

185283



Procede de la Patente de Invención nº 375.303

B 65 H

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD.

SOLICITANTE: PANDUIT CORP.

RESIDENCIA: 17301 South Ridgeland Avenue,

TINLEY PARK, Illinois, U.S.A.

ENUNCIADO: "UN DISPOSITIVO SUJETADOR DE CABLE".

Prioridad: Patente n.º del.....



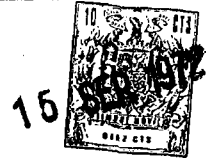
1 La presente invención está relacionada con un
sujetador de cable para unir un haz de alambres y de artícu-
los semejantes.

5 El sujetador de cables del tipo anteriormente
citado requiere una construcción sencilla que es segura y
flexible para rodear un gran número de alambres u otros ob-
jetos que van a formarse en un haz produciendo un conjunto
apretado de manera que no ocurra el aflojamiento del haz.

10 Se conoce la manera de formar, para el fin an-
teriormente citado, sujetadores de cable que se hacen de ma-
terial flexible tal como de material de plástico que tienen
un extremo de los mismos adaptado para recibir y acoplar el
extremo libre del sujetador, generalmente una banda que se
proporciona con un juego de dientes. Una forma de dicho su-
15 jetador de cables se ha desarrollado anteriormente y se des-
cribe en la solicitud de Patente Alemana copendiente del so-
licitante número P 1,490,157.6.

20 En estas disposiciones del arte anterior, el
sujetador de cables comprende por lo menos dos porciones
que deben armarse. Por otra parte, si el sujetador de alam-
bre se hace íntegramente de una sola pieza, los esfuerzos
que se imponen mediante el alambre empaquetado son suficien-
tes para hacer que el extremo libre del sujetador de cables
se deslice hacia afuera parcialmente para liberar la tensión.
25 Este deslizamiento se debe principalmente a la naturaleza de
los materiales que se usan en el moldeo del sujetador de ca-
bles integral de una sola pieza.

30 Un objeto de la presente invención es producir
un sujetador de cables de una sola pieza moldeado a partir de
un material y que posee una estructura que elimina el desli-



1 zamiento o resbalamiento del extremo libre del sujetador del
cable después de que el haz de alambres se ha sujetado.

5 La solución al problema anteriormente citado
de conformidad con la presente invención es una disposición
en donde el elemento que se coloca en un extremo de la tira
o banda para sujetar al extremo libre de la tira está en la
forma de un bastidor integral con un extremo de la tira y
que incluye una pared de tope, el bastidor tiene una super-
ficie de entrada y una superficie de salida y una abertura
10 receptora de tira que se extiende a través del mismo, un fia-
dor montado articuladamente e integral con el bastidor y que
se extiende en la abertura receptora de tira hacia la pared
de tope, teniendo la pared de tope una superficie de apoyo
de tira colocada hacia el fiador y que define con el mismo
15 un canal receptor de tira, y un juego de dientes en el fia-
dor colocados transversalmente con respecto al mismo y estan-
do situados hacia la pared de tope y conformados completa-
mentariamente con respecto a la hilera de dientes en la ti-
ra, siendo la tira deformable en un lazo que rodea un haz
20 de alambres con el otro extremo de la tira extendiéndose ha-
cia el bastidor y más allá del mismo, el juego de dientes
está colocado hacia la hilera de dientes y es acoplable con
los dientes sucesivos de la hilera a medida que la tira se
aprieta alrededor del haz de alambres hasta una condición
25 tensa que se extiende más allá de la superficie de salida
del bastidor, y sirviendo cualquier fuerza que tienda a re-
tirar la tira desde dentro del canal receptor de tira en una
dirección de aflojamiento de tira para mover el juego de
dientes en acoplamiento más firme con los dientes acoplados
30 de la hilera de dientes firmemente a fin de acuñar la tira

15 SEP



1 entre la superficie de apoyo de tira y el fiador mediante
lo cual se impide el retiro inadvertido de la tira desde el
bastidor y por lo tanto se sujeta la tira en su condición
tensa alrededor del haz de alambres.

5 La particularidad más notable de la presente
invención estriba en la disposición de dos juegos de dientes
separados, estando colocado un juego de dientes a lo largo
del eje longitudinal de la tira y siendo acoplable con otro
juego de dientes en el fiador en donde a medida que se apli-
ca más tensión mediante los alambres empaquetados se efectúa
10 un acoplamiento más positivo entre los dos juegos de dientes.
La superficie de apoyo de tira en el bastidor y la superfi-
cie de acoplamiento de tira del extremo libre de la tira se
colocan esencialmente en paralelismo cuando el juego de dien-
tes en el fiador está en acoplamiento de sujeción con los
15 dientes asociados en la hilera de dientes en la tira.

 Para facilitar el acoplamiento de los dientes
en el fiador con los dientes en la superficie de la tira, el
fiador se interconecta con la porción de tira por medio de
20 un grueso reducido que es del mismo orden que el grueso de
la tira para definir un área articulada entre el fiador y
la tira.

