

166098

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE LA  
PATENTE DE INVENCION

166098

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON JUAN PEDRO CORTES MATEOS, de nacionalidad española, domiciliado en SEVILLA (España), por : "PROCEDI-  
MIENTO DE FABRICACION DE JUNTAS DE CULATAS DE AMIANTO, CO-  
BREADAS GALVANICAMENTE FORMANDO BLOCK, PARA MOTORES DE EX-  
PLOSION Y COMBUSTION". - - - - -

- Memoria descriptiva -

Las juntas de culatas de los motores de explosión y com-  
bustión interna se han fabricado hasta el presente a base  
de cartón de amianto y adosadas a sus dos caras, planchas  
de cobre comercial, rebordeadas.

5 Hoy por la escasez de cobre y su alto precio se ha inten-  
tado y se emplean grafitadas sobre el amianto, esto es de  
dudosos resultados, toda vez que la grafitación se hace por  
mera frotación, pudiéndose disgregar fácilmente.

10 Las presentadas con láminas de cobre adosadas tienen el  
gran inconveniente de los residuos que resultan, por el nú-  
mero de orificios que se le han de practicar, residuos sin  
ninguna aplicación y que deberán ser entregados a la chata-  
rra un 50% del material empleado a precio sumamente inferior  
al de la adquisición de las hojas de cobre.

15 Estos inconvenientes se han salvado por nuestros traba-  
jos, obteniendo sobre el amianto, un depósito de cobre elec-  
trolítico por medios galvanoplásticos.



16

El procedimiento seguido es el siguiente:

La junta es construida de certón de amianto y para ser  
20 grafitada se utiliza previamente un barniz de colofonia y  
alcohol (en la proporción de 500 cm<sup>3</sup> de alcohol y 250 gr.  
de colofonia) y transcurrido cinco minutos de haber sido  
barnizada es envuelta en grafito que la cubre totalmente,  
y cuyo grafito de origen nacional, se ha sometido previa-  
25 mente a un calentamiento en crisol a 900° para restarle la  
impureza del hierro micado que a esa temperatura y mezcla-  
do con un 30% de carbón vegetal se transforma en hierro mag-  
nético mejorando sensiblemente la conductibilidad del grafi-  
to. Después es dejado secar durante 24 horas transcurridas  
30 las cuales es frotado con cepillo semi-duro, con muñequi-  
lla o por cualquier otro procedimiento hasta obtener brillo  
metálico.

Una vez realizadas las operaciones anteriores es someti-  
do el amianto grafitado a un baño para el cobreado que tie-  
35 ne las siguientes composiciones: por litro de agua destila-  
da, 20 gramos de ácido sulfúrico comercial, 300 gramos de  
sulfato de cobre anhidro, 5 gramos de glicerina y 5 cm<sup>3</sup> de  
alcohol puro (90°). Este baño recibe durante 12 horas una  
corriente de 9 voltios y 1,5 A dm<sup>2</sup> al principio, incremen-  
40 tándose hasta 3,5 A dm<sup>2</sup>.

La junta de amianto cobreada obtenida por este procedi-  
miento tiene un espesor de 0,1 m/m. de cobre elástico, for-  
mando todo el cobre un block.

- NOTAS -

45 Se reivindican como de la propia y nueva invención, la pro-  
piedad y explotación exclusivas de:

1). Un procedimiento de fabricación de juntas de culatas  
de amianto, cobreadas galvánicamente formando block, para  
motores de explosión y combustión, caracterizado porque la



50 lámina de cartón de amianto es tratada previamente con barniz de colofonia y alcohol en la proporción de 500 cm<sup>3</sup> de alcohol y 250 gr. de colofonia y transcurrido unos cinco minutos de haber sido barnizado es envuelto en grafito, que previamente se ha sometido a un calentamiento en crisol a  
 55 900° para restarle la impureza del hierro micado que a esa temperatura y mezclado con un 30% de carbón vegetal se transforma en hierro magnético, mejorando sensiblemente la conductibilidad del grafito.

2). Un procedimiento de fabricación de juntas de culatas, de amianto, cobreadas galvánicamente formando block, para motores de explosión y combustión, según la reivindicación 1), caracterizado porque después de transcurridas 24 horas es frotado con cepillo semi-duro, muñequilla, etc. hasta obtener brillo metálico y en cuyas condiciones y para ser cobreado es depositado en un baño que tiene la siguiente composición: por litro de agua destilada, 20 gramos de ácido sulfúrico comercial, 300 gramos de sulfato de cobre anhidro, 5 gramos de glicerina, 5 cm<sup>3</sup> de alcohol puro (90°). En este baño recibe durante 12 horas una corriente de 9 voltios y  
 65 1,5 A dm<sup>2</sup> al principio, incrementándose hasta 3,5 A dm<sup>2</sup>.  
 70

3). Un procedimiento de fabricación de juntas de culatas, de amianto, cobreadas galvánicamente formando block, para motores de explosión y combustión, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por constituir esencialmente:  
 75 "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE JUNTAS DE CULATAS DE AMIANTO, COBREADAS GALVANICAMENTE FORMANDO BLOCK, PARA MOTORES DE EXPLOSION Y COMBUSTION" - - - - -

Consta la presente memoria descriptiva de tres hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara.

Madrid, 12 de Mayo de 1944.

RODOLFO DE LA TORRE  
*[Signature]*



MAY. 1944