

10 ES 11 21 22	NUMERO <b>287950</b>	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>8 JUL. 1985</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

16 OCT. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 34 25 199.5-22	32 FECHA 9 Julio 1984	33 PAIS ALEMANIA
--	--------------------------	---------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B 60 R 22/42
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCION DISPOSITIVO DE APRIETE PARA CINTURONES DE SEGURIDAD DE VEHICULOS AUTOMOVILES	
---	--

71 SOLICITANTE (S) TIBBE KG
--------------------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Waldstrasse 2, 8065 ERDWEG, Alemania Federal
---

72 INVENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES) La solicitante
-----------------------------------

74 REPRESENTANTE JULIO HERRERO
-----------------------------------

1

RESUMEN

El dispositivo de apriete para cinturones de seguridad de vehículos automóviles con tambor de enrollado del cinturón, presenta una carcasa, a través de la cual pasa el cinturón procedente del tambor de enrollado del cinturón o bien de su árbol de arrollado, y una primera, así como una segunda cuña, que están dispuestas en la carcasa. La primera cuña constituye un miembro inversor para el cinturón sobre el lado de la cuña dirigido en sentido opuesto al del tambor de enrollado del cinturón o bien del árbol de arrollado del mismo, y está dotada con dos superficies inclinadas, que abarcan un ángulo agudo y que están inclinadas de forma diferente con respecto al plano central de la primera cuña, paralelo al cinturón en la carcasa. Con aquella superficie inclinada, que abarca con el plano central un ángulo mayor, se apoya la primera cuña sobre una superficie inclinada correspondientemente de la carcasa, con la otra superficie inclinada sobre una superficie inclinada correspondientemente de la segunda cuña. La primera cuña puede desplazarse cuando se sobrepase una fuerza predeterminada de tracción del cinturón, en contra del efecto de una tensión elástica, paralelamente con respecto al cinturón en la carcasa, a lo largo

5

10

15

20

25

1 de la primera superficie inclinada de la misma y  
opreme en este caso a la segunda cuña contra el  
cinturón, de tal forma que aprieta fíjamente en  
la carcasa.

5

- - -

La presente invención se refiere a un dis-  
positivo de apriete del tipo indicado en la parte  
introdutoria de la reivindicación 1.

10 Se conocen cinturones de seguridad para vehí-  
culos automóbviles con tambor de enrollado del cin-  
turón. El tambor de enrollado del cinturón se  
fija sobre el vehículo automóbvil y presenta un  
15 árbol de arrollado sobre el que se arrolla el cin-  
turón cuando no se utiliza el cinturón de seguri-  
dad. Cuando se aplica el cinturón de seguridad,  
se extrae el cinturón por el usuario desde el  
tambor de enrollado del cinturón, en contra del  
efecto de al menos un resorte de torsión que ten-  
sa el árbol de arrollado, que gira en sentido  
20 opuesto el árbol de arrollado cuando se retira  
el cinturón de seguridad, de forma que el cintu-  
rón se enrolla nuevamente alrededor del mismo y  
retorna hasta el tambor de enrollado del cintu-  
rón. El árbol de arrollado es normalmente gira-  
25 torio cuando el cinturón de seguridad está apli-  
cado, con el fin de permitir al ocupante del  
vehículo automóbvil, que porta el cinturón de se-

1 guridad, una cierta libertad de movimiento. Uni  
camente cuando el vehículo automóvil adquiere  
una cierta aceleración negativa, se bloqueará el  
árbol de arrollado, de forma que ya no puede gi-  
5 rar en aquel sentido que es necesario para la ex-  
extracción del cinturón desde el tambor de enro-  
llado del cinturón.

Se conocen, además, dispositivos de apriete  
para tales cinturones de seguridad de vehículo  
10 automóvil, que sirven para retener, tras el blo-  
queo del árbol de arrollado del tambor de enro-  
llado del cinturón, el cinturón que se extiende  
en el sentido que se aleja del mismo, adicional-  
mente para impedir el movimiento ulterior del  
15 cinturón en el sentido de la extracción en base  
al denominado efecto de bobinado de película, con-  
cretamente la contracción de la bobina del cin-  
turón sobre el árbol de arrollado bloqueado. A  
éstos pertenecen también dispositivos de apriete  
20 del tipo indicado en la parte introductoria de la  
reivindicación 1 (solicitud de patente alemana  
publicada, no examinada DE-OS 33 25 988).

Estos dispositivos de apriete conocidos es-  
tán montados en el herraje de inversión del cin-  
25 turón, que se fija sobre la columna B de un vehí-  
culo automóvil para la inversión del cinturón,  
procedente del tambor de enrollado del cinturón

1        dispuesto al pie de la misma, que se extiende,  
cuando el cinturón de seguridad está aplicado,  
diagonalmente sobre el hombro y el pecho del  
ocupante del vehículo automóvil que porta el cin-  
5        turón de seguridad.

Presentan una carcasa en forma de una Vaina  
rectangular sobre una placa de base fijable so-  
bre el vehículo automóvil, mediante la cual, pa-  
sa el cinturón procedente del tambor de enrolla-  
do del cinturón, para abrazar por detrás un miem-  
10        bro inversor tipo anular. El miembro inversor,  
está unido por así decirlo en forma de cardán con  
una corredera, que está alojada desplazablemen-  
te sobre la placa de base en la dirección longitudi-  
15        nal y está dotado en el extremo dirigido en sen-  
tido opuesto al del miembro inversor, que pene-  
tra en la carcasa, con una primera cuña, que pre-  
senta sobre el lado dirigido en sentido opuesto  
al de la placa de base, una superficie inclinada  
20        con respecto a la placa de base y con respecto al  
cinturón, paralelo a la anterior, que pasa a tra-  
vés de la carcasa. Entre esta superficie incli-  
nada, cuya distancia va aumentando desde la pla-  
ca de base hasta el miembro inversor y el cintu-  
25        rón, se ha dispuesto en la carcasa una segunda cu-  
ña que, por un lado, está apoyada con una super-  
ficie correspondientemente inclinada, sobre la

