

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	10 A1
	478.423	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	8.3.79	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
9406/78	9.3.78	G. Bretaña
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION		
"UN DISPOSITIVO DE CIERRE CON CURSOR"		
71 SOLICITANTE (ES)		
HANS BUD		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
71 Northway, Londres NW11 6PD, Inglaterra		
72 INVENTOR (ES)		
Julius Kosky		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ		(P.- 71.324)

1 Este invento se refiere a medios de sujeción de
cierre corredizo o deslizante, y más en particular a ta-
les medios de la clase que comprende tiras conjugadas que
se extienden longitudinalmente que tienen secciones trans
5 versales macho y hembra complementarias y un cierre corre-
dizo de sección transversal de forma en general de U que
proporciona un ajuste de canal sobre las tiras, estrechán-
dose la anchura del canal en la dirección longitudinal de
las tiras y teniendo, adyacente al extremo de las mismas
10 de mayor anchura, un pilar o montante que ajusta entre -
las tiras y las mantiene separadas con lo que, al moverse
el cierre a lo largo de las tiras con el pilar por delan-
te en la dirección del movimiento, las tiras son obliga-
das a aplicación de enclavamiento por los lados del canal
15 mientras que el movimiento de cierre en el sentido inver-
so hace que el pilar efectúe la separación de las tiras.

Las tiras conjugadas de los medios de sujeción
de cierre corredizo de la clase a que se ha hecho referen-
cia están formadas para uso con bolsas de plástico de po-
20 co grosor, ya sea por ser extruidas y subsiguientemente
soldadas a, y a lo largo de, los lados opuestos de la bo-
ca de la bolsa, ya sea por ser extruidas juntamente con,
y dentro de, un manguito cilíndrico de plástico de lámina
delgada, de modo que la tira puede ser conectada en apli-
25 cación de enclavamiento doblando para ello el manguito en
sentidos diametralmente opuestos, colocando con ello las
tiras enclavadas cerca de uno de los dobleces. El mate-
rial entre las tiras y el doblez adyacente a éste es corta-
do del manguito para proporcionar bordes libres. Se puede
30 por tanto adaptar a un manguito un cierre en cualquiera -

1 de dos modos. En el primero, se corta el manguito trans-
versalmente a las tiras conjugadas en longitudes iguales
a la anchura requerida de las bolsas y se monta el cierre
sobre las tiras haciendo deslizar el cierre sobre ellas -
5 desde un extremo de las tiras. En el segundo, y alterna-
tivamente, se mueve el manguito intermitentemente en un -
intervalo igual a la anchura deseada de una bolsa y, en -
una estación o puesto adecuado se mueve un elemento de su
10 jeción de cierre corredizo lateralmente con relación a -
las tiras y se obliga mecánicamente a que monte sobre las
tiras después de una ligera separación de las tiras macho
y hembra y en aplicación corrediza o deslizante con ellas.

Ni el uso de las tiras separadas soldadas a la
boca de la bolsa de plástico ni la disposición en la cual
15 se corta el manguito antes del movimiento de un cierre so-
bre las tiras desde un extremo de las mismas, son siempre
aceptables. La alternativa de obligar a que el cierre -
monte sobre las tiras es satisfactoria por lo que se re-
fiere a la velocidad de producción pero, debido a la fle-
20 xibilidad del cierre requerida para que el mismo pueda -
ser obligado a establecer aplicación cooperante con las -
tiras, se ha comprobado en la práctica que si la bolsa es
tá llena hasta más allá de un cierto grado, la fuerza del
contenido sobre los costados de la bolsa conduce frecuen-
25 temente a que el cierre salte y se abra.

En consecuencia, es un objeto de este invento -
proporcionar unos medios de sujeción de cierre corredizo
o deslizante mejorados de la clase expuesta, susceptibles
de gran velocidad de producción y en los cuales se haya -
30 reducido el riesgo de que el cierre salte fuera de las ti

1 ras conjugadas.

5 El presente invento consiste en unos medios de sujeción de cierre corredizo o deslizante de la clase expuesta, que se caracterizan porque el cierre está formado, al menos en un lado de un plano longitudinal central del mismo que se extiende entre, y generalmente paralelo a, los lados del canal, con medios destinados a recibir una herramienta susceptible de ser hecha funcionar para efectuar la separación elástica de los lados del canal para facilitar el acoplamiento del cierre sobre las tiras. Se apreciará que empleando una herramienta para separar los lados del canal cuando se acopla el cierre sobre las tiras, se hace posible usar un cierre de material más rígido, de modo que se mejore la resistencia del cierre a ser hecho saltar fuera de las tiras conjugadas.

