



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 260.267/9.	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 10.9.81.	

(30) PRIORIDADES:	(22) FECHA	(23) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A62 B 35/a

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN
UNA DISPOSICION DE CINTURON DE SEGURIDAD CON DISPOSITIVO DE ARROLAMIENTO DEL CINTURON.

(71) SOLICITANTE (S)
ADAM OPEL AG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
D-6090) RUSSELSHEIM - ALEMANIA FEDERAL.-

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

1 El invento se refiere a una disposición de cinturón de
seguridad con dispositivo de arrollamiento del cinturón,
destinada a vehículos, en especial a vehículos automóviles,
y con un cinturón escapular y un herraje, que está dispues-
5 to de manera basculable a manera de palanca y puede fijarse
en la pared lateral del vehículo en una posición dirigida
hacia adelante, poseyendo en un extremo libre una anilla de
paso, por la que está pasado el cinturón escapular en su
zona superior, para a continuación ser conducido por un
10 dispositivo de desviación hacia abajo, donde desemboca en
el dispositivo de arrollamiento del cinturón.

Tal disposición de cinturón ha sido dada a conocer por
la solicitud de patente alemana publicada nº 2.360.702. El
herraje allí empleado sirve para evitar o al menos amorti-
15 guar la presión desagradable de la cinta del cinturón sobre
el hombro del ocupante del vehículo. Además facilita el co-
ger la lengüeta del cierre y, con ello, el ponerse el cin-
turón, puesto que al ser arrollado el cinturón, la lengüeta
del cierre viene a hacer apoyo contra la anilla dispuesta
20 en el extremo libre del herraje, donde puede ser cogida
bien para ponerse el cinturón.

Ahora bien, un inconveniente de esta disposición con-
siste todavía en que, una vez puesto el cinturón, la cinta
del mismo discurre, después de pasar por la anilla de paso,
25 algo retorcida sobre el pecho del pasajero del vehículo a
partir de la anilla, a lo largo de un recorrido determinado.
Debido a ello, se apoya la cinta del cinturón con un canto,
a saber, el superior, más fuertemente contra el pecho del
ocupante del vehículo, ejerciendo así a lo largo de esta lí-
30 nea una presión sobre el cuerpo, que está aumentada y pro-

1 duce una sensación desagradable.

5 En un cinturón de seguridad con arrollador del cinturón, se viene a sumar todavía el inconveniente de que en una anilla de paso situada aproximadamente en el plano del herraje, se vé estorbada algo la retirada del cinturón. Ello es debido a que la cinta del cinturón forma un pliegue delante de la anilla de paso al colgar hacia abajo, al quitarse uno el cinturón. Al se retirada la cinta del cinturón, el canto inferior de la cinta se apoya además contra la anilla, con lo que la cinta se desgasta más fuertemente.

10 El presente invento se ha propuesto evitar estos inconvenientes, es decir, crear una disposición de cinturón del tipo mencionado al principio, en la que la cinta del cinturón discorra de manera uniforme sobre el pecho del ocupante del vehículo, y en la en especial esté garantizada una retirada fácil de la cinta del cinturón, sin que para ello se tenga que reforzar el muelle de recuperación en el dispositivo automático de arrollamiento del cinturón. Tampoco deberá la cinta del cinturón sufrir alteración o desgaste, especialmente en su canto inferior, incluso después de un uso prolongado.

15 De acuerdo con el invento se resuelve este problema, por el hecho de que la anilla de paso se encuentra en una pieza, que se halla dispuesta en el herraje de manera giratoria en torno del eje longitudinal de éste.

20 Gracias a la capacidad de giro, la anilla de paso se ajusta de tal modo que, al estar puesto el cinturón, éste discurre paralelo al pecho del ocupante del vehículo. Al quitarse uno el cinturón, la anilla de paso se coloca automáticamente de tal modo, que la cinta del cinturón puede ser re-

25

30

1 tirada con un esfuerzo mínimo.

5 Si la capacidad de giro de la anilla de paso fuera ilimitada, podría presentarse el caso, si bien seguramente tan solo raras veces, de que en una utilización o tratamiento inadecuado, la anilla girara 180° y, por consiguiente, hiciera girar también el cinturón en torno del herraje. Para evitarlo propone otra característica del invento que la capacidad de giro de la pieza sea limitada a 90° hacia cada lado a partir del plano del herraje. En sí bastaría limitar 10 la capacidad de giro a 90° en un sentido para herrajes asignados en cada caso a un mismo lado del vehículo. Ahora bien los herrajes no serían entonces apropiados para su uso en el otro lado del vehículo. Para poder utilizar los herrajes en cada lado del mismo modo, se propone por lo tanto limitar 15 la capacidad de giro de la anilla de paso a unos 90° hacia cada lado, a partir del plano del herraje.

Es conveniente que la pieza esté hecha de plástico, y se halle sustentada en el herraje mediante un perno.

