

18 ES 11 21 22	NUMERO 289201	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 10-4-84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 83-05848	32 FECHA 11-4-83	33 PAIS Francia
--	---------------------	--------------------

37 FECHA DE PUBLICIDAD	38 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16D 23/14
------------------------	--

34 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO DE MONTAJE DE UN TOPE DE DESEMBRAGUE, ESPECIALMENTE PARA VEHICULOS AUTOMOVILES"

39 SOLICITANTE (ES) VALEO (CAS 1214)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 64 Avenue de la Grande-Armée, 75017 PARIS, Francia

72 INVENTOR (ES) Philippe LASSIAZ y Bernard MALLET

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 86.288)

1 El presente invento se refiere, de una manera general, a los topes de desembrague, especialmente para vehículos automóviles.

5 Persigue más particularmente aquellos topes de desembrague que, denominados arrastrados, están destinados a actuar en tracción sobre el dispositivo desembragador del embrague a mandar, y que, para hacer ésto, deben estar enganchados a éste.

10 Se ha propuesto, a este efecto, en ciertos montajes de topes de desembrague, y este es el caso, especialmente, en el montaje de tope de desembrague descrito en la patente francesa presentada el 19 de marzo de 1975 bajo el número 75 08514 y publicada bajo el número 2.304.826, utilizar, entre el tope de desembrague y el dispositivo desembragador a mandar, una pieza, denominada aquí por simple comodidad "pieza de ajuste", o "pieza de acción", que, convenientemente aplicada sobre dicho dispositivo desembragador, comprende radialmente, del lado de éste opuesto al tope de desembrague, un collarín de apoyo por el cual es susceptible de actuar sobre él, en cooperación con medios de solidarización en tracción que, establecidos entre dicha pieza de ajuste y una pieza, denominada aquí por comodidad pieza de ataque, perteneciente al tope de desembrague, son apropiados para asegurar un enlace axial entre dichas piezas en el sentido axial que va del dispositivo desembragador a dicho tope de desembrague.

25 En la práctica, en la patente francesa número 2.304.826 mencionada más arriba, los medios de solidarización en tracción utilizados están constituidos, de una manera general, por un órgano de acoplamiento elástica-

1

mente deformable de modo radial, que es llevado por una de las piezas a solidarizar en tracción, y que está destinado a cooperar a tope con un asiento de arrastre dispuesto de modo globalmente transversal, a este efecto, sobre la otra de éstas.

5

Dicha disposición tiene especialmente como ventaja permitir equipar por avance de la pieza de ajuste el dispositivo desembragador del embrague a mandar, antes incluso del montaje del mecanismo de embrague correspondiente, y asegurar luego, en el curso del acoplamiento del conjunto, el engrane por simple entrinquetado del tope de desembrague con dicha pieza de ajuste.

10

En algunas de las formas de realización propuestas en la patente francesa número 2.304.826 mencionada más arriba, el órgano de acoplamiento elásticamente deformable utilizado es una pieza anular dotada, en oblicuo, de dedos elásticamente deformables radialmente.

15

Aunque resulte satisfactorio, dicho órgano de acoplamiento presenta el inconveniente de ser relativamente costoso y de necesitar para su montaje un esfuerzo no despreciable.

20

En otras de las formas de realización descritas en la patente francesa número 2.304.826 mencionada más arriba, el órgano de acoplamiento es una varilla anular, llamada aquí por simple comodidad "varilla de solidarización", que está al menos parcialmente introducida radialmente en una garganta anular de retención, practicada para ella en una de las piezas a solidarizar en tracción, teniendo la otra de éstas el asiento de arrastre con el cual debe cooperar para dicha solidarización.

25

30

1 La varilla de solidarización así uti-
lizada puede estar constituida, por ejemplo, por un anillo
hendido de sección transversal circular que presenta, de
trecho en trecho, y en alternancia, por una parte, seccio-
5 nes rectilíneas, por las cuales está en trabazón sin hol-
gura, con el fondo de la garganta de retención en la cual
está introducido, según un círculo de radio relativamente
reducido, y por otra parte, secciones circulares de radio
relativamente mayor, por las cuales está adaptado para coo-
10 perar con el asiento de arrastre correspondiente.

Pero como anteriormente, dicha varilla
de solidarización necesita un esfuerzo no despreciable para
su montaje.

15 En variante, la varilla de solidari-
zación utilizada puede estar constituida por un simple ani-
llo elástico hendido de contorno circular y de sección
transversal cuadrangular, introducido con holgura en la
garganta de retención asociada.

20 Pero dicho anillo elástico hendido de
sección transversal cuadrangular es relativamente costoso.

Además, tanto en uno como en otro ca-
so, el asiento troncocónico de aplicación que debe tener
la pieza que presenta el asiento de arrastre para obligar
a dicha varilla de solidarización a pasar de su configura-
25 ción de reposo a una configuración más restringida de apli-
cación, puede deber estar axialmente relativamente desarro-
llado, en perjuicio del desarrollo axial del conjunto, si
para dicha configuración de reposo la varilla de solidari-
zación presenta a su vez, diametralmente, un desarrollo im-
30 portante.

1 Esto es tanto más así por cuanto, por
seguridad, está previsto habitualmente dar al asiento de
arrastre un dominio relativamente importante sobre la pie-
za a la que afecta.

5 Esta es, por lo demás, la razón por
la cual, para reforzar dicho dominio, la varilla de solida-
rización tiene transversalmente una sección cuadrangular
en algunas de las formas de realización propuestas en la
patente francesa número 2.304.826 mencionada más arriba.

10 El presente invento tiene por objeto,
de una manera general, una disposición que permite superar
de manera muy sencilla estas dificultades, permitiendo al
mismo tiempo la utilización de una varilla de solidariza-
ción a su vez sencilla y poco costosa.

