



⑩ ES	⑪	NUMERO	⑩ A1
	②①	427.292	
	②②	FECHA DE PRESENTACION	
		15-6-74	

PATENTE DE INVENCION

P.- 57.847

U.S. Serial
No. 294.854

②① PRIORIDADES:		
③① NUMERO	③② FECHA	③③ PAIS

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL F 16 B 2/04	⑥② PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	---	--------------------------------------

⑥④ TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN DISPOSITIVOS SUJETADORES PARA ASEGURAR UN OBJETO A OTRO"

⑦① SOLICITANTE (S)
DENNISON MANUFACTURING COMPANY

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
300 Howard Street, Framingham, Massachusetts, Estados Unidos de América

⑦② INVENTOR (ES)
Francis G. Merser y Philip A. Kooistra

⑦③ TITULAR (ES)

⑦④ REPRESENTANTE
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

6 OCT. 1974



Este invento se refiere a la sujeción de objetos, bien juntos o uno a otro, y más particularmente, a la sujeción simplificada y segura de objetos.

5 Los dispositivos que se utilizan para unir o sujetar objetos emplean de modo típico una cinta o fleje unida a una cabeza de bloqueo. El extremo libre de la cinta es hecho pasar a través o alrededor de los objetos a unir y a continuación insertado en la
10 cabeza.

A fin de conseguir una unión segura e impedir una intromisión no autorizada, la cabeza de bloqueo tiene generalmente forma de un recinto que aloja una lengüeta de bloqueo e impide el acceso no autorizado a ella. Tal alojamiento es de modo típico mecánicamente complejo, y la cinta o fleje debe ser insertado de un modo particular. Esto perjudica la eficacia del dispositivo de sujeción. Es necesario dar instrucciones para el uso del dispositivo de sujeción y
15 el usuario necesita estar seguro de que la cinta está insertada de modo apropiado en la cabeza de bloqueo.
20

Además, el extremo insertado de la cinta tiene de a menudo a tener una configuración relativamente masiva a fin de conseguir el efecto de bloqueo deseado.
25

1.9.74



do. Esto hace que resulte indeseable el uso del dispositivo de sujeción con cabeza de bloqueo protegida usual, por ejemplo, con etiquetas de control para artículos de mercancías. La masividad de la cinta podría dañar la mercancía o dejar un feo agujero.

Otra dificultad encontrada con los sujetadores de cabeza protegida es que la lengüeta de bloqueo es un miembro relativamente débil que puede llegar a separarse de su posición de unión a la cabeza.

Consiguientemente, es un objeto del invento conseguir la sujeción segura de objetos sin necesidad de instrucciones de uso especiales para el dispositivo de unión. Un objeto afin con ello es facilitar la inserción apropiada del extremo libre de una cinta en su cabeza de bloqueo. Otro objeto afin es conseguir un dispositivo de sujeción con cabeza de bloqueo que sea capaz de acomodar el extremo libre de su cinta de varias maneras diferentes. Otro objeto afin es conseguir un dispositivo de sujeción con cabeza de bloqueo en el que la cinta pueda ser usada bidireccionalmente.

Otro objeto del invento es conseguir un dispositivo de sujeción en el que la cinta que es insertada en una cabeza de bloqueo, no requiera tales proporciones de masividad para conseguir el efecto de blo



queo deseado.

Es aún otro objeto del invento conseguir un dispositivo de sujeción con un mecanismo de bloqueo duradero que no tienda a ser dañado en el uso.

5 Para conseguir los anteriores y otros objetos, el invento crea un dispositivo de sujeción en el que un miembro alargado, tal como una tira o cinta filamentaria, es unida a un alojamiento con aberturas que sirve como cabeza de bloqueo. El alojamiento con
10 aberturas contiene al menos una cabeza de bloqueo des-
viable lateralmente, que se extiende longitudinalmente.

De acuerdo con un aspecto del invento, el alojamiento está abierto en extremos opuestos, y el
15 mecanismo de bloqueo está formado por dos aletas de bloqueo, una para cada dirección de inserción del extremo libre del miembro alargado. De acuerdo con un aspecto afin del invento, las aletas de bloqueo son asimétricas y están colocadas una enfrente de otra.

