

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19 ES	11	NUMERO	10 A 1
	21	454133	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		10.12.76	

P.- 64.636

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
75/40052	30.12.75	Francia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F16D	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"DISPOSITIVO DE TOPE DE DESEMBRAGUE PERFECCIONADO"		
71 SOLICITANTE (S)		
SOCIETE ANONYME FRANCAISE DU FERODO		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
64 Avenue de la Grande-Armée, 75017 Paris, Francia		
72 INVENTOR (ES)		
Gérard Marie Alfred de Gennes		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ		

1 El presente invento se refiere de una manera
general a los topes de desembrague, llamados autocentrado-
res, que comprenden un elemento de maniobra destinado a ser
sometido a un medio de mando en desplazamiento y que presen
5 ta transversalmente una placa lateral anular, a veces deno-
minada jaula, un elemento de ataque destinado, bajo la ac-
ción del elemento de maniobra, a actuar sobre el dispositi-
vo desembragador de un embrague, y que presenta radialmente
una latitud omnidireccional de traslado respecto a dicho
10 elemento de maniobra, medios elásticos de acción axial que
solicitan dicho elemento de ataque en dirección a la placa
transversal del elemento de maniobra, y una cubierta que su
jeta axialmente entre sí dicho elemento de maniobra, dicho
elemento de ataque y dichos medios elásticos.

15 Por cubierta se entiende aquí una pieza que
tiene globalmente la forma de una cubeta de fondo agujerea-
do y que presenta así, por una parte, una pared transversal
o fondo, por la cual dicha cubierta se apoya sobre el elemen
to de ataque, y por otra parte, un faldón periférico por el
20 cual esta cubierta es enganchada axialmente al elemento de
maniobra.

Como se sabe, la latitud omnidireccional de
traslado que presenta radialmente el elemento de ataque de
tal tope respecto al elemento de maniobra de éste bajo el
25 control de los medios elásticos de accionamiento axial a
los cuales está sometido dicho elemento de ataque, tiene
por resultado, y por ventaja, permitir que este elemento de
ataque se ponga en buena posición de funcionamiento coaxial
con el embrague que manda y que permanezca allí, incluso si
30 durante el montaje del tope de desembrague, al cual pertenece

1 ce, este elemento de ataque no es exactamente coaxial de es
te embrague.

5 Diversos imperativos deben ser satisfechos en
el curso de la construcción de tal tope de desembrague auto
centrador, y especialmente imperativos de sencillez, para
disminuir su coste, y de dimensión, para disminuir su tama
ño, en particular el tamaño radial, por lo menos según cier
tas direcciones.

10 Para responder al primero de estos imperativos,
se ha propuesto ya conformar la pared transversal o frontal
de la cubierta de manera que esta pared pueda constituir
por sí misma los medios elásticos de acción axial previstos
para solicitar el elemento de ataque en dirección a la pla
ca lateral transversal del elemento de maniobra, se apoye
15 este elemento de ataque directamente contra dicha placa o
esté interpuesta una arandela de frotamiento entre él y es
ta placa.

20 De esto resulta ventajosamente una disminución
del número de piezas a realizar y a montar para la consti
tución del tope afectado, y por lo tanto, una disminución
del precio de coste de éste.

25 Pero en la realización de este tipo conocida
hasta ahora, la pared transversal de la cubierta de este
tope está conformada, en su conjunto, en semi-sección
axial, en forma de cruceta, y se apoya sobre el elemento de
ataque según una línea de apoyo circularmente continua.

30 Esta disposición conviene muy particularmente
para una realización en materia sintética de la cubierta,
y es, por lo demás, para tal realización, para la que ha si
do precisamente propuesta.

1 Pero no puede convenir cuando la cubierta es,
de manera usual, de metal.

5 El presente invento tiene por objeto, de una
manera general, un tope de desembrague autocentrador, del
tipo sucintamente expuesto más arriba, cuyos medios elásti-
cos de acción axial están integrados en la pared transver-
sal de la cubierta, permitiendo al mismo tiempo, si se de-
sea, una realización en metal de esta cubierta.

10 Este tope de desembrague está caracterizado,
de una manera general, porque la pared transversal de su cu-
bierta comprende circunferencialmente por lo menos dos zo-
nas de apoyo, que alternan con zonas de anclaje, y que es-
tán desplazadas axialmente respecto a éstas, no apoyándose
dicha pared transversal sobre el elemento de ataque más que
15 por sus citadas zonas de apoyo solamente.

Según una forma preferida de realización, una
zona de apoyo de tal cubierta está formada por la parte me-
diana de una ondulación elásticamente deformable axialmen-
te, que afecta circunferencialmente a la pared transversal
20 de esta cubierta.

En una variante, dicha zona de apoyo puede es-
tar formada por el extremo libre de una lengüeta, elástica-
mente deformable axialmente, cortada circunferencialmente
en la pared transversal de la cubierta.

25 Como quiera que sea, el número de piezas nece-
sarias para la realización de dicho tope es así ventajosa-
mente reducido, y este tope satisface bajo este punto de
vista, ventajosamente, el imperativo de sencillez menciona-
do más arriba.

30 Por otro lado, es de tal naturaleza, que satis

1 face el imperativo de dimensión igualmente mencionado más arriba.