 Las crestas de una pluralidad de dientes en el
juego de dientes en la superficie de la tira quedan en una
superficie común separada equidistantemente desde la super-
ficie de apoyo de tira en la condición tensa, estando colo-
25 cados los planos definidos mediante la superficie del juego
de dientes hacia la superficie de entrada en la condición
tensa que converge con los planos definidos mediante las
superficies del fiador colocadas hacia la superficie de sa-
30



1 lida y distantes de la pared de tope en la condición tensa
en puntos colocados en el lado de salida del bastidor a
ángulos tan pequeños como de 0º.

5 El sujetador de cable de una sola pieza del
tipo dado a conocer posee un área de grueso reducido que
se proporciona entre el bastidor y el fiador para definir
un área de articulación entre los mismos, extendiéndose el
fiador tal y como se ha moldeado más allá de la superficie
del bastidor colocada opuesta a la hilera de dientes.

10 El fiador tiene la superficie colocada alejada
de la hilera de dientes casi a nivel con la superficie ad-
yacente del bastidor cuando el juego de dientes están en
acoplamiento de sujeción con los dientes asociados de la hi-
lera de dientes, es decir, ninguna parte del fiador se ex-
15 tienden más allá del lado de salida del bastidor.

En el sujetador de cables del tipo dado a co-
nocer, se coloca una pluralidad de dientes en el fiador
opuestos a la superficie de acoplamiento de tira del basti-
dor con la superficie de acoplamiento de tira extendiéndose
20 más allá de por lo menos dos de los dientes de fiador aco-
plados mediante lo cual los dientes de fiador acoplados son
abarcados de esta manera.

En el sujetador de cables del tipo dado a co-
nocer, los planos definidos mediante las superficies de los
25 dientes del fiador que están colocados hacia la superficie
de entrada del bastidor en la condición tensa convergen con
el plano de las superficies del fiador colocado hacia la
superficie de salida del bastidor en puntos que están situa-
dos en el lado de salida del bastidor y a ángulos tan peque-
30 ños como de cero grados, es decir, el plano podría ser para-



1 lelo.

La modalidad de la invención se ilustra en los dibujos que consiste de las siguientes figuras:

5 La figura 1 es una vista en planta de un sujetador de cable integral de una sola pieza que se hace de conformidad con y que abarca los principios de la presente invención.

10 La figura 2 es una vista lateral con ciertas porciones en sección del sujetador de cable de la figura 1, casi tal y como se ven en la dirección de las flechas a lo largo de la línea 2--2 de la misma.

La figura 3 es una vista diagramática que ilustra el sujetador de cables de la figura 1 aplicado a un haz de alambres.

15 La figura 4 es una vista en perspectiva fragmentaria amplificada del extremo del sujetador de cables que incluye la cabeza y el fiador que forma parte del mismo.

La figura 5 es una vista en sección vertical por la línea 5--5 de la figura 4.

20 La figura 6 es una vista semejante a la figura 5 que ilustra las partes en las posiciones que han adoptado durante la inserción del extremo de la tira del sujetador de cable a través del bastidor y más allá del fiador en el mismo; y

25 La figura 7 es una vista semejante a la figura 5 que muestra las partes del sujetador de cables en las posiciones de sujeción del mismo.

30 Haciendo referencia a los dibujos, y particularmente a las figuras 1 y 2 de los mismos, se muestra un sujetador de cables integral, de una sola pieza 10 que se



1 produce de conformidad con y que abarca los principios de
la presente invención. El sujetador de cables 10 incluye
por lo general una banda o tira 11 que lleva en un extremo
de la misma un bastidor o cabeza 20 que tiene una abertura
5 receptora de tira 26 a través de la misma en donde está co-
locado un fiador 30. El sujetador de cables 10 típicamente
se usa para unir un haz 40 formado de una pluralidad de alam-
bres individuales 41 y, consecuentemente, el sujetador de
cables 10 se ha ilustrado en este uso final, sin embargo se
10 apreciará que el sujetador de cables 10 puede usarse venta-
josamente para unir otros objetos de manera semejante.

Se apreciará que el sujetador de cables 10 se
forma de una resina de plástico orgánica sintética apropia-
da, siendo la resina preferida una de las resinas de polia-
15 mida y debe ser lo suficientemente flexible para permitir la
deformación de las distintas piezas del mismo tal y como se
ha ilustrado a través de los dibujos. Una particularidad im-
portante de la presente invención es que cada una de las pie-
zas del sujetador de cables 10 sea integral con las piezas
20 adyacentes mediante lo cual el sujetador de cables 10 es en
realidad de una sola pieza y formado de manera integral.

La tira 11 es alargada y flexible e incluye un
extremo externo 12 que se proporciona con lados ahusados 13
así como una superficie inclinada 14 en el lado inferior de
25 la misma tal y como puede verse en la figura 2, mediante lo
cual el extremo externo 12 tiene dimensiones reducidas tanto
en la dirección transversal como en el grueso del mismo. El
lado inferior de la tira 11 tal y como se ha ilustrado en la
figura 2, se proporciona con una hilera de dientes 15 esen-
30 cialmente continua, extendiéndose los dientes 15, tal y como



1 se ha ilustrado, desde y adyacentes al extremo externo 12
hasta un punto adyacente al bastidor 20. La otra superficie
16 de la tira 11 se forma lisa y esencialmente plana tal y
como se ha moldeado. El extremo de la tira 11 opuesto al ex-
5 tremo externo 12 tiene una sección engruesada 17 que termina
en una pared de extremo 18 que se coloca esencialmente per-
pendicular al eje longitudinal de la tira 11 tal y como se
ha moldeado. La tira 11 además se proporciona con un par de
10 lados de tira esencialmente paralelos 19 que se extienden a
través de la longitud de la misma, es decir, desde adyacentes
al extremo externo 12 hasta la sección engruesada 17.

