

A 67 04
Pa 62 001
EX-D

131407



131407

MODELO DE UTILIDAD
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de:

ARNOLD KNIPPING G.m.b.H.

entidad alemana, domiciliada en 527 Gum-
mersbach, Alemania, relativo a:

"DISPOSITIVO PARA LA FIJACION DE LAMINAS
PERFILADAS A VIGAS Y SIMILARES"

=====



131407

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a un tipo de tornillos con cabeza y al empleo de estos tornillos para la fijación de chapas perfiladas a vigas o correas. - - - - -

- 5. Hasta ahora se fijaban láminas perfiladas, por ejemplo lámina ondulada, a correas con tornillos de gancho, que abarcaban las correas desde la parte inferior. Para el atornillamiento se necesitaban cada vez dos hombres, uno de los cuales pasaba los tornillos de gancho, desde la parte inferior,
- 10. a través de los agujeros, previamente taladrados en las planchas consistentes en láminas perfiladas, mientras que el otro ponía desde la parte superior las tuercas, apretándolas. Para ello se necesitaban, para el hombre que trabajaba en la parte inferior, un andamio que en grandes talleres alcanzaba alturas de treinta metros. Aparte de gastos, había que contar con el peligro para el trabajador correspondiente. Aparte de eso, los tornillos fijadores para las láminas perfiladas, debían ser perfectamente bien atornillados si se quería evitar abolladuras. Cuando el sol da
- 15. de lleno sobre el techo, se notan a gran distancia estas abolladuras, causando una impresión más bien fea. - - - - -
- 20.

El invento tiene una doble meta, a saber: - - - - -

- 1) encontrar un medio de fijación, que permita atorni-

131407



llar los tornillos desde el exterior, evitando así la necesidad del segundo hombre y del andamio, y

- 2) formar los tornillos fijadores de tal modo que se pueda calcular exactamente la distancia desde la cabeza a la parte superior de la viga o de la correa, de modo que no haya que temer abolladuras. - - - - -

- 5. De acuerdo con el invento, se forman los tornillos de tal manera que la rosca necesaria para el atornillamiento cubre solamente una parte del vástago, habiendo a continuación de la rosca de atornillamiento ranuras con igual diámetro exterior que evitan un atornillamiento más allá de este límite. - - - - -

- 15. Estas ranuras de bloqueo se pueden formar, por ejemplo, por medio de una rosca de marcha o mano contraria. La fabricación en el torno automático común en un solo proceso de trabajo con la rosca de atornillamiento, no causa ninguna dificultad. Tanto la rosca de atornillamiento como la rosca de marcha contraria pueden ser roscas autocortantes, mientras que la punta del tornillo puede tener la forma común de tornillo con rosca para chapa. - - - - -

- 20. En las figuras se presenta un ejemplo de ejecución del invento en dos posibilidades de aplicación. Todas las figuras se refieren a cubrimientos de techos. - - - - -

La figura 1 muestra la fijación de lámina ondulada en forma común, - - - - -

- 25. La figura 2 muestra la fijación de una lámina cuya sec-

131407



ción transversal tiene perfiles rectangulares paralelos, y

La figura 3 muestra la cabeza del tornillo con anillos de junta, a mayor escala. - - - - -

La correa se marca con 1. Las referencias 2, 3, 4 representan distintas capas de lámina ondulada que se solapan en los puntos 12, 13. Los tornillos cortos están marcados con 5, los largos con 6. Todos los tornillos tienen en el extremo de atornillamiento una rosca hacia la derecha 15 y 16, respectivamente. A continuación de esta rosca hacia la derecha, continúa una rosca hacia la izquierda 25 y 26, respectivamente, que, en los tornillos 6, acaba con el vástago 36. Entre las cabezas 7 y 8, respectivamente, de los tornillos y las plenchas de chapa que éstos sostienen, se encuentran un anillo de retención 9 y un anillo de junta 10 (véase la figura 3), siendo el anillo de retención de metal y el anillo de junta de plástico. Estos anillos de junta forman, con los capuchones de protección 11 (conocidos), una protección total de los tornillos contra la acción del tiempo. En la figura 2, la forma normal de lámina ondulada está sustituida por una lámina 14, con perfiles rectangulares. Los tornillos corresponden a los de la figura 1. - - - - -

