



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO 456.062	(10) A3
	(21) FECHA DE PRESENTACION 18-2-1977	

P.- 65.127

A 86 825 b (I)

PATENTE DE INTRODUCCION

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F 02 F
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA JUNTA PLANA, PREFEREN TEMENTE JUNTA DE CULATA PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA"
(56) PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION R.F.A., 4-12-58, Nº 1072032

(71) SOLICITANTE (S) FLRING DICHTUNGSWERKE KG
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Max-Eyth-Strasse 2, 7417 Dettingen, República Federal Alemana
(72) INVENTOR (ES)
(73) TITULAR (ES)
(74) REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

P.- 65.127

1 La invención se refiere a una junta plana, pre-
ferentemente, a una junta de culata para motores de combus-
tión interna, que consiste, total o parcialmente, en un ma-
terial elástico, en sí conocido como material de junta embe-
5 bible o impregnable, no cargado o cargado uniformemente con
un agente de impregnación. La invención se basa en la mi-
sión de, en uno o varios conductos pasantes de la junta pla-
na, aumentar la calidad de estanqueidad o la capacidad de
resistencia frente a determinados medios frente a los que
10 hay que hermetizarla.

La necesidad de una mejora de la calidad de es-
tanqueidad en conductos pasantes individuales existe en jun-
tas de culata de los motores de combustión interna cuyas
estructuras de envolvente o cárter, por ejemplo debido a
15 la reducción de espesores de pared relacionada con el prin-
cipio de construcción ligera, están realizadas en forma
comparativamente débil, de tal manera que las fuerzas que
aparecen provocan deformaciones comparativamente grandes
de las superficies de junta. En este caso, puede ocurrir
20 que, como consecuencia de una deformación local, merme tan-
to la compresión en conductos pasantes importantes que ésta
no sea ya suficiente, sin la adopción de medidas adiciona-
les, para lograr una estanqueidad total, especialmente fren-
te a medios que están a presión elevada, tales como agua de
25 refrigeración o aceite a presión.

Puede ocurrir, además, que el material elásti-
co no sea insensible de igual manera frente a la acción de
los diversos medios frente a los que se ha de hermetizar si-
multáneamente una junta de culata, por lo que parece desea-
30 ble acomodar localmente las propiedades del material de jun-

1 ta en los alrededores de los distintos conductos pasantes,
a la acción de determinados medios.

5 Para mejorar la estanqueidad o para proteger
los bordes de los conductos pasantes, es sabido insertar
piezas especiales en los distintos conductos pasantes, por
ejemplo, anillos de metal, de caucho blando o de otros ma-
teriales. También es sabido fijar a la junta tales piezas
insertadas, por ejemplo aplicándolas por rebordeado o ha-
ciéndolas descollar de otra manera sobre el borde del con-
10 ducto pasante, o pegándolas o forzándolas con tensión pre-
via.

Se ha propuesto, además, en el caso de juntas
planas de material elástico, dotar al borde interior de las
aberturas, de una guarnición metálica eventualmente preci-
15 pitada por vía química.

Sin embargo, en la práctica se ha mostrado que
tales piezas no proporcionan frecuentemente la calidad de
estanqueidad deseada, o que influyen de modo indeseado so-
bre el estado de compresión y de deformación del grupo es-
20 tructural, con lo cual se dificulta aún más desde el punto
de vista constructivo la misión obturadora, o que las pie-
zas poseen una escasa estabilidad y son fácilmente deterio-
radas por la acción de los medios frente a los que se han
de hermetizar.

25 Es sabido, además, emplear placas de junta de
material elástico, las cuales están impregnadas uniforme-
mente con un material del tipo de caucho elástico o simi-
lar, que mejora la calidad de estanqueidad y la capacidad
de resistencia frente a la acción de determinados medios.
30 No obstante, en tales casos las propiedades de la junta no

1 se acomodan localmente a las influencias que se ejercen en los alrededores de determinados conductos pasantes. Aparte de ello, una placa de material elástico impregnada abundantemente de manera uniforme con materiales del tipo de caucho blando, no posee frecuentemente una estabilidad suficiente frente a las sollicitaciones que reinan en la proximidad de las cámaras de combustión.

