

384554

P.- 45.945

B 154 84
DKT. D-1532-
RB(WMP)

Memoria descriptiva

CLASIFICACION
CLASE A44
SUBCLASE B



para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de TEXTRON INC.

entidad / ~~nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en 10 Dorrance Street, Providence, Rhode Island
Estados Unidos de América

por: "UN DISPOSITIVO DE CIERRE DE PRESION O AUTOMATICO,
HECHO DE PLASTICO" (Clase Internacional A44b)

29.10.70

- 1 -



La presente invención se refiere a un sujeta-
tador del tipo denominado comunmente "automático", de plás-
tico, y, más particularmente, a automáticos para prendas
de vestir del tipo de los fabricados en forma de tira
5 continua.

Los automáticos o cierres de presión con-
vencionales están hechos de metal y son de producción
cara, así como de aspecto no atractivo debido a la difi-
cultad de darles el color que coincida con el tejido al
10 cual han de estar unidos. Han sido diseñados automáticos
de plástico, que son de producción menos cara y que son
fácilmente coloreados para adaptarse a diversos tejidos;
sin embargo, los automáticos anteriores, de plástico,
adolecen de una o más de las desventajas de ser difíci-
15 les de montar, requerir calor para la unión de las par-
tes, tener partes de unión visibles y requerir tolvas
voluminosas y pistas para usar con máquinas para unir
automáticamente los automáticos al tejido. Algunos auto-
máticos de plástico anteriores, han sido construidos de
20 un par de miembros de respaldo que están asegurados a
un miembro hembra y a un miembro macho de acoplamiento,
con el tejido aprisionado entre ellos. Tales automáticos
de plástico, de múltiples componentes, tienen las desven-
tajas mencionadas anteriormente y tienen, además, proble-
25 mas incrementados en relación con máquinas para unir au-
tomáticamente los automáticos al tejido, debido a difi-
cultades en el control de la posición de los componentes
que son alimentados a la máquina y en la unión, de manera
permanente y firme, de los automáticos al tejido.

30 De acuerdo con la presente invención, se

384554



crea un automático de plástico, que comprende un primer miembro de respaldo que tiene una pluralidad de primeros rebajos en él, teniendo dichos primeros rebajos primeros taladros que comunican con primeros contra-taladros; un miembro macho que tiene una primera cara interna, una primera cara externa, una pluralidad de primeras patas de unión que se extienden desde dicha primera cara interna, y un saliente bulboso centralmente dispuesto en dicha primera cara exterior; estando dicho primer miembro de respaldo y dicho miembro macho superpuestos y destinados a aprisionar un primer trozo de tela entre ellos, estando dichas primeras patas de unión insertadas en dichos primeros rebajos para ser agarradas en dichos primeros taladros y deformadas para ser aprisionadas en dichos primeros contra-taladros; teniendo un segundo miembro de respaldo una pluralidad de segundos rebajos en él, teniendo dichos segundos rebajos segundos taladros que comunican con dichos contra-taladros; y un miembro hembra que tiene una segunda cara interna, una segunda cara externa, una abertura que se extiende desde dicha segunda cara interna a dicha segunda cara externa, y una pluralidad de segundas patas de unión que se extienden desde dicha segunda cara interna; estando dicho segundo miembro de respaldo y dicho miembro hembra superpuestos y destinados a aprisionar un segundo trozo de tejido entre ellos, estando insertadas dichas segundas patas de unión en dichos segundos rebajos para ser agarradas en dichos segundos taladros y deformadas para ser aprisionadas en dichos segundos contra-taladros; estando dicho saliente bulboso de dicho miembro macho insertado en dicha aber-

384554



tura del citado miembro hembra para cerrar dicho automático.

La presente invención se refiere también a la fabricación de una tira continua de componentes para formar una pluralidad de automáticos. Así, con la presente invención, es posible formar los componentes de un automático en una fila lateral y alinear longitudinalmente una pluralidad de filas laterales para formar una tira continua.

