



ESPAÑA

| | | | |
|-------|--------------------------|--------------|------|
| 19 ES | 11 NUMERO | 281181 | 10 Y |
| 21 | 22 FECHA DE PRESENTACION | 21 AGO. 1984 | |

MODELO DE UTILIDAD

1 MAR. 1985

| | | |
|---|--|---------|
| 30 PRIORIDADES: | 32 FECHA | 33 PAIS |
| 31 NUMERO 4822/83-0 | 2 de Septiembre de 1983 | SUIZA |
| 37 FECHA DE PUBLICIDAD | 31 CLASIFICACION INTERNACIONAL B22D 11/10 | |
| 34 TITULO DE LA INVENCIÓN PLACA-CIERRE PARA UN CIERRE DE CORREDERA | | |
| 35 SOLICITANTE (S) STOPINC AKTIENGESELLSCHAFT | | |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE CH-6340 BAAR (Suiza) Zuger Str. 76a | | |
| 36 INVENTOR (ES) Herbert Bachmann y Anton Schwyter | | |
| 37 TITULAR (ES) STOPINC AKTIENGESELLSCHAFT | | |
| 38 REPRESENTANTE AGENTE: F ^{co} JAVIER PLAZA 281 X ¹ | | |

1 La invención se refiere a una placa-cie-
rre con por lo menos un orificio de paso para un cierre de
corredera, con un cuerpo soporte que lleva una capa desli-
zante que forma por lo menos parte de la superficie de jun-
5 ta.

Un cierre de corredera para regular el pa-
so de coladas metálicas contiene por regla general dos pla-
cas de cierre de material refractario - una fija y otra
móvil que contactan y coactúan en su superficie de junta-
10 En la práctica, estas placas-cierre como se sabe, están
expuestas a esfuerzos muy elevados (por ejemplo, tensiones
térmicas, erosión, ataque químico, etc.), por lo que de
vez en cuando hay que reponerlas. Según las condiciones en
las que se utilizan, sobre todo según el tipo de la cola-
15 da, estos esfuerzos, sin embargo, son muy variables. Mu-
chas veces lo que importa es que una ó las dos placas-cie-
rre, en su superficie de junta ó al menos en una zona par-
cial de la misma tenga unas características particulares,
por ejemplo, en cuanto a resistencia del desgaste, carac-
20 terísticas deslizantes, comportamiento en el desgaste por
fricción, conductibilidad térmica, etc.

Ya se han propuesto placas-cierre con un
cuerpo-soporte que en la superficie de junta de la plancha
lleva una capa especial deslizante (patente japonesa pu-
25 blicada 44-26 935, patente alemana 1 935 424, patente ale-

1 mana 1 937 742, patente alemana 27 19 105). De acuerdo con
estas propuestas en cada caso es la superficie deslizante
que viene unida de modo inseparable al cuerpo soporte re-
fractario, es decir, la placa-cierre esta realizado como
5 cuerpo compuesto y sólo se puede intercambiar entera como
tal. La fabricación de tales cuerpos compuestos son embar-
go es bastante costosa y por la unión rígida de diversos
materiales, como casi siempre diferente dilatación por el
calor, pueden surgir problemas adicionales.

10 Luego existen casos de aplicación prácti-
ca en los que solamente el avanzado desgaste ó similares,
en la superficie de junta ó superficie deslizante respec-
tivamente, limita la duración del uso de la placa, mien-
tras que el cuerpo soporte en si aún sería útil. Bajo ta-
15 les circunstancias es antieconómico tener que cambiar cada
vez toda la placa compuesta.

La invención tiene por tarea concebir pla-
cas-cierre del tipo mencionado al principio de tal manera
que su fabricación sea más simple y se pueda utilizar con
20 mayor economía.

La placa-cierre, según la invención, está
caracterizada de acuerdo con la reivindicación primera,
por el hecho de que la capa deslizante esta realizada como
disco suelto intercambiable, asegurado frente al cuerpo so-
25 porte para que no se desplace.

1 De esta manera se crea la posibilidad de
sustituir en el mismo lugar del uso, y siempre de una ma-
nera sencilla, solamente el disco, mientras que el cuerpo
soporte continúa utilizándose. Puesto que entre el cuerpo
5 soporte y disco no existe unión rígida sino solo un arras-
tre de forma, quedan suprimidas ampliamente también las
dificultades a causa de diferente dilatación térmica de
ambos elementos.