20 La cinta del cinturón podría en realidad ser hecha pasar a través de la anilla de paso, pero entonces tendría que ser muy ancha la abertura de la anilla, si el cinturón estuviera provisto ya en sus extremos con las placas de anclaje, de las que una tendría que ser hecha pasar asimismo, así como la lengüeta del cierre. Ahora bien, una abertura 25 ancha de la anilla conduce mal el cinturón, que a este respecto puede doblarse. Además debe ser el herraje reajutable o intercambiable, es decir, que ha de ser previsto ulteriormente en un cinturón de seguridad montado ya en un vehículo, sin tener que soltar un punto de anclaje. Exclusivamente el punto de anclaje para el dispositivo de desvia- 30

1 ción tiene naturalmente que ser soltado con el fin de fijar
el herraje. Ahora bien, el herraje puede estar sustentado
también en la carrocería, en un lugar distinto que el del
dispositivo de desviación.

5 Por lo tanto se propone asimismo que la pieza de plás-
tico esté formada por dos partes, de las que una forma uno
de los bordes longitudinales de la anilla, mientras que la
otra parte forma el otro borde longitudinal y los dos bor-
des frontales de la abertura. Al ensamblarse las dos partes
10 queda la cinta del cinturón rodeada por la abertura así for-
mada, sin que, tal como es usual, la cinta del cinturón ten-
ga que ser hecha pasar a través de la anilla.

 Es conveniente que uno de los bordes longitudinales de
la abertura de la anilla esté formado por una parte sustan-
15 cialmente plana y cerrada, que en un lado frontal presente
un taladro, para ser enchufada sobre un perno del herraje.

 Esta parte posee asimismo una escotadura que discurre
formando ángulo recto con el taladro y lo interrumpe, en la
que encaja por medio de un nervio la otra parte, conformada
20 a manera de marco.

 Además de la facilidad de reajuste, existe otro proble-
ma para la puesta en práctica del invento, problema que ra-
dica en el establecimiento de una sustentación giratoria de
la parte que contiene la anilla, en el herraje. El invento
25 soluciona este problema al mismo tiempo al ensamblarse las
dos partes o respectivamente durante el reajuste. Según el
invento, el nervio de la parte de forma de marco, que enca-
ja en la escotadura de la parte plana, está cortado en el
centro y posee una escotadura de un ancho tal, que se apoya
30 contra un perno dotado en este lugar de un diámetro menor.

1 De este modo se fijan en el perno la parte plana y,
con ello, también la parte de forma de marco, a saber, de-
bido a que estas dos partes se ensamblan para formar la pro-
pia pieza que contiene la anilla. Dicha pieza está con ello
5 sustentada de manera giratoria en el herraje. El corte del
nervio de la parte de forma de marco, sirve para poder en-
chufar ésta sobre la cinta del cinturón. Ahora bien, este
corte podría estar previsto desde luego también en otro lu-
gar de la pieza

10 El invento será explicado con más detalle a base del
dibujo, mostrando:

La fig. 1, una disposición de cinturón de seguridad con
el herraje de acuerdo con el invento, en estado puesto y en
representación en perspectiva;

15 la fig. 2, la misma vista, estando quitado el cinturón;

la fig. 3, el herraje a mayor escala y asimismo en
vista en perspectiva;

la fig. 4, una vista desde arriba sobre el herraje y
la pieza giratoria que contiene la anilla de paso;

20 la fig. 5, una sección según la línea V-V de la fig. 3

la fig. 6, una vista de la pieza giratoria, en la di-
rección de la flecha A en la fig. 3;

la fig. 7, la parte de forma de marco, vista en pers-
pectiva;

25 la fig. 8, la parte de forma plana, vista en perspecti-
va;

la fig. 9, la pieza giratoria compuesta por las partes
plana y de forma de marco, vista en perspectiva, y

las figs. 10 a 13, las cuatro fases de montaje.

1 En las figs. 1 y 2 ha sido designado con 10 un asiento
de vehículo con respaldo 12. Con 12 ha sido numerada la
columna trasera de la puerta de un coche turismo de dos
puertas. A la derecha de la columna 12 de la puerta sigue
5 una ventanilla lateral posterior 13, y a la izquierda, un
hueco de puerta 14. El túnel del cardán del vehículo ha si-
do marcado en la fig. 1 tan solo en parte, y se ha designa-
do con 15. Asimismo se aprecia en la fig. 1 una disposición
en tres puntos de cinturón de seguridad, que consiste en un
10 cinturón pelviano 16 y un cinturón escapular 17. El cintu-
rón pelviano 16 y el cinturón escapular 17 están formados
por una cinta común, que es desviada por una anilla de des-
viación 18. La anilla de desviación 18 está unida con la
lengüeta 19 del cierre, que en la posición de los cinturones
15 16, 17 representada en la fig. 1, está enclavada en un cie-
rre 20 del cinturón, cierre que está fijado en el punto 21
en el túnel 15 del cardán. El segundo punto inferior fijo
de la disposición de cinturón, situado en el otro lado del
asiento 10 en el umbral de acceso 23, ha sido designado con
20 24. El cinturón escapular 17 es desviado, por un dispositi-
vo de desviación 25 aplicado en el punto 26, hacia abajo,
donde desemboca en el arrollador 33 del cinturón.

