



ESPAÑA

236387

10	ES	11	236387	10	Y
21		22	FECHA DE PRESENTACION		
			23 FEB. 1981		

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN. 1981

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			ME. C. F02F1/2

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"CAMISA O CILINDRO PARA MOTORES DE EXPLOSION CON PROTECCION CONTRA LA PERFORACION"

71 SOLICITANTE (S)

D. JOSE MARIA EGUIRAUN UNANUE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

MADRID - C/ O'Donell, 23

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. MANUEL DE ARPE GARCIA, Agente Oficial de la Propiedad Industrial

MODELO DE UTILIDAD
por 20 años por

"CAMISA O CILINDRO PARA MOTORES DE EXPLOSION CON PROTECCION
CONTRA LA PERFORACION", a favor de D. JOSE MARIA EGUIRAUN
UNANUE, de nacionalidad española, domiciliado en MADRID,
C/ O'Donell, 23.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
= = = = =

El presente modelo de utilidad se refiere a una
camisa o cilindro para motores de explosión dotada de un re-
vestimiento protector de la estructura idónea, depositado
mediante electrólisis en determinadas zonas de su superfi-
cie exterior.

5.-

Es un hecho sobradamente comprobado que las cami-
sas o cilindros y en particular las camisas húmedas, están
sometidas al cabo de un corto tiempo de uso, a la perfora-
ción, con lo cual se produce la penetración del agua o lí-
quido refrigerante en el interior del motor con la consi-
guiente avería que ello produce.

10.-

La explicación de este indeseado efecto se ha bus-
cado o apoyado en diversas hipótesis técnicas, tales como
efectos de cavitación, corrosión electroquímica y vibracio-
nes mecánicas producidas por el motor. En efecto, resulta
pausable pensar que dicho fenómeno obedece a una corrosión
electroquímica ya que el conjunto formado por la camisa, la
cámara de agua y el bloque del motor, se encuentran presen-
tes todos los elementos precisos para que dicho fenómeno se
produzca, ya que existe un ánodo, un cátodo, como lo son el
cilindro y el bloque al estar constituidos por metales de
diferente ubicación en la tabla electroquímica, amén de un

15.-

20.-

electrolito como lo es el agua o líquido refrigerante, por lo que como queda dicho es factible la aparición de una corrosión acuosa o húmeda. Asimismo es admisible pensar que la vibración mecánica producida por el motor pudiera debilitar la estructura de dichas camisas o cilindros.

25.-

30.-

35.-

40.-

45.-

50.-

Hasta el momento presente, se han realizado diversos intentos de solución al fenómeno descrito, atendiendo unos a la protección contra la corrosión, tales como camisas pavonadas, camisas porcelanizadas, al cromo, etc., y otros encaminados a paliar la otra posible causa, es decir, la vibración, en este sentido se han realizado pruebas consistentes en producir un desequilibrio del cigueñal, ajustándole de modo que las mayores vibraciones se produjesen a un régimen de revoluciones distintos del normal. Tanto en uno como otro caso las experiencias han resultado ser absolutamente negativas, ya que se ha seguido constatando la aparición del indeseable fenómeno de perforación.

Por todo ello mi representado, industrial con larga experiencia en este tema, preconiza por medio del presente modelo de utilidad una solución que pretende atajar las dos presumibles causas del fenómeno, a cuyo fin a idealo el revestir la superficie exterior de las camisas o cilindros mediante un elemento resistente tanto a la corrosión electroquímica, como a las vibraciones mecánicas, amén de tener en cuenta que dicho elemento debe presentar una gran conductividad térmica que permita la función de transmisión, disipación e intercambio de calor entre el cilindro y el líquido refrigerante en el cual se encuentra inmerso, a fin de que esta sea óptima.

Así pues, fundamentalmente, el objeto del modelo

de utilidad que nos ocupa, consiste en una camisa o cilindro para motores de explosión que presenta un recubrimiento cons
 tituido a base de un electrodepósito metálico subdividido
 55.- en dos capas parcialmente superpuestas, la primera de las
 cuales se extiende desde la base del collarín superior has-
 ta el extremo inferior de la misma, mientras que la segunda,
 como decimos superpuesta a la primera, solamente se extien-
 60.- de desde la base del collarín superior hasta el inicio del
 collarín inferior, es decir única y exclusivamente en la zo
 na correspondiente a la cámara de agua del bloque.

