



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(12)	252.698/0	
	FECHA DE PRESENTACION	
	26-8-80	

16 MAYO 1981

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES	(32) FECHA	(33) PAIS	.....
(31) NUMERO			.....
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL		.....
	F02 F3/02		.....
(54) TITULO DE LA INVENCIÓN			.....
EMBOLO PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA.			
(71) SOLICITANTE (S)	TARABUSI, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE			
Zorrozaurre, 16. BILBAO-14.			
(72) INVENTOR (ES)			
(73) TITULAR (ES)			
(74) REPRESENTANTE	D. BERNARDO UNGRIA GOILURU.		

RC/AA

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-  
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención se refiere, según se  
expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un  
émbolo de los utilizados en motores de combustión interna  
el cual ha sido especialmente concebido y diseñado para  
5 obtener una notable reducción de la concentración térmica  
en las zonas próximas a las válvulas, con la consecuente  
repercusión en una mejor funcionalidad del conjunto.

10 Como es sabido existen pistones provistos de  
escotaduras en su frente, destinadas a recibir a las cabe-  
zas de las válvulas, escotaduras que se abren hacia la  
pared lateral de dicho pistón y que, consecuentemente,  
se encuentran en una zona de elevada concentración térmi-  
ca.

15 Esta elevada concentración térmica, cuando se  
mantiene durante un largo período de tiempo, trae como con-  
secuencia una mayor rapidez en el desgaste de la camisa  
y el pistón.

20 El pistón que se preconiza ha sido especial-  
mente concebido para disipar la concentración térmica con-  
vencional en estas zonas, con la consiguiente y paralela  
eliminación de los problemas funcionales citados. Para ello  
se ha previsto que dicho pistón cuente, en correspondencia  
con la embocadura lateral de cada una de estas escotaduras  
25 con un rebaje efectuado a expensas de la citada pared late-  
ral, que enmarca inferior y lateralmente a la citada esco-  
tadura, haciendo desaparecer el contacto entre camisa y  
pistón en las citadas zonas de concentración térmica cau-  
santes del problema.

30 Para complementar la descripción que seguida-  
mente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor

1 comprensión de las características del invento, se acompa  
ña a la presente memoria descriptiva, como parte integran-  
te de la misma, de un juego de planos en el que con carác-  
ter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo si  
5 guiente:

La figura 1 muestra una vista en alzado late-  
ral de un émbolo realizado de acuerdo con el objeto de la  
presente invención, el cual aparece parcialmente secciona-  
do y debidamente alojado en su cilindro, el cual ha sido  
10 representado parcialmente.

La figura 2 muestra una vista en planta del  
mismo émbolo representado en la figura anterior.

La figura 3 muestra, finalmente, un detalle  
en alzado lateral del referido émbolo, en la que puede ob-  
servarse con todo detalle la configuración en rebaje corres-  
pondiente a una escotadura para una válvula.  
15

A la vista de estas figuras puede observarse  
como el pistón (1) provisto de sus correspondientes seg-  
mentos (2) y que juega en el interior del cilindro (3) a  
través de una camisa (4), cuenta en su frente con una de-  
presión curvo-cóncava (5) y con dos escotaduras (6) previs-  
tas para las válvulas de admisión y escape.  
20

Tal como puede observarse en la figura 3, las  
mencionadas escotaduras (6) se abren hacia la pared lateral  
25 (7) del pistón (1), centrándose precisamente la invención  
en el hecho de que cada una de estas escotaduras (6) pre-  
senta un rebaje (8) en correspondencia con la pared late-  
ral del pistón, rebaje que circunda perfectamente a la es-  
cotadura tal como puede observarse en la figura 3, es de-  
cir, que se proyecta hacia abajo y hacia a ambos lados con  
30

1 respecto a la primitiva embocadura de dicha escotadura (6).

5 La anchura total de este rebaje, tal como puede observarse en la repetidamente citada figura 3, es aproximadamente triple que la de la escotadura (6) mientras que su profundidad es aproximadamente la mitad mayor que la profundidad de dicha escotadura.

10 Cabe también destacar el hecho de que las escotaduras (6) presenta sus flancos (9) redondeados convexamente, y que los rebajes (8), en sus zonas extremas determinan sendas rampas ascendentes (10) que le confieren un aspecto trapezoidal isoscélico, invertido, en vista lateral.

15 La vista perimetral del pistón, no afectada por los citados rebajes (8), está provista de un bisel (11) a 45°.

20 Entre la depresión (5) existente en la cabeza del pistón y la superficie lateral del mismo, se define un resalto perimetral (12) en forma de corona circular, que queda interrumpido por las propias escotaduras (6) de las válvulas y por los rebajes (8) asociados a dichas escotaduras, pudiendo observarse en el detalle de la figura 2, como el espesor de los citados rebajes (8) coincide sensiblemente con el de la zona afectada por el bisel perimetral (11), siendo dicho espesor varias veces menor que el del propio resalto perimetral (12).