Algunas de las ventajas de la presente invención sobre la técnica anterior consisten en que las tiras de componentes del automático son compatibles con máquinas para unir automáticamente los automáticos al tejido, en que los componentes son montados sin calor, en que los fondos de los contra-taladros en los miembros de soporte deforman las patas de unión bajo presión, sin necesidad de herramientas especiales, y en que unos collares salientes alrededor de rebajos en los miembros de respaldo agarran elásticamente las patas de unión para impedir la separación.

La presente invención será ahora descrita con mayor detalle con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Figura 1 es una vista en planta de una tira de componentes para formar una pluralidad de automáticos de acuerdo con la presente invención.

La Figura 2 es una vista inferior de la tira de automáticos de la Figura 1.

La Figura 3 es un alzado lateral roto, parcialmente en sección, de un miembro de respaldo para usar con la presente invención.

384554



La Figura 4 es un alzado lateral roto, parcialmente en sección, de un miembro macho para usar con el automático de la presente invención.

5 La Figura 5 es un alzado lateral roto, parcialmente en sección, de un miembro hembra para usar con el automático de la presente invención.

La Figura 6 es una sección desplazada de un automático montado de acuerdo con la presente invención.

10 Una tira continua de componentes para uso en el montaje de una pluralidad de automáticos de acuerdo con la presente invención está ilustrada en las Figuras 1 y 2, y está indicada generalmente por 10. La tira 10 incluye una pluralidad de miembros macho 12 dispuestos en relación paralela espaciada con una pluralidad de miembros de respaldo 14 para definir una primera mitad de tira 10 en un lado de una barra longitudinal 16 centralmente posicionada. Una pluralidad de miembros hembra 18 están dispuestos en relación espaciada paralela con otra pluralidad de miembros de respaldo 20, que son idénticos a los miembros de respaldo 14 para definir una segunda mitad de tira 10. Los miembros macho 12, los miembros hembra 18 y los miembros de respaldo 14 y 20 están cada uno longitudinalmente espaciados por pares de patas de conexión 22, 24, 26 y 28, respectivamente. Los miembros macho 12 están lateralmente espaciados de los miembros de respaldo 14 por pares de brazos de conexión 30, y los miembros hembra 18 están lateralmente separados de los miembros de respaldo 20 por brazos de conexión 32.

15
20
25
30

384554



Cada automático incluye un miembro macho 12, un miembro de respaldo 14, un miembro hembra 18, y un miembro de respaldo 20, de tal manera que una fila lateral de componentes de la tira 10 forma un sólo automático. Los componentes de cada automático están sopor-
 5 tados por la barra longitudinal 16 mediante pares de brazos de conexión angularmente orientados 34 y 36 que están dispuestos a ambos lados de la barra longitudinal 16 y se conectan con miembros de respaldo 14 y 20, res-
 10 pectivamente. Un saliente erecto 38 se extiende desde una posición central en la barra longitudinal 16.

La tira 10 está formada deseablemente por inyección de un material plástico apropiado, tal como nilón o delrin, en un molde de múltiples cavidades. La
 15 barra longitudinal 16, las patas de conexión, 22, 24, 26 y 28 y los brazos de conexión, 30, 32, 34 y 36 sirven para asegurar que cada componente del automático esté completamente formado y para reforzar la tira 10.

Puesto que los miembros de respaldo 14 y
 20 20 son idénticos, sólo será descrito el miembro de respaldo 14, según se ilustra en la Figura 3. El miembro de respaldo 14 tiene una forma generalmente cuadrada y una cara externa 40 que se une con cuatro lados 42 a través de un borde periférico achaflanado 44. Una ca-
 25 ra interna 46 del miembro de respaldo 14 tiene un rebajo anular grande 48, centralmente dispuesto en él; y cuatro rebajos más pequeños, generalmente indicados por 50, están dispuestos en las esquinas de la cara interna 46. Cada rebajo 50 tiene un collar anular 52 alrededor
 30 del mismo, que sobresale de la cara interna 46, y cada

384554



rebajo 50 incluye un primer taladro 54 y un contra-taladro 56.

