

198549

P.- 9082.-
O. Sp/7823 Hk/vP.-

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de BEN RAGAN AUSTIN, de nacionalidad norteamericana, residente en 412, East 74 th Street, Nueva York, N.Y., Estados Unidos de América, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS CIERRES DE CREMALLERA".

El invento se refiere a cierres de cremallera, especialmente del tipo "relámpago".

Los cierres de esta clase hasta ahora conocidos se componen de un par de tiras flexibles provistas de sendas hileras de dientes o resaltos, así como de una corredera por medio de la cual los dientes de las dos hileras se ponen en engranaje o fuera de él para unir o separar las tiras. Es costumbre unir las tiras entre sí en forma separable o fija con medios adecuados, en el llamado principio de



27 JUN

cierre. Estos medios se componen por lo común de una espiga redonda o elemento similar al comienzo de una tira y de un portaespiga de forma adecuada en el mismo lado de la otra tira.

5 Los cierres de cremallera hasta ahora conocidos no tienen medios de conexión que permitan separar las dos tiras desde el comienzo del cierre, cuando la corredera está en la posición inicial más extrema.

10 La separación involuntaria de las dos tiras y por tanto la de las dos hileras de dientes desde el principio de un cierre habitual (en que los dientes sólo son separables en una misma dirección de la corredera), inutiliza el cierre, porque la corredera ya no se pueda correr después del principio, a no ser que los dientes estén de nuevo en engranaje.

15 Con anterioridad se había propuesto disponer medios que permitieran la separación voluntaria de las tiras en la parte inicial, con lo cual se ampliaron mucho las posibilidades de aplicación del cierre de cremallera. Por vía de ejemplo dichas propuestas se representan en las patentes
20 norteamericanas Números 2.146.714, 2.263.481 y 2.463.937 del mismo inventor. Los cierres descritos en las mencionadas patentes son en extremo adecuados para su empleo en prendas de ropa, en las cuales es posible una unión total o parcial de las tiras en una longitud deseada del cierre de cremallera.

25 Muchas ventajas inherentes al uso de botones en las prendas de ropa, se conservan si éstas se proveen de dichos cierres de cremallera, sin que se pierdan las ventajas de estos últimos.



27 JU

Según el invento los cierres se caracterizan por-
que la hilera de dientes de una tira empieza por una espiga
y la hilera de dientes de la otra tira con un portaespiga se-
parable de la espiga, y la hilera de dientes de la primera
5 tira termina en un manguito y la de la segunda tira en una
leva de tope, pudiendo la corredera desplazarse hasta la le-
va de tope y abarcando así el manguito, por lo cual, después
de quitar la espiga de su soporte, las dos tiras son sepa-
rables entre sí, y la tira que tiene el manguito se puede qui-
tar de la corredera.

15

Las medidas según el invento ofrecen muchas ven-
tajas. Así, a cada posición de la corredera a lo largo de su
sentido longitudinal, es posible quitar de intento la espiga
de su soporte. Así las dos hileras de dientes se pueden sol-
tar entre sí desde el principio del cierre hasta la correde-
ra. En los cierres de cremallera del tipo anterior los dien-
tes de las dos hileras sólo pueden ponerse en engranaje mu-
tuo en una dirección del movimiento de la corredera. Si se
han separado como antes se ha dicho las hileras de dientes,
15 será imposible mover la corredera al principio del cierre.
Ciertamente es posible correr la corredera hasta el extremo
del cierre de cremallera. Entonces hay que disponer medios
que permitan poder quitar una tira con sus correspondientes
dientes de la corredera, cuando ésta se corre hasta el final
20 del cierre. Luego puede correrse otra vez hasta el princi-
pio a lo largo de la otra tira.

20

25

Según un ventajoso ejemplo de realización, la ti-
ra a que va sujeto el manguito puede quitarse de la corredera



en la dirección de la misma vuelta hacia el principio del cierre, si las tiras previamente se separan entre sí, una vez que la espiga se ha quitado de su soporte y se han separado entre sí las hileras de dientes.

