

343307



23.203

## memoria descriptiva

CLASE DE  
REGISTRO

PATENTE DE INVENCION

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

r.s. AB Licenssystem

-sociedad sueca-

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

Stockholm- K (Suecia)  
Ehrensivärdsgatan 2

OBJETO

-Dispositivo de hebilla para un cinturón de seguridad  
de asiento.-



343307

- 1. -

1

El presente invento se refiere a un dispositivo de hebilla para un cinturón de seguridad de asiento comprendiendo un miembro de gancho que está adaptado a entrar en contacto con un tope estacionario, una garra obligada por muelle a una posición, en la que la misma bloquee la abertura del miembro de gancho y en que la garra se evita que se suelte el miembro de gancho del tope, pero es manualmente operable contra acción de muelles, para descubrir la abertura de dicho miembro de gancho, y un eyector obligado por muelle que es manualmente accionable contra acción de muelle para mover positivamente el miembro de gancho fuera de contacto con dicho tope. Tales hebillas se usan en cinturones de seguridad de tres puntos, teniendo una banda de hombro y una banda de cadera que están ancladas respectivamente a nivel de los hombros y al nivel del piso en un lado del asiento y que forman entre estos dos puntos de anclaje, un lazo continuo, que con ayuda de la hebilla montada sobre dicho lazo, puede acoplarse con una armadura en la forma de un yugo sujeto al otro lado del asiento a la estructura del piso del vehículo.

5

10

15

20

25

30

Para procurar mayor conveniencia de uso tales cinturones de seguridad están provistos de un mecanismo automático retractor de banda, que está montado para retirar la banda de los hombros, por lo que el cinturón de seguridad, cuando no esté en uso, se mantendrá estirado adyacente a la pared de la carrocería del vehículo entre los puntos de an-

343307



- 2.-

1 claje sobre dicho lado del asiento. Es importante que la  
hebilla no pueda resbalar por gravedad bajando a lo largo  
de la banda del cinturón (que frecuentemente consiste en fi-  
5 bras de poliéster y presenta una superficie lisa) puesto que  
esto hará que la hebilla sea difícilmente accesible cuando  
deba sujetarse el cinturón de seguridad. Por otra parte,  
no es deseable tener la hebilla asegurada en una posición  
definitiva sobre el lazo del cinturón porque el lazo deberá  
10 ser capaz de deslizarse a través de la hebilla de modo que,  
cuando el cinturón de seguridad esté sujeto,, el ajuste de  
la longitud de la banda procurado por el mecanismo de retrac-  
ción de la banda, dé automáticamente la proporción correcta  
de longitud entre la banda de los hombros y la banda de la  
15 cadera.

El invento procura una hebilla del tipo menciona-  
do en lo que precede que es de una construcción de un peso  
particularmente ligero para adaptarse al uso en cinturones  
de seguridad de tres puntos teniendo un mecanismo de retrac-  
20 zión de banda. El dispositivo de hebillas según el invento  
está caracterizado porque el eyector, que tiene medios para  
accionamiento manual del mismo, cuando es accionado contra  
la influencia del muelle para mover positivamente el miem-  
bro de gancho fuera de engrane con el tope, está adaptado  
25 para arrastrar consigo la garra hasta la posición aflojada,  
mientras que la garra independientemente del eyector, es  
accionable a la posición floja por la inserción del tope  
en el miembro de gancho.

30



343307

- 3.-

1

Las arriba indicadas características del invento y las ventajas obtenidas por el mismo, se describirán más completamente en lo que sigue con referencia a los dibujos adjuntos.

5

En los dibujos:

La figura 1 es una proyección vertical de una hebilla de acuerdo con el invento en una vista aumentada y con el capuchón quitado para mostrar el mecanismo de cierre;

10

la figura 2 es una sección de la hebilla según la línea II - II en la figura 1;

la figura 3 es una vista en detalle de la garra de la hebilla en una ejecución modificada;

15

la figura 4 es una vista terminal de una ejecución modificada de la hebilla teniendo dos mecanismos de cierre.