20 Para una realización particular, cada aleta de bloqueo está asociada a una de las aberturas del alojamiento y está longitudinalmente unida. Para otra realización, las aletas de bloqueo están incluidas en un alojamiento rectangular y están posi-
25 cionadas en paredes laterales opuestas. Para todavía

6 SET.



otra realización del invento, las aletas de bloqueo están incluidas en un alojamiento cilíndrico y son paralelas una a otra.

5 De acuerdo aún con otro aspecto del invento, está previsto un efecto de rampa para facilitar la inserción apropiada del extremo libre del miembro alargado en el alojamiento con aberturas. La rampa es proporcionada por una estructura separada que se extiende longitudinalmente a lo largo de una pared interior de la cabeza de bloqueo, o está incluida co
10 mo parte de cada aleta de bloqueo.

Otros aspectos del invento se harán evidentes después de considerar varias realizaciones ilustrativas tomadas en unión con los dibujos en los que:

15 La figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo de sujeción de acuerdo con el invento, que es utilizado para unir una etiqueta a un artículo.

20 La figura 1A es una vista en lateral y en sección que muestra la relación entre el extremo libre del dispositivo de sujeción y su cabeza de bloqueo asociada.

25 La figura 1B es una vista de extremo de la cabeza de bloqueo de la figura 1A que muestra el extremo libre del dispositivo de sujeción en el proce-



so de ser insertado.

5 La figura 1C es una vista en sección de la cabeza de bloqueo de la figura 1A con el extremo libre del dispositivo de sujeción insertado en la posición de bloqueo.

La figura 2 es una vista en perspectiva de un dispositivo de sujeción alternativo de acuerdo con el invento que es utilizado para atar un grupo de artículos.

10 La figura 2A es una vista en sección transversal de la cabeza de bloqueo del dispositivo de sujeción de la figura 2.

15 La figura 3A es una vista en perspectiva parcialmente arrancada que muestra la relación entre el extremo libre y la cabeza de bloqueo de una realización alternativa del dispositivo de sujeción de la figura 1.

20 La figura 3B es una vista de extremo de la cabeza de bloqueo de la figura 3A que muestra el extremo libre del dispositivo de sujeción en el proceso de ser insertado.

25 La figura 3C es una vista en sección y lateral que muestra el extremo libre del dispositivo de sujeción de la figura 3A completamente insertado en posición en su cabeza de bloqueo.



Las figuras 4A y 4B son vistas de extremo de una cabeza de bloqueo alternativa para el dispositivo de sujeción de la figura 3A; y

5 Las figuras 5A y 5B son vistas lateral y de extremo de otra cabeza de bloqueo alternativa para el dispositivo de sujeción de la figura 3A.

Volviendo a los dibujos, la figura 1 muestra un dispositivo de sujeción 10 conforme al invento que está utilizado para sujetar una etiqueta 50
10 a un artículo 60, tal como un artículo de mercancía. Se comprenderá que el dispositivo de sujeción 10 puede ser utilizado en una amplia variedad de modos diferentes, por ejemplo, en la reunión de objetos.

El dispositivo de sujeción 10 incluye un
15 alojamiento con aberturas 11 en forma de cabeza de bloqueo cilíndrica con aberturas circulares longitudinalmente opuestas C1 y C2. Un miembro alargado en forma de una cuerda o ligadura de filamentos 15 está
unido centralmente al alojamiento 11 y tiene un extremo o lengüeta 16 que es insertado en una de las aberturas circulares C1 y C2, y bloqueado de modo inamovible en el alojamiento 11.
20

En el uso del dispositivo de sujeción 10 con la etiqueta 50, la lengüeta 16 de la ligadura 15 es
25 sucesivamente insertada a través de una abertura 51



de la etiqueta 50, a través del objeto 60, y en una de las aberturas circulares C1 ó C2 de la cabeza de bloqueo. Es la capacidad de bloqueo bidireccional de la cabeza 11 la que da una versatilidad aumentada al dispositivo de sujeción 10 de la figura 1. Así, de distinto modo a los dispositivos de sujeción usuales con cabezas de bloqueo protegidas, el dispositivo de sujeción 10 puede ser utilizado sin tener en cuenta la dirección de inserción de la lengüeta 16 en la cabeza 11.

Como se demuestra con detalle a continuación, la lengüeta 16 de la ligadura 15 tiene una región de sección transversal relativamente reducida y la cabeza de bloqueo 11 contiene al menos un miembro flexible que es desviado por, y a continuación se aplica a la lengüeta en su región de sección transversal reducida.

