

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

11	NÚMERO	60	Y
19	ES	241231	
21	FECHA DE PRESENTACIÓN	7 FEB. 1979	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y en el contenido de la memoria adjunta.

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NÚMERO				
	78 03 568		8.2.78		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			A62B

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

* **Habilla para cinturón o arnés de seguridad**

71 SOLICITANTE (S)

SECURAGLON, S.A. (Sociedad Francesa)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

49000 TRELAZE Maine-et-Loire (Francia) rue Champfleury St Barthélemy d'Anjou

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Carlos Roob Ungeheuer

1 El presente Modelo de Utilidad, concierne al campo de los cinturones y arneses de seguridad, utilizados notablemente en los vehículos automóviles y en las aeronaves.

5 El presente modelo, más particularmente, tiene por objeto una nueva hebilla para cinturón de seguridad, que pueda ser montada y desmontada con una sola mano.

10 Uno de los objetos del modelo es una hebilla para cinturón de seguridad, que comprende un número de piezas, más fácil y rápidamente montables a partir de estas piezas y que presenten una resistencia mejorada a la tracción bajo la acción de un choque de fuerte intensidad.

15 Ya se han propuesto anteriormente numerosas soluciones para realizar hebillas de cinturones de seguridad. La mayoría de estas hebillas están constituidas por una lengüeta de cierre, que se introduce en una caja o cuerpo de hebilla, en que la lengüeta es retenida, efectuándose la liberación de ésta empujando, girando o haciendo correr un órgano de mando exterior.

20 Así, el certificado de utilidad francés nº 74 29 672 concierne a una hebilla de cinturón de seguridad, en que una lengüeta que comprende una abertura, es introducida en una cavidad, delimitada en el cuerpo de la hebilla por dos plaquitas laterales fijas y por elementos de goma, que cooperan con los dos bordes longitudinales de la lengüeta, comprendiendo el cuerpo de la hebilla además un cerrojo de bloqueo con resorte, montado sobre una de las plaquitas laterales y que se apoya en posición de bloqueo contra la otra plaquita. Un dispositivo de accionamiento que actúa sobre el cerrojo, permite desplazar el espaldón de éste, -

25
30

que había sido introducida en la lengüeta del cierre, asegurando así la liberación de esta última.

Tal dispositivo exige, para mantener la lengüeta bloqueada, tres piezas diferentes: dos plaquitas y un carrojo, sin tener en cuenta los resortes, lo que aumenta de manera notable los costes de producción y aumenta el tiempo de montaje.

Igualemente se ha descrito en la patente francesa n.º 1.483.120 una hebilla de cinturón de seguridad, comprendiendo dos palancas. La primera palanca comprende un elemento de enganche para la lengüeta introducida en la hebilla y está montada con pivoteamiento sobre las paredes laterales de la hebilla; la segunda palanca, está igualmente montada con pivoteamiento sobre las paredes laterales, paralelamente al eje de pivoteamiento del primer eje y por encima de éste. Regiones de la primera y segunda palancas están asociadas en un punto, espaciado de los dos ejes de pivoteamiento y situado del mismo lado de estos dos ejes, de modo que el movimiento en dirección de la primera palanca del extremo de la segunda palanca, situado del otro lado del segundo eje de pivoteamiento, levanta la parte de la primera palanca, que lleva el elemento de enganche.

Una hebilla de cinturón de este tipo implica la presencia de brachas o varillas para constituir los ejes de pivoteamiento de las palancas y aberturas en las paredes laterales de la hebilla para estos varillas, lo que representa limitaciones de fabricación e implica la presencia de puntos de debilidad, que disminuyen la resistencia de la hebilla a la tracción.

1 El modelo tiene por objeto de una nueva habililla de seguridad, que sólo comprende dos piezas, que trabajen a la resistencia, siendo estas dos piezas con preferencia de acero y no comprendiendo ningún eje.

