



20 NOV. 1978
Comunicación de acuerdo
con el artículo 17 de la ley
6 de mayo de 1962, en virtud de la cual
se publica el texto de la patente
confeccionado en virtud de la ley adjunta.

PATENTE DE INVENCION

(19) ES	(11) NUMERO 468.436	(10) A1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 31-3-78.	

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO P 27 14 929.7			(32) FECHA 2 de Abril de 1977	(33) PAIS República Federal Alemana.
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16D	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
(64) TITULO DE LA INVENCION PERFECCIONAMIENTOS EN ACOPLAMIENTOS DE FRICCION.				
(71) SOLICITANTE (S) LJK LAMELLEN UND KUPPLUNGSBAU GmbH.				
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Industriestr. 3, 7580 Bühl/Baden, República Federal Alemana.				
(72) INVENTOR (ES) Lothar Huber.				
(73) TITULAR (ES)				
(74) REPRESENTANTE D. Jose Miguel GOMEZ-ACEBO Y POMBO.				

La presente invención se refiere a un acoplamiento de fricción en el que un resorte de platillo está alojado girable en un componente del acoplamiento, como la tapa, por cuanto que el resorte de platillo está sujeto entre un apoyo del lado de la tapa y un apoyo a modo de platillo previsto en disposición circular en su lado opuesto a la tapa, y por lo menos uno de los apoyos es elástico o está solicitado por resorte y el apoyo opuesto al lado de la tapa del resorte de platillo está apoyado a través de medios de retención fijados a la tapa que pasan por el resorte de platillo.

En tales acoplamientos, como los que se han dado a conocer por ejemplo por la DAS 1 775 116, existe el cometido de garantizar durante todo el tiempo de funcionamiento del acoplamiento una sujección sin holgura del resorte de platillo de acoplamiento, de manera que se posibilite un fácil accionamiento del acoplamiento y además un constante levantamiento de la placa de presión del acoplamiento. Para esto el apoyo opuesto al lado de la tapa del resorte de platillo está solicitado por resorte y está sujeto a través de medios de retención en forma de remaches distanciadores que están unidos con la tapa. Con esto el apoyo con efecto de resorte o bien elástico puede efectuarse porque el apoyo a modo de platillo mismo es una parte con efecto de resorte y forma directamente el apoyo para el resorte de platillo o solicita a un apoyo de por ejemplo a modo de alabre, pero también porque el apoyo a modo de platillo apoya portando o bien reteniendo a una parte con efecto de resorte que constituye el soporte para el resorte de platillo.

La presente invención se fundamenta en el cometido de simplificar el montaje de acoplamientos de fricción de la clase citada al principio, y estructurar con ello más económicamente

mico tales acoplamientos.

Según la invención ésto se consigue porque el -
apoyo a modo de platillo anular está fijado a través de unión
de enclavamiento a modo de bayoneta a los medios de retención,
5 por ejemplo los remaches, pernos de sujección, elementos de -
sujección doblados de la tapa o similares. Para ésto los medios
de retención pueden tener perfilados que constituyen una de las
partes de la unión de enclavamiento a modo de bayoneta, como -
también el elemento a modo de platillo anular puede tener accio
10 nes que constituyen la otra parte de la unión de enclavamiento
a modo de bayoneta. Como unión de enclavamiento puede ser espe
cialmente apropiada una unión de giro y enchufe, pudiendo ser
ventajoso si la unión de enclavamiento tiene adicionalmente un
seguro al giro con el enclavamiento. Este seguro al giro puede
15 ser eficaz entre la parte de apoyo a moso de platillo de un la
do y los medios de retención por otro lado, o con el resorte -
de platillo, la tapa similar.

El seguro al giro puede estar desarrollado de ma
nera que sea eficaz en ambas direcciones de giro o únicamente
20 en una de ellas, y estar constituido por una unión por forma -
o una unión por fuerza.

La unión de enclavamiento a modo de bayoneta pue
de formarse por ejemplo porque la parte de apoyo a modo de pla
tillo tiene en un contorno interior radial escotes de un ancho
25 -visto en dirección perfiérica- que puede pasar sobre los me
dios de retención y el contorno contrario de la unión de encla
vamiento. El giro relativo de la parte tiene para ésto contor
nos para el ataque de una herramienta. Estos contornos pueden
estar desarrollados de tal manera que sea posible un giro rela
30 tivo en ambas direcciones de giro, es decir que puede soltarse

de nuevo la unión de enclavamiento. Estos contornos pueden estar formados por ejemplo mediante escotes a modo de agujeros o mediante levas de la parte de platillo anular radialmente hacia adentro.

