

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	245.598	10 Y
	21		
	22 FECHA DE PRESENTACION	7-12-78	

MODELO DE UTILIDAD

1 ENE. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS	
31 NUMERO			
P 27 54 481.6	7 Diciembre 1977	Alemania	..... ..... ..... .....

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	
	B60N 1/00	..... ..... .....

54 TITULO DE LA INVENCIÓN	
Asiento tapizado con dispositivo de fijación, especialmente para "cinturones de seguridad de vehículos automóviles".	..... ..... .....

71 SOLICITANTE (S)	
Autoflug GmbH.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Industriestrasse 10, <u>2084 Rellingen 2</u> , (Alemania)	

72 INVENTOR (ES)	
Herbert Krützfeldt, Hans-Hellmut Ernst y Holger Seel	

73 TITULAR (ES)	

74 REPRESENTANTE	
Carlos Fernández Candelas	

El invento concierne a un asiento tapizado para personas sujetas con cinturón de seguridad, especialmente a un banco de asiento delantero y trasero para pasajeros - de vehículos automóviles, con dispositivo de fijación em-  
5 potrado en la superficie del asiento para el extremo sol-  
table del cinturón de seguridad.

Un asiento tapizado con estas características ya es conocido por utilización previa conocida públicamen-  
te. Se trata en tal caso del banco de asiento trasero, con  
10 dos elementos de asientos de un vehículo automóvil, están  
do previsto en el centro, entre las dos superficies de  
asiento tapizadas de modo usual, un tramo no tapizado pe-  
ro también forrado con el material de forro de los asien-  
tos, a través del cual puede ser basculado hacia abajo un  
15 apoyabrazos. Junto a los dos bordes laterales de este tra-  
mo central están provistos sendos orificios, en los cua-  
les en cada caso está dispuesto un cerrojo de encaje habi-  
tual para la lengüeta de encaje de un cinturón de seguri-  
dad de tres puntos, sobresaliendo el cerrojo por arriba -  
20 un poco desde el orificio, de manera que se pueda manipu-  
lar la tecla de desencadenamiento que allí se encuentra.  
Por lo demás los dos cerrojos se extienden hacia abajo -  
dentro del interior del tramo central y allí están atorni-  
llados con piezas de unión angulares a una placa de fija-  
25 ción del banco de asiento. De esta manera los cerrojos es-  
tán empotrados como conjunto en el banco de asiento. El -  
borde superior de cada orificio está revestido con un cue-

llo rígido de material sintético, adaptado a los gustos.

La estructuración conocida es apropiada sólo pa  
ra los bancos en los cuales las personas deben ocupar su-  
perficie de asiento enteramente determinadas, tal como -  
5 ocurre especialmente en vehículos deportivos. Por el con-  
trario, si se trata de bancos de asiento para vehículos -  
automóviles, que están tolerados para cinco personas, pu-  
diendo sentarse, por lo tanto, sobre el banco de asiento  
trasero tres personas, el banco debe estar previsto por -  
10 toda su anchura como superficie de asiento y estar corres-  
pondientemente tapizado, es decir los orificios para los  
dispositivos de fijación de los cinturones de seguridad -  
deben encontrarse en zonas sobre las cuales puedan sentar-  
se también las personas, de manera que estas zonas deben  
15 estar embutidas. En tales casos, las partes de cerrojo que  
se encuentran bajo la superficie de asiento no deben so-  
bresalir hacia arriba ni hacer prácticamente imposible el  
sentarse sobre aquella. Esta problemática sirve fundamen-  
talmente no sólo para los bancos de asiento de fondo de -  
20 vehículos automóviles, sino también para los asientos in-  
dividuales con cinturón de seguridad integrado en vehícu-  
los automóviles, vehículos de ferrocarril, vehículos -  
aéreos y vehículos espaciales.

El invento se basa en la misión de crear un -  
25 asiento tapizado, en el cual, por lo menos, un disposi-  
tivo de fijación para el extremo soltable del pertinente  
cinturón de seguridad esté integrado en el asiento, de ma

nera tal que la posición de asiento y la comodidad de la sentada así como el cuadro de aspecto exterior del asiento no sean perjudicadas y al mismo tiempo se conserve del modo prescrito la manipulabilidad del cinturón de seguridad.

5

La solución según el invento de esta misión, -  
incluidas formas de estructuración ventajosas de la misma,  
se deducen de las reivindicaciones de patente, que siguen  
a esta memoria descriptiva. Mediante la resolución de la  
10 misión el invento trae consigo la ventaja de que de esta  
manera se pueden compensar incluso movimientos y despla-  
zamientos laterales de la superficie de asiento, como apare-  
cen en diferentes formas al sentarse. El lugar de fija-  
ción para el cinturón de seguridad se adapta, gracias al  
15 invento, a todas las inclinaciones, flexiones y despla-  
zamientos posibles del material de forro, dependiendo de que  
se sienten en posición recta o inclinada una persona o -  
varias personas de mayor o menor peso. De este modo se im-  
pide la aparición de dolores por compresión incluso en -  
20 los casos en que una persona se siente total o parcialmen-  
te de manera directa sobre un lugar de fijación.