1 superficie inclinada de la primera cuña y, por  
otro lado, presenta una superficie de apriete  
paralela sensiblemente al cinturón, para el cin-  
turón, y se ha guiado deslizantemente en la car-  
5 casa perpendicularmente con respecto a las su-  
perficies inclinadas de ambas cuñas. La corre-  
dera está tensada elásticamente con la primera  
cuña en el sentido de ser alejada de la segunda  
cuña, la segunda cuña en el sentido de alejarse  
10 del cinturón. Tan pronto como durante el funcio-  
namiento se sobrepase una fuerza predeterminada  
de tracción del cinturón, lo que sucede en cual  
quier caso cuando el vehículo automóvil recibe  
una determinada aceleración negativa y se bloquea  
15 el árbol de arrollado del tambor de enrollado del  
cinturón, así como cuando el ocupante del vehícu-  
lo automóvil, que porta el cinturón de seguridad,  
sea lanzado hacia delante, el cinturón tira de  
la corredera hacia abajo, a través del miembro  
20 inversor, en contra del efecto de su tensión elás-  
tica, hacia la carcasa, de forma que la primera  
cuña se mueve hacia la segunda cuña en contra del  
efecto de su tensión elástica, hacia el cintu-  
rón y, a través del cinturón, oprime contra una  
25 superficie de apriete paralela sensiblemente al  
mismo, interiormente en la pared anterior de la  
carcasa.

1            La presente invención tiene por objeto con-  
seguir un dispositivo de apriete del tipo indicado  
do en la parte introductoria de la reivindicación  
1, que presente un montaje sencillo, compacto y  
5            robusto, que pueda fabricarse económicamente,  
que requiera poco espacio y que tenga poca ten-  
dencia a las averías, que no tenga tendencia al  
tableteo y que responda de forma extraordinaria-  
mente rápida y que, sin embargo, permita generar  
10            fuerzas extraordinariamente elevadas de apriete  
del cinturón.

            Esta tarea se resuelve por medio de los pun-  
tos indicados en la parte característica de la  
reivindicación 1. Configuraciones ventajosas del  
15            dispositivo de apriete según la presente inven-  
ción, se han dado en las reivindicaciones res-  
tantes.

            A continuación se describen a modo de ejem-  
plo varias formas de realización del dispositivo  
20            de apriete según la presente invención, por me-  
dio de los dibujos adjuntos. En éstos, muestran,  
esquemáticamente:

            La figura 1 una sección longitudinal de  
una forma de realización;

25            Las figuras 2a y 2b la sección longitudinal  
según la figura 1 ó bien la sección a lo largo  
de la línea 11b-11b de la figura 2a de una va-

1 riente de la primera cuña del dispositivo de  
apriete según la figura 1;

Las figuras 3a y 3b la sección longitudinal  
según la figura 1 ó bien la sección a lo largo  
5 de la línea IIIb-IIIb de la figura 3a de otra  
variante de la primera cuña del dispositivo de  
apriete según la figura 1; y

La figura 4 una representación despiezada  
en perspectiva de una variante de la carcasa del  
10 dispositivo de apriete según la figura 1.

El dispositivo de apriete según la figura 1  
se ha configurado a modo de herraje inversor del  
cinturón para el cinturón 1 de un cinturón de se-  
guridad para vehículo automóvil dispuesto en un  
15 asiento delantero, con tambor de enrollado del  
cinturón y se fija sobre la columna B del vehícu-  
lo automóvil, para invertir el cinturón 1 proce-  
dente del tambor de enrollado del cinturón, no  
dibujado, dispuesto por debajo del dispositivo de  
20 apriete representado, al pie de la columna B, de  
forma que se extienda, cuando el cinturón de se-  
guridad esté aplicado, diagonalmente por encima  
del hombro y del pecho del ocupante del vehículo  
automóvil que porta el cinturón de seguridad. El  
25 tambor de enrollado del cinturón presenta un ár-  
bol de arrollado tensado al menos por medio de  
un resorte de torsión, sobre el que se enrolla el

1 cinturón 1 cuando se retira el cinturón de seguridad, bajo el efecto del resorte de torsión o de  
los resortes de torsión, además un mecanismo de  
trinquete de bloqueo para el bloqueo del árbol de  
5 arrollado cuando se presente una determinada aceleración negativa del vehículo automóvil y/o una  
determinada aceleración del cinturón en el sentido  
de la extracción del cinturón desde el tambor  
de enrollado del cinturón, de forma que el árbol  
10 de arrollado no pueda girar ya en aquel sentido  
que es requerido para la extracción del cinturón  
desde el tambor de enrollado del cinturón. Para  
ello se acciona el mecanismo de trinquete de bloqueo  
por un sensor que reacciona a esta aceleración  
15 negativa del vehículo automóvil o bien a la  
aceleración del cinturón.

El dispositivo de apriete según la figura 1  
está constituido fundamentalmente por una carcasa  
2, por una primera cuña 3 y por una segunda cuña  
20 4. Las dos cuñas 3 y 4 están dispuestas en la  
carcasa 2, a través de la cual pasa el cinturón  
1 procedente del tambor de enrollado del cinturón.  
La primera cuña 3 sirve para el movimiento de la  
segunda cuña 4, el de la segunda cuña 4 para la  
25 fijación del cinturón 1 en la carcasa 2.

La carcasa 2 se ha configurado en forma de  
caja y se ha dotado con una placa de base 5 alar

1 gada, que puede fijarse sobre el vehículo automó  
vil, que presenta un orificio 6 para la acogida  
de un tornillo de fijación. Además se ha dotado  
la carcasa 2 con una pared anterior 7, inclinada  
5 con respecto a la placa de base 5 y con una ranu  
ra transvErsal 8 en el fondo 9. A través de la  
ranura transvErsal 8 se extiende el cinturón 1.  
La carcasa 2 está abierta en el lado dirigido en  
sentido contrario al del fondo 9.