20

En la ejecución ilustrada, la hebilla según el invento comprende una placa de base 10, sustancialmente triangular, con una hendidura 11 en la misma para pasar un lazo S de banda de un cinturón de seguridad de tres puntos para vehículos automóviles. La hendidura puede ser de una anchura ligeramente menor que la anchura de la banda para procurar una cierta fricción entre la banda y la hebilla, pero en la ejecución ilustrada dicha fricción ha sido realizada de otra manera que aparecerá en la siguientes descripción. La placa de base 10 está formada por un miembro 12 de gancho que debe cooperar con un tope estacionario en la forma de fuerte miembro de yugo de anclaje, por ejemplo, de alambre

30



343307

- 4.-

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

metálico, que está asegurado al piso de la carrocería del vehículo. Dicho miembro de yugo está parcialmente indicado en la figura 1 por líneas F de rayas y puntos. Conectados a la placa 10 de base por medios de conexión 13, tales como remaches por tornillos con correspondientes tuercas, espaciadores y arandelas, están un par de capuchones 14A y 14B situado cada uno en un lado de la placa de base 10. Una garra 15 y un eyector 16 de una ejecución específica del invento, están montados móvilmente entre la placa de base 10 y una delgada capa 10' dispuesta dentro del capuchón 14A. La garra 15 tiene la finalidad de evitar que el miembro de gancho resulte desenganchado del yugo de anclaje, y el eyector 16 tiene el propósito de mover dicho yugo fuera del miembro de gancho, cuando la hebilla deba soltarse del yugo. En la hebilla según el invento, sin embargo, dicho eyector también sirve como medio accionador para la garra.

El miembro de gancho 12 tiene una cavidad menor 12', en que está acomodado el yugo de anclaje de modo que, cuando el cinturón de seguridad está bajo carga, la hebilla es retenida en el yugo de anclaje, mientras que toda la carga es recibida por el miembro de gancho 12 y no en parte alguna por la garra 15.

El eyector 16 está pivotalmente montado sobre uno de los medios conectadores 13 y está formado con un mango 17 para la acción manual del eyector y con un borde de superficie plana 18 que debe aplicarse contra el yugo de an-



343307

1

claje, inserto en el miembro de gancho, cuando el eyector es oscilado en sentido contrario a la marcha de las agujas del reloj, como se observa en la figura 1, por accionamiento manual del mango 17. Tal movimiento oscilante es contrarrestado por un muelle 19 helicoidal de dos brazos de doble acción que está enrollado alrededor de un segundo medio conector 13 y tiene un brazo inserto en una muesca 20 en el eyector y el otro brazo aplicado contra un brazo 21, que está formado por la garra y que, con una oreja 22, se proyecta y apoya contra el fondo de una muesca 23 alargada en el eyector 16. La garra 15 está montada con la ayuda de una hendidura arqueada 24 sobre el tercer miembro conector 13. En el borde limitrofe de cada hendidura pueden disponerse dos muescas 25 y 25', tal como se muestra en la garra 15' modificada según la figura 3, correspondiendo dichas muescas a la posición de la garra, relativa al medio conector 13, pasando a través de dicha hendidura, cuando la garra está en posición de embridamiento (mostrada en la figura 1) y en la vecindad de la posición suelta, respectivamente.

5

10

15

20

El muelle 19 obliga la garra 15 y el eyector 16 hacia las posiciones mostradas en la figura 1, en que la garra impide que se suelte la hebilla del yugo de anclaje, porque dicho yugo no puede pasar fuera del miembro 12 de gancho, con la garra 15 en la posición ilustrada. La garra no puede ser movida fuera de esta posición bajo una presión aplicada al borde recto 26 de la garra, porque bajo tal pre-

25

30



343307

1

5

sión, la garra será forzada contra el medio conector 13, pasando a través de la hendidura 24 en el extremo superior de la misma o engranará con este medio de conexión en la muesca superior 25, en el caso de que la garra esté diseñada de la manera mostrada en la figura 3. La muesca 23 en el eyector es suficientemente larga para permitir el desplazamiento requerido de la garra 15.