En los dibujos se reproducen ejemplos de reali-  
zación del invento, que se describen seguidamente. En -  
ellos:

25

La figura 1 muestra una vista en alzado en pers-  
pectiva de una parte del recinto interior de un vehículo  
automovil de pasajeros con una parte del banco de asiento  
trasero;

la figura 2 muestra una representación simplificada de una vista en alzado sobre una sección vertical a través del banco de asiento trasero en dirección transversal del vehículo;

5 la figura 3 muestra una vista en alzado en sección a escala aumentada de un lugar de fijación para el cinturón de seguridad;

la figura 4 muestra una vista en alzado en sección de un lugar de fijación con lengüeta de cerrojo introducida.

10 En un vehículo automóvil 10 de cuatro puertas se encuentra un banco de asiento trasero 11, que está permitido para tres pasajeros de fondo que se sienten uno junto a otro. Independientemente de ello, sin embargo, el banco de asiento tiene una estructuración con dos lugares  
15 de asiento, entre los cuales se encuentra un tramo central 12, que se diferencia en el tipo de su material de forro o en la disposición del diseño o dibujo del material de forro respecto de las superficies de asiento. Sin embargo, el tramo central 12 está en lo esencial tapizado de  
20 igual modo que las superficies de asiento, de modo que cede elásticamente hacia dentro y hacia fuera cuando se sienta sobre él una persona. Caso de que una persona ocupe sitio sobre la superficie de asiento propiamente dicha lateralmente respecto del tramo central, el tramo cen  
25 tral 12 participa también de las variaciones de posición de la superficie del banco de asiento 11, por inclinarse

y embutirse parcialmente el tramo central por ejemplo - hacia la persona. En el caso del ejemplo de realización de acuerdo con la figura 2 no está previsto ningún tramo central sobre el banco de asiento 11. Allí puede reconocerse especialmente bien el modo en que la superficie del banco se ajusta bajo el peso de una persona sentada 13.

Para la sujeción está previsto un cinturón de seguridad 14 de tres puntos cuya parte de pecho está guiada por arriba a través de un herraje 15 de cambio de dirección y está guiado a través de un tubo plano 16 hacia un sistema automático de enrollamiento, no representado. La parte de pelvis del cinturón 14 de tres puntos discurre de modo usual hacia un lugar de fijación en la zona inferior de la columna en C del vehículo. Junto al lugar de unión entre la parte de pecho y la parte de pelvis del cinturón de seguridad se encuentra una lengüeta 17 de cerrojo desplazable sobre el cinturón, para encajarse en un cerrojo 18 de cinturón correspondiente, que no puede verse en la figura 1.

En la superficie del banco de asiento 11 están previstos uno junto a otro en la zona central dos orificios 19, bajo los cuales o dentro de los cuales están dispuestos sendos dispositivos de fijación cada uno para la lengüeta de cerrojo 17, a saber preferiblemente un correspondiente cerrojo de encaje 18. Al efectuar la sujeción la persona debe introducir, por lo tanto, la lengüeta

ta de cerrojo 17 en el correspondiente orificio 19, lo -  
 cual puede realizarse con una sola mano y sin mirar hacia  
 allí. La manipulación con una sola mano es un requisito  
 importante en la técnica de cinturones de seguridad, ya  
 5 que contribuye a la comodidad y aumenta de esta manera -  
 la proporción de unidades colocadas.

Las figuras 2 y 3 muestran la estructuración  
 de los lugares de fijación para las lengüetas 17 de cin-  
 turon, en particular. Cada lugar de fijación tiene un  
 10 embudo de introducción 20 a base de material flexible  
 con capacidad de recuperación, especialmente a base de  
 material sintético espumado, que está estructurado ap-  
 ximadamente en forma de tulipán. Junto al borde exterior  
 superior, cada embudo 20 tiene una ranura periférica 21  
 15 en la que está guarnecido un correspondiente borde de -  
 orificio 22 del material de forro del banco de asiento.  
 El material de forro puede estar allí cosido o pegado -  
 de modo adicional. La superficie anular 23, dirigida ha-  
 cia arriba, del embudo 20 forma un abombamiento aplana-  
 20 do, que se resalta sólo un poco por encima de la super-  
 ficie de asiento. Según la figura 3 el orificio superior  
 de embudo puede ser cerrado mediante labios de estanquei-  
 dad 24 que se cierran por si mismos, los cuales se -  
 abren en dirección hacia abajo, cuando es introducida la  
 25 lengüeta 17. La superficie anular 23 y los labios de es-  
 tanqueidad 24 están coloreados de manera llamativa, pre-  
 feriblemente en el tono de color RAL 2004-2005.

