



ESPAÑA

234.400

19 ES	11	NUMERO	234.400	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	3-3-78,	

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

- 5 OCT. 1978

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 27 09 176.5	3 marzo 1977	República Federal Alemana

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16J

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
ANILLO ELASTICO EXTENSIBLE.

71 SOLICITANTE (S)
GOETZWERKE FRIEDRICH GOETZE AG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
5093 Burscheid 1., República Federal Alemana

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
GOMEZ-ACEBO y POMBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un anillo elástico extensible que distiende radialmente y en caso dado axialmente, para segmentos rascadores de aceite, en especial para motores de combustión interna, que consta de una banda metálica perfilada convertida en elástica mediante ondulaciones, de golladuras o similares en dirección periférica, con sus extremos apoyados uno en otro, la cual presenta por lo menos en la zona del flanco del lado de la cámara de combustión superficies portantes axiales y radiales para el alojamiento de por lo menos un anillo rascador.

Para raspar o bien regular la economía de aceite en motores de combustión interna, son conocidos segmentos rascadores de aceite que constan sólo de un anillo elástico extensible que actúa como rascador, o que constan de un anillo elástico extensible y o bien sólo un anillo de banda de acero previsto en el flanco elástico del lado de la cámara de combustión o dos anillos de banda de acero previstos en la zona de ambos flancos elásticos que actúan como rascadores. En el sistema de varias piezas ultimamente citados, el anillo elástico extensible sirve por lo general tanto para apretar radialmente como para apretar también axialmente los anillo de banda de acero a la pared del cilindro y a los flancos de la ranura del pistón. El segmento rascador de aceite de dos piezas según la US-PS 2 785 028 tiene la ventaja de que el aceite rascado puede reenviarse fácilmente al interior del pistón y con ello al espacio del cigueñal por los orificios del anillo elástico extensible y por taladros en el pistón. La irregular distribución de fuerzas en la sección transversal elástica da lugar sin embargo a un giro de la misma, de manera que el anillo elástico extensible se cruza en la ranura del pistón y con ello se perjudica mucho especialmente el

efecto de resorte radial.

La US-PS 3 191 947 muestra un segmento rascador de aceite, asimismo de dos piezas cuya brazo del lado del cigueñal del anillo elástico extensible de sección transversal en forma de U aproximadamente, se ciñe herméticamente con su superficie metálica exterior a la pared del cilindro. Una semejante ejecución de dos piezas se semeja a una usual de tres piezas con sendos anillos rascadores dispuestos por encima y por debajo del anillo elástico extensible, con la desventaja de insuficiente bañado del sistema de anillos, con lo cual se favorece el desgaste y la formación de depósitos de aceite carbonizado. Este mismo vale también para sistemas de una pieza, sirviendo al mismo tiempo como rascador de aceite el anillo elástico que consta de una banda metálica perfilada y con efecto de resorte en dirección periférica.

Finalmente es conocido por la US-PS 3 253 836 prevér en la cara del flanco del lado del cigueñal del anillo rascador inferior de un sistema de dos piezas, ranuras de transcurso radial que originan en verdad una mejor circulación del aceite, pero sin embargo no en la zona de los lugares de contacto entre el anillo elástico extensible y el anillo rascador, así como entre el anillo rascador del lado de la cámara de combustión y la pared del cilindro.

La invención se fundamenta en el cometido de mejorar un segmento rascador de aceite de la clase citada al principio evitando las desventajas de los sistemas descritos anteriormente.

Según la invención se propone que en la zona del flanco del lado del cigueñal del anillo elástico extensible estén previstas distribuidas en la periferica varias caras de apoyo

que entran en contacto preferentemente en la pared del cilindro y separadas unas de otras por grandes canales de bañado. Mediante esto se garantiza un apoyo esencialmente radial del anillo elástico extensible, sin que con ello se halla de renunciar a una suficiente bañado con aceite de todo el sistema de anillos. Si bien sería fundamentalmente imaginable un apoyo del anillo extensible también respecto a un apéndice o similar en la ranura del pistón, las caras de apoyo deberían entrar en contacto convenientemente sin embargo en la pared del cilindro, con el fin de no influenciar la movilidad radial del sistema de anillos en la ranura del pistón.