15 De manera más precisa, el presente in-
vento tiene por objeto un montaje de tope de desembrague
del tipo que comprende, para el enganche de un tope de de-
sembrague al dispositivo desembragador de un embrague, una
pieza, denominada por comodidad pieza de ajuste, que es
20 convenientemente aplicada sobre dicho dispositivo desembra-
gador, y medios de solidarización en tracción que, estable-
cidos entre la pieza de ajuste y una pieza, denominada aquí
por comodidad pieza de ataque, perteneciente al tope de de-
sembrague, son apropiadas para asegurar un enlace axial
25 entre dichas piezas en el sentido axial que va del dispo-
sitivo desembragador a dicho tope de desembrague, compren-
diendo dichos medios de solidarización en tracción, por una
parte, una varilla anular elásticamente deformable radial-
mente, denominada varilla de solidarización, que está al
30 menos parcialmente introducida de modo radial en una gar-

1 ganta anular de retención practicada para ella en la pieza
de ataque, y por otra parte, un asiento de arrastre que
está dispuesto de modo globalmente transversal sobre la
pieza de ajuste, y con la cual dicha varilla de solidari-
5 zación coopera axialmente en apoyo en el sentido axial con-
siderado, estando caracterizado dicho montaje de tope de
desembrague, de una manera general, porque aquél de los flan-
cos de la garganta de retención que está axialmente en el
lado opuesto al asiento de arrastre respecto a la varilla de
10 solidarización, es globalmente oblicuo sobre el eje del
conjunto, apartándose del otro de los flancos de dicha
garganta de retención alejándose de dicho eje.

Así, en servicio, es decir, cuando por
su pieza de ataque, el tope de desembrague ejerce una trac-
15 ción sobre la pieza de ajuste y, por medio de ésta, sobre
el dispositivo desembragador del embrague a mandar, la va-
rilla de solidarización que interviene axialmente entre
dichas piezas se encuentra solicitada sistemáticamente en
dirección al asiento de arrastre con el cual debe cooperar,
20 de manera que el dominio de ésta sobre la pieza a la que
afecta puede ser relativamente reducido, sin que sea ne-
cesario prever a este efecto una configuración particular
para dicha varilla de solidarización.

En la práctica, dicha varilla de soli-
25 darización puede ser, muy sencilla y muy económicamente,
una varilla de contomo circular y de sección transversal
circular.

Debe subrayarse, por lo demás, que,
buscando someter a un asiento oblicuo la varilla de solida-
30 rización, la solución que se le ocurre muy naturalmente al

1 especialista consiste en perfilar en consecuencia el asiento
de arrastre con el cual debe cooperar esta varilla de
solidarización, quedando entendido que está tradicional-
mente aceptado como más sencillo realizar con flancos rec-
5 tos una garganta cualquiera y, en este caso, la garganta de
retención asociada.

Pero resulta en la práctica que con
dicho montaje el entrinquetado del tope de desembague so-
bre la pieza de ajuste no se hace con seguridad, especial-
mente cuando se procede rápidamente.

En efecto, el entrinquetado del tope
de desembague necesita, en la práctica, una aplicación
inicial de este tope de desembague más allá de su posi-
ción final, y luego su retirada hasta ésta, y, en el curso
15 de esta retirada del tope de desembague, la varilla de
solidarización se puede encontrar recalcada en su garganta
de retención por el asiento de arrastre que le está asocia-
do, solicitándola éste entonces en dirección al fondo de
dicha garganta de retención.

20 No sucede lo mismo con la disposición
objeto del presente invento, que permite, por el contrario,
ejecutar con seguridad, sin falsa maniobra, ni fallo, dicho
entrinquetado.

Las características y ventajas de este
25 invento se deducirán, por lo demás, de 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 corte
axial de un montaje de tope de desembague según el inven-
to, según la línea quebrada I-I de la figura 2;

1 la figura 2 es una vista en corte transversal del tope de desembrague que comprende este montaje, según la línea II-II de la figura 1;

5 la figura 3 recoge, a escala superior, el detalle de la figura 1 identificado por un encuadre III en ésta;

10 las figuras 4A, 4B, 4C, 4D son vistas que, recogiendo a escala reducida la de la figura 3, ilustran el engrane del tope de desembrague con la pieza de ajuste prevista a este efecto en el dispositivo desembragador afectado, en el curso del acoplamiento del conjunto;

 la figura 5 es, a escala diferente, una vista parcial en corte axial análoga a la de la figura 1, y concierne a una variante de realización.

15 Tal como se ilustra en estas figuras, se trata de enganchar un tope de desembrague 10 al dispositivo desembragador 11 de un embrague cualquiera a mandar.

20 En la forma de realización más particularmente representada, el dispositivo desembragador 11 está formado, de manera en sí conocida, por el extremo de los dedos radiales de un diafragma, es decir, de una pieza anular que, perteneciente al embrague a mandar, tiene una parte periférica circularmente continua, que forma arandela Belleville, para la sollicitación en aplicación de este embrague, y una parte central fragmentada en dichos dedos radiales, para la constitución de dicho dispositivo desembragador.

25 De manera igualmente en sí conocida, para el enganche del tope de desembrague 10 al dispositivo desembragador 11 necesario para una acción en tracción

30

1 de este tope de desembrague 10 sobre este dispositivo de-
sembragador 11, se aplica sobre este último, a favor de la
abertura central 12 que tiene, una pieza 13, denominada
aquí por comodidad pieza de ajuste.

5 En las formas de realización represen-
tadas, esta pieza de ajuste, o pieza de acción, es del tipo
de la descrita en la solicitud de patente española nº
525.833.

