

356448



UL. 1936

PATENTE INTRODUCCION
por 10 años

a favor de CELUFLEX, S.A., Sociedad Española, residente
en Ripollet (Barcelona) - J. Antonio, 4 - - - - -
por: "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE TUBO PERFORADO
A PARTIR DE TUBO DE LÁMINA ONDULADA".-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La extraordinaria difusión que en los últimos años ha alcanzado la utilización de los tubos fabricados a base de lamina metálica o metalizada ondulada, arrollada en espiral, es fácilmente comprensible si se consideran
5. las extraordinarias ventajas que tales tipos de tubo ofrecen y de entre las cuales citamos de pasada las principales, que radican en su precio sumamente bajo, características mecánicas suficientes para gran cantidad de aplicaciones, posibilidad de curvado y montaje, etc.,
 10. Sin embargo, y aun cuando existen en nuestro mercado diversos tipos y fabricaciones para dichos tubos, existe una modalidad aun no conocida ni utilizada en España y que consiste en el tubo de lámina ondulada, perforado.
 15. Este tubo es conocido en Alemania, donde lo



fabrica la casa Westaflexwerk, de Gütersloh, según un procedimiento cuya protección legal se solicita para España por medio de la presente patente de introducción, y que en lo que tiene de esencial se describe en ésta

20. memoria.

La obtención del tubo perforado a partir de tubo a base de lamina metálica o metalizada ondulada, según dicho procedimiento, permite así completar la gama de posibilidades de éste tipo de tubos, ensanchando

25. su campo de aplicaciones a otros dominios hasta ahora reservados al tubo de chapa perforada.

Esencialmente, el procedimiento que nos ocupa se funda en hacer pasar por el interior del tubo de lamina ondulada cuchillas rotativas con dientes con perfil

30. de cuñas, siguiendo la línea helicoidal de la ondulación en la que se desea situar la serie de perforaciones con lo que se levantan una serie de lengüetas radialmente proyectadas, y que a continuación son rebatadas exteriormente sobre la ondulación adyacente mediante un dispositivo exterior de plegado, lográndose un ajuste perfecto de

35. las lengüetas sobre la ondulación vecina citada, y con ello un notable refuerzo mecánico del conjunto.

Para mejor comprensión de cuanto antecede, y sin que ello signifique limitación alguna a la generalidad del procedimiento, en las figuras adjuntas y en todo lo que sigue nos vamos a referir a un ejemplo concreto de realización práctica del mismo.

40.

En la fig. 1ª se representa una vista exterior del tubo, tal y como resulta una vez acabado, pudiendo

45. observarse las series -5- de ventanas o perforaciones -1- practicadas, según la línea helicoidal de determi-



1938

nada ondulación -10-, y alternadas en éste caso particular concreto, de modo que dejan entre sus sucesivos pasos, sucesivamente 2 y 3 paso de ondulaciones refuerzos -4-, y cuya repartición en número de perforaciones por paso, es asimismo alternada. Asimismo se observa en la figura como las lengüetas -3- radiales producidas en la perforación se han rebatido luego sobre el refuerzo adyacente, sobre el que se adaptan perfectamente, reforzándolo.

55. Las figuras 2ª y 3ª representan, en sección esquemática las operaciones respectivas de perforado y rebatido de las lengüetas.

Las figuras 4ª y 5ª representan con mas detalle la cuchilla circular dentada encargada de la perforación, y el dispositivo de rebatido posterior de lengüetas.

Según se observa en éstas figuras, la cuchilla -6- presenta unos dientes -8- con sección de cuña, dotada del filo -7-, y delimitada por los planos rectos -11- e inclinado -12-, con lo que, en la operación de perforado producirá un corte recto del lado del plano recto -11-, levantando la lengüeta -3- con el plano inclinado -12-.

El dispositivo exterior de rebatido ulterior está formado por la mordaza -9- dotada de un perfil inferior variable, que en su frente de ataque -14- es capaz de coger la lengüeta -3-, totalmente levantada, y que se va estrechando según -13- progresivamente, hasta quedar en su salida -15- totalmente ajustado al perfil definitivo de rebatido, con lo que las lengüetas -3- se ven rebatidas progresiva y completamente sobre el perfil del refuerzo -4- vecino.

No alterarán la esencialidad de la presente patente de introducción todas aquellas modificaciones de carácter secundario, como son formas, dimensiones y constitu-



80. ción del tubo original, distribución de las perforaciones ni su forma o dimensiones, detalles constructivos de la rueda dentada perforada ni de la mordaza de rebatido, así como su forma de accionamiento, montaje y sujeción, ni en general cuantas no supongan una alteración substancial de la idea inicial descrita, que se resumen en las siguientes:

85.

REIVINDICACIONES:

1ª - Procedimiento para la obtención de tubo perforado a partir de tubo de lámina ondulada, que esencialmente se caracteriza por hacer pasar por el interior del tubo en cuestión, y siguiendo la línea helicoidal de una determinada ondulación, una cuchilla rotativa dentada de modo que produzca, a lo largo de la citada línea helicoidal, señas de perforaciones, según tamaños, formas y alteraciones preestablecidas, formadas por el levantamiento radial, a uno de los lados de las perforaciones, de una serie de lengüetas sensiblemente rectangulares, lengüetas que en la fase siguiente entran en una mordaza de perfil variable a lo largo de su recorrido, de modo que se las obliga a rebatirse y ajustarse perfectamente sobre el refuerzo u ondulación saliente adyacente, confiriéndole un notable aumento de rigidez.