15 Preferiblemente, el cierre está formado en posiciones en los respectivos lados opuestos del plano longitudinal central que se extiende entre los lados del canal con medios destinados a recibir dicha herramienta. Ventajosamente, el cierre está formado en el seno de la sección de forma de U del mismo, con salientes o proyecciones erectas mutuamente espaciadas lateralmente que están inclinadas hacia fuera y se extienden hacia fuera de los lados del canal, siendo cogidas las proyecciones por la herramienta, al ser acoplado el cierre de las tiras, y siendo con ello empujadas juntas de modo que separen elásticamente los lados del canal para hacer posible el acoplamiento del cierre sobre las tiras conjugadas.

20 El invento incluye además, para uso en los medios de sujeción de cierre corredizo o deslizante de la -

30

1 clase expuesta, un cierre de sección transversal de forma
en general de U que proporciona un ajuste de canal sobre
las tiras, caracterizado porque el cierre está formado al
5 menos en un lado de un plano longitudinal central del mis-
mo que se extiende entre, y generalmente paralelo a, los
lados del canal, con medios destinados a recibir una he-
rramienta susceptible de ser hecha funcionar para efec-
tuar la separación elástica de los lados del canal para -
facilitar el acoplamiento del cierre sobre las tiras. -
10 El cierre, preferiblemente, está formado en los respecti-
vos lados opuestos del citado plano longitudinal central
con medios destinados a recibir dicha herramienta.

El invento incluye además, en unos medios de su-
jeción de cierre corredizo deslizante de la clase expues-
15 ta, el método de montar el cierre sobre las tiras conjuga-
das que comprende coger el cierre en una herramienta, ha-
cer funcionar la herramienta para aumentar la fuerza ejer-
cida por ella sobre el cierre de modo que se efectúe la -
separación elástica de los lados del cierre, sujetar las
20 tiras coincidentes en relación de enfrentadas y desaplica-
das, hacer avanzar el cierre hacia las tiras de modo que
se encaje el pilar del mismo entre las tiras y se apli-
quen los lados del cierre respectivamente con el exterior
de las tiras, y liberar la fuerza ejercida por la herra-
25 mienta sobre el cierre para sujetar con ello el cierre a
las tiras.

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

30 La Fig. 1 es una vista en planta, a una escala

1 considerablemente ampliada, de un cierre para medios de -
sujeción de cierre corredizo deslizante de acuerdo con el
invento;

5 Las Figs. 2 a 4 son vistas en corte por las lí
neas II-II, III-III y IV-IV de la Fig. 1;

La Fig. 5 es una vista en planta por abajo del
cierre de la Fig. 1; y

10 Las Figs. 6 y 7 son vistas en corte más bien es
quemáticas, a una escala algo diferente de la de las otras
figuras, de las tiras coincidentes de los medios de suje-
ción de este invento, ilustrando la Fig. 6 la posición -
desaplicada y la Fig. 7 la posición aplicada de las tiras.

15 Los medios de sujeción de cierre corredizo des
lizante ilustrados en los dibujos comprenden tiras conju-
gadas longitudinales 2 y 4, que se ve en las Figs. 6 y 7
que tienen secciones transversales macho y hembra comple-
mentarias, siendo la sección transversal macho de forma
de punta de flecha 6 y siendo la hembra de forma de un re-
bajo 8 provisto en sus extremidades de ganchos 10 dirigi-
dos hacia dentro los cuales, cuando se aprietan juntas
20 las tiras, saltan por detrás de los respectivos lados -
opuestos de la forma 6 en punta de flecha, para inhibir
la separación de las tiras.

25 Las tiras son extruidas en una pieza con la lá
mina de plástico delgada 5, originalmente en forma general
cilíndrica, siendo doblada la lámina 5 en posiciones dia-
metralmente opuestas para situar con ello las tiras 2 y 4
en relación de enfrentadas cerca de uno de los dobleces.
Luego se corta el material de la lámina 5 entre las tiras
30 y el dobléz adyacente. Luego se forman las bolsas de plás

1 tico, como se describe aquí en lo que sigue, haciendo -
avanzar para ello la lámina intermitente y, durante cada
periodo de reposo de la lámina, acoplando un cierre en -
una estación de acoplamiento de cierre a las tiras 2 y 4.
5 Después, y no se describe aquí en lo que sigue con mayor
detalle esta parte del procedimiento, se corta la lámina
5 transversalmente a las tiras 2 y 4 a intervalos, corres-
pondientes a la longitud de lámina movida entre periodos
de reposo sucesivos, siendo cortados los bordes de la lá-
10 mina que se extienden en ángulo recto con respecto a las
tiras de modo que durante la soldadura por calor cierren
los bordes laterales de las bolsas.