En efecto, se presta fácilmente a la disposición preferida, según la cual el faldón periférico de su cubierta se reduce a dos o varias patas que se extienden axialmente a partir de la parte transversal de esta cubierta, y que alternan circunferencialmente con vaciados.

De esto resulta, en efecto, una disminución del tamaño diametral fuera todo del tope a la altura de tales vaciados, así como una ventilación por estos vaciados del espacio interno del tope, favorable a una refrigeración de éste en servicio.

Las características y ventajas del invento resaltarán, por lo demás, en la descripción que sigue, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos esquemáticos anejos, en los cuales:

la figura 1 es una vista en alzado delantero del tope de desembrague de acuerdo con el invento, según la flecha I de la figura 2, con arranques;

la figura 2 es una vista en corte axial de este tope de desembrague, según la línea quebrada II-II de la figura 1;

la figura 3 es una vista trasera en alzado del mismo, según la flecha III-III de la figura 2;

la figura 4 es una vista parcial en planta del mismo, según la flecha IV de la figura 2;

la figura 5 es una vista en perspectiva de la cubierta, que comprende dicho tope de desembrague;

la figura 6 es una vista parcial en corte circunferencial, que se supone desarrollada de plano, según la

1 línea VI-VI de la figura 5, de esta cubierta;

las figuras 7 y 8 son semi-cortes axiales análogos al de la figura 2 y se refieren, cada una, respectivamente, a una variante de realización;

5 la figura 9 es una vista delantera en alzado análoga a la de la figura 1 y se refiere a otra variante de realización;

la figura 10 es una vista en corte axial de la variante de realización representada en la figura 9 según
10 la línea quebrada X-X de esta figura 9;

las figuras 11 y 12 son vistas laterales parciales de esta variante, según, respectivamente, las flechas XI y XII, de la figura 10;

la figura 13 es una vista en corte axial parcial análoga a la de la figura 10, y se refiere a otra variante de realización;

la figura 14 es una vista lateral parcial análoga a la de la figura 12, y se refiere a otra variante de realización;

20 las figuras 15 y 16 son vistas análogas, respectivamente, a las de las figuras 5 y 6, y se refieren a una variante de realización de la cubierta, susceptible de ser utilizada en un tope de desembague según el invento.

De acuerdo con la forma de realización ilustrada en las figuras 1 a 6, el tope de desembague según el invento, comprende globalmente, y de manera en sí conocida, un elemento de maniobra 10, destinado a ser sometido a un medio de mando en desplazamiento, no representado, en la práctica una horquilla de desembague, y un elemento de ata
25 que 11 destinado, bajo la acción del elemento de maniobra
30

1 10, a actuar sobre el dispositivo desembragador de un embra
gue igualmente no representado.

5 Tratándose de un elemento de maniobra 10, sus-
ceptible, en el ejemplo representado, de una realización en
materia sintética, por ejemplo por moldeo, tal elemento de
maniobra 10 comprende, de una sola pieza, un manguito axial
de guía 12 y una placa transversal anular de apoyo 13 que
se extiende radialmente en el exterior del manguito 12, en
posición ligeramente retrasada respecto a un extremo axial
10 de este manguito, llamado en adelante extremo trasero.

Sobre la cara trasera correspondiente de la
placa 12, que es la cara de esta placa opuesta al elemento
de ataque 11, sobresalen, en dos puntos diametralmente opues
tos de la periferia externa de esta placa, dos orejas 14 a-
15 apropiadas para la sujeción del tope al medio de mando en
desplazamiento, sobre el cual debe ser aplicado.

Para el apoyo de este medio de mando en despla
zamiento, la placa 13 está reforzada, en su cara trasera,
por una placa de refuerzo 15, de preferencia metálica.

20 Esta placa de refuerzo 15 presenta, en su zona
mediana, una abertura circular 16, por la cual es aplicada
sobre el extremo axial del manguito 12 que sobresale sobre
la cara trasera de la placa 13, sirviendo así este extremo
axial para el centrado de la placa de refuerzo 15 frente a
25 la placa 13, y prolongando ventajosamente el manguito 12
más allá de la placa, lo que aumenta proporcionalmente el
asiento de este manguito sobre el cubo de guía, no represen
tado, sobre el cual debe ser aplicado.

30 En cuatro puntos diagonalmente opuestos, la
placa de refuerzo 15 presenta prolongaciones 18 que, a fa-

1 vor de rebajos 19 formados axialmente en la periferia exter
na de la placa 13, sobre el canto de ésta, se extienden ra-
dialmente más allá de la parte correspondiente de esta pla-
ca.

5 Por razones que aparecerán después, los extre-
mos libres de estas prolongaciones 18 forman cada una una
espiga de enganche 20, y dicha espiga de enganche está, en
el ejemplo representado en las figuras 1 a 6, por lo menos
en parte curvada axialmente en dirección opuesta al elemen-
10 to de ataque 11.

En su cara delantera correspondiente al elemeno
to de ataque 11, la placa 13 presenta, en su periferia in-
terna, un vaciado anular 21.

15 En esta misma cara delantera, la placa 13 lle-
va en saliente, en su periferia externa, un reborde anular
22.

De manera en sí conocida, el elemento de ata-
que 11 es un rodamiento de bolas.

