

ES 11 21 22 NUMERO No 284316 10 Y  
FECHA DE PRESENTACION 1 FEB. 1985



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- ENE. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 34 03 858.2 32 FECHA 3-2-1984 33 PAIS ALEMANIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. F16 F 15/10

54 TITULO DE LA INVENCIÓN Anillo soportador de plástico sujetable a un eje para un amortiguador de oscilaciones giratorias.

71 SOLICITANTE (S) METZELER KAUSCHUK GMBH. (Sociedad alemana).

DOMICILIO DEL SOLICITANTE D-8000 MUNCHEN 50 (REPUBLICA FEDERAL ALEMANIA) Gneisenaustrasse 15.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. CARLOS ROEB UNGEHEUER.

1 El presente modelo de utilidad se refiere a un anillo so-  
portador de plástico sujetable a un eje para un amortigua-  
dor de oscilaciones giratorias del tipo indicado en el con-  
cepto principal de la reivindicación 1.

5 Tal anillo soportador es conocido de la memoria del modelo  
de utilidad alemán 7.901.384 y presenta aberturas para el  
alojamiento de elementos de fijación, que no se describen  
en detalle.

10 Tal amortiguador de oscilaciones giratorias que, en gene-  
ral, deberá amortiguar las oscilaciones giratorias del ár-  
bol cigüeñal de un motor de pistones, por ejemplo, para un  
vehículo automóvil, se expone a elevadas fuerzas tangencia-  
les de aceleración y a oscilaciones axiales que, según el  
estado de funcionamiento, por ejemplo, marcha en frío, mar-  
15 cha en caliente, bajo número de revoluciones, alto número  
de revoluciones, pueden variar fuertemente, con lo que se  
producen sollicitaciones adicionales fuertes. Las medidas  
de sujeción, usuales hasta ahora, para tales anillos sopor-  
tadores de plástico no eran satisfactorias, de modo que al-  
20 gunas veces, ya después de breve funcionamiento se despren-  
día el anillo soportador y, con el mismo, el amortiguador  
de oscilaciones giratorias respecto al eje.

25 El objeto del modelo de utilidad, por lo tanto, tiene como  
base el problema de crear un anillo soportador de material  
plástico para un amortiguador de oscilaciones giratorias,  
del tipo indicado, en que ya no se presente este problema.  
Especialmente deberá propo-nerse un anillo soportador, cu-  
ya sujeción resista también a sollicitaciones más fuertes  
y, por lo tanto, no pueda desprenderse tampoco después de  
30

1 un funcionamiento prolongado.

Este problema se resuelve según el modelo de utilidad, por las características indicadas en la parte característica de la primera reivindicación, formas de ejecución adecuadas  
5 están resumidas en las subreivindicaciones. Las ventajas conseguidas con el objeto del modelo de utilidad residen en que en el anillo soportador están dispuestos varios manguitos metálicos, especialmente fundidos dentro, que están distribuidos sobre una línea circular sobre el anillo soportador. Las superficies frontales de estos manguitos metálicos están alineadas con las superficies laterales del anillo soportador, de modo que pueden fijarse en los manguitos, elementos de sujeción, por ejemplo, tornillos que, a su vez, no entran en contacto con el anillo soportador mismo, respectivamente en especial no ejercen ninguna  
10 clase de fuerzas de apriete de compresión sobre el anillo soportador.

Adecuadamente los manguitos de metal están anclados en un disco anular o están unidos con el mismo.

20 Es esencial en ello que resulta una superficie de contacto muy grande y definida entre los manguitos metálicos, por una parte, y el material plástico del anillo soportador, por otra parte, es decir grandes superficies de contacto con forma definida, que producen un enlace de arrastre de forma y de fuerza entre manguitos metálicos y anillo de plástico y por ello garantizan una suficiente sujeción de los manguitos metálicos en el material plástico.

25 El modelo en lo que sigue se explicará mas detalladamente mediante un ejemplo de ejecución haciendo referencia a los

1 adjuntos dibujos esquemáticos. Muestran:

Las figuras 1 y 2, una vista desde arriba, respectivamente una sección parcial por un anillo soportador con dos sujeciones de manguito de ejecución casi idéntica;