5 Además se dispone una leva de tope detrás del último diente al final de una de las tiras. Esta leva impide el movimiento de la corredera al final del cierre. Si en el extremo contrario a la leva de la otra tira no hay dientes, esta tira podría quitarse sin más de la corredera cuando ésta se corriera hacia la leva de tope. La presencia de los
10 mencionados dientes comunica al cierre un aspecto deteriorado y poco cuidado. Por consiguiente estos cierres de cremallera constituyen mercancías de menor valor.

 Además, a causa de la falta de dientes de una de
15 las tiras, puede la misma separarse sin querer de la corredera cuando ésta se ha corrido hasta la leva de tope, precisamente cuando la intención es que el cierre permanezca cerrado. Esto supone sin más un inconveniente.

 Sería posible, mediante una leva de tope, excluir
20 casi por completo la probabilidad de este desprendimiento intencional; la leva de tope al correr sobre ella la corredera determina una resistencia de ésta. Pero entonces se necesita una fuerza mayor para mover la corredera sobre la leva de tope, que determina altas tensiones en la tira. Como resultado el cierre sufre un desgaste excesivo y deshilacha la tira.
25

 El invento se explicará con referencia a los dibujos adjuntos. En ellos se verán otros detalles constructi-



vos de importancia.

En los dibujos, representen:

La figura 1 una vista de frente de un ejemplo de realización de un cierre de cremallera según el invento.

5 La figura 2 una vista de frente parcial y un corte parcial de la corredera en la posición del final de-1 cierre.

La figura 3 una vista de frente parcial y un corte parcial del principio de cierre de la figura 1 y de la espiga por su soporte en el cual están en engranaje los dientes de las dos hileras.

10 La figura 4 es un corte dado en la dirección de la flecha de la línea 4-4 de la figura 3.

La figura 5 es una vista en perspectiva de un porta-espiga al principio del cierre.

15 La figura 6 es una vista parcial de frente y un corte parcial del principio de cierre según otro ejemplo de realización.

20 La figura 7 es un corte dado por la dirección de la flecha de la línea 7-7 de la figura 6 a lo largo.

La figura 8 es una vista de frente en perspectiva de un bloque a comienzo de una tira en el cual va sujeto giratoriamente el porta-espiga de las figuras 6 y 7.

25 La figura 9 es una vista en perspectiva del portaespiga de las figuras 6 y 7

La figura 10 es una vista de frente parcial y un corte parcial del extremo de cierre según otro ejemplo de realización.

19 85 49



1951

La figura 11 es un corte dado en el sentido de la ~~fecha~~ de la línea 11-11 de la figura 10, a lo largo.

La figura 12 es una vista de frente parcial y un corte parcial del extremo de un cierre según otro ejemplo de realización.

La figura 13 es una vista de frente y un corte del mismo cierre de la figura 2, pero en posición en la cual una de las tiras se puede quitar de la corredera.

La figura 14 es una vista de frente en perspectiva de otro ejemplo de realización según el invento de un portaespiga que está sujeto en forma separable al principio de una tira, en la que también pueden verse las excavaciones para determinar la posición del soporte con respecto al bloque.

La figura 15 es un desarrollo de las paredes del portaespiga de la figura 14.

En el ejemplo de realización del invento, en las figuras 1 a 5, 15 representa una primera tira y 16 una segunda, con preferencia de material textil corriente. La tira 15 está provista de dientes destinados a engranar con los dientes 18 de la tira 16. Una corredera 19, que según este ejemplo de realización puede tener la forma ordinaria, está dispuesta de manera que puede correrse a lo largo del cierre para poner en engranaje los dientes 17 y 18 o zafarlos. Al principio de la hilera de dientes 17 una espiga 20 va sujeta a la tira. La tira 16 está provista de una parte similar 21 que en adelante se llamará "bloque". Un soporte 22 va sujeto giratoriamente al bloque 21 por medios adecuados, por ejemplo, en la forma de un clavo de remache 23. El soporte 22,