25 Tal como se puede apreciar, el punto superior de fija-
ción del cinturón, indicado por un perno de anclaje 26, sir-
ve al mismo tiempo como punto de articulación para un herra-
je basculable 27 que, en su extremo libre, está provisto de
una pieza giratoria 28 de plástico, que está dotada de una
anilla de paso 30. El herraje 27 está dispuesto entre la co-
lumnilla de la puerta y el dispositivo de desviación 25. So-
30 bre el perno de anclaje 26 están enchufados manguitos que

1 están provistos de bridas, entre las que está sustentado el
herraje 27 por medio de un muelle de apriete, de modo que
es mantenido por autorretención en la posición mostrada en
las figs. 1 y 2.

5 La fig. 2 representa la disposición de cinturón de se-
guridad en estado quitado. La lengüeta 19 del cierre se
apoya a este respecto contra la pieza giratoria 28, puesto
que el cinturón ha sido recogido correspondientemente en el
arrollador 33 del cinturón. La lengüeta del cierre puede
10 por lo tanto ser cogida fácilmente, para ser puesto de nue-
vo el cinturón.

15 En la fig. 3 se ha señalado el hombro de un pasajero
sentado sobre el asiento 10, esquemáticamente por medio de
una línea 31. Puede apreciarse que, debido a su conducción
por el herraje basculable 27, la cinta del cinturón 17 adop-
ta una dirección, en la que está arrimada aproximadamente
de manera tangencial al hombro 31, no apoyándose sobre el
pecho del pasajero hasta después de haber sido desviada por
la anilla de inversión 28. Se evita con ello la presión
20 desagradable de los cinturones automáticos tradicionales
sobre el hombro del pasajero.

25 A efectos del acceso de pasajeros a los asientos pos-
teriores, el herraje 27 es movido hacia abajo a partir de
la posición en la fig. 2, de modo que discurre hacia abajo
a lo largo de la columna 2 de la puerta. De lo contrario
permanece en la posición conforme a la fig. 2, o es puesto
de nuevo en ella. La basculación del herraje 27 y su soste-
nimiento en la posición efectiva pueden efectuarse natural-
mente también de otro modo, por ejemplo, mediante un cable
30 Bowden accionable a un lado del asiento 10 en el suelo del

1 vehículo.

Debido a la conformación giratoria en el herraje 27 de la pieza 30 que contiene la anilla de paso 28, se puede orientar el cinturón 17 de tal modo, que discurra paralelo al pecho del ocupante del vehículo, y que no ofrezca ninguna resistencia notable a ser arrollado o recogido en el arrollador 33 del cinturón.

La pieza giratoria 28 consiste en plástico y, tal como muestran en especial las figs. 4 y 5, está sustentada por un perno 34 que, de manera adecuada, está unido fijamente con el herraje 27, o respectivamente consiste en una sola pieza con el mismo. En el perno 34 ó respectivamente en el herraje 27 está previsto un saliente 35 en forma de nariz, que encaja en una escotadura 36 de la pieza 28. La escotadura 36 se extiende en torno del perno 34 únicamente en tal medida que, después de en cada caso un giro de la pieza 28 de 90° en cada dirección, el saliente 35 forma un tope para la pieza 28. El movimiento de giro de la pieza 28 está por lo tanto limitado a 90° en cada dirección, por lo que no puede ocurrir nunca que el cinturón 17 se arrolle en torno del herraje 27. En la fig. 6 ha sido dibujada la pieza giratoria 28 con líneas de trazos y puntos en una posición girada 90° .

La pieza 28 en sí consiste -tal como se aprecia en especial en las figs. 7 a 9- en dos partes, a saber, una parte 40 de forma plana, y una parte 41 de forma de marco. Las dos juntas forman la anilla 30 ó respectivamente su abertura, formando la parte 40 de forma plana el borde longitudinal 42 de la anilla 30, y la parte 41 de forma de marco, junto con el nervio delantero 48, el otro borde longitudi-

1 nal 43 redondeado, así como los dos bordes frontales 44.

5 La parte 40 de forma plana está provista de una esco-
tadura 45 que se extiende aproximadamente paralela al borde
longitudinal delantero 42, y que en la zona central 46
atraviesa la parte 40 hacia abajo en forma de boquete. Un
taladro 47 se extiende desde el boquete 46 hacia atrás, pu-
diendo la parte 40 de forma plana ser enchufada con dicho
taladro sobre el perno 34 del herraje 27 (fig. 5). El perno
34 tiene una parte 50 de diámetro rebajado, que posee un
10 largo que se corresponde con el ancho de la escotadura 45 ó
respectivamente del boquete 46. Tal como muestra en espe-
cial la fig. 5, el perno 34 encaja con su sección extrema
51, que en su diámetro es de nuevo mayor que la sección 50,
en una prolongación 52 del taladro 47 de la parte 40 de
15 forma plana.