10 Las dos cuñas 3 y 4 se han dispuesto entre  
la pared anterior 7 de la carcasa 2 y el cintu  
rón 1 y que se extiende a través de la misma y,  
concretamente, la primera cuña 3 junto a la pa  
red anterior 7 y la segunda cuña 4 junto al cintu  
15 rón 1. La segunda cuña 4 presenta sobre el lado  
contiguo al cinturón 1 una superficie de apriete  
10 paralela al mismo, que puede producirse por  
formación de rugosidades en la superficie corres  
pondiente de la segunda cuña 4 ó que puede estar  
20 constituida por un recubrimiento especial de ro  
zamiento, que está fijado sobre la segunda cuña 4.  
También la carcasa 2 está dotada sobre la placa  
de base 5 con una superficie de apriete 11 de  
este tipo, que está situada frente a la superfi  
25 cie de apriete 10 de la segunda cuña 4. Entre am  
bas superficies de apriete 10 y 11 se extiende  
el cinturón 1 a través de la carcasa 2.

1           La primera cuña 3 constituye el miembro in-  
versor para el cinturón 1 y se ha dotado sobre el  
lado contiguo a la segunda cuña 4 con una primera  
superficie inclinada 12, así como sobre el lado  
5 contiguo a la pared anterior 7 de la carcasa 2,  
con una segunda superficie inclinada 13, que se  
apoya respectivamente sobre una superficie incli-  
nada correspondientemente 14 ó bien 15 de la se-  
gunda cuña 4 ó bien de la pared anterior 7 y ..  
10 abarcan entre sí un ángulo agudo. La primera su-  
perficie inclinada 12 de la primera cuña 3 abar-  
ca con el plano central 16 de la primera cuña 3,  
paralelo al cinturón 1 en la carcasa, un ángulo  
relativamente pequeño, por el contrario la segun-  
15 da superficie inclinada 13 de la primera cuña 3  
un ángulo relativamente grande, en cualquier ca-  
so mayor.

Sobre el extremo más ancho, superior en la  
figura 1, se ha dotado la primera cuña 3 con  
20 una cabeza redondeada 17, que es abrazada por el  
cinturón 1, que discurre desde allí, cuando el  
cinturón de seguridad está aplicado, diagonalmen-  
te por encima del hombro y del pecho del ocupan-  
te del vehículo automóvil, que porta el cinturón  
25 de seguridad, hasta una hebilla de cierre, que es  
tá unida con el fondo del vehículo automóvil. La  
primera cuña 3 se ha guiado de forma móvil en la

1 carcasa 2 paralelamente con respecto a su pared  
anterior 7 ó bien a la superficie inclinada 15  
de la misma, y concretamente por medio de dos  
clavijas transversales 18, indicadas en trazos  
5 discontinuos, que están alojadas deslizantemente  
en dos agujeros longitudinales 19 de ambas pare-  
des laterales 2' de la carcasa 2, indicados igual-  
mente en trazos discontinuos, paralelos a la pa-  
red anterior 7 ó bien a la superficie inclinada .  
10 15. Además se ha tensado elásticamente la prime-  
ra cuña 3 en el exterior de aquel intersticio de  
cuña que delimitan o bien constituyen la super-  
ficie inclinada 15 de la pared anterior 7 de la  
carcasa 2 por un lado, y la superficie inclinada  
15 14 de la segunda cuña 4 por otro lado. Para ello  
se ha dotado la primera cuña 3 en el plano cen-  
tral 16 con al menos un orificio ciego 20, en el  
que se ha dispuesto un resorte de compresión 21  
y una clavija de compresión 22 axialmente despla-  
20 zable, que se apoya sobre el fondo 9 de la car-  
casa 2.

La segunda cuña 4 está unida con la primera  
cuña 3 en unión positiva de tal forma que ambas  
cuñas 3 y 4 pueden moverse deslizantemente de  
25 forma mutua sobre las dos superficies inclinadas  
12 y 14 yuxtapuestas. Para ello, se ha dotado  
en el caso representado la segunda cuña 4 con dos

1           nervaduras 23 y la primera cuña 3 con dos acana-  
          laduras correspondientes 24 para la acogida de  
          cada una de las nervaduras 23, extendiéndose la  
          nervadura 23 y la acanaladura 24 paralelamente  
5           a las dos superficies inclinadas 12 y 14 yuxta-  
          puestas de la primera cuña 3 ó bien de la segun-  
          da cuña 4. En lugar de ello podría preverse en  
          entre las dos cuñas 3 y 4, por ejemplo, también  
          una unión correspondientemente orientada de cola  
10           de milano.

          El dispositivo de apriete descrito y repre-  
          sentado en la figura 1 trabaja en funcionamiento  
          del modo siguiente. Tan pronto como el árbol de  
          arrollado del tambor de enrollado del cinturón,  
15           no representado, sea bloqueado, debido a una de-  
          terminada aceleración negativa del vehículo au-  
          tomóvil y/o de una determinada aceleración, en  
          el sentido de la extracción del cinturón desde el  
          tambor de enrollado del cinturón y la fuerza de  
20           tracción del cinturón, indicada por medio de la  
          flecha 25, haya sobrepasado un valor predetermi-  
          nado, el cinturón 1 comprime a la primera cuña 3  
          en contra del efecto del resorte de compresión o  
          de los resortes de compresión 21 en la figura 1,  
25           hacia abajo. La primera cuña 3 comprime en este  
          caso, por su parte, a la segunda cuña 4, que se  
          apoya sobre el fondo 9 de la carcasa 2, con su