10 No formando parte dicha pieza de ajuste
te del presente invento, no se describirá aquí en detalle.

15 Bastará con indicar que, del lado del
dispositivo desembragador 11 opuesto al tope de desembra-
gue 10, tiene radialmente un collarín 14, denominado colla-
rín de apoyo, para actuar sobre dicho dispositivo desembra-
gador 11, estando dicho collarín de apoyo convenientemente
20 perfilado a este efecto, y que, de una sola pieza con este
collarín de apoyo 14, tiene un casquillo 15, que extendiéndose
de modo globalmente axial, atraviesa axialmente el
dispositivo desembragador 11, a favor de la abertura central
12 de éste, y en el extremo de la cual, del lado del tope
de desembrague 10, sobresalen radialmente, de trecho en
25 trecho, patas 16 que llevan circunferencialmente en vola-
dizo, a la altura del collarín de apoyo 14, y de modo glo-
balmente paralelo a éste, dedos de retención 17 apropiados
para asegurar, en cooperación con este collarín de apoyo
14, el mantenimiento axial del conjunto sobre el dispositi-
vo desembragador 11.

30 Tal como se describe en la solicitud
de patente española nº 525.833 mencionada más arriba, la
colocación de dicha pieza de ajuste 13 sobre el dispositi-

1 vo desembragador 11 puede hacerse muy sencillamente por
flexión axial temporal del extremo de tantos dedos del dis-
positivo desembragador 11 como dedos de retención 17 tiene
esta pieza de ajuste 13, luego por rotación de la pieza de
5 ajuste 13 alrededor del eje del conjunto apropiado para
poner estos dedos de retención 17 a la altura de aquellos
dedos del dispositivo desembragador 11 que son contiguos a
los dedos anteriormente doblados de éste, antes del afloja-
miento de estos últimos.

10 En las formas de realización represen-
tadas, el casquillo axial 15 de la pieza de ajuste 13 se
extiende globalmente de manera rectilínea.

El tope de desembrague 10 no forma
tampoco en sí parte del presente invento.

15 De manera en sí conocida, comprende
globalmente un elemento de ataque 20, por el cual está
adaptado para actuar sobre el dispositivo desembragador 11,
por medio de la pieza de ajuste 13, tal como se detalla a
continuación, un elemento de maniobra 22, por el cual es-
20 tá destinado, en las formas de realización representadas,
a ser montado deslizante axialmente sobre un órgano cual-
quiera de guiado 23, y por el cual está adaptado, además,
para ser accionado por un órgano de mando 24 constituido,
por ejemplo, tal como se esquematiza en trazos interrumpi-
dos en las figuras 1, 2, por una horquilla de desembrague,
25 y medios de enganche que sujetan axialmente dicho elemento
de ataque 20 a dicho elemento de maniobra 22.

De manera igualmente en sí conocida,
el elemento de ataque 20 está constituido, en las formas de
30 realización representadas, por un rodamiento de bolas.

1 nominación comercial "ONDUFLEX".

Al ser estas disposiciones bien conocidas en sí mismas, y no formando parte del presente invento, no se describirán aquí con más detalle.

5 De manera igualmente en sí conocida, entre la pieza de ataque 25 del tope de desembrague así constituida, por una parte, y la pieza de ajuste 13 llevada por el dispositivo desembragador 11, por otra parte, están establecidos medios de solidarización en tracción apropiados para asegurar una unión axial entre dichas piezas en el sentido axial que, tal como se esquematiza por la flecha F en las figuras 1 y 3, va de dicho dispositivo desembragador 11 a dicho tope de desembrague 10.

15 Teniendo la pieza de ajuste 13 axialmente un casquillo 15, y siendo éste coaxial de la pieza de ataque 25, es entre este casquillo 15 y esta pieza de ataque 25 donde están establecidos dichos medios de solidarización en tracción.

20 En la forma de realización particularmente representada en las figuras 1 a 4, la pieza de ataque 25 es introducida en el casquillo 15 de la pieza de ajuste 13, de manera que estos medios de solidarización en tracción intervienen entre la superficie externa de dicha pieza de ataque 25 y la superficie interna de dicho casquillo 15.

25 De una manera general, comprenden, por una parte, una varilla anular 32 elásticamente deformable radialmente, denominada aquí por comodidad varilla de solidarización, que está al menos parcialmente introducida de modo radial en una garganta anular 33, denominada aquí por

1 comodidad garganta de retención, practicada para ella en la
pieza de ataque 25 y, por otra parte, un asiento de arras-
tre 34, que está dispuesto globalmente de modo transversal
sobre la pieza de ajuste 13, y con la cual dicha varilla
5 de solidarización 32 está destinada a cooperar axialmente
en apoyo en el sentido axial considerado, es decir, en el
sentido axial designado con la flecha F en las figuras 1 y
3.

10 En la forma de realización más particularmente representada en las figuras 1 a 4, el asiento de
arrastre 34 está dispuesto sobre el casquillo axial 15 de
la pieza de ajuste 13.

15 En la práctica, la varilla de solidarización 32 es una simple varilla de contorno circular y
de sección transversal curva, y por ejemplo, tal como se
representa, circular.

Se puede tratar, por ejemplo, de un
anillo metálico abierto radialmente por una ranura.

20 Se puede tratar igualmente de un anillo
elásticamente deformable radialmente.

25 Como quiera que sea, en la forma de
realización representada en las figuras 1 a 4, ocupa, en
reposo, una configuración para la cual sobresale amplia-
mente fuera de la garganta de retención 33 a la cual está
asociada, quedando al mismo tiempo en trabazón con ésta,
tal como se esquematiza en trazos interrumpidos en la fi-
gura 3, y tal como es visible en trazos continuos en la
figura 4A, y es apta para deformarse elásticamente de mo-
do radial en dirección al eje del conjunto, a contar de
30 esta configuración de reposo.