20 La parte 41 de forma de marco tiene un nervio poste-
rior 53, que está dividido por una hendidura 54 estrecha.
En un saliente 55 dirigido hacia abajo, está prevista una
escotadura 56, que posee un ancho que es igual o tan solo,
un poco mayor que el diámetro de la sección 50 del perno 34.
El saliente 55 del nervio 53 puede ser por lo tanto ser co-
rrido en sentido radial por encima de la sección 50 del per-
no 34. Cuando la parte 40 de forma plana está por consi-
25 guiente enchufada sobre el perno 34, y la parte 41 de forma
de marco está unida, tal como muestran las figs. 5 y 9, de
la manera representada con la parte 40 de forma plana, se
encuentra entonces la pieza giratoria 28 soportada sobre el
perno 34 del herraje 27, de manera giratoria, pero indes-
30 plazable en sentido axial. En efecto: la sección extrema 51
del perno 34 está sostenida por el saliente 55 en la prolon-

1 gación 52 del taladro 47.

5 La parte 41 de forma de marco está dotada de nervios laterales 57 que, a partir del nervio transversal posterior 53, se extienden primeramente algo hacia fuera, y después paralelos entre sí. Con las superficies 60 y respectivamente 61, dirigidas hacia abajo y vueltas hacia adentro, los nervios 57 se apoyan contra las superficies 62 y respectivamente 63 de la parte 40 de forma plana. Para ensamblar las partes 40 y 41, se coloca el nervio 48 de la parte 41 debajo del borde longitudinal 42 de la parte 40. Seguidamente se introduce el nervio 53 desde arriba, en la dirección de la flecha de la fig. 5, en la escotadura 45. Con objeto de que las partes 40 y 41 no se puedan separar, están previstos convenientemente en las paredes de la parte 41 salientes de bloqueo del tipo conocido, que encajan en cavidades de enclavamiento o por detrás de las paredes de la parte 41 de forma plana, siendo los salientes de bloqueo accesibles todavía después del ensamblaje, de modo que pueden se retraídos sin deterioro.

20 Hasta ahora ha sido explicado el ensamblaje de las partes 40 y 41, sin entrar en detalle sobre la cinta del cinturón conducida por ellas. Antes de ensamblarse las partes 40 y 41, se hace pasar la cinta del cinturón, desde arriba en la fig. 7, a través de la hendidura 54 del nervio 53 de la parte 41 de forma de marco. Viene a caer entonces sobre el nervio 48, de manera correspondiente a las líneas 17 de trazos y puntos en la fig. 7. El resto del montaje será descrito a base de las figs. 10 a 13. La fig. 10 representa la fase de partida, en la que exclusivamente el herraje 27, sin la pieza giratoria 28, pero sí con el disposi-

25

30

1 tivo de inversión 25, ha sido anclado en la columna 12 de
la puerta por medio del perno de anclaje 26. En la fig. 11
está la parte 41 de forma de marco enchufada sobre la cinta
del cinturón 17, tal como ha sido descrito más arriba. En
5 la figura 12 está la parte 40 de forma plana enchufada sobre
el perno 34 del herraje 27. La fig. 13 muestra la manera en
que la parte 41 de forma de marco ha sido montada, junto con
la cinta del cinturón 17, algo sobre el canto 42 de la par-
te 40, y como el nervio 53 se mueve en la dirección de la
10 flecha y se encaja a muelle sobre o respectivamente en la
parte 40. Con ello se da por finalizado el proceso de mon-
taje.

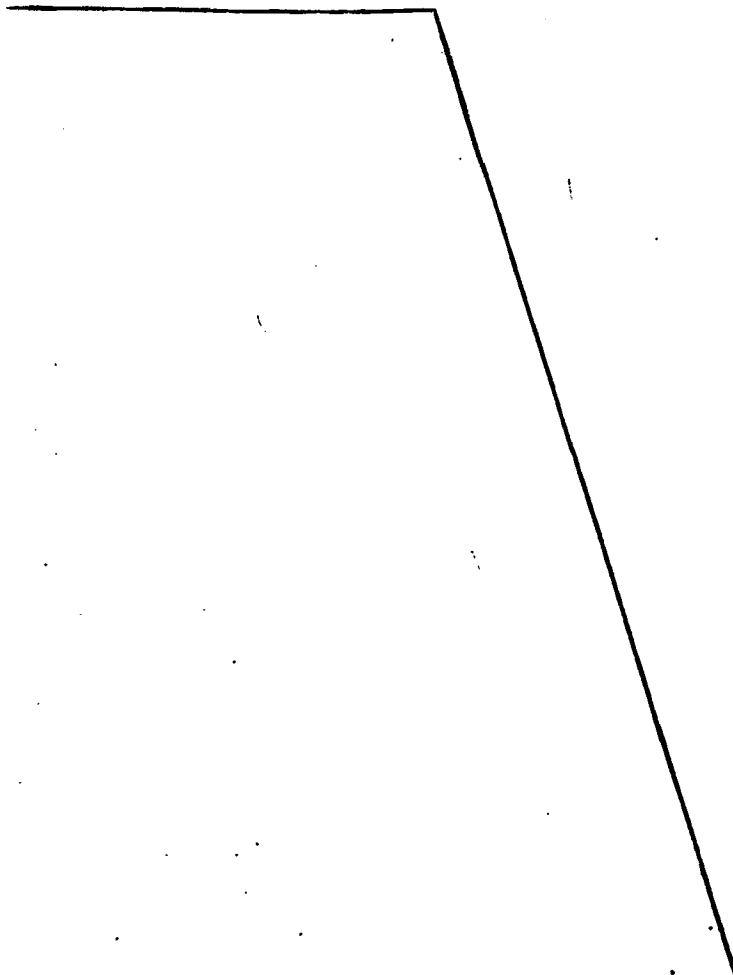
En resumen el modelo de utilidad que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:

15

20

25

30



- REIVINDICACIONES -

1
5
10
15
20
25
30

1. Una disposición de cinturón de seguridad con dispositivo de arrollamiento del cinturón, destinada a vehículos, en especial a vehículos automóviles, y con una cinta en bandolera y un herraje, que está dispuesto de manera basculable a manera de palanca y puede fijarse en la pared lateral del vehículo en una posición dirigida hacia adelante, poseyendo en un extremo libre una anilla de paso, por la que está pasada la cinta en bandolera en su zona superior (y a continuación es conducida por un dispositivo de desviación hacia abajo, donde desemboca en el dispositivo de arrollamiento del cinturón), caracterizada porque la anilla de paso (30) se encuentra en una pieza (28), que se halla dispuesta en el herraje (27) de manera giratoria en torno del eje longitudinal de éste.

2. Una disposición de cinturón de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la capacidad de giro de la pieza (28) está limitada a unos 90° hacia cada lado, a partir del plano del herraje (27).

3. Una disposición de cinturón de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la pieza giratoria (28) está hecha de plástico, y está sustentada por un perno (34) en el herraje (27).

4. Una disposición de cinturón de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la pieza giratoria (28) está formada por dos partes (40, 41), de las que la parte (40) forma uno de los bordes longitudinales (42) de la anilla (30), y la otra parte (41) el otro borde longitudinal (43) y los dos bordes frontales (44) de la anilla.

5. Una disposición de cinturón de acuerdo con las rei-

1 vindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la parte (40) que
forma uno de los bordes longitudinales (42) de la anilla
(30) es de forma sustancialmente plana, y en uno de los la-
dos frontales presenta un taladro (47) para ser enchufada
5 sobre el perno (34) del herraje (27).

6. Una disposición de cinturón de acuerdo con las rei-
vindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la parte (40) po-
see una escotadura (45) que discurre formando ángulo recto
con el taladro (47) y lo interrumpe, en la que encaja por
10 medio de un nervio (53) la otra parte (41) conformada a ma-
nera de marco.

7. Una disposición de cinturón de acuerdo con las rei-
vindicaciones 1 a 6, caracterizada porque el nervio (53) po-
see una escotadura (56) de un ancho tal, que la escotadura
15 se apoya contra el perno (34), dotado en este punto (50) de
un diámetro menor.

8. Una disposición de cinturón de acuerdo con las rei-
vindicaciones 1 a 7, caracterizada porque los nervios late-
rales (57) de la parte (41) de forma de marco, siguientes al
20 nervio (53) formando un ángulo determinado con él, se apoyan
con las superficies (60, 61) vueltas hacia dentro y hacia
fuera, contra superficies (62, 63) de la parte (40), que
discurren de manera correspondiente.

9. Una disposición de cinturón de acuerdo con las rei-
vindicaciones 1 a 8, caracterizada porque el nervio delante-
ro (48) de la parte (41) se encuentra por debajo del canto
25 longitudinal delantero (42) de la parte (40), y esta redon-
deado.

10. Una disposición de cinturón de acuerdo con las rei-
vindicaciones 1 a 9, caracterizado porque en el perno (34) ó
30

1 en la pared frontal del herraje (27) lindante con él, está
previsto un saliente (35) en forma de nariz, que penetra en
una escotadura (36) de la parte (40).

5 11. Una disposición de cinturón de acuerdo con las
reivindicaciones 1 a 10, caracterizada porque la parte (41)
está sostenida en la parte (40) por efecto de muelle.

10 12. Una disposición de cinturón de acuerdo con las
reivindicaciones 1 a 11, caracterizada porque el nervio (53)
de la parte (41) de forma de marco está dividido en el cen-
tro por una hendidura (54)

15 13. Una disposición de cinturón de acuerdo con las
reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque en la parte
(41) de forma de marco están dispuestos salientes de blo-
queo que encajan en cavidades de enclavamiento o similares
existentes en la parte plana (40).

20 14. Se reivindica por último y como objeto sobre el -
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por:
UNA DISPOSICION DE CINTURON DE SEGURIDAD CON DISPOSITIVO DE
ARROLLAMIENTO DEL CINTURON.

25 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre-
sente memoria descriptiva que consta de quince páginas meca-
nografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 10 septiembre de 1.981

BERNARDO UNGRIA

P.P.



