



ESPAÑA

10 ES 11 21 22
NUMERO 228526 Y
FECHA DE PRESENTACION
16. MAR. 1976

© 10.10.1977

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
21520/76	25-5-76	Gran Bretaña
CADUCADO		
37 FECHA DE PUBLICIDAD	38 CLASIFICACION INTERNACIONAL	
	H02G	
34 TITULO DE LA INVENCIÓN		
"UNA ATADURA DE UN MAZO O HAZ DE CABLES"		
39 SOLICITANTE (S)		
AMP INCORPORATED		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América		
40 INVENTOR (ES)		
John Covell Collier y Leonard John Owen		
41 TITULAR (ES)		
42 REPRESENTANTE		
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ		MOD.- 2749

Mod.-2749

1 Este invento se refiere a ataduras o ligaduras de ha
ces o mazos de cables tales como las que se usan para atar
conductores aislados u otros miembros alargados en un ma-
zo.

5 Un tipo común de atadura de haz o mazo es una moldea
da de material plástico flexible y comprende una parte de
tira o banda flexible alargada que tiene un marco, arma-
zón o bastidor abierto en un extremo, formando el marco -
un paso dentro del cual puede ser introducido el otro ex-
10 tremo de la banda y a través del cual puede pasar la banda
o tira, teniendo el marco medios para encajar la tira den
tro del marco para ofrecer resistencia a su retirada. Ta-
les ataduras de cable pueden usarse individualmente y pue
den ser empaquetadas sueltas, en una caja o bolsa, o bien
15 en mazos, o bien pueden requerirse para uso en una herra-
mienta manual, automática o semiautomática, para cuyos fi
nes pueden ser previamente empaquetadas en un almacén.

Un objeto es proporcionar una atadura de haz o mazo
perfeccionada que facilite el empaquetamiento para fines
20 de manipulación y para uso en una herramienta automática
o semiautomática.

En una atadura de mazo del tipo especificado, de --
acuerdo con el presente invento, el bastidor tiene medios
para encajar de modo liberable el bastidor de una atadura
25 similar adyacente para formar una pila en la cual las ban
das o tiras de las ataduras son en general paralelas y se
extienden hacia adelante desde los bastidores en la misma
dirección.

El invento incluye también una atadura de mazo del -
30 tipo especificado, en la cual el marco o armazón está pro

1 visto de una lengüeta en un lado del marco opuesto a la -
banda o tira y, en el lado adyacente a la tira, el basti-
dor está formado con una abertura complementaria de la --
lengüeta y destinada a encajar de modo liberable la len--
5 güeta de una segunda atadura similar, con las partes de -
tira de las ataduras en relación de solapamiento lado a -
lado.

Convenientemente, la abertura para recibir la lengüe
ta define también el paso para recibir el otro extremo de
10 la tira, extendiéndose el paso a través del marco en una
dirección en general paralela a la tira y a la lengüeta,
formando la lengüeta en efecto una extensión de la tira -
en el lado opuesto del marco.

Preferiblemente, el marco, en su suelo, está enrasa-
15 do con una cara de la banda o tira y se proyecta desde la
otra cara de la tira hasta una parte de techo o cabeza, es
paciada del suelo por la abertura que define el paso.

En una realización, la tira está formada, en la cara
enrasada con la base del bastidor, con estrías que defi--
20 nen dientes de trinquete o cremallera destinados a enca--
jar una uña elástica apoyada desde la cabeza del marco y
situada dentro de la abertura para ofrecer resistencia a
la retirada de la tira cuando está vuelta hacia atrás en
el sentido de su longitud, de modo que el otro extremo li
25 bre entre en el paso en el primer extremo de la banda o -
tira. Convenientemente, las estrías están rebajadas deba-
jo de la superficie circundante de la tira, y en el lado
opuesto la tira es de forma de canal de poca profundidad.