Ventajosamente las caras de apoyo constituyen segmentos de una superficie periférica, de manera que las caras de apoyo descansan en la pared del cilindro con una presión superficial lo más pequeña posible y no están expuestas a ningún desgaste especial.

Según otra proposición las caras de apoyo pueden estar previstas también en un anillo por separado que actúe conjuntamente con el anillo elástico extensible. Por motivos de sencillez el anillo por separado puede ser un anillo de láminas en sí conocido con superficies de deslizamiento interrumpidas por segmentos, de manera que este anillo no hermetiza, sino sirve solamente para el apoyo radial del anillo elástico extensible.

A continuación se describen con detalles ejemplos de ejecución presentados en el dibujo.

Las figuras 1 y 3 muestran secciones transversales de sistemas de segmentos rascadores de aceite de varias piezas con anillo elástico extensible, las figuras 2 y 4 muestran representaciones en perspectiva de los anillos elásticos extensibles correspondientes a las figuras 1 y 3, desarrollados según la inven

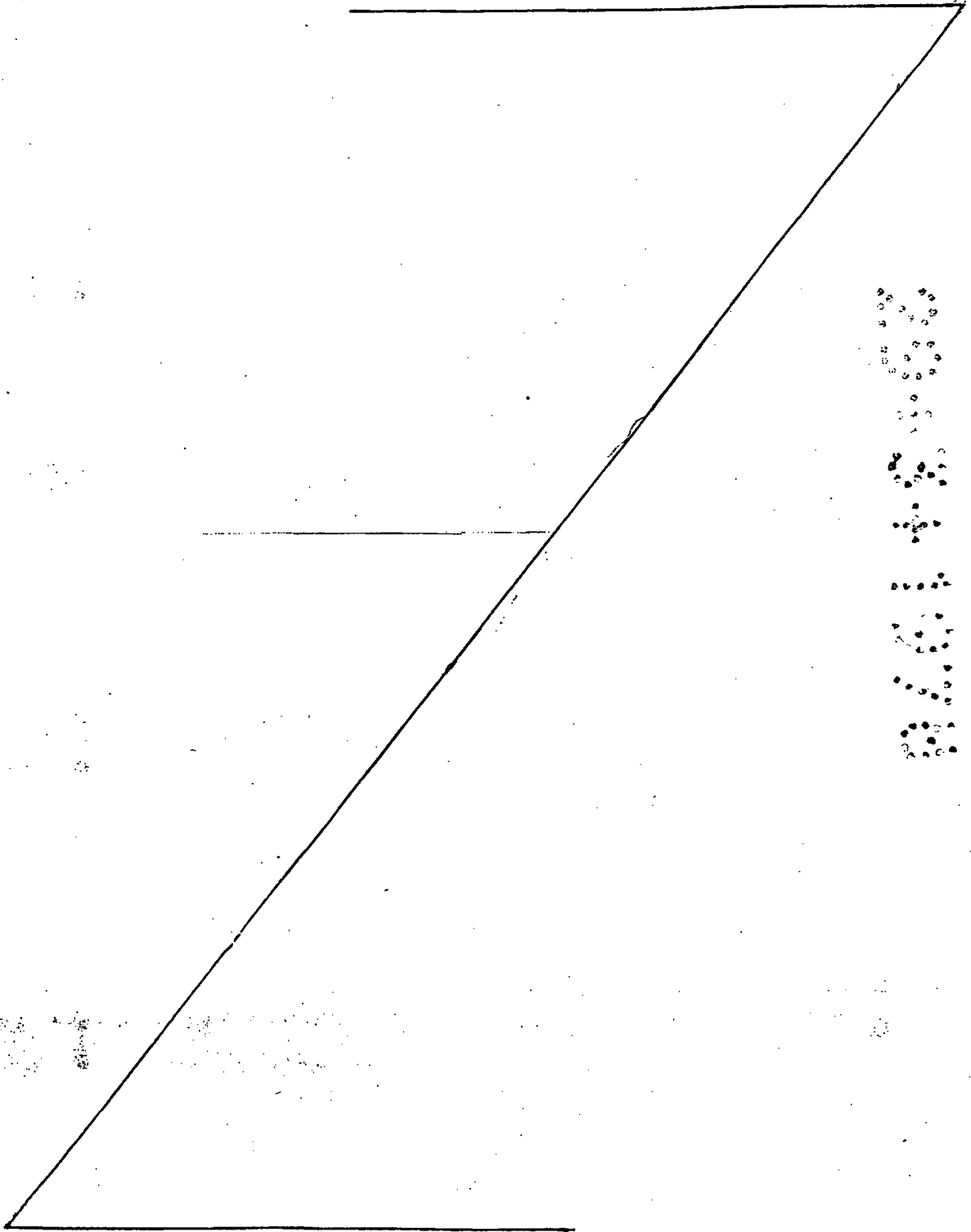
ción.

