

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de Añadidos
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

11	NUMERO	10	A2
21	FECHA DE PRESENTACION		

20 FEB. 1979

472.758

CERTIFICADO DE ADICION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 27 45 489.3	10 Octubre 1977	Alemania
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	61 PATENTE A LA CUAL SE ADICIONA
	FIGD	
64 TITULO DE LA INVENCIÓN		
"Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 438.828 sobre dispositivo de seguridad contra sobrecargas entre dos partes mecánicas"		
71 SOLICITANTE (S)		
DEMAG Aktiengesellschaft		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Wolfgang-Reuter-Platz, D-4100 Duisburg (Alemania)		
72 INVENTOR (ES)		
Ing. Karl Grimpe		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
Carlos Fernández Candelas		

El invento concierne a un seguro contra sobrecargas entre piezas de máquina giratorias con al menos dos suplementos en lo esencial con forma semicilíndrica, dispuestos repartidos uniformemente sobre la periferia, que se extiende radialmente junto a las piezas de máquina, de los cuales en cada caso dos suplementos que pertenecen a diferentes piezas de máquina forman cilindros con superficies de separación planas paralelas a la dirección de rotación de las pizas de máquina, que son rodeadas con tensión previa por miembros de levas de arrastre cilindricos y huecos a base de material rígido y altamente resistente, y entre los suplementos estan dispuestas unas levas de desprendimiento, según la patente 438.828.

Mediante la patente 438.828 se propone un seguro contra sobrecargas, especialmente entre la parte propulsora y la parte propulsada de un árbol, cuyo punto de desconexión puede ser determinado de antemano de manera segura con la menor tolerancia posible y con el cual se impiden con seguridad deterioros de las piezas de embrague o acoplamiento por miembros rotos de levas de arrastre. Los miembros de levas de arrastre de acuerdo con el invento pueden ser recambiados en el caso de una rotura, dentro de un tiempo cortísimo, y además de ello se puede comprobar sin ninguna dificultad el estado de los miembros de levas de arrastre en el caso de trabajos de conservación.

Igual que en cualquier pieza de máquina, en casos determinados después de largo tiempo de funcionamiento pueden

aparecer también desgastes en este embrague. Los embragues normalizados de pequeños tamaños son desmontados entonces dentro del marco de los trabajos de conservación usuales con el fin de reajustar por amolado los suplementos con forma semicilíndrica. Después del montaje conjunto los suplementos son unidos entre sí mediante nuevos miembros de levas de arrastre.

Con frecuencia, sin embargo, por ejemplo cuando el seguro contra sobrecargas en forma de realización especial, había sido incorporado posteriormente en instalaciones existentes, el sitio no es suficiente para el desmontaje de las piezas de máquina sin extensos desmontajes. Además de ello la mecanización de los suplementos semicilíndricos tallados a partir de grandes piezas constructivas es costoso y por lo tanto caro en el caso de seguros contra sobrecargas de grandes dimensiones.

Partiendo de ello, el presente invento se ha establecido la misión de ampliar las ventajas del seguro contra sobrecargas propuesto en la solicitud de patente principal, a la aptitud para montaje y a la posibilidad de mecanización de las piezas de máquina, con el fin de lograr una posibilidad de empleo más rentable del seguro contra sobrecargas.

Para resolver la misión de acuerdo con el invento, se propone que los suplementos y eventualmente por lo menos una parte de las levas de desprendimiento estén dispuestas de modo soltable junto a las piezas de máquina.

En el caso de desgaste, que aparece por ejemplo -

después de largo tiempo de funcionamiento o por errores en la conservación en los suplementos semicilíndricos, solamente los suplementos, pero por lo menos sólo una pequeña parte de toda la pieza constructiva del embrague, necesitan ser retirados y reajustados o recambiados.

De acuerdo con una característica especial del invento, los suplementos semicilíndricos son componentes de una placa con superficies de base mayores y superficiales laterales menores y la superficie de separación plana, paralela a la dirección de rotación de las piezas de máquina de cada suplemento se encuentra aproximadamente en un plano con una superficie lateral de la placa.

La placa fijada a la pieza de máquina con el suplemento con forma semicilíndrica, puede ser mecanizada con facilidad en estado soltado de la pieza de máquina. En el caso de embragues incorporados, las piezas constructivas principales no necesitan ser desmontadas. Un recambio de los suplementos es posible con facilidad y rapidez.