La tira o banda, el marco, la lengüeta y el enganche
30 o fiador están formados convenientemente enterizos en una

1 pieza, y el suelo del bastidor opuesto al enganche y a la
cabeza está convenientemente conformado con una abertura
para acceso de los útiles de moldeo.

5 El extremo libre de la lengüeta en la superficie ad-
yacente a la parte que sobresale del bastidor está conve-
nientemente achaflanado para facilitar la introducción en
la abertura de una atadura complementaria, y la cabeza y
el enganche están convenientemente achaflanados de manera
complementaria.

10 Para facilitar la aplicación de enganche de modo libe-
rable de la lengüeta en una abertura complementaria, la -
lengüeta está convenientemente formada en sus bordes late-
rales con pequeñas protuberancias o nervios transversales
destinados a aplicarse en ranuras complementarias en la -
15 parte de cabeza del marco en el extremo de entrada de la
abertura. Alternativamente, la lengüeta puede estar forma-
da con protuberancias o nervios en las superficies latera-
les opuestas, destinados a aplicarse a la abertura en el
suelo del marco y entre la parte de cabeza del marco y la
20 uña.

Para reducir al mínimo la flexión de la uña hacia la
cabeza del marco, la uña está convenientemente conformada
en su lado adyacente a la cabeza con un nervio que sirve
para reducir la holgura para movimiento, al tiempo que per-
mite mantener las adecuadas holguras para moldeo. Como al-
25 ternativa, la uña puede estar agrandada en su extremidad -
para definir un espacio reentrante entre la uña y la cabe-
za, limitado a la extremidad de la uña. Se puede sacar un
útil de moldeo de tal espacio haciendo saltar para ello -
30 elásticamente a la uña en el sentido de separarse de la -

1 cabeza.

A continuación se describirá el invento, a modo de -
ejemplo, con referencia a los dibujos parcialmente esque-
máticos que se acompañan, en los cuales:

5 La Fig. 1 es una vista en perspectiva isométrica, -
fragmentaria, de la parte de bastidor, marco o armazón de
una atadura;

La Fig. 2 es una vista en alzado lateral, en corte,
de la atadura;

10 La Fig. 3 es una vista por un extremo de la atadura
tomada desde el extremo de la derecha de la Fig. 2;

Las Figs. 4 a 6 son, respectivamente, una vista en -
alzado lateral fragmentaria, una vista en planta y una --
vista por debajo de la parte de marco de la atadura de la
15 Fig. 1;

La Fig. 7 es una vista en alzado lateral, parcialmen
te en corte, de una serie de ataduras montadas en una pi-
la;

20 La Fig. 8 es una vista en alzado lateral, parcialmen
te en corte, de una atadura siendo apretada alrededor de
un mazo o haz de cables; y

La Fig. 9 es una vista parcialmente en corte de la -
atadura de la Fig. 5 después de apretarla y después de --
una operación de corte.

25 La atadura de cable de las Figs. 1 a 6 comprende una
pieza moldeada de material plástico flexible que tiene --
una parte de tira 1 formada en un extremo con un marco 2.
El marco 2 forma un paso 3 para el otro extremo libre de
la tira 1, como se ve en las Figs. 8 y 9, cuando se dobla
30 o se enlaza hacia atrás la tira sobre sí misma. El paso 3

1 es de mayor anchura que la tira para admitir el paso de la
banda o tira 1, la cual está convenientemente estrechada
en su extremo libre en anchura (no representado) y en grueso,
5 como se ve en la Fig. 2, para facilitar la introducción.

El marco 2 está formado con un suelo 4, el cual es en
general coplanario con la tira como se ve en la Fig. 2. En
el lado superior, según se ve en la Fig. 2, el suelo 4 del
marco está enrasado con la superficie superior de la tira
10 y en el otro lado, el lado inferior de la Fig. 2, el marco
2 sobresale desde la superficie inferior de la tira y define
una estructura similar a una caja abierta por los extremos
opuestos como se ve en la Fig. 1. En el lado opuesto a
la banda o tira 1 el marco 2 está formado con una lengüeta
15 5 que forma en general una extensión de la tira 1 y el suelo
4, siendo la lengüeta de una anchura y un grueso correspondientes
a los de la tira 1.