20 En el ejemplo representado, este rodamiento de
bolas se apoya directamente, por su casquillo externo 24,
contra la cara delantera de la placa 13 del elemento de ma-
niobra 10, más allá del vaciado anular 21 que presenta esta
placa sobre esta cara delantera.

25 En el ejemplo representado, el casquillo exter
no 24 del rodamiento de bolas 11 es una pieza destalonada.

30 Por el contrario, en el ejemplo representado,
el casquillo interno 25 de este rodamiento de bolas es una
pieza obtenida por matrizado y/o perfilado por laminación,
cuyo extremo delantero se prolonga más allá del extremo co-
rrespondiente del casquillo externo 24 asociado y constitu-

1 ye un borde de apoyo 26 perfilado por laminación, apropiado para permitir que el elemento de ataque 11 se apoye sobre el dispositivo desembragador de un embrague.

5 Finalmente, de manera igualmente en sí conocida, está prevista una cubierta 28, apropiada para sujetar axialmente entre sí el elemento de maniobra 10 y el elemento de ataque 11, presentando esta cubierta, por una parte, una pared transversal 29, que está conformada globalmente de manera que constituye por sí misma medios elásticos de acción axial apropiados para solicitar el elemento de ataque 10
10 11 en dirección a la placa 13 del elemento de maniobra 12 y que se apoya sobre el casquillo externo 24 del rodamiento de bolas que constituye este elemento de ataque 11 y, por otra parte, un faldón periférico 30, que se extiende radialmente a distancia del elemento de ataque 11, estando prevista una holgura anular J entre este faldón periférico 30 y este elemento de ataque 11, y por el cual la cubierta 28 está enganchada axialmente al elemento de maniobra 10, y más precisamente, en el ejemplo representado, a la placa de refuerzo 15 que duplica la cara trasera de la placa 13 de este elemento de maniobra.

Según el invento, la pared transversal 29 de la cubierta 28 comprende circunferencialmente por lo menos dos zonas de apoyo 32, que alternan con zonas de anclaje 33, y que están desplazadas axialmente respecto a éstas una distancia G, no apoyándose dicha pared transversal 29 sobre el casquillo externo 24 del rodamiento de bolas que constituye el elemento de ataque 11 más que por sus zonas de apoyo 32 solamente.

30 En el ejemplo representado, y como se ve mejor

1 en la figura 5, el faldón periférico 30 de la cubierta 28
se reduce conjuntamente a por lo menos dos patas 34, que se
extienden axialmente a partir de la pared transversal de es
ta cubierta, y que alternan circunferencialmente con vacia-
5 dos 35.

En el ejemplo representado en las figuras 1 a
6, estas patas 34 son en número de cuatro, y están regular-
mente repartidas circularmente, a la altura de cada uno de
los rebajos 19 del canto periférico externo de la placa 13
10 del elemento de maniobra 10, para cooperar, más allá de es-
ta placa, con la espiga de enganche correspondiente 20 for-
mada por el extremo libre de la prolongación radial 18 co-
rrespondiente de la placa trasera de refuerzo 15 asociada a
esta placa 13.

15 Para hacerlo, cada pata 34 de la cubierta 28
comprende, en la proximidad de su extremo libre, un vacia-
do 37 apropiado para su aplicación sobre la espiga de engan-
che 20 correspondiente.

En el ejemplo representado en las figuras 1 a
20 6, el extremo libre 38 de una pata axial 34 de la cubierta
28 está, además, por lo menos en parte curvado radialmente
en dirección opuesta al eje del conjunto.

Conjuntamente, en el ejemplo representado en
• las figuras 1 a 6, las zonas de apoyo 32 formadas circunfe-
25 rencialmente en la pared transversal 29 de la cubierta 28
son en número de cuatro, estando formada cada una de estas
zonas de apoyo por la parte mediana de una ondulación elás-
ticamente deformable axialmente, que afecta circunferencial-
mente a esta pared transversal 29 entre dos patas axiales
30 34, estando formadas, por su parte, las zonas de anclaje 33

1 asociadas a las zonas de apoyo 32, por las partes de la pared transversal 29, a las cuales se empalman las patas axiales 34.

5 Como es fácil de comprender, el montaje del tipo de desembrague según el invento, puede hacerse fácilmente, después del apilamiento axial del elemento de ataque 11, del elemento de maniobra 10 y de la placa de refuerzo 15 asociada a la placa 13 de este último, por simple engrapado axial de la cubierta 28 sobre esta placa de refuerzo 15: los extremos libres 38 de las patas axiales 34 de la cubierta 28 son puestos en primer lugar frente a las prolongaciones radiales 18 de la placa de refuerzo 15 y luego, por empuje axial, son obligados a ponerse en contacto con las espigas de enganche 20 que constituyen los extremos de estas prolongaciones radiales 18 de la placa de refuerzo 15, siendo proseguido este movimiento hasta que, al deformarse las patas axiales 34 elásticamente, sus extremos libres 38 franquean las espigas de enganche 20 y que, por retorno a su configuración elástica, las patas axiales 34 se aplican por sus vaciados 37 sobre estas espigas de enganche 20.