10

15

Cuando se oscile en sentido contrario a la marcha de las agujas del reloj por accionamiento del mango 17 contra la acción del muelle 19, el eyector 16 será aplicado contra la garra 15 en el brazo 21 del mismo elevando la garra contra acción de resorte a la posición liberada, en que la garra permite la retirada del miembro de gancho desde el yugo de anclaje simultáneamente cuando el eyector, por medio de su superficie marginal plana, levanta o eleva el yugo fuera del miembro de gancho.

20

25

Cuando la garra está diseñada como se muestra en la figura 3 y cuando se trata de retirar la hebilla desde el yugo de anclaje antes de que el eyector 16 haya oscilado tan lejos que el mismo haya levantado o elevado el yugo de anclaje enteramente fuera del miembro 12 de gancho, la barra es prensada hacia fuera, de modo que el medio conector 13 que pasa a través de la hendidura, entrará en la muesca 25 o 25'. Esto evitará que una ligera actuación no intencionada del mango 17 dé por resultado que la hebilla se desenganche del yugo de anclaje.

30



343307

1

Quando el miembro de gancho deba conectarse con el yugo de anclaje, la garra 15 no necesita ser accionada por medio del eyector 16 y el mango 17. La superficie 27 de filo dirigida hacia fuera de la garra está redondeada o biselada de modo que la garra es movida a la posición aflojada de modo que la hebilla es presionada con dicha superficie de filo contra el yugo. Como resultado, la garra está oscilada en sentido contrario a la marcha de las agujas del reloj, contra la acción de muelle 19, independientemente del eyector 16 (la garra teniendo su centro de pivotamiento en la muesca 23) con el fin de retroceder entonces a la posición de embridamiento bajo la acción del muelle 19, cuando el yugo de anclaje está enteramente acomodado en el miembro de gancho 12.

5

10

15

Quando la garra está diseñada como se muestra en la figura 3, el pivotamiento de la garra va precedido de la operación de obligarse la garra hacia atrás de modo que se desprenda de la muesca 25 desde el medio conector 13 que pasa a través de la hendidura 24, puesto que la muesca 25 en el eyector 16 es suficientemente larga para permitir que la solapa 22 resbale en el mismo sin accionar el eyector.

20

25

En la ejecución de la hebilla según el invento, mostrada en los dibujos adjuntos, la deseada fricción entre la hebilla y el lazo S de la banda que pasa a través de la misma, se realiza por medio de un muelle 28 de alambre que está curvado en una forma de U alargada y cuyas ramas están

30



343307

1  
5  
10  
ligeramente arqueadas en su dirección longitudinal. Los extremos de nervio y borde de este muelle están soportados por un filo limitador longitudinal de la hendidura 11 y por su acción de resorte el muelle 28 ejerce una presión contra el lazo S de banda que por ello es forzado contra el filo limitador longitudinal opuesto de la hendidura 11. El muelle es mantenido en posición en la hendidura 11 por los dos capuchones 14A y 14B dispuestos a cada lado de dicha hendidura.

15  
20  
Se observará que la hebilla sugerida por el invento es de longitud considerablemente más breve que las hebillas convencionales gracias a la construcción específica del mecanismo embridador y eyector de la hebilla. Esta breve longitud de la hebilla no se ha realizado a costa de la fuerza de la hebilla, puesto que es el miembro de gancho 12 propiamente dicho el que recibe la carga a la que puede exponerse la hebilla. En efecto, dicho miembro de gancho puede recibir las necesarias grandes dimensiones para tener la resistencia requerida, conservando la breve longitud de la hebilla.

