

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(10) ES	(11) NUMERO 467.733	(10) A1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 21 FEB. 1978	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 7229/77	(32) FECHA 21 Febrero 1977	(33) PAIS Gran Bretaña
---	-------------------------------	---------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL D06J	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA ---
--------------------------	--	---

(54) TITULO DE LA INVENCION

"Perfeccionamientos en los aparatos de formar pliegues duraderos en artículos textiles"

(71) SOLICITANTE (ES)

I.W.S. NOMINEE COMPANY LIMITED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Wool House, Carlton Gardens, Londres S.W.1, Inglaterra

(72) INVENTOR (ES)

John Patrick Coulter, Kenneth Houlbrook y James Donald Mackay Gibson

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

M. Curell Sufiol

20775
EX-GB-II

POOR
QUALITY

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

por VEINTE años

- solicitada en España a favor de I.W.S. NOMINEE COMPANY LIMITED, de nacionalidad británica, domiciliada en Wool House, Carlton Gardens, Londres S.W.1, Inglaterra, por "Perfeccionamientos en los aparatos de formar pliegues duraderos en artículos textiles", con prioridad de la solicitud británica 7229/77 de fecha 21 Febrero 1977. - - - - -
- 5.

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. Esta invención se refiere a un método para formar pliegues duraderos y, en su aspecto reivindicado, a un aparato dispensador de fluidos para realizar dicho método. - -

15. En la memoria de la patente británica 1.472.852 del mismo solicitante se revela un método de formar un pliegue duradero en un artículo textil, en el cual método se forma un pliegue temporal en el artículo, se alimenta un aplicador rotativo con una composición adhesiva líquida que se solidifica, para constituir un sólido insoluble en agua y en los disolventes de limpiado en seco, y el aplica

5. dor se guía a lo largo del pliegue temporal para depositar una línea de la composición líquida en el vértice del pliegue antes del planchado en caliente final. - - - - -

10. Este procedimiento da pliegues muy duraderos y estables al limpiado en seco, pero bajo ciertas condiciones de humedad y de acción mecánica los pliegues pueden perder definición. Además, la exigencia de una etapa de preplanchado y de una etapa de planchado final no siempre se adapta a las líneas de producción de prendas dado que pueden exigir planchas al vapor adicionales. - - - - -

15. Los inventores han descubierto ahora que utilizando ciertos compuestos de colado o moldeo, preferentemente de forma conjunta con un aplicador no rotativo, puede omitirse la etapa final de planchado en caliente sin afectar adversamente la calidad y la durabilidad del pliegue, ahorrando así una etapa de tratamiento. Además, puede mejorarse la durabilidad de los pliegues, particularmente bajo condiciones de humedad y de acción mecánica. - - - - -

20. Según la presente invención se provee un método de formar un pliegue duradero en un artículo textil que comprende formar un pliegue temporal de la agudez deseada en el artículo y aplicar un compuesto flexible de moldeo en el vértice del pliegue a partir de un aplicador guiado a lo largo del pliegue por lo que se conserva durablemente la forma de pliegue cuando el compuesto de moldeo ha so-

25.

lidificado. - - - - -

5. Preferentemente el compuesto de moldeo es un mate
rial natural o sintético que solidifica o cura para consti
tuir una sustancia flexible y gomosa insoluble en agua o
en los disolventes de limpiado en seco. Ventajosamente, la
cantidad de compuesto utilizada es suficiente para llenar
el vértice del pliegue hasta una profundidad de 1/4 a 2 mi
límetros, preferentemente de aproximadamente 1 mm. Una can
tidad muy superior a ésta producirá pliegues cuyo aspecto
se parecerá al de los pliegues cosidos empleados a veces
10. con pantalones de género jersey; una cantidad mucho menor
hará que el efecto de "moldeo" sea insuficiente. El compues
to puede ser un látex curable o un caucho de tiol, poliura
tano o silicona curable, preferentemente el último. - - - - -

15. Las composiciones de silicona que se prefiera apli
car en el procedimiento de la invención son las que curan
para producir un material blando, flexible e insoluble a
modo de caucho. Tales compuestos se hallan disponibles co-
mercialmente para varios usos, por ejemplo como compuestos
20. de calafateado. Se hallan disponibles compuestos particu-
larmente útiles bajo las marcas Silastic RTU (Dow Corning)
o Silcoset 151, 152 y 153 (ICI). Se considera que el cura
do de tales compuestos es de la naturaleza de una reticu-
lación química y por ello es irreversible. - - - - -