Lo más conveniente para la fijación según el invento, son roscas autocortantes. Antes del atornillamiento se taladrarán los agujeros en la lámina, las correas y, en su caso, vigas, de acuerdo con el diámetro interior de los tornillos. Entonces se atornillan los tornillos a través de la lámina. La lámina ofrece escasa resistencia al paso de la rosca de marcha contraria, y de este modo solamente surge una defor-

131407



mación insignificante en el borde del agujero. El atornillamiento de los tornillos en la correa se realiza al mismo tiempo que se corta la rosca, a saber, hasta el momento que la rosca de marcha contraria ofrece resistencia a la perforación.

5. Esta resistencia es suficiente para que entre en función el acoplamiento de resbalamiento del mecanismo de atornillamiento, parando de esta forma el movimiento de atornillamiento del tornillo. Si se usen tornillos con rosca para chapa, no surge ningún cambio básico en el proceso del atornillamiento.

10. Basta con ajustar el acoplamiento de resbalamiento a un momento de rotación mayor. Sin embargo, también en este caso basta el aumento de resistencia originado por la rosca de marcha contraria, para que entre en función el acoplamiento de resbalamiento. - - - - -

15. La fabricación de los tornillos de acuerdo con la innovación, ofrece la posibilidad de atornillar todos los tornillos con la misma profundidad, de modo que depende de uno el evitar todo abollamiento de la chapa de protección, tomando las medidas precisas de la longitud del tornillo. Como además todos los trabajos se realizan desde un solo lado, no ha

20. ce falta el auxilio de un segundo hombre en la parte interior. Tampoco se necesita el andamio necesario en la fijación de techados. - - - - -

N O T A

25. Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para España sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: -

131407



REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo para la fijación de láminas perfiladas a vigas y similares, caracterizado por la utilización de un tornillo con cabeza provisto de ranuras, que bloquean un sucesivo atornillamiento y que son transversales al eje del tornillo, con aproximadamente el mismo diámetro exterior que éste, estando adaptada la longitud del vástago del tornillo, es decir la distancia de la cabeza al extremo de la rosca de atornillamiento, a la distancia de la lámina perfilada a la viga o similar. - - - - -

5.

10.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque entre la cabeza del tornillo y la lámina fijada se encuentra un anillo de junta de plástico, personado mediante una arandela arqueada dispuesta sobre su superficie, estando cubiertos la cabeza del tornillo, y la arandela y el anillo de junta por un capuchón de plástico. - - - - -

15.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la cabeza del tornillo está rebajada en su parte inferior y el capuchón de protección se sitúa en este rebaje, después de su aplicación con un borde hacia el interior, entre la cabeza y la arandela. - - - - -

20.

4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque, si se utiliza un tornillo de cabeza cuya rosca de atornillamiento sólo cubra parcialmente el vástago, a continuación de la rosca del atornillamiento sigue una rosca de mano contraria con aproximadamente el mismo diámetro exterior y el mismo paso. - - - - -

25.

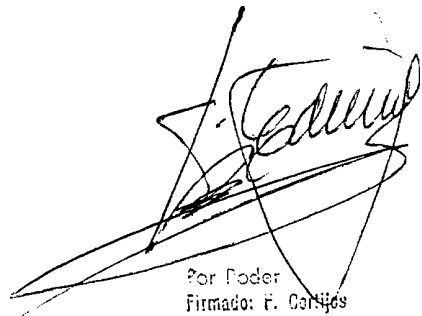
- 7 -
131407



5.- Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque ambas roscas están formadas como roscas autocortantes. -----

6.- "DISPOSITIVO PARA LA FIJACION DE LAMINAS PERFILADAS A VIGAS Y SIMILARES". -----

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.