5 El seguro al giro puede desarrollarse de manera que, visto en uno de los sentidos de giro, la parte de a modo de platillo anular tiene conformada detrás de por lo menos uno de los escotes radiales una superficie inclinada con un ascenso que transcurre en la dirección del eje.

10 Como seguro al giro la superficie inclinada, visto en uno de los sentidos de giro, puede pasar a una zona retrasada que transcurre en sentido axial opuesto, con lo cual puede formarse al menos en uno de los sentidos de giro un seguro al giro por fuerza o también un seguro al giro por forma, conforme a la estructuración de la zona retrasada o bien de la
15 superficie inclinada. Si a continuación de la zona retrasada, visto en uno de los sentidos de giro, se conforma en la parte de apoyo en forma de platillo anular otra sección que se destaca en el sentido correspondiente al plano inclinado, se forma
20 debido a ello, según sea la configuración, un seguro al giro por formar o por fuerza que puede ser eficaz en ambos sentidos de giro.

Pero el seguro al giro puede formarse también por que la superficie inclinada está formada por un resorte de estampación que mira en uno de los sentidos de giro, como seguro
25 al giro por forma, a un contorno que transcurre en la dirección del eje del medio de retención, tan pronto como la parte de apoyo a modo de platillo anular se encaja sobre los medios de retención en la dirección del eje y se ha efectuado un giro relativo
30 de esta parte a modo de platillo anular respecto a los medios

de retención, correspondientemente al recorte de estampación. Mediante un recorte de estampación, igual que sin embargo transcurre en el otro lado sentido de giro, es decir simétrico respecto a un plano de simetria que transcurre en dirección radial, puede formarse un seguro al giro eficaz en ambos sentidos de giro.

5

Para evitar el desgaste en tales acoplamientos de fricción, o bien para impedir que se forme óxido de ajuste, puede ser ventajoso si los medios de retención en su zona de apoyo tiene por lo menos en su superficie una dureza mayor que en la zona restante. Esta mayor dureza puede formarse mediante un temple superficial, un temple por inducción o también mediante aportación de material resistente al desgaste o similares.

10

Pero los medios de retención pueden ser también integrados con la tapa, de su mismo material, por cuanto que la forma de los medios de retención es una sección estampada del material de la tapa, situada en dirección periférica o bien en cada caso correspondiente a la dirección de una cuerda, y los medios de retención están doblados desde esta plano a un plano que transcurre en dirección radial menos aproximadamente, es decir que miran pués en dirección radial, y donde sobre los extremos dirigidos apartándose de la tapa de estos medios de retención así producidos, es fijable al apoyo, por cuanto que por ejemplo este extremo es parte de una unión de enclavamiento a modo de bayoneta. Esto puede lograrse por ejemplo mediante apéndices que miran ahora en dirección radial, conformados en las zonas correspondientes.

15

20

25

La invención se aclara con detalle a base de las figuras 1-6.

30

La figura 1 muestra un acoplamiento de fricción

representado parcialmente y en alzado.

La figura 2 muestra una sección por la línea II-II de la figura 2.

5 La figura 3 muestra un detalle del acoplamiento de fricción correspondientemente a la dirección visual de la flecha III.

La figura 4 muestra una sección por la línea IV-IV de la figura.

10 Las figuras 5 y 6 muestran una variante de las formas de ejecución de las figuras 3 y 4, correspondientemente a una sección por las líneas V-V y VI-VI respectivamente de la figura 2.

15 Como se vé especialmente en las figuras 1 y 2 el acoplamiento de fricción según la invención consta de modo en si conocido de una tapa 1 en la que está alojado girable un resorte de platillo 2 que tiene bajo su acción a una placa de presión 3. Para el alojamiento del resorte de platillo 2 la tapa 1 tiene un apoyo en forma de acanaladuras previstas en disposición circular o de un resalte 4, y en el lado opuesto al lado de la tapa del resorte de platillo está previsto un apoyo 5 a modo de platillo que constituye el soporte para el resorte de platillo y está sujeto por medios de retención 6 que atraviesan el resorte de platillo 2, por cuanto que apéndices 6a de los medios de retención 6, que miran en dirección radial, constituyen el soporte para la parte 5 a modo de platillo anular.