Cada una de las representaciones en las figuras 1 y 3 muestran una sección transversal parcial del pistón 1 de un motor de combustión interna. En la ranura del pistón 2 que está comunicada con el interior del pistón a través de taladros de retorno de aceite 3, está dispuesto un segmento rascador de aceite de varias piezas que según la figura 1 consta de un anillo elástico extensible 4 y de un rascador en el lado de la cámara de combustión en forma de un anillo de láminas 5. Este último se presiona herméticamente a través de las superficies de contacto 6, 7 del anillo elástico extensible 4, axialmente contra el flanco de la ranura del pistón 8 y radialmente contra la superficie cilíndrica 9 del cilindro 10 que forma la cámara de combustión. Como se vé en la figura 2, el brazo 11 inferior del anillo elástico extensible 4, está subdividido mediante degolladuras radiales 12 en distintas lenguetas 13, 14 que en su dimensión radial están desarrolladas diferentemente largas, de manera que sólo las superficies de apoyo 15 del lado de la periférica de las lenguetas 13 entran en contacto en la superficie cilíndrica 9, mientras que en la zona de las lenguetas 14 que no tocan, quedan en estado de montaje, canales de bañado 16 relativamente grandes.

Según la figura 3 el sistema de segmento rascador de aceite consta de un anillo elástico extensible 17 de un anillo de láminas 18 superior que sirve como rascador de aceite y de un anillo de láminas 19 inferior que sirve como anillo de apoyo. Como se vé especialmente en la figura 4, en este caso no es el anillo elástico extensible 17, sino el anillo de láminas 19 inferior el que está desarrollado con varias superficies de apoyo 22 distribuidas en la periferia, mediante escotaduras 20 en la zona de su superficie de deslizamiento 21 que sirven como cana-

les de bañado.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

1.- Anillo elástico extensible, que distiende radical y en caso dado axialmente, para segmentos rascadores de aceite especialmente para motores de combustión interna, del tipo que consta de una banda metálica perfilada convertida en elástica mediante ondulaciones, degolladuras o similares en dirección periférica, con sus extremos apoyados uno en otro, la cual presenta por lo menos en la zona del flanco del lado de la cámara de combustión superficies portantes axiales y radiales para el alojamiento de por lo menos un anillo rascador, caracterizado porque en la zona del otro flanco están previstas, distribuidas en la periferia, varias superficies de apoyo, que entran en contacto preferentemente en la pared del cilindro y separadas unas de otras por grandes canales de bañado.