25

30

FIG. 3

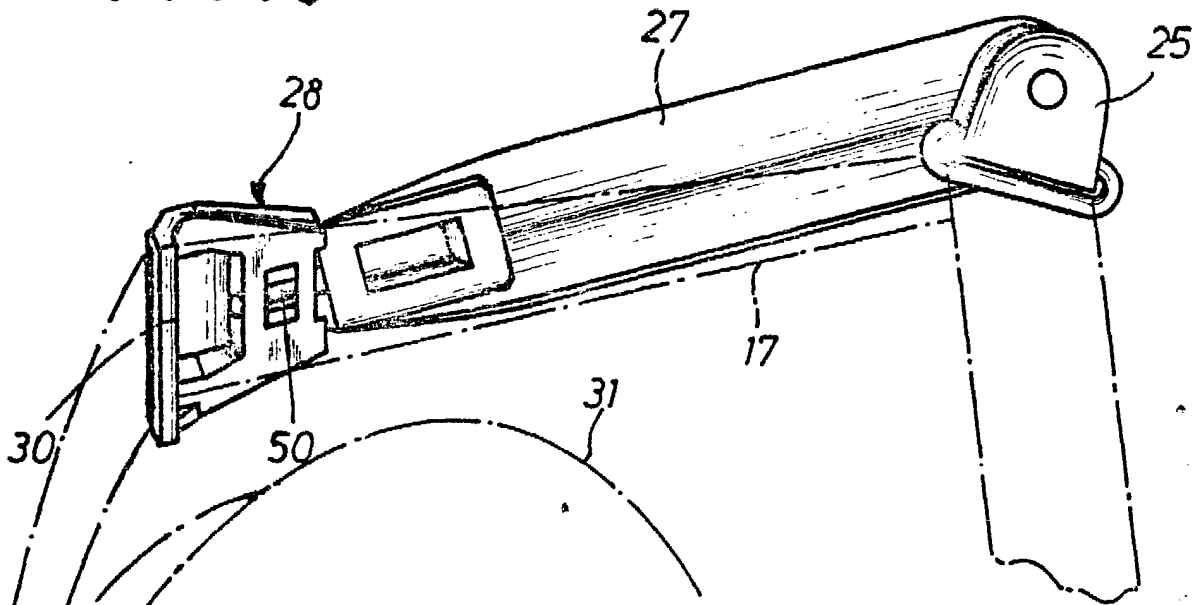


FIG. 4

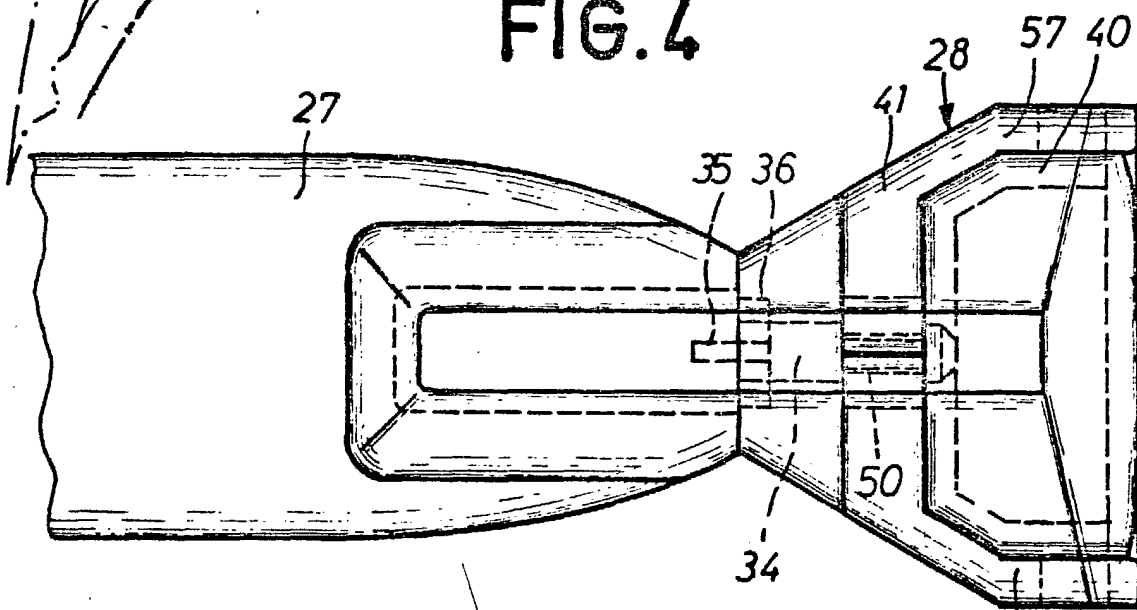


FIG. 6

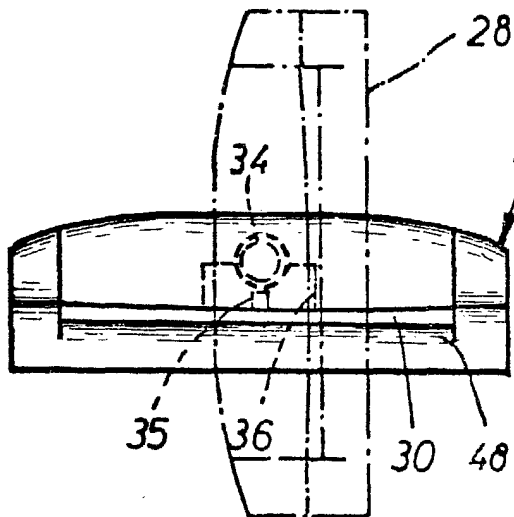
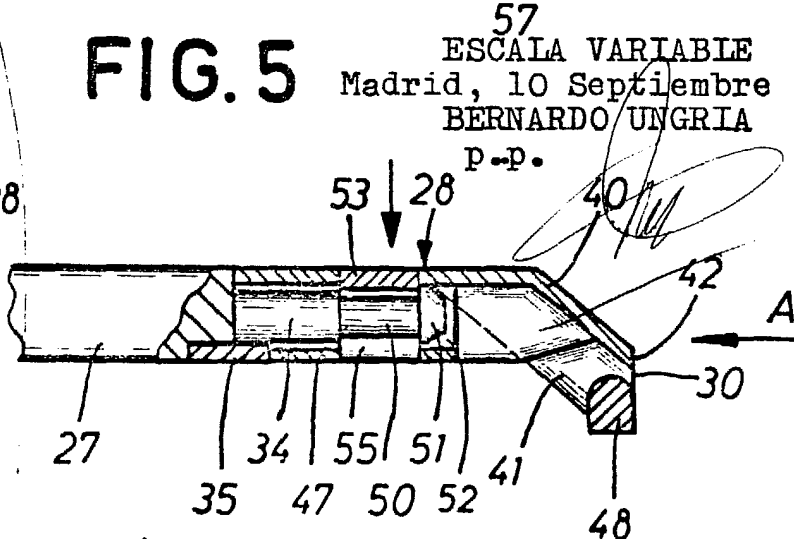


FIG. 5