5 El modelo tiene por objeto una nueva habililla de cinturón de seguridad, comprendiendo un mínimo de piezas y una manipulación cómoda, de buena fiabilidad y de un montaje fácil; conviene más particularmente a una habililla de cinturón o arnés de seguridad, constituida por una lengüeta y una caja, comprendiendo dicha caja esencialmente una base y paredes laterales y paralelas, que se prolongan en su parte superior, por lo menos parcialmente hacia el interior de dicha caja, por partes abatidas en un plano paralelo a la base y formando carriles y conteniendo por lo menos una palanca de bloqueo, articulada en dichas paredes laterales, comprendiendo dicha palanca, por una parte, por lo menos un elemento de enganche o de bloqueo para dicha lengüeta y, por otra parte una superficie de apoyo, comprendiendo dicha caja además, medios de mando de desbloqueo, constituidos por un botón empujador, que comprende correderas laterales, que cooperan con dichos carriles, caracterizada porque dicho botón empujador comprende una parte trasera vaciada, cobijada por dos caras laterales, provistas respectivamente de dos rampas oblicuas y paralelas entre sí, cooperando dichas rampas directamente, con la exclusión de toda otra pieza intermedia, con crujes solidarios de dicha superficie de apoyo de dicha palanca de bloqueo.

20
25
30 En una forma de realización preferida, las paredes laterales de la caja están constituidas por dos paredes inferiores y

1 dos paredes superiores, siendo la distancia entre las paredes inferiores menor a la distancia entre las paredes superiores, esta última distancia siendo sensiblemente igual o ligeramente superior a la anchura máxima de la palanca de bloqueo.

5 La palanca de bloqueo está montada en la caja por intermedio de dos partes laterales, que componen con aberturas enfrentadas, dispuestas en las paredes laterales de la caja. Dichas aberturas están dispuestas en las paredes inferiores de la caja y desahoran, por lo menos parcialmente, en las paredes superiores de dicha caja.

10 La palanca de bloqueo puede comprender dos elementos de anclaje y situados a uno y otro de la superficie de apoyo, extendiéndose hacia abajo y cooperando con las caras posteriores del clavijo de la lengüeta.

15 La palanca de bloqueo se mantiene en posición de bloqueo por un medio elástico, que ejerce una fuerza sobre dicha superficie de apoyo, en dirección de la base de la caja.

20 El extremo inferior de las rampas comprende tapas de retención para retener las orejas de la superficie de apoyo de la palanca.

25 El botón pulsador comprende en su parte trasera, una parte en relieve, sobre la que está dispuesto un resorte, y cuyo otro extremo se apoya sobre una proyección de la caja, situada en el extremo posterior de ésta.

30 La base 2ª comprende un vaciado, en el que está incluido y retenido un resorte, susceptible de ser comprimido en posición de bloqueo por el clavijo de la lengüeta.

 La pared de la caja comprende una petilla dirigida hacia -

1 el interior y que, al extenderse parcialmente por encima del
cablejo en posición de bloqueo.

El Modelo de Utilidad será ilustrado ahora sin quedar de
ningún modo limitado con referencia a los dibujos anejos,
en los que:

5 La figura 1, es una vista desarrollada de una hebilla de
cinturón de seguridad, según el Modelo y de las diferentes
piezas, que la componen; Las figuras 2, 20 y 21 son respec-
tivamente vista de frente desde arriba y de perfil de una
sección mediana longitudinal de la caja de la figura 1;

10 Las figuras 3a 3b y 3c son respectivamente vistas de perfil
de arriba y del extremo de la palanca de bloqueo de la fi-
gura 1.

15 Una hebilla del cinturón de seguridad se compone de una len-
gueta de cierre 1 y de una caja 2. En esta caja 2 está dis-
puesta una palanca de bloqueo 3, cuyas partes laterales 4
y 4' están introducidas y retenidas en aberturas 5 y 5' dis-
puestas en las paredes laterales 6 y 6' de la base 2' de la
caja 2. En el caso de la figura 1, las partes laterales u
20 orejas 4, 4' de la palanca de bloqueo son de forma parale-
lepípedica y presentan con preferencia una curvatura hacia
abajo; ellas cooperan con aberturas 5 y 5' cuyas partes in-
feriores tienen una forma rectangular de anchura sensibla-
mente idéntica al paralelepípedo. Aunque esta forma de rea-
25 lización no sea preferida, es posible concebir orejas 4, 4'
paralelepípedicas horizontales.

