

207155

P 19 20 910.0

Int. Cl.²: F16C



207155

MODELO DE UTILIDAD

a favor de

F. TACKE KG, de nacionalidad alemana, residente en 444  
Rheine, Friedenstrasse 101 (República Federal Alemana)  
por: "COJINETE SEGMENTADO DE EMPUJE".

-----  
Memoria descriptiva

El invento se refiere a un cojinete segmentado de empuje, preferentemente para hélices propulsoras de barcos. Puede ser instalado por separado, o bien estar combinado con otras unidades, por ejemplo, con la transmisión o el motor.

Es conocido el realizar las cajas de cojinetes de empuje, a partir de un tamaño determinado, de modo que están divididas horizontalmente a la altura del centro del árbol.



10 En caso de avería o de sospecha de avería, es preciso soltar y levantar toda la tapa de la caja del cojinete de empuje, para poder revisar el estado de los segmentos del cojinete de empuje. Este tipo de construcción origina un gran gasto de montaje, puesto que el tener que manejar pesos individuales relativamente grandes, especialmente en caso de mar gruesa, resulta muy difícil y, a menudo, incluso peligroso.

15 La finalidad del invento estriba, por lo tanto, en crear un cojinete segmentario de empuje, en el que los segmentos del cojinete de empuje puedan ser controlados y eventualmente recambiados sin dificultades, así como sin peligro, incluso en las circunstancias de espacio estrecho a bordo.

20 El invento consiste en que en la caja del cojinete de empuje está practicada una abertura apropiada de control para revisar y recambiar los segmentos.

25 De acuerdo con otra característica del invento, la abertura de control ha de poder ser cerrada con ayuda de una tapa dotada de medios para asegurar los segmentos. La tapa puede estar provista ventajosamente de una espiga hueca, que encaja por encima de un pivote de seguridad que se extiende en dirección radial y que está dispuesto en la periferia exterior de un segmento. Los segmentos en sí deben estar hechos en forma que sean desplazables en dirección periférica y que puedan ser sacados individualmente en dirección radial. Cuando se emplean dos anillos de segmentos, la abertura de control

30



puede estar hecha preferentemente de tal modo que, junto con la tapa de cierre, comprenda los dos anillos de segmentos.

35 Para correr los diversos segmentos en sentido periférico a efectos de poder sacarlos del cojinete para su recambio, es posible aplicar sobre el árbol del cojinete de empuje un hierro angular, preferentemente atornillándolo sobre el mismo, que encaje en el vano producido al sacarse el segmento de fijación.

40 Al hacerse girar por medio de una máquina de puesta en marcha, de por sí ya existente, son empujados los segmentos restantes sucesivamente, hasta quedar delante de la abertura.

En el dibujo ha sido representado y explicado más detalladamente un ejemplo de realización conforme al invento, mostrando:

45

La fig. 1, una sección a través del cojinete segmentado de empuje, perpendicularmente con respecto al eje del árbol, y

50

La fig. 2, una sección a través del cojinete segmentado de empuje paralelamente al eje del árbol, a través de la abertura de control.

El cojinete de empuje consiste sustancialmente en los dos anillos de segmentos 1 y 1a, cada uno de ellos constituido por 12 segmentos 2, y en el árbol 3 del cojinete de empuje. Sirve para absorber fuerzas actuantes en el sentido axial del árbol 3 del cojinete de empuje. Con ello se produce

55



un movimiento relativo entre el árbol 3 del cojinete de empuje y los segmentos 2. En la parte superior 10 de la caja del cojinete de empuje está dispuesta la abertura de control 7 con una tapa de cierre 5 que, con una espiga hueca 11, encaja por encima de un pivote de seguridad 12 del segmento de fijación 6. Con ello se impide un corrimiento de los diversos segmentos 2 en dirección periférica. La tapa de cierre 5 se asegura por medio de tornillos 4. Para facilitar el sacar los diversos segmentos 2 sirve el hierro angular 8 que, por medio del tornillo 9, está fijado sobre el árbol 3 del cojinete de empuje.