25  
30  
El mango 17 es fácilmente accesible para permitir la manipulación del mismo para soltar la hebilla del yugo F de anclaje. Para mayor seguridad contra aflojamiento no intencionado soltando la hebilla del yugo F de anclaje, sin embargo puede ser conveniente disponer dos mecanismos idénticos de cierre de conformidad con el descrito en lo precedente a cada lado de la placa de base 10. Esto se



343307

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

ilustra en la figura 4, donde un mecanismo de cierre está montado dentro de cada capuchón 14A y 14B, respectivamente. Estos dos mecanismos de cierre tienen cada uno, un mango accionador individual 17A y 17B respectivamente, que, sin embargo, están montados en relación íntimamente adyacente para permitir manipulación al mismo tiempo y en una misma acción de movimiento. El riesgo de que los dos mangos sean accionados no intencionadamente al mismo tiempo es considerablemente menor que el peligro de que se accione tal mango no intencionadamente, pero para la liberación de la hebilla los dos mangos no obstante, tienen que ser manipulados simultáneamente.

Naturalmente que el invento no debe ser limitado a la ejecución ilustrada, pero puede modificarse dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas, por ejemplo respecto a la construcción de un eyector y de los medios de embridamiento para procurar la fuerza requerida de engrane entre estos dos elementos, respecto al montaje y diseño del muelle 19 y respecto a la sujeción de los capuchones a la placa de base. Aún cuando la hebilla ha sido desarrollada particularmente para el uso con cinturones de seguridad de tres puntos teniendo un mecanismo de retracción de banda, la misma naturalmente puede ser adecuada para el uso con otros cinturones de seguridad y en dicho caso la hebilla puede ir equipada de un dispositivo para conexión ajustable del lazo de la banda o de una banda individual en la placa de base 10.



343307

1

5

N O T A . -

=====

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

10

1.- Dispositivo de hebilla para un cinturón de seguridad de asiento, comprendiendo un miembro de gancho, que está adaptado para engranar con un tope estacionario, una garra obligada por muelle a una posición, en la que bloquea la abertura del miembro de gancho y en que la garra impide una liberación del miembro de gancho respecto al tope, pero es accionable manualmente contra acción de muelle para descubrir la abertura de dicho miembro de gancho, y un eyector obligado por muelle, que es manualmente accionable contra la acción de resorte para mover positivamente el miembro de gancho fuera de engrane con dicho tope, caracterizado porque el eyector que tiene medios para accionamiento manual directo del mismo, cuando es accionado contra acción de resorte para mover positivamente el miembro de gancho fuera del engrane con el tope, está adaptado para arrastrar la garra consigo a posición liberada, mientras que la garra independientemente del eyector, es accionable a la posición

15

20

25

30



343307

1 liberada, por la inserción del tope en el miembro de gancho.

5 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el eyector está adaptado, cuando es accionado contra acción de muelle para mover positivamente el miembro de gancho fuera de engrane con el tope, para ser aplicado con una superficie de filo sobre el mismo, contra una superficie de borde de la garra para arrastrar por ello dicha garra simultáneamente en su movimiento.

10 3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque la garra está formada con un brazo y está montada por medio de una pestaña sobre dicho brazo, en una muesca prevista en dicha superficie de filo del eyector, cuya superficie de filo en el accionamiento del eyector contra acción de resorte, para mover positivamente el miembro de gancho fuera de engrane con el tope, es llevado a apoyarse contra la superficie de borde de dicho brazo de garra.

15 20 4.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado porque la garra está liada sobre una espiga con la ayuda de una hendidura arqueada.

25 5.- Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque el borde limitador de la hendidura en la



343307

1  
garra está formado por lo menos con una muesca, en que se acomoda la garra cuando la misma está en una posición pre-determinada, preferentemente en la posición embrizada.