La parte superior de las aberturas 5 y 5' puede tener cual-
quier forma apropiada para facilitar la introducción de la
30 palanca de bloqueo 3 y las dimensiones y formas de dichas -

aberturas serán fácilmente determinadas por el técnico en la materia en función de la forma dada a las partes laterales 4 y 4' de dicha palanca de bloqueo.

Sin embargo, según un aspecto esencial del invento, la parte superior de las aberturas 3 y 3' desemboca en la parte alta de las paredes 6 y 6' de la caja. En efecto, cada pared de dicha caja comprende con preferencia una parte baja o inferior 6g y 6'g y una parte alta o superior 6h y 6'h, siendo la distancia entre 6g y 6'g inferior a la distancia entre 6h y 6'h siendo esta última sensiblemente igual o ligeramente superior a la anchura máxima de la palanca de bloqueo, es decir a la distancia entre los puntos extremos de estas partes laterales 4 y 4'. Se concibe que, en estas condiciones, la palanca de bloqueo pueda fácilmente ser introducida en la caja, indiferentemente por delante o por detrás de ésta, corriendo a lo largo de las paredes 6h y 6'h hasta el nivel, en que las aberturas 3 y 3' desembocan sobre dichas paredes. En este momento, las partes 4 y 4' de la palanca penetran en posición inclinada hacia adelante, en las aberturas 3 y 3'.

La presencia del sistema de dos paredes 6g, 6h y 6'g resuelve los problemas impuestos anteriormente, unidos a la colocación en posición de las piezas del bloqueo, bien sea de través para introducir los puntos de apoyo de éstas lo que exige un tiempo prolongado, o bien de frente utilizando guías o piezas, que constituyen puntos débiles.

Para que la palanca no pueda abandonar las aberturas más que recorriendo en sentido inverso el camino preferentemente descrito, se prevé en el extremo superior 7 de la parte

1
5
10
15
20
25
30

1
5
10
15
20
25
30

anterior de las aberturas 5 y 5' una porción de material, -
 que se extiende algo hacia atrás desde la caja con el fin
 de oponerse a un movimiento hacia arriba de la parte ante-
 rior de las orejas 4 y 4' de la palanca de bloqueo 3.
 La palanca de bloqueo 3 comprende igualmente elementos de
 enganche 8 y 8' que se extienden hacia abajo, que cooperan
 en posición de bloqueo con las caras posteriores 9 y 9' del
 clavijo 10 de la lengüeta de cierre 1.
 Bien entendido, es posible pravar solamente un elemento de
 enganche, dispuesto debajo de la palanca de bloqueo sensibi-
 lizada en el centro de ésta y reemplazar la lengüeta 1 -
 por una lengüeta, que comprenda un orificio o abertura en su
 extremo.
 Para mantener el bloqueo y retener la lengüeta 1, es necesa-
 rio ejercer una fuerza dirigida hacia la base de la caja
 y aplicada sobre el extremo o superficie de apoyo 11 de la
 palanca 3, que se extiende hacia la parte trasera de la ca-
 ja 2. Para hacer esto, por ejemplo, puede utilizarse un re-
 sorto 12, cuya parte central 13 se apoya sobre la cara 11 de
 la palanca 3, mientras que los extremos 14 y 14' de este re-
 sorto se retienen en aberturas 15 y 15', situadas una
 frente a otra y dispuestas a este efecto sobre las paredes
 6a y 6'a de la caja, sensiblemente al nivel de la base de
 ésta.
 Para desbloquear la hebilla, se utiliza un medio de mando,
 accesible desde el exterior de dicha hebilla y constituido
 por un botón pulsador 16, que comprende en sus caras latera-
 les, correderas 17 (invisible) y 17', que cooperan con ca-
 rrillos 18 y 18', formados, por una parte de las paredes 6a

y 6^o de la caja, que son abatidos hacia el interior de la caja en un plano paralelo a la base 2^a de dicha caja.