El bastidor 20 es integral con la tira 11 y
comprende las secciones engruesadas 17, un par de miembros
laterales 21 y un miembro de extremo 25. Los miembros late-
15 rales 21 son integrales con la tira 11 en la sección engrue-
sada 17 y se extienden desde la superficie inferior de la
misma hacia arriba por encima de la superficie lisa 16 de la
tira 11 tal y como se ha ilustrado en las figuras 2 y 4 a 7.
Más específicamente, los miembros laterales 21 se proporci-
20onan respectivamente con superficies internas 22 que están
colocadas esencialmente paralelas una con respecto a la otra
y que se colocan en los mismos planos que los lados de la
tira 19. Los lados superiores de los miembros laterales 21 se
proporcionan con superficies inclinadas hacia arriba 23, tal
25 y como puede verse en la figura 2, mediante lo cual la por-
ción principal de los miembros laterales 21 tienen un grue-
so que es considerablemente mayor que el grueso de la tira
11 y aún el grueso de la sección engruesada 17 de la tira 11.
Las superficies internas 22 se juntan en las paredes latera-
30les 24 que se proporcionan en las porciones orientadas hacia



1 adentro de los miembros laterales 21 adyacentes a la junta
de las mismas con el miembro de extremo 25. El miembro de
extremo 25 se proporciona con una pared de extremo 27 sepa-
rada de la pared de extremo 18 y que está colocada esencial-
5 mente paralela con respecto al mismo. Las paredes de extre-
mo 18 y 27 también son perpendiculares respectivamente con
respecto a las paredes laterales 24, definiendo las paredes
de extremo 18 y 27 y las paredes laterales 24 entre las mis-
mas la abertura receptora de tira 26 en el bastidor 20. La
10 superficie superior de los miembros laterales 21 y del miem-
bro de extremo 25 quedan en un plano común y definen una
superficie de salida o superior común 28 y la superficie in-
ferior de los miembros laterales 21 y el miembro de extremo
25 quedan en un plano común y definen una superficie de entra-
15 da o inferior común 29. La superficie inferior 29 se forma
esencialmente como una continuación del lado inferior de la
tira 11 tal y como se ha moldeado y tal y como puede verse
en la figura 2, pero la superficie superior 28 se coloca
por encima de la superficie de la tira 16 puesto que el bas-
20 tidor 20 tiene un grueso considerablemente mayor que aquel
de la tira 11. Se observará asimismo que los bordes exter-
nos del bastidor 20 que incluyen los bordes externos de los
miembros laterales 21 y del miembro de extremo 25 son re-
dondeados mediante lo cual no hay esquinas ni orillas pro-
25 nunciadas en donde los artículos podrían cortarse o romper-
se accidentalmente durante el uso del sujetador de cables
10.

30 El fiador 30 está montado articuladamente en
y es integral con el bastidor 20 y específicamente es in-
tegral con la sección engruesada 17. Como puede verse mejor



15

1 en las figuras 5 y 7, hay un cuello angosto que une el fiador 30 y la sección engruesada 17 para proporcionar una
sección articulada 31 que está bien definida facilitando de esta manera el movimiento articulado del fiador 30
5 con respecto al bastidor 20 y específicamente con respecto a la sección engruesada 27 del mismo. Haciendo referencia a la figura 1, se verá que el ancho del fiador 30 es considerablemente menor que el ancho de la tira 11 y el ancho de la abertura receptora de la tira 26; estando
10 provisto además el fiador 30 con un par de superficies laterales paralelas 32 que están colocadas esencialmente perpendiculares con respecto a la pared de extremo 18 y la pared de extremo 27 y que se colocan esencialmente paralelas con respecto a las paredes laterales 24. El fiador 30 es
15 esencialmente en forma de cuña en vista lateral tal y como puede verse en la figura 2, y tiene una superficie superior 33 que se une con una superficie inclinada 34 que se une en la superficie superior 33 y la sección articulada 31. La superficie del fiador 30 colocada hacia la pared de extremo 27 es una superficie de acoplamiento de tira y lleva en la misma un juego de dientes 35 que se conforman complementariamente a la hilera de dientes 15 formada en la tira 11, teniendo cada uno de los dientes 35 una primera superficie 35a colocada esencialmente en
20 sentido vertical tal y como se ha ilustrado en las figuras 5 y 6 y que está situada hacia la superficie inferior o de entrada 29 en la condición tensa de la figura 7, y teniendo cada uno de los dientes 35 una segunda superficie 35b colocada esencialmente en sentido horizontal tal
25 y como se ha ilustrado en las figuras 5 y 6, y situada ha-