5  
6.- Dispositivo según las reivindicaciones 3 - 5, caracterizado porque un muelle helicoidal de dos brazos tiene un brazo inserto en una muesca en dicha superficie de filo de eyector, mientras que el otro brazo del muelle se apoya contra el brazo formado sobre la garra.

10  
7.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 - 6, caracterizado porque dos mecanismos de cierre idénticos, con garras y eyectores, están dispuestos uno a cada lado del miembro de gancho y están provistos cada uno de un medio individual para accionamiento manual del eyector.

15  
8.- Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque los dos medios accionadores están dispuestos en relación íntimamente adyacente para ser accionables en una misma operación de movimiento.

20  
9.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 - 8, teniendo una hendidura en el miembro de gancho para pasar a través del mismo un lazo de banda del cinturón de seguridad, caracterizado porque un muelle que choca contra un  
25  
borde limitador longitudinal de la hendidura, está adaptado



343307

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

para obligar el lazo de banda contra el borde limitador longitudinal opuesto de la hendidura.

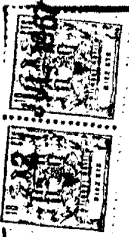
10.- Dispositivo de hebilla para un cinturón de seguridad de asiento.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Esta memoria consta de trece hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 21 JUL. 1967

CARLOS ROES  
A.P.



FORRENE

FIG. 4

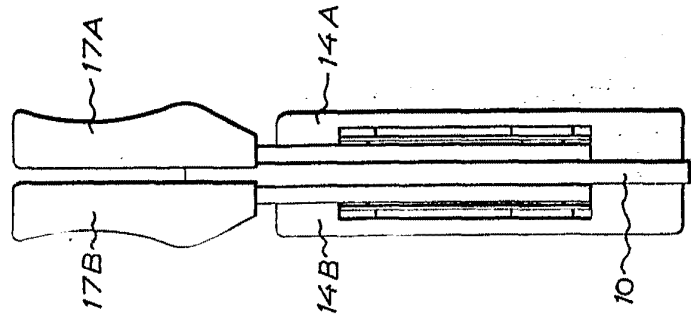


FIG. 2

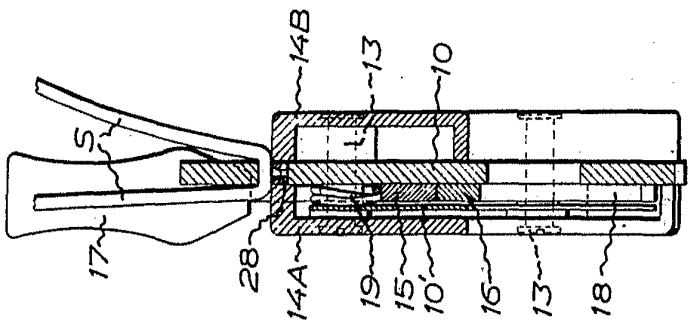
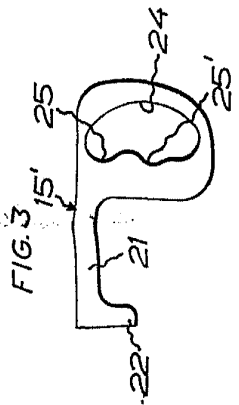
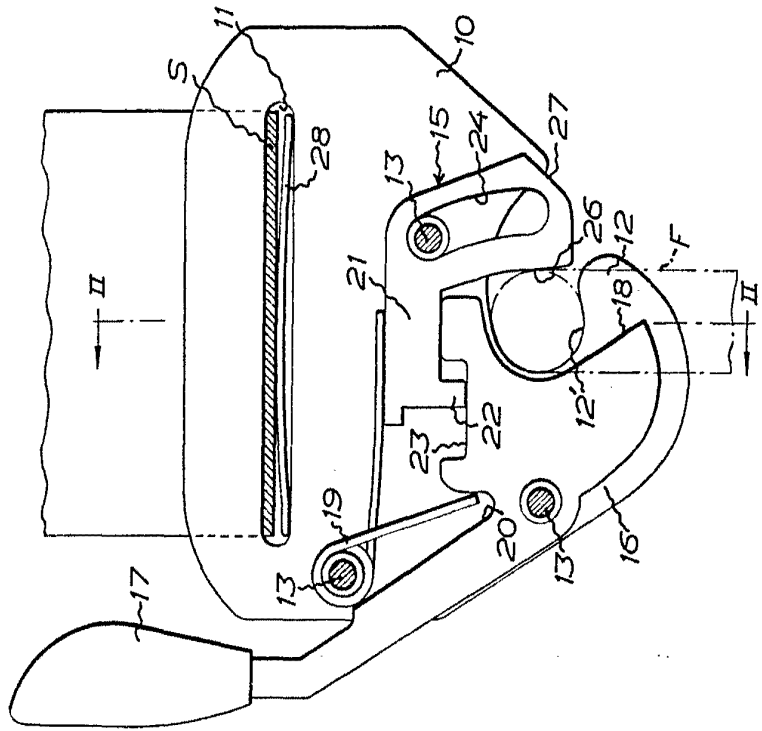