El curado tiene lugar a temperatura ambiente y se prefiere mantener el artículo textil plegado plano a lo largo de la línea de pliegue durante el período de curado. Se ha hallado que la cantidad de compuesto de moldeo a utilizar es mayor de la cantidad de adhesivo utilizada en el procedimiento de la anterior patente 1.472.852 del mismo solicitante, pero las propiedades del compuesto son tales que pueden obtenerse pliegues duraderos y estéticamente agradables sin una etapa final de planchado. - - - - -

En la anterior patente se revelan varios tipos de aplicador rotativo. Los inventores han hallado que el procedimiento de la presente invención se realiza preferentemente utilizando un aplicador que, en el punto de aplicación del compuesto al textil, es no rotativo, a fin de entregar suficiente compuesto en el vértice del pliegue. - - - - -

Según otro aspecto de esta invención se provee un aparato dispensador de fluido para aplicar fluido a una superficie, que comprende un depósito de fluido, una tobera conectada con aquél, un órgano rotativo que puede cooperar con la superficie y medios que responden a la rotación del órgano para forzar fluido desde el depósito a través de la tobera. - - - - -

El órgano rotativo coopera preferentemente con el artículo textil por cualquiera de los lados de la línea de pliegue, teniendo por ejemplo la forma general de una polea,

- por lo que la tobera puede ser guiada por el vértice del pliegue preformado o preconstituido. A este fin, la tobera es preferentemente de sección transversal no circular, particularmente hacia su extremo dispensador, y puede estar formada ventajosamente a la manera de una hendidura orientada en una dirección transversal a la del eje de rotación del órgano. La velocidad de rotación del órgano determina el caudal de salida de fluido de la tobera y, por ello, la cantidad de compuesto depositada en el pliegue (medida por ejemplo en g/m) es independiente de la velocidad de paso del aparato a lo largo del pliegue. - - - - -
- 5.
- 10.

El depósito es preferentemente un cartucho de un solo uso, sustituible, y puede ser convenientemente un cuerpo de jeringa hipodérmica de material plástico moldeado. Tales cuerpos se hallan disponibles comercialmente en gran número y por ello son muy económicos. - - - - -

15.

En este caso la tobera puede constituirse a partir de la tobera formada ya en el cuerpo de la jeringa o adaptarse a esta tobera. - - - - -

- Los medios que responden a la rotación del órgano comprenden preferentemente una disposición de tornillo sin fin diseñada para forzar un vástago o émbolo en el depósito a medida que el órgano gira. A fin de que la tobera no rezume fluido después del uso debido al exceso de presión existente dentro del depósito, pueden proveerse medios pa
- 20.
- 25.

ra retraer el émbolo en una pequeña distancia, los cuales medios pueden ser accionados al final de cada operación. También pueden proveerse medios complementarios para provocar una presión inicial en el depósito al principio de cada operación. - - - - -

5.

Si bien el aparato dispensador de la invención hallará su mayor uso en la realización del procedimiento de la invención no está limitado a ello y puede utilizarse para cualquier fin en el que se desea aplicar una línea de fluido de densidad controlada. - - - - -

10.

El procedimiento y el aparato de la presente invención pueden utilizarse con ventaja con un sistema de guiado que comprende una superficie que tiene un canal perfilado para recibir el pliegue de un artículo textil preplegado, por lo que el artículo puede ser soportado y quedar contenido en el área del pliegue durante la aplicación de adhesivo. - - - - -

15.

Los artículos textiles a plegar de forma suradera pueden ser en forma de prendas, por ejemplo faldas plisadas o pantalones. Las telas o prendas pueden ser de cualquier fibra o mezcla de fibras, naturales o sintéticas, pero se prevé que el procedimiento será principalmente aplicable a las fibras naturales no termoendurecibles, por ejemplo fibras celulósicas y queratinosas y especialmente

20.

lana. Las telas o prendas pueden ser de tejido a la plana, de punto o de género no tejido. La invención es particularmente útil en estructuras de tela, por ejemplo estructuras tricotadas, en que hasta ahora era difícil formar un pliegue duradero. - - - - -

5.

La invención se describirá adicionalmente, sólo a título de ejemplo, con referencia a los planos anexos, en los cuales: - - - - -

10.

La Figura 1 es una sección longitudinal de un aparato dispensador según esta invención; - - - - -

la Figura 2 es una vista por un extremo del aparato dispensador, tomada en la dirección II de la Figura 1;-

la Figura 3 es una vista por un extremo del aparato dispensador tomada en la dirección III de la Figura 1;

15.

la Figura 4 es una vista similar a la Figura 1 que ilustra otros detalles; y - - - - -

la Figura 5 es una sección transversal a través del aparato dispensador utilizado en combinación con el aparato ranurado de soporte y de guía de las prendas. - - -

20.