Con referencia ahora a las Figs. 1 a 5, el cie-
rre corredizo o deslizante 12 es de sección transversal
15 en forma general de U proporcionando un canal que tiene -
caras enfrentadas 14 y un seno, puente o fondo transver-
sal 16. Para facilidad de manipulación, hay formados -
dientes 15 en el exterior de cada uno de los lados 14. -
En los extremos opuestos del mismo los lados 14, en la -
20 parte alejada del fondo 16 del canal, están formados con
partes 18 y 20 que están rebajadas y que incluyen respec-
tivas superficies inclinadas hacia abajo y hacia fuera 19
y 21. Las partes intermedias de los lados 14 tienen su-
perficie interiores planas 22 que terminan por sus extre-
25 mos inferiores en superficies 23 inclinadas hacia abajo y
hacia fuera. En la extremidad de los lados 14 adyacente
a las partes rebajadas 18 se ha previsto un pilar 24 que
se extiende desde el fondo 16 del canal entre los lados -
del canal y que está formado con una cabeza agrandada 26
30 de sección en punta de flecha, estando situada la cabeza

1 26 entre las partes 18. Las superficies inclinadas hacia
abajo y hacia fuera 19, 21 y 23, juntamente con la forma
en punta de flecha de la cabeza 26, permiten la introduc-
ción, como se verá aquí en lo que sigue, entre los lados
5 14 del cierre de las tiras 2 y 4, cada una de las cuales
se sitúa entre el pilar 24 y uno de los lados 14. Se ob-
servará que los lados 14 del cierre incluyen las superfi-
cies 22 que se estrechan desde las partes 18 hasta las par-
tes 20, para producir una anchura en disminución del canal
10 proporcionado por el cierre. Así, el movimiento del cie-
rre cuando está aplicado contra las tiras 2 y 4 en la direc-
ción en que el pilar 24 va por delante, hace que las tiras
sean apretadas en aplicación de enclavamiento entre los la-
dos 14 del cierre, mientras que un movimiento en sentido -
15 inverso del cierre hace que el pilar efectúe la separación
de las tiras.

En el fondo 16, es decir, en el puente o del ca-
nal proporcionado por el cierre, hay formadas proyecciones
28 derechas o erectas mutuamente espaciadas lateralmente -
20 que están inclinadas hacia fuera y que se extienden hacia
fuera del canal. Estas proyecciones pueden ser cogidas -
por una herramienta, a través de la cual se puede aplicar
una fuerza para mover las proyecciones 28 juntas, para se-
parar con ello los lados 14 del canal, para hacer posible
25 el acoplamiento del cierre a las tiras 2 y 4, durante el
cual se dirige el movimiento de las tiras dentro del cie-
rre por aplicación del mismo con las superficies 19, 21 y
23 y con las superficies que miran hacia abajo y hacia den-
tro de la cabeza 26.

30 El cierre está formado de material plástico su-

1 - ficientemente rígido, el cual se deforma elásticamente -
cuando se mueven juntas las proyecciones 28 mediante la
herramienta de agarre. En consecuencia, cuando se libera
la fuerza ejercida por la herramienta de agarre, los la-
5 dos 14 retornan a su configuración ilustrada en los dibu-
jos y no es probable que sean obligados a separarse por
las fuerzas ejercidas sobre ellos por los lados de la bol-
sa en los cuales están formadas las tiras 2 y 4.

El montaje del cierre en las tiras 2 y 4 tiene
10 lugar de la siguiente manera. Se sitúa la lámina 5 en un
transportador, con las tiras 2 y 4 extendiéndose parale-
las a los bordes longitudinales del transportador. En el
mismo lado del transportador en que están las tiras 2 y 4
se ha previsto una estación a la cual son alimentados se-
15 paradamente o en tiras los cierres 12. A uno y otro lado
de esta estación hay situados pares de mandíbulas de aga-
rre, entre uno de cuyos pares y la estación hay previsto
un poste fijo, que se extiende hacia la lámina 5 y entre
las tiras 2 y 4. La lámina 5 es hecha avanzar por el -
20 transportador intermitentemente, siendo equivalente cada
paso del movimiento a la anchura de la bolsa que se desea
proporcionar. En cada ocasión en que se detiene el movi-
miento de la lámina 5, los pares de mandíbulas de agarre
son llevados a aplicación de fijación con las tiras 2 y 4
25 a uno y otro lado del poste que se extiende entre ellas.
Un cierre suministrado a la estación entre las mordazas
de agarre es situado con las superficies 19, 21 y 23 mi-
rando hacia las tiras 2 y 4 y extendiéndose paralelas a -
dichas tiras. Se aplica a las proyecciones 28 una herra-
30 mienta de agarre y se empujan aquellas juntas al ser he-