1 cia la superficie de salida o superior 28 en la condición
tensa de la figura 7; quedando las crestas de los dientes
35 en un plano común que se ha ilustrado diagramáticamente
en la figura 5 mediante las líneas de guñones 35c y las rai-
5 ces de los dientes 35 quedando asimismo en un plano común
que se ha ilustrado diagramáticamente mediante la línea de
guñones 35d en la figura 5. La superficie del fiador 30 en
donde se forman los dientes 35 se coloca esencialmente per-
pendicular a la superficie superior 33 y se extiende hacia
10 abajo hasta una superficie inferior 36 que une los dientes
35 con la sección articulada 31. La pared de extremo 27 del
miembro de extremo 25 proporciona una superficie de apoyo de
tira tal y como se describirá más completamente a continua-
ción y la pared de extremo 27 y la pared del fiador 30 que
15 lleva los dientes 35 definen entre las mismas un canal re-
ceptor de tira que está colocado dentro de la abertura re-
ceptora de tira 26 en el bastidor 20.

El sujetador de cables 10 se muestra en la
condición tal y como se ha moldeado, en las figuras 1 y 2,
20 en donde se verá que la tira 11 es esencialmente recta y el
fiador 30 es empujado y está colocado hacia arriba con res-
pecto al bastidor 20 y se extiende por encima de la super-
ficie superior 28 del mismo con una superficie inclinada
34 colocada casi perpendicular a la superficie de la tira 16
25 y con la superficie llevando el juego de dientes 35 coloca-
dos a un ángulo de aproximadamente 45º con respecto a la su-
perficie de la tira 16 y la pared de extremo 27.

La tira 11 es deformable en un lazo para ro-
dear el haz 40 de los alambres 41 pudiéndose observar que
30 la hilera de dientes 15 se coloca hacia adentro y contra el



1 haz 40 véase la figura 3. El extremo externo 12 se inserta
primero dentro de la abertura receptora de tira 26 y es
guiado mediante la superficie inferior 36 en el fiador 30
hacia el canal receptor de tira entre la pared de extremo
5 27 el fiador 30. Eventualmente, los dientes 15 se pondrán
en contacto con el fiador 30 en cuyo momento será necesario
que el fiador 30 se pivotee en una dirección dextrógira tal
y como puede verse en las figuras 2, 5 y 6, cuyo movimien-
to de pivote se acomoda mediante el hecho de que no hay
10 obstrucción en la trayectoria de la superficie inclinada 34,
es decir, las superficies internas 22 están separadas a una
distancia mayor que el ancho del fiador 30 mediante lo cual
el fiador 30 puede pivotearse libremente en una dirección
dextrógira hasta un grado considerable. El movimiento de la
15 tira 11 a través de la cabeza 20 y más allá del fiador 30
es en la dirección de la flecha 50 en la figura 6 durante
el apretamiento de la tira 11 alrededor del haz 40. Una vez
que la tira 11 se extiende más allá de la cabeza 20 y espe-
cíficamente más allá de la superficie superior 28 como re-
20 sultado de la manipulación manual del sujetador de cables
20 aquella porción de la tira 11 por encima de la superfi-
cie 28 en la figura 6 puede sujetarse para apretar el suje-
tador de cables 10 alrededor del haz 40 jalando la tira 11
en la dirección de la flecha 50 en la figura 6. Después de
25 que se ha colocado el grado deseado de tensión en la tira
11, aquella porción de la tira 11 por encima del bastidor
20 en la figura 6 se libera mediante lo cual la elasticidad
de la tira 11 y la tensión ejercida mediante el haz 40 mo-
verán la tira 11 hacia abajo con respecto a la cabeza 20,
30 tal y como puede verse en la figura 7, para ocasionar de es-



1 ta manera el acoplamiento entre el juego de dientes 35 en el
fiador 30 y ciertos de los dientes 15 en la tira 11. Dicho
movimiento de la tira 11 con respecto a la cabeza 20 pivotea
5 el fiador 30 en una dirección levógira y en la dirección de
las flechas 51 en la figura 7 a fin de colocar las piezas
en la posición de la figura 7. Con las piezas en las posi-
ciones ilustradas en la figura 7, el fiador 30 sujeta la
tira 11 contra la pared de extremo 27 para retener firmemen-
te la tira 11 y para impedir el movimiento adicional de la
10 misma hacia abajo con respecto al bastidor 20 tal y como pue-
de verse en la figura 7. Por razones de conveniencia, la
porción de la tira 11 colocada por encima del bastidor 20
puede luego cortarse tal y como se ha ilustrado diagramáti-
camente mediante las flechas 52 en la figura 7, y la por-
15 ción de la tira 11 colocada por encima de la misma y que se
ilustra mediante las líneas de guiones, puede descartarse.