Preferiblemente las placas, con sus suplementos, están unidas en cada caso con cierre de forma con la pieza de máquina para la transmisión de las fuerzas que actúan sobre la pieza de máquina. Esto puede efectuarse, por ejemplo, mediante collarines o ranuras, pudiendo preverse también miembros intermedios encajables uno dentro de otro, como piezas de encaje.

Se propone también que las placas con sus suplementos sean encajadas dentro de rebajos de las piezas de máqui-

na y puedan ser fijadas mediante elementos de máquina soltables. De este modo los suplementos están fijados con mucha seguridad a las piezas de máquinas, y las fuerzas actuantes son transferidas con absoluta seguridad a través de los suplementos semicilíndricos con sus miembros de levas de arrastre de una de las partes de árbol a la otra.

De acuerdo con otra característica del invento se propone que las placas, con sus suplementos, estén unidas -- por adherencia con las piezas de máquina. La adherencia puede ser utilizada como seguro adicional a elementos de máquina soltables, pero también puede pensarse en pegar las placas sólo, por ejemplo en los rebajos de las piezas de máquina. El pegamento debe escogerse en tal caso de manera tal que, cuando se desee, sea posible soltar con facilidad la unión.

Las placas de acuerdo con el invento pueden estar -- estructuradas de un modo tal que cada placa aloje elementos de -- detención para asegurar al miembro de leva de arrastre . De -- este modo puede garantizarse que en el caso de una deformación de los anillos por sobrecarga poco por debajo del momento de desconexión se conserve la capacidad para funcionamiento del embrague hasta el cambio precautorio de los anillos.

Un ejemplo de realización del invento está representado en los dibujos; en ellos:

La figura 1 muestra una sección a través del seguro contra sobrecargas de acuerdo con el invento en la zona de -- los suplementos;

La figura 2 muestra una vista superior sobre un --

miembro de leva de arrastre y los suplementos;

La figura 3 muestra una vista en alzado lateral -- del seguro contra sobrecargas de acuerdo con el invento;

En la figura 1 se designan con 1 y 2 la piezas de
5 máquina giratorias, que están unidas entre sí en la zona de los suplementos 3 y 4 con ayuda de los miembros de levas de arrastre cilíndricos y huecos 5. Los suplementos 3 y 4 son -- partes en cada caso de sendas placas 6 y 7, las cuales están unidas en 8. con tornillos no representados, con las piezas
10 de máquinas giratorias 1 y 2 respectivamente. Las placas 6 y 7 están fijadas adicionalmente en dirección radial mediante una unión por cuña o chaveta.

Tal como se representa en la figura 3, las placas 6 y 7 están ajustadas dentro de rebajos 9 de la pieza de má-
15 quina giratoria 1 y 2, de manera tal que los suplementos 3 y 4 transmiten con sus placas 6 y 7 las fuerzas periféricas ag- tuantes en este rebajo 9.

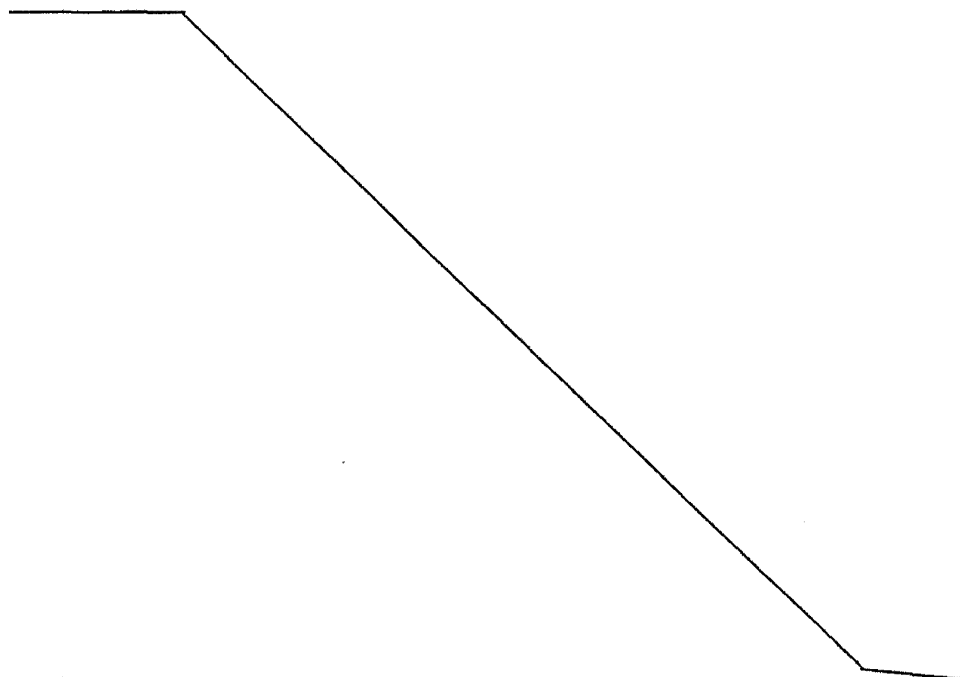
Junto a las placas 6 y 7 están fijadas adicional-
mente unas abrazaderas 10 las cuales se aplican sobre los miem-
20 bros de levas de arrastre 5 e impiden a éstos lanzarse hacia fuera en el caso de disminuir la tensión previa por una so- brecarga poco antes del momento de desconexión. Las abrazade- ras 10 están atornilladas con la placa 6 y 7 tal como se in- dica en 11.

