

443102

Int. Cl.:	B65D

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: ITW LIMITED.-

Domicilio: 470-474 Bath Road, Cippenham, SLOUGH,
SL1 6BJ, INGLATERRA.-

Enunciado: DISPOSITIVO DE CIERRE DE SEGURIDAD.

Prioridades: de las solicitudes de patente británica.

Nº 51700/74 del 29 de Noviembre de 1.974
Nº 35842/75 del 30 de agosto de 1.975.

1 El invento se refiere a dispositivos de cierre, y
en particular a dispositivos de cierre de seguridad para bolsas
de politeno.

5 En la industria del vestido las prendas de vestir
se transportan en perchas convencionales que cuelgan de soportes
montados en vehículos que se desplazan por carretera. Usualmen-
te, las perchas están suspendidas en unos colgaderos metálicos
ser devueltos y, para facilitar la descarga, las prendas de vestir
destinadas al mismo punto de entrega se sitúan en el mismo colgade-
10 ro. Es muy frecuente prever soportes de longitud normalizada, que
corresponde a la longitud de un colgadero, pudiendo acomodar cada
longitud de soporte un colgadero en el cual están suspendidas unas
perchas cuyo número depende del tipo y del espacio ocupado por las
prendas de vestir transportadas.

15 Las prendas de vestir suspendidas en cada colgadero
se llaman "conjunto", y están protegidas durante su transporte por
que están cubiertas por una bolsa de politeno, introduciéndose las
prendas en la bolsa cuya parte superior se recoge alrededor de las
varillas de los ganchos de la percha. A continuación se anuda la
20 bolsa sobre si misma o se ata con cinta adhesiva de un modelo co-
rriente.

La abertura ilícita de la bolsa durante el transpor-
te es fácil, ya que se necesita solamente desatar la bolsa o reti-
rar la cinta, extraer las prendas de la bolsa y retirar del conjun-
25 to una o dos prendas completas con su percha. A continuación, la
bolsa puede situarse de nuevo en su sitio ser atada y cerrada de
nuevo. A pesar de la utilización de etiquetas de identificación
de conjunto, hasta la fecha ha sido muy difícil detectar la abertu-
ra ilícita de un conjunto, así como el lugar donde esta abertura
30 se ha producido (embalaje, transporte, o lugar de destino).

1 El invento se refiere a la fabricación y la utilización de un dispositivo de cierre de seguridad para un conjunto de prendas, que permite al inspector determinar si el conjunto ha sido manipulado ilícitamente o no. El dispositivo de cierre del
5 conjunto impide la extracción no autorizada de prendas, y si el dispositivo de cierre y la bolsa no han sido rotos, en el caso de que la cantidad de prendas contenida en el conjunto sea inferior a la cantidad marcada en la etiqueta, ello indica que se ha hecho la expedición de una cantidad de prendas inferior a la prevista. Por
10 el contrario, si la bolsa o el dispositivo de cierre del conjunto presentan desperfectos, esto significa que se ha producido un robo. Una aplicación secundaria del dispositivo de cierre consiste en impedir la entrada de polvo y de suciedad en la bolsa que envuelve las prendas.

15 Un dispositivo de cierre según el invento incluye dos elementos en forma de cinta adaptados para sujetarse conjuntamente por medio de dos pares de elementos de fijación cooperantes, estando los elementos de fijación dispuestos a lo largo de las cintas de tal manera que cuando se unen las cintas por lo menos un par
20 de los elementos de fijación forman una unión irreversible, e incluye una sección debilitada que impide que los dos elementos en forma de cinta del dispositivo de cierre puedan ser separados sin desperfectos.

25 Preferentemente, las dos cintas están provistas de elementos de fijación idénticos macho y hembra, y están articuladas conjuntamente en una de sus extremidades respectivas, lo que permite hacer girar las cintas a la posición activa en la cual los elementos de fijación macho penetran en los elementos de fijación hembra para sujetar las cintas conjuntamente.

30 Los elementos de fijación de las cintas pueden ser

1 de distintos tipos macho y hembra complementarios, o pueden ser to
dos idénticos.

En variante, las cintas pueden estar formadas por
separado de tal manera que dos cintas idénticas, que tienen cada
5 una un número igual de elementos de fijación macho y hembra, pue-
dan ser sujetas conjuntamente para formar un dispositivo de cierre.