De la figura 7, se verá que se colocan una plu-
ralidad de dientes 35 opuestos a la pared de extremo 27 me-
diante lo cual la porción de la tira 11 colocada entre los
20 mismos se refuerza mediante la pared de extremo 27. Tal y co-
mo se ha ilustrado, cuatro de los dientes 35 en el fiador
30 se colocan de esta manera opuestos a la pared de extremo
27 mediante lo cual se apreciará que los tres dientes com-
pletos 35 colocados dentro de la abertura receptora de tira
25 24 en realidad tienen la pared de extremo 27 extendiéndose
hacia arriba y hacia abajo con respecto a la misma mediante
lo cual estos tres dientes acoplados son abarcados por la
misma. Todos los dientes 35 en la condición tensada son aco-
plados y cargados, teniendo los dientes 35 unos dientes suce-
30 sivos acoplados en secuencia de los dientes 15 en la tira



1 ll durante la operación de tensado. La operación de tensar
descrita se hace posible debido al hecho de que el fiador
30 termine en los puntos separados de la pared de extremo
27 en todas las posiciones del fiador 30, es decir, se con-
5 serva la distancia entre el fiador 30 y la pared de extremo
27 de manera que sea menor que o no mayor que el grueso de
la tira 11 en todas las posiciones del fiador 30. En la con-
dición tensa de la figura 7, ninguna pieza del fiador 30 se
extiende más allá de la superficie de salida 28 del basti-
10 dor 20 y la porción de la tira 11 acoplada entre el fiador
30 y la pared de extremo 27 tiene el acceso de la misma co-
locado en paralelo a la pared de extremo 27 y perpendicular
a la superficie de entrada 29, estando colocada la pared de
extremo 27 perpendicular a la superficie de entrada 29.

15 El sujetador de cables 10 ahora está asegura-
do firmemente alrededor del haz 40 y no puede quitarse fá-
cilmente del mismo. De hecho, cualquier fuerza que tienda a
retirar la tira 11 desde dentro del bastidor 20 en una direc-
ción de aflojamiento de tira sirve sólo para mover los dien-
20 tes 35 en el fiador 30 en acoplamiento más firme con los
dientes acoplados de los dientes 15 en la tira 11. En otras
palabras, el fiador 30 sirve firmemente para acuñar la tira
11 en acoplamiento de sujeción firme con la pared de extremo
27 para impedir el retiro de la tira 11 desde el bastidor
25 20. Como consecuencia, el sujetador de cables 20 se sujeta
en su condición tensada alrededor del haz 40 de los alambres
41.

30 Se señala que con las piezas en las posiciones
sujetadas de la figura 7, la superficie superior 33 del fia-
dor 30 queda esencialmente a nivel con la superficie superior



1 28 del bastidor 20. La superficie del fiador 30 que lleva
los dientes 35 se coloca esencialmente en paralelo con res-
pecto a la pared de extremo 27. Como resultado, se propor-
ciona una configuración nítida y no obstruida en la junta
5 entre la tira 11 y la cabeza 20 todo esto mientras que se
mantiene un asiento firme en la porción acoplada de la ti-
ra 11 colocada dentro del bastidor 20.

En un ejemplo de construcción del sujetador
de cables 10, la longitud total del mismo es de 17,78 centí-
metros, el ancho de la tira 11 es de 4,95 milímetros, el an-
cho del bastidor 20 es de 7,92 milímetros, el ancho del fia-
dor es de 3,48 milímetros; la longitud de la sección engrue-
sada 17 es de 4,75 milímetros; la distancia entre la sección
articulada 31 y la pared de extremo 27 es de 5,16 milíme-
15 tros; la distancia desde la pared de extremo 27 hacia el ex-
tremo externo del miembro de extremo 25 es de 2,36 milíme-
tros, la distancia entre las superficies 28 y 29 es de 3,15
milímetros; la distancia entre la pared de extremo 27 y la
porción más cerca del fiador 30 tal y como se moldea es de
20 1,016 milímetros; el ángulo entre un plano en donde quedan
las crestas de los dientes 35 y la superficie 16 es de 45° ;
el grueso total de la tira 11, es decir la distancia desde
la superficie 16 hasta las crestas de los dientes 15 es de
1,143 milímetros; los dientes 15 y los dientes 35 tienen una
25 inclinación de $0,762$ milímetros y tienen los lados de los
mismos colocados a 45° con respecto a un plano definido me-
diante las crestas externas de los mismos.