Como se ilustra en los planos, el aparato dispensador 10 comprende un depósito 11 en forma de un cuerpo de jeringa hipodérmica de plástico moldeado que tiene una to-

bera 12. La tobera 12 está roscada y enroscado en la misma se halla un extremo 14 de tobera en forma de cola de pescado que, como puede verse en la Figura 2, es plana y presenta una salida en forma de hendidura para el contenido del depósito 10. Cuando el depósito tiene una forma diferente, presentando por ejemplo una tobera axial terminal como es más usual en los cuerpos de jeringa hipodérmica, la forma de la tobera 12 y, más especialmente, su longitud y angularidad, pueden modificarse correspondientemente. - - - - -

10. El depósito 10 está ajustado a presión o enroscado sobre un bloque 16 de plástico configurado. El bloque puede estar adaptado para recibir cualquier forma adecuada de depósito. Un segundo bloque 18 de plástico está ajustado deslizantemente en un alojamiento cilíndrico del bloque 16 y es forzado hacia afuera por un resorte 20 de compresión. Una tapa metálica 22, fijada pivotantemente al bloque 16 por un pasador 24, sujeta al segundo bloque 18 en su posición por medio de tetones 26 de fijación que se extienden desde el segundo bloque 18, en porciones escotadas 28 de la tapa 22. La forma de las porciones escotadas 28 es tal que los tetones 26 se posicionan normalmente en sus esquinas más bajas a menos que la tapa se halle pivotada hacia abajo, en el cual caso los tetones pasan sobre las superficies contiguas inclinadas 32 y fuerzan al segundo bloque 18 adicionalmente hacia el interior del alojamiento del bloque 16. - - - - -

5. El segundo bloque 18 está provisto de un alejamien-
to 34 que lleva una rueda 36 roscada internamente y dentada
externamente. Una varilla roscada 38 coopera con la rosca
interna de la rueda 36 mientras que la última coopera ex-
ternamente con un accionamiento 40 de tornillo sin fin que
forma parte de un órgano giratorio 42 que tiene dos pesta-
ñas exteriores 46 y dos superficies interiores 48 de cau-
cho. Así, cuando se hace girar el órgano 42, la rueda 36
se hecha girar y la varilla 38 se desplaza axialmente, con
10. respecto al bloque 18. - - - - -

En el extremo de la varilla roscada 38, dentro
del depósito 10, hay una junta 50 ajustada deslizantemente
de forma estanca llevada por un macho 52 y destinada a ba-
rrer el contenido del depósito 10 hacia la tobera 12. - -

15. En servicio, el depósito 10 se llena de fluido,
por ejemplo un compuesto de caucho siliconado curable, y el
bloque 16 se ajusta en el mismo con la varilla roscada y
el conjunto de junta enroscado junto al bloque. Al hacer
cooperar el órgano giratorio 42 con la superficie a la que
20. debe aplicarse el fluido la tapa 22 es oprimida hacia el
contacto con el segundo bloque 18, forzando al botón 26 ha-
cia arriba de las superficies inclinadas 32 hacia la posi-
ción ilustrada en la Figura 1 y presurizando ligeramente
el fluido del depósito, de modo que se lleva hacia el ori-
25. ficio de la tobera. La tobera se posiciona a voluntad y el

aparato se mueve haciendo girar el órgano giratorio 42 que da vueltas y acciona así a la varilla roscada 38 a la junta 50 a través del depósito, exprimiendo fluido desde el extremo 14 de la tobera en una cantidad proporcional a la velocidad de rotación del órgano 42. Cuando se ha depositado la deseada línea de fluido el aparato se levanta de la superficie y se alivia la presión que actuaba sobre la tapa 22. El resorte 20 que actúa a través del segundo bloque 18 y los tetones 26 fuerza a los últimos hacia abajo de las superficies 32, hacia las esquinas inferiores de las escotaduras 30, haciendo que la varilla 38 y la junta 50 se retiren ligeramente y despresuricen el depósito 10 e impide por ello un resurgido indeseable de fluido a partir del extremo 14 de la boquilla. - - - - -

15. Como se ilustra en la Figura 4, puede proveerse un mando garfilado en el extremo de la varilla 38 para ayudar al operario a precargar el émbolo cuando se dispone en el mecanismo de accionamiento un nuevo cartucho de adhesivo (es decir, el depósito 10). - - - - -