De manera ventajosa, las cintas pueden estar pro-
vistas de una zona de agarre en una extremidad para que el disposi-
tivo de cierre pueda ser retirado fácilmente en caso de necesidad.

10 Los elementos de fijación pueden también protegerse
ventajosamente contra las manipulaciones intempestivas por medio
de una cubierta situada alrededor de los elementos de fijación, im-
pidiendo esta cubierta el acceso a los elementos de fijación cuan-
do están acoplados.

15 Los elementos de fijación machos formados en las
cintas pueden estar constituidos cada uno por una porción de pun-
ta cónica soportada por un cierto número de nervios radiales, que
se extienden a partir de la base de la porción de punta cónica y
que forman parte integrante de la misma. En sus extremidades ale-
20 jadas de la porción de punta cónica los nervios forman parte inte-
grante de la superficie de un orificio formado en una de las cin-
tas, y esta conexión constituye la parte más débil del elemento de
fijación. Preferentemente, los nervios están dispuestos simétrica-
mente alrededor del eje de la porción de punta cónica.

25 Los elementos de fijación hembra pueden incluir un
orificio formado en una porción de cinta y situado para cooperar
con un elemento de fijación macho, una cubierta tubular que rodea
el orificio y que se extiende a partir de la porción de cinta, y
un cierto número de alas situadas simétricamente en la superficie
30 interna de la cubierta o del orificio, extendiéndose las alas obli-

1 cuamente a partir de la cubierta o del orificio y convergiendo en
la dirección de entrada de los elementos de fijación machos, estan
do las alas y los nervios de los elementos de fijación hembras y
machos dispuestos de tal manera que cuando la porción de punta có
5 nica del elemento de fijación macho ha penetrado en la porción de
fijación hembra, y ha pasado más allá de los bordes libres de las
alas, los bordes de las alas se acoplan con la base de la punta có
nica para impedir la salida de la porción de fijación macho.

Se describirán ahora dos modos de realización del
10 invento, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 representa un dispositivo de cierre de
conjunto de acuerdo con un primer modo de realización del invento;

La figura 2 es una vista en alzado lateral parcial
que representa una tira de un dispositivo de cierre de conjunto que
15 incorpora dos tiras articuladas;

La figura 3 es una vista en planta de la parte ilus
trada en la figura 1, que representa los elementos de fijación ma
cho;

La figura 4 es una vista en sección ampliada, toma
20 da a lo largo de la línea IV-IV de la figura 3;

La figura 5 es una vista en sección ampliada, toma
da a lo largo de la línea V-V de la figura 3;

La figura 6 representa la otra tira del dispositi-
vo de cierre de conjunto ilustrado en la figura 1, en alzado late
25 ral;

La figura 7 es una vista en planta de la tira ilus
trada en la figura 6;

La figura 8 es una vista en sección ampliada, toma
da a lo largo de la línea VIII-VIII de la figura 7;

30 La figura 9 es una vista en sección ampliada, toma

1 da a lo largo de la línea IX-IX de la figura 7;

La figura 10 es una vista en alzado lateral parcial, similar a la figura 2, de un segundo modo de realización preferido, del invento;

5 La figura 11 es una vista en planta de la parte ilustrada en la figura 10;

La figura 12 es una vista en sección ampliada tomada a lo largo de la línea XII-XII de la figura 11;

10 La figura 13 es una vista lateral similar a la figura 6, que representa la tira que corresponde a la que se ilustra en la figura 10;

La figura 14 es una vista en planta de la parte ilustrada en la figura 13; y,

15 La figura 15 es una vista en sección ampliada, tomada a lo largo de la línea XV-XV de la figura 13.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 9, se ve que el dispositivo de cierre consiste en dos porciones de tira 1, unidas por una bisagra 2. Las porciones de tira tienen unos elementos de fijación macho y hembra 3 y 4, respectivamente, distribuidos a lo largo de ellas de tal manera que las tiras 1 se unan mediante rotación alrededor de la bisagra 2, girando la parte superior del dispositivo de cierre en el sentido horario según se ve en la figura 1, y penetrando cada elemento de fijación macho 3 en un elemento de fijación hembra 4.