El espacio interior inferior del embudo de -  
introducción 20 está estructurado de manera tal que se  
adapte a la conformación exterior del correspondiente  
cerrojo 18, estando previstos junto al cerrojo un re -  
5 salto circundante 25 y junto al embudo 20 una corres -  
pondiente ranura anular 26, con el fin de producir un  
dentado de las piezas. Por lo demás, el material del -  
embudo provoca una firme sujeción alrededor del cuerpo  
de cerrojo y, por consiguiente, un asentamiento corres -  
10 pondientemente firme de las partes y piezas.

La fijación del cerrojo 18 al asiento y, por  
consiguiente, al vehículo automóvil se realiza median -  
te una parte de anclaje 27, que está formada por un ca -  
ble de acero de adecuada resistencia a la tracción o  
15 también por medio de una pieza intermedia rígida. El -  
extremo superior del cable de acero está unido de modo  
habitual con el armazón de bastidor del cerrojo 18, y  
el extremo inferior está guarnecido por un terminal de  
ergolla 28, cuyo ojal está fijamente atornillado a una  
20 placa de fijación 29 del banco de asiento 11. Todo el  
banco de asiento 11 debe estar unido de modo correspon -  
dientemente firme con la carrocería del vehículo, con  
el fin de poder absorber las fuerzas de tracción que -  
en caso de emergencia actúan sobre el cinturón de segu -  
25 ridad. También es posible fijar el terminal de ergolla  
28 directamente a la carrocería del vehículo, pero en -  
tonces el asiento debe ser guiado correctamente sobre

el cerrojo 18 durante el montaje.

Mediante el cable flexible 27 se puede desplazar el cuerpo de cerrojo con el embudo de introducción - 20 tanto en dirección vertical como también en dirección transversal, así como en direcciones combinadas, cuando la persona 13 o varias personas se sientan hacia él, sin que el cerrojo sobresalga hacia arriba desde la superficie de asiento y sin que sea perjudicada la unión resistente a la tracción entre el cerrojo y el vehículo. El cable 27 cede correspondientemente, flexionándose en una u otra forma.

Una posibilidad adicional de compensar la disminución de la altura del banco de asiento al sentarse sobre él se deduce de la figura 3. Allí el cuerpo de cerrojo 31 rodeado por una caperuza de cerrojo 30 contiene un resorte de compresión en espiral 32, cuya espira superior se apoya contra una estructuración de tope 33 del cuerpo de cerrojo 31, mientras que su espira inferior se apoya contra una placa de tope 34, que se encuentra junto al extremo superior del cable de acero 27. Este cable de acero está guiado a través de un orificio central inferior 35 del cuerpo de cerrojo 31 y puede moverse hacia arriba y hacia abajo con la placa de tope 34 a modo de pistón en un espacio hueco 36 del cuerpo de cerrojo 31, contra la presión del resorte 32. Tal movimiento tiene lugar cuando se aprieta sobre el cerrojo 18 desde arriba, lo cual puede ocurrir cuando una persona se sienta di-

rectamente sobre el embudo de introducción 20 unido con el cerrojo. Si la persona se levanta de nuevo, se descarga el resorte 32 y el cuerpo de cerrojo 31 y, por consiguiente, también el embudo 20 se desplazan nuevamente hacia arriba.

En el caso de una pieza intermedia rígida en lugar del cable de acero 27 el embudo de introducción 20 está estructurado convenientemente con una longitud tal que entra el lado superior del cerrojo y el lado superior del embudo resulta una distancia, que corresponde al camino de introducción elástica del asiento tapizado al sentarse sobre él, de manera que la persona que se sienta está sentada no sea obstaculizada por el cerrojo. La recuperación o reajuste del embudo 20 puede realizarse por su propia fuerza de recuperación, por un resorte especial o por la elasticidad de la tapicería del asiento. Para ello el embudo 20 puede también estar estructurado de modo elástico sólo en su zona inferior.