Uno de los miembros macho generalmente cuadrado 12 está ilustrado en la Figura 4 y tiene una cara externa 58 y un saliente 60 que está centralmente dispuesto y que sobresale hacia fuera de la cara externa 58. El saliente 60 tiene una parte externa bulbosa 62 que tiene un diámetro mayor que un cuello 64 que conecta la parte exterior 62 con la cara externa 58. La cara externa 58 se une con cuatro lados 66 a través de un borde periférico achaflanado 68. Una cara interna 70 tiene cuatro patas de unión cilíndricas, macizas, 72, dispuestas en las esquinas del mismo, y cada pata de unión 72 tiene un extremo puntiagudo 74. Los diámetros de las partes cilíndricas de las patas de unión 72 son ligeramente mayores que los diámetros de los taladros 54 de los rebajos 50 en el miembro de respaldo 14.

Uno de los miembros hembra 18 generalmente cuadrado está ilustrado en la Figura 5 e incluye una cara externa 76 que se une con cuatro lados 78 mediante un borde periférico achaflanado 80. Una cara interna 82 tiene cuatro patas de unión 84, cilíndricas, macizas, dispuestas en las esquinas de la misma, y cada una de las patas de unión 84 tiene un extremo puntiagudo 86. Los diámetros de las partes cilíndricas de las patas de unión 84 son ligeramente mayores que los diámetros de los taladros 54 de los rebajos 50 en el miembro de respaldo 20. Una abertura central, generalmente indicada por 88, se extiende a través del miembro hembra 18 y tiene un estrechamiento anular 90 dispuesto cerca de

384554



la cara externa 76.

Para ensamblar los automáticos de la presente invención, las patas de unión 84 del miembro hembra 18 son introducidas perforando a través de un trozo
5 de tejido F al cual ha de ser unido el automático. El miembro de respaldo 20 está superpuesto en el otro lado del tejido F, de tal manera que los eestremos puntiagu-
dos 86 de las patas de unión 84 sean recibidos en rebajos 50. Las patas de unión 84 son entonces forzadas dentro
10 de los taladros 54, los cuales son más pequeños que las patas de unión 84, hasta que los extremos puntiagu-
dos 86 toquen el fondo de los contrataladros 56. Una presión adicional, que obliga al miembro de respaldo 20 y
al miembro hembra 18 a juntarse, hace que los extremos
15 puntiaguados 86 sean deformados para formar cabezas 92 que son aprisionados en los contra-taladros 56 para sujetar conjuntamente los componentes. Puesto que las patas
de unión 84 son ligeramente mayores que los taladros 54 y puesto que los collares 52 alrededor de los rebajos
20 50 sobresalen de la cara interna 46 de manera que sean flexibles, los collares se dilatan durante el ensamblaje a presión del miembro hembra 18 con el miembro de respal-
do 14, y la elasticidad del material plástico permite que las patas de unión 84 sean firme y elásticamente
25 agarradas por los collares 52, como se ilustra mejor en la Figura 6.

De una manera similar, el miembro macho 12 es ensamblado con el miembro de respaldo 14 después de la introducción por perforación a través de un trozo
30 de tela F' al cual ha de ser unido el automático. Los



extremos puntiagudos 74 de las patas de unión 72 son de-
formados para formar cabezas prisioneras 94 y los colla-
res 52 agarran elásticamente las patas de unión 72, debi-
do a la recuperación del material plástico.

5 Puesto que el diámetro de la abertura 88
en la cara externa 76 es ligeramente mayor que el estre-
chamiento anular 90, el saliente 60 es guiado dentro de
la abertura 88 y, debido a la característica de recupe-
ración elástica del material plástico, el automático pue-
10 de ser cerrado forzando el saliente 60 a través del es-
trechamiento anular 90 de la abertura 88, como se ilus-
tra en la Figura 6. Los rebajos anulares centralmente
dispuestos 48 en las caras internas 46 de los miembros
de respaldo 14 y 20 están destinados a recibir cualquier
15 abultamiento del tejido al cual está unido el automático.