5 La figura 3, una sección por un amortiguador de oscilaciones giratorias.

Como puede observarse en la figura 3, en general, el amortiguador de oscilaciones giratorias, indicado por el signo de referencia 10 está situado sobre un árbol cigüeñal 12, sobre el que, por medios sujetadores no ilustrados en detalle, que se explicarán posteriormente, se dispone un anillo soportador de un material plástico reforzado, especialmente de poliéster o poliamida. El anillo soportador 14 termina en una brida radial 14a, que está rodeada por un anillo 16 de material elastómero, especialmente de un anillo de goma. Este anillo 16 de material elastómero, a su vez, está rodeado por un anillo volante 18, que sirve de "masa pesada". Como se observa también de la figura 3, para la sujeción del anillo soportador 14 sobre el correspondiente buje del árbol cigüeñal 12 sirve un manguito 15 inserto en el anillo soportador 14, especialmente fundido dentro del mismo, cuyas paredes frontales se alinean con las superficies laterales del anillo soportador 14. Si se hace pasar un perno de fijación a través del taladro del manguito 15 y se fija por tornillos, entonces estos tornillos se aplican a las superficies frontales de los manguitos 15, es decir que no influyen directamente sobre el material plástico del anillo soportador 14.

La figura 1 muestra una forma de ejecución de un anillo

1 soportador 14, en que la sujeción de los manguitos 42 se  
efectúa por un disco anular 40 con contorno exterior ondu-  
lado, pero plano, que está constituido en una pieza con los  
respectivos manguitos 42. En el disco anular 40 están estam-  
5 pados agujeros adicionales 44, 46. Por ello resulta una gran  
superficie de contacto.

La figura 2 muestra una forma de ejecución de un anillo  
soportador, en que la instalación sujetadora, indicada, en  
general, por el signo de referencia 50, presenta un disco  
10 anular 54, en que están insertos en total seis manguitos  
52. El disco anular, en su cara interior, tiene la forma  
de una onda plana y en su cara exterior está provisto de  
salientes aplanados, y esto en los lugares, en que se encuen-  
tran los manguitos 52. Además presenta el disco anular 54,  
15 entre los distintos manguitos 52, en cada caso, dos agujero-  
ros 56.

El presente modelo de utilidad recaerá sobre las siguientes  
reivindicaciones.

20

25

30

REIVINDICACIONES

1 - Anillo soportador de plástico sujetable a un eje para un amortiguador de oscilaciones giratorias, especialmente para un motor de pistones, con aberturas para el alojamiento de elementos de sujeción, caracterizado porque en el anillo soportador 14 están dispuestos varios manguitos metálicos 42,52, cuyas superficies frontales están alineadas con las superficies laterales del anillo soportador 14 y porque los manguitos metálicos 42,52 están provistos de elementos 40,50 superficiales de arrastre de forma.

2 - Anillo soportador según la reivindicación 1, caracterizado porque los manguitos metálicos 42,52 están fundidos dentro del anillo soportador 14.

3 - Anillo soportador según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque los manguitos metálicos 42,52 están dispuestos en un disco anular 40,50.

4 - Anillo soportador según la reivindicación 3, caracterizado porque el disco anular 40,50, por lo menos, en la zona de los manguitos metálicos 42,52, está provisto de abombamientos radiales.

5 - Anillo soportador según una de las reivindicaciones 3 y 4, caracterizado porque el disco anular 40,50, en su contorno exterior, tiene forma de onda.

6 - Anillo soportador según una de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado porque el disco anular 40,50 está provisto de achaflanamientos radiales.

7 - Anillo soportador según una de las reivindicaciones 3 a 6, caracterizado porque el disco anular 40,50,60 está provisto de aberturas adicionales 44,56.

1 8 - Anillo soportador según una de las reivindicaciones 3  
a 7, caracterizado porque el disco anular 40,50, en direc-  
ción periférica, tiene forma de onda.

5 9 - Anillo soportador según una de las reivindicaciones 3  
a 8, caracterizado porque el disco anular 40,50 en una su-  
perficie lateral del anillo soportador, está fijado, espe-  
cialmente pegado o soldado encima o esta fundido dentro del  
anillo soportador.

10 10 - Anillo soportador de plástico sujetable a un eje para  
un amortiguador de oscilaciones giratorias.

Según se describe y reivindica en la presente memoria des-  
criptiva y consta de seis hojas de texto foliadas y escri-  
tas a máquina por una sola de sus caras y los planos que  
a la misma se acompañan.

15 Madrid, a

**1 FEB. 1985**

CARLOS ROEB  
P. P.