El bastidor 2 está formado en su cara adyacente a la
tira 1 con una abertura 6 que define la entrada al paso 3
20 y dispuesta entre el suelo 4 y una cabeza 7 del marco. La
cabeza 7 une a modo de puente un par de paredes laterales
paralelas 8 del marco 2, las cuales se extienden desde el
suelo 4 y definen lados para el paso 3. Las paredes 8 se
extienden más allá de la cabeza 7 hacia la lengüeta 5 y,
25 entre las paredes 8, la cabeza 7 tiene formado un enganche
o fiador 9 unido de modo enterizo a la cabeza 7 por una
parte 10 de articulación elástica. El enganche 9 se proyecta
hacia dentro, más allá de la cabeza 7 dentro del paso 3.
El extremo interior del enganche 9, que mira hacia el suelo
30 4, está achafanado con una inclinación hacia el extre-

1 mo de la lengüeta del suelo 4 y el enganche 9 define una -
uña elástica para encajar en los dientes 11 de trinquete -
5 formados en la tira 1, como se ve en la Fig. 2, en el lado
de la tira 1 opuesto a aquel desde el cual se proyecta el
bastidor 2.

Los dientes 11 de trinquete o cremallera se extienden
a través de parte solamente de la anchura de la tira 1, --
siendo esa anchura mayor que la anchura del enganche 9, --
dentro de un rebajo longitudinal definido entre nervios la
10 terales 12 en los lados de la tira 1. La tira, por su otro
lado, es convenientemente de forma de canal de poca profun-
didad, para definir una sección que sea estable después de
moldear.

La uña 9, en su extremidad, en la cara que mira hacia
15 la lengüeta 5, tiene formado un resalto 13 ó escalón que -
sirve para reducir ligeramente el grueso de la extremidad
de la uña y presentar un borde alineado con el lado de la
lengüeta de una abertura rectangular 14 en el suelo 4 opues-
to a la cabeza. Esto facilita la formación de un borde lim-
20 pio para la uña durante el moldeo. La uña 9 tiene formado
en el lado opuesto un nervio central 15 que se extiende --
centradamente en sentido longitudinal de la uña y que sal-
va parcialmente a modo de puente el espacio de separación
entre la uña y la cabeza 7. El nervio 15 sirve para redu-
25 cir el movimiento de pivotamiento de la uña hacia la cabe-
za, al tiempo que conserva holguras de moldeo adecuadas pa-
ra facilitar la fabricación.

La cabeza 7 del marco 2 está achaflanada en el lado -
que mira hacia el suelo 4 en un sentido similar al del ex-
30 tremo achaflanado de la uña 9, para definir una entrada --

1 convergente al paso 3 en el mismo lado del marco 2 que el
de la tira 1, para facilitar la introducción del extremo
libre de la tira 1. La abertura rectangular 14, la cual -
5 comunica con el paso 3, proporciona acceso para útiles de
moldeo para formar el enganche 9, la articulación 10 y la
cabeza 7 en el lado que mira hacia el suelo 4. El suelo 4
se extiende hacia fuera de las paredes laterales 8, como
se ve en las Figs. 1 y 3, para definir pestañas laterales
10 estrechas 16, las cuales, en sus extremos que miran hacia
la lengüeta 5, terminan enrasadas con extremos de las pa-
redes laterales 8 y por sus otros extremos sobresalen más
allá de la cabeza 7 en una corta distancia a lo largo de
la tira 1. Las paredes 8 en ese extremo terminan con las
pestañas 16 y sobresalen en el lado de la tira de la cabe-
15 za 7 como partes 17 de pared. Las partes 17 de pared, en
sus caras que miran hacia dentro, están formadas con ran-
uras 18 que se extienden en toda la altura de la pared nor-
malmente desde el suelo. Las paredes 8 en el otro lado de
la cabeza 7, están engrosadas a cada lado de la uña 9 me-
20 diante partes 19 de filete que se estrechan, tal como se
ve en la Fig. 3, desde un grueso máximo en los bordes li-
bres de las paredes para unirse suavemente con las caras
de pared más próximas al suelo 4. Las partes 19 de filete
sirven para dar rigidez a la cabeza 7 con relación a las
25 paredes.

