



2100

262384

262384

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "UN PROCEDIMIENTO PERFECCIONADO DE CONSTRUCCION DE UNIONES ROBLONADAS", a favor de D. Francisco Buxons Solé, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Europa, 168.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

En múltiples tipos de construcción de aparatos y máquinas destinados a las industrias de aviación, automovilismo y otras varias, se hace preciso efectuar uniones resistentes de planchas entre sí por métodos especiales, ya que en muchos casos no es accesible más que una cara de la unión, lo cual descarta los procedimientos corrientes de unión por soldadura o roblonado, debiendo acudir a procedimientos especiales que solu-



cionen este inconveniente.

- Esta Patente de introducción se refiere precisamente a un procedimiento de construcción de uniones roblonadas, en el que se hace preciso solamente operar en
5. una de las caras de la unión, aportando además una serie de ventajas sobre los procedimientos actualmente conocidos. Estas ventajas se refieren desde el punto de vista constructivo, a una mayor resistencia de la unión a los esfuerzos de cortadura y fatiga, de tanta
10. importancia estos últimos en industrias aeronáuticas. Desde el punto de vista de la producción, las ventajas aportadas por este procedimiento estriban en una mayor rapidez de colocación de los remaches y carencia de desperdicios, aportando además unas sensibles mejoras
15. en las condiciones del trabajo al evitar ruidos, lo que redundaría en una menor fatiga de los operarios.

Para su mejor comprensión, se adjuntan, a título de ejemplo, unos dibujos representativos de este procedimiento.

20. La figura 1 representa esquemáticamente la disposición de los elementos de unión en el vástago del útil.

- Las figuras 2 y 3 representan dos fases consecutivas de la colocación de un remache y la figura 4
25. representa el cierre posterior de la abertura del remache.

- Según tales dibujos, este procedimiento consiste en la introducción de un elemento de unión -1- en el orificio pasante efectuado en las planchas -3- y -4- a
30. unir, disponiéndose una serie de dichos elementos -1- montados sobre un largo vástago -2-, el cual tiene su



- cabeza extrema -5- de forma cónica, de manera que resulta ensanchado su extremo delantero. El vástago -2- está montado en un útil manual -6- y rodeado de un cuello envolvente -7-, pasando dicho vástago a través del orificio efectuado en las planchas -3- y -4- hasta que coincide la cabeza o valona -8- del elemento -1-, sobre el borde de visto de dicho orificio, en cuya posición sobresale, en el otro lado, un extremo -9- del propio elemento -1-, cuyo hueco axial -10- puede ser cónico como en la figura,
- 5.
10. determinando unos bordes más gruesos en dicho extremo -9-, el cual puede asimismo presentar interiormente, un regruesamiento cilíndrico, cumpliéndose siempre la condición de que el orificio existente en dicho extremo -9-, sea de menor diámetro que el del otro extremo, correspondiente
15. a la cabeza -8- del elemento -1-. Una vez introducido el elemento de unión -1- en el orificio de las planchas, se procede a su fijación a las mismas, para lo cual el vástago -2- es forzado hacia atrás a la vez que el borde delantero del cuello envolvente -7- presiona la cabeza
20. -8-, con lo que se consigue la deformación permanente del extremo -9- de dicho elemento -1-, constituyendo una valona de retención -11- que presiona la plancha -3- contra la -4- con fuerza para que la unión alcance la solidez deseada. A la vez, el paso forzado de la cabeza -5-
25. del vástago -2- hacia atrás por el interior del hueco -10- fuerza las paredes del mismo hacia las paredes del orificio efectuado en las planchas, con lo que se consigue una más perfecta unión y quedando finalmente dicho hueco, de forma perfectamente cilíndrica, figura 3.
30. Una vez efectuada la unión roblonada, el orificio central del elemento de unión se cierra por medio de un pasador de acero -12- que queda ajustado interiormen-



te al mismo, con lo que se consigue además de una protección contra el paso de polvo, agua o cuerpos extraños, un aumento sensible de la resistencia a la cortadura de la unión roblonada.

5. A los efectos de este procedimiento, el útil -6- puede ser de impulsión manual o bien mediante un pequeño motor eléctrico, siempre que se lleve a cabo la extracción forzada hacia atrás del vástago -2- y la impulsión hacia delante mediante el cuello -7- de la cabeza -8-, de un modo simultáneo.

10. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del procedimiento descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

15. Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:
- 1.- Un procedimiento perfeccionado de construcción de uniones roblonadas, caracterizado esencialmente por partir de un elemento cilíndrico dotado de una oquedad axial, cuyo diámetro en su extremo libre, es menor que en el otro extremo, que presenta una valona exterior, introduciéndose dicho elemento, en el interior del orificio efectuado en la zona de unión de las dos planchas, de modo que dicha valona coincida con el borde externo del orificio, procediendo a continuación a la deformación inelástica del extremo saliente del elemento de unión, mediante el desplazamiento hacia atrás de un vástago montado interiormente en el mismo, a la vez que un cuello envolvente de dicho vástago presiona la valona del elemento de unión contra las planchas, en sentido opuesto al de desplazamiento del vástago.
- 20.
- 25.
- 30.