1 superficie de apriete 10 contra el cinturón con-  
tiguuo 1 y a este último contra la superficie de  
apriete 11 de la carcasa 2, de tal forma que el  
cinturón 1 quede sujeto en la carcasa 2. Esta  
5 sujeción se verifica de forma extraordinariamente  
rápida dado que la primera cuña 3 presenta dos  
superficies inclinadas, concretamente las dos  
superficies inclinadas 12 y 13, cuyos efectos se  
suman en el momento del desplazamiento de la  
10 gunda cuña 4 sobre el fondo 9 de la carcasa 2  
contra el cinturón 1, siendo mayor la contribu-  
ción de la segunda superficie inclinada 13, que  
se desliza sobre la superficie inclinada 15 de  
la pared anterior 7 de la carcasa 2, debido a la  
15 mayor inclinación de estas dos superficies incli-  
nadas 13 y 15 con respecto al plano central 16  
de la primera cuña 3. Incluso en caso de que  
esta inclinación para la consecución de velocida  
des muy elevadas de respuesta, se elija propor-  
20 cionalmente grande, pueden producirse, sin em-  
bargo, fuerzas extraordinariamente elevadas de  
apriete del cinturón y, concretamente, como con-  
secuencia de la inclinación relativamente pequeña  
de la primera superficie inclinada 12 de la pri-  
25 mera cuña 3 con respecto a su plano central 16,  
que se desliza sobre la superficie correspondien-  
temente inclinada 14 de la segunda cuña 4. Esta

1 inclinación puede encontrarse en caso dado en el  
margen de la auto-retención dado que también en-  
tonces el resorte de compresión o los resortes de  
compresión 21 mueven a la primera cuña 3 nueva-  
5 mente hacia arriba en la figura 1, tan pronto co-  
mo la fuerza de tracción del cinturón 25 caiga  
nuevamente, de forma que la segunda cuña 4 dis-  
curre en la figura 1 hacia la derecha y ambas cuñas  
3 y 4 toman la posición desprendida representada  
10 en la figura 1, en la que está abierto el disposi-  
tivo de apriete y es inactivo.

Según las figuras 2a y 2b pueden dotarse la  
primera cuña 3, para la reducción de la resisten-  
cia al rozamiento en el punto de inversión del  
15 cinturón, en lugar de la cabeza 17, también con  
una roldana de cabeza 31 alojada giratoriamente  
alrededor de un eje 30, que es abrazada por el  
cinturón 1. La roldana de cabeza 31 presenta dos  
20 espigas laterales de cojinete 32 que están dis-  
puestas respectivamente de forma axialmente des-  
plazable en un agujero ciego del lado frontal 33  
de la roldana de cabeza 31, tensadas por un resor-  
te de compresión 34 dispuesto en el agujero cie-  
go 33 y alojadas en un agujero ciego interno 35  
25 de una lengüeta contigua 36 de la primera cuña 3,  
partiendo de los dos agujeros ciegos 35 de ambas  
lengüetas 36 que rodean la roldana de cabeza 31,

1            respectivamente una acanaladura 37 dirigida hacia  
el extremo más estrecho de la primera cuña 3, con  
fondo inclinado 38, que pone en comunicación el  
fondo del agujero ciego correspondiente 35 con  
5            la superficie interna de la lengüeta correspondiente  
te 36. Cuando el dispositivo de apriete es dis-  
parado cuando se sobrepase la fuerza predeterminada  
da de tracción del cinturón, el cinturón 1 oprime  
a la roldana de cabeza 31 perpendicularmente con  
10           respecto al eje de rotación 30 en contra del efecto  
to de la tensión producida por los resortes de...  
compresión 34 en apoyo sobre una contrasuperficie  
cie 39 configurada de forma correspondientemente  
cónica de la primera cuña 3 por debajo de la rol  
15           dana de cabeza 31, de forma que las espigas de  
cojinete 32 no tienen que absorber la elevada  
tensión de la roldana de cabeza 31 y no pueden  
romperse, sino que esta tensión es transmitida  
por el contrario directamente desde la roldana  
20           de cabeza 31 hasta la primera cuña 3. Durante  
este movimiento de la roldana de cabeza 31 se des  
lizan las dos espigas de cojinete 32 sobre los  
fondos inclinados 38 de las acanaladuras 37 y  
son rechazadas correspondientemente hasta los  
25           orificios ciegos 33 de la roldana de cabeza 31 y,  
concretamente en contra del efecto de los resor-  
tes de compresión 34, que provocan el movimiento

1 de retorno de la roldana de cabeza 31 hasta la  
posición de partida según las figuras 2a y 2b  
en unión con los fondos inclinados 38 de las aca  
naladuras 37, tan pronto como decaiga nuevamente  
5 la fuerza de tracción del cinturón 25.

Según las figuras 3a y 3b pueden preverse  
la roldana de cabeza 31 de la primera cuña 3 so  
bre un miembro basculante 40, que está apoyado  
basculantemente, sobre la primera cuña 3, alre-  
10 dedor de un eje 41 perpendicular a su plano cen-  
tral 16, de forma que la roldana de cabeza 31...  
pueda ajustarse correspondientemente en el sen-  
tido de la fuerza de tracción del cinturón 25.  
También la cabeza 17 de la primera cuña 3 según  
15 la figura 1 puede preverse sobre un miembro bas  
culante 40 de este tipo, que puede estar dotada  
con una cobertura 42, que gufa el cinturón 1,  
para la cabeza 17 ó bien para la roldana de ca-  
beza 31, tal como se ha indicado en las figuras  
20 3a y 3b con líneas de trazos discontinuos.

Según las figuras 3a y 3b el miembro bascu-  
lante 40, dotado con las dos lengüetas 36, así co  
mo con la contrasuperficie 39, presenta un resal  
te inferior 43 con una superficie externa 44 en  
25 forma de arco circular, concéntrica con respecto  
al eje de basculado 41, que está alojada en una  
escotadura 45 de la primera cuña 3, que presenta

1 un fondo 46 en forma de arco circular correspon  
diente, sobre la que puede deslizarse la super-  
ficie externa 44 del resalte 43 del miembro bas-  
culante 40 cuando bascule el mismo alrededor  
5 del eje imaginario 41. El miembro basculante 40  
está unido por medio de una clavija transversal  
47 paralela al eje de basculado 41, con la pri-  
mera cuña 3, que está insertada en esta última  
y atraviesa un agujero longitudinal 48, en forma  
10 de arco circular, concéntrico con respecto al eje  
de basculado 41, del resalte 43 del miembro bascu-  
lante 40, con juego.