La lengüeta 5 tiene formados en sus bordes laterales
nervios transversales 20 de sección en general semicircu-
lar, como se ve en las Figs. 1, 5 y 6, y espaciados desde
los extremos adyacentes de las paredes laterales 8 por --
30 una distancia correspondiente al desplazamiento de las --

1 gargantas 18 desde los extremos 17 de la pared opuesta.

Los dientes de trinquete terminan a corta distancia -
del extremo libre de la tira y la parte extrema entre el -
extremo de los dientes 11 de trinquete y el extremo libre
5 de la tira está convenientemente estrechada en anchura ha-
cia el extremo libre, para facilitar todavía más la intro-
ducción del extremo libre en la abertura 6.

En uso, con objeto de empaquetar una pluralidad de --
ataduras de la clase ilustrada en las Figs. 1 a 6, las ata-
10 duras están convenientemente dispuestas en una pila, como
se ha ilustrado en la Fig. 7, donde números de referencia
iguales sirven para designar las partes similares en las -
Figs. 1 a 6. Dentro de la pila hay dispuestas ataduras in-
termedias, cada una con su lengüeta 5 entrando en la aber-
15 tura 6 y en el paso 7 de una atadura adyacente superpuesta.
Las ataduras están dispuestas con sus partes 1 de tira en
configuración de solapamiento paralelo y sus partes 2 de -
marco sobresaliendo hacia abajo en configuración de solapa-
miento y muy poco espaciadas. Las lengüetas 5 de las atadu-
20 ras intermedias penetran en los pasos 3 hasta el punto de
que los nervios 20 encajan en las ranuras 18 de la atadura
asociada con un ajuste de salto elástico. Por aplicación -
de los nervios 20 se origina una cierta flexión de las par-
tes de pared 17.

25 De la Fig. 4 resulta evidente que puede formarse una
pila de cualquier número deseado de ataduras mediante ajus-
te de salto elástico de ataduras sucesivas en la pila, lo
cual es conveniente para la compacidad y la economía del -
empaquetado y también para el uso en un útil de aplicación
30 automático, como se ha descrito en nuestra Solicitud de --

1 Patente en tramitación (Expediente 4677).

Con objeto de sacar una atadura de la pila para uso, es conveniente sujetar todas, excepto la atadura más inferior de la pila, como se ve en la Fig. 4, contra movimiento y empujar a la cabeza 2 de la atadura más inferior, como se ha indicado mediante la flecha, con fuerza suficiente para desencajar los nervios 20 de las ataduras más inferiores de su respectivo encajamiento elástico entre las partes de pared 18 de la atadura adyacente superior. Esto permite la retirada de la lengüeta 5 para separar la atadura más inferior de la pila.

En el uso de una atadura alrededor de un mazo de conductores 21, como se ve en la Fig. 8, la tira 1 es vuelta alrededor del mazo y su extremo libre es introducido a través del paso 3 para encajar los dientes de cremallera 11 con la uña 9 de enganche. Se tira del extremo libre de la banda 1, como se ha indicado mediante la flecha, en el sentido de separarlo del marco 2 para apretar la tira hasta una tensión apropiada alrededor del mazo 7. Como se ha ilustrado en la Fig. 9, la uña 9 de enganche se aplica a un diente 11 de trinquete o cremallera para oponerse al movimiento de sentido inverso y al aflojamiento de la parte de tira alrededor del mazo. La lengüeta 5 y la parte libre de la tira 1 pueden luego ser cortadas y enrasadas con el marco 2, como se ha indicado mediante las flechas.