20

25

Los medios de retención están qui conformados del material de la tapa, por cuanto que su forma se estampa del material de la tapa primero correspondientemente a una sección 6b que transcorre en dirección periférica o bien correspondientemente a la dirección de una cuerda 7, y estas secciones estampa

30

das se pliegan o bien doblan en un plano que transcurre aproximadamente en ángulo recto respecto al plano de rotación del a coplamiento.

5 El apoyo 5 a modo de platillo, que puede estar fabricado de material flexible o bien elástico, está fijado o bien inmovilizado en los medios de retención 6 mediante una unión de enclavamiento a modo de bayoneta.

10 Como se ve especialmente en las figuras 3 y 4, la parte de apoyo 5 en forma de platillo tiene para esto una parte de la unión de enclavamiento a modo de bayoneta y los medios de retención representan la otra parte de la unión de enclavamiento.

15 Para esto está previsto para cada uno de los medios de retención 6 en el anillo 5 un escote 7 con el cual este anillo se mete en la dirección del eje sobre los medios de retención 6. El anillo tiene apéndices 8 con un contorno de tope 9 para una herramienta para girar el anillo relativamente respecto a los medios de retención o bien de la tapa. La parte de apoyo 5 tiene además estampaciones 10 de las que una, una vez que se ha deslizado respecto al acoplamiento o bien los medios de retención 6 al girarse el anillo, se engatilla detrás del apoyo o bien del apéndice 6a, mientras que la otra de la estampación 10 se ha llevado entonces a una posición tal que en el otro sentido de giro-está dirigida así mismo hacia el contorno de transcurso radial de uno de los medios de retención, con lo cual se forma un seguro al giro de la parte 5 a modo de platillo anular respecto al acoplamiento, en ambos sentidos de giro.

25 Pero tal y como se representa en la figura 5, el seguro al giro puede formarse también porque estampaciones 10a entran en contacto por ambos lados en uno y el mismo medio de retención 6 o bien su apéndice 6a.

30

5 Pero puede formarse también un seguro al giro -
porque en la parte 5 a modo de platillo unas acanaladuras 11,
11*o bien un relieve 11 situado entre medias forman con los me
dios de retención o bien el apéndice 6a una unión por forma o
bien por fuerza.

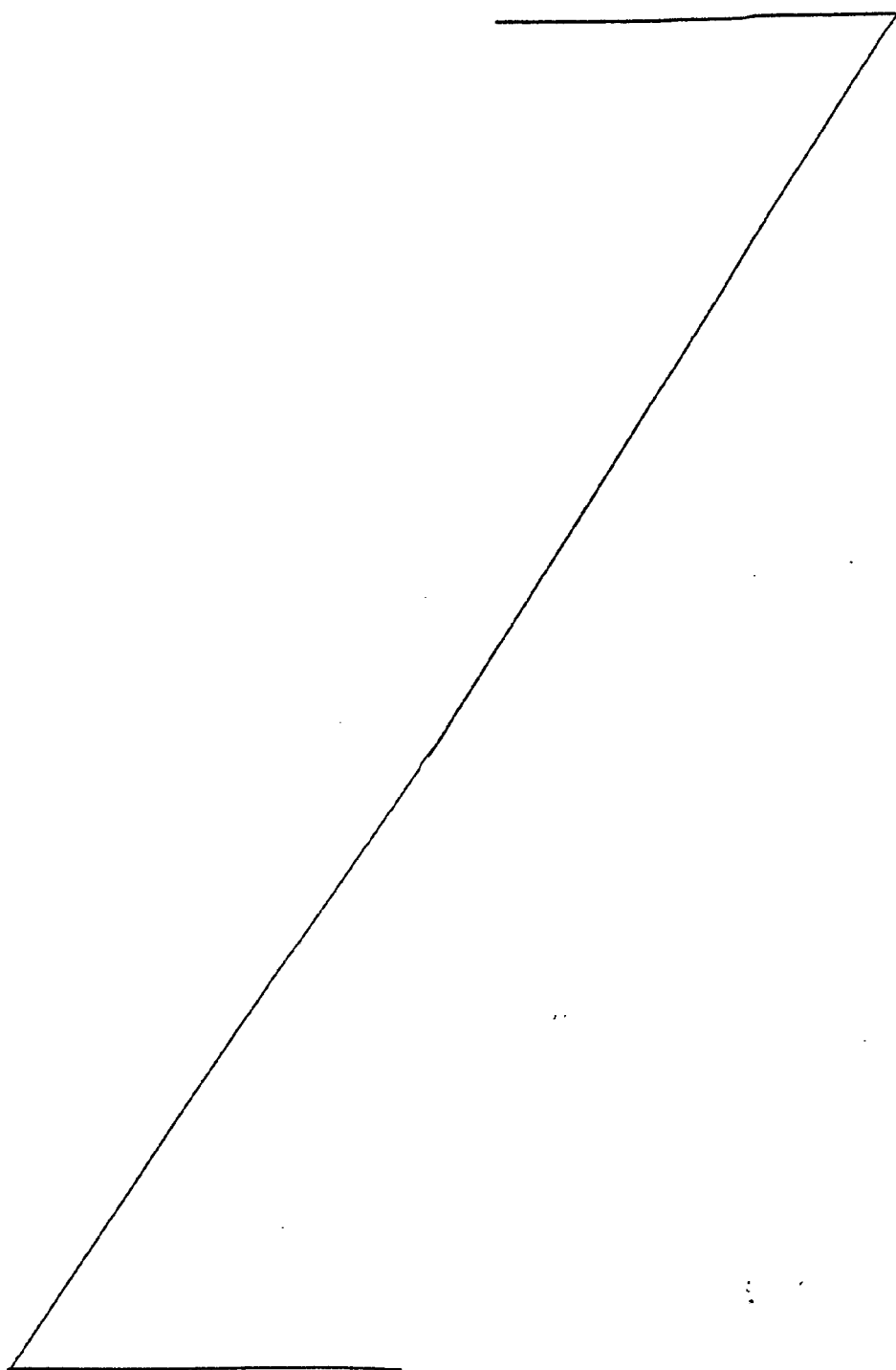
10 En el lado de los apendices 8 opuesto al contorno
9 la parte 5 a modo de platillo anular tiene zonas de ataque 13
para una herramienta, con lo cual en el otro sentido de giro pue
de soltarse de la tapa de acoplamiento el apoyo 5, por ejemplo
para fines de reparación, en el caso de que lo exigiese la con
figuración de la unión de enclavamiento o bien del seguro al
giro.