25 Cada elemento de fijación hembra 4 incluye una cubierta 5 y dos alas flexibles 6, que se ilustran en las figuras 8 y 9, que convergen en la dirección de entrada del elemento de fijación macho 3.

30 Cada elemento de fijación macho 3 incluye una punta cónica 7 y un vástago sustancialmente plano 8, que se ilustran en

1 las figuras 4 y 5, estando el vástago unido a la porción en forma de tira por unas placas 9 situadas en un agujero 10.

Para cerrar la bolsa, esta se recoge alrededor de las varillas de los ganchos de las perchas, y se coloca un dispositivo de cierre encima de la bolsa y de las varillas del gancho, con lo cual las puntas cónicas 7 de los elementos de fijación macho perforan la bolsa y a continuación penetran en los elementos de fijación hembra 4. Durante su entrada, cada punta cónica 7 aplica las alas 6 de un elemento de fijación hembra contra las paredes de su cubierta 5, volviendo elásticamente las alas hacia atrás después que cada punta 7 ha pasado por ellas para aplicarse sobre la base 11 de la punta cónica del elemento de fijación macho. Esto impide que la porción de fijación macho pueda salir de la porción de fijación hembra. Unos nervios laterales 12 sirven para posicionar las varillas de los ganchos de percha, y para reducir el movimiento durante el transporte, en particular si el conjunto incluye prendas de poco espesor.

Haciendo ahora referencia a las figuras 10 a 15 de los dibujos, se representa en ellas un segundo modo de realización, preferido, del invento, en el cual las dos tiras 1a están unidas por una porción de bisagra 2a. Los elementos de fijación hembra 4a incluyen cada uno una cubierta 5a, y tres alas flexibles 6a que convergen en la dirección de entrada del elemento de fijación macho 3a, ilustrada por la flecha X' en la figura 13.

25 El elemento de fijación macho 3a tiene una punta cónica 7a y tres nervios 8a que se extienden a partir de la base de la punta 7a, formando los nervios parte integrante de la porción de cinta 1a en las zonas 40, según se ilustra en la figura 12.

Para cerrar una bolsa que contiene un conjunto de prendas, en primer lugar se recoge la bolsa alrededor de las vari

1 llas de los ganchos de percha como se ha dicho más arriba, y se
sitúa un dispositivo de cierre encima de la bolsa y de las varillas de gancho, con lo cual las puntas cónicas 7a de los elementos de fijación machos 3a perforan la bolsa y a continuación penetran en los elementos de fijación hembra 4a. Durante su entrada, cada punta cónica 7a aplica las tres alas 6a del elemento de fijación hembra contra las paredes de su cubierta 5a, volviendo elásticamente a continuación las alas después de que la punta 7a ha pasado por ellas, para apoyarse sobre los resaltos 11a del elemento de fijación macho, según se ilustra en la figura 12. Esto impide que el elemento de fijación macho pueda salir del elemento de fijación hembra. Los nervios laterales 12 y 12a formados en las cintas 1 y 1a respectivamente, sirven para posicionar las varillas de los ganchos de percha y para reducir el movimiento durante el transporte como se ha indicado más arriba.

Los nervios rompibles 8 y 8a, respectivamente, sirven para impedir una abertura ilícita ya que cuando se abre el dispositivo de cierre, los nervios se rompen en los puntos donde están unidos a las porciones de cinta 1 y 1a, dejando los elementos de fijación macho dentro de las cubiertas 5 y 5a de los elementos de fijación hembra 4 y 4a. Esto permite al inspector determinar inmediatamente, durante el transporte y/o en el punto de destino final, si el conjunto ha sido abierto ilícitamente, ya que en este caso el dispositivo de cierre o la bolsa presentarán desperfectos. De este modo es posible distinguir los conjuntos que han sido embalados de manera errónea de los conjuntos que han sido abiertos ilícitamente durante su transporte.

Otros modos de realización del invento son posibles ya que las dos porciones de cinta pueden ser idénticas, con unos números idénticos de elementos de fijación macho y hembra en cada

1 porción de cinta, estando los elementos de fijación dispuestos de tal manera que se acoplen mutuamente cuando se cierra el dispositivo.

Se han previsto modos de realización del invento en los cuales cada elemento de fijación es idéntico a todos los demás elementos de fijación.

Las dos cintas pueden fabricarse por moldeo en una sola unidad, o pueden fabricarse por separado y ensamblarse en una operación distinta.