La etiqueta 50 particular de la figura 1 tiene un agujero previamente hecho 51 y es del tipo vendido y comercializado bajo la marca registrada "MERITAG", pero se comprendera que el dispositivo de sujeción 10 puede ser utilizado con cualquier tipo de etiqueta de control incluyendo las que no tienen aberturas que requieren que la lengüeta sea hincada a través del material de etiquetas.

1.9.74



Los detalles de la cabeza del bloqueo 11 y su relación con la lengüeta 16 de la ligadura 15 se ilustran en la figura 1A. La lengüeta 16 tiene una extremidad 16a, una región de bloqueo 16r de sección transversal reducida y un tope 16s. Hay una región debilitada entre el tope 16s y la región de bloqueo 16r para permitir la división de la ligadura cuando se aplica una fuerza en exceso. La cabeza 11 contiene una primera aleta de bloqueo 12-1 que está dispuesta para producir un efecto de bloqueo cuando la lengüeta 16 es insertada en la abertura asociada O1. Una segunda aleta de bloqueo 12-2 está dispuesta para producir un efecto de bloqueo cuando la lengüeta 16 es insertada en la abertura opuesta O2.

Las aletas de bloqueo 12-1 y 12-2 se extienden longitudinalmente dentro del alojamiento 11 y están diagonal y diametralmente opuestas. Cada una tiene un rampa 12r que comienza en las aberturas respectivas O1 y O2, para ayudar a guiar la extremidad 16a de la lengüeta 16 cuando está insertada en la cabeza de bloqueo 11 en una u otra dirección longitudinal. Dentro de la cabeza de bloqueo 11, las aletas 12-1 y 12-2 tienen resaltes de bloqueo 12s. Cada uno de ellos se aplica al borde interior 16e de la extremidad 16a, dependiendo de la dirección de inserción



de la lengüeta 16.

Independientemente de la dirección de inserción de la lengüeta 16, la extremidad 16a es guiada por la rampa más próxima 12r y hace que las aletas 12-1 y 12-2 se desvien lateralmente de sus posiciones de equilibrio, como se ha indicado en la figura 1B. Cuando, como se ha mostrado en la figura 1C, la lengüeta 16 es insertada hasta el punto en que el borde interior 16e de la extremidad 16a se zafa del resalte más próximo 12s, la aleta asociada 12-1 vuelve, en virtud de su elasticidad, a su posición de equilibrio.

El posicionamiento longitudinal de las aletas 12-1 y 12-2, les da una resistencia adicional al rededor de sus posiciones de pivotamiento. Cuando la lengüeta 16 está en su posición bloqueada como se ha mostrado en la figura 1C, la región 16r se extiende a lo largo de la aleta 12-1 y la extensión de inserción es controlada por el tope de bola 16s.

En una realización ensayada del invento, el dispositivo de sujeción 10 estaba fabricado de una resina de nylon, pero pueden ser utilizados igualmente otros materiales. Ha de observarse que no sólo limita el tope 16s la extensión en la que puede ser insertada la lengüeta 16, en la cabeza de blo-



F 6 S

queo 11, sino que también impide la intromisión después de que haya tenido lugar la aplicación de bloqueo. Además, el dispositivo es simple de fabricar, y el tamaño de la lengüeta es tal que sólo se hacen
5 pequeños agujeros cuando es empujado a través de un artículo a etiquetar.

Otra realización del invento es el dispositivo de sujeción 20, de la figura 2 que es particularmente adecuado para la reunión de artículos 70. El
10 dispositivo de sujeción 20 está constituido por una cabeza de bloqueo rectangular 21 con aberturas rectangulares opuestas R1 y R2. Un miembro alargado en forma de una cinta o tira 25 está centralmente unido a la cabeza de bloqueo 21 y tiene un extremo libre o lengüeta 26 que es insertada a través de las
15 aberturas R1 y R2 donde es bloqueado de manera inmovible en posición.

Como en el caso del dispositivo de sujeción 10 de la figura 1, la cabeza 21 del dispositivo de sujeción 20 tiene una capacidad de bloqueo bidireccional. Esto se consigue, como se ha indicado por la
20 vista en sección transversal de la figura 2A por la inclusión dentro de la cabeza de bloqueo 21 de aletas de bloqueo 22-1 y 22-2 en paredes laterales opuestas. Cada una de las aletas 22-1 y 22-2 se ex-
25

1.9.74



5 tiende aproximadamente a la altura de la cabeza de bloqueo 21 y tiene superficies de rampa 22r. La cinta 25 tiene regiones sucesivas 25r de sección transversal reducida entre pares sucesivos de salientes 25s. En la figura 2, los salientes o dientes sobre la banda 25 más allá de la abertura R2 han sido omitidos para mayor simplicidad.