19 8549



957

que en adelante se llamará "portaespiga", tiene una ranura abierta 24 que se acomoda en torno de la parte inferior de la tira 15. En la figura 3 se representa cómo la espiga es rodeada por el portaespiga 22. Este puede hacerse girar de la posición de la figura 3 a la de la figura 1, rotación por la cual la espiga 20 se suelta del portaespiga, y a consecuencia de esto se sueltan también las hileras de dientes 18 y 19, de manera que las tiras 15 y 16 pueden separarse entre sí desde el principio del cierre hasta la corredera 19.

El dispositivo hasta ahora descrito es el mismo que se representa en la patente norteamericana 2.463.937. Pero en el ejemplo de realización según el invento la tira 16 tiene en el extremo una leva de tope 25 para la corredera, leva que sigue inmediatamente al último diente 18. La hilera de dientes de la tira 15 termina en un manguito 26 que no se encuentra a la misma altura que la leva 25, sino algo más cerca del principio del cierre. Como se ve en las figuras 1 y 2, el canto superior del manguito 26 va sujeto a una distancia de unos dos dientes más cerca del principio que el canto inferior de la leva de topes. El manguito 26 sigue también inmediatamente al último diente 17 de la tira 15. Por consiguiente no hay intervalo digno de mención entre el manguito 26 y el último diente 17.

La posición relativa de los diversos elementos con la leva 25 y el manguito 26, cuando la corredera se ha corrido al extremo de cierre, se ve con la mayor claridad en la figura 2. En ella los dientes 17 y 18 se representan sueltos. Esta separación ha tenido lugar por rotación del porta-

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

198549



1957

5 espiga 22 y extracción de la espiga 20 del mismo, para soltar los dientes 17 y 18 y separar las tiras 15 y 16 desde el principio del cierre hasta la corredera 26 que está en el extremo. Si la tira 15 se mueve en el sentido de la flecha 27, dicha tira corre sin más fuera de la corredera 19. Así se pueden separar completamente las dos tiras. Ahora la corredera puede retirarse a lo largo de los dientes 18 de la tira 16 hasta el principio, y a consecuencia de esto, el cierre está de nuevo dispuesto para el uso. Sólo es preciso correr la espiga 20 encajándola en el portaespiga (véase figura 3).

10 En las figuras 6 a 9 se representa otro ejemplo de realización según el invento, esto es, de nuevo el principio del cierre de cremallera. La tira 28 sostiene la espiga 29, y la tira 30 un bloque 31 provisto de dos bridas que se extienden a ambos lados de la tira. El bloque 31 tiene orificios 33 en los que va montado giratoriamente el portaespiga 34. Una ranura 35 del portaespiga tiene por objeto abarcar la parte inferior de la tira 28. Las paredes laterales del portaespiga tienen perforaciones redondas 36 que encajan en los orificios 33, y por tanto hacen superfluo un
15
20
25
clavo de remache especial. Unos puntos cónicos pequeños 37 de las bridas 32 del bloque 31 saltan en las depresiones 28 de las paredes laterales del portaespiga cuando el mismo llega a la posición en que abraza la espiga. Con esto el portaespiga se fija en dicha posición.

Las figuras 10 y 11 muestran otra forma de realización del extremo del cierre. La tira 39 tiene una leva de tope 40 de clase ya conocida. La tira 40 tiene un manguito 42

19 8 5 4 9



N. 1951

que en esta forma de realización se extiende a bastante distancia del borde de la tira. Además va dispuesta una parte saliente 43 en el manguito en dirección hacia el principio. La corredera 44 tiene bridas 45 de clase conocida, que pueden correrse entre las tiras 39 y que abarcan el dorso de los dientes 46. La corredera 44 tiene también bridas 47 más cortas que las bridas 45. La longitud y la posición de las bridas 47 es tal que abarcan la parte 43 del manguito 42, cuando la corredera está en la posición extrema, o sea contra la leva 40. Esto se representa en la figura 10. La espiga puede retirarse del portaespiga y las tiras se separan zafando los dientes hasta la corredera 44. Ahora la tira 41 con el manguito 42 puede quitarse de la corredera, moviendo el manguito 42 según el sentido de la flecha 48 y deslizando la parte 43 sobre el extremo de las bridas 47.