25 De acuerdo con la estructuración descrita la concentración térmica en el cilindro (3), concretamente en la zona próxima a la superficie frontal (5), se descarga a través de la propia escotadura (6) y de sus paredes laterales (9), difundiéndose paulatinamente entre el pistón

30

1 (1) y la camisa (4) en la zona correspondiente al rebaje  
(8), con lo que se evitan condiciones de funcionamiento  
indeseables, en las que se establecen fricciones anormales  
entre pistón y camisa, sobre todo a regimenes bajos.

5



10



15

20

25

30

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para,  
15 pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

30 En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
guientes:

1

5

10

15

20

25

30

1. EMBOLO PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA, que siendo del tipo de los que presentan escotaduras para permitir la presencia de las válvulas estando tales, escotaduras situadas en la cabeza del émbolo, la cual es conca va, esencialmente se caracteriza porque dichas escotaduras afectan a la pared lateral del émbolo y estan combinadas con rebajes realizados en el borde de la pared del émbolo extendiendose más allá de los extremos de cada escotadura con una profundidad mayor que la profundidad de la propia escotadura, formando rampas ascendentes los extremos de tales rebajes, habiendose previsto que las escotaduras presenten sus flancos redondeados convexamente.

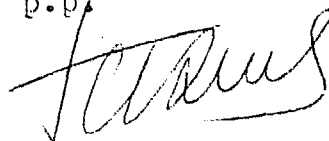
2. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: EMBOLO PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 26 de Agosto de 1.980

BERNARDO UNGRIA

P.P.