10 Cuando la cinta 25 es insertada en la cabeza de bloqueo 21 a través de la abertura R2, los salientes 25s se aplican a las partes de rampa de las aletas de bloqueo 22-1 y 22-2 y las hacen desviarse. La aleta de bloqueo 22-1 asociada con la dirección particular de inserción mostrada en la figura 2A, se aplica sucesivamente a los salientes 25s en la posición de bloqueo debido a sus bordes posteriores perpendiculares. Alternativamente, cuando la cinta 25 debe ser insertada en la cabeza de bloqueo 21 en la dirección opuesta a través de la abertura opuesta R1, la otra aleta 22-2 se aplicará con bloqueo a los salientes de la cinta.

15 Otra realización del dispositivo de sujeción de la figura 1, se ha ilustrado en la figura 3A, por la cabeza de bloqueo 31 y la lengüeta asociada 36. La cabeza de bloqueo 31 emplea una rampa 31r sobre la pared interior de la cabeza de bloqueo 31, en



oposición a la cual dos aletas de bloqueo 32-1 y 32-2 están posicionadas centralmente y se extienden solamente sobre una parte de la longitud de la cabeza de bloqueo. La lengüeta asociada 36 tiene un extremo formado por un cono 36a, seguido por una región 36r de diámetro reducido correspondiente a la de la figura 1A, seguida por un tope cilíndrico 36s. Más allá del tope 36s hay una bola 36b. Como en el caso del dispositivo de sujeción 10 de la figura 1, la realización de la figura 3A permite el bloqueo bidireccional. Cuando el cono 46a de la lengüeta es insertado en una u otra de las aberturas C1 o C2 de la cabeza 31, como se ha mostrado en la figura 3B, la rampa 31r tiende a guiar el cono 36a a posición entre las dos aletas 32-1 y 32-2 que son separadas a la fuerza. Cuando la lengüeta 36 está insertada totalmente como se ha mostrado en la figura 3C, la región 36r está entre la aleta 32-1 y la 32-2, que han vuelto a sus posiciones de equilibrio, con el borde de bloqueo 36e del cono en contacto con los resaltes de bloqueo 32b de las aletas. Cuando la lengüeta es insertada en la dirección opuesta, el borde de bloqueo 36e del cono está en contacto con el resalte de bloqueo 32a. El cilindro 36s sirve para la misma misión que el tope 16s de la figura 1. La bola 36b

20 SET.



está incluida para facilitar la aprehensión del extremo libre 36 del dispositivo por el usuario.

5 Aún otra realización del invento se ha mostrado en las figuras 4A y 4B. Para esta realización, se emplea una rampa 41r correspondiente a la rampa 31r de la figura 3A, enfrente de la cual hay una sola aleta de bloqueo 42. Cuando el extremo 46a de la lengüeta es insertado en una u otra abertura del alojamiento 41, es guiado a uno u otro lado de la aleta 10 42 y hace que se desvie al seguir insertandole, permitiendo al extremo 46a pasar más allá del borde de bloqueo de la aleta, que después de ello vuelve a su posición de equilibrio y la lengüeta es bloqueada en su sitio.

15 Las cabezas de bloqueo de acuerdo con el invento están destinadas a conseguir un bloqueo de sus lengüetas asociadas contra intromisiones. Si la cabeza resulta sometida a fuerza de compresión sustancial, bien inadvertidamente o por proyecto, la 20 lengüeta puede separarse de la cabeza.

 Así, si la cabeza de bloqueo 31 de las figuras 3A y 3C tiene una pared suficientemente delgada, la fuerza de compresión aplicada a ella por encima de la rampa 31r puede producir una deformación que 25 provoque una separación de las aletas 32-1 y 32-2



y permita la retirada no autorizada de la lengüeta 36a de la cabeza 31.