1

Globalmente, el asiento de arrastre 34 que presenta la pieza de ajuste 13 está vuelto del lado del collarín de apoyo 14 de ésta, es decir, del lado opuesto al tope de desembague 10.

5

Se trata, en la forma de realización representada en las figuras 1 a 4, de un asiento de arrastre perfilado, es decir, de un asiento de arrastre cuyo perfil, en sección transversal, es complementario del de la varilla de solidarización 32.

10

Dicho de otro modo, en esta forma de realización, el asiento de arrastre 34 es un asiento tórico, cuya sección transversal está globalmente en cuarto de círculo.

15

Como quiera que sea, está a continuación de un asiento 36 globalmente cilíndrico del casquillo 15 de la pieza de ajuste 13, estando dispuesto en el extremo de este asiento cilíndrico 36 y empalmándose tangencialmente a éste.

20

Naturalmente, el diámetro D1 de este asiento cilíndrico 36 del casquillo 15 de la pieza de ajuste 13 es inferior al D2 del contorno total exterior de la varilla de solidarización 32 en configuración de reposo.

25

Del lado del tope de desembague 10, el casquillo 15 de la pieza de ajuste 13 forma, por el extremo de su superficie interna, un asiento troncocónico de aplicación 37, cuya concavidad está vuelta hacia dicho tope de desembague 10.

30

Este asiento troncocónico de aplicación 37 se extiende así de un extremo de entrada, del lado del tope de desembague 10, cuyo diámetro D3 es superior

1 al exterior D2 de la varilla de solidarización 32 en confi-
guración de reposo, a un extremo opuesto, del lado del co-
llarín de apoyo 14 asociado, cuyo diámetro D4 es ligera-
mente superior al D5 de la superficie externa de la pieza
5 de ataque 25 de dicho tope de desembrague 10.

En la práctica, en la forma de reali-
zación representada, la superficie interna del casquillo
15 de la pieza de ajuste 13 presenta, entre su asiento
truncocónico de aplicación 37 y su asiento de arrastre 34,
10 un asiento globalmente cilíndrico 38 de diámetro D4.

De manera similar, la pieza de ataque
25 del tope de desembrague 10 presenta, en su extremo in-
terior, un asiento truncocónico de aplicación 40, que se ex-
tiende de un extremo de entrada, de diámetro D6 inferior al
15 D7 del contorno total interior de la varilla de solidariza-
ción 32 en configuración de reposo, a un extremo opuesto
de diámetro D5.

Según el invento, el flanco 42 de la
garganta de retención 33 que está axialmente del lado opues-
to al asiento de arrastre 34 de la pieza de ajuste 13 res-
pecto a la varilla de solidarización 32, es globalmente
20 oblicuo sobre el eje del conjunto, apartándose del otro,
43, de los flancos de esta garganta de retención 33, aleján-
dose de dicho eje.

En la forma de realización representa-
da en las figuras 1 a 4, el flanco oblicuo 42 que presenta
así la garganta de retención 33 es aquél de los flancos de
esta garganta de retención que es axialmente el más aleja-
do del elemento de maniobra 22.

De preferencia, la pendiente de este

1 flanco oblicuo 42 está comprendida entre 30° y 60°.

Es, pues, por ejemplo, próxima a 45°, tal como se representa.

5 En la forma de realización representada en las figuras 1 a 4, el fondo 45 de la garganta de retención 33 tiene, por otro lado, en sección, un perfil curvo complementario del de la varilla de solidarización 32, y por consiguiente, un perfil globalmente semicircular, y su flanco oblicuo 42 se empalma allí tangencialmente; en
10 cuanto a su otro flanco 43, es recto.

Como quiera que sea, la profundidad de la garganta de retención 33 a contar de la superficie externa de diámetro D5 de la pieza de ataque 25 a la que
15 afecta es al menos igual al diámetro d de la sección transversal de la varilla de solidarización 32, hecha deducción de la holgura anular inevitable de montaje $J = D4 - D5$ a prever entre esta pieza de ataque 25 y el casquillo 15 de la pieza de ajuste 13.

20 En la práctica, a los medios de solidarización así constituidos están asociados medios elásticos de acción axial apropiados para solicitar de modo permanente la varilla de solidarización 32 en dirección al asiento de arrastre 34 con el cual debe cooperar.

25 En la forma de realización representada en las figuras 1 a 4, y tal como se describe en la solicitud de patente española nº 528.037, estos medios elásticos están constituidos por una arandela elástica 45, que presenta una parte central fragmentada en dedos radiales, por la cual se apoya axialmente sobre la pieza de ataque
30 25 del tope de desembrague 10, siendo introducida, por ejem

1 plo, por su canto, en una garganta 46 practicada a este
efecto en la superficie externa de ésta, tal como se re-
presenta, y una parte periférica circularmente continua,
5 por la cual se apoya axialmente sobre el dispositivo desem-
bragador 11, del lado de éste opuesto al collarín de apoyo
14 de la pieza de ajuste 13, estando perfilada a este efecto
esta parte periférica circularmente continua, de manera
redondeada en sección transversal para dicho apoyo.

10 Además de una sollicitación de la va-
rilla de solidarización 32 en dirección al asiento de arras-
tre 34, esta arandela elástica 45 asegura igualmente un
mantenimiento elástico del collarín de apoyo 14 de la pieza
de ajuste 13 contra el dispositivo desembragador 11 y, por
15 consiguiente, igualmente, debido a los rozamientos de con-
tacto correspondientes, una solidarización en rotación del
tope de desembrague 10 sobre la pieza de ajuste 13 y, por
ésta, sobre el dispositivo desembragador 11.