Fdo.: Pedro Matamorán

20

25

30

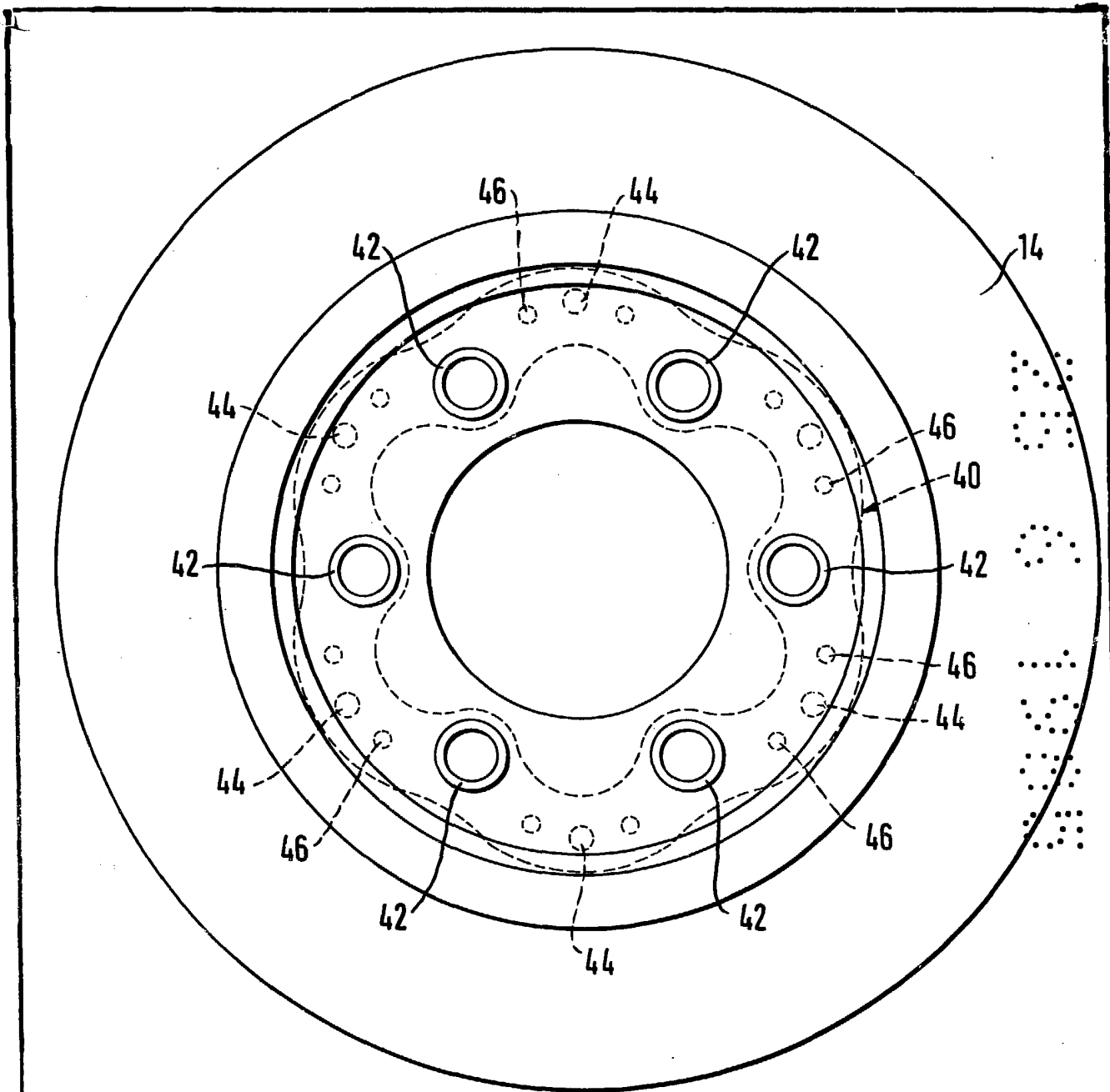
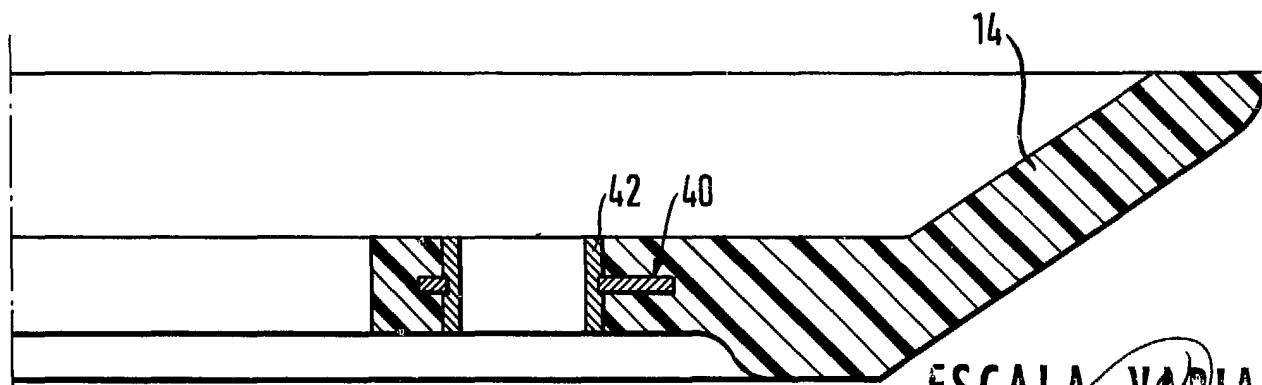