25 Los miembros de levas de arrastre 5 propiamente di- chos están asegurados contra rotación mediante espiga de su- jección 12 las cuales se aplican a través de los miembros de

levas de arrastre 5, dentro de taladros 13 de las placas 6 y 7.

Con el fin de impedir una determinación redundante de los suplementos semicilíndricos opuestos 3 y 4, en el estado de montaje puede estar prevista una rendija pequeña entre los suplementos 3 y 4. Esta rendija no tiene ninguna influencia sobre la capacidad para funcionar de la disposición.

Las placas 6 y 7 con sus suplementos 3 y 4 pueden ser mecanizadas sencillamente en el estado desmontado y son insertadas con facilidad mediante atornillamiento de los tornillos de fijación 8 dentro de las piezas de máquina giratorias, y son fijadas allí. Es posible incorporar las placas 6 y 7 por adherencia además de por atornillamiento, en el rebajo 9 de las piezas de máquina giratorias. Encuentran utilización pegamentos que se pueden soltar por medios químicos o por acción del calor.



- REIVINDICACIONES -

1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 438.828 sobre dispositivo de seguridad contra sobrecarga entre dos partes mecánicas rotatorias, con -
5 al menos dos suplementos en lo esencial con forma semicilíndrica, dispuestos repartidos uniformemente sobre la periferia, que se extiende radialmente junto a las piezas de máquina, de los cuales en cada caso dos suplementos que pertenecen a diferentes piezas de máquina forman cilindros con superficies de separación planas paralelas a la dirección de
10 rotación de las piezas de máquina, que son rodeadas con tensión previa por miembros de levas de arrastre cilíndricos y huecos a base de material rígido y altamente resistente, y entre los suplementos están dispuestas unas levas de desprendimiento según la patente 438.828, caracterizadas por-
15 que los suplementos y eventualmente al menos una parte de las levas de desprendimiento están dispuestas de modo soltable junto a las piezas de máquina.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque cada suplemento semicilíndrico es componente de
20 una placa con superficie de base mayor y superficie lateral menor y las superficies de separación planas, paralelas a la dirección de rotación de las partes de máquina, de cada suplemento se encuentran aproximadamente en un plano con una
25 superficie lateral de la placa.

3.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque las placas con sus suplementos para -

transmitir las fuerzas actuantes sobre la pieza de máquina están unidas en cada caso con cierre de forma con la pieza de máquina.

5 4.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque las placas están ajustadas con sus suplementos en rebajos de las piezas de máquina y pueden ser fijadas mediante elementos de máquina soltables.

10 5.- Mejoras según las precedentes reivindicaciones, caracterizadas porque las placas con sus suplementos están unidas por adherencia con las piezas de máquina.

6.- Mejoras según las precedentes reivindicaciones, caracterizadas porque las placas alojan elementos de detención para asegurar al miembro de leva de arrastre.

15 7.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 438.828 SOBRE DISPOSITIVO DE SEGURIDAD CONTRA SOBRECARGAS ENTRE DOS PARTES MECANICAS".