20 El enganche del tope de desembrague
10 al dispositivo desembragador 11 se hace de la manera si-
guiente.

25 Estando colocada la pieza de ajuste 13
sobre este dispositivo desembragador 11, es previamente co-
locada sobre el tope de desembrague 10 y, más precisamente,
sobre la pieza de ataque 25 de éste, por una parte, la va-
rilla de solidarización 32, en la garganta de retención 33
prevista a este efecto y, por otra parte, la arandela elás-
tica 45 (figura 4A).

30 Como es fácil comprender, la coloca-
ción de la varilla de solidarización 32 sobre la pieza de
ataque 25 se encuentra facilitada por el asiento troncocó-

1 nico de aplicación 40 que presenta éste a este efecto.

Se ha procedido entonces a una aproximación axial del tope de desembrague 10 y de la pieza de ajuste 13, con introducción de la pieza de ataque 25 de este tope de desembrague 10 en el casquillo 15 de esta pieza de ajuste 13 (figura 4B).

Habida cuenta de las inevitables holguras de montaje entre la pieza de ajuste 13 y el dispositivo desembragador 11, existe entonces un arrastre axial límite de dicha pieza de ajuste 13 por el tope de desembrague 10, hasta que, por sus dedos de retención 17, venga a apoyarse sobre la cara del dispositivo desembragador 11, vuelta hacia el tope de desembrague 10 (no representado en las figuras).

15 Conjuntamente, debido al asiento troncocónico de aplicación 37 de la pieza de ajuste 13, la varilla de solidarización 32 se encuentra recalcada en la garganta de retención 33 de la pieza de ataque 25, del tope de desembrague 10.

20 Llegada a la altura del asiento de arrastre 34 de la pieza de ajuste 13, se despliega elásticamente de nuevo (figura 4C), y se articula así con dicho asiento de arrastre 34.

25 En la práctica, el movimiento de aplicación del tope de desembrague 10 es proseguido todavía sistemáticamente, para estar seguro de que la varilla de solidarización 32 sea desplegada efectivamente, limitando, sin embargo, este movimiento de aplicación, de manera que la varilla de solidarización 32 no escape al asiento cilíndrico 36 de la pieza de ajuste 13, hecha suficientemente

1 extensa axialmente en consecuencia.

Pero, al proceder así, la arandela elástica 45 ha resultado comprimida, después de entrar en contacto con el dispositivo desembragador 11.

5 Por consiguiente, bajo la sollicitación de esta arandela elástica 45, se produce automáticamente un retroceso relativo del tope de desembrague 10 respecto a la pieza de ajuste 13, que hace que el flanco oblicuo 42 de la garganta de retención 33 de la pieza de ataque 25 de este tope de desembrague 10 se ponga en contacto con la varilla de solidarización 32, y que solicite a ésta oblicuamente en dirección al asiento de arrastre 34 de la pieza de ajuste 13 (figuras 4D, 1 y 3).

10 El entrinquetado que se busca es así garantizado de manera segura.

15 En servicio, cuando según la flecha F, el tope de desembrague 10 ejerce una tracción sobre la pieza de ajuste 13 y, por medio de ésta, sobre el dispositivo desembragador 10, el flanco oblicuo 42 de la garganta de retención 33 en el cual se encuentra introducida la varilla de solidarización 32 solicita asimismo oblicuamente a ésta en dirección al asiento de arrastre 34 de la pieza de ajuste 13, lo que confirma el entrinquetado anteriormente asegurado, y permite el mando buscado.

20 Si se desea, es posible desacoplar el tope de desembrague 10 de la pieza de ajuste 13, actuando sobre la varilla de solidarización 32 con objeto de recalcarla de nuevo en la garganta de retención 33 de la pieza de ataque 25 de este tope de desembrague 10, por ejemplo, con ayuda de un útil anular insertado a este efecto entre

30

1 esta pieza de ataque 25 y el casquillo 15 de esta pieza de
ajuste 13, del lado de ésta opuesto al tope de desembrague
10.

5 En la variante de realización ilustra-
da por la figura 5, la pieza de ataque 25 del tope de desem-
brague 10 es aplicada sobre el casquillo 15 de la pieza de
ajuste 13, de manera que los medios de solidarización en
tracción utilizados entre estas piezas intervienen entre
10 la superficie interna de dicha pieza de ataque 25 y la su-
perficie externa de dicho casquillo 15,

Pero como anteriormente, la garganta
de retención 33 está dispuesta sobre la pieza de ataque 25,
mientras que el asiento de arrastre 34 correspondiente es-
tá dispuesto sobre la pieza de ajuste 13.

15 En la práctica, este asiento de arras-
tre 34 forma entonces, de preferencia, uno de los flancos
de una garganta 48 dispuesta en la superficie de un asien-
to cilíndrico de la pieza de ataque 25 del tope de desem-
brague 10, por la cual ésta puede ser convenientemente
20 guiada respecto a la pieza de ajuste 13 en el curso de su
aplicación en esta última.

En dicha variante de realización, y a
la inversa de la disposición precedente, la varilla de soli-
darización 32 ocupa en servicio una configuración de diáme-
tro superior al de su configuración de reposo y, para pasar
25 de esta configuración de reposo a esta configuración de
servicio es, pues, deformada elásticamente de modo radial
en dirección opuesta al eje del conjunto.

Además, en la forma de realización
representada, a la altura de los medios de solidarización

1 en tracción así constituidos, el casquillo 15 de la pieza de ajuste 13 presenta radialmente al menos un paso 52 para el acceso a la varilla de solidarización 32.

5 En la práctica, están previstos así varios pasos 52 en este casquillo 15, estando repartidos circularmente alrededor del eje del conjunto.