FIG. 1



ESCALA VARIABLE

CARLOS BOEB  
P. P.

Fdo: Pedro Matamorón

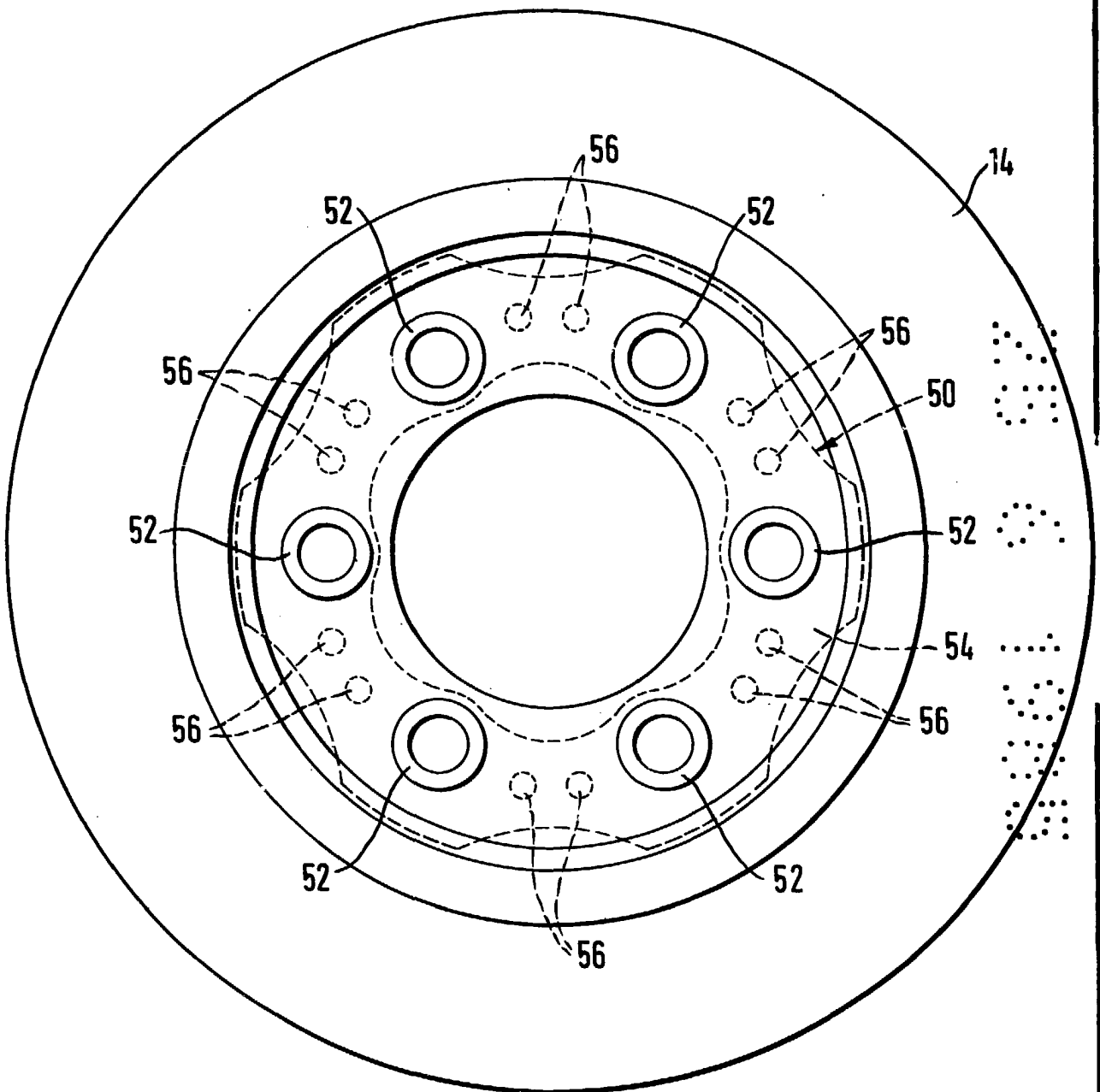
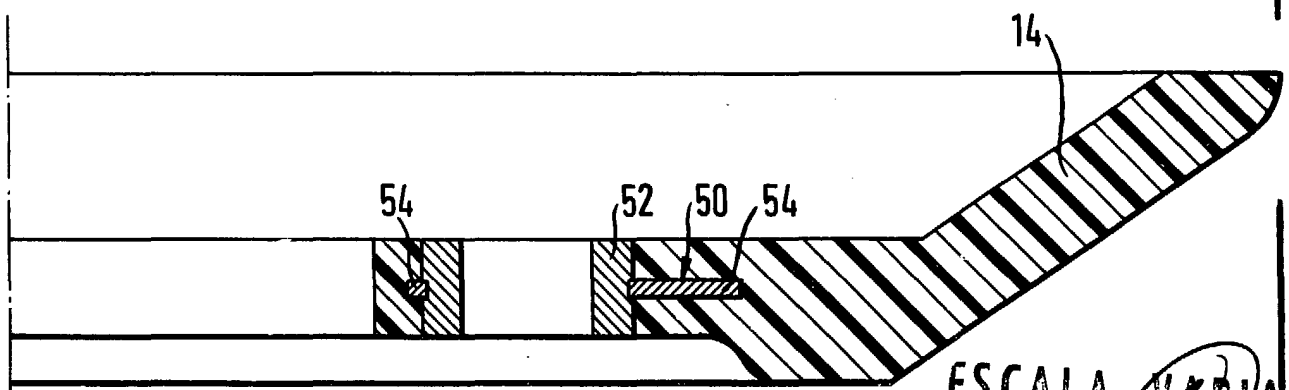