Tal como se describe y reivindica la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 22 AGO. 1978

Jand

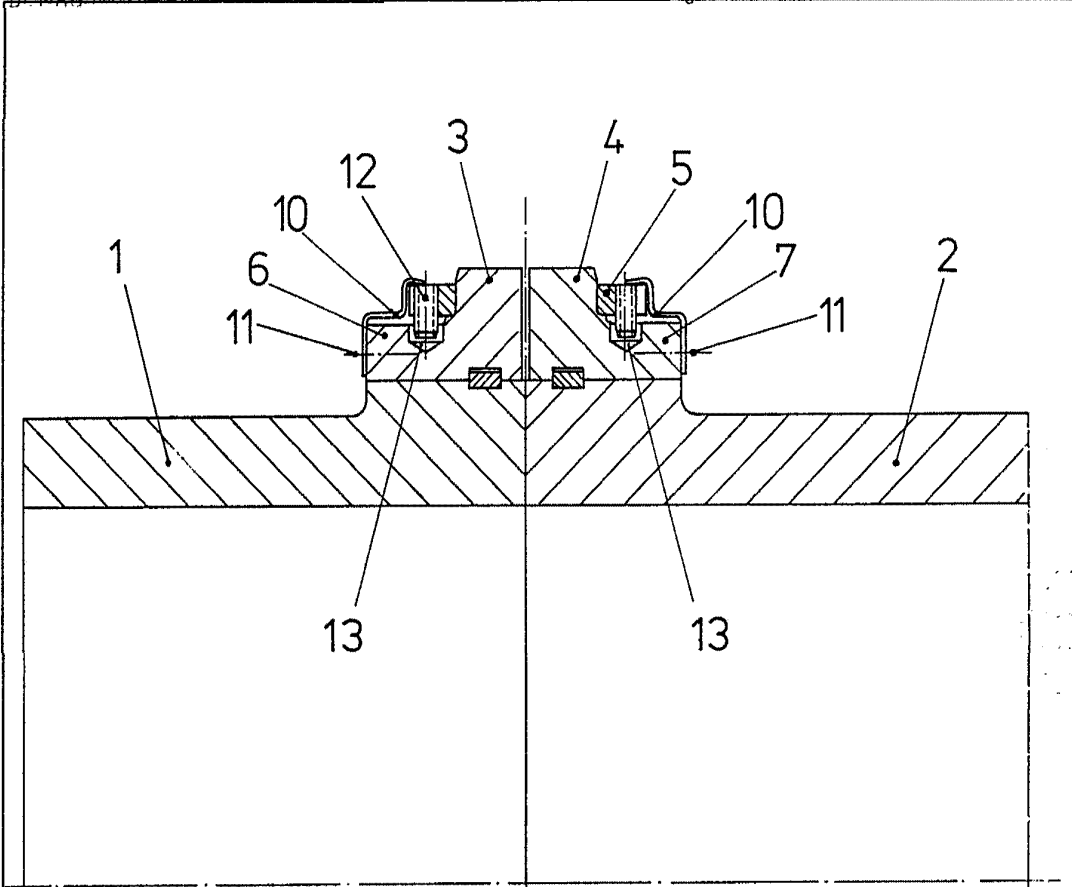


Fig. 1

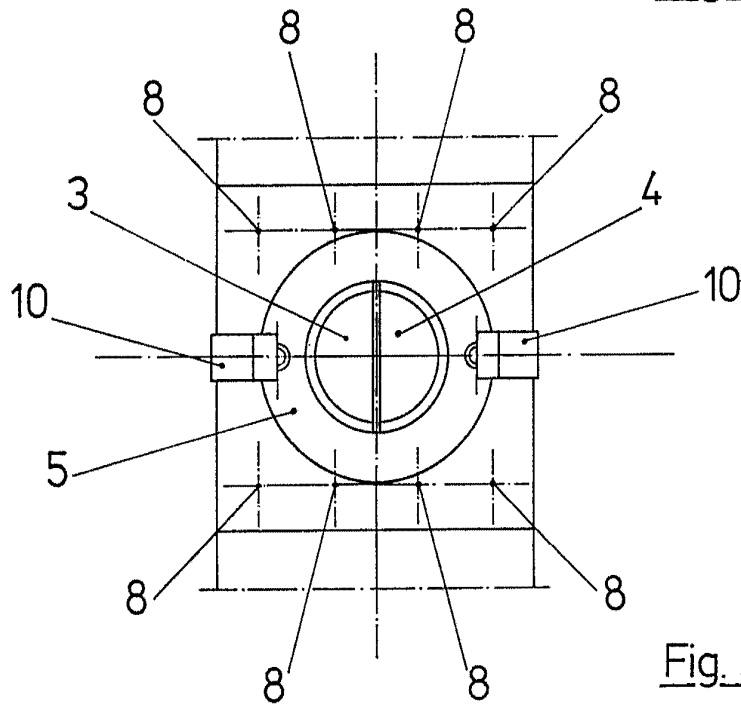