5 Para una cabeza de bloqueo del tipo muestra
do en la figura 3A, la liberación de la lengüeta de
la cabeza es impedida, como se ha ilustrado en la fi
10 gura 5A, por el uso de una banda protectora 57 mos-
trada en vista lateral para una cabeza alternativa
51. La pared cilíndrica de la cabeza 51 es una envol
vente delgada para conservar el material y facilitar
15 la fabricación del molde mediante el cual se realiza
la cabeza. Sin embargo, la parte central de la cabeza
51 está ceñida por la banda ensanchada 57 que le con
fiere rigidez transversal. Esto limita la extensión
en que la cabeza 51 puede ser deformada lateralmen-
20 te por la fuerza de compresión aplicada a la cabeza
hacia la dirección del vástago 55. Como se ha mostra
do en la figura 5B, la banda 57 tiene una pared rela
tivamente gruesa que le da una rigidez adecuada y re
fuerza la cabeza 51 en toda su periferia. Además, la
25 banda 57 incluye un saliente 57p opuesto a la rampa
51r y en alineación general con el vástago 55. Como
es la fuerza de compresión aplicada en la dirección
del vástago 55 la que tiende a provocar una desvia-
ción lateral de la cabeza 51, y la consiguiente se-
paración de las aletas 52-1 y 52-2, la posición del

- 6 SET



saliente 57p es la mejor para impedir la compresión no autorizada de la cabeza 51 por manipulaciones.

5 Aunque el saliente 57p en la figura 5A y 5B tiene forma de arista, se apreciará que pueden ser utilizadas igualmente otras formas. Por ejemplo, el saliente 57p puede ser hecho puntiagudo para impedir más la compresión no autorizada de la cabeza 51. Además, una banda protectora de la clase mostrada en la figura 5A y 5B puede ser utilizada con otras realizaciones del invento.

10 Aunque se han descrito varios aspectos del invento en los dibujos y memoria, ha de comprenderse que la descripción detallada anterior es solamente a modo de ilustración y que pueden hacerse varios cambios, así como la sustitución por constituyentes equivalentes sin salirse del espíritu y marco del invento como se ha descrito en las reivindicaciones adjuntas.

20

REIVINDICACIONES

25 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud

1.9.74

- 16 -

de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en dispositivos sujetadores para asegurar un objeto a otro, que comprenden un miembro que tiene un extremo libre y un alojamiento con un canal en él para recibir el extremo libre del miembro, caracterizados porque el canal contiene una disposición de bloqueo que es desviable lateralmente por el miembro.

10 2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque la disposición de bloqueo tiene un extremo libre que penetra en el canal.

15 3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, caracterizados porque la disposición de bloqueo es una aleta enraizada en el canal sustancialmente a lo largo del eje de inserción del miembro en él y es desviable, por tanto, para mantener el miembro en el canal.

20 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el canal se extiende a través del alojamiento de una abertura a otra y la disposición de bloqueo es desviable lateralmente por el miembro independientemente de la abertura en la que es insertado el extremo libre.

25 5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cual-

quiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque una disposición de guía está asociada con la disposición de bloqueo para guiar el extremo libre dentro del alojamiento.

5 6ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 5ª, caracterizados porque la disposición de guía comprende una rampa.

10 7ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 6ª, caracterizados porque la rampa está incluida como parte de la aleta.

8ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 6ª, caracterizados porque la rampa está montada en una pared interior del alojamiento enfrente de la disposición de bloqueo.

15 9ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque la disposición de bloqueo comprende aletas de bloqueo primera y segunda.

20 10ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 9ª, caracterizados porque la primera y segunda aletas de bloqueo son paralelas una a otra.

25 11ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el alojamiento tiene paredes laterales que se extienden longitudinalmente y la disposición de bloqueo



comprende aletas de bloqueo primera y segunda montadas una
enfrente de otra en las paredes laterales.

5 12ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cual-
quiera de las reivindicaciones precedentes, caracteriza-
dos porque una banda protectora rodea el alojamiento para
limitar su compresión.

13ª.- Perfeccionamientos introducidos en dispo-
sitivos sujetadores para asegurar un objeto a otro.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-
tecede, representado en los dibujos que se acompañan y pa-
ra los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diecinueve hojas escritas
a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 10. Mayo 1976

P.A.