El botón pulsador comprende un resorte central en su parte trasera y se prevé, sobre las caras interiores enfrentadas 19 y 19^a (no visible) de este resorte, dos rampas 20 y 20^a descendiendo hacia atrás respecto a dicho botón empujadas. Las rampas 20 y 20^a cooperan con orejas 21 y 21^a, que se extienden lateralmente al extremo de la parte 11 de la palanca de bloqueo. Están previstas tomas 22 y 22^a en los extremos de las rampas 20 y 20^a para impedir que las orejas 21 y 21^a de la palanca abandonen el botón pulsador 16.

Cuando se ejerce sobre el botón pulsador 16 una fuerza en el sentido de la flecha A, dicho botón corre sobre los carriles 18 y 18^a por sus correderas 17 y 17^a. Las orejas 21 y 21^a están sometidas a la acción de desplazamiento de las rampas 20 y 20^a, a un movimiento hacia arriba, de la hebilla, que construye la palanca 3 a pivotar sobre sus orejas y 4^a levantando los elementos de enganche 5 y 6^a que abandonan el contacto de las caras 7 y 8^a del clavijo 10 de la lengüeta de cierre 1, produciendo así el desbloqueo.

Para facilitar la eyección de la lengüeta se prevé sobre la base 2^a de la caja 2, un resorte 23 que está comprimido en posición de bloqueo por el clavijo 10 de la lengüeta 1 y que, en el momento del desbloqueo provoca la expulsión de la lengüeta fuera de la caja.

Cuando el resorte 12 ejerce sobre el extremo 11 de la palanca 3 una fuerza que, tendiendo a bajar dicho extremo, rechaza el botón pulsador en el sentido opuesto al de la flecha A, puede acentuarse este efecto para realizar el

1
5
10
15
20
25
30

bloqueos automáticos, proviendo un resorte, que se apoya, por una parte, sobre una proyección o parte en relieve 25 en el extremo posterior del botón pulsador y, por otra parte, sobre una proyección 26 en el extremo posterior de la caja 2. Este dispositivo permite, en el momento de la introducción de la lengüeta en la caja, un bloqueo más rápido de la hebilla. Para facilitar todavía más la introducción de la lengüeta en la hebilla, se desearía levantar el extremo anterior 3' de la palanca 3.

Además, para mantener la lengüeta considerablemente en el plano de base de la caja y para evitar que el clavijo 10 se levante hacia arriba, se podría prever sobre la caja, medios de retención, tales como una prominencia o una parte de pared deprinida 26, en el interior de la caja y que se extiende parcialmente por encima del clavijo.

La cincha o cinturón mismo no se representa en los dibujos y se introduce en la hendidura 27 de la lengüeta 1. Igualmente, la caja 2 puede ser solidarizada con un cinturón por medios análogos, no representados y puede unirse al chasis del vehículo por un cable, una placa metálica o por medios análogos. Además, por cuestiones esencialmente de estética, la caja está incluida en una envuelta, por ejemplo, de una materia plástica, asegurando esta envuelta además la protección del mecanismo de la hebilla, sin influir de ningún modo sobre su funcionamiento.

Para utilizar la hebilla según el modelo, se introduce la lengüeta 1 en la caja 2 en el espacio comprendido entre el extremo anterior 3' de la palanca de bloqueo y la base 2' de la caja.

1 El clavijo 10 se retrae y comprime el resorte 23 y levanta los
elementos de anclaje 8, 8^a de la palanca de bloqueo, vol-
viendo a caer estos últimos detrás de las caras posteriores
9, 9^a de dicho clavijo, sosteniendo éste.

5 Para desbloquear el cinturón, se presiona sobre el botón -
pulsador 16 según la flecha A; las bridas 21, 21^a se levanta-
rán sobre las rampas 23, 23^a del botón, provocan un movi-
miento hacia arriba de los elementos de anclaje 8, 8^a, re-
chagándose la lengüeta así liberada por distensión del re-
sorte 23.

10 El botón pulsador 16 mismo vuelve hacia su posición inicial
por la distensión del resorte 24.

Las hebillas como las representadas en estas figuras, pre-
sentan varios ventajas respecto a las hebillas de la técni-
ca anterior.