10 Gracias a dichos pasos 52, es posible intervenir sobre la varilla 32, con un útil conformado a este efecto, para asegurar, si se desea, el desacoplamiento del tope de desembrague 10 respecto a la pieza de ajuste 13.

15 Como se observará, dicho desacoplamiento puede ser obtenido en este caso incluso mientras el mecanismo de embrague afectado está todavía colocado sobre el plato de reacción con el cual está asociado, suponiendo, naturalmente, que, por el contrario, el órgano de guiado 23 que lleva el tope de desembrague 10 haya sido previamente retirado.

20 Por otro lado, en la forma de realización representada, los medios elásticos previstos para solicitar la varilla de solidarización 32 en dirección al asiento de arrastre 34 de la pieza de ajuste 13 intervienen entre el extremo de la pieza de ataque 25 del tope de desembrague 10 y el collarín de apoyo 14 de esta pieza de ajuste 13, y se trata de una arandela elástica 45 que, para su
25 mantenimiento, es de una sola pieza con un collarín radial 53 inserto entre dicho collarín de apoyo 14 de la pieza de ajuste 13 y el dispositivo desembragador 11.

30 Al no formar parte en sí esta disposición del presente invento, no se describirá aquí con más detalle.

1

Finalmente, en esta forma de realización, y como se observará, el voladizo axial de la pieza de ataque 25 del tope de desembague 10 está limitado ventajosamente, de manera que el rodamiento de bolas al cual pertenece esta pieza de ataque, puede ser ventajosamente del tipo de los utilizados en los topes de desembague denominados "empujados", que están destinados a actuar por empuje sobre el dispositivo desembagador a mandar, lo que es favorable para una normalización de las fabricaciones.

10

Como se observará, el flanco 43 de la garganta de retención 33, que interviene en el arrastre de la varilla de solidarización 32 en el curso de la aplicación de la pieza de ataque 25 en o sobre la pieza de ajuste 13, forma parte integrante de la pieza de ataque 25, y está, pues, axialmente fijo respecto a ésta.

15

Dicho de otro modo, es rígido.

20

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

25

30

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad, se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Dispositivo de montaje de un tope de desembrague, especialmente para vehículos automóviles, del tipo que comprende, para el ensanche de un tope de desembrague al dispositivo desembragador de un embrague, una pieza denominada aquí por comodidad pieza de ajuste, que es convenientemente aplicada sobre dicho dispositivo desembragador, y medios de solidarización en tracción que, establecidos entre la pieza de ajuste y una pieza, denominada aquí por comodidad pieza de ataque, perteneciente al tope de desembrague, son apropiados para asegurar un enlace axial entre dichas piezas en el sentido axial que va del dispositivo desembragador a dicho tope de desembrague, comprendiendo dichos medios de solidarización en tracción, por una parte, una varilla anular elásticamente deformable de modo radial, denominada varilla de solidarización, que es aplicada, al menos parcialmente, de modo radial, en una garganta anular de retención dispuesta para ella en la pieza de ataque y, por otra parte, un asiento de arrastre que está dispuesto de modo globalmente transversal sobre la pieza de ajuste, y con la cual dicha varilla de solidarización coopera axialmente en apoyo en el sentido axial considerado, caracterizado porque aquél de los flancos de

15

20

25

30

la garganta de retención que está axialmente del lado opues-
to al asiento de arrastre respecto a la varilla de solida-
rización, es globalmente oblicuo sobre el eje del conjunto,
apartándose del otro de los flancos de dicha garganta de
retención al alejarse de dicho eje.

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, ca-
racterizado porque la pendiente del flanco oblicuo de la
garganta de retención está comprendida entre 30º y 60º y
es, por ejemplo, próxima a 45º.

3ª.- Dispositivo según una cualquiera de las rei-
vindicaciones 1ª y 2ª, en el cual el fondo de la garganta
de retención tiene en sección un perfil complementario del
de la varilla de solidarización, caracterizado porque te-
niendo dicha varilla de solidarización en sección un per-
fil curvo, y por ejemplo circular, el flanco oblicuo de la
garganta de retención se empalma tangencialmente a su fon-
do.

4ª.- Dispositivo según una cualquiera de las rei-
vindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque la varilla de
solidarización es una simple varilla de contorno y de sec-
ción transversal circulares.

5ª.- Dispositivo según una cualquiera de las rei-
vindicaciones 1ª a 4ª, en el cual la pieza de ajuste com-
prende un casquillo coaxial de la pieza de ataque del tope
de desembrague, caracterizado porque la pieza de ataque
del tope de desembrague es aplicada sobre el casquillo de
la pieza de ajuste, de manera que los medios de solidari-
zación en tracción utilizados intervienen entre la super-
ficie de dicha pieza de ataque y la superficie externa de
dicho casquillo.

5 6ª.- Dispositivo según la reivindicación 5ª, ca-
racterizado porque, a la altura de los medios de solidari-
zación en tracción, el casquillo de la pieza de ajuste pre-
senta radialmente al menos un paso, para el acceso a la va-
rilla de solidarización.

7ª.- Dispositivo según la reivindicación 6ª, ca-
racterizado porque el casquillo de la pieza de ajuste pre-
senta radialmente varios pasos repartidos circularmente;

10 8ª.- Dispositivo según una cualquiera de las rei-
vindicações 1ª a 7ª, caracterizado porque el asiento de
arrastre tiene, en sección transversal, un perfil comple-
mentario del de la varilla de solidarización.

15 9ª.- Dispositivo según una cualquiera de las rei-
vindicações 1ª a 8ª, caracterizado porque, al formar par-
te integrante de la pieza de ataque, dicho otro flanco de
la garganta de retención está axialmente fijo respecto a
dicha pieza de ataque.