Las reivindicaciones 2 a 5 citan diversas
10 posibilidades constructivas para asegurar el disco y el
cuerpo soporte contra desplazamiento; bajo "desplazamien-
to" hay que entender tanto un movimiento de giro como mo-
vimiento lineal entre ambas partes de la placa paralela-
mente con la superficie de junta.

15 A pesar de que el cuerpo soporte y el dis-
co en la placa-cierre según invención están superpuestos
de forma suelta tan solo, no existiendo por lo tanto nin-
guna unión de junta entre ambos elementos, se ha visto que
en la practica, normalmente la colada no puede penetrar
20 desde el orificio de paso entre las superficies que con-
tactan. Pero según reivindicación 6 existe oportunamente
la posibilidad de evitar toda grieta (hendidura) que parta
desde el orificio de paso.

La invención puede aplicarse por principio
25 en las placas cierre fijas como en las móviles, para cie-

1 rres de corredera lineales, giratorios ó de viraje.

A continuación se explican con más detalle ejemplos prácticos de la placa-cierre según la invención en relación con el dibujo.

5 La figura 1 muestra en sección y la figura 2 en perspectiva, una placa-cierre giratoria como primer ejemplo.

Las figuras 3 y 4 muestran en adecuada exposición un segundo ejemplo práctico de una placa cierre giratoria.

10 Las figuras 5 y 6 representa, otra vez en sección y en perspectiva una placa según otra variante colocada con un marco metálico de sujeción de un cierre giratorio.

15 Y las figuras 7 y 8 muestran análogamente una placa para un cierre lineal.

La placa-cierre reflejada en las figuras 1 y 2 para un cierre de corredera giratoria con el orificio de paso -3- y la superficie de junta -7- está compuesta por dos elementos, a saber el cuerpo soporte -1- y un disco -2- que forma la superficie de junta. El cuerpo soporte -1- se destina de forma conocida para colocar en un marco metálico de sujeción del cierre giratorio (no dibujado), sirviendo una superficie lateral de arrastre -6- (superficie de segmento) para la sujeción ó arrastre giratorio res

1 pectivamente. El disco -2- consiste normalmente en otro
material distinto al del cuerpo soporte y forma a lo lar-
go de la superficie de junta -7- que esta destinada a la
firme adaptación ó ajuste contra la placa opuesta del cie-
5 rre, una capa deslizante. El disco -2- no va firmemente
unido al cuerpo soporte -1- sino que se ajusta en una ca-
vidad del cuerpo soporte -1- pero de forma suelta que se
puede intercambiar, como se insinua por una linea de rayas
y puntos en la figura 1 (así como en las figuras 3, 5 y 7)

10 Las partes -1- y -2- estan aseguradas con-
tra desplazamiento relativo llevandose el borde del disco
junto a la cavidad -4-, impidiendo, un pasador de arrastre
-5- colocado excentricamente, un giro del disco circular
-2- dentro de la cavidad.

15 La placa del cierre giratorio, según las
figuras 3 y 4, está construida en lo esencial de la misma
manera que el ejemplo anterior. Unicamente existe en el se-
guro del giro del disco -2'- frente al cuerpo -1'-, la di-
ferencia de que en este caso, en el borde del disco -2'-
20 se ha configurado una superficie de arrastre -8- (superfi-
cie de segmento). El seguro contra el mutuo desplazamiento
naturalmente puede conseguirse tambien por otra configura-
ción del disco -2'- y de la cavidad -4'- distinta a la for-
ma circular.

25 En la placa de cierre giratoria, según las

1 figuras 5 y 6 - se trata aquí de una placa de rotor con
dos orificios de paso -13- y -15- - el cuerpo soporte -11-
y el disco -12- que forma la superficie de junta están co-
locados sueltos en una cavidad conjunta adecuada -14- de
5 un soporte metálico marca -14-.

Las dos piezas -11- y -12- superpuestas
sueltas no están aseguradas entre sí directamente contra
un desplazamiento sino individualmente frente al marco de
sujeción ó a la cavidad -16- respectivamente, lo que natu-
ralmente tiene el mismo efecto. Para el seguro contra giro
10 entre las partes -11-, -12- y -14-, en el presente caso se
prevén dos superficies de segmento -18- opuestas pero
naturalmente se podría conseguir también con elementos cir-
culares y por ejemplo, con uno o varios pasadores de arras-
15 tre.