Conocido que nos es por medio del anterior pream-
 bulo el objeto del modelo de utilidad que nos ocupa, pasare
 65.- mos a continuación a describirlo pormenorizadamente con la
 ayuda de la lámina de dibujos adjunta, que lo es a título
 de ejemplo de una de las múltiples formas de realización a
 que en la práctica puede llegarse mediante la aplicación de
 los fundamentos básicos aquí descritos.

70.- En la figura 1 se aprecia una vista en planta y
 alzado de la totalidad de la camisa, apreciándose las dife-
 rentes zonas en que se aplica el revestimiento.

La figura 2 muestra un detalle de la primera capa
 de revestimiento.

75.- En la figura 3, se aprecia un detalle de aquella
 zona de la camisa recubierta con las dos capas protect ras.

En la superficie lateral exterior de la camisa 1,
 aparecen perfectamente diferenciadas la sección 2 correspon-
 diente al collarín superior de ajuste, la zona 3, es decir
 80.- aquella correspondiente a la cámara de agua 4 del bloque, y
 la zona inferior 5, correspondiente al collarín inferior
 donde se sitúan las juntas de estanqueidad.

85.- La primera capa de recubrimiento 6, se extiende a través de toda la superficie exterior de las zonas 3 y 5, es decir desde la base del collarín superior 2, hasta el extremo opuesto de la camisa, recubriendo por tanto la zona enfrentada a la cámara de agua 4 y la zona correspondiente a las juntas tóricas de estanqueidad. En la presente realización un espesor preferido para esta capa de recubrimiento será de 1 centésima de milímetro.

90.- La segunda capa de recubrimiento 7, solamente se extiende a través de la superficie de la zona 3, es decir a la zona directamente enfrentada al líquido refrigerante contenido en la cámara de agua 4. En la presente realización un valor preferido para el espesor de esta capa es de 4 centésimas de milímetro.

95.- La superficie exterior de la camisa 1, presenta pues un primer recubrimiento 6 constituido por un electrodepósito, en la presente realización a base de plomo de una centésima de milímetro, que se extiende desde la base del collarín superior hasta el otro extremo de la camisa, con lo cual quedan recubiertas las zonas superficiales de la camisa 1 correspondientes a la zona de la cámara de agua 4 y el collarín inferior en donde se disponen las juntas de estanqueidad. Así como un segundo recubrimiento 7, constituido asimismo por un electrodepósito, en la presente realización a base de plomo, de cuatro centésimas de milímetro que se extiende solamente a la zona superficial directamente enfrentada a la cámara de agua 4. De esta forma la estructura de recubrimiento presenta dos capas de distintos espesores, estando la de mayor espesor superpuesta a la primera solamente en la zona correspondiente a la cámara de agua

100.-

105.-

110.-

del Aloque.

Suficientemente descrito que nos es el objeto del

115.-

modelo de utilidad que nos ocupa, que lo es solamente a título de ejemplo y una de las múltiples formas de realización a que en la práctica puede llegarse tomando como fundamento en su construcción el descrito en la presente memoria, únicamente nos resta señalar que las modificaciones de forma,

120.-

tamaños, materiales empleados u otras no fundamentales, no deben ser consideradas variaciones que afecten a su esencialidad.

N O T A

El modelo de utilidad descrito recaerá pues, sobre las siguientes reivindicaciones:

125.-

1ª.- "CAMISA O CILINDRO PARA MOTORES DE EXPLOSION CON PROTECCION CONTRA LA PERFORACION", caracterizada por cuanto la superficie exterior de la misma que este en contacto con el líquido refrigerante irá revestida mediante un electrodepósito a base de un elemento metálico de buenas ca

130.-

racterísticas anticorrosión, contra las vibraciones y alta conductividad térmica, de preferencia plomo o plomo estaño y más preferentemente plomo; y por cuanto dicho electrodepósito estará constituido por dos capas superpuestas, la primera de las cuales se extenderá desde la base del collarín superior de la camisa hasta el extremo inferior de la misma,

135.-

es decir a toda la zona enfrentada a la cámara de agua del bloque y a la zona del collarín inferior incluyendo por tanto la zona de las juntas tóricas de estanqueidad, mientras que la segunda de dichas capas solamente se extenderá superponiéndose a la primera exclusivamente en la zona comprendida entre los collarines superior e inferior de la camisa, es decir en la zona enfrentada a la cámara de agua del bloque.