Fig. 2

Madrid, 22 de Agosto de 1978

J. J. J.

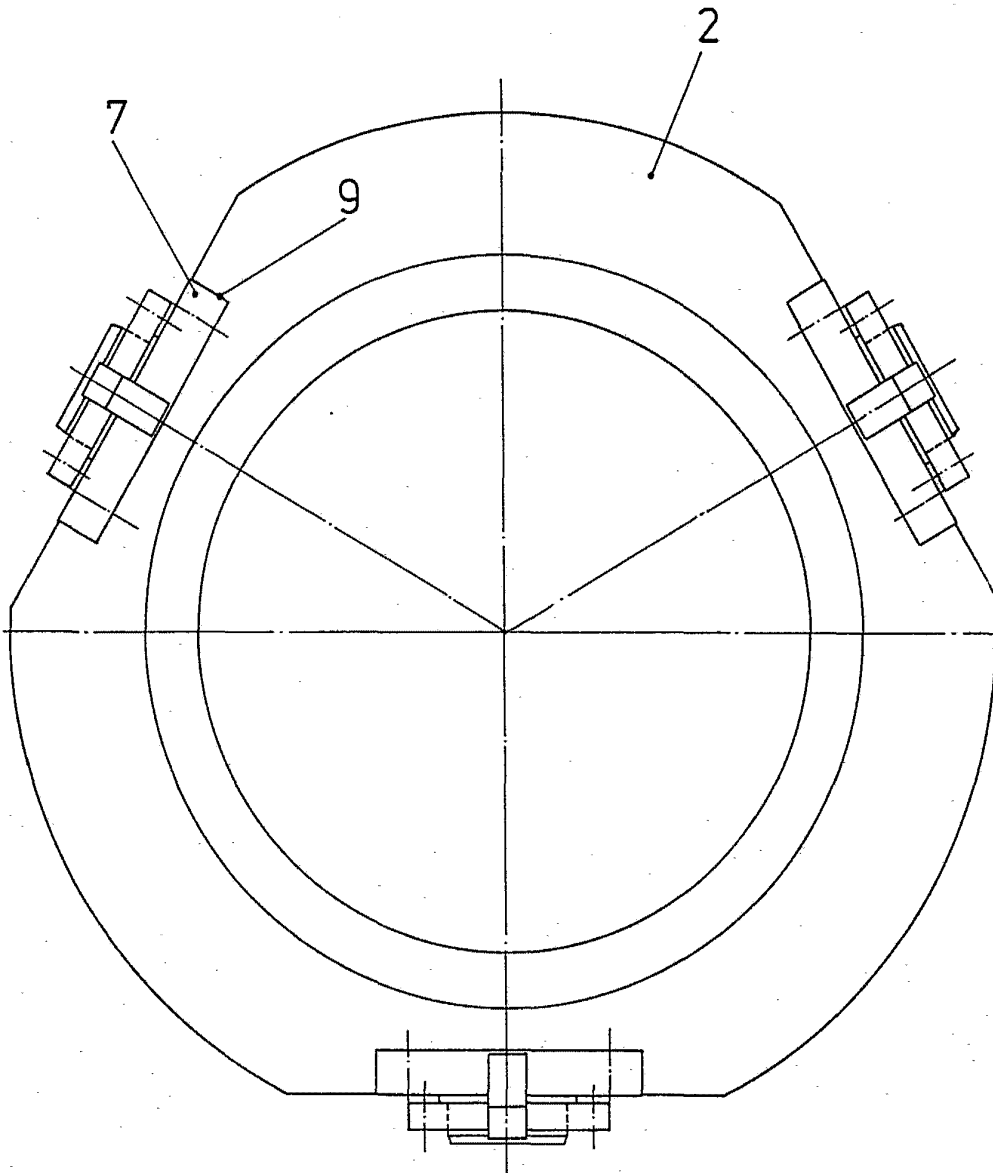


Fig. 3

Madrid, 22 de Agosto de 1978

Handwritten signature

ESCALA VARIABLE