Por Poder
Firmado: F. Carrión

131407



Fig. 1.

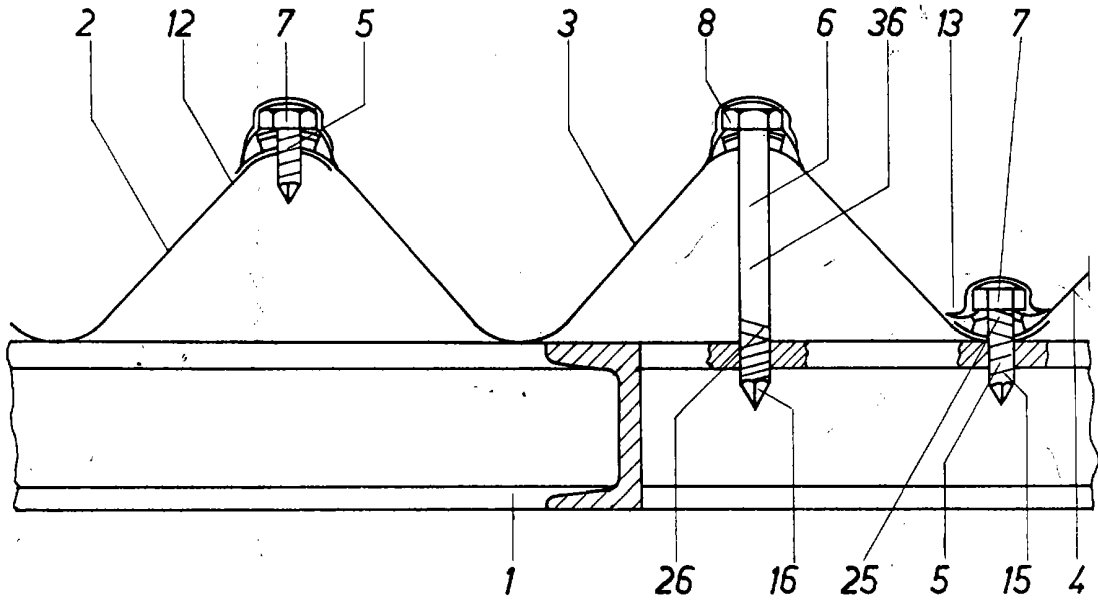
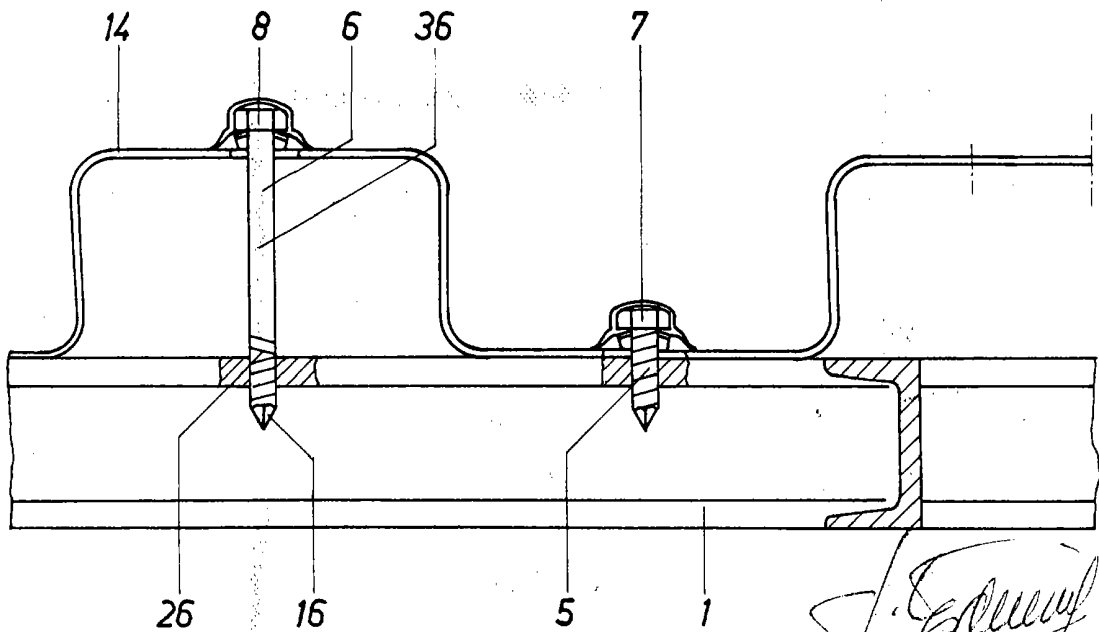