262384

21



2.- El propio procedimiento de la reivindicación anterior, caracterizado porque el vástago de tracción lleva montados múltiples elementos de roblonado en orden sucesivo, cada uno de los cuales posee una oquedad axial, determinando unos bordes extremos de mayor grosor, los cuales quedan deformados lateralmente formando una valona extrema de fijación, cuando el vástago, dotado de una cabeza extrema cónica, es forzado hacia atrás, una vez introducido el elemento de roblonado, así como el propio vástago, en el interior del orificio efectuado en la zona de unión de las planchas.

3.- El propio procedimiento de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento de roblonado recibe en su hueco interno, cilíndrico una vez que ha sido extraído el vástago, un pasador resistente que ajusta contra las paredes de aquél y que evita el paso de cuerpos extraños hacia el interior, a la vez que aumenta la resistencia de la unión a la cortadura.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

4.- "UN PROCEDIMIENTO PERFECCIONADO DE CONSTRUCCION DE UNIONES ROBLONADAS".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

Barcelona, veintiuno de octubre de mil novecientos sesenta.

P.A. de D. Francisco Buxons Solé,

L. DURAN
P. P.



M

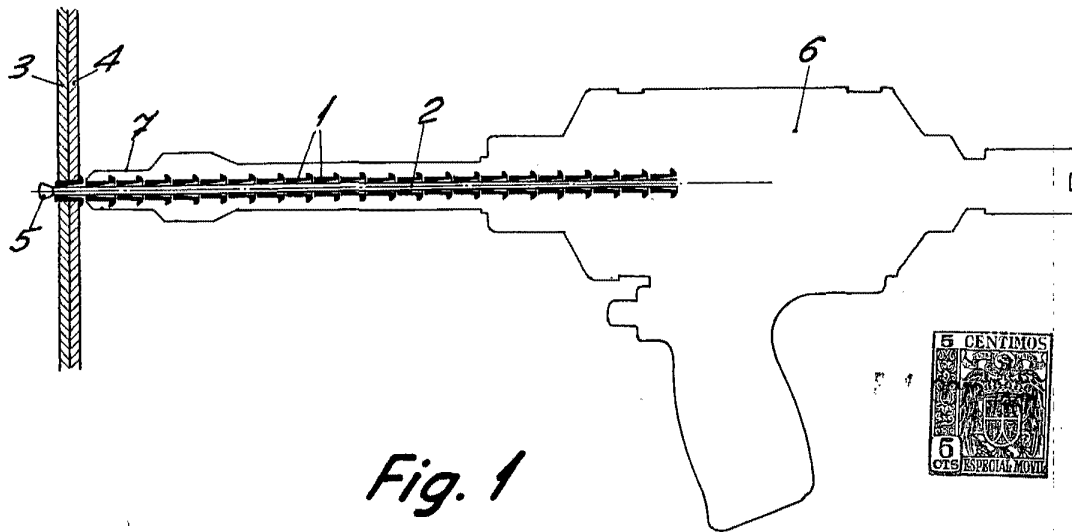


Fig. 1

262384

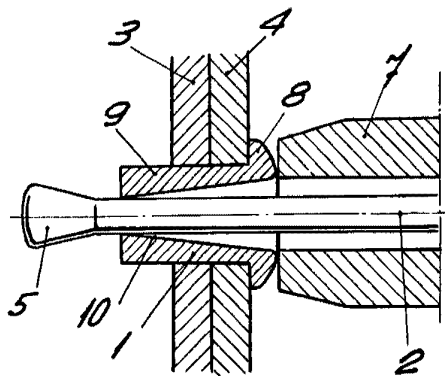


Fig. 2

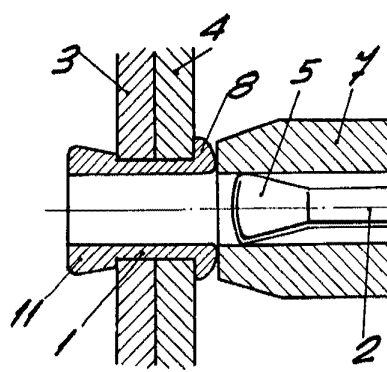


Fig. 3

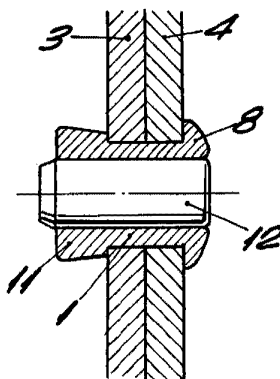


Fig. 4

BARCELONA, 21 OCTUBRE DE 1960

L. DURAN
P.P. *[Signature]*