15 Para evitar que se forma oxido de ajuste o bien des
gaste entre la parte a modo de platillo anular y los medios de
retención 6, los medios de retención pueden tener al menos en
la zona de apoyo para la parte 5 a modo de platillo anular y al
menos en su superficie, una dureza mayor que en sus restantes
zonas. Esto puede efectuarse por ejemplo mediante un temple por
inducción o similar, o mediante aportación de material resistan
te al desgaste.

20 La invención no está limitada a los ejemplos de
ejecución representados, sino que se extiende también a uniones
de enclavamiento a modo de bayoneta, desarrolladas de otro modo,
entre un apoyo para el resorte de platillo y los medios de reten
ción, que pueden estar en caso dado estructurados diferentemen
te de los representados, por ejemplo mediante pernos distancia
dores o remaches, remaches planos o conformados en dirección-
radial, del material de la tapa.

30 Descrita suficientemente la naturaleza del inven
to así como la manera de realizarlo en la practica, debe hacer

se constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de todo tipo de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en acoplamientos de fricción del tipo en el que un resorte de platillo está alojado girable en un componente del acoplamiento, como la tapa, por cuanto que el resorte de platillo está sujeto entre un apoyo del lado t
de la tapa y un apoyo a modo de platillo previsto en disposición circular en su lado opuesto a la tapa, y por lo menos uno de los apoyos es elástico o está solicitado por resorte y el apoyo al lado de la tapa del resorte de platillo está apoyado a
10 través de medios de retención fijados a la tapa que pasan por el resorte de platillo, caracterizados, porque entre los medios de retención y el apoyo a modo de platillo anular previsto en el lado opuesto al lado de la tapa del resorte de platillo, actua una unión de enclavamiento tipo bayoneta.

15 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios de retención tienen perfilados que constituyen una de las partes de la unión de enclavamiento a modo de bayoneta, y el elemento a modo de platillo anular tiene secciones que constituyen la otra parte de la unión de enclavamiento a modo de bayoneta.

20 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la unión de enclavamiento es una unión de encheffe y giro.

25 4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1-3, caracterizados porque la unión de enclavamiento tiene adicionalmente un seguro al giro con el acoplamiento.

30 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque el seguro al giro es eficaz entre la parte a modo de platillo y los medios de retención.

6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones

4 6 5, caracterizados porque el seguro al giro es eficaz en ambos sentidos de giro.

5 7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 4-6 caracterizados porque el seguro al giro está formado por una unión por forma.

8.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 4-7, caracterizados porque el seguro al giro está formada por una unión por fuerza.