100. 2ª - Procedimiento para la obtención de tubo perforado a partir de tubo de lámina ondulada, según la reivindicación anterior en que a fin de lograr la serie de perforaciones y lengüetas descritas en la misma, la
105. cuchilla circular rotativa en ella citada presenta una serie de dientes con perfil en cuña, con filo periférico formado por la intersección de un plano inclinado, situado del lado del que debe levantarse la lengüeta, con el plano recto perpendicular que constituye su otra cara,
110. y según la cual se producirá el corte limpio de la



ventana, en su lado opuesto a la lengüeta.

Todo tal y como queda descrito, reivindicado y representado en los dibujos adjuntos.

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid a 24 de julio de 1968.

P.A.

Javier Fina Coll

D. P.



Figura 1

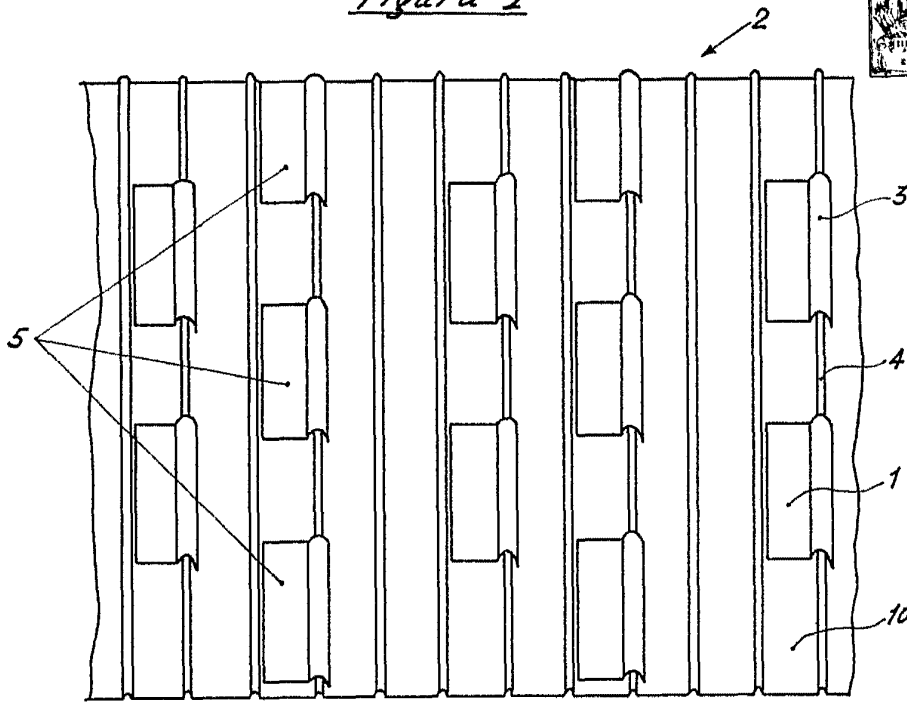


Figura 2

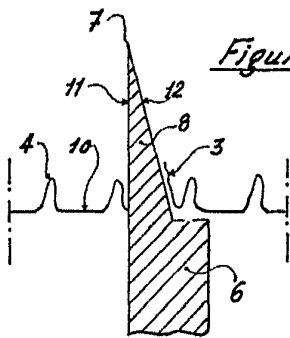


Figura 3

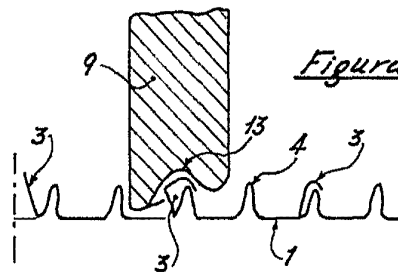


Figura 4

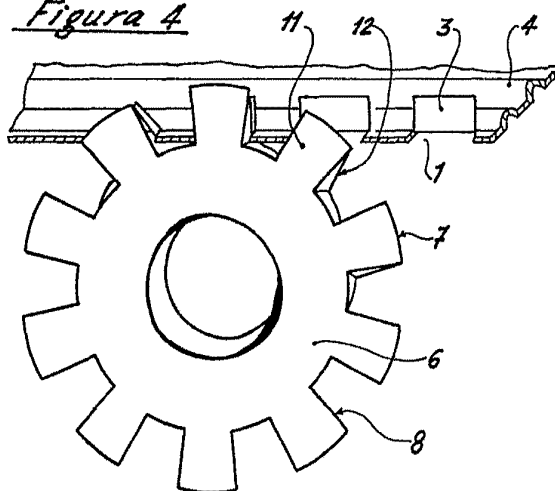
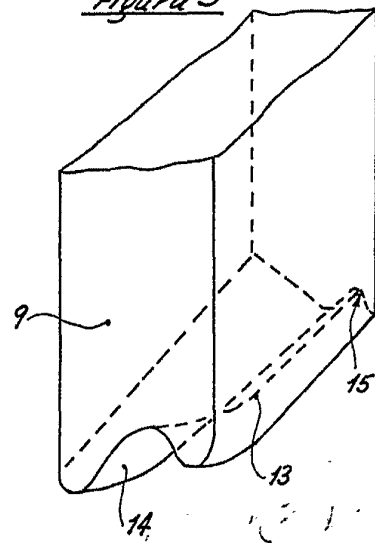


Figura 5



ESCALA: Variable