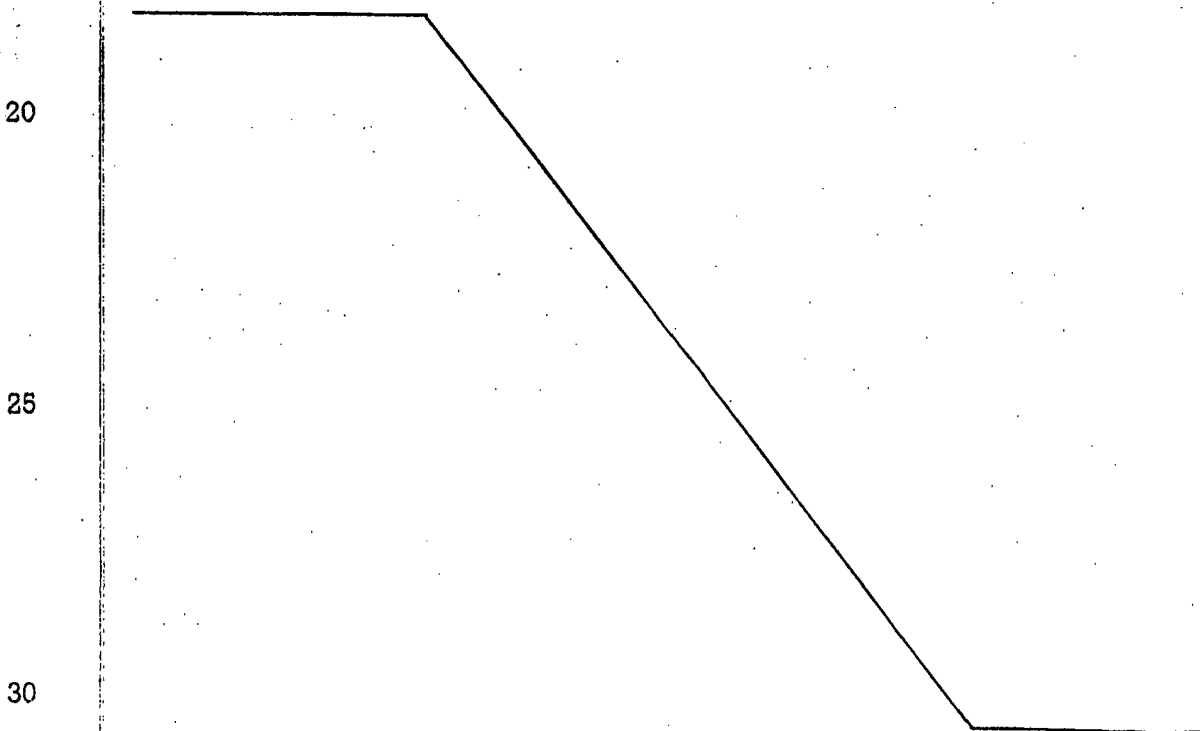
Se señala con referencia específica a la figu-
ra 7 que los planos que definen las superficies del diente
30 35a convergen con los planos que definen la superficie del



1 fiador 33 y 34 en el punto en el lado de salida del basti-
dor 20. Esta configuración de estas distintas superficies
permite que el fiador 30 se moldee apropiadamente como una
5 pieza con las porciones restantes del sujetador de cables
10. El ángulo de convergencia de los juegos de planos anota-
dos puede ser bastante pequeño y de hecho puede ser esencial-
mente de cero, es decir los juegos de planos podrían quedar
esencialmente paralelos pero no puede haber divergencia con-
siderable entre los mismos.

10 Aun cuando se ha descrito lo que en la actua-
lidad se considera como siendo la modalidad preferida de la
invención, se comprenderá que pueden hacerse varias modifi-
caciones en la misma y se pretende amparar en las cláusulas
anexas todas las citadas modificaciones que queden dentro
15 del verdadero espíritu y alcance de la invención.

En resumen, el Modelo de Utilidad, que se so-
licita, deberá recaer sobre las siguientes:





REIVINDICACIONES

1

1. Un dispositivo sujetador de cable que incluye una tira flexible de forma alargada para atar un manojo de alambres provista en una de sus superficies de una hiler
5 ra de dientes y de una estructura en una extremidad de la tira, teniendo dicha estructura una abertura en forma de canal en la cual está situado un fiador que puede pivotar en un pivote y que tiene unos dientes para sujetar la otra
10 extremidad de la tira, caracterizado porque el diente del fiador está situado más cerca de la superficie de entrada de la estructura en el estado moldeado del dispositivo sujetador de cable, está situado más cerca de una superficie de contacto de la abertura opuesta al fiador y porque dicho fiador puede desplazarse a una posición en estado tenso, tal
15 que por lo menos dos de los dientes del mismo estén acoplados firmemente en posición de fijación con los dientes de la tira opuestos a la superficie de contacto y ninguna parte del fiador se extiende más allá de la superficie de salida de la estructura.

20

2. Dispositivo sujetador de cable según la reivindicación 1, caracterizado porque las crestas de dicho grupo de dientes están situadas generalmente en una superficie común separadas sustancialmente por la misma distancia respecto a la superficie de contacto en la posición de
25 fijación.

25

30

3. Dispositivo sujetador de cable según la reivindicación 2, caracterizado porque las crestas de dicho grupo de dientes están situadas generalmente en un plano común sustancialmente paralelo a la superficie de contacto en la posición de fijación.



1

4. Dispositivo sujetador de cable según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque dicha superficie de contacto se extiende más allá de dicha pluralidad de dientes tanto hacia dicha superficie de entrada como hacia dicha superficie de salida.

5

5. Dispositivo sujetador de cable según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque dicha pluralidad de dientes en dicho grupo de dientes consiste en dos, tres o más dientes.

10

6. Dispositivo sujetador de cable según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque todos los dientes de fiador están acoplados y sometidos a carga en la posición de fijación.