15 Según una variante no representada, reduciéndose se a dos el número de patas axiales 34 de la cubierta 28, una de estas patas axiales es aplicada inmediatamente por su vaciado 37 sobre la espiga de enganche 20 correspondiente de la placa de refuerzo 15, con presentación en posición oblicua de la cubierta 28, y esta cubierta 28 es enderezada a continuación hasta que, por engrapado, la otra de estas patas axiales 34 vengán a aplicarse, según un proceso análogo al descrito más arriba, por su vaciado 37, sobre la espiga de enganche correspondiente 20 de la placa de refuerzo

20

25

30

1 15.

Como quiera que sea, la cubierta 28 y la placa de refuerzo 15 sujetan conjuntamente el elemento de ataque 11 y el elemento de maniobra 10, y la pared transversal 29 de esta cubierta 28 presiona elásticamente, debido a las 5 ondulaciones que tiene, el casquillo externo 24 del rodamiento de bolas que constituye el elemento de ataque 11 contra la placa transversal 13 del elemento de maniobra 10, mientras que, por sus patas axiales 34, esta cubierta 28 so 10 lidariza con esta placa la placa de refuerzo 15 que duplica su cara trasera.

Debido a la holgura radial J formada entre el elemento de ataque 11 y las patas axiales 34 que constituyen, en el ejemplo representado, el faldón periférico 30 de 15 la cubierta 28, el elemento de ataque 11 presenta, respecto a la placa 13 del elemento de maniobra 10, una latitud omnidireccional de traslado radial, en un plano transversal representado por la cara delantera de la placa 13, y esta latitud omnidireccional de traslado es controlada por los me- 20 dios elásticos de sección axial que constituyen la pared transversal 29 de la cubierta 28, estando limitada radialmente por el reborde de retención 22 que lleva en saliente sobre su cara delantera, en su periferia externa en el ejemplo representado, la placa 13 del elemento de maniobra 10.

25 Entre las dos zonas de anclaje 33 que la encuadran, cada zona de apoyo 32 trabaja axialmente de modo elástico, como una viga encajada por sus dos extremos.

Como se habrá observado, el tamaño fuera todo de este tope es reducido y, más precisamente, su tamaño dia 30 metral se encuentra ventajosamente reducido, entre las pa-

1 tas axiales 34 de la cubierta 28, solo al tamaño diametral
del rodamiento de bolas que constituye el elemento de ata-
que 11, abstracción hecha del desplazamiento radial de di-
cho rodamiento, para la parte delantera correspondiente del
5 tope, lo que facilita su implantación.

Por otro lado, y como se habrá comprendido, el
hecho de que el extremo 38 de las patas axiales 34 de la cu-
bierta 28 esté curvado radialmente, facilita el engrapado
de esta cubierta sobre la placa de refuerzo 15, y el hecho
10 de que las espigas de enganche 20 correspondientes de esta
placa estén, a su vez, curvadas hacia atrás, afianza venta-
josamente este engrapado y lo hace perfectamente seguro.

Finalmente, como se habrá comprendido igualmen-
te, la cubierta 28 puede ser ventajosamente metálica.

15 Según la variante de realización ilustrada en
la figura 7, el extremo libre 38 de una pata de enganche
34 de la cubierta 28 está curvado radialmente en dirección
al eje del conjunto, por plegado después del montaje, y es
en la parte así curvada radialmente de este extremo, donde
20 está previsto el vaciado 37 por el cual esta pata 34 es apli-
cada sobre la espiga de enganche 20 correspondiente de la
placa trasera de refuerzo 15.

Además, según esta variante, el casquillo in-
terno 25 del rodamiento de bolas que constituye el elemento
25 de ataque 11 es, como el casquillo externo 24 de este roda-
miento, una pieza destalonada.

Según la variante de realización ilustrada en
la figura 8, el faldón periférico 30 de la cubierta 28 com-
prende, en la proximidad de su extremo libre, por lo menos
30 dos lengüetas elásticamente deformables 45, que sobresalen

1 oblicuamente, extendiéndose de modo radial hacia el eje del
conjunto, y axialmente hacia la pared transversal 29 de es-
ta cubierta, para cooperar con una superficie de enganche
5 solidaria del elemento de maniobra 10, superficie de engan-
che que, en el ejemplo representado, es la trasera de la
placa de refuerzo 15 que duplica la placa 13 de este elemen-
to de maniobra.

En el ejemplo representado igualmente, para el
cual, como anteriormente, el faldón periférico 30 de la cu-
10 bierta 28 se reduce a patas axiales 34, cada una de estas
patas lleva una lengüeta elásticamente deformable 45 en la
proximidad de su extremo libre.

El montaje de esta variante de realización se
hace por engrapado, como el de la forma de realización des-
15 crita con referencia a las figuras 1 a 6.

En la forma de realización ilustrada en las fi-
guras 9 a 12, las prolongaciones laterales de la placa de
refuerzo 15 previstas para el enganche de la cubierta 28,
se extienden, no solo radialmente, sino también axialmente,
20 en dirección a la pared transversal 29 de esta cubierta.

Además, tratándose de un tope de desembague
sobre el cual deben ser mantenidos permanentemente resortes
apropiados para sujetar este tope de desembague al medio
de mando en desplazamiento asociado, la placa de refuerzo
25 15 está provista lateralmente, en posición diametralmente
opuesta, de alas 50 que se extienden radialmente.