10 9.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la parte a modo de platillo anular tiene en su contorno interior radial escotaduras de un ancho visto en dirección periferica tal que esta puede meterse en dirección axial sobre los medios de retención.

15 10.- Perfeccionamientos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la parte a modo de platillo anular tiene contornos, para el ataque de una herramienta, para girar la misma relativamente respecto a los medios de retención.

20 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10 caracterizados porque la parte a modo de platillo anular tiene contornos para el ataque de una herramienta, para el giro relativo respecto a los medios de retención en ambos sentidos de giro.

25 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10 u 11, caracterizados porque los contornos para el ataque de una herramienta están formados por levas de la parte a modo de platillo anular que miran radialmente hacia dentro.

30 13.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 4-12, caracterizados porque visto en uno de los sentidos perifericos la parte a modo de platillo anular tiene conformada

detrás de por lo menos uno de los escotes radiales una superficie inclinada con un ascenso que transcurre en la dirección del eje.

5 14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque la superficie inclinada, visto en uno de los sentidos periféricos pasa a una zona retardada que transcurre en sentido axial opuesto.

10 15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 14, caracterizados porque a continuación de la zona retrasada visto en la dirección de uno de los sentidos periféricos está conformada en la parte a modo de platillo anular cuya sección que se destaca en el sentido correspondiente a la superficie inclinada.

15 16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque la superficie inclinada está formada por un recorte de estampación que transcurre aproximadamente en dirección periférica.

20 17.- Perfeccionamientos según la reivindicación 16, caracterizados porque el extremo del resorte de estampación que mira en uno de los sentidos periféricos, como seguro al giro por forma está dirigido algún contorno de los medios de retención que transcurre en la dirección del eje.

25 18.- Perfeccionamientos según la reivindicación 17, caracterizados porque simetricamente a un plano de simetría que transcurre en dirección radial está previsto en la parte a modo de platillo anular un seguro al giro eficaz en el otro sentido periférico.

30 19.- Perfeccionamientos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los medios de retención en la zona de apoyo tienen para el apoyo, al menos en su superficie, una dureza mayor que en sus zonas restantes.

20.- Perfeccionamientos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los medios de retención están formados del material de la tapa e integrados con esta, por cuanto que la forma de los medios retención constan de una sección estampada del material de la tapa que se encuentra esencialmente en el plano de retención, situada en dirección de una cuerda, y están doblados desde este plano a un plano que transcurre en dirección radial aproximadamente y el apoyo está fijado sobre los extremos que miran el sentido contrario a la tapa.

21.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en los extremos que miran en sentido opuesto a la tapa, están conformados en los medios de retención estampados y doblados, con pernos de retención para el apoyo y están formados por un apéndice que transcurre en dirección radial

22.- Perfeccionamientos en acoplamientos de fricción, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en sus dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 12 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 17 ABR 1978

LUX LAMELLEN UND KUPPLUNGSBAU GMBH.