La liberación de la uña 9 de enganche por rotación de sentido a izquierdas, como se ve en las Figs. 8 y 9, se encuentra con la resistencia por compresión de la tira 1 contra el suelo 4, y por aplicación de la uña 9 de enganche con la cabeza 7 de marco. Las paredes laterales 8

1 y las partes de filete 19 sirven para dar rigidez a la ca-
beza 7 contra las fuerzas que tienden a liberar la tira 1
de la uña 9 de enganche o fiador.

5 Las pestañas laterales 16 proporcionan medios para -
guíar la atadura en un útil o un almacén de un útil, y -
las partes de pared 17 sirven además para cerrar los la--
dos de un espacio triangular definido dentro del bucle de
atadura entre la cabeza 2 y el mazo 21.

10

REIVINDICACIONES

15

20 Los puntos que como característica de novedad se pre-
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo -
de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se re-
cogen en las reivindicaciones siguientes:

25 1ª.- Una atadura de un mazo o haz de cables moldeada
de material plástico flexible que comprende una tira o --
banda flexible que se extiende desde un marco o armazón -
en un extremo, teniendo el marco una abertura para el paso
de la tira enlazada hacia atrás sobre sí misma, caracteri-
30 zada porque el bastidor tiene medios para encajar de modo
liberable en el marco de una atadura similar adyacente pa-
ra formar una pila, en la cual las tiras de las ataduras

1 están en general paralelas y se extienden hacia adelante desde los marcos en la misma dirección.

5 2ª.- Una atadura de mazo según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el marco está provisto de una lengüeta en un lado del marco opuesto al de la tira y, en el lado adyacente a la tira el bastidor está formado con una -
abertura complementaria de la lengüeta.

10 3ª.- Una atadura de cable según la reivindicación 2ª, caracterizada porque la abertura para recibir la lengüeta define además el paso para recibir el otro extremo de la tira o banda, extendiéndose el paso a través del marco en una dirección en general paralela a la tira y a la lengüeta, formando la lengüeta efectivamente una extensión de -
la tira en el lado opuesto del marco.

15 4ª.- Una atadura según la reivindicación 3ª, caracterizada porque el marco se extiende desde una cara de la tira hasta una parte de cabeza espaciada de la tira por el paso, y formada en un lado alejado de la tira con los medios de uña.

20 5ª.- Una atadura según la reivindicación 4ª, caracterizada porque la tira, el marco, la lengüeta y la uña están formados enterizos de una pieza, y el suelo del marco opuesto al enganche y a la cabeza está formado con una --
abertura para acceso de los útiles de moldeo.

25 6ª.- Una atadura según la reivindicación 4ª, caracterizada porque el extremo libre de la lengüeta en la superficie adyacente a la parte que sobresale del marco está -
achaflanado para facilitar la introducción en la abertura de una atadura complementaria.

30 7ª.- Una atadura según la reivindicación 4ª, caracte

1 rizada porque la cabeza está achaflanada en un lado opues-
to a los medios de uña hacia el suelo del marco.

5 8ª.- Una atadura según la reivindicación 2ª, caracte-
rizada porque la lengüeta está formada con al menos un sa-
liente transversal destinado a encajar de modo liberable
en un rebajo complementario en una atadura encajada con -
un ajuste de salto elástico, para mantener las ataduras -
en relación de apiladas.