En la práctica, y tal como se representa, es-
tas alas radiales 50 forman el fondo de prolongaciones en
forma de canal 51, que están dispuestas, cada una, entre
30 dos prolongaciones radiales y axiales 52 apropiadas para el

1 enganche de la cubierta 28, y cuyos rebordes 53 están en
continuidad con dichas prolongaciones axiales y radiales 52
correspondientes.

5 Las dos prolongaciones axiales y radiales 52
que encuadran un mismo canal 51 están en continuidad una
con otra, de modo que el conjunto envuelve en parte la pe-
riferia correspondiente del rodamiento de bolas que consti-
tuye el elemento de ataque 11.

10 Como anteriormente, las prolongaciones axiales
y radiales 52 de la placa de refuerzo 15 se terminan, cada
una, en una espiga de enganche 20, sobre la cual se puede
aplicar la pata axial 34 correspondiente de la cubierta 28,
gracias al vaciado 37 previsto a este efecto en la proximi-
dad del extremo libre de esta pata.

15 En el ejemplo representado, la pared transver-
sal 29 de la cubierta 28 no forma más que dos zonas de apo-
yo 32, en un plano axial de simetría con relación a las pa-
tas axiales 34, que están agrupadas por pares, y a la altu-
ra de las cuales están formadas las zonas de anclaje 33 co-
20 rrespondientes, y tiene, por lo tanto, globalmente, la for-
ma de un canal.

Por otro lado, entre cada par de patas axiales
34 y en correspondencia con las alas 50 de la placa de re-
fuerzo 15, la cubierta 28 presenta, a su vez, alas radiales
25 56 que están, cada una, en el extremo de dos patas radiales
57 que forman entre sí un vaciado 58, y que están dirigidas,
cada una, en sentido opuesto al eje del conjunto.

En el ejemplo representado en las figuras 9 a
12, dicha ala 56 está conformada como canal en su zona me-
30 diana y está así en condiciones de mantener en posición, en

1 cooperación con el ala radial 50 correspondiente de la placa de refuerzo 15, la rama de extremo rectilínea 60 de un resorte de alambre redondo 61.

5 En las figuras, el resorte de alambre redondo 61 que, como se ha mencionado más arriba, está previsto para permitir sujetar el tope al medio de mando en desplazamiento asociado, no está representado más que por sus ramas de extremo 60 solamente.

10 Cada una de éstas se termina en una parte vuelta en forma de escuadras 63, que atraviesa el vaciado 58 que separa dos patas axiales 57 correspondientes de la cubierta 28, lo que asegura el mantenimiento lateral del resorte 60.

15 Según la variante de realización esquemáticamente ilustrada en la figura 13, cada pata axial 34 de la cubierta 28 está provista de una lengüeta elásticamente deformable 45, según una disposición análoga a la descrita con referencia a la figura 8, para cooperar con la espiga de enganche 20 correspondiente de la placa de refuerzo 15.

20 Según la variante de realización ilustrada en la figura 14, las alas radiales 56 de la cubierta 28 son rectilíneas y cada una de ellas lleva dos lengüetas 64, que proceden conjuntamente de una cavidad formada a este efecto en dicha ala, y que son aptas para sujetar conjuntamente la rama de extremo rectilínea 60 correspondiente del resorte 61.

25 Según la variante de realización ilustrada en las figuras 15 y 16, está formada una zona de apoyo 32 de la cubierta 28 por el extremo libre de una lengüeta elásticamente deformable axialmente 65, cortada circunferencial-

30

1 mente en la pared transversal 29 de esta cubierta.

A este efecto, cada una de estas alas está de-
formada de manera que presenta un punto de inflexión entre
su zona de anclaje 33 asociada, que está formada por la par-
5 te correspondiente de la pared transversal 29 de la cubier-
ta 28 de la que sale, y su extremo libre 32.

Conjuntamente, según esta variante de realiza-
ción, el faldón periférico 30 de la cubierta 28 comprende,
en su extremo libre, por lo menos dos escotaduras 66 apro-
10 piadas para permitir su montaje a bayoneta sobre el elemen-
to de maniobra 10.

Tratándose, en el ejemplo representado, y co-
mo anteriormente, de una forma de realización para la cual
el faldón periférico 30 de la cubierta 28 está ventajosamen-
15 te reducido a patas axiales 34, cada una de estas patas
axiales 34 presenta, en la proximidad de su extremo libre,
una escotadura 66 apropiada para un montaje de bayoneta.

De manera en sí conocida, dicha escotadura pre-
senta en continuo un extremo de aplicación 67 que desemboca
20 en el exterior y un extremo de retención 68, que está des-
plazado circunferencial y axialmente en relación con el ex-
tremo de aplicación 67.

Dicha escotadura 66 está destinada a cooperar
con una espiga complementaria formada a este efecto sobre
25 el elemento de maniobra 10 ó sobre la placa de refuerzo 15
hecha solidaria de este elemento de maniobra 10 por la cu-
bierta 28.

Dicha disposición es bien conocida en sí mis-
ma en otros ámbitos, y esta es la razón por la cual dicha
30 espiga no está representada en las figuras.