20 10ª.- "DISPOSITIVO DE MONTAJE DE UN TOPE DE DESEM-
BRAGUE, ESPECIALMENTE PARA VEHICULOS AUTOMOVILES".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y para
los fines que se han especificado.

25 Esta Memoria consta de veinticuatro hojas escri-
tas a máquina por una sola cara.

17 JUN. 1985
Madrid, Fernando de Elzaburu
P.A. Por Poder.

FIG.1

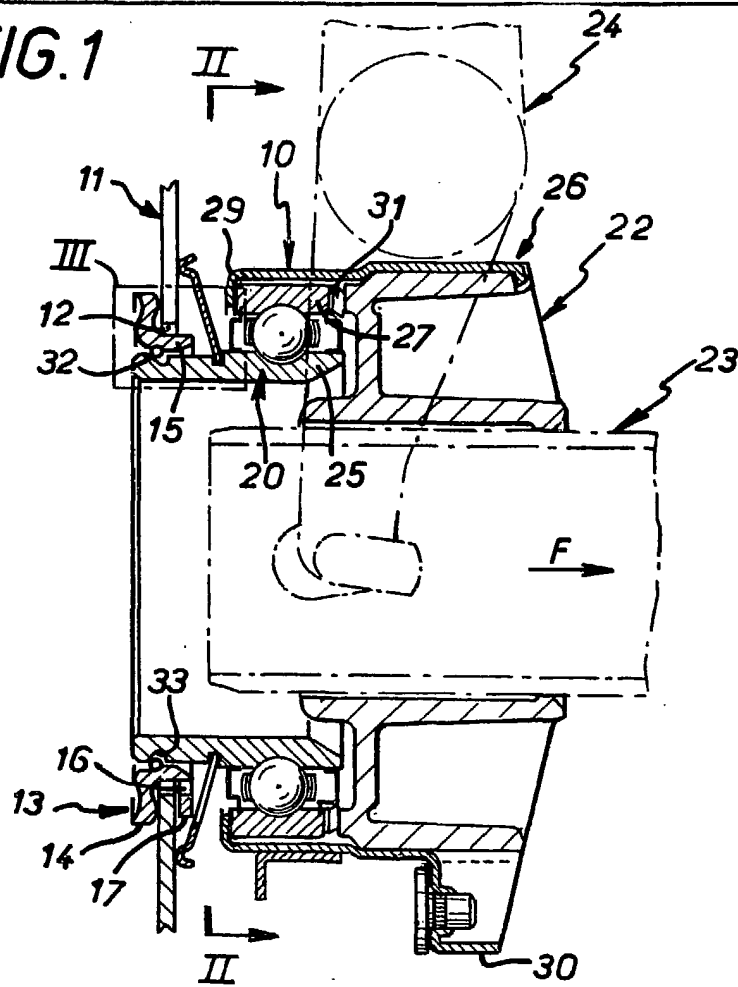
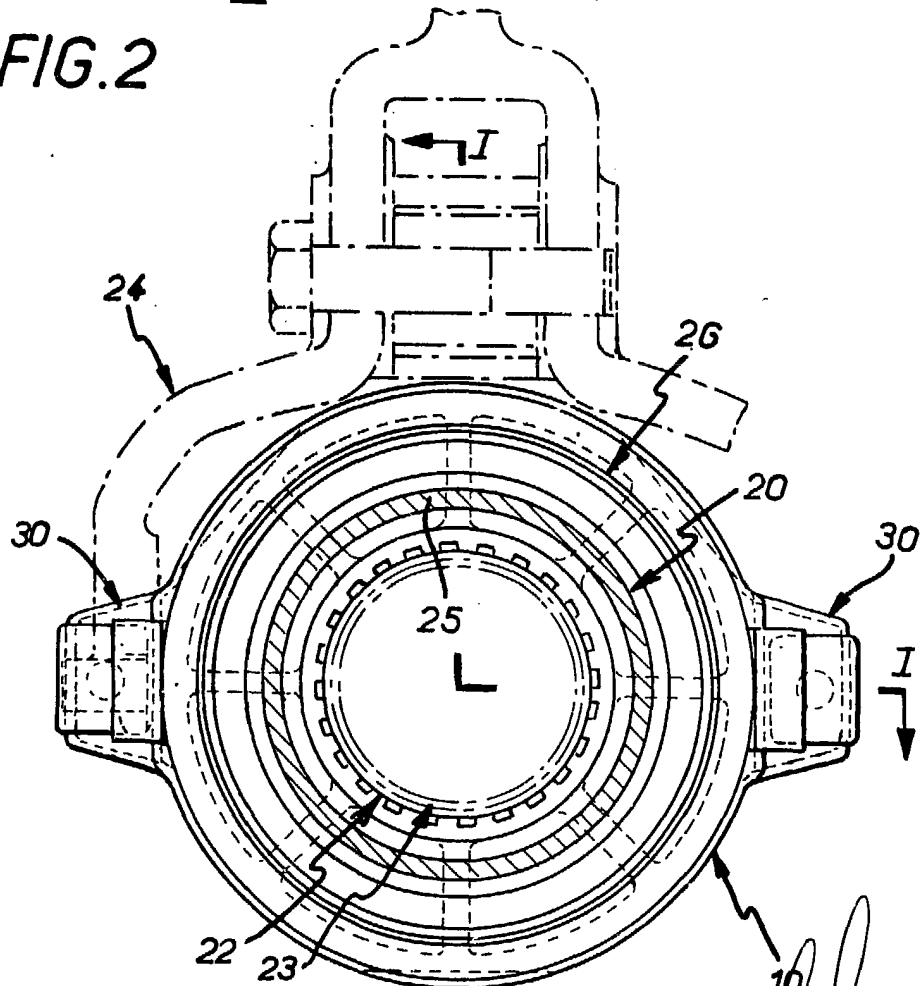