Se puede ver que el automático, después
del ensamblaje, es agradable estéticamente, puesto que
las conexiones entre el miembro macho 12, el miembro
hembra 18 y los miembros de respaldo 14 y 20 no son vi-
20 sibles. Disponiendo los componentes de los automáticos
de acuerdo con la presente invención en filas laterales
y en forma de tira, los automáticos pueden ser fácilmen-
te suministrados a una máquina para cortar los brazos y
las patas de conexión para permitir la unión automática
25 de los automáticos al tejido. La unión automática de los
cierres de presión o automáticos es también facilitada
por el posicionamiento relativo de los componentes para
simplificar la superposición de los miembros macho 12 y
los miembros de respaldo 14 y miembros hembra 18 y miem-
30 bros de respaldo 20. A este fin, la barra longitudinal

384554



16 y el saliente 38 proporcionan medios de orientación para asegurar la adecuada colocación de la tira 10, así como proporcionan medios de refuerzo para facilitar el manejo.

5 Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 22 de Octubre de 1969, con el número 868.544, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

REIVINDICACIONES

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 siguientes:

15

1.- Un dispositivo de cierre de presión o automático hecho de plástico, caracterizado por un primer miembro de respaldo que tiene una pluralidad de primeros rebajos en él, teniendo dichos primeros rebajos primeros taladros que comunican con primeros contra-taladros; un miembro macho que tiene una primera cara interna, una primera cara externa, una pluralidad de primeras patas de unión que se extienden desde dicha primera cara

20

384554

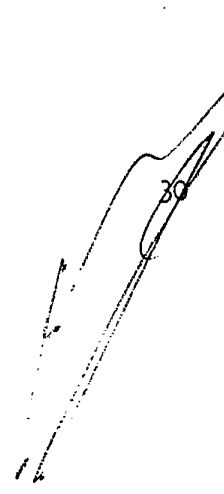
30.10.70

- 10 -



interna, y un saliente bulboso centralmente dispuesto en dicha primera cara externa; estando dicho primer miembro de respaldo y dicho miembro macho superpuestos y destinados a agarrar un primer trozo de tejido entre ellos, estando insertadas dichas primeras patas de unión en dichos primeros rebajos para ser agarradas en dichos primeros taladros y deformadas para ser aprisionadas en dichos primeros contra-taladros; un segundo miembro de respaldo que tiene una pluralidad de segundos rebajos en él, teniendo dichos segundos rebajos segundos taladros que comunican con dichos contra-taladros; y un miembro hembra que tiene una segunda cara interna, una segunda cara externa, una abertura que se extiende desde dicha segunda cara interna hasta dicha segunda cara externa, y una pluralidad de segundas patas de unión que se extienden desde dicha segunda cara interna; estando dicho segundo miembro de respaldo y dicho miembro hembra superpuestos y destinados a agarrar un segundo trozo de tejido entre ellos, estando insertadas dichas segundas patas de unión en dichos segundos rebajos para ser aprisionadas en dichos segundos taladros y deformadas para ser aprisionadas en dichos segundos contra-taladros; estando insertado dicho saliente bulboso de dicho miembro macho en dicha abertura de dicho miembrohembra para cerrar dicho automático.

2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dichos primero y segundo miembros de respaldo tienen forma generalmente cuadrada, con dichos primeros y segundos rebajos dispuestos en las esquinas de los mismos, y dichos miembros ma-



38455A

30.10.70

- 11 -



-2

cho y hembra tienen una forma generalmente cuadrada, con dichas primeras y segundas patas de unión dispuestas en las esquinas de los mismos.

3.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por el hecho de que dichos primeros y segundos contra-taladros tienen fondos para ponerse en contacto con y deformar dichas primeras y segundas patas de unión.

4.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que dichos primeros y segundos taladros tienen primeros y segundos collares salientes alrededor de los mismos, respectivamente, y dichas primeras y segundas patas de unión tienen diámetros mayores que los diámetros de dichos primeros y segundos taladros, con lo cual dichos primeros y segundos collares agarran elásticamente dichas primeras y segundas patas de unión, respectivamente.

5.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dichas primeras y segundas patas de unión tienen partes cilíndricas macizas, con extremos puntiagudos, y dichos primeros y segundos miembros de respaldo son idénticos.