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 10 Septiembre 1981
 BERNARDO UNGRIA
 P.-P.

FIG. 7

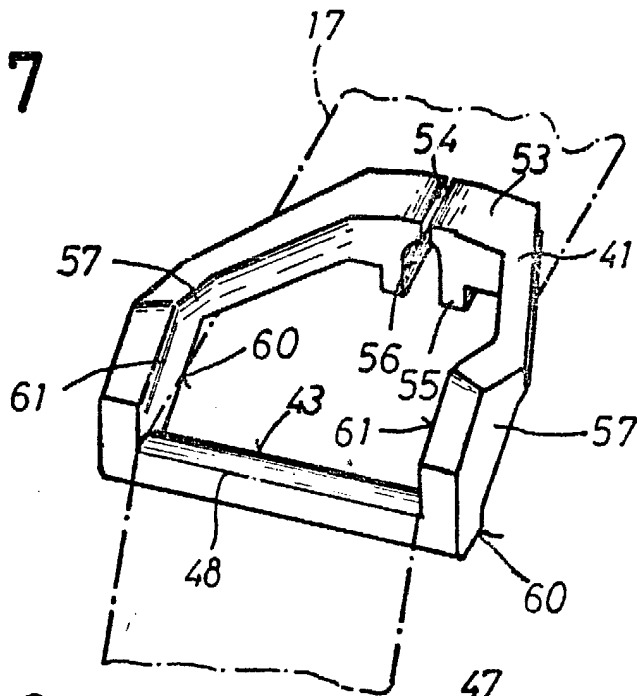


FIG. 8

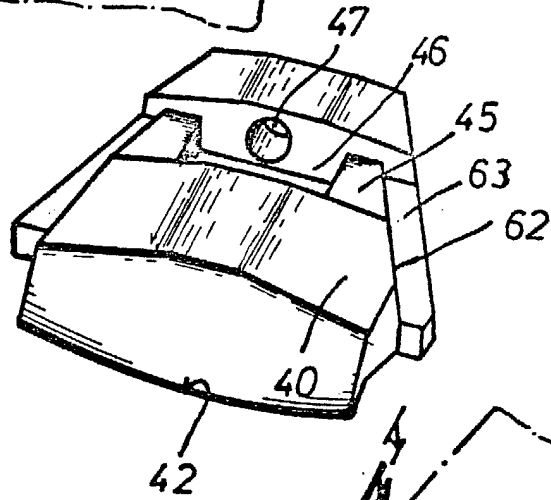
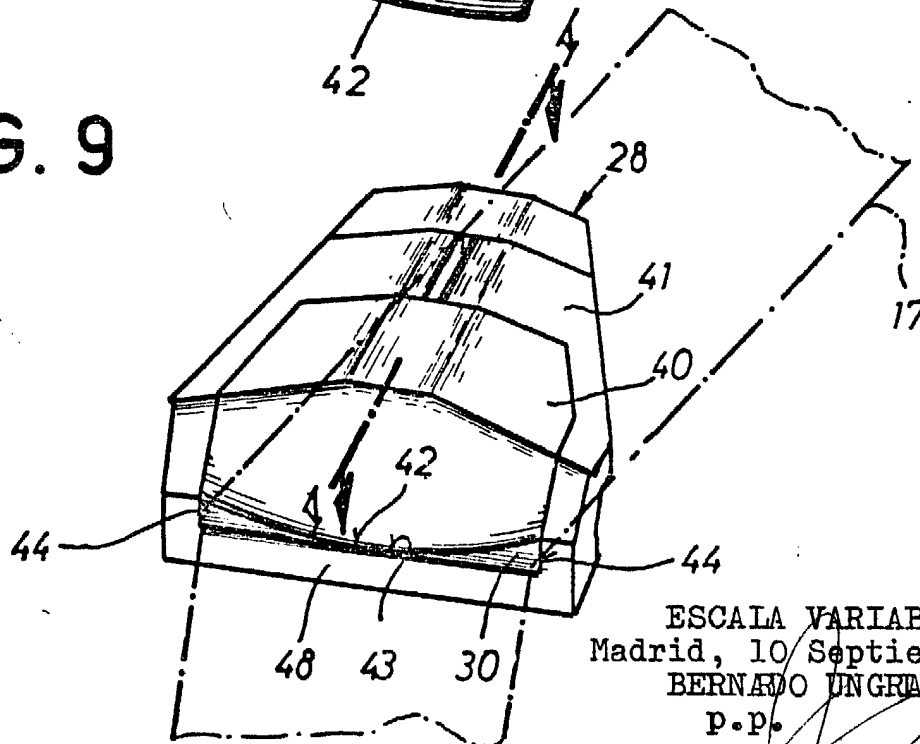