El ejemplo práctico, según las figuras 7
y 8, se refiere a una placa cierre para un cierre de corre-
dera lineal. El cuerpo soporte -21- rectangular en forma
de una placa, muestra una cavidad rectangular -24- en la
20 que está colocado suelto de forma intercambiable, el dis-
co -22- que forma la superficie de junta -27-, ajustado
con esquinas redondeadas -25-. El orificio de paso -23- de
la placa-cierre, a su vez está conformado por medio de ta-
ladros superpuestos en el disco -22- y en el cuerpo sopor-
te -21-. En general se ha visto que la rendija que de esta
25

1 forma existe en la pared del orificio de paso, entre las
piezas superpuestas -22- y -21-, no molesta tanto menos co
mo que estas piezas, bajo condiciones de trabajo en el cie
rre son comprimidas y no ejercen movimiento relativo entre
5 si. En caso necesario sin embargo, esta rendija ó grieta
como se insinua con un trazado de puntos y rayas junto a
-28- en las figuras 7 y 8, puede evitarse, dotándose el
disco -22- de una sola pieza con un casquillo que continua
el orificio de paso y entra en un taladro adecuadamente en
10 sanchado del cuerpo soporte -21-. Una disposición en este
sentido, naturalmente puede tomarse también en los demás
ejemplos prácticos antes descritos.

Se puede pensar que la superficie deslizante formada por el disco colocado suelto no forma toda la
15 superficie de junta de la placa-cierre sino solo parte de
la misma. Por ejemplo, en las formas prácticas según las
figuras 1 y 2, 3 y 4, así como 7 y 8 podría acogerse la
profundidad de la cavidad en el cuerpo soporte igual al es
pesor del disco colocado dentro de manera que la cara supe
20 rior del cuerpo soporte destapada fuera del disco se ali
nea con la cara superior del disco y forma parte de la su
perficie de junta -7- ó -27- respectivamente.

La placa cierre descrita está destinada a
ser empleada de manera conocida como placa fija y/o móvil
25 de un cierre de corredera, por ejemplo, según la solicitud

1 de patente europea publicada nº 0 040 692 (cierre girato-
rio), ó según patente alemana expuesta 32 08 101 (cierre
lineal). El empleo de una placa cierre "compuesta" se re-
5 comienda en casos donde hay exigencias específicas al ma-
terial de la capa deslizante, por ejemplo, en combinación
con diversas coladas no ferreas, sobre todo de metales li-
geros (ver patente alemana expuesta 33 21 619). La capa
deslizante hecha de tal material, tal vez haya que susti-
tuir la al cabo de determinados periodos de trabajo. Esto
10 se realiza en la placa-cierre según invención (después de
despejarla en el cierre) de forma especialmente rápida y
sencilla unicamente intercambiando el disco suelto que
forma la capa deslizante, mientras que el cuerpo soporte
permanece en servicio y normalmente no hace falta desmon-
15 tarlo del cierre. Por lo tanto, se hará un cuerpo soporte
de un material (generalmente un material refractario) que
frente a la colada que se utiliza sea lo suficientemente
resistente y que aguante los esfuerzos mecánicos que sur-
gen en la practica (presión, flexión, dilatación térmica,
20 etc.,). De esta forma es posible un trabajo especialmente
económico y en cada caso solamente breves paradas para el
cambio del disco gastado. También es más simplificada la
fabricación de la presente placa cierre comparando con una
placa compuesta y finalmente pueden preverse para el mismo
25 cuerpo soporte adecuados discos de diferentes materiales

1 para distintos casos de aplicación, lo que a su vez abarata el almacenamiento de stocks.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente Modelo de Utilidad, solo resta añadir que podrán
5 introducirse todas aquellas modificaciones de forma o detalle que no alteren sus esencialidades característica.

 N O T A

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes:

10

15

20

25



REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
1ª.- Placa-cierre para un cierre de corredera, con por lo menos un orificio de paso para un cierre de corredera con un cuerpo-soporte que esta dotado de una capa deslizante que forma por lo menos una parte de la superficie de junta, caracterizado porque la capa deslizante está realizada como disco suelto intercambiable, asegurado frente al cuerpo soporte contra desplazamiento.

2ª.- Placa-cierre para un cierre de corredera, según la reivindicación primera, caracterizada porque el disco que forma la capa deslizante está colocado dentro de una cavidad ajustada que guía el borde del disco y forma parte del cuerpo soporte.

3ª.- Placa-cierre para un cierre de corredera, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el cuerpo soporte y el disco estan asegurados mediante un pasador de arrastre contra la mutua torsión.