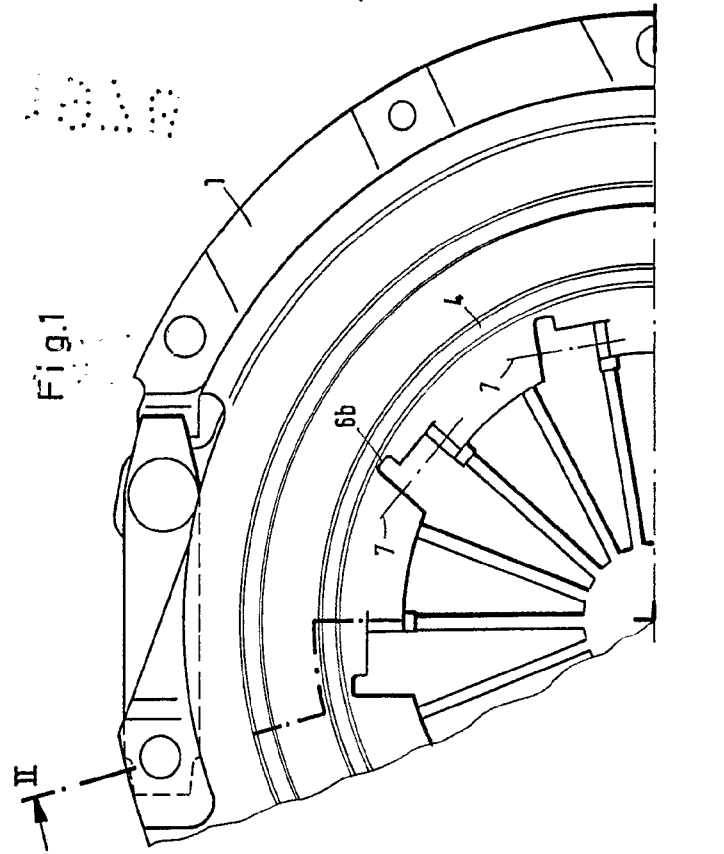


Fig. 1

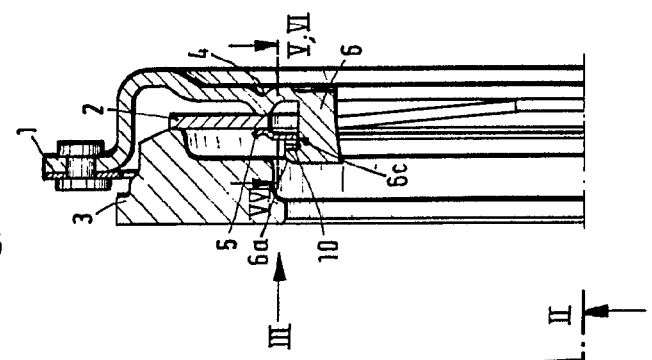
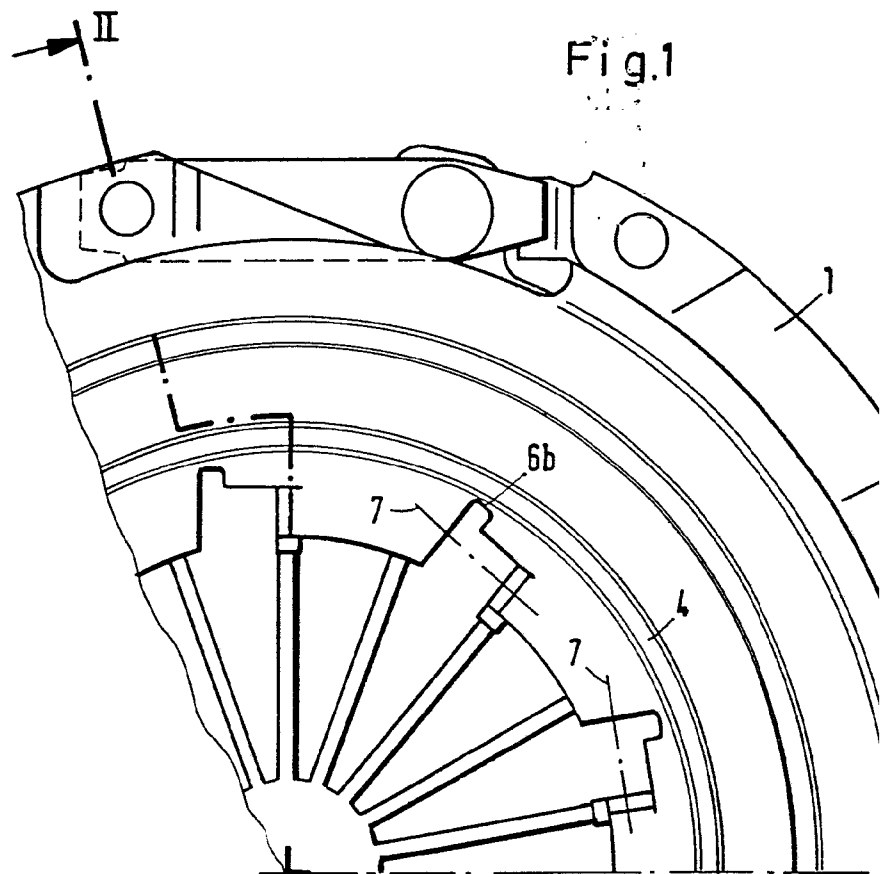