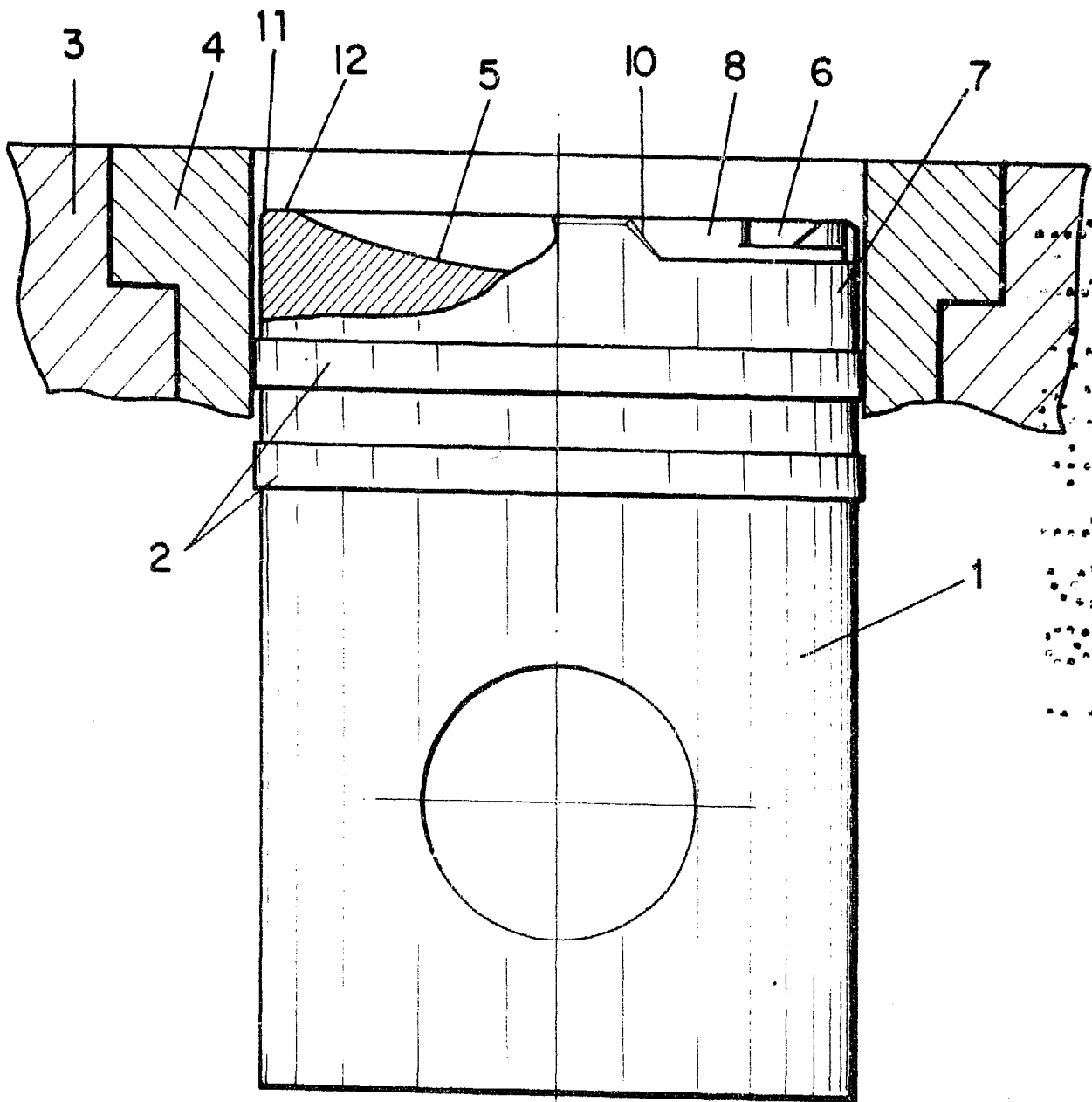


FIG-1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de agosto de 1980

BERNARDO UNGRIA

P. P.

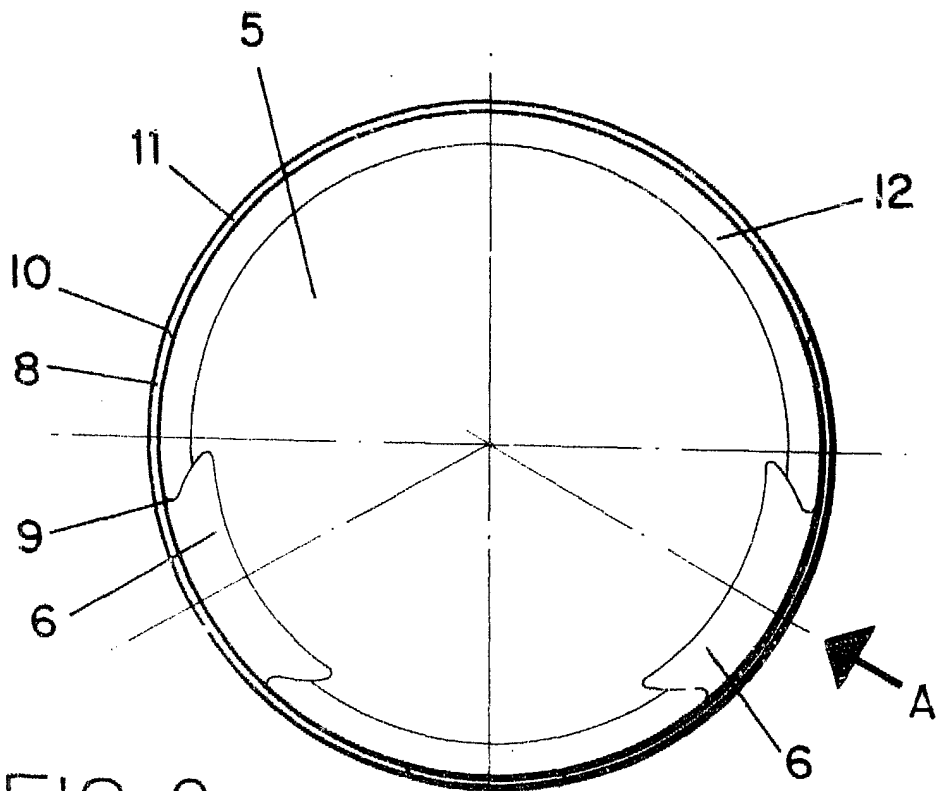


FIG-2

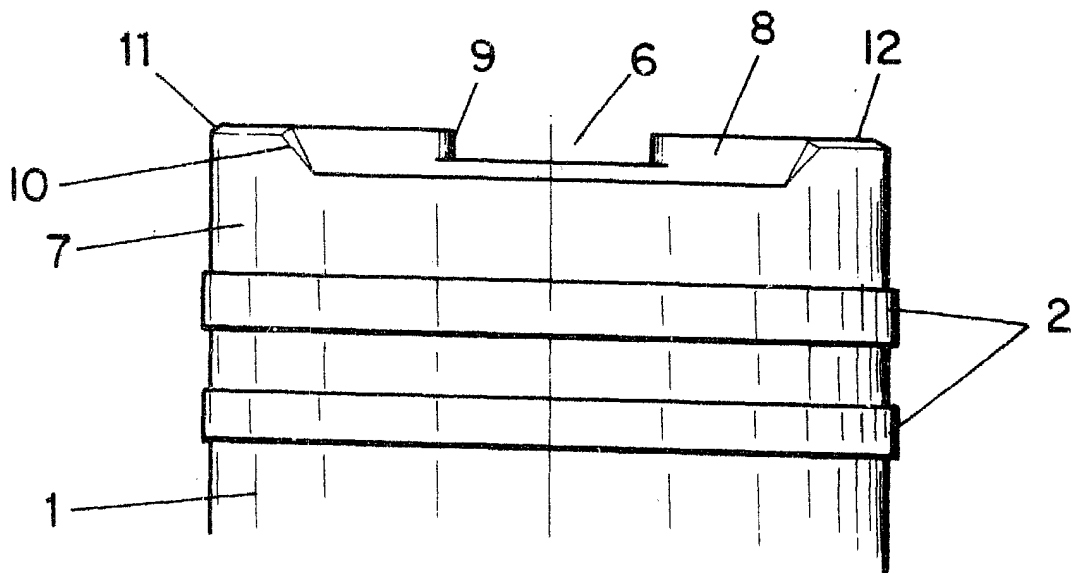


FIG-3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de agosto de 19 80

BERNARDO UNGRIA

P. P.