FIG. 1



ESCALA VARIABLE

CARLOS POSE  
P. C.

POOR  
QUALITY

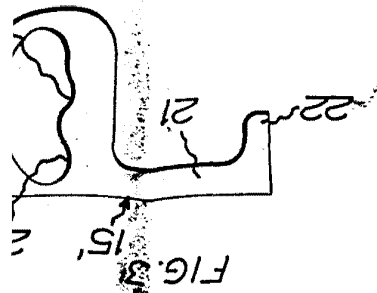


FIG. 2

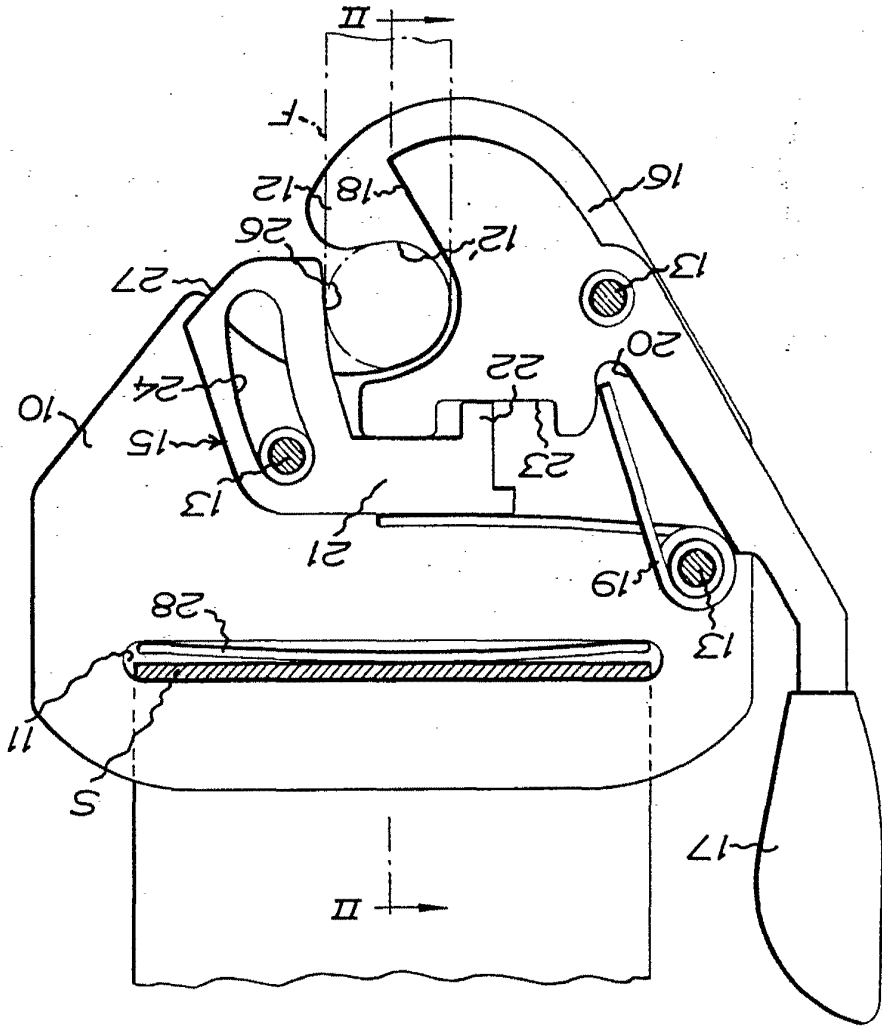


FIG. 1

13  
12  
16  
10  
15  
14

1300