Fig. 2

Patent No. 17.108.1978

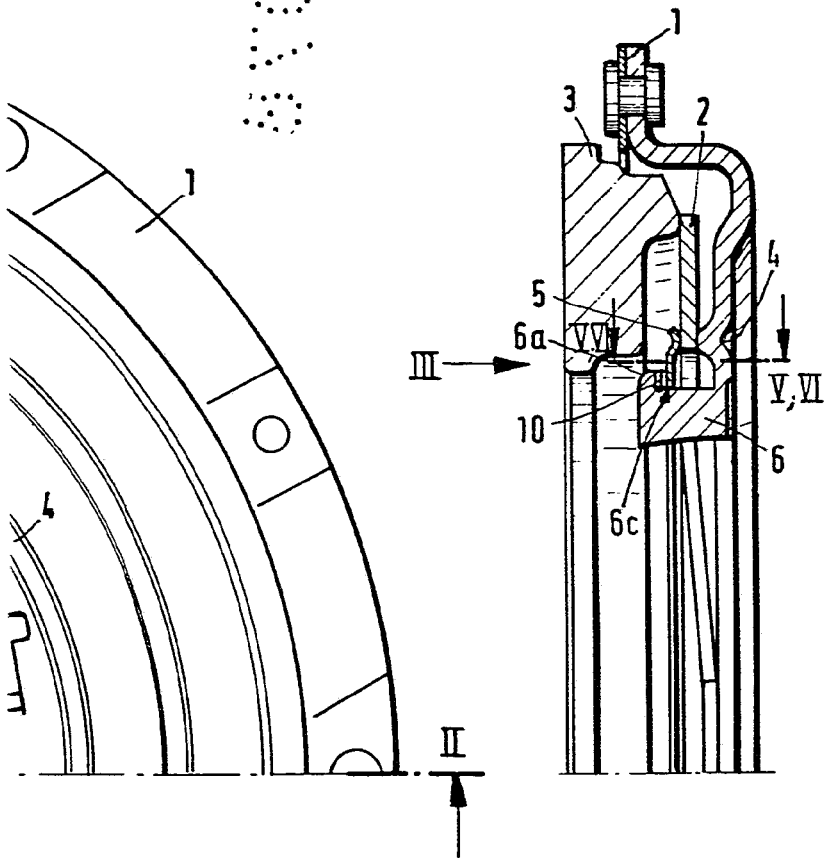
17.108.1978

Handwritten signature or initials.