10 9ª.- Una atadura según la reivindicación 8ª, caracte-
rizada porque la lengüeta está formada con un par de sa-
lientes transversales, uno a cada lado de la lengüeta, --
comprendiendo cada uno un nervio en un lado de la lengüe-
ta, y el marco de la atadura está formado con partes de -
pared lateral opuestas en el lado de la tira de la cabeza
15 y está formado con un par de ranuras opuestas para reci-
bir nervios respectivos de la lengüeta de una atadura en-
cajada.

10ª.- "UNA ATADURA DE UN MAZO O HAZ DE CABLES".

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,
representado en los dibujos que se acompañan y para los -
fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máqui-
na por una sola cara.

Madrid, 16. MAY 1977

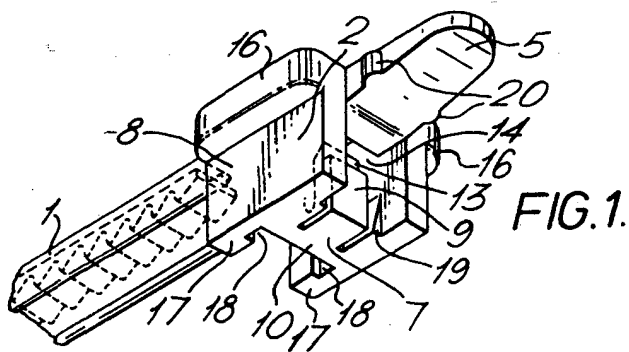
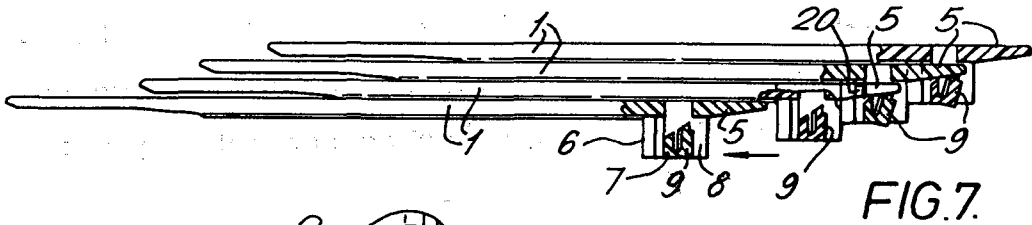
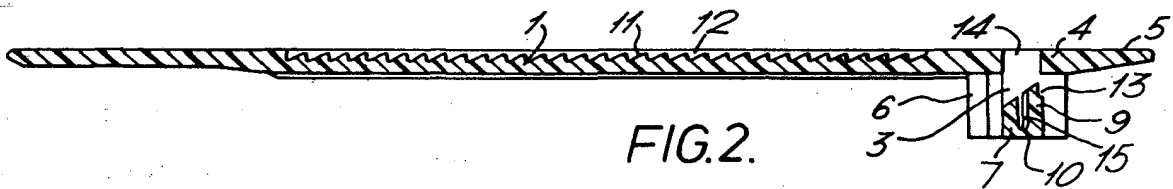
P. A.

Fernando de Elzaburu
Por Poder.

25

30

ARS/1.



FORNITURE DI RIZZO
Per Podes.



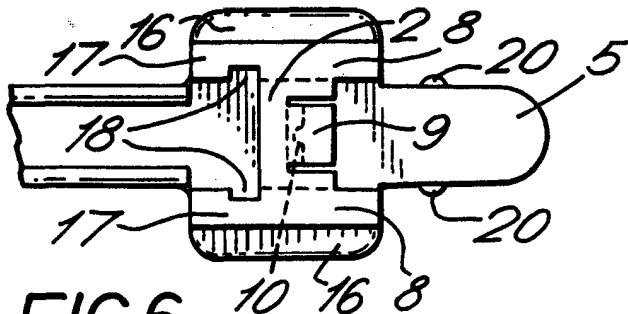


FIG. 6.