1 cho avanzar, o antes de ser hecho avanzar, el cierre ha-
cia las tiras 2 y 4, de modo que cuando el cierre llegue
a las tiras los lados 14 de las mismas hayan sido separa-
dos elásticamente por la herramienta en un grado suficien-
5 te como para permitir la aplicación de las superficies ex-
teriores de las tiras 2 y 4 con las superficies 19, 21 y
23 y la aplicación de las superficies interiores de las
tiras 2 y 4 con las superficies de la cabeza 26. El cie-
rre es así hecho deslizar sobre las tiras 2 y 4 y se libe-
10 ra entonces la fuerza ejercida por la herramienta de aga-
rre sobre las proyecciones 28 para permitir que los lados
14 del cierre se muevan elásticamente juntos y aprisionen
con ello las tiras 2 y 4 dentro del canal del cierre en-
tre el fondo transversal 16 del mismo y los rebajos 18 y
15 20. Se retira entonces la herramienta de agarre y se li-
beran las mordazas de fijación en los lados opuestos de
la misma, tras lo cual se hace avanzar la lámina otro pa-
so, de modo que se pueda acoplar otro cierre como se ha -
descrito.

20 En cada período de reposo de la lámina 5 se cor-
ta una longitud de la lámina a la cual ha sido acoplado -
un cierre, en dirección transversal a las tiras 2 y 4. -
Los bordes de las partes cortadas que se extienden trans-
versalmente a las tiras 2 y 4 son soldadas por calor si-
25 multáneamente con el corte para cerrar los bordes latera-
les de la bolsa. Este método permite una alta velocidad
de producción de bolsas con cierres corredizos o deslizan-
tes acoplados, que son resistentes a su separación por el
hecho de que el contenido de la bolsa aplique fuerzas a -
30 los lados de la bolsa que tiendan a separar los lados del

1 -cierre, haciendo con ello saltar el cierre fuera de las -
tiras conjugadas.

5 Se apreciará que se pueden efectuar muchos cam-
bios en la realización descrita, sin desviarse del espíri-
tu del invento. Así, por ejemplo, en vez de las proyec-
10 nes 28 se podrían prever proyecciones de una forma dife-
rente u otras proyecciones en el mismo lado del fondo 16
del canal que el de los lados 14 del cierre, y que fuesen
cogidas por una herramienta de agarre que moviese esas -
15 proyecciones separándolas a fin de separar elásticamente
los lados 14 del cierre. También puede diferir sensible-
mente de la forma descrita la forma precisa del perfil de
las tiras conjugadas por donde estas últimas se acoplan --
entre sí.

15

20

25

30

1

- REIVINDICACIONES -

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un dispositivo de cierre con cursor que comprende tiras conjugadas que se extienden longitudinalmente que tienen secciones transversales macho y hembra complementarias y un cierre corredizo o cursor deslizante de sección transversal de forma en general de U que proporciona un ajuste de canal sobre las tiras, estrechándose la anchura del canal en la dirección longitudinal de las tiras y teniendo, adyacente al extremo del mismo de mayor anchura, un pilar o montante que ajusta entre las tiras y las mantiene separadas entre sí con lo que, al tener lugar movimiento del cierre a lo largo de las tiras con el pilar por delante en la dirección del movimiento, las tiras son obligadas a aplicación de enclavamiento por los lados del canal, mientras que el movimiento del cierre en el sentido inverso hace que el pilar efectúe la separación de las tiras, caracterizado porque el cierre está formado al menos en un lado de un plano longitudinal central del mismo que se extiende entre, y paralelo en general a, los lados del canal, con medios destinados a recibir una herramienta susceptible de ser hecha funcionar para efectuar la separación elástica de los lados del canal para facilitar el acoplamiento del cierre sobre las tiras.

25

30

1 2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª,
caracterizado porque el cierre está formado, en posicio-
nes en los respectivos lados opuestos del plano longitudi-
5 nal central que se extiende entre los lados del canal, con
medios destinados a recibir dicha herramienta.