En la figura 4 se representa esquemáticamente el modo en que puede estar estructurada la lengüeta de cerrojo, con el fin de poder soltar el cierre y poder desprender el cinturón de seguridad. Toda vez que el modo de estructuración reproducido en las figuras 2 y 3 ofrece la posibilidad de empotrar totalmente en el banco de asiento 11 el dispositivo de fijación en la estructuración del cerrojo 18, es necesario iniciar los procesos de movimiento necesarios para separar el cerrojo, desde

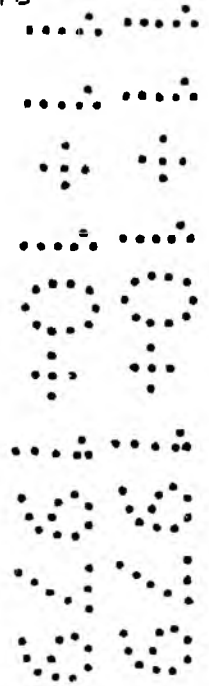
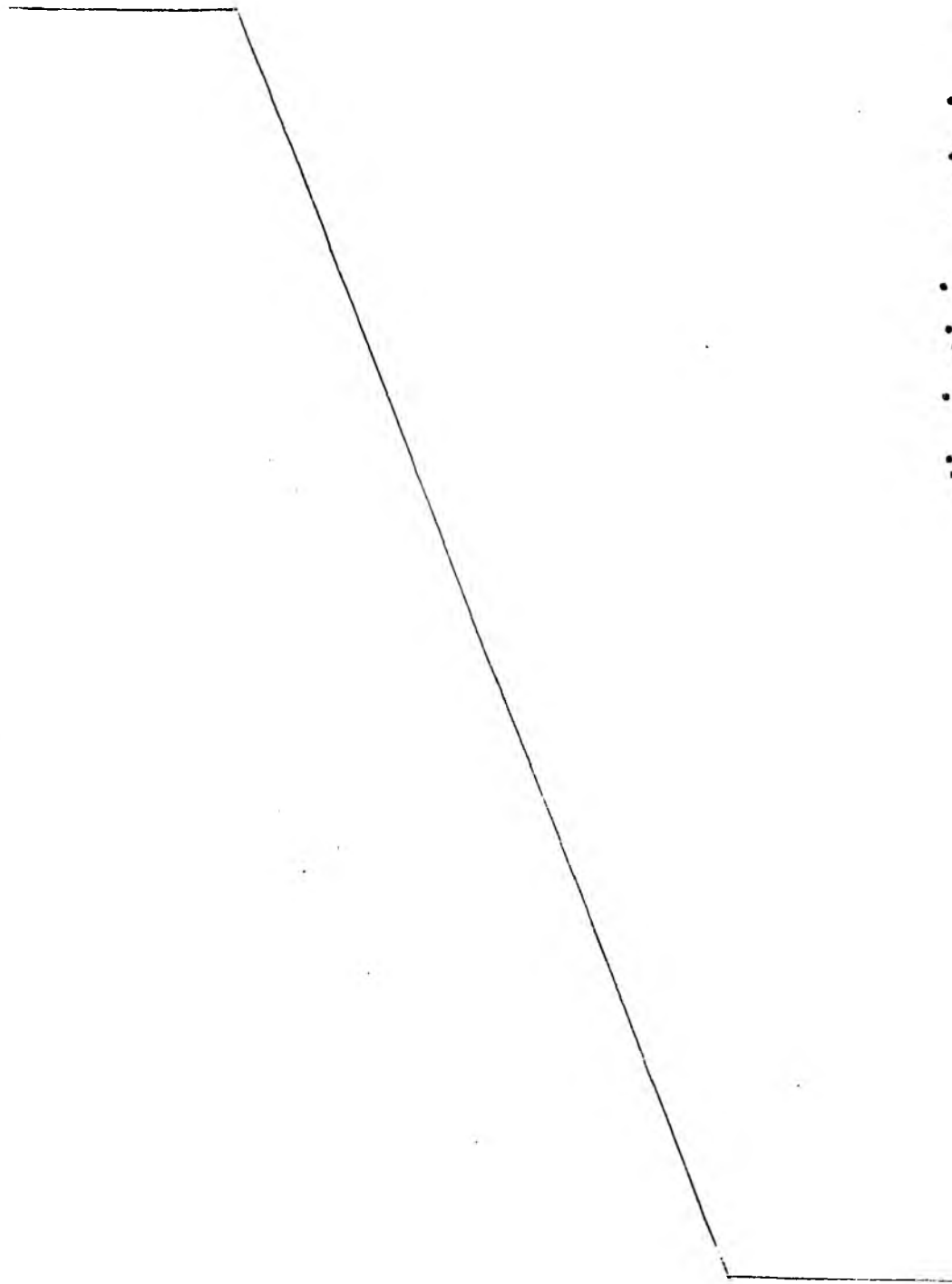
arriba dentro de éste, es decir preferiblemente con ayuda de la lengüeta de cerrojo 17. Para ello la lengüeta de cerrojo 17 está provista con un asidero en la forma de una tecla de apriete 37, la cual está dispuesta de modo aplanado junto a la lengüeta y está provista por abajo con un resalto 38, el cual sirve para comprimir hacia un lado un miembro de enclavamiento 39 al apretar la tecla 37, el cual miembro de enclavamiento está encajado en el correspondiente orificio de lengüeta. Tales enclavamientos son habituales en el caso de cerrojos de encaje con lengüeta de cerrojo. La tecla de apriete 37 puede estar dispuesta de modo movable con deslizamiento junto a la lengüeta 17 mediante una estructuración apropiada de ranura y resorte, y como conjunto puede estar coloreada y teñida con un color de señalización. Es esencial un modo constructivo adecuadamente aplanado de la lengüeta con tecla, para que estas dos piezas puedan ser encajadas en un orificio 19 de embudo de introducción correspondientemente estrecho.