Según la figura 4 la carcasa 2 puede estar  
configurada, para la regulación en altura del pun-  
15 to de inversión del cinturón, en dos piezas. En  
el caso representado está constituida por la pla-  
ca de base 5, que puede fijarse sobre el vehículo  
automóvil, que presenta dos patillas laterales  
paralelas entre sí 50, y por un soporte 51 en for-  
20 ma de U para ambas cuñas 3 y 4, que puede regular-  
se sobre la placa de base 5 y que presenta las  
dos paredes laterales 2', la pared anterior 7 con  
la superficie inclinada 15 y el fondo 9 de la car-  
casa 2. El soporte 51 puede desplazarse entre  
25 las dos patillas laterales 50 de la placa de base  
5, a lo largo de la misma y está dotado en las dos  
paredes laterales 2' respectivamente con un resor-

1 te longitudinal externo 52, en forma de cola de  
milano, que está alojado deslizantemente en una  
acanaladura longitudinal 53 interna, en forma de  
cola de milano correspondiente, de la patilla la-  
5 teral contigua 50 de la placa de base 5. Para  
la fijación del soporte 51 sobre la placa de base  
5 en posiciones relativas diferentes, una patilla  
lateral 50 de la placa de base 5 presenta una se-  
rie de orificios 54 y la pared lateral contigua  
10 2' del soporte 51 un orificio 55, en el que puede  
insertarse un pasador 56 a través del orificio 54,  
alineado respectivamente con el orificio 55, de  
la serie de orificios de la patilla lateral 50 de  
la placa de base 5. En lugar de ello, puede pre-  
15 verse la serie de orificios 54 también en una pa-  
red lateral 2' del soporte 51 y el orificio úni-  
co 55 en la patilla lateral contigua 50 de la  
placa de base 5, del mismo modo que es posible  
configurar correspondientemente ambas patillas  
20 laterales 50 de la placa de base 5 y ambas pare-  
des laterales 2' del soporte 51, con el fin de  
poder fijar el soporte 51 a ambos lados sobre la  
placa de base 5.

El dispositivo de apriete no tiene que es-  
25 tar configurado obligatoriamente como herraje in-  
versor del cinturón, tal como se ha descrito y  
representado, sino que también puede integrarse

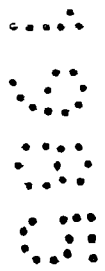
1           en el tambor de enrollado del cinturón. Es po-  
sible perfectamente disponer la carcasa 2 y las  
dos cuñas 3 así como 4 en el tambor de enrollado  
del cinturón por detrás de su árbol de arrollado,  
5           en lugar de configurarlos como herraje inversor  
del cinturón o integrarlos en dicho herraje.

          Descrito que ha sido el objeto de la presen  
te invención, se declara que lo que constituye  
la esencialidad y novedad de la misma, es lo que  
10           se concreta en las siguientes:

15

20

25



REIVINDICACIONES

1  
1.- Dispositivo de apriete para cinturones de seguridad de vehículos automóviles, que

5 a) presenta una carcasa, a través de la cual pasa el cinturón y dos cuñas dispuestas en la carcasa con dos superficies inclinadas contrapuestas entre sí, inclinadas con relación al cinturón,

10 b) siendo desplazable una de las cuñas, por medio de un miembro inversor, previsto sobre el lado dirigido en sentido opuesto al de la roldana de arrollado del cinturón, para el cinturón, cuando se sobrepase una fuerza prevista de tracción del cinturón, en contra del efecto de una tensión elástica, paralela

15 c) la segunda cuña es comprimida contra el cinturón y el mismo se aprieta fijamente en la carcasa,

20 caracterizado porque

d) la primera cuña (3) constituye el miembro inversor para el cinturón (1) y presenta sobre el lado dirigido en sentido opuesto al de la segunda cuña (4), una segunda superficie inclinada (13), que

25 e) está apoyada sobre una superficie inclinada (15) de la carcasa (2) y abarca con la pri-

1           mera superficie inclinada (12), así como con  
          el plano central (16) paralelo con respecto  
          al cinturón (1) de la primera cuña (3), un  
          ángulo agudo o bien un ángulo mayor que el  
5           de la primera superficie inclinada (12).

          2.- Dispositivo de apriete según la reivin-  
          dicación 1, caracterizado porque la primera cuña  
          (3) está guiada, de forma móvil, paralelamente  
          con respecto a la superficie inclinada (15) de  
10          la carcasa (2) y está tensada elásticamente ha-  
          cia el exterior del intersticio de cuña compren-  
          dida entre esta superficie inclinada (15) y la  
          superficie inclinada (14) de la segunda cuña (4)  
          que está unida con la primera cuña (3) en unión  
15          positiva, de tal forma que las dos cuñas (3, 4)  
          pueden moverse por deslizamiento mutuo en las  
          dos superficies inclinadas contrapuestas entre  
          sí (12, 14).

          3.- Dispositivo de apriete según las rei-  
20          vindicações 1 ó 2, caracterizado porque la pri-  
          mera cuña (3) presenta una cabeza redondeada (17),  
          que es abrazada por el cinturón (1).

          4.- Dispositivo de apriete según las rei-  
          vindicações 1 ó 2, caracterizado porque la  
25          primera cuña (3) presenta una roldana de cabe-  
          za (31) alojada giratoriamente, que es abrazada  
          por el cinturón (1).



1           placa de base (5), presentando una patilla late-  
            ral (50) de la placa de base (5) o una pared la-  
            teral (2') del soporte (51) una serie de orifi-  
            cios (54) y la pared lateral contigua (2') del  
5           soporte (51) o bien la patilla lateral contigua  
            (50) de la placa de base (5) presenta un orifi-  
            cio (55) y en este último así como en el orifi-  
            cio (54) alineado con el anterior, de la serie  
            de orificios, puede insertarse un pasador (56).  
10          para la fijación del soporte (51) sobre la pla-  
            ca de base (5).