Como medida de precaución para la conservación, está indicado el someter a intervalos de tiempo determinados las superficies de rodadura del árbol del cojinete de empuje a un control riguroso. Para ello, y una vez retirados los tornillos 4 y la tapa de cierre 5, se puede sacar el segmento de fijación 6 a través de la abertura 7, y someterlo a examen. Si el control de dicho segmento 6 y de la parte de la superficie de rodadura ahora al descubierto del árbol 3 del cojinete de empuje hiciera aconsejable el examinar todos los segmentos 2 del anillo de segmentos 1, entonces todos los segmentos de dicho anillo 1 pueden ser hechos girar individualmente hasta delante de la abertura 7, fijándose para ello el hierro angular 8 con el tornillo 9 y empleando una máquina de puesta en marcha ya de por sí existente, y ser sacados a través de ella. Después de examinados se pueden volver a montar los mismos segmentos 2 ó los correspondientes

207155



1975

segmentos de repuesto a través de la abertura 7, después de retirado el hierro angular 8.

85 En el cojinete de empuje realizado de acuerdo con el invento, es posible revisar sin dificultad un cojinete de empuje sin dificultades, incluso en cámaras estrechas de máquinas de buques y en caso de mar gruesa, y recambiar eventualmente los segmentos.

90 Este Modelo de Utilidad se corresponde a la solicitud depositada en Alemania (República Federal Alemana) con el número P 19 20 910.0 y tiene la prioridad de fecha 24 de abril de 1969 por acogerse a los beneficios del artículo 21 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial y del artículo 4º del Convenio de la Unión de París.

95

REIVINDICACIONES

100 1). Cojinete segmentado de empuje, preferentemente para hélices propulsoras de barcos, caracterizado porque en la caja del cojinete de empuje está practicada una abertura de control apropiada para revisar y recambiar los segmentos.

2). Cojinete segmentado de empuje de acuerdo con la reivindicación 1), caracterizado porque la abertura de control puede ser cerrada con una tapa de cierre equipada con medios para asegurar los segmentos.

105 3). Cojinete segmentado de empuje de acuerdo con las reivindicaciones 1) y 2), caracterizado porque la tapa encaja con una espiga hueca sobre un pivote de seguridad que se extiende en



dirección radial y que está aplicado sobre la periferia exterior de uno de los segmentos.

110 4). Cojinete segmentado de empuje de acuerdo con las reivindicaciones 1) y 2), caracterizado porque los segmentos son desplazables en dirección periférica y pueden ser sacados individualmente en dirección radial.

115 5). Cojinete segmentado de empuje de acuerdo con las reivindicaciones 1) a 4), en el que se emplean dos anillos de segmentos enfrentados entre sí, caracterizado porque la abertura de control y la tapa de cierre comprenden los dos anillos de segmentos.

120 6). Cojinete segmentado de empuje de acuerdo con las reivindicaciones 1) a 5), caracterizado porque para correr los segmentos sirve un hierro angular que se monta sobre el árbol del cojinete de empuje.

125 7). "COJINETE SEGMENTADO DE EMPUJE".

Esta Memoria consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por un solo lado de sus caras.