Fig. 2.

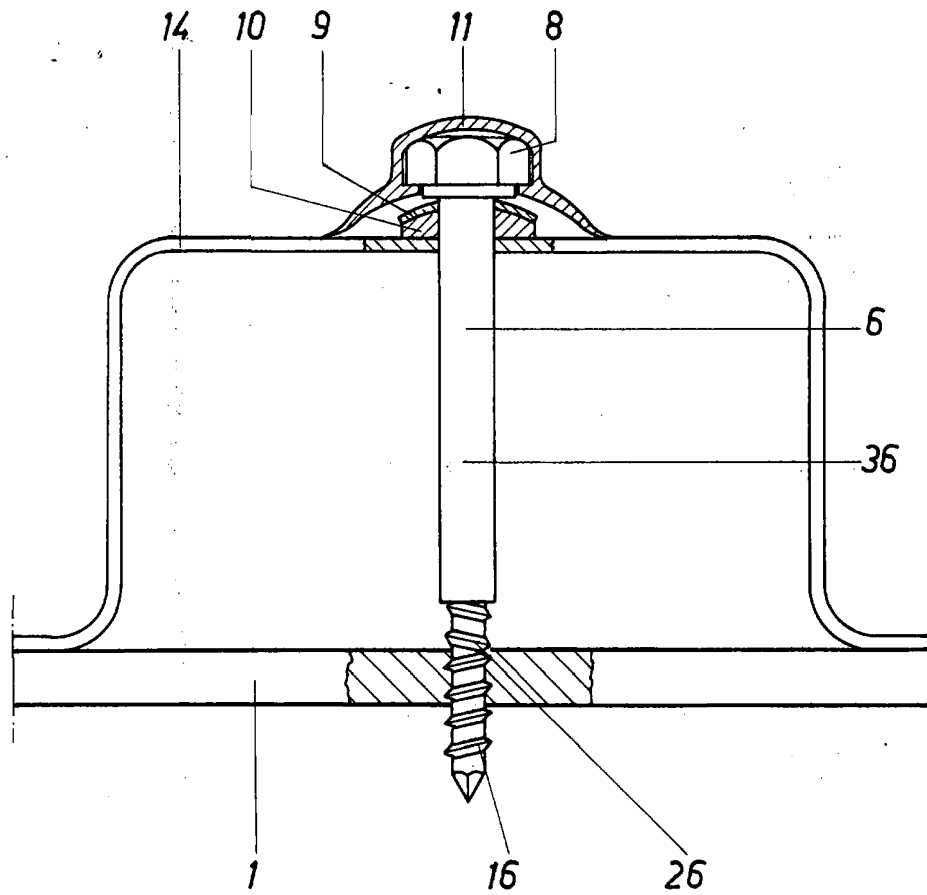


J. Arnold

131407



Fig. 3.



F. Cortijos
Po: Poder
Firmado: F. Cortijos