Alberto de ~~Alvarez~~

For Post



129

FIG. 1

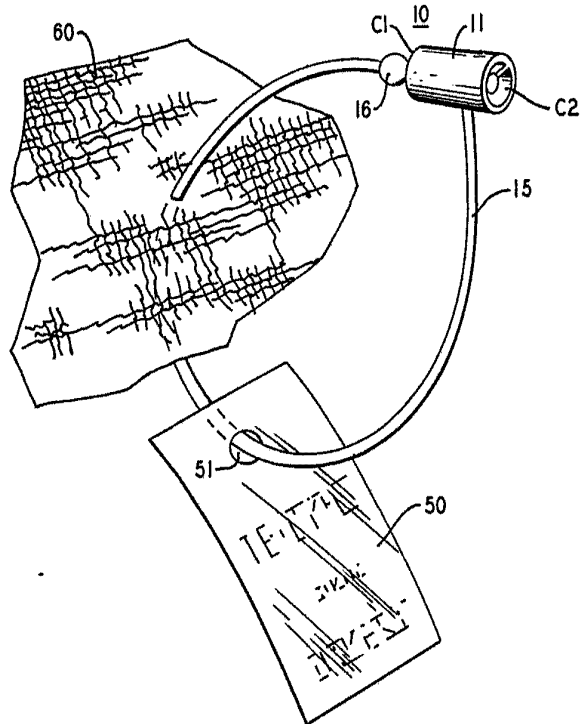


FIG. 1A

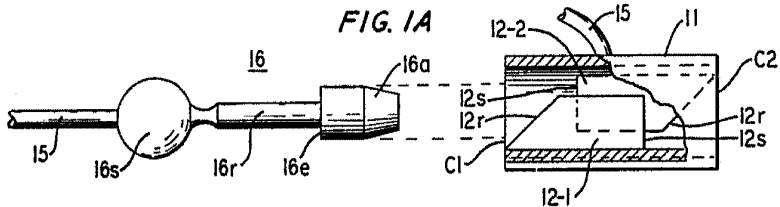


FIG. 1B

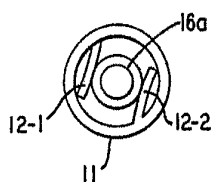
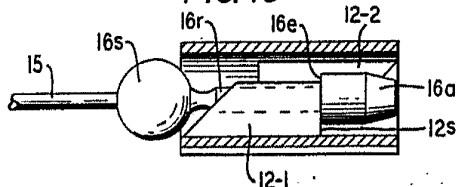


FIG. 1C



Certificado de Elaboración
 Autorizado por el
 Ministerio de Industria

P17547

FIG. 2

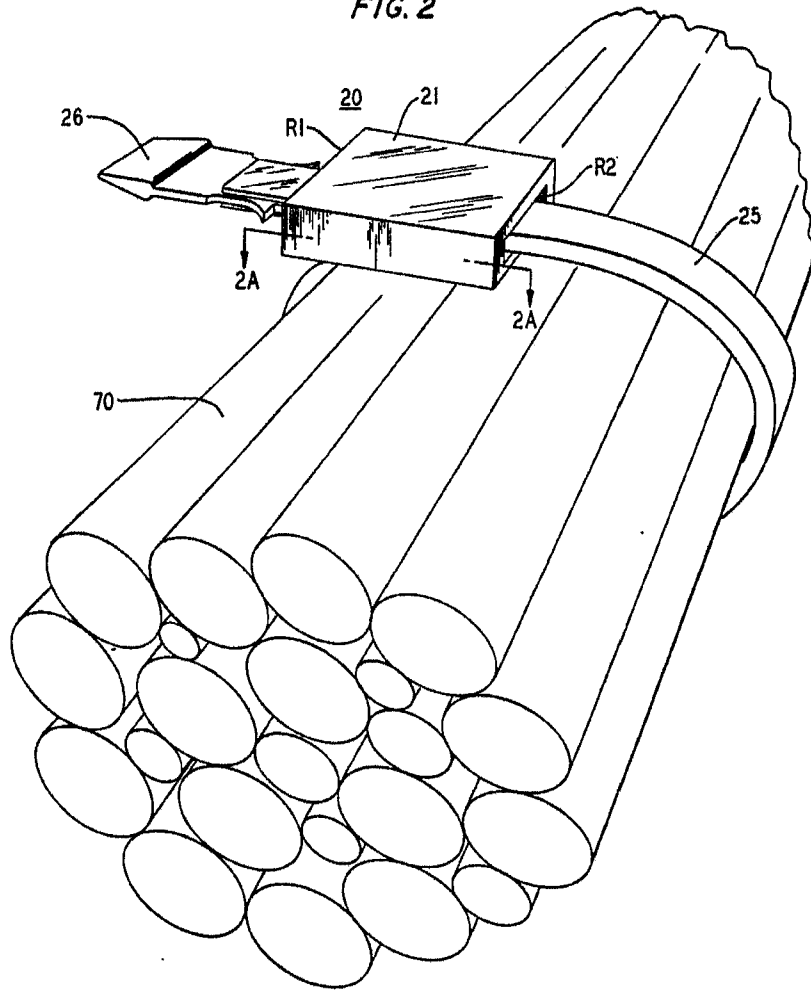
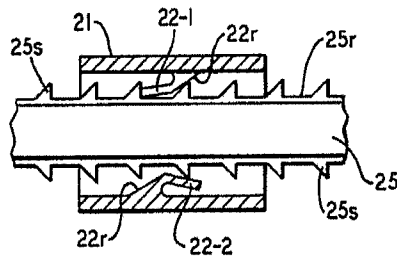