En la figura 4, bajo el material de forro 22 se puede reconocer además una capa de guata de tapizado 40, un acolchado de asiento de material espumado 41 y una banda de cinturón 42, que aquí aparece en el lugar del cable de acero 27. Una estructuración diferente de las de las figuras 2 y 3, la posee el embudo de introducción 20, el cual se extiende en forma de tubo hasta la placa de fijación 29 y ejerce la función de un elemento

de resorte, a través del cual se puede comprimir hacia -  
 arriba el cerrojo 18 de cinturón y puede ser estirado el  
 cinturón inferior 42, si el embudo 22 no es cargado di -  
 rectamente. Este efecto obtiene además una ayuda mediante  
 5 rendijas 43 dispuestas en lados alternados.

Asientos tapizados con embudos de introducción  
 20 para elementos de fijación de cinturones de seguridad,  
 por ejemplo lengüetas de cerrojo 17, constituyen también  
 una contribución a la espaciosidad y limpieza en el ve  
 10 hículo o en el avión. Tal como lo ha mostrado la expe  
 riencia, también deben ser tomados en consideración es -  
 tos puntos de vista mediante medios técnicos, con el fin  
 de aumentar la proporción de unidades colocadas de cintu  
 rones de seguridad. La puesta a disposición de una eleva  
 15 da comodidad repercute, según se ha demostrado, directa  
 mente sobre la disposición de una persona media estadís  
 tica para utilizar el cinturón de seguridad. A este res  
 pecto el invento puede prestar una contribución esen -  
 cial, toda vez que mediante el embudo de introducción 20  
 20 se mejoran tanto las condiciones ópticas como la limpieza  
 y también la comodidad de sentada y la manipulación del  
 cinturón. Para la colocación del embudo de introducción  
 20 se aconsejan numerosos lugares junto al asiento, por -  
 ejemplo en el caso de asientos delanteros en los abomba  
 25 mientos laterales de la superficie de asiento, pero tam  
 bién en la zona de transición desde la superficie de -  
 asiento hacia el respaldo.

Las características del objeto de la solicitud, publicadas en las reivindicaciones, en la memoria descriptiva y en los dibujos, pueden ser esenciales tanto individualmente como también en cualesquiera combinaciones -  
5 entre sí, para llevar a realidad el invento en sus diferentes formas de realización.



- REIVINDICACIONES -

1.- Asiento tapizado con dispositivo de fijación especialmente para cinturones de seguridad de vehículos automóviles estando el dispositivo de fijación empotrado en la superficie de asiento para el extremo soluble del cinturón de seguridad, caracterizado porque el dispositivo de fijación, especialmente un cerrojo de cinturón está dispuesto de modo empotrado en el asiento y está combinado con un embudo de introducción a base de material flexible, que por su parte está unido y equipado con el material de forro de la superficie de asiento de manera tal que sigue los movimientos elásticos hacia dentro y hacia fuera de la superficie de asiento bajo la influencia del peso corporal de la persona sujeta y los movimientos de viaje, vuelo o similares, y porque el dispositivo de fijación está estructurado de modo desenchavable con un elemento desencadenador eficaz a través del embudo de introducción.

2.- Asiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque el embudo de introducción está estructurado como pieza moldeada de material espumado.

3.- Asiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el embudo de introducción está provisto en su arista exterior superior con una ranura periférica para guarnecer el forro del asiento.

4.- Asiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el orificio de introducción

del embudo de introducción puede ser cerrado con dos labios de estanqueidad que preferiblemente se superponen entre sí, los cuales tienen una capacidad de recuperación.

5 5.- Asiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la superficie interior del embudo de introducción está adaptada a la estructuración exterior del dispositivo de fijación de cinturón de manera que resulta un asentamiento ajustado y apoyado del embudo sobre el dispositivo.

10 6.- Asiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de fijación está fijado de manera en sí conocida al extremo superior de una parte de anclaje flexible, especialmente de un cable de acero cuyo extremo inferior está colocado fijamente en el bastidor de asiento.