15

7. Dispositivo sujetador de cable según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque los planos, definidos por las superficies de dichos dientes de fiador dispuestos hacia dicha superficie de entrada en la posición de fijación, convergen con los planos, definidos por las superficies de dicho fiador dispuestas hacia dicha superficie de salida y alejándose de dicha pared de contacto en la posición de fijación en unos puntos dispuestos en el lado de salida de dicha estructura, formando ángulos de hasta cero grados.

20

25

8. Dispositivo sujetador de cable según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque dicha superficie de contacto está dispuesta sustancialmente de manera perpendicular al eje longitudinal de dicha tira moldeada y el eje de la porción de dicha tira dispuesta en dicha abertura destinada a recibir la tira en la posición de fijación, está dispuesto sustancialmente de manera per-

30



pendicular al eje longitudinal de dicha tira moldeada.

1
5
9. Dispositivo sujetador de cable según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque dicha estructura incluye un par de paredes laterales que se extienden longitudinalmente y que están separadas la una de la otra, y una pared de extremidad que une las extremidades externas de dichas paredes laterales y que forma la superficie de contacto.

10
15
10. Dispositivo sujetador de cable según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque dicha primera superficie de dicha tira y la superficie adyacente de entrada de dicha estructura están sustancialmente alineadas, y porque dicha estructura se extiende hasta la superficie de salida que está situada más allá de la otra superficie de dicha tira.

11. Dispositivo sujetador de cable según la reivindicación 10, caracterizado porque dicho fiador moldeado se extiende mucho más allá de la superficie de salida de dicha estructura.

20
12. Dispositivo sujetador de cable según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque la sección de articulación dispuesta entre dicho fiador y dicha tira tiene un espesor del mismo orden de magnitud que dicha tira.

25
13. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por: **UN DISPOSITIVO SUJETADOR DE CABLE.**



1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de veinte páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 9 enero 1.970

BERNARDO UNGRIA

P.P.

10

15

20

25

30

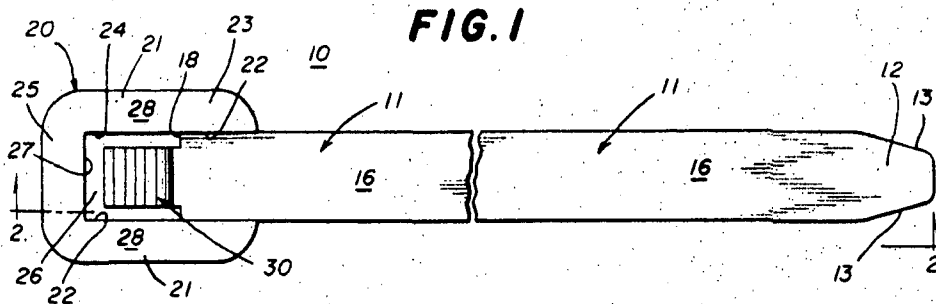


FIG. 1

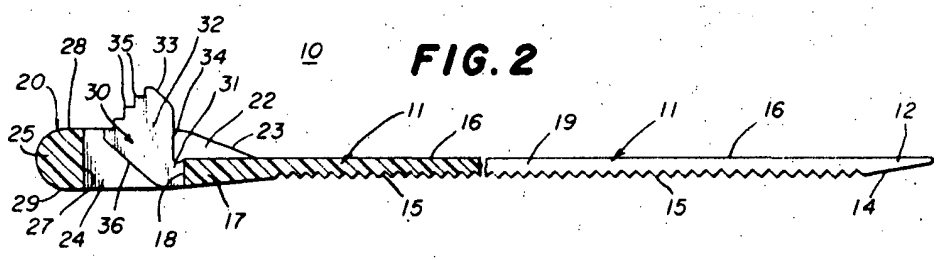


FIG. 2

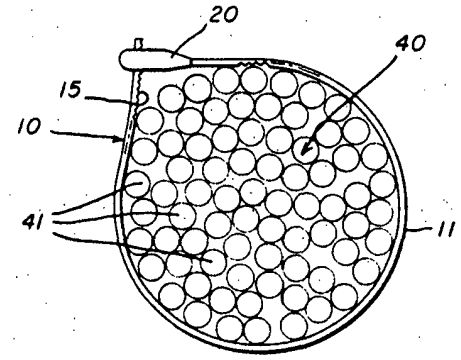


FIG. 3

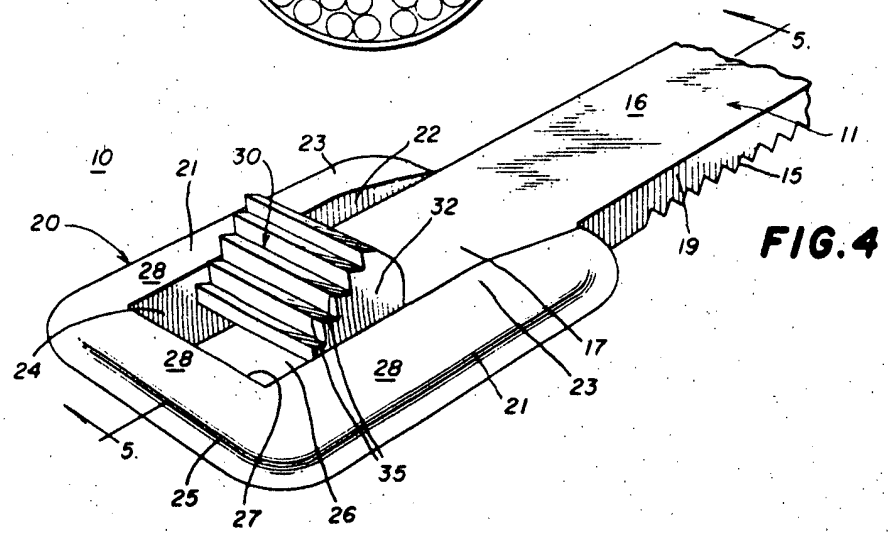


FIG. 4

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 9 DE enero DE 1970
 BERNARDO UNGRIA
 P. R.