140.-

2ª.- "CAMISA O CILINDRO PARA MOTORES DE EXPLOSION CON PROTECCION CONTRA LA PERFORACION".

145.-

Todo ello, tal y conforme queda descrito, representado y reivindicado.

Esta memoria consta de seis hojas, mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras conteniendo un total de ciento cuarenta y nueve líneas.

149.-

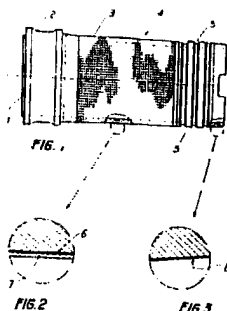
MADRID A 23 FEB. 1981
MANUEL DE ARPA
P. P.

23.2.1931

D I S E Ñ O

=====

DE UN MODELO DE UTILIDAD, A FAVOR DE D. JOSE MARIA
EGUIRAUN UNANUE, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, DOMICI-
LIADO EN MADRID - C/ O'DONELL, 23, POR: "CAMISA O
CILINDRO PARA MOTORES DE EXPLOSION CON PROTECCION
CONTRA LA PERFORACION".



Escala variable.

MADRID A 23 FEB. 1931
MANUEL DE ARRA
P. P.
[Handwritten signature]

23 FEB 1981

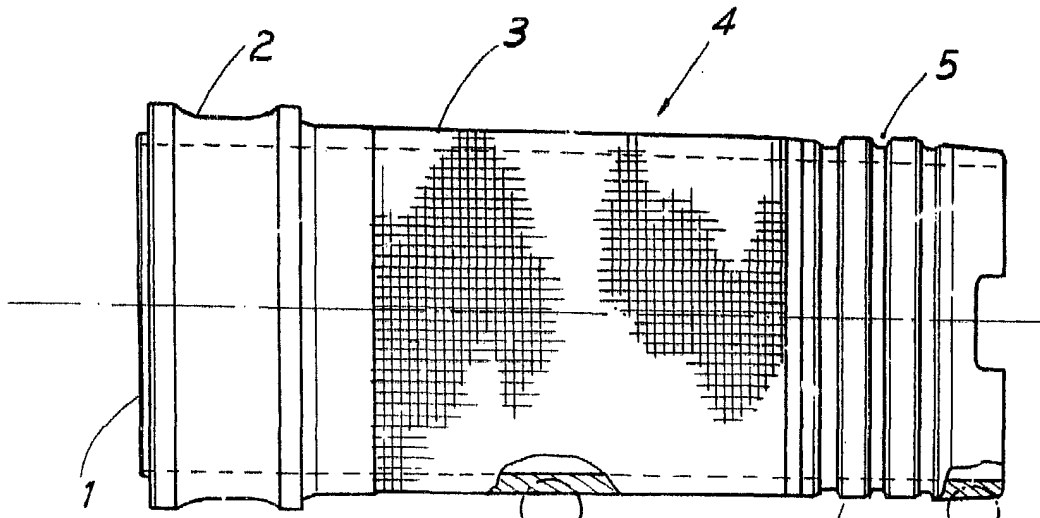


FIG. 1

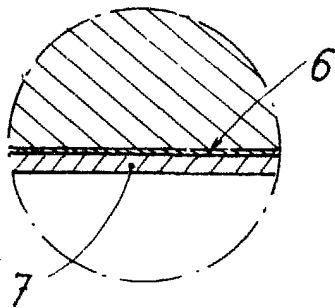


FIG. 2

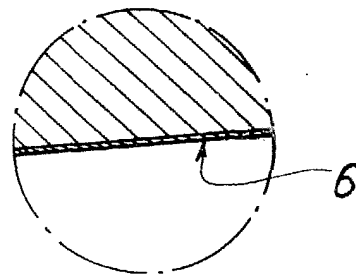


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 23 FEB 1981
MANUEL DE ABBE
P. P.