4ª.- Placa-cierre para un cierre de corredera, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el cuerpo soporte y el disco es asegurado contra mutua torsión por medio de una configuración del borde del disco diferente a la forma circular, al igual que la cavidad, sobre todo una superficie de segmento.

5ª.- Placa-cierre para un cierre de corredera, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada

1 porque el cuerpo soporte y el disco están configurados pa-
ra una colocación ajustada en una cavidad común de un mar-
co soporte metálico.

5 6ª.- Placa-cierre para un cierre de corre-
dera, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada
porque el disco está provisto en una sola pieza con un cas-
quillo que continúa el orificio de paso y entra hasta den-
tro del cuerpo soporte.

10 7ª.- PLACA-CIERRE PARA UN CIERRE DE CORRE-
DERA.

Según queda descrita en la presente memo-
ria descriptiva que consta de doce hojas escritas a máqui-
na por una sola de sus caras y dibujos.

Madrid, a 21 AGO. 1984

Francisco Javier Plaza
P. P.

Jose Bellentur

15

20

25

Fig.1

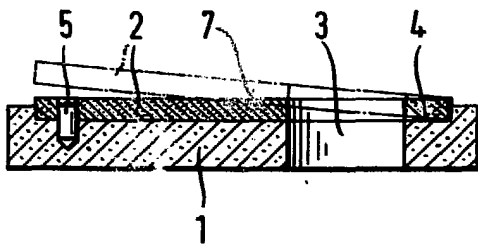


Fig.3

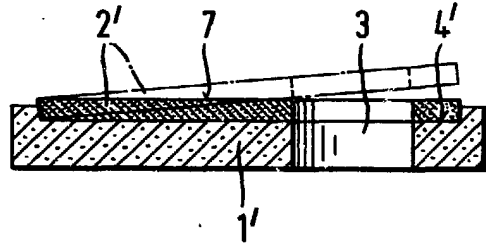


Fig.2

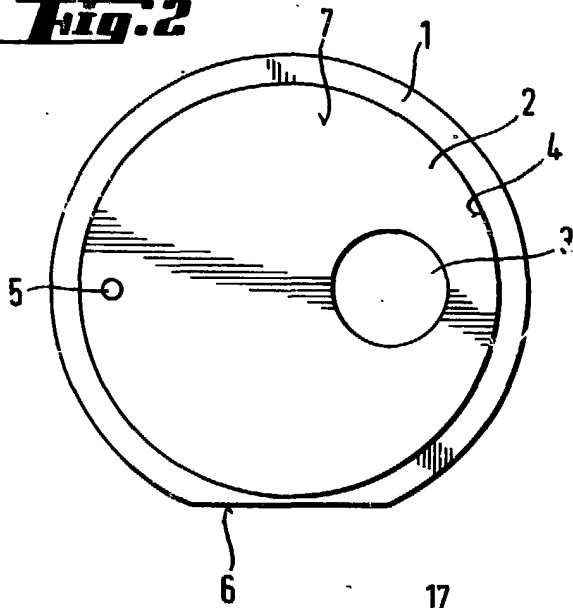


Fig.4

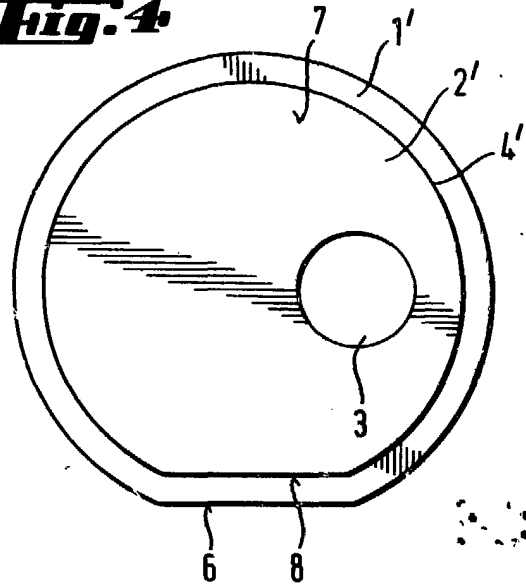


Fig.5

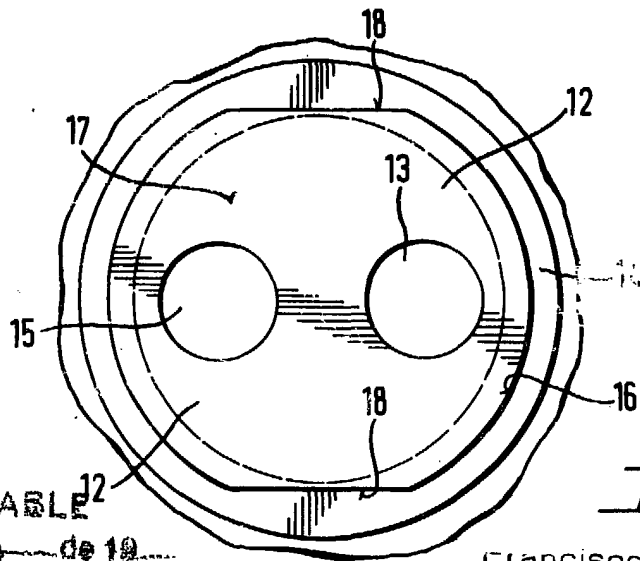
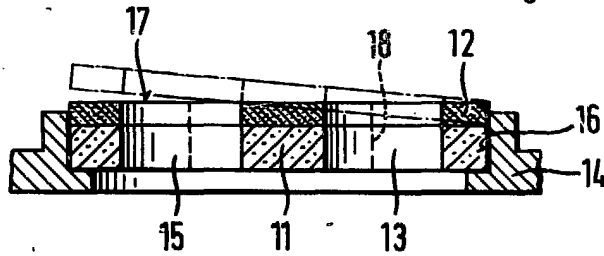


Fig.6

ESCALA VARIABLE
Madrid. 2 de Mayo. 1984 de 10

Francisco Javier Plaza
P. P.

Jose Bellente

Fig. 7

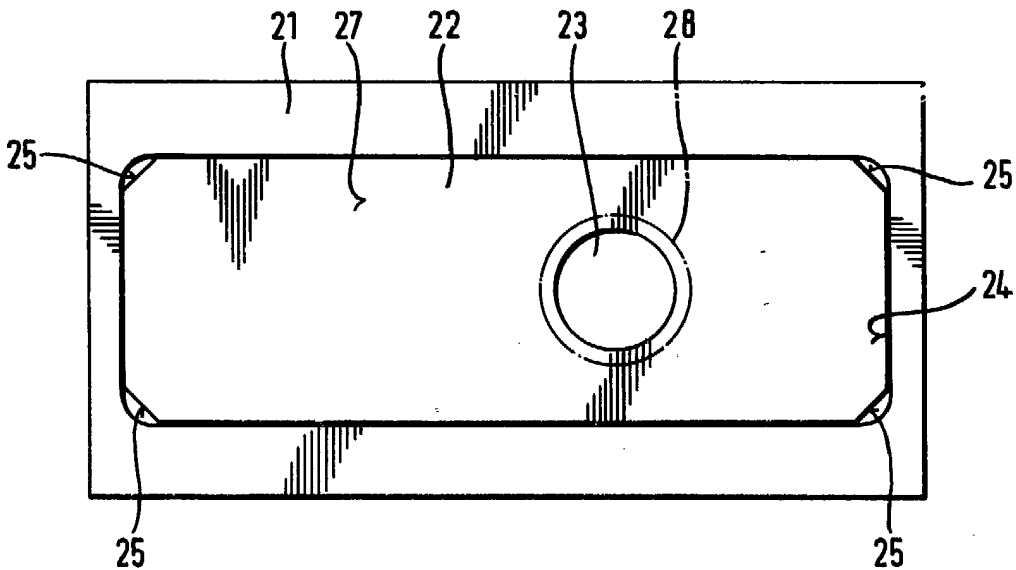
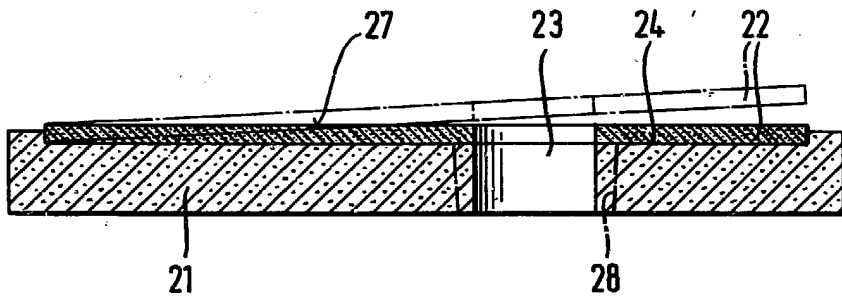


Fig. 8

ESCALA VARIABLE
Madrid, 21 de ACO, 1984 de 19

Francisco Javier Plaza
P. P.

Jose Bellas