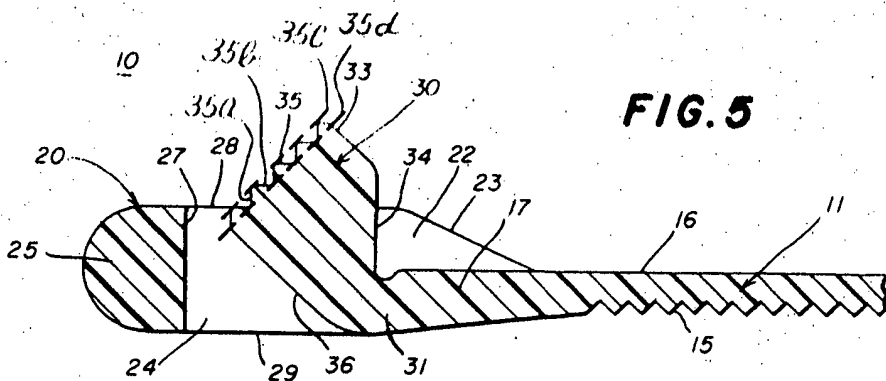


FIG. 5

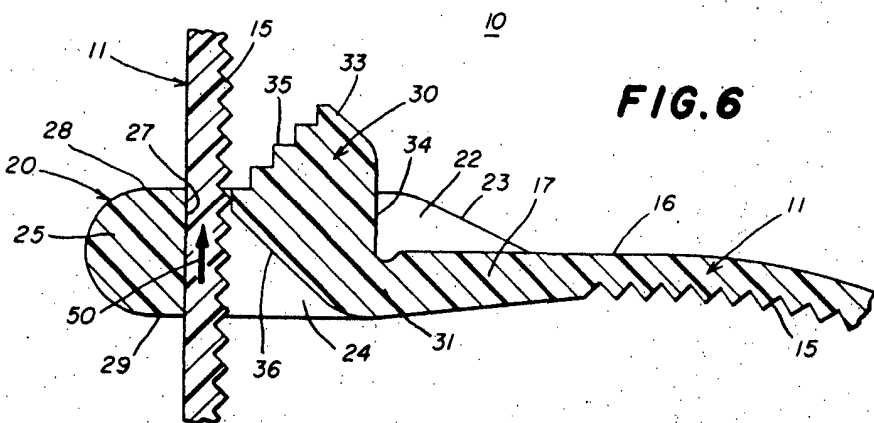


FIG. 6

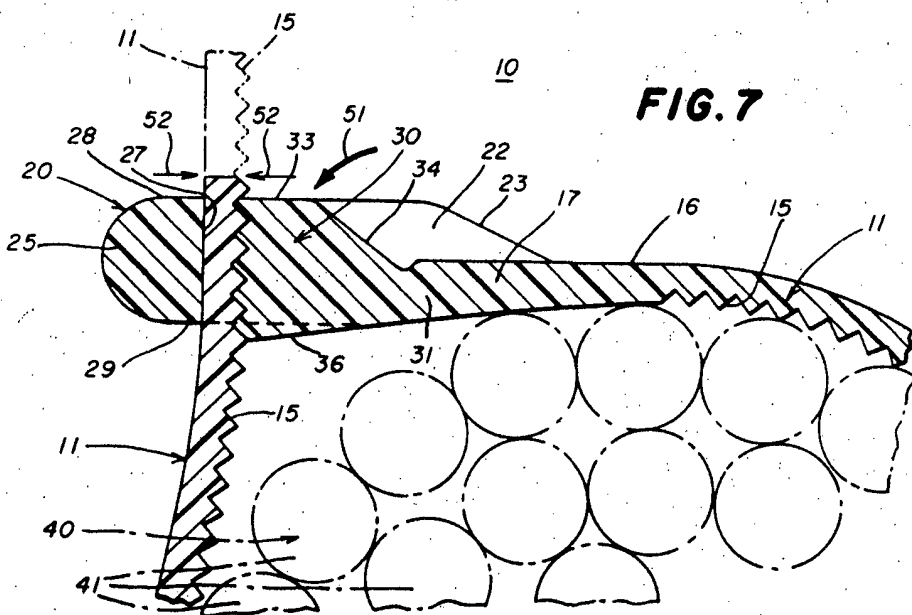


FIG. 7

ESCALA VARIABLE
MADRID, 9 DE enero DE 70
BERNARDO UNGRIA
P. P.