.1

Fig.2



ES LA
VARIABLE

17 ABE 1978

Fig.3

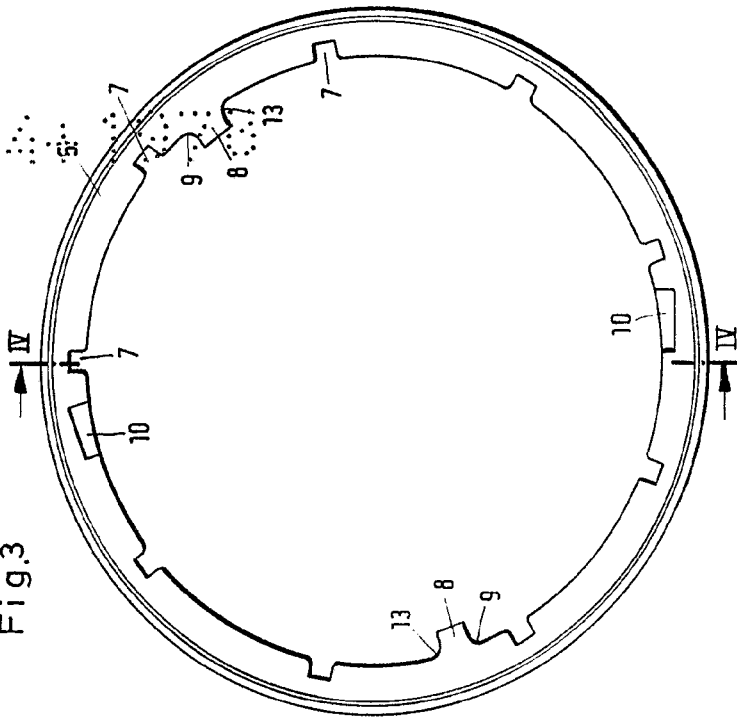


Fig.6

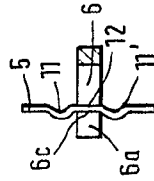


Fig.4

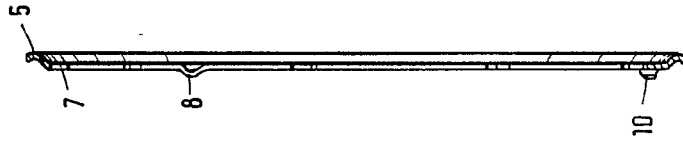
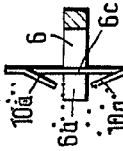
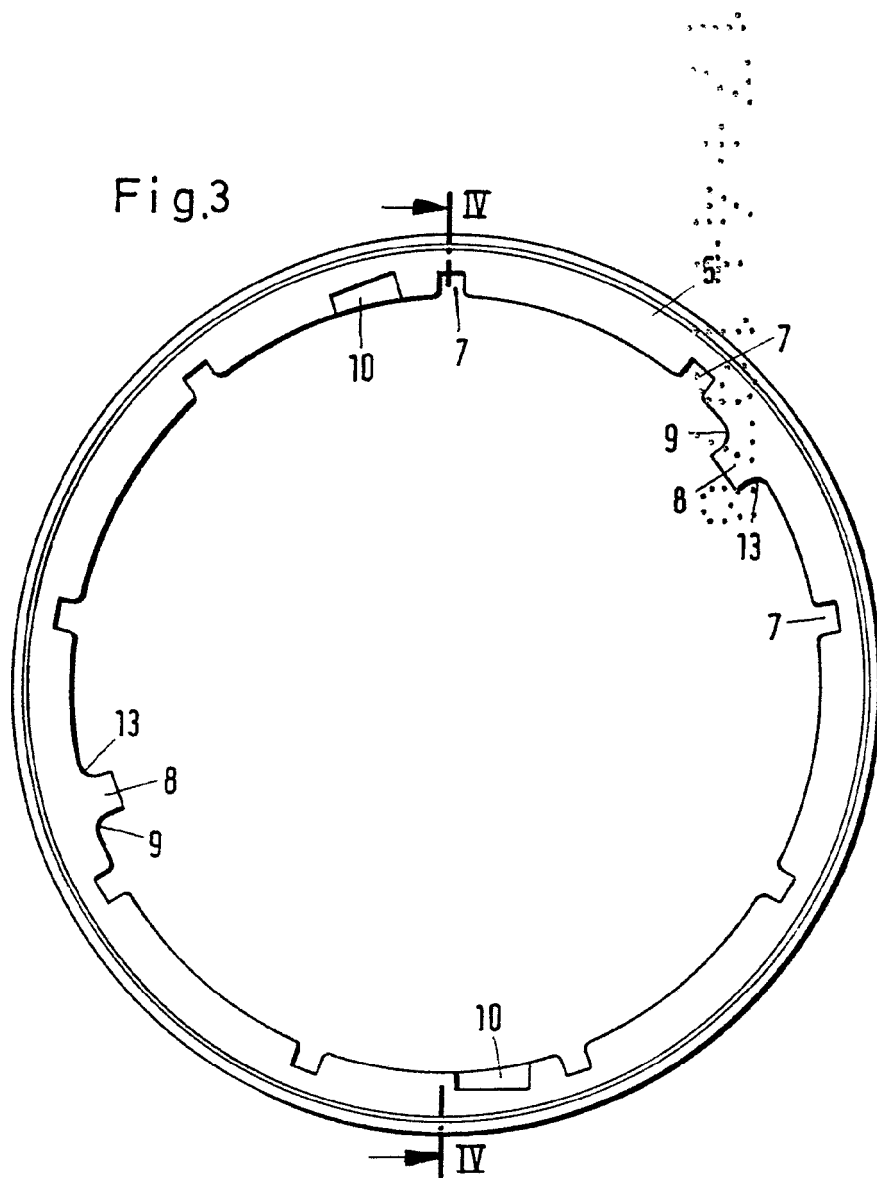


Fig.5



17 APR 1978



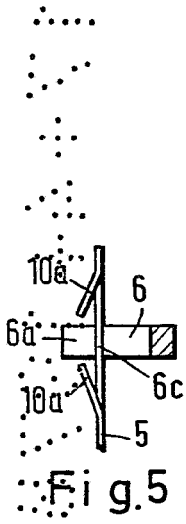


Fig.6

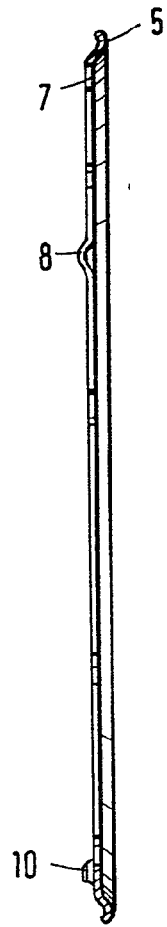
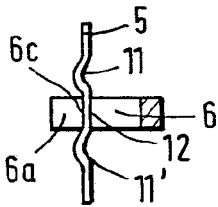


Fig.4

97 ABR. 1978

MARCA

A large, handwritten signature or scribble in black ink, located below the stamp.