En las figuras 12 y 13 se representa otro ejemplo de realización según el invento, también en relación con el extremo del cierre. La tira 49 tiene una leva corriente 50. La tira 51 tiene un manguito 52 que tiene aproximadamente la misma forma que el manguito 42, pero el manguito 52 no tiene parte saliente. La distancia entre el manguito 52 y el último diente 53 es algo mayor que en las otras formas de realización. La corredera 54 sostiene bridas 55 que no se extienden hasta el canto inferior de la corredera, y bridas 56 que empiezan en el canto inferior. Estas últimas bridas se extienden hacia arriba no tanto como las bridas 55. Esto se ve más claramente en la figura 12. La corredera está corrida contra la leva 50, de manera que el canto superior de las



bridas 56 llega casi hasta el canto inferior del manguito 52. Ahora la tira 51 puede quitarse de la corredera haciéndola girar en sentido contrario al de las agujas del reloj, y esto hasta que alcance la posición representada en la figura 13. Las bridas 26 están entonces en situación de pasar entre el diente superior 53 y el manguito 52.

La forma del portaespiga, como se ve en las figuras 14, 15, es en general la misma que la representada en las figuras 3 a 7. La única diferencia consiste en que el portaespiga de las figuras 14 y 15 no es sólo giratorio sino que va también montado en forma desplazable. El portaespiga 37 se hace de una pieza matrizada 58 que contiene una parte central 59 que sirve de base. Las piezas laterales 60 con las partes de alas 61 y 62 se extienden desde la parte central. Las piezas laterales 70 tienen ranuras 63 en las cuales encaja el clavo de remache 23 de la figura 3, de manera que el soporte 29 va montado en aquél giratoria y desplazablemente. En la posición superior el portaespiga 59 abarca la parte inferior de la espiga 20 y el bloque 21 de igual manera que el recipiente 22 de la figura 1. Las piezas laterales 61 y 62 del recipiente 22 tienen en 64 y 65 escotaduras para admitir las partes de tira inferiores. Estas escotaduras coinciden con aquellas que se han indicado con 24 en la figura 5. Pero si se retira el soporte 59, la espiga 20 está en posición de pasar del ensanchamiento 66, representado por las escotaduras 67 de las piezas 62. La espiga puede, pues, quitarse del portaespiga y las tiras pueden separarse.

Según el invento el soporte 59 tiene además dos

19 85 49



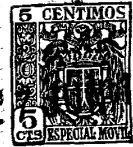
depressiones de parte a parte 63 cuyo objeto es saltar a las de-
presiones (no representadas) del bloque 21, cuando el recipien-
te ha de abarcar la espiga 20. En todos los ejemplos de rea-
lización del invento hasta ahora representados, el cierre de
5 cremallera tiene aspecto incólume y limpio, y por consiguien-
te debe valorarse económicamente. Las inscripciones para el
uso del cierre son muy sencillas y cualquiera puede seguir las
sin esfuerzo. Es mínima la probabilidad de una abertura sin
querer. No se necesitan fuerzas de especial magnitud para
10 cada uno de los aparatos; apenas hay peligro de un desgaste
o deshilachamiento de las tiras.

La idea del invento no se agota por los ejemplos
de realización representados; por el contrario, dentro del
mismo caben aún otras muchas modificaciones.