10 Preferentemente, la porción de bisagra 2 y una pequeña lengüeta de unión (no representada) se forman por moldeo de una sola pieza con una de las cintas, y a continuación se suelda la otra cinta con la lengüeta de unión para formar un dispositivo de cierre completo.

15 Unas empuñaduras 9, que se representan en las figuras 13 y 14, pueden formarse por moldeo en las extremidades de una de las cintas o en ambas cintas en un punto alejado de la bisagra para facilitar la abertura de los dispositivos de cierre. En el caso de un dispositivo de cierre constituido por dos cintas idénticas, las empuñaduras 9 pueden formarse en una extremidad o en ambas extremidades de cada cinta.

Los dispositivos de cierre pueden ser coloreados y/o numerados, por motivos de seguridad.

25 Los materiales preferidos para los dispositivos de cierre de este tipo son el polipropileno, el politeno de alta densidad, el nylon, o cualquier otro material termoplástico sustancialmente rígido que sea adecuado para moldeo por inyección.

30 Como una alternativa de los modos de realización descritos anteriormente, un dispositivo de cierre puede estar formado por dos porciones en forma de tira que tienen solamente

1 en las extremidades de las cintas unas porciones de fijación,
como las descritas anteriormente, perecederas y no liberables.
En posición intermedia con respecto a las longitudes de las ti
ras puede haber unos dispositivos de cierre liberables para
mantener las tiras juntas tales como broches, del tipo bien co
5 nocido en la técnica de cierre. Dichos cierres previenen la ro
tura de las porciones de fijación no liberables, durante el
uso normal.

En dispositivos de cierre de este tipo, las porciones
de fijación no liberables de las extremidades de la tira son
10 las que indican si los conjuntos han sido abiertos ilícitamente
o no. Las dos porciones de tira de un cierre de este tipo pue-
den unirse mediante articulación en una extremidad y en este ca
so solo se necesita una porción de fijación no liberable en la
extremidad del dispositivo de cierre lejos de la bisagra.

15 En resumen, la Patente de Invención que se solicita
deberá recaer en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1.) Dispositivo de cierre de seguridad que incluye dos
porciones en forma de cinta adaptadas para sujetarse conjunta-
20 mente por medio de unos pares de elementos de fijación cooperan-
tes, estando los elementos de fijación dispuestos a lo largo de
la cinta de tal manera que cuando se unen las cintas por lo me-
nos un par de los elementos de fijación forman una unión irrever-
sible, e incluye una sección debilitada que impide que las dos
25 porciones en forma de cinta del dispositivo de cierre puedan ser
separadas sin sufrir desperfectos.

2.) Dispositivo de cierre según la reivindicación 1, ca
racterizado porque las dos porciones en forma de cinta están ar-
ticuladas conjuntamente en una de sus extremidades respectivas.

30 3.) Dispositivo de cierre según la reivindicación 1, ca

1 racterizado porque las dos porciones en forma de cinta son se-
paradas e idénticas, teniendo cada una un mismo número de ele-
mentos de fijación dispuestos en su longitud de tal manera que
las posiciones simétricas alrededor del centro de cada cinta
estén ocupadas por unos elementos de fijación complementarios.

5 4.) Dispositivo de cierre según cualquiera de las
anteriores reivindicaciones, caracterizado porque los elementos
de fijación son todos idénticos.

5.) Dispositivo de cierre según las reivindicaciones 1,
2 o 3, caracterizado porque los elementos de fijación son del
10 tipo macho y hembra, incluyendo cada dispositivo de cierre idén-
ticos números iguales de fijación machos y hembras, dispuestos
de tal manera que cuando se unen las tiras, cada elemento de fi-
jación macho penetre en un elemento de fijación hembra para su-
jetar conjuntamente las porciones en forma de cinta.

15 6.) Dispositivo de cierre según una cualquiera de las
anteriores reivindicaciones, caracterizado porque cada par de
elementos de fijación complementarios incluye una cubierta para
impedir cualquier interferencia con los elementos de fijación.