FIG. 2

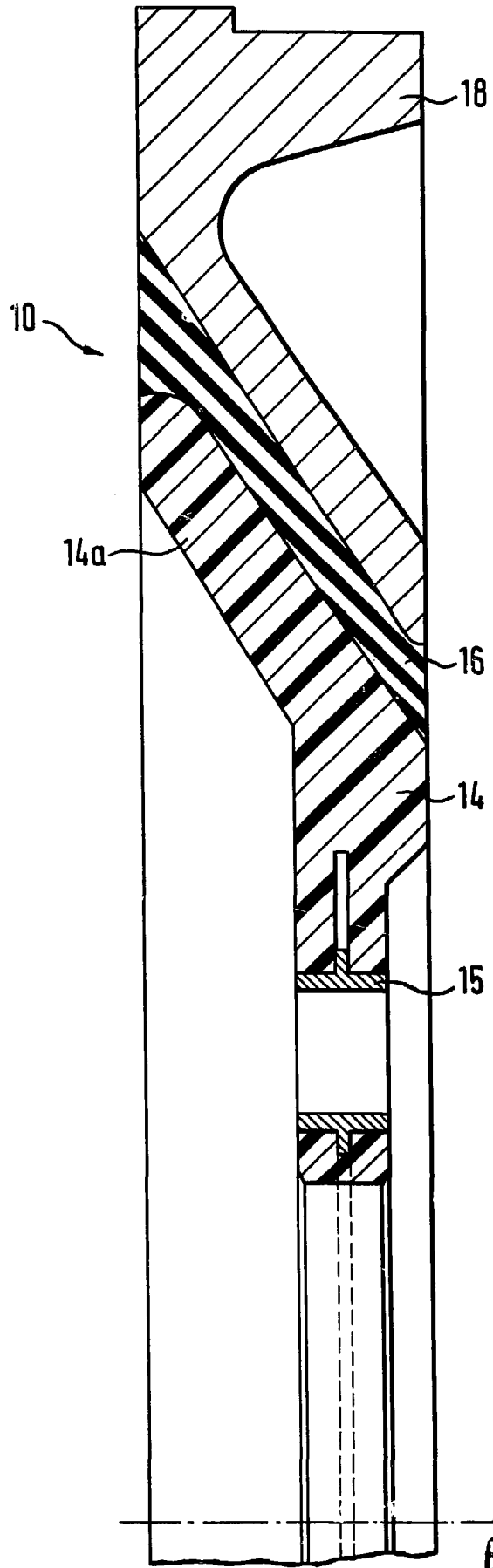


ESCALA VARIABLE

CARLOS ROED  
P. P.

Fdo: Pedro Matamorón

FIG. 3



ESCALA VARIAB E  
CARLOS BOE  
P. P.

Fdo.: Pedro Matamorón