20 7.- Asiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque entre el dispositivo de fijación y la parte de anclaje está intercalado un órgano elásticamente flexible el cual permite desplazamientos longitudinales del dispositivo de fijación frente al extremo superior de la parte de anclaje.

8.- Asiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el órgano consiste en un resorte de compresión en espiral.

25 9.- Asiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de fijación está

estructurado como un cerrojo de encaje en sí conocido para una lengüeta de cerrojo del cinturón de seguridad, estando provista la lengüeta de cerrojo con un asidero para desencadenar la disposición con el fin de abrir el cerrojo y liberar la lengüeta de cerrojo.

10.- Asiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el asidero de la lengüeta de cerrojo, está estructurado como tecla de apriete.

11.- Asiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cerrojo de cinturón está unido con el bastidor de asiento a través de una pieza intermedia rígida, y porque el embudo de introducción liza con su superficie interior por encima del cerrojo de cinturón durante los movimientos del asiento.

12.- Asiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el embudo de introducción es en sí deformable y está unido con el lado superior del cerrojo de manera tal que sigue los movimientos del asiento, mientras que el cerrojo de cinturón está fijado rigidamente al bastidor del asiento y no sigue los movimientos del asiento.

13.- Asiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el embudo de introducción discurre desde la superficie de asiento hasta el bastidor del asiento y por sí mismo actúa como resorte de recuperación o retroceso.

14.- "ASIENTO TAPIZADO CON DISPOSITIVO DE FIJA

CION, ESPECIALMENTE PARA CINTURONES DE SEGURIDAD DE VEHICULOS AUTOMOVILES".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 7 DIC. 1978

*Sando*  
*[Signature]*

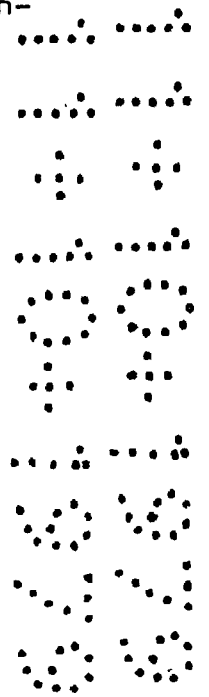
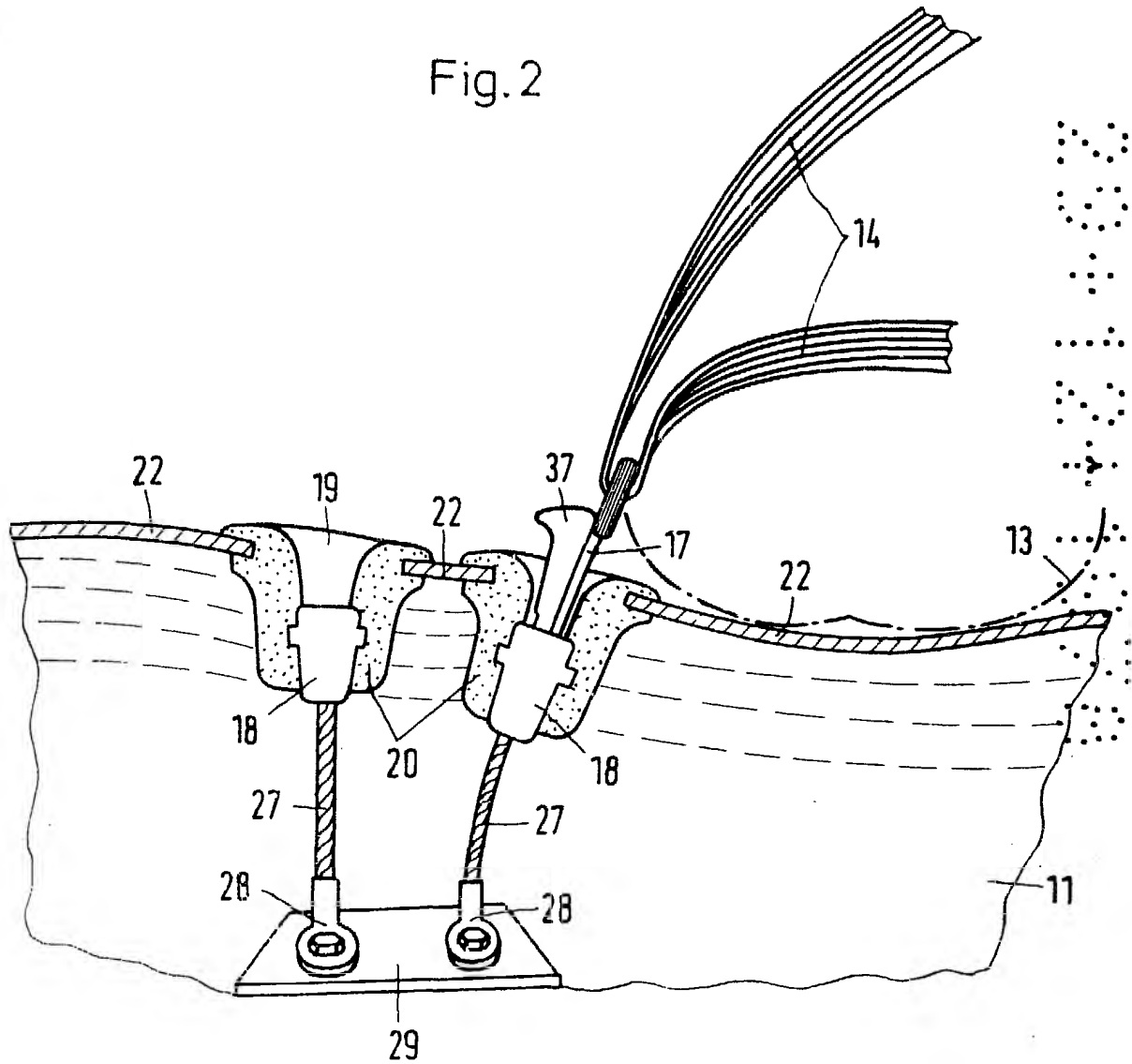