---- N O T A ----

15 Los puntos de invención propia y nueva que se
presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención
en España, son los siguientes:

1º. Mejoras introducidas en los cierres de cre-



5 mallero compuesto de un par de tiras flexibles provistas de
cendras hileras de dientes o resultos, así como de una corre-
dera que pone en engranaje los dientes de las dos hileras o
los separa, caracterizadas por que la hilera de dientes de
una tira empieza por una espiga y la hilera de dientes de la
10 otra tira por un portaespiga separable de dicha espiga, al
paso que la hilera de dientes de la primera tira termina en
manguito y la hilera de dientes de la segunda tira en una le-
va de tope, porque la corredera se puede correr hacia la le-
va de tope y al hacerlo abarca el manguito, por lo cual des-
pués de quitar la espiga de su soporte las dos tiras se pue-
den separar entre sí, y la tira que contiene el manguito pue-
de retirarse de la corredera.

15 2°. Mejoras según se reivindican en el punto 1°. ,
caracterizadas por que la tira a que va sujeta el manguito se
puede desplazar de la corredera en la dirección vuelta hacia
el principio del cierre cuando las tiras se han separado pre-
viamente , una vez que la espiga se ha quitado de su soporte
y las hileras de dientes se han soltado.

20 3°. Mejoras según se reivindican en los puntos
1°. y 2°. , caracterizadas por que la corredera tiene a ambos
lados un par de bridas que rodean las dos hileras de dientes,
al paso que entre cada par de bridas queda un intervalo que
facilita el desplazamiento de la tira por movimiento de la
25 corredera, y el par de bridas que rodea con el manguito las
hileras de dientes, recibe tal forma que dicha tira se puede
quitar de la corredera cuando ésta está en contacto con la le-
va de tope de la otra tira y los dientes de las dos tiras es-

19 8 5 4 9

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



1951

tán separados después de quitar la espiga de su soporte.

5 4º. Mejoras según se reivindican en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizadas por que el extremo del manguito va dispuesto aproximadamente a dos dientes más cerca del principio de la hilera de dientes que el extremo de la leva de tope que mira a dicho principio.

10 5º. Mejoras según se reivindican en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizadas por que el manguito tiene una parte prolongada abarcada por las bridas dispuestas en un lado de la corredera, impidiendo estas partes el curso de la tira cuando la corredera está en contacto con la leva de tope y los dientes de cierre están e-n engranaje entre sí.

15 6º. Mejoras según se reivindican en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizadas por que la parte prolongada del manguito puede quitarse de la corredera haciendo girar la tira.

20 7º. Mejoras según se reivindican en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizadas por que el último diente de la primera tira y el manguito montado en ésta hay tal intervalo que la tira se puede quitar de la corredera, si esta última se hace girar sobre su superficie de manera que el par de bridas de la corredera dispuesto al lado del manguito puede pasar por dicho intervalo.

25 8º. Mejoras según se reivindican en el punto 7º., caracterizadas por que el par de bridas de la corredera en el lado del manguito empieza en el canto inferior de la corredera y el último par de bridas empieza un tanto ale-



Jul. 1951

jado de dicho canto, con lo cual el último par de bridas puede extenderse más hacia arriba que el primer par.

9°. Mejoras según se reivindican en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizadas por que en el comienzo de una tira va dispuesto un bloque, y en el comienzo de la otra una espiga y un portaespiga que contiene varias paredes laterales y una pared extrema, con lo cual se produce un recipiente que rodea la espiga, se sujeta en forma móvil al bloque y a las elevaciones cónicas y excavaciones que cooperan con él, las cuales unas tras otras van dispuestas en las paredes del portaespiga y en el bloque, y por las cuales el portaespiga se sujeta en la posición en que abarca la espiga, y de esta posición puede moverse de manera que el recipiente deje libre la espiga.

10°. Mejoras según se reivindican en el punto 9°, caracterizadas por que el portaespigas va sujeto gítoriamente por medio de un clavo de remache.

11°. Mejoras según se reivindican en el punto 9°, caracterizadas por que el portaespiga va sujeto gítoriamante al bloque mediante elevaciones redondas en la cara interna del recipiente y las depresiones cooperantes del bloque.