 3ª.- Un dispositivo según la reivindicación 2ª,
caracterizado porque el cierre está formado en el seno de
la sección de forma de U del mismo con proyecciones dere-
10 chas mutuamente espaciadas lateralmente que se extienden
hacia fuera desde los lados del canal y que, al ser aco-
plado el cierre a las tiras, son cogidas por la herramien-
ta y empujadas con ello juntas de modo que separen elásti-
camente los lados del canal para hacer posible el acople-
miento del cierre sobre las tiras coincidentes.

15 4ª.- Un dispositivo de cursor para uso en un -
dispositivo de cierre corredizo o deslizante de la clase
que comprende tiras coincidentes que se extienden longitu-
dinalmente que tienen secciones transversales macho y hem-
bra complementarias y un cierre deslizante de sección -
20 transversal de forma en general de U que proporciona un -
ajuste de canal sobre las tiras, estrechándose la anchura
del canal en la dirección longitudinal de las tiras y te-
niendo, adyacente al extremo del mismo de mayor anchura,
un pilar que ajusta entre, y mantiene separadas a, las ti-
25 ras, con lo que, al tener lugar movimiento de cierre a lo
largo de las tiras con el pilar por delante en la direc-
ción de movimiento, las tiras son obligadas a aplicación
de enclavamiento por los lados del canal, mientras que el
movimiento de cierre en el sentido inverso hace que el pi-
30 lar efectúe la separación de las tiras, caracterizado por

1 que el cierre está formado al menos en un lado de un plano longitudinal central del mismo que se extiende entre, y paralelo en general a, los lados del canal, con medios destinados a recibir una herramienta susceptible de ser
5 hecha funcionar para efectuar la separación elástica de los lados del canal, para facilitar el acoplamiento del cierre sobre las tiras.

10 5ª.- Un dispositivo según la reivindicación 4ª, caracterizado porque el cierre está formado, en los respectivos lados opuestos del citado plano longitudinal central, con medios destinados a recibir dicha herramienta.

15 6ª.- Un dispositivo según la reivindicación 5ª, caracterizado porque las superficies exteriores de los lados del canal están formadas con medios para facilitar el agarre del canal.

7ª.- Un dispositivo según la reivindicación 6ª, caracterizado porque los medios para facilitar el agarre comprenden dientes formados en las superficies exteriores de los respectivos lados del canal.

20 8ª.- En un dispositivo de cierre con cursor que comprende tiras conjugadas que se extienden longitudinalmente que tienen secciones transversales macho y hembra complementarias y un cierre corredizo o cursor de sección transversal de forma en general de U, que proporciona un ajuste de canal sobre las tiras, estrechándose la anchura del canal en la dirección longitudinal de las tiras y teniendo, adyacente a la extremidad del mismo de mayor anchura, un pilar que ajusta entre, y mantiene separadas a, las tiras, con lo que al tener lugar movimiento del
25 cierre a lo largo de las tiras con el pilar por delante
30

1 en la dirección de movimiento, las tiras son obligadas a
aplicación de enclavamiento por los lados del canal, mien
5 tras que el movimiento de cierre en el sentido inverso ha
ce que el pilar efectúe la separación de las tiras, com-
prende el método de montar el cierre sobre las tiras
coincidentes coger el cierre en una herramienta; hacer -
funcionar la herramienta para aumentar la fuerza ejercida
10 por ella sobre el cierre de modo que se efectúe la separa
ción elástica de los lados del cierre, sujetar las tiras
conjugadas en relación de enfrentadas y desaplicadas, ha-
cer avanzar el cierre hacia las tiras de modo que se enca
je el pilar del mismo entre las tiras y se apliquen los la
dos del cierre respectivamente con el exterior de las ti-
ras, y liberar la fuerza ejercida por la herramienta sobre
15 el cierre para sujetar con ello el cierre a las tiras.

9ª.- Un método según la reivindicación 8ª, ca-
racterizado porque la fijación de las tiras conjugadas en
relación de enfrentadas y desaplicadas se efectúa introdu
ciendo para ello un poste entre las tiras, en una posición
20 adyacente a una estación en la cual se hace avanzar el cie
rre hacia las tiras, y cogiendo las tiras entre pares de
mordazas de agarre situadas respectivamente en lados opues
tos del poste.

10ª.- "UN DISPOSITIVO DE CIERRE CON CURSOR".

25 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.

1

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

Madrid, 06.ABR.1979

P.A.

5

Alberto de Elizaburu
Por Poder

10

15

20

25

30

30039

MJA