2.- Anillo según la reivindicación 1, caracterizado porque las superficies de apoyo son segmentos de una superficie periférica.

3.- Anillo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque las superficies de apoyo están previstas en un anillo de apoyo por separado que actúa conjuntamente con el anillo elástico extensible.

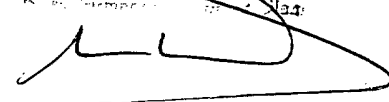
4.- Anillo según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el anillo de apoyo es un anillo de láminas en sí conocidos, con superficies de deslizamiento interrumpidas a modo de segmentos.

5.- Anillo elástico extensible, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

MADRID, 29 MAR. 1978

GOETZEWERKE FRIEDRICH GOETZE A.G.

J. M. PONSÓ / J. M. PONSÓ
Director General / Director General




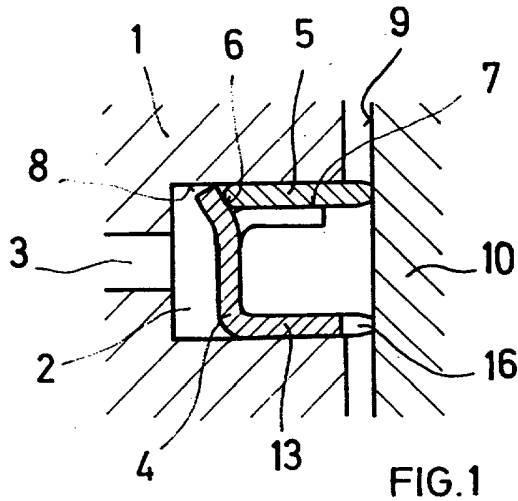


FIG. 1

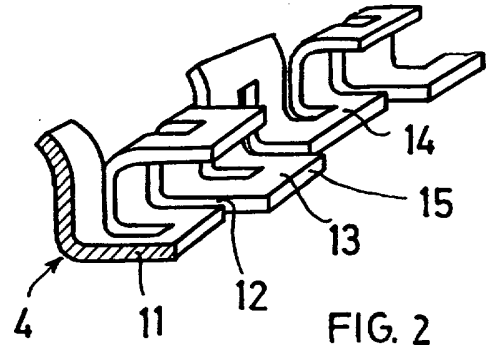


FIG. 2

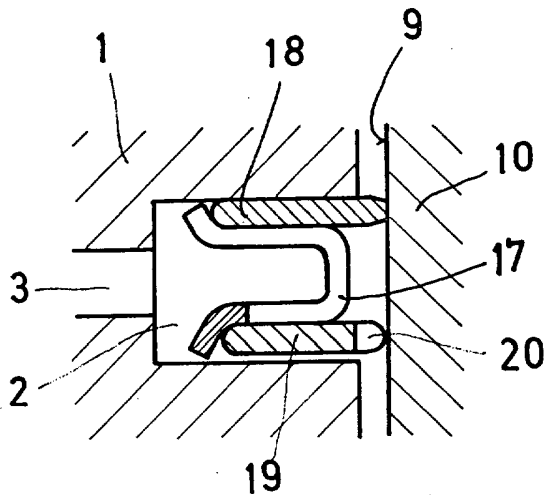


FIG. 3

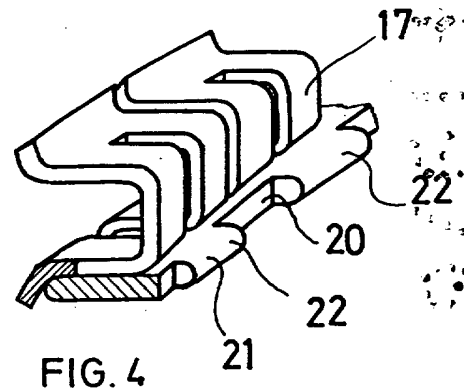


FIG. 4

29 MAR. 1978