1 Naturalmente, el presente invento no se limita, por otro lado, a las formas de realización descritas y representadas, sino que engloba todas las variantes de ejecución y/o de combinación de sus diversos elementos.

5 En particular, el número de zonas de apoyo que comprende la pared transversal de la cubierta del tope según el invento es cualquiera.

Además, el elemento de ataque no se apoya necesariamente de modo directo sobre la placa transversal del elemento de maniobra; si es necesario, se puede interponer una arandela de frotamiento, especialmente en el caso en que esta placa transversal no es de materia sintética, en cuyo caso, además, la placa de refuerzo asociada a esta placa sobre la otra cara de ésta, no es necesariamente indispensable.

10
15

Finalmente, el manguito de guía de que es solidaria esta placa transversal, no es tampoco, a su vez, necesariamente indispensable ; para ciertas aplicaciones, puede ser considerablemente reducido, incluso eliminado.

20

- REIVINDICACIONES -

25 Los puntos de Invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

30

1 3ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª,
caracterizado porque una zona de apoyo de la cubierta está
formada por el extremo libre de una lengüeta elásticamente
deformable axialmente, cortada circunferencialmente en la
5 pared transversal de esta cubierta.

 4ª.- Dispositivo según una cualquiera de las
reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque el faldón pe
riférico de la cubierta se reduce a al menos dos patas que
se extienden axialmente a partir de su pared transversal y
10 que alternan circunferencialmente con vaciados.

 5ª.- Dispositivo según la reivindicación 4ª,
caracterizado porque, en la proximidad de su extremo libre,
las patas axiales de la cubierta comprenden, cada una, un
vaciado para su aplicación sobre espigas de enganche solida
15 rias del elemento de maniobra.

 6ª.- Dispositivo según la reivindicación 5ª,
caracterizado porque una espiga de enganche solidaria del
elemento de maniobra está, al menos en parte, curvada axial
mente en dirección opuesta al elemento de ataque.

20 7ª.- Dispositivo según una cualquiera de las
reivindicaciones 5ª, 6ª, caracterizado porque el extremo li
bre de una pata axial de la cubierta está, al menos en par
te, curvado radialmente en dirección opuesta al eje del con
junto.

25 8ª.- Dispositivo según una cualquiera de las
reivindicaciones 5ª, 6ª, caracterizado porque el extremo li
bre de una pata axial de la cubierta está, al menos en par
te, curvado radialmente en dirección al eje del conjunto.

30 9ª.- Dispositivo según una cualquiera de las
reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque, en la pro-

1 ximidad de su extremo libre, el faldón periférico de la cu-
bierta comprende al menos dos lengüetas elásticamente defor-
mables que sobresalen oblicuamente, extendiéndose hacia la
pared transversal de la cubierta, para cooperar con una su-
5 perficie de enganche solidaria del elemento de maniobra.

10 10ª.- Dispositivo según las reivindicaciones
4ª y 9ª, tomadas conjuntamente, caracterizado porque, redu-
ciéndose el faldón periférico de la cubierta a patas, cada
una de éstas lleva una lengüeta elásticamente deformable en
la proximidad de su extremo libre.

15 11ª.- Dispositivo según una cualquiera de las
reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque, en su extre-
mo libre, el faldón periférico de la cubierta comprende al
menos dos escotaduras apropiadas para permitir su montaje de
bayoneta sobre el elemento de maniobra.

20 12ª.- Dispositivo según las reivindicaciones
4ª y 11ª, tomadas conjuntamente, caracterizado porque, redu-
ciéndose el faldón periférico de la cubierta a patas, cada
una de éstas presenta una escotadura apropiada para un mon-
taje de bayoneta.

25 13ª.- Dispositivo según una cualquiera de las
reivindicaciones 1ª a 12ª, en el cual la placa transversal
del elemento de maniobra está duplicada, en su cara opuesta
al elemento de ataque, por una placa de refuerzo, caracteri-
zado porque dicha placa de refuerzo presenta prolongaciones
que se extienden radialmente más allá de dicha placa y sobre
las cuales la cubierta que sujeta axialmente el conjunto es-
tá enganchada.

30 14ª.- Dispositivo según la reivindicación 13ª,
caracterizado porque las prolongaciones de la placa de re-