6.- Una tira de componentes para formar una pluralidad de automáticos según la reivindicación 1, caracterizada por una pluralidad de filas laterales longitudinalmente alineadas de componentes, incluyendo cada una de dichas filas primeros y segundos miembros de respaldo, un miembro macho, un miembro hembra, y medios de conexión que interconectan lateralmente dichos primeros y segundos miembros de respaldo, dicho miembro macho y

38455A



dicho miembro hembra; y medios de conexión longitudinales que interconectan dicha pluralidad de filas laterales de componentes.

5 7.- Una tira de componentes según la reivin-
dicación 6, caracterizada por el hecho de que comprende
una pluralidad de miembros macho alineados longitudinal-
mente; una pluralidad de primeros miembros de respaldo,
longitudinalmente alineados en relación lateral, espacia-
da, paralela, con dicha pluralidad de miembros macho; una
10 pluralidad de miembros hembra alineados longitudinalmente;
una pluralidad de segundos miembros de respaldo alineados
longitudinalmente en relación lateral, espaciada, parale-
la, con dicha pluralidad de miembros hembra; primeros
medios laterales que conectan dichos miembros macho con
15 dichos primeros miembros de respaldo para definir una
primera mitad de dicha tira; segundos medios laterales
que conectan dichos miembros hembra con dichos segundos
miembros de respaldo para definir una segunda mitad de
dicha tira; y medios centrales que conectan dicha prime-
20 ra mitad de la citada tira con dicha segunda mitad de
dicha tira.

8.- Una tira de componentes según la rei-
vindicación 7, caracterizada por el hecho de que dichos
medios centrales incluyen una barra longitudinal que
25 tiene un saliente centralmente dispuesto en ella.

9.- Una tira de componentes según las rei-
vindicaciones 7 u 8, caracterizada por el hecho de que
los miembros individuales de dichos miembros macho, di-
chos primeros miembros de respaldo, dichos miembros hem-
bra y dichos segundos miembros de respaldo están alinea-
dos en filas laterales.

38455A



10.- Una tira de componentes según cualquie
ra de las reivindicaciones 7 a 9, caracterizada por el
hecho de que dichos medios centrales incluyen brazos la-
terales conectados con cada una de dichas filas latera-
5 les.

11.- Una tira de componente según la rei-
vindicación 10, caracterizada por el hecho de que dichos
medios centrales incluyen una barra longitudinal y di-
chos brazos laterales están dispuestos en pares en ambos
10 lados de dicha barra longitudinal, para conexión con los
componentes de cada una de dichas filas laterales asocia
das con dichas primera y segunda mitades de dicha tira.

12.- Una tira de componentes según cualquie
ra de las reivindicaciones 7 a 11, caracterizada por el
15 hecho de que las patas longitudinales interconectan cada
uno de dicha pluralidad de miembros macho, cada uno de
dicha pluralidad de primeros miembros de respaldo, cada
uno de dicha pluralidad de miembros hembra y cada uno de
dichos segundos miembros de respaldo.

20 13.- Un dispositivo de cierre de presión
o automático, hecho de plástico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria
que antecede, representado en los dibujos que se acompa-
ñan y con los fines que se han especificado.

25 Esta Memoria consta de catorce hojas escri-
tas a máquina por una sola cara.

Madrid,

-2 NOV. 1970

P.A.