7.) Dispositivo de cierre según la reivindicación 5,
20 caracterizado porque cada uno de los elementos de fijación ma-
chos incluye una porción de punta cónica, que tiene su eje per-
pendicular al de la cinta donde está situada, y un cierto núme-
ro de nervios planos que soportan la porción de punta, extendién-
dose los nervios a partir de la base de la porción de punta có-
25 nica hasta la cinta y terminándose en un agujero que atraviesa
la cinta, estando los nervios solidarios de la pared del agujero.

8.) Dispositivo de cierre según la reivindicación 7,
caracterizado porque cada nervio está sujeto en la pared del agu-
jero por medio de una placa fina que constituye la sección de-
30 bilitada del elemento de fijación.

1 9.) Dispositivo de cierre según la reivindicación
5, caracterizado porque cada uno de los elementos de fijación
2 hembras incluye un agujero que atraviesa la cinta donde está
situado, y un cierto número de alas flexibles sustancialmente
3 planas formadas en el agujero, que se extienden oblicuamente
4 a partir de la pared del agujero, y que convergen en la direc-
5 ción de entrada de un elemento de fijación macho.

10.) Dispositivo de cierre según las reivindicacione
nes 7 y 9, caracterizado porque el número de nervios en cada
uno de los elementos de fijación macho es igual al número de alas
10 en cada uno de los elementos de fijación hembra.

11.) Dispositivo de cierre según la reivindicación
10, caracterizado porque el número de nervios y de alas es de
dos o tres.

12.) Dispositivo de cierre según una cualquiera
15 de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque una
de las dos porciones en forma de cinta tiene una lengüeta for-
mada en ella para facilitar la separación de las cintas después
de su utilización.

13.) Dispositivo de cierre según una cualquiera
20 de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque cada
cinta y los elementos de fijación situados en ella se obtienen
por moldeo de una sola pieza con materia plástica.

14.) Dispositivo de cierre según la reivindicación
2, caracterizado porque las dos cintas y sus elementos de fija-
25 ción respectivos son piezas de moldeo de plástico de una sola
pieza, y están unidas integralmente por una porción de bisagra
hecha de materia plástica.

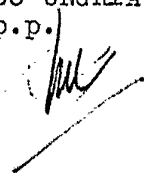
15.) Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: DISPO
30 SITIVO DE CIERRE DE SEGURIDAD.

1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de trece páginas me-
canografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 29 noviembre 1.975

BERNARDO UNGRIA

P.P.



5

10

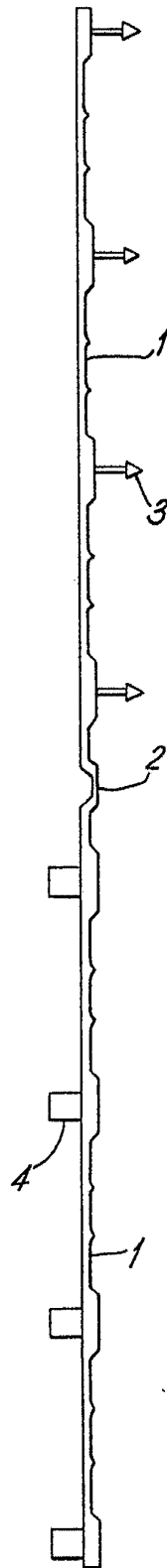
15

20

25

30

FIG. 1.



JOHN A. HOGAN
20 novembre 1955

[Handwritten signature]

FIG. 2.

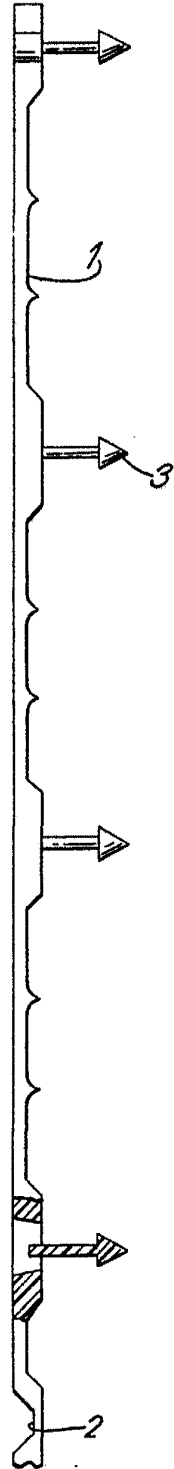


FIG. 3.