12°. Mejoras según se reivindican en el punto 9°, caracterizadas por que el portaespiga va sujeto al bloque de manera que desde la posición en que abarca la espiga puede desplazarse a la posición en que la espiga se zafa y pasa por una ranura de mayor calibre.

13°. Mejoras introducidas en los cierres de cre-

19 85 49



mallera.

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

5

Esta Memoria consta de quince hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid

27 JUN. 1951

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder



FIG.1.

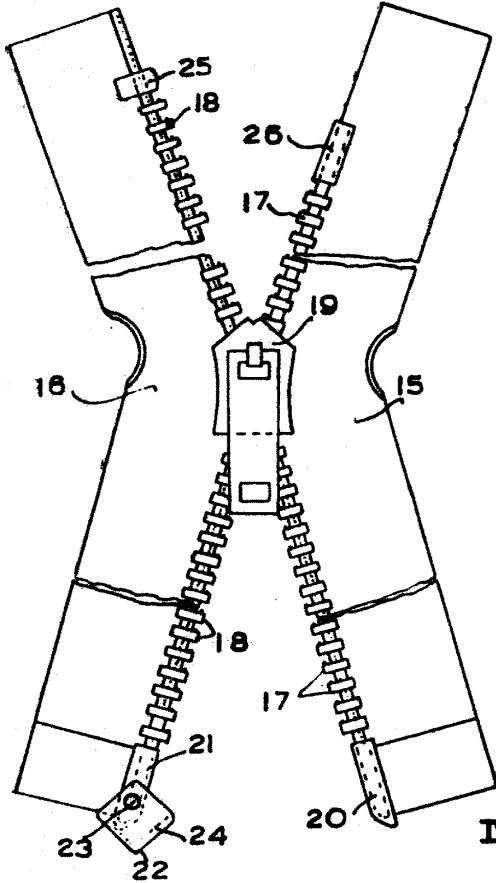
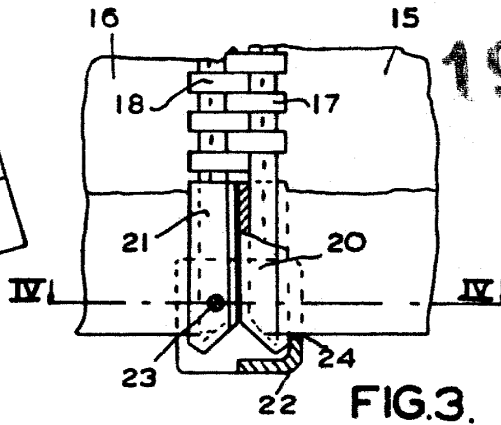
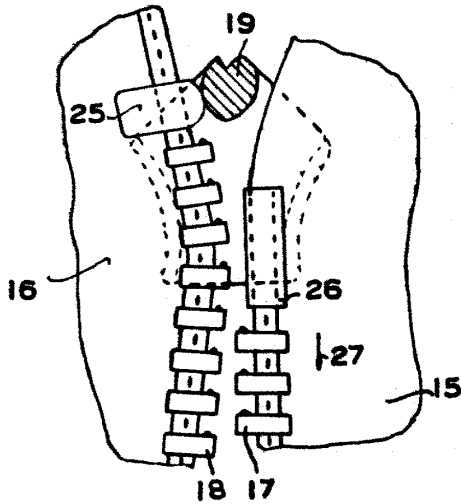


FIG.2.



198549

FIG.3.

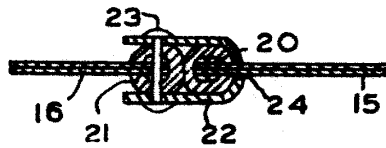


FIG.4.

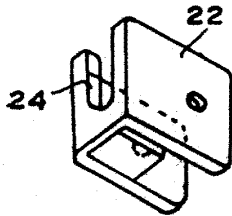


FIG.5.