5 La invención consiste pues en una junta plana que consta, total o parcialmente, de un material elástico, en sí conocido, como material de junta, embebible o impregnable, no cargado o cargado no uniformemente con un agente de impregnación, en cargar o saturar el material elástico, en la proximidad de uno o varios conductos pasantes, con un material del tipo de caucho blando o de otro material, por ejemplo, un material, capaz de hincharse el cual presta al material elástico la calidad de estanqueidad o resistencia deseadas en este lugar.

10 Por material elástico se ha de entender una placa compuesta por, o consistente en, un material capaz de hincharse, en sí conocido, por ejemplo, fibras de celulosa, amianto u otras fibras, con o sin impregnación adicional, a saber con o sin inserción, aplicación o rebordeado, de refuerzo metálico, la cual placa, en el sentido de la invención, en los lugares oportunos, está cargada eventualmente, de manera adicional, con una solución, emulsión, látex o dispersión de materiales, tales como caucho natural, copolímeros de butadieno y acrilonitrilo, poli(cloruro de vinilo), policloroprenos, politetrafluoretileno, politrifluorocloroetileno, policarbonato, poliestireno u otros polímeros, o también otros materiales, por ejemplo

15

20

25

30

1 capaces de hincharse, tales como bentonita, almidón o simi-
lares.

5 La idea de la invención se realiza además tam-
bién, si se parte de una placa de junta elástica que está
cargada uniformemente, de una manera ya conocida, con un ma-
terial del tipo de caucho blando u otro material, siempre
que la junta en los alrededores de determinados conductos
pasantes, esté cargada o saturada adicionalmente con los
mismos o análogos materiales, de tal manera que, en estos
10 lugares, el material de que se trate tenga una concentra-
ción mayor que en las restantes zonas de la junta.

Tampoco es esencial para la idea de la inven-
ción, que el material de que se está hablando y con el que
está cargada la junta, posea ya la propiedad del tipo de
15 caucho blando en su estado de partida, o que la adquiera
después de su incorporación en la placa de junta blanda,
bien sea por modificación química gradual, bien sea por
acción de materiales ya presentes en la junta blanda o que
se incorporan posteriormente, incluidos los medios frente
20 a los que se ha de hermetizar, que penetran debido a la fal-
ta de estanqueidad quizá inicialmente existente.

Ciertamente, se han dado a conocer arandelas
de junta de material blando, en las que la zona interior
es más dura que la zona del borde, debido a saturación o
25 enriquecimiento con agentes endurecedores o similares. Es-
tas arandelas tienen la desventaja, frente a la junta de
acuerdo con la invención, de que poseen ciertamente un nú-
cleo estable más duro, pero en cambio no tienen ninguna re-
sistencia acrecentada en los bordes de perforación. Ade-
30 más, estas arandelas deben montarse en el momento de la -

1 fabricación, de manera complicada, a base de varias capas
diferentes en cuanto a contenido de agente endurecedor.

5

REIVINDICACIONES

10

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1^a.- Perfeccionamientos introducidos en una junta plana, preferentemente junta de culata para motores de combustión interna, la cual consiste, en su totalidad o parcialmente, de un material elástico, en sí conocido como material de junta, saturable o impregnable, no cargado o cargado uniformemente con un agente de impregnación, caracterizados porque el material elástico está cargado o saturado, en los alrededores de uno o varios conductos pasantes, con un material del tipo de caucho blando u otro material por ejemplo un material capaz de hincharse, que en este lugar presta la deseada calidad de estanqueidad o resistencia, al material elástico.

20

25

30

2^a.- Procedimiento para la fabricación de una junta plana según la reivindicación 1^a, caracterizado porque

1 el material del tipo de caucho blando o similar, es aplica-
do mediante una impregnación local con un líquido que lo
contiene, por ejemplo una solución, emulsión, látex o dis-
persión, y es hecho consolidarse de manera usual, bajo la
5 acción de calor y/o de presión y/o por secado.

3^a.- Perfeccionamientos introducidos en una junta
plana, preferentemente junta de culata para motores de com-
bustión interna.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede y para los fines que se han especificado.
10

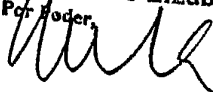
Esta Memoria consta de siete hojas escritas a má-
quina por una sola cara.

Madrid, 15. MAR 1977

P.A.

15

Alberto de Elzaburu
Por Poder.



20

25

30