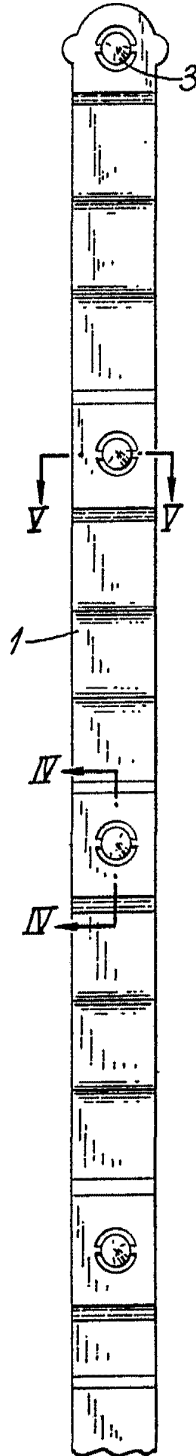


FIG. 4.

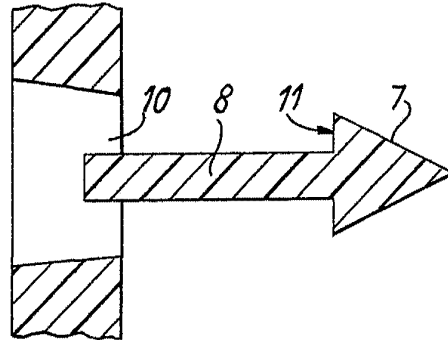
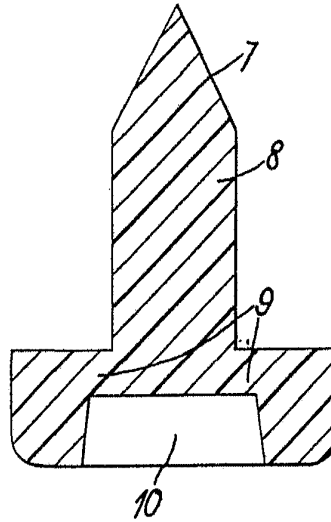


FIG. 5.



ESCALA VARIABLE
MAY 29 DE NOVIEMBRE DE 1975
CARLOS UNGERIA

FIG. 7.

FIG. 6.

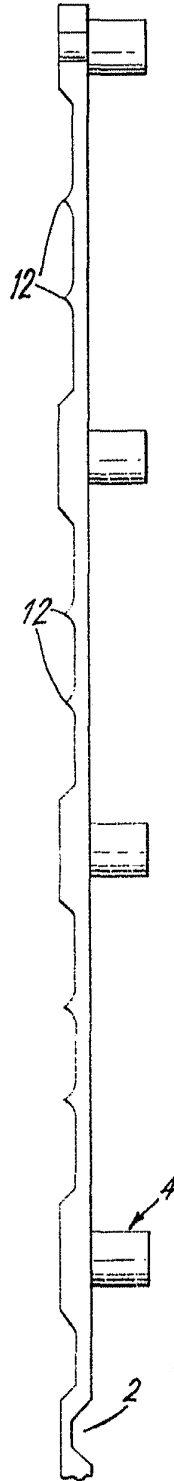
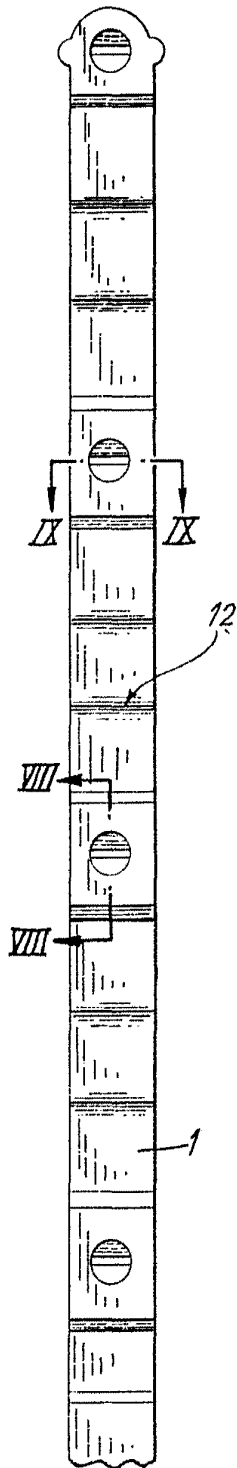


FIG. 8.