            9.- Dispositivo de apriete según la reivin-  
            dicación 8, caracterizado porque entre las dos  
            patillas laterales (50) de la placa de base (5)  
15          y de ambas paredes laterales (2') del soporte  
            (51), se ha previsto respectivamente una gufa en  
            forma de cola de milano (52,53).

            10.- Dispositivo de apriete según una de  
            las reivindicaciones 6 a 9 en combinación con  
20          las reivindicaciones 3, 4 ó 5, caracterizado por  
            que la cabeza (17) o bien la roldana de cabeza  
            (31) de la primera cuña (3), se ha previsto en  
            un miembro basculante (40), que está apoyado de  
            forma basculante sobre la primera cuña (3) al-  
25          rededor de un eje (41) perpendicular a su plano  
            central (16).

            11.- Dispositivo de apriete según la reivin

1           dicación 10, caracterizado porque el miembro bas  
culante (40) presenta una cobertura (42) que  
gufa al cinturón (1), para la cabeza (17) o  
bien para la roldana de cabeza (31).

5           12.- Dispositivo de apriete según una de  
las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque  
la carcasa (2) y ambas cuñas (3,4) se han dis-  
puesto en el tambor de enrollado del cinturón.

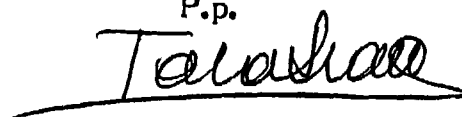
10           13.- DISPOSITIVO DE APRIETE PARA CINTURONES  
DE SEGURIDAD DE VEHICULOS AUTOMOVILES, según se  
describe en la presente memoria, que consta de  
veinticinco páginas mecanografiadas y dibujos  
adjuntos.

Madrid, 8 de Julio de 1985

15

JULIO HERRERO

P.p.



20

25

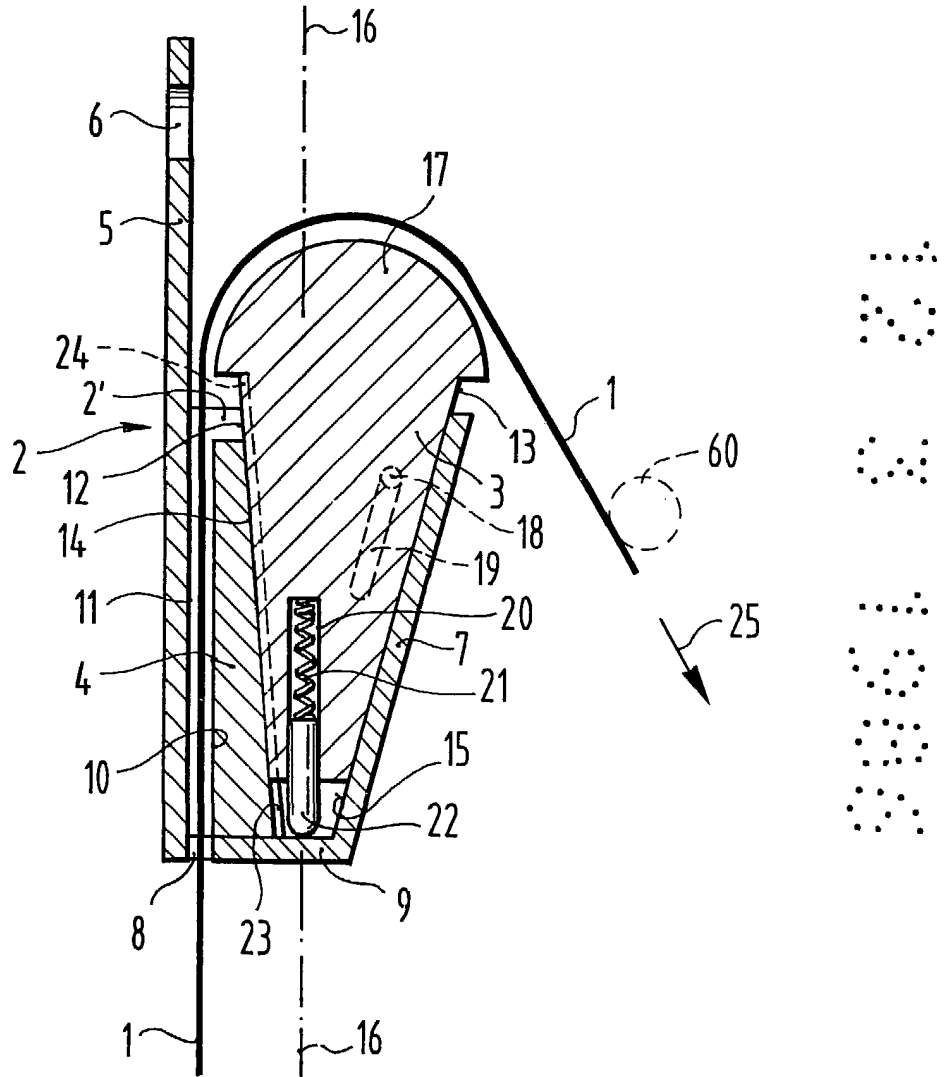


FIG. 1

MADRID 8 JUL. 1985

Julio Herrera  
P. P.