FIG. 9



ESCALA VARIABLE
Madrid, 10 Septiembre 1981
BERNARDO UNGRA
p.p.

FIG.10

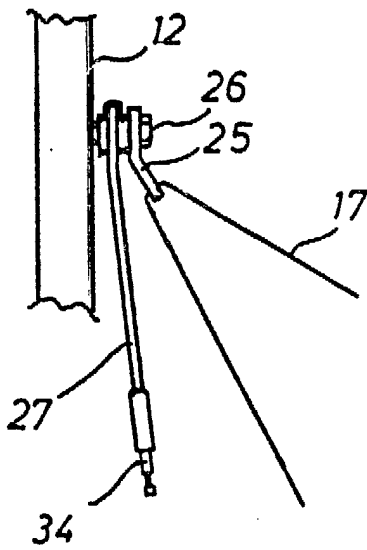


FIG.11

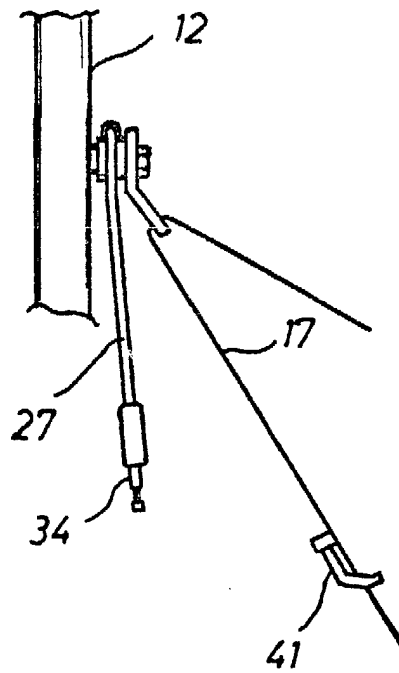


FIG.12

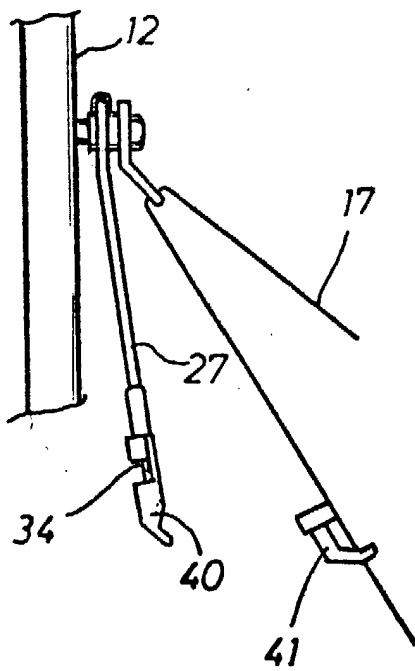
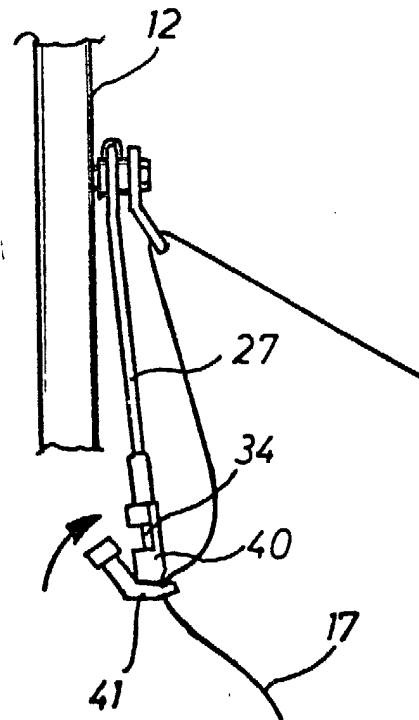


FIG.13



ESCALA VARIABLE
Madrid, 10 Septiembre 1.981
BERNARDO UNGRIA
P.P.