 Una ventaja especial del enrejado según el modelo de utilidad, consiste también en que puede fabricarse del modo más simple en un proceso



de trabajo continuo, y esto tanto en forma de enrejados soldados con amplitud de mallas normal, así como también en forma de enrejados con mallas temporalmente contraídas, donde en el último caso la contracción se efectúa adecuadamente en sentido transversal al movimiento longitudinal del material de alambre o varilla de modo que pueden ser suficientes instalaciones de pequeñas dimensiones de anchura y en especial una máquina soldadora estrecha.

En el dibujo se han ilustrado ejemplos de ejecución de enrejados soldados, según el modelo de utilidad. La figura 1 muestra un enrejado soldado en una forma de ejecución en vista. La figura 2 se ha representado un lugar de nudo del enrejado según la figura 1, a escala aumentada. La figura 3 ilustra un enrejado soldado con mallas contraídas en una dirección. La figura 4 muestra un lugar de nudo del enrejado según la figura 3 a mayor escala.

El enrejado soldado ilustrado en la figura 1 consiste en elementos 1, 2, 3, 4, etc. formados en zig-zag de material de alambre o varilla que se abrazan con sus vértices arqueados 1', 2', 3', 4', etc. de tal modo que por cada lugar de nudo existen dos lugares de cruce en los que los elementos están soldados entre sí. En la figura 2 se ha mostrado a mayor escala uno de los lugares de nudo de los elementos 1, 2; como puede observarse, ambos lugares de soldadura S están unidos entre sí por los dos arcos de vértice 1', 2' en que estos arcos actúan a modo de puentes como soportes doblemente tensados, y por ello aumentan considerablemente la solidez del lugar de nudo. Especialmente posee el lugar de nudo soldado dos veces inmediatamente, una resistencia extraordinaria contra fuerzas de torsión que actúan en el plano del enrejado y en la figura 2 están indicadas por flechas. La construcción de enrejados según el modelo de utilidad con lo menos dos puntos de soldadura por lugar de nudo sirve por lo tanto en especial también para los así llamados enrejados estirables, en los que se manifiestan tales fuerzas de torsión al estirar el enrejado, como se especificará más tarde al



explicar la figura 3.

En el enrejado ilustrado en la figura 1 todos los elementos de alambre o de varilla están constituidos en forma de zig-zag, donde los elementos 2, 4, etc. con ambos vértices abrazan a los elementos de enrejado vecinos 1, 3, 5, etc. El enrejado puede estar ejecutado, sin embargo, también de tal modo que de cada fila de reja solo los vértices situados hacia un lado abrazan a la fila vecina de la reja, por contrario los vértices situados hacia el otro lado agarran por debajo a la fila vecina de la reja.

Como se ha mencionado ya brevemente, la constitución de reja según el modelo de utilidad con lo menos dos puntos de soldadura por lugar de nudo, resulta conveniente en especial también para enrejados con mallas contraídas en una dirección y nuevamente estirables según se requiera. Tal clase de enrejados proporcionan, a causa de su reducida dimensión, ventajas especiales al almacenar, guardar, transportar, colocar y también en la fabricación, porque para ello solo requieren una máquina soldadora de reducida anchura. El enrejado según la figura 3 y 4 consiste en las filas de reja 11, 12, 13, 14, etc. de material en forma de alambre o varilla. Estas filas de reja están contraídas en la dirección de anchura B con las mallas contraídas (Fig. 3) y consisten en elementos de alambre o varilla que transcurren en la dirección longitudinal A que están provistos de protuberancias 11', 12', 13, 14, etc. dirigidas hacia lados opuestos. Por medio de estas protuberancias, los elementos se abrazan alternativamente y están soldados entre sí en los lugares de cruce S, es decir, de nuevo en dos puntos por lugar de nudo. Por estiramiento del enrejado contraído en la dirección de la flecha p se obtiene un enrejado soldado. En este estiramiento conservan su posición relativa mutua no solo las partes de arco que transcurren entre los lugares de soldadura S, por ejemplo 11', 12' en la figura 4, sino también las partes limítrofes a los lugares de soldadura S, es decir, las situadas en la zona 17 del



lugar de nudo, por ejemplo 11", 12" de los elementos de alambre o varilla, mientras que solo las partes situadas entre las zonas de nudo 17, por ejemplo 11" 12" se someten a la deformación que resulta al estirar el enrejado. De esta manera se garantiza ante todo la conservación de forma de los lugares de nudo y por ello del enrejado y al mismo tiempo tambien se asegura la soldadura contra sollicitaciones perjudiciales.

Las partes de los elementos de alambre o varilla situados entre las zonas de lugares de nudo 17 transcurren en el ejemplo de ejecución según la figura 3 paralelas entre sí, y de esta manera se garantiza una gran reducción de la dimensión de anchura de la obra de enrejado.