FIG.2



10
Fernando de Elzaburu
Por Poder

ESCALA VARIABLE

FIG.3

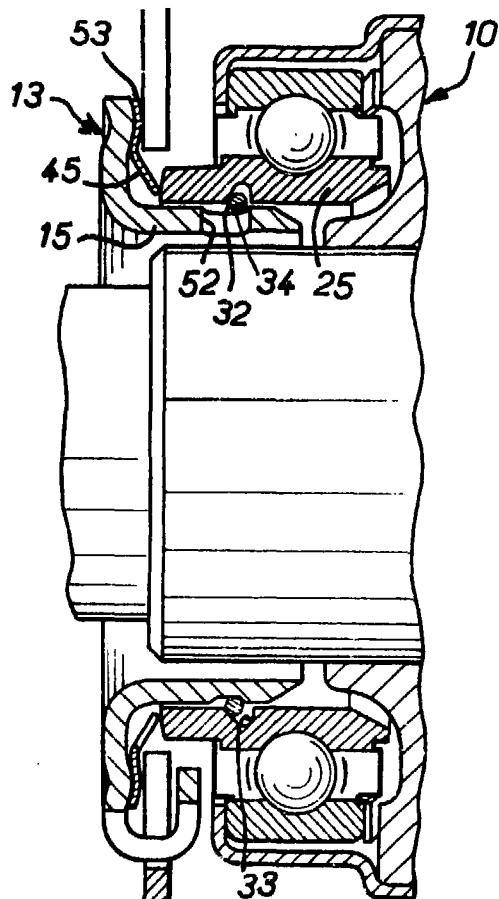
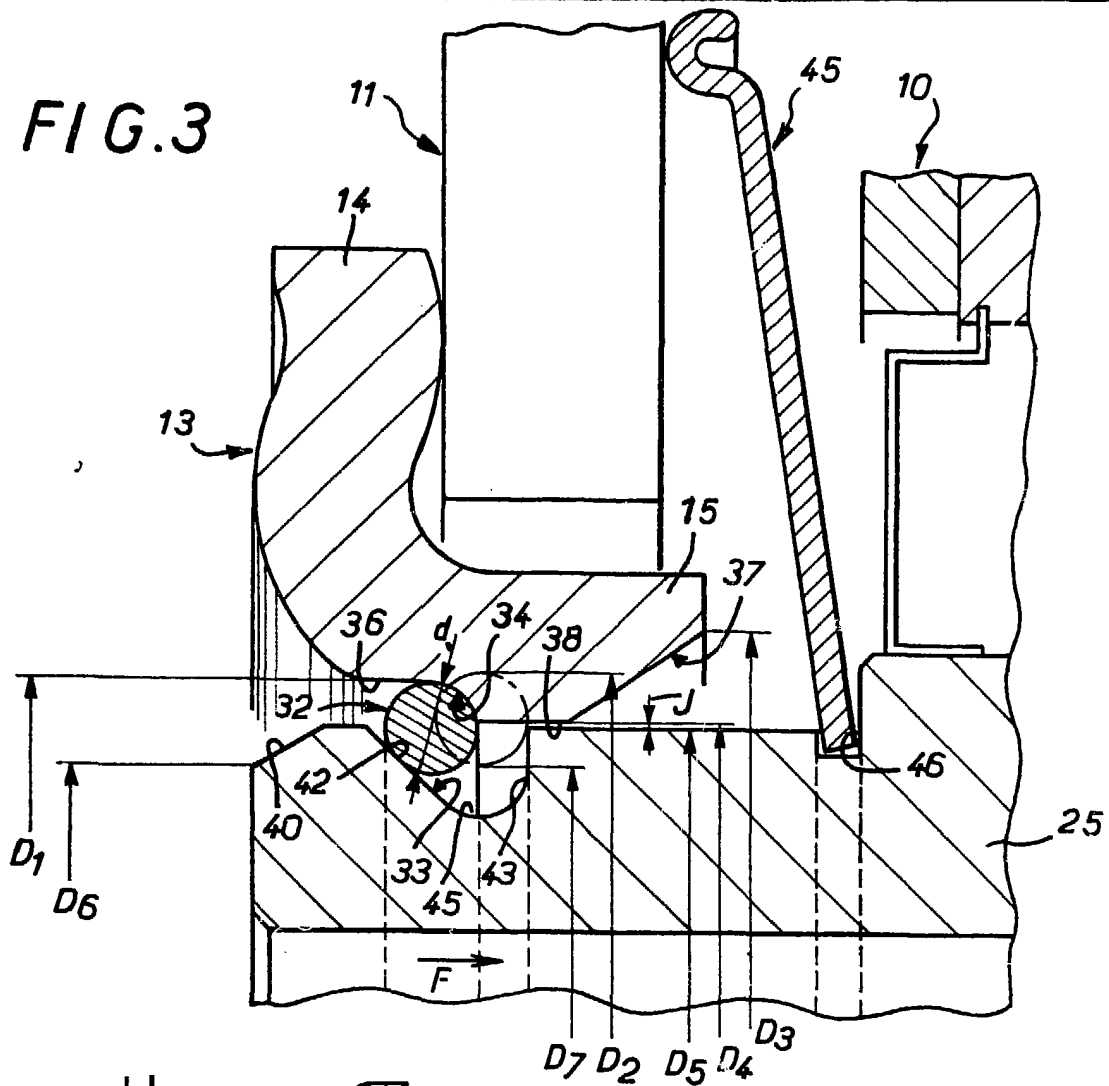


FIG.5