ESCALA VARIABLE

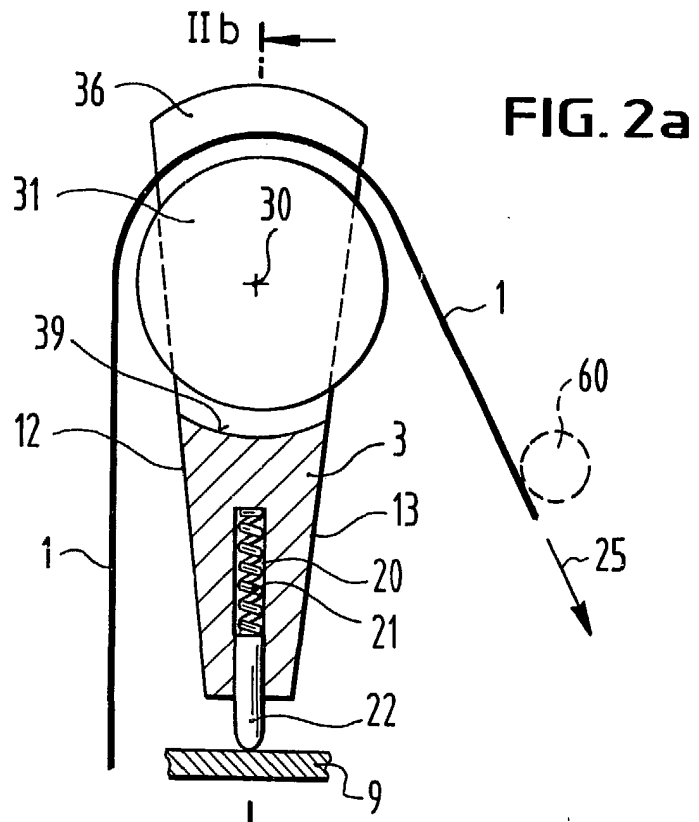


FIG. 2a

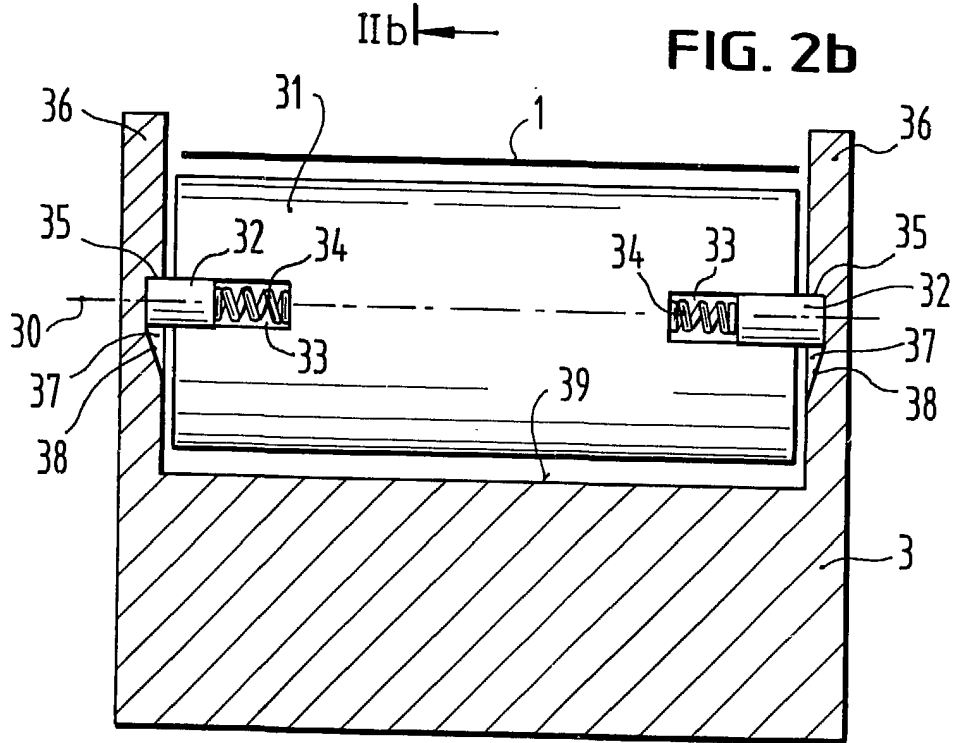


FIG. 2b



MADRID

ESCALA VARIABLE

Julio Herrera  
P. P.

8 JUL. 1985

FIG. 3a

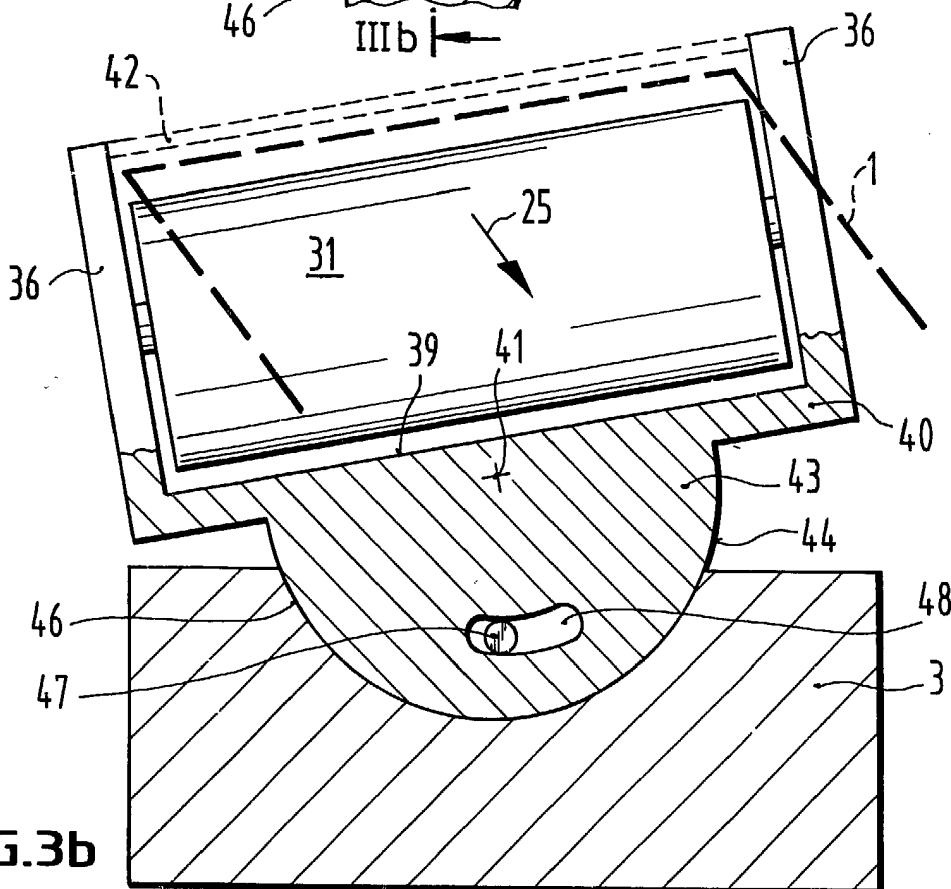
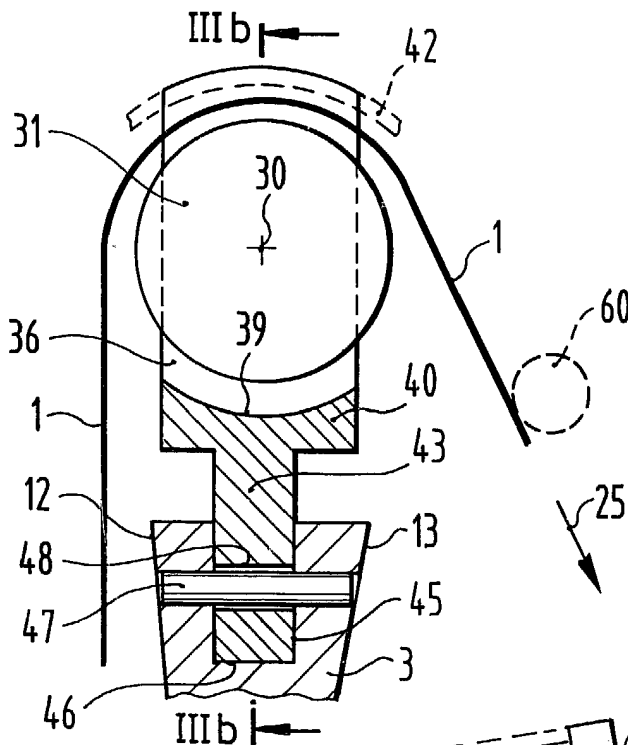


