



145276

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

por "PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN DE JUNTAS METALO-PLASTICAS,  
PARA MOTORES DE EXPLOSIÓN", a favor de Don Eduardo Cabré  
Fontboté, de nacionalidad española, residente en Barcelona,  
calle de Sagués, núm. 7.

-----ooOoo-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Es sabido que muchas máquinas o porciones de ellas han de ser construídas en varias piezas, sea por la dificultad de la construcción en sí misma o bien por que han de contener alguno o varios órganos mecánicos que
5. no pudieran montarse si su envolvente fuese hecha de una sola pieza: tal ocurre con los bloques de cilindros de los motores de explosión. Por esto es de necesidad interponer otra pieza, generalmente plana y provista de forma y orificios adecuados, que se llama "junta", entre dos
10. piezas yuxtapuestas, si la unión ha de ser herméticamente estanca.



Dichas "juntas", hasta ahora se fabrican por procedimientos costosos: por que, si se construyen a mano, requieren muchos jornales de operario; y, si se construyen con moldes monometálicos que configuren la "junta", sobre ser cada molde carísimo, no puede servir más que para cada género o dibujo de "junta" y, pör tanto, precisa cambiar el molde al variar la "junta" a fabricar y exige poseer importante colección de moldes para atender a la fabricación.

Nosotros, buscando economía y facilidad de variación, hemos ideado y ensayado con éxito un procedimiento de fabricación de "juntas" metalo-plásticas, que reúne las aludidas circunstancias y ofrece además ventajas especiales; procedimiento que presentamos ahora como objeto de esta patente de invención.

El procedimiento consiste en tomar una tabla de madera preferentemente constituida por un bloque de maderas contrachapeadas, dibujar sobre este molde los contornos exteriores y de los orificios interiores que ha de tener la "junta" a fabricar, proveer estas líneas de dibujo de flejes de acero con biseles adecuados a la forma de corte que deban realizar, flejes que se colocan embutidos en la masa de la madera y de modo que queden normales a la superficie exterior de la tabla y con el saliente apropiado a su función de corte, someter luego a la acción del molde así construido un cartón o lámina de material plástico (preferiblemente amianto) y después sucesivamente dos láminas de material metálico (preferiblemente cobre, latón o aluminio), yuxtaponer sobre ambas caras del material plástico cada una de las láminas explicadas de material metálico, guarnecer los orificios interiores con marcos o cubre-taladros cons-



45. truídos a parte con material adecuado para recubrir los bordes de tales orificios, y rebatir los bordes de estos cubre-taladros encima de las explicadas láminas metálicas que constituyen las caras exteriores de la "junta".

50. Como variante de fabricación, este recubrimiento de los taladros u orificios se puede hacer por rebatimiento del contorno de una de las explicadas láminas metálicas que previamente se ha sometido a un molde cortador que le ha producido taladraduras u orificios algo menores que los que el molde normal ha producido en el cartón de material plástico y en la otra lámina metálica destinados a la misma junta; y de aquel modo ha quedado en la primera lámina metálica un margen de su material disponible, que después se dobla en ángulo recto formando brocal y en esta forma le son introducidos el cartón de material plástico y la segunda pieza metálica; procediéndose luego a hacer el rebatimiento de tal brocal sobre dicha segunda pieza metálica:

55. empleando esta variante de fabricación cuando la "junta" ha de sufrir temperaturas y roces normales, mientras que se sigue el método de guarnecer los orificios con cubre-taladros o marcos cuando la "junta" ha de trabajar sufriendo temperaturas o fricciones especiales, empleándose para estos marcos o cubre-taladros otros metales diferentes de los que constituyen las láminas de la "junta" y dejándolos colocados en ésta por rebatimiento lateral que dá por resultado una sección de este marco que resulta en U colocada horizontalmente y entre cuyas dos ramas quedan aprisionados los tres gruesos de la "junta" (cartón de amianto y dos láminas metálicas que están recubriendo sus superficies).

60.

65.

70.