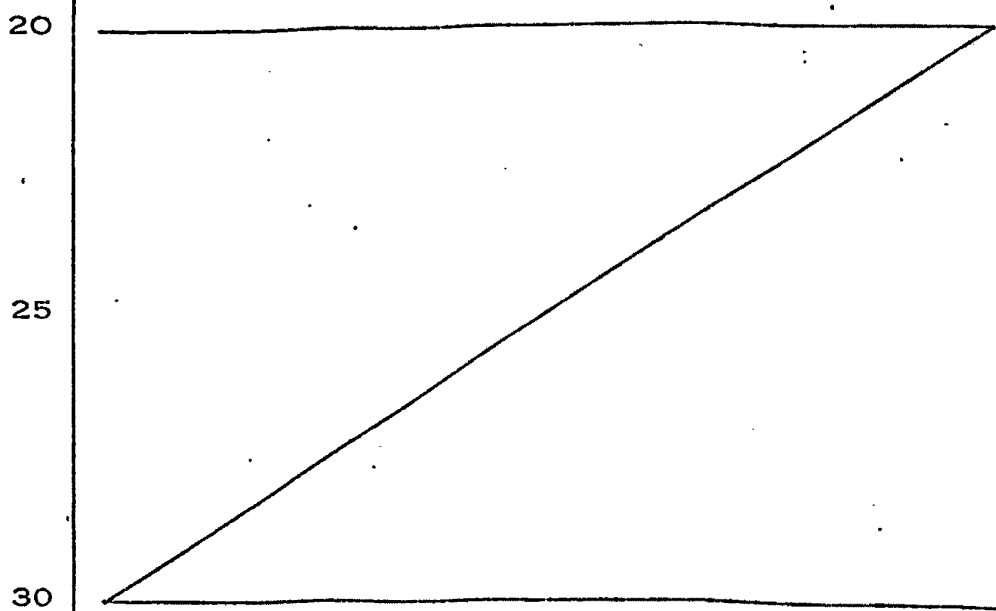
1 fuerza se extienden, no solo radialmente, sino también axial-
mente, en dirección a la pared transversal de la cubierta.

5 15ª.- Dispositivo según una cualquiera de las
reivindicaciones 1ª a 14ª, caracterizado porque el faldón
periférico de la cubierta presenta radialmente alas dirigi-
das en sentido opuesto al eje del conjunto para mantener de
modo permanente, sobre el tope, un resorte apropiado para
sujetar éste al medio de mando en desplazamiento asociado.

10 16ª.- Dispositivo según la reivindicación 15ª,
en el cual la placa transversal del elemento de maniobra es
está sobre su cara opuesta al elemento de ataque duplicada
por una placa de refuerzo, caracterizado porque, para el
mantenimiento del resorte afectado, las alas de la cubierta
cooperan con alas radiales de dicha placa de refuerzo.

15 17ª.- DISPOSITIVO DE TOPE DE DESEMBRAGUE PER-
FECCIONADO.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en los dibujos que se acompañan y
con los fines que se han especificado.



1

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

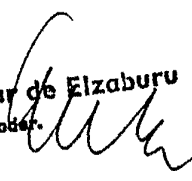
5

Madrid, 10. DIC. 1976

P.A.

10

Oscar de Elizaburu
Por Poder.