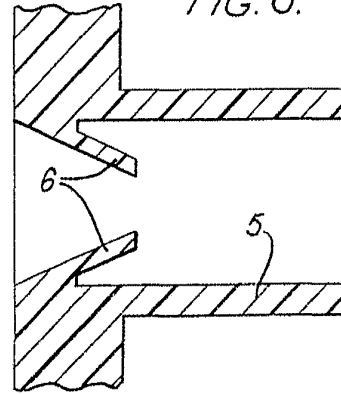
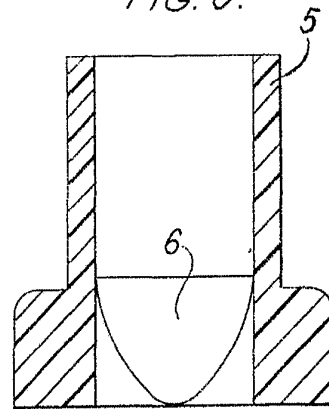


FIG. 9.



RECEIVED
NOV 29 1975

FIG. 10.

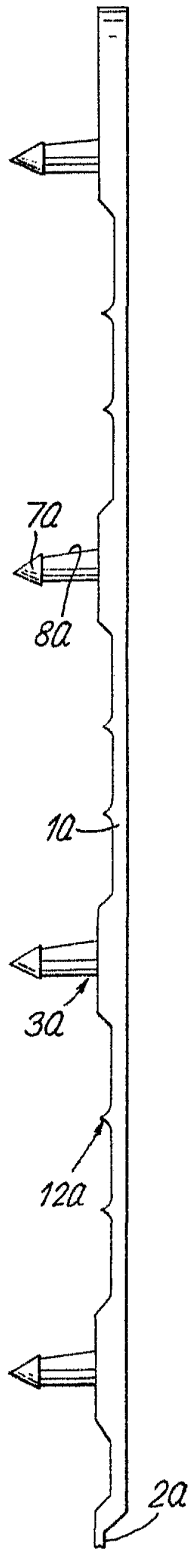


FIG. 11.

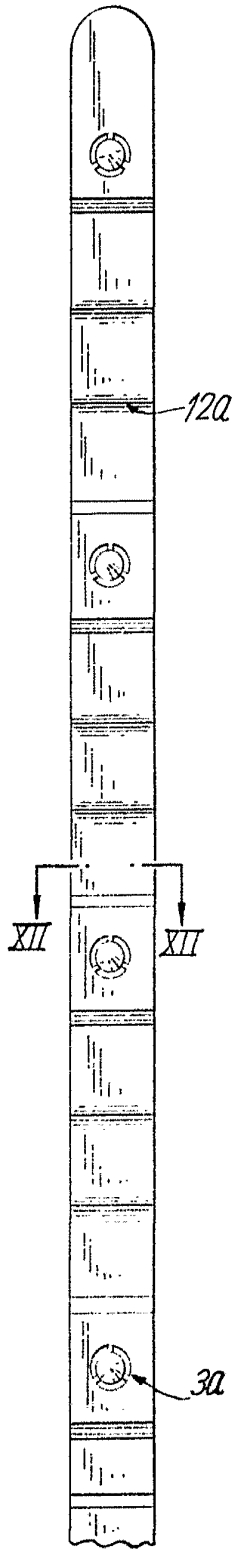
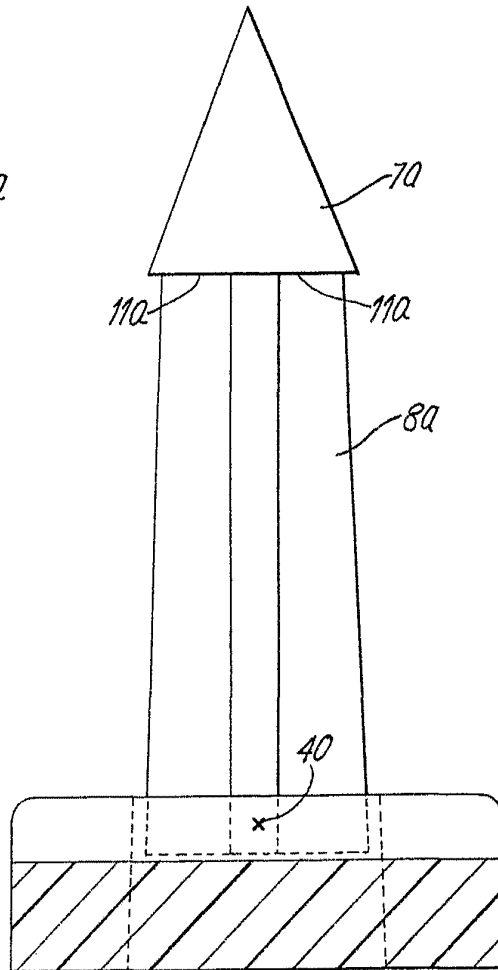