Este procedimiento de fabricación puede practi-



75. carse empleando sierras y taladros para madera de varias disposiciones; máquinas de embutir y de cortar y prensas adecuadas a cada trabajo; proveer a cada molde cortador de topes de caucho o de otro material elástico que suavice la acción del molde cortador y facilite la "despulla" o desprendimiento de cada lámina después de moldeada; etc.; con la finalidad de producir en cada caso las operaciones con la máxima perfección.

80. Con el explicado procedimiento cabe, por lo tanto, variar muy fácilmente de molde cortador; siendo cada molde fácil y económico de construir; y pudiendo emplearse para fabricar juntas materiales plásticos y metálicos muy diversos y siempre a propósito para cada aplicación: particularidades que son ventajas muy importantes en esta industria y en la de motores de explosión.

85. Descrito con suficiente claridad el objeto de esta patente, se hace observar que el invento no queda limitado a un caso de fabricación, si no que puede ser llevado a la práctica con todas las variaciones que se necesitan, mientras no se altere la esencialidad. Así es que este procedimiento puede ser llevado a la práctica empleando maquinaria de variados sistemas y potencias, para fabricar "juntas" planas o curvadas de todas las dimensiones, dibujos y perforaciones que convengan, usando toda la naturaleza y clase de materiales adecuados; pero sin que esto modifique la esencia de las reivindicaciones: pues todo queda comprendido en el objeto de esta patente de invención.

#### N O T A

Es objeto de esta patente de invención que se solicita "Procedimiento de fabricación de juntas metalo-



105. plásticas, para motores de explosión", que se caracteriza y define por las reivindicaciones siguientes, que constituyen su novedad y sobre las cuales ha de recaer la propiedad y explotación exclusiva:

110. 1.- Un procedimiento para la fabricación de "juntas", destinadas principalmente a hacer estancas las uniones de los motores de explosión, que consiste esencialmente en formar cada "junta" mediante dos o más láminas de las cuales por lo menos una es de material plástico y otra es de material metálico (preferiblemente la primera, cartón de amianto; y la segunda, una chapa metálica recocida),

115. que se colocan yuxtapuestas, después de haberles sido practicados los agujereados convenientes mediante haberlas sometido sucesiva o simultáneamente a un molde cortador construido con una madera que tiene fijados adecuadamente unos flejes cortadores; pudiendo tener todos o algunos de los

120. agujereados u orificios protegidos cada uno por una pieza cubre-taladros o sencillamente protegidos por rebatimiento de los bordes de cada agujero de la lámina metálica sobre la superficie opuesta de la "junta".

125. 2.- Un procedimiento para la fabricación de "juntas", tal como el de la reivindicación anterior, en el que el molde cortador está construido con madera contrachapada en la que se ha dibujado la "junta" que interesa fabricar y en las líneas del dibujo han sido embutidos en la masa de la madera unos flejes de acero con biseles adecuados a los cortes que han de realizar; y se le ha provisto

130. de topes de caucho o de otro material elástico.

3.- Un procedimiento para la fabricación de "juntas", tal como el de las reivindicaciones anteriores, en el que los agujeros u orificios de cada "junta" pueden



135. todos o algunos estar protegidos por una respectiva pieza cubre-taladros construída con material adecuado y colocada rebatiendo los bordes de cada cubre-taladro encima de las superficies exteriores de cada "junta".

140. 4.- Un procedimiento para la fabricación de "juntas", tal como el de las reivindicaciones 1 y 2, en el que la protección de todos o de varios de los orificios está hecha mediante rebatimiento de los bordes de cada orificio de una lámina metálica sobre la superficie opuesta de la "junta", para lo cual esta lámina metálica ha sido sometida

145. a un molde cortador que le ha producido taladraduras u orificios algo menores que los que el molde normal ha producido en la lámina de material plástico, para que quede un margen de material disponible que después se dobla en ángulo recto formando brocal del orificio y este brocal es el que se rebate sobre la superficie opuesta de la "junta".

150. 5.- Procedimiento de fabricación de juntas metalb-plásticas, para motores de explosión.

La presente memoria consta de seis hñjas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 18 de Febrero de 1939.

EDUARDO CABRÉ FONTBOTÉ

p. a.

p. p.