Euro

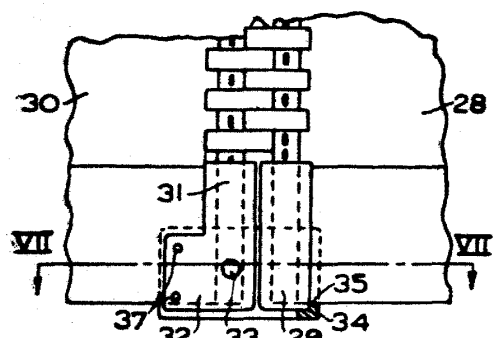


FIG. 6

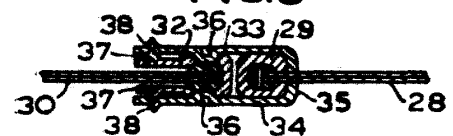


FIG. 7

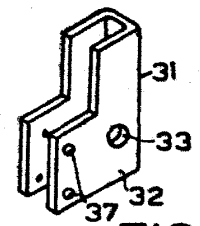


FIG. 8

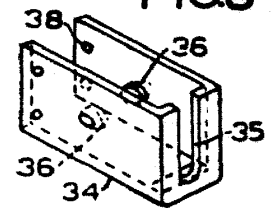


FIG. 9

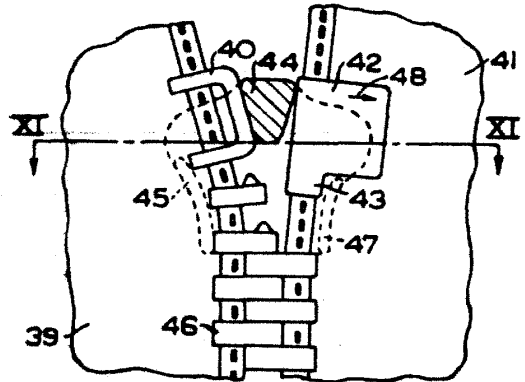


FIG. 10

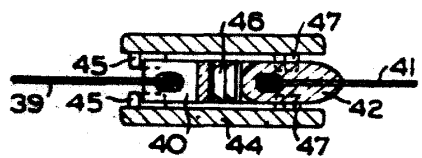


FIG. 11

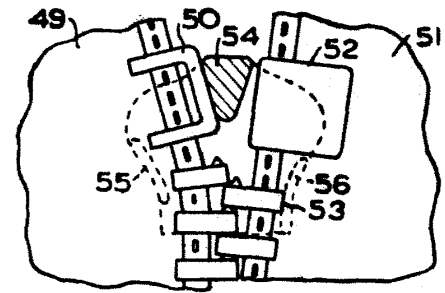


FIG. 12

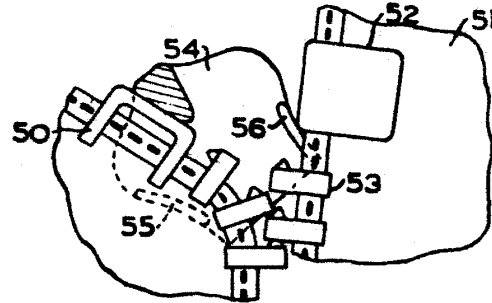


FIG. 13

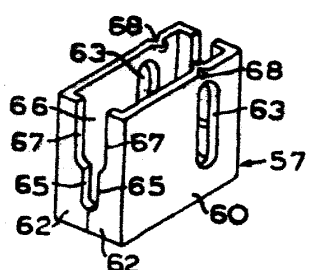


FIG. 14

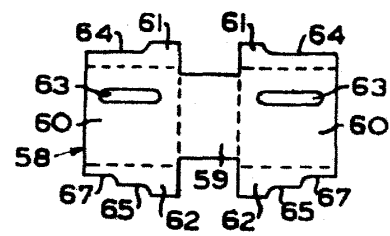


FIG. 15

Alberto de...
Arte