Madrid, 22 de abril de 1970



FIG. 1

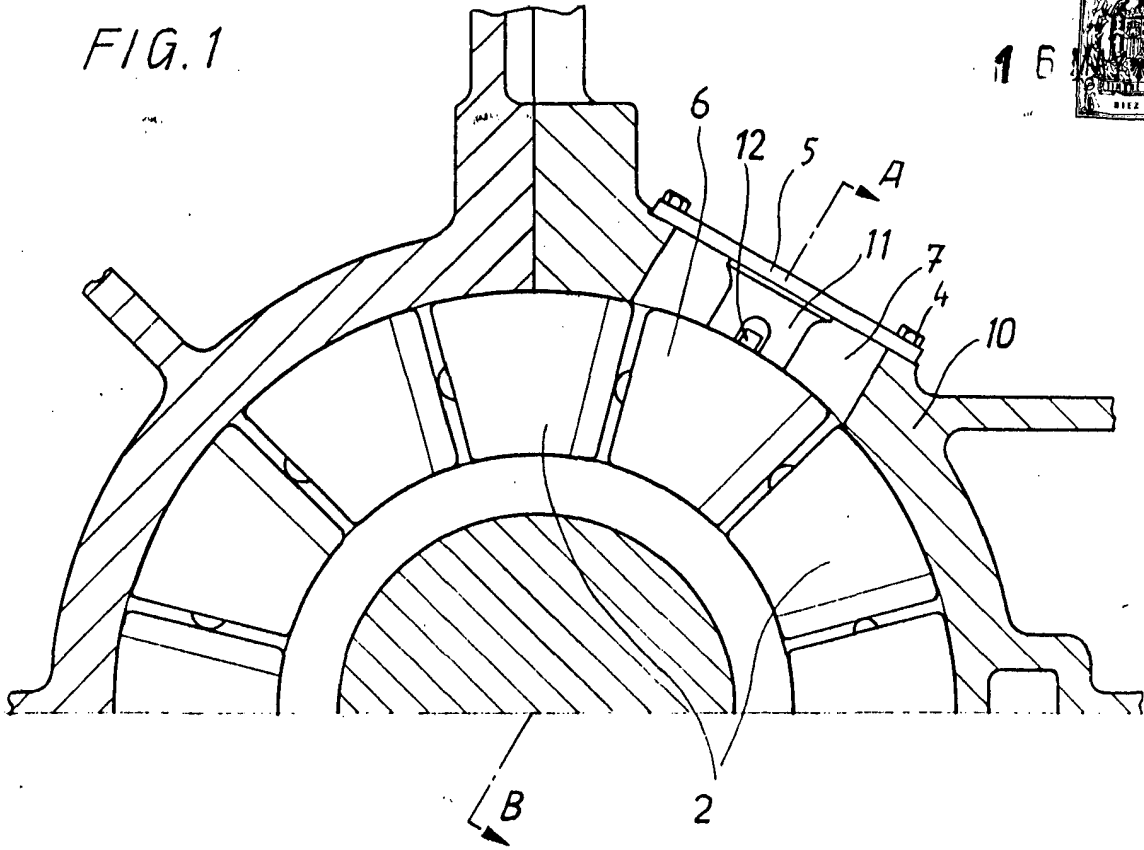
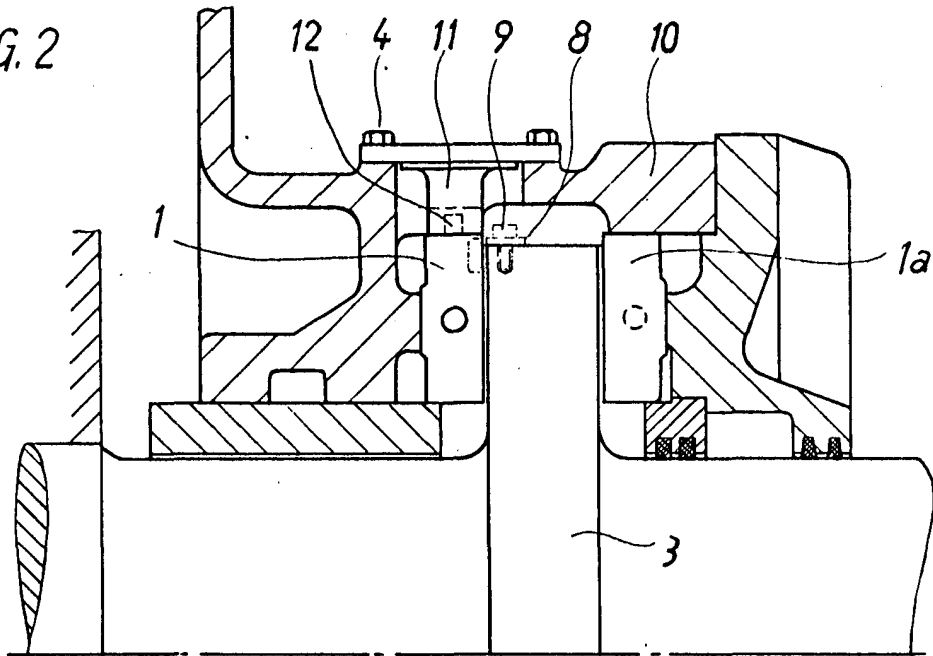


FIG. 2



Escala variable  
Madrid, 22 Abril 1970