Fig. 2

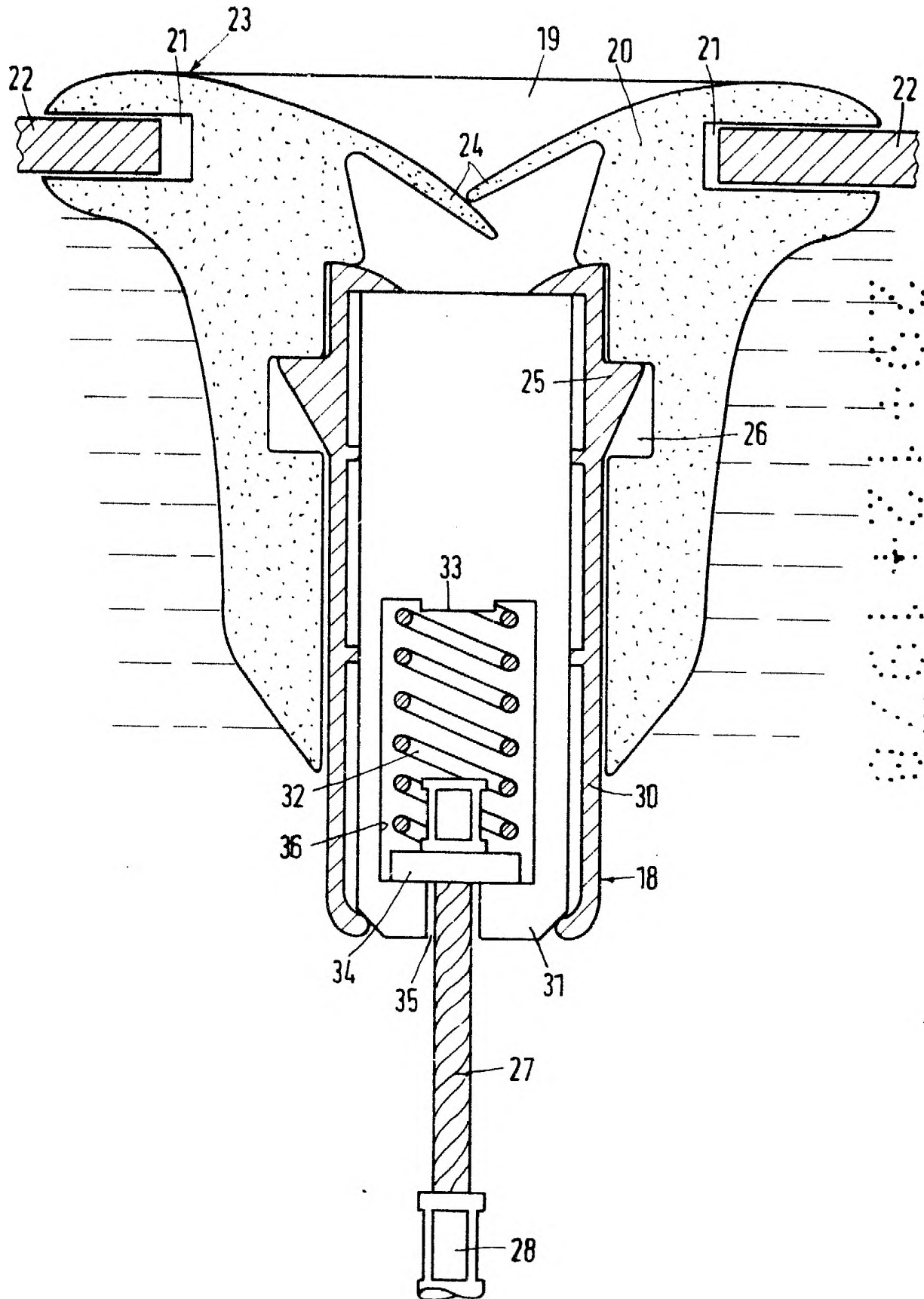


ESCALA VARIABLE

Madrid, 7 diciembre 1978

*[Handwritten signature]*

Fig.3