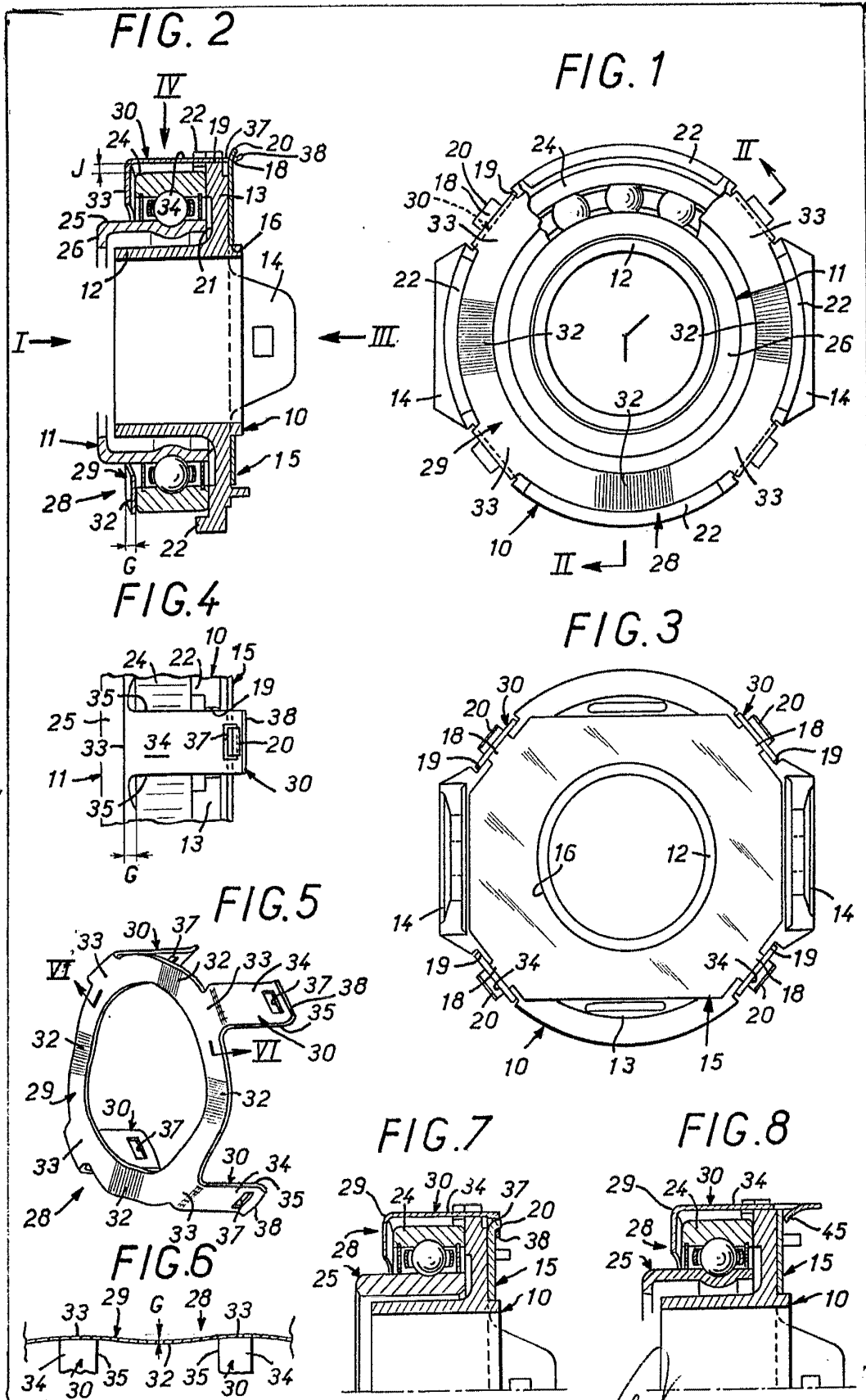
15

20

25

30

FMM./



Oscar de Elzaburu
Por Poder

FIG. 10

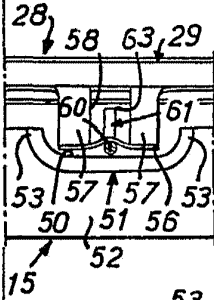
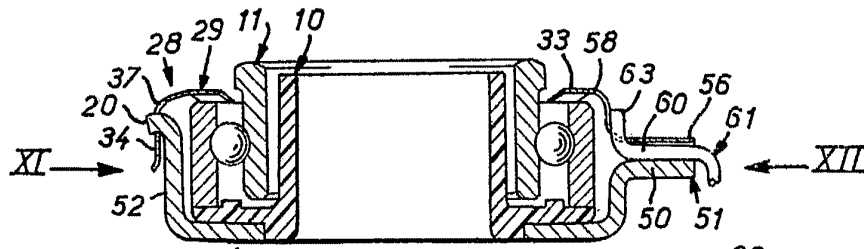


FIG. 12

FIG. 11

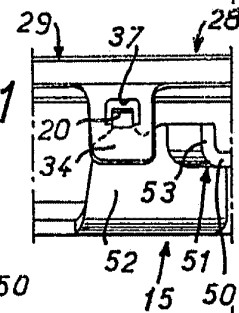


FIG. 9

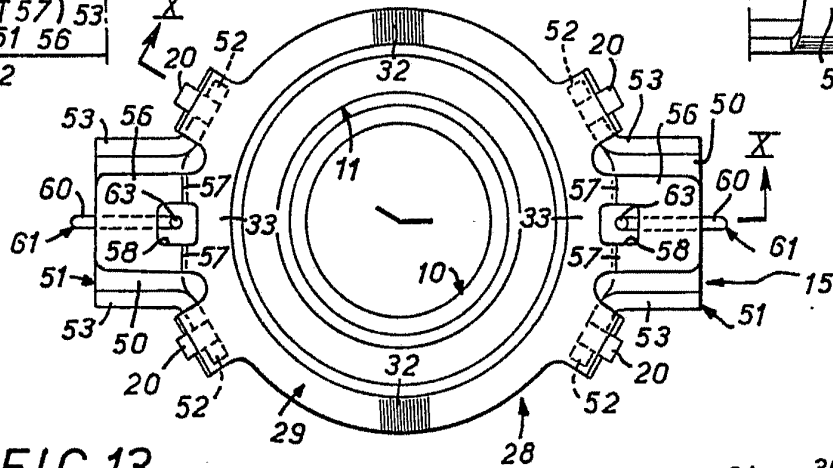


FIG. 13

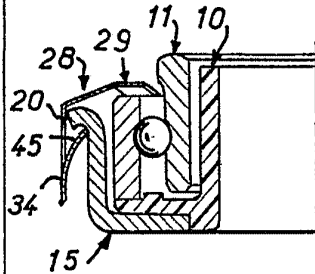


FIG. 15

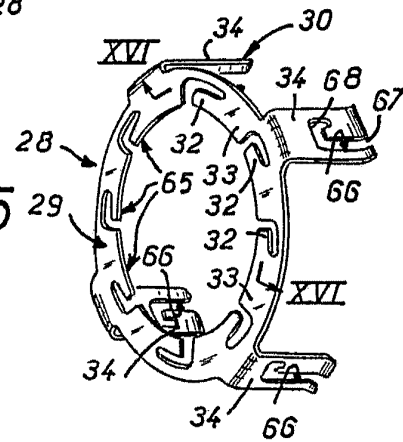


FIG. 14

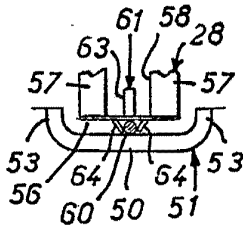
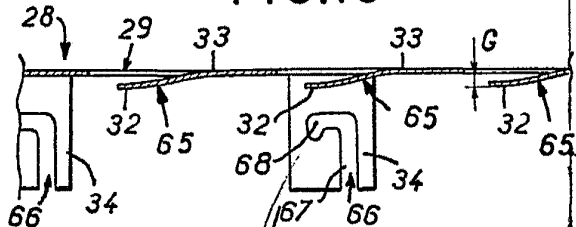


FIG. 16



Oscar de Elzabury
Par Patent