15 -Las piezas comprenden un número extraordinariamente reducido de
piezas, lo que aumenta su fiabilidad y reduce su costo, -
mientras que la resistencia a la tracción es muy elevada,
obteniéndose el desbloqueo por la utilización de una presión
poco elevada.

20 -Estas piezas y, en particular, la palanca, tienen formas
simples y pueden ser realizadas fácilmente por técnicas -
usuales, permitiendo la presencia de una caja con dos entru-
cos, además un montaje rápido, que disminuye grandemente los
costos de fabricación.

25 Además, es importante observar que las hebillas según el
invención pueden ser accionadas por el usuario mismo si el -
botón pulsador o la envuelta estuvieran deteriorados o ro-
tos. En tal caso, una simple presión sobre el cerrojo, efec-

1 pueda con ayuda del pulgar, por lo tanto, al efecto, realizar el desbloqueo. Tal característica constituye, bien entendido, un factor de seguridad en caso de accidente.

5 Bien entendido, los materiales convenientemente utilizados en este campo pueden servir para la fabricación de los cinturones según el modelo se observará, sin embargo, que el botón pulsador, que no sufre fuertes esfuerzos, puede ser realizado, por ejemplo, de material plástico.

10 Una hebilla de cinturón, análoga a aquella de la figura 1, ha sido fabricada según las dimensiones normalizadas y ha demostrado un excelente comportamiento en funcionamiento. Además, los ensayos han revelado que tal cinturón resiste a un esfuerzo de tracción de 2.500 kg., pudiéndose realizar el desbloqueo por el usuario para una presión de 6 kg. sobre el botón pulsador con una tensión de la cincha de 75 kg.

15 Bien entendido, el modelo no está limitado a los ejemplos específicamente descritos y podrán aportarse al mismo variantes sin salir de su alcance.

20 El presente modelo de utilidad recorre sobre las siguientes reivindicaciones.

25

30

REIVINDICACIONES

1.- Hebilla para cinturón o arnés de seguridad, constituida por una lengüeta y por una caja, comprendiendo dicha caja esencialmente una base y paredes laterales paralelas, que se prolongan en su parte superior, por la misma parcialmente hacia el interior de dicha caja, por partes abatidas en un plano paralelo a la base y formando carriles y conteniendo por lo menos una palanca de bloqueo, articulada en dichas paredes laterales, comprendiendo dicha palanca, por una parte, por lo menos un elemento de enganche o de bloqueo para dicha lengüeta, y, por otra parte, una superficie de apoyo, comprendiendo dicha caja además, medios de mando de desbloqueo, constituidos por un botón pulsador, comprendiendo correderas laterales, cooperando con dichos carriles, comprendiendo este botón pulsador además, una parte trasera vacía de, delimitada por dos caras laterales, provistas respectivamente de dos raspas oblicuas y paralelas entre sí, caracterizada porque dichas raspas cooperan directamente, con exclusión de cualquier otra pieza intermediaria, con rasgas solidarias de dicha superficie de apoyo, de la citada palanca de bloqueo.

2.- Hebilla según la reivindicación 1, caracterizada porque las paredes laterales de la caja están constituidas por dos paredes inferiores y dos paredes superiores y la distancia entre las paredes inferiores es inferior a la distancia entre las paredes superiores, siendo esta última distancia esencialmente igual o ligeramente superior a la altura máxima de la palanca de bloqueo.

3.- Hebilla según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la palanca de bloqueo está montada en la caja por intermedia de dos partes laterales, que cooperan con aberturas enfrentadas, dispuestas en las paredes laterales de la caja.

4.- Hebilla según la reivindicación 3, caracterizada porque dichas aberturas están dispuestas en las paredes inferiores de la caja y descubren por lo menos parcialmente en las paredes superiores de la caja.

5.- Hebilla según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la palanca de bloqueo comprende dos elementos de enganche, situados a uno y otro lado de la superficie de apoyo, que se extienden hacia abajo y cooperan con las caras posteriores del clavijo de la lengüeta.

6.- Hebilla según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la palanca de bloqueo está mantenida en posición de bloqueo por un medio elástico, que ejerce una fuerza sobre dicha superficie de apoyo en dirección de la base de la caja.