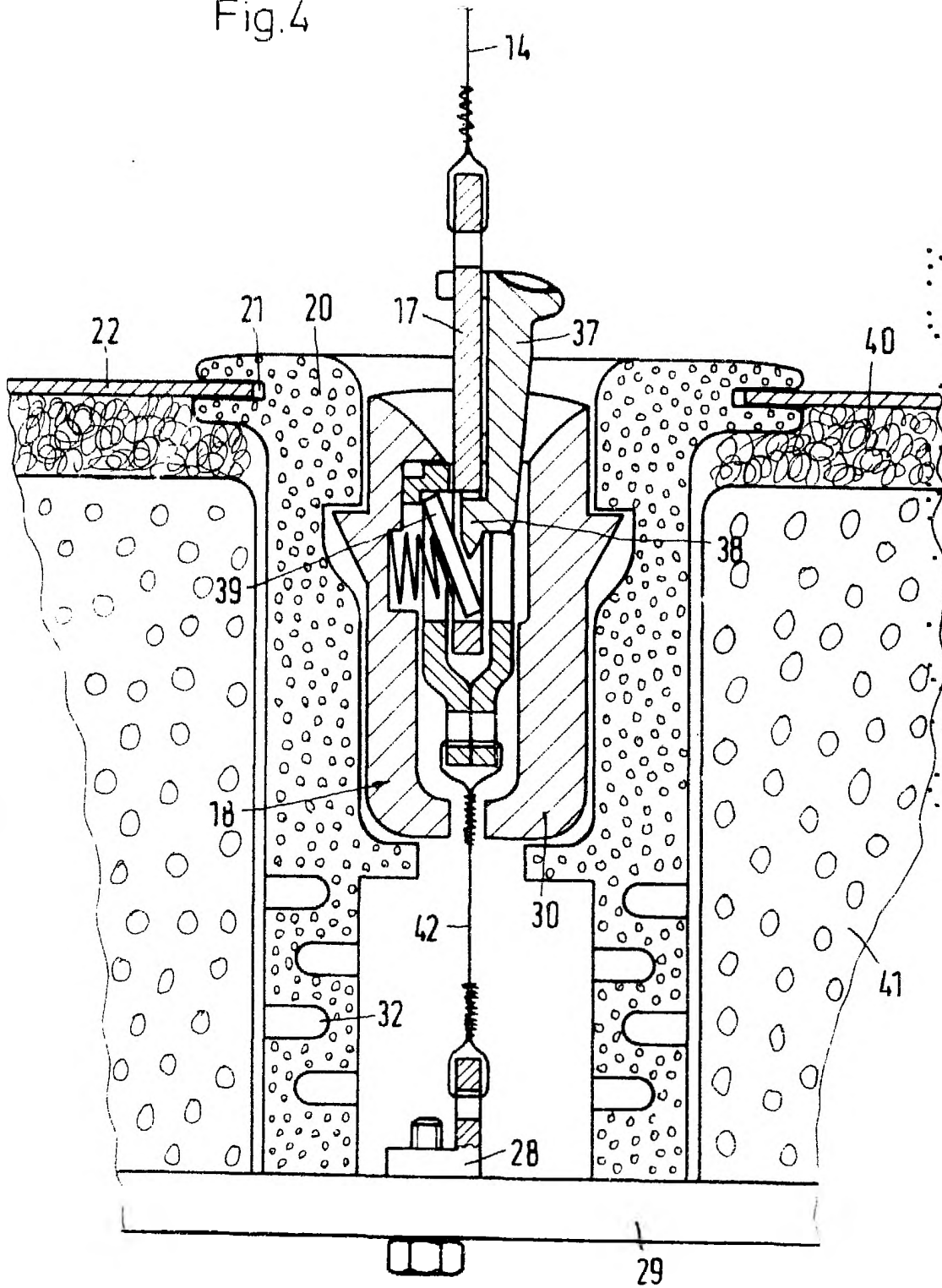
ESCALA VARIABLE

Madrid, 7 diciembre 1978

Autoflug GmbH

Autoflug

Fig.4



ESCALA VARIABLE

Madrid, 7 diciembre 1978