FIG. 2A



Albert de Elsburn
Per Forster
Pat. Product

FIG. 3A

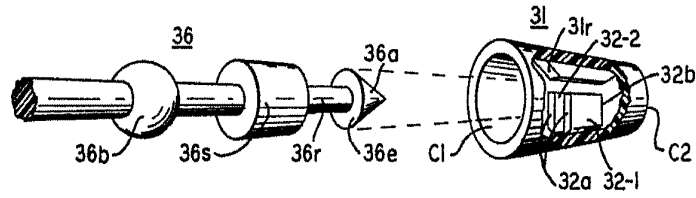


FIG. 3B

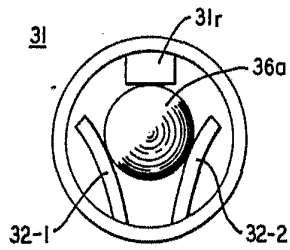


FIG. 3C

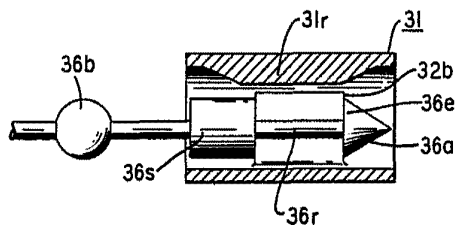


FIG. 4A

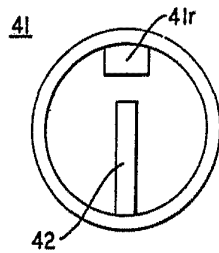
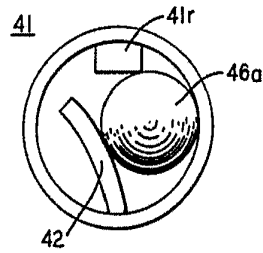


FIG. 4B



Albert H. ...
Pat. Pending

FIG. 5A

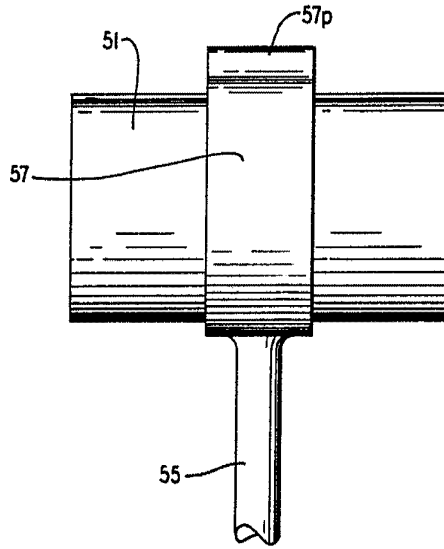
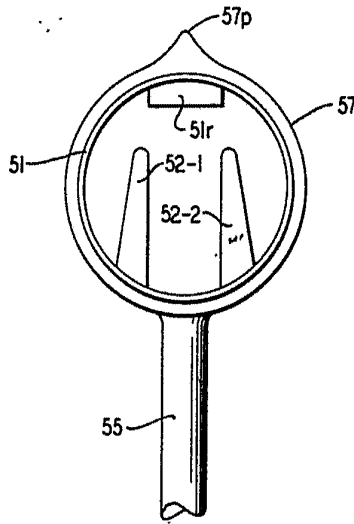


FIG. 5B



Alberto de Hozoburu
Per Federa