7.- Hebilla según la reivindicación 6, caracterizada porque el medio elástico es un hilo de resorte, que comprende una parte central, que se apoya sobre la palanca, y extremos enganchados en aberturas, situadas en las paredes laterales inferiores de la caja.

8.- Hebilla según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque el extremo inferior de las resacas comprende topos de retención.

9.- Hebilla según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque el botón espujador comprende, en su parte

1 posterior, una parte en rebloque, sobre la que está dispues-
 ta un resorte, cuyo otro extremo se apoya sobre una proyec-
 ción de la caja, situada en el extremo posterior de ésta.
 10.- Habilla según una de las reivindicaciones 1 a 9, ca-
 5 racterizada porque la base comprende un vaciado en el que
 está incluido y sostenido un resorte, susceptible de ser -
 comprimido, en posición de bloqueo, por el clavijo de la
 lengüeta.

11.- Habilla según una de las reivindicaciones 1 a 12, ca-
 10 racterizada porque la pared de la caja comprende una parti-
 cilla, dirigida hacia el interior y que se extiende parcial-
 mente por encima del clavijo, en posición de bloqueo.

12.- " Habilla para cinturón o arnés de seguridad".
 Según se describe y reivindica en la presente memoria des-
 15 criptiva la cual consta de 14 hojas escritas y foliadas a
 máquina por una sola de sus caras y los planos que a la
 misma se acompañan.