BERNARDINI & C.
Por Poderes

384554

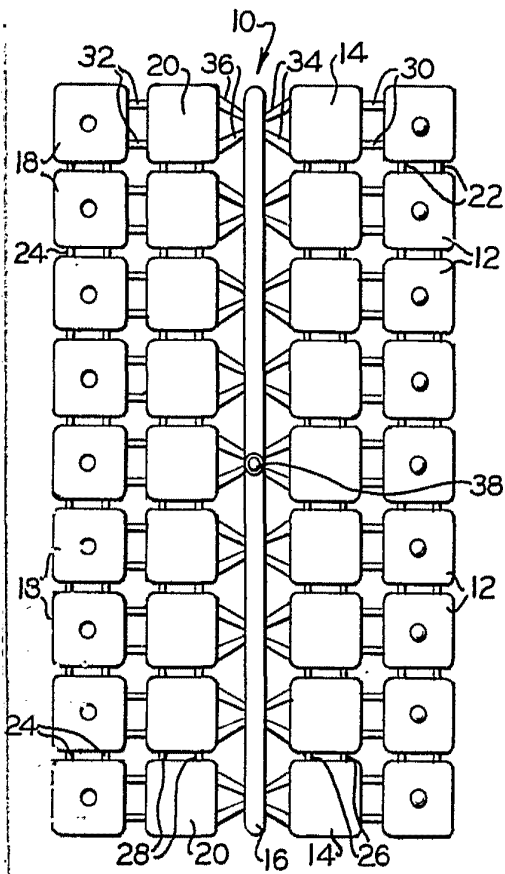


Fig. 1

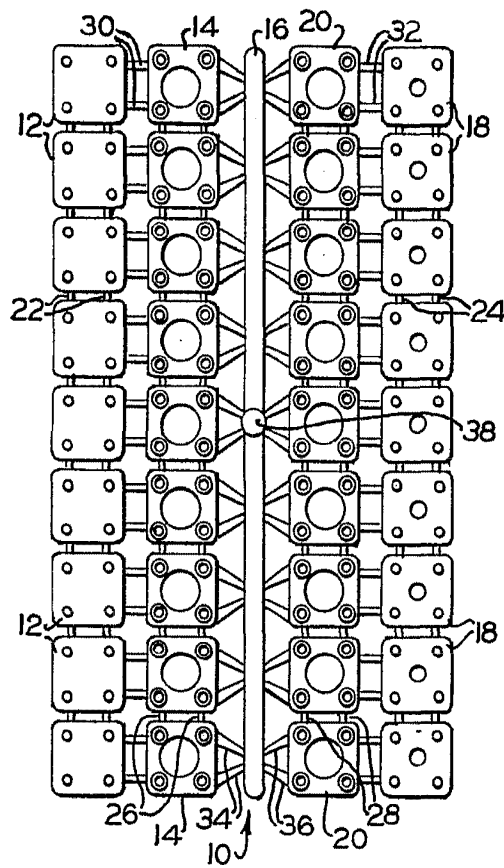


Fig. 2

384554

Art

38455A

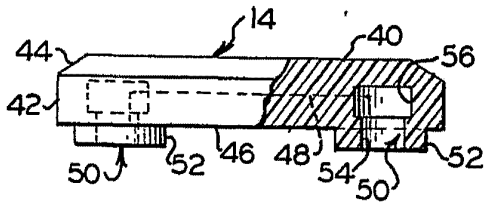


Fig. 3

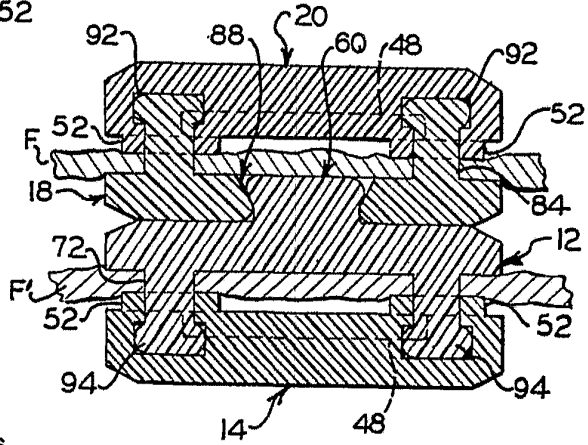


Fig. 6

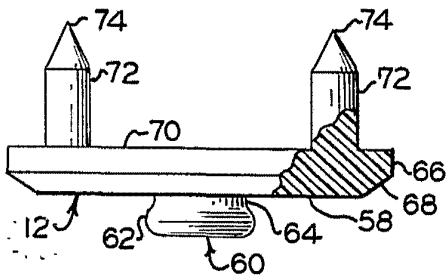


Fig. 4

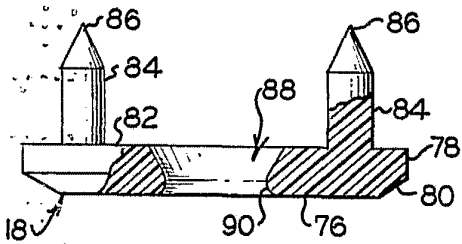


Fig. 5

38455A

Handwritten signature
Per Page