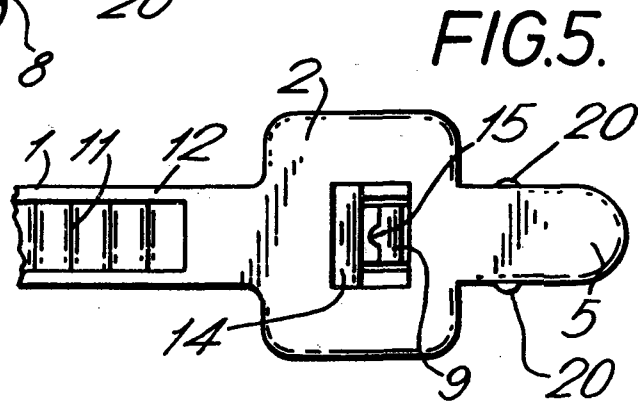


FIG. 5.

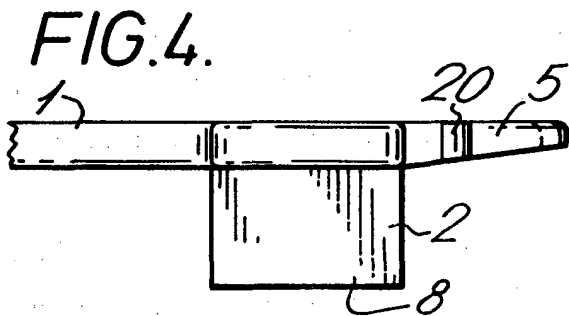


FIG. 4.

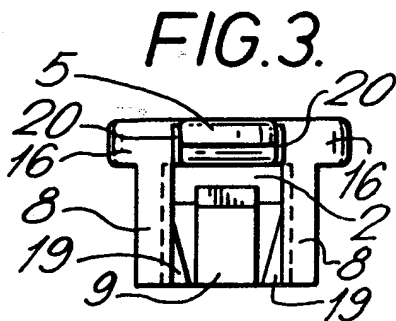


FIG. 3.

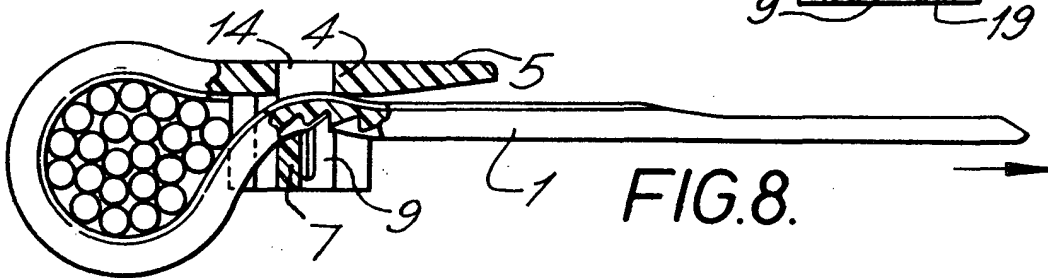


FIG. 8.

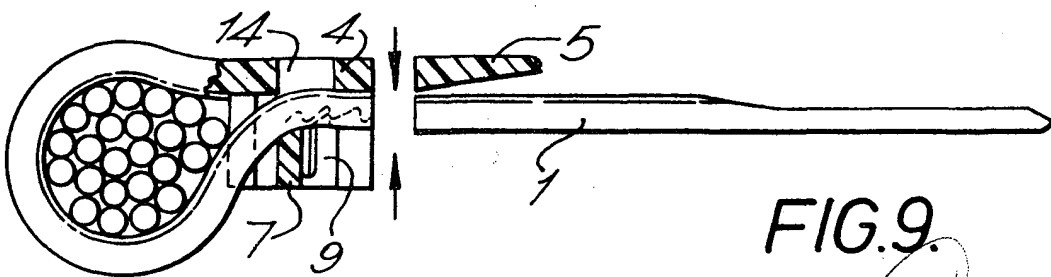


FIG. 9.

Patented by *W. H. R. Co.*
 Por Poder.