FIG. 3b

ESCALA VARIABLE

MADRID

8 JUL. 1985

Julio Herrera  
P.P.

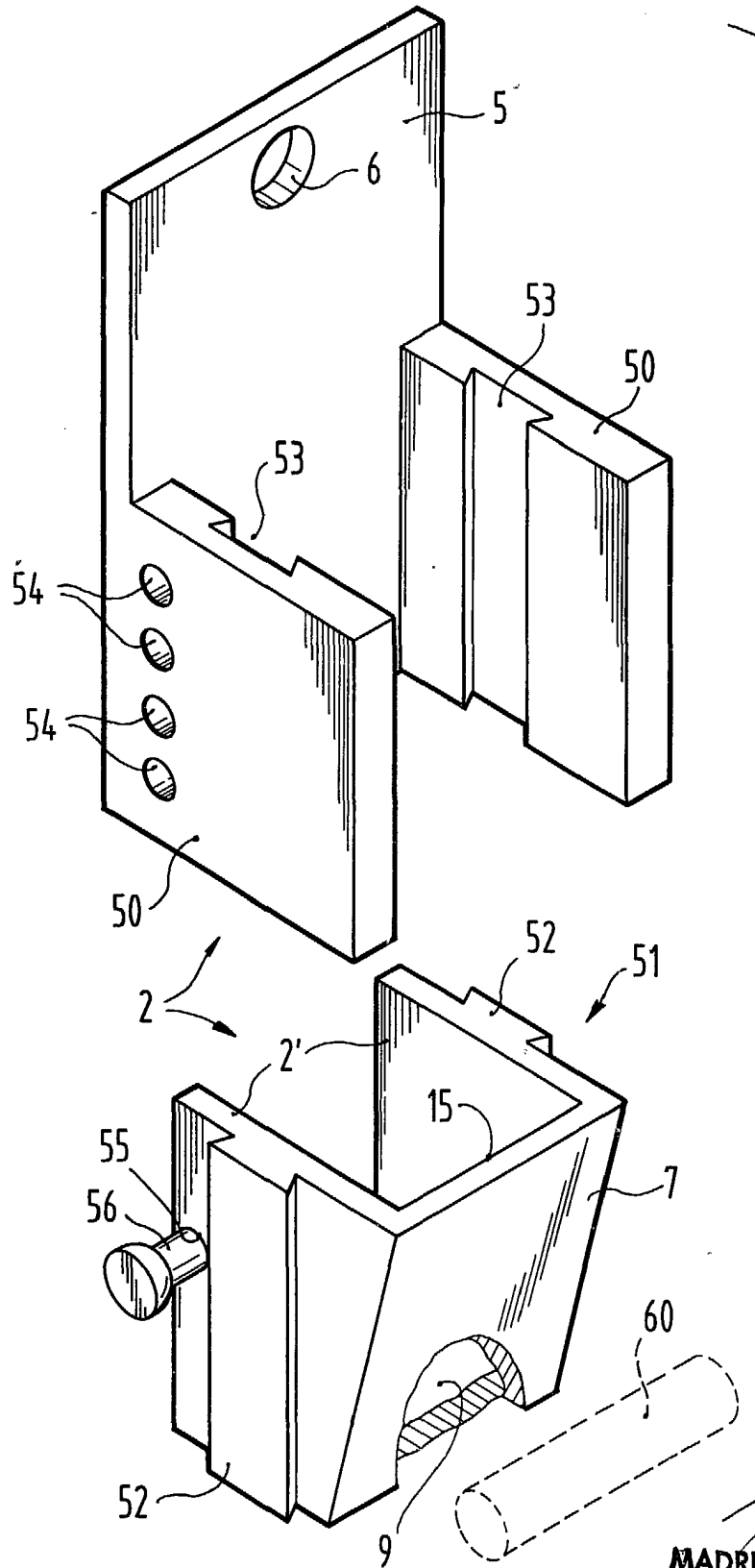


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

MADRID

8 JUL. 1985

Julio Herrero  
P.P.