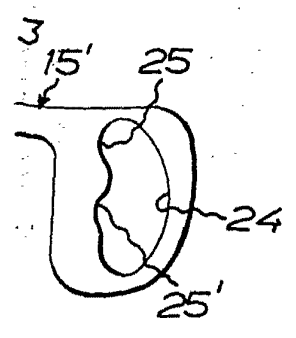
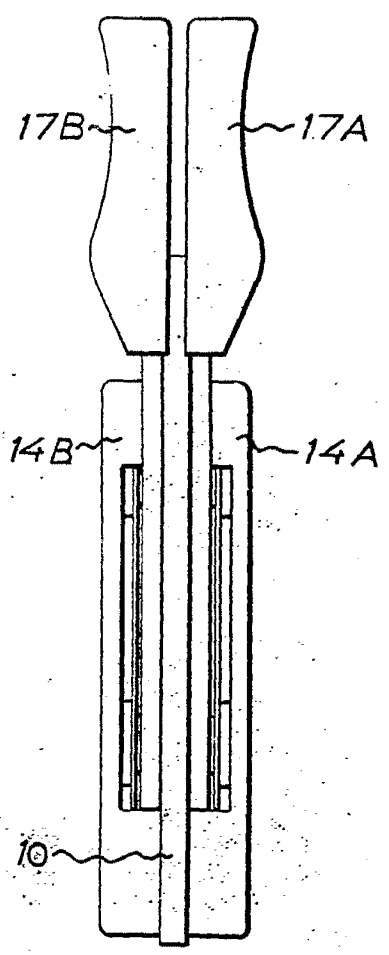
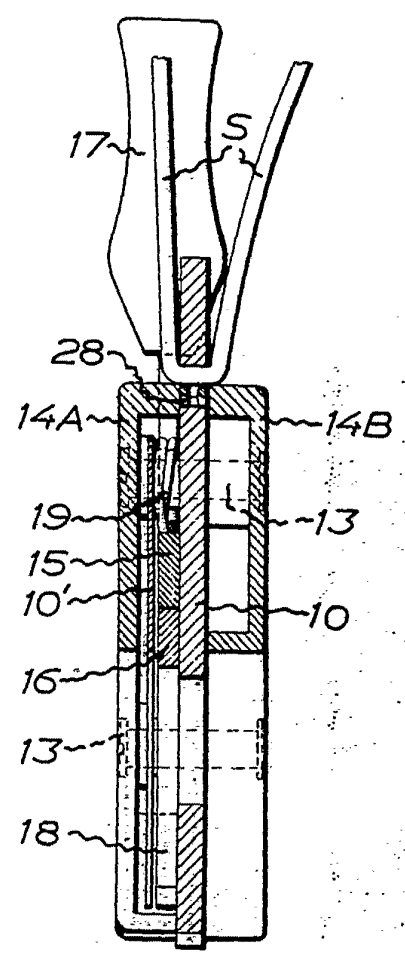
2307



242301

FIG. 2

FIG. 4



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROBE  
P.P.