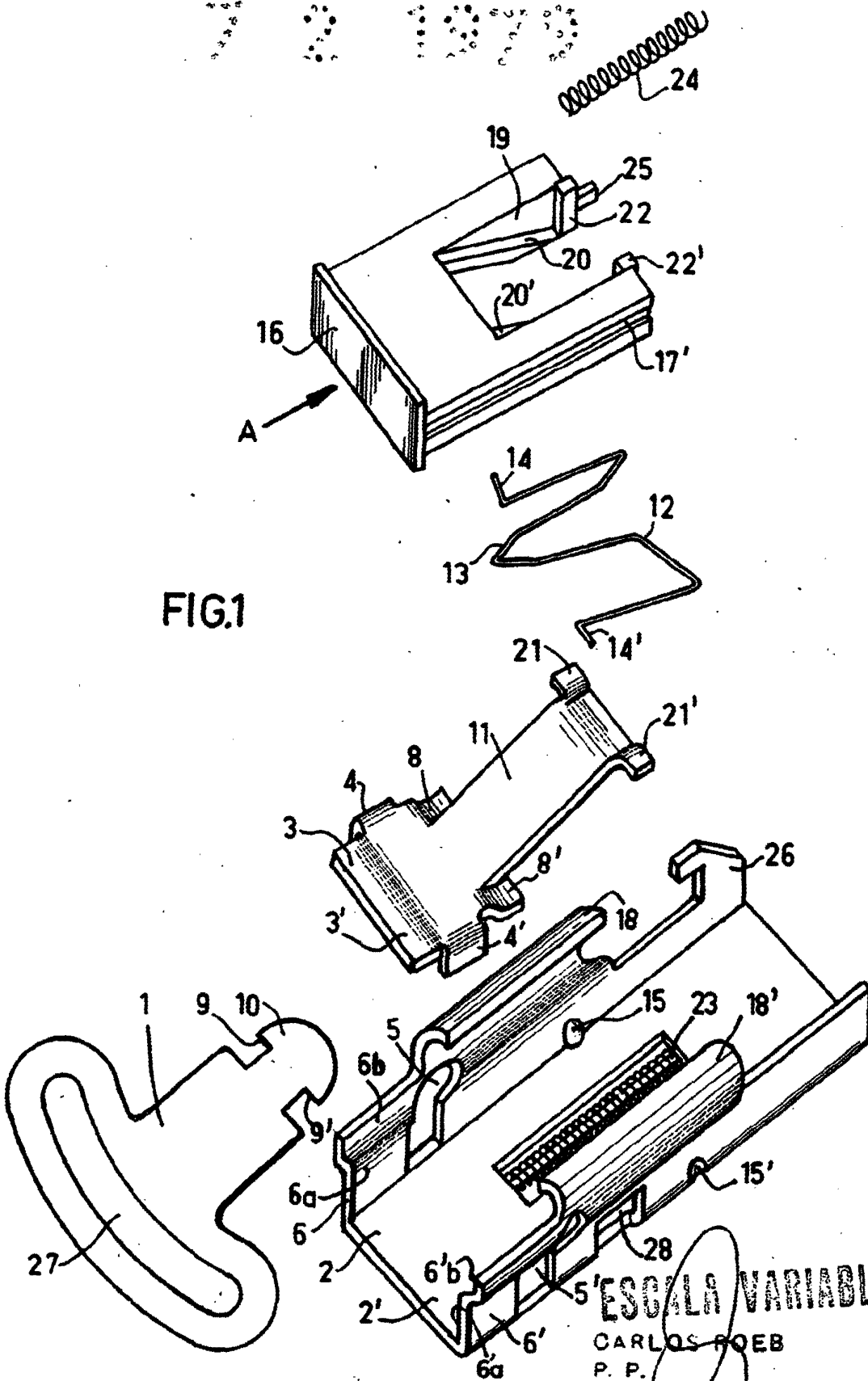
Madrid, * - 7 FEB. 1979

CARLOS ROEB
 P. P.

Fdo. Alfonso Sanchez

1
5
10
15
20
25
30

FIG.1



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.

FIG. 2C

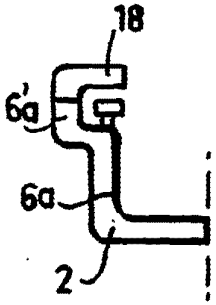


FIG. 2A

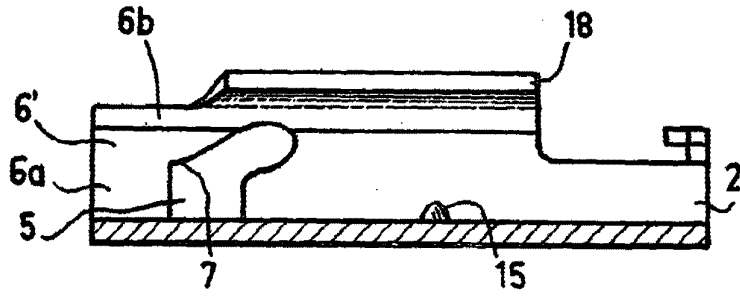


FIG. 2B

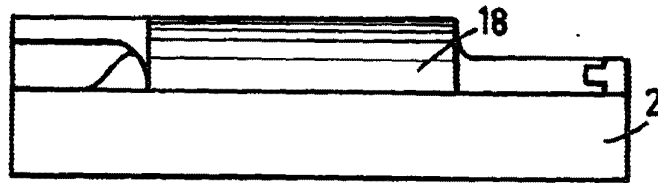


FIG. 3C

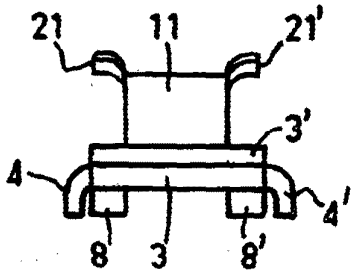


FIG. 3A

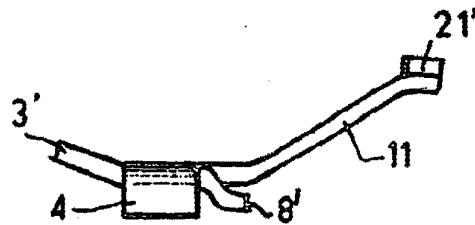
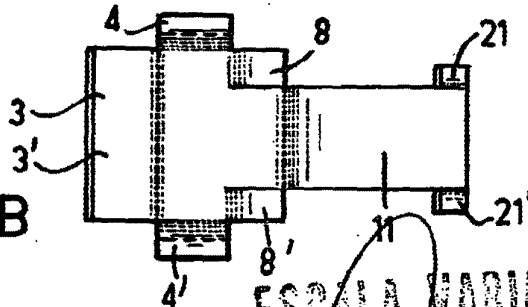


FIG. 3B



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.