FIG. 12.



ESC. LA VATA
MADRID, 29 de noviembre 75

FIG. 14. FIG. 13.

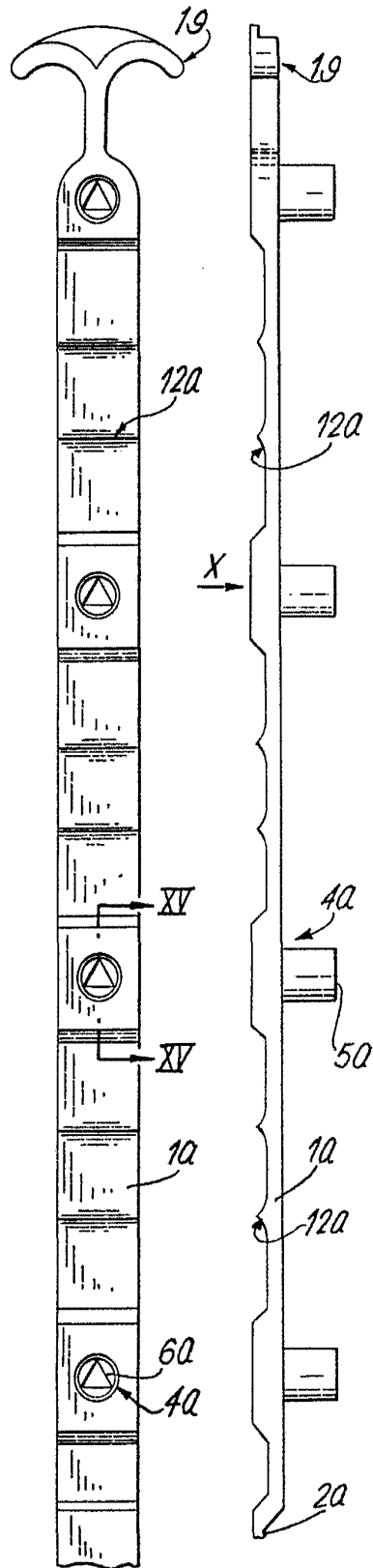
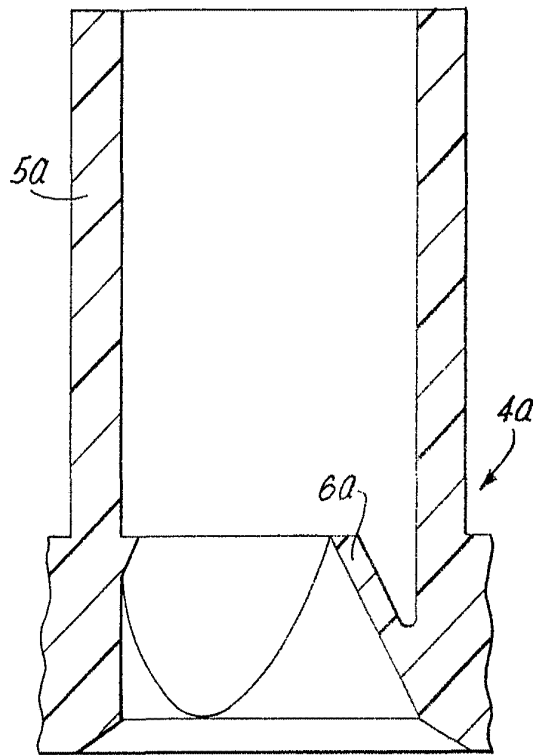


FIG. 15.



ESCALA 1:1
MADRID, 29 de noviembre de 1975
SECRETARÍA DE ESTADO DE FOMENTO
Per. *[Signature]*