Tanto obras de enrejado con mallas normales (Figs. 1 a 2) como tambien aquellas con mallas contraídas en su anchura (Fig. 3) pueden fabricarse de modo sencillo con un método de trabajo continuo. A este fin se lleva material en forma de alambre o varilla, por ejemplo, por rodillos 20, 21 a una de las formas básicas ilustradas en las figuras 1 a 3, por ejemplo, a la forma de zig-zag. Las tiras de material asi conformado se reunen durante su movimiento longitudinal de tal modo que las protuberancias o vértices se colocan superpuestos de la manera ya repetidamente descrita, después de lo cual se efectúa la soldadura de los alambres o varillas reunidos en los puntos de contacto. Tambien esta soldadura puede efectuarse en una fase continua de trabajo, por ejemplo, mediante rodillos o cilindros soldadores 24, 25, puesto que el enrejado corre hacia los lugares de soldadura en estado plano.

El material de alambre o varilla puede tener naturalmente los más distintos perfiles de sección transversal. Tambien pueden emplearse en lugar de los elementos de alambre o varilla constituidos en forma de zig-zag tambien otros de formas onduladas o análogas.

=====

34411



N O T A

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones.

5 1.- Enrejado soldado, caracterizado porque sus elementos en los lugares de nudo están soldados inmediatamente entre ellos en dos puntos situados distanciados entre sí.

10 2.- Enrejado soldado, según la reivindicación 1, caracterizado porque de los elementos reunidos en un lugar de nudo, uno de los elementos cruza al otro elemento en forma de una onda, un arco, un lazo o análogo y con este último está soldado en los lugares de cruce.

15 3.- Enrejado soldado, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque muestra elementos de varilla doblados esencialmente en forma de zig-zag o de onda que con sus vértices, adecuadamente arqueados abrazan por encima, respectivamente por debajo a los elementos vecinos y en los lugares de cruce están soldados con estos últimos.

4.- Enrejado soldado, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque por lo menos algunas partes aisladas de los elementos de varilla situados entre los lugares de nudo, poseen una forma que se desvía de la línea recta de unión.

20 5.- Enrejado soldado, según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque para el fin de crear mallas contraídas en una dirección y estirables de nuevo según necesidad, las partes de los elementos de alambre o varilla limítrofes de los puntos de soldadura de cada lugar de nudo, es decir, las situadas en la zona de los lugares de nudo, transcurren en aquella posición relativa entre sí la cual adoptan también con las mallas estiradas, mientras que las partes de los elementos de alambre o varilla, situados entre

25

34411



Las zonas de los lugares de nudo, están provistas de deformaciones que dan por resultado la contracción de las mallas y que pueden hacerse retroceder en todo tiempo.

5

6.- Enrejado soldado, según la reivindicación 5, caracterizado porque con las mallas contraídas consiste en elementos de varilla de curso longitudinal con protuberancias dirigidas hacia lados opuestos que se abrazan por encima alternativamente y que están soldadas en los lugares de cruce.

10

7.- Enrejado soldado, según las reivindicaciones 5 y 6, caracterizado porque las partes de los elementos de varilla situadas entre las protuberancias transcurren en esencia rectas y en líneas paralelas.

8.- Enrejado soldado,

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 23 de Enero de 1953.

84411



Fig. 1.

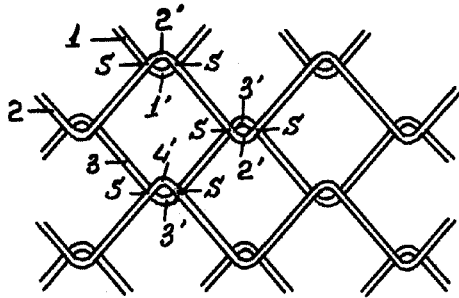


Fig. 2.

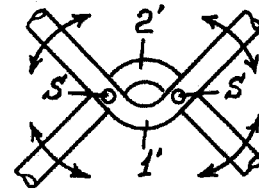


Fig. 3.

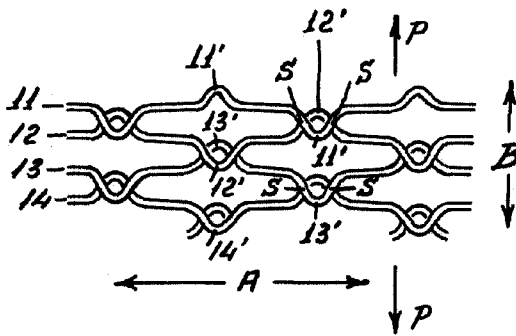
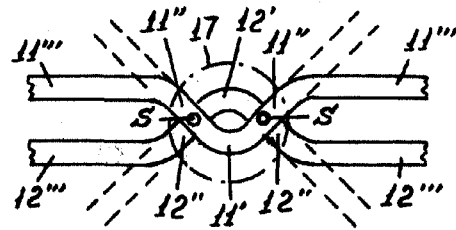


Fig. 4.



ESCALA VARIABLE
Ullrich