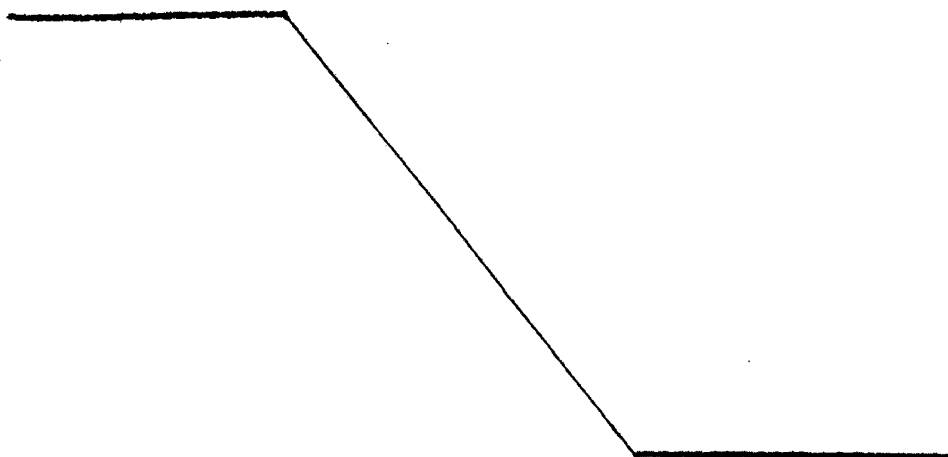
20. El aparato de la invención es particularmente útil para realizar el procedimiento desplegado de la invención, especialmente junto con el aparato ranurado de soporte y de guía de las prendas con el que está especialmente destinado a cooperar. La Figura 5 ilustra la combinación en servicio, con un brazo ranurado 54 de soporte soportando una pernera 56 de pantalón, vuelta al revés, que lleva un pliegue

25.

- temporal 53 y con la que coopera el aparato 10. Las pestañas 46 del órgano giratorio 42 se adaptan a ambos lados de la parte superior del brazo 54 de soporte y las superficies 48 de caucho se apoyan sobre la tela del pantalón por ambos lados de la línea 58 del pliegue. El accionamiento 40 de tornillo sin fin se mantiene así alejado de la tela. El extremo 14 de la tobera puede ser dirigido directamente hacia el vértice del pliegue para dar una aplicación muy exacta de compuesto siliconado a los pantalones preplegados,
- 5.
- 10.
- que entonces se sacan del brazo 54, se vuelven del derecho y se depositan planos para permitir que el compuesto cure.

Los pantalones así tratados tienen pliegues de buen aspecto y duraderos, tanto al uso como al limpiado en seco y al lavado. - - - - -

- 15.
- A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



**POOR
QUALITY**

REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en los aparatos de formar pliegues duraderos en artículos textiles, destinados a ser utilizados conjuntamente con un recipiente de fluido que tiene un extremo abierto y una salida en el extremo opuesto a dicho extremo abierto, caracterizados porque el aparato comprende una tobera conectada o conectable a dicho recipiente, un órgano giratorio que puede cooperar con la superficie del artículo textil y medios que responden a la rotación del órgano para forzar fluido desde el depósito y a través de la tobera. - - - - -

15. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la tobera acaba en una hendidura orientada en una dirección transversal a la del eje de rotación del órgano giratorio. - - - - -

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el recipiente puede separarse de la tobera, del órgano giratorio y de los medios que responden a la rotación de dicho órgano. - - - - -

20. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios que responden a la rotación del órgano son un pistón dispuesto para hacerse avanzar a través del recipiente por rotación del órgano giratorio. - -

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4,

caracterizados porque el pistón y el órgano giratorio están montados en una base fijada amoviblemente en un extremo abierto del recipiente y la tobera está fijada amoviblemente en una abertura prevista en el extremo opuesto del recipiente. - - - - -

5.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el órgano giratorio tiene la forma general de una polea. - - - - -

10.

7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque el aparato es operativo en combinación con una guía o conformador del artículo textil, teniendo dicha guía un canal perfilado para recibir un pliegue temporal del artículo y cooperando el órgano giratorio con la superficie del artículo sobre la superficie de la guía por ambos lados del canal. - - - - -

15.

8.- Perfeccionamientos según por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el recipiente es un cartucho independiente de un solo uso y porque el aparato comprende un cuerpo que tiene una porción adaptada para ser fijada al extremo abierto del recipiente y contigua al mismo, un pistón móvil en vaivén soportado por el cuerpo para moverse hacia el interior del recipiente cuando está en cooperación con la porción de cuerpo, un órgano giratorio soportado por el cuerpo para girar alrededor de un eje transversal a la dirección de movimiento del pistón y un mecanismo que interconecta el órgano giratorio y el pistón pa

20.

25.

ra hacer avanzar al último al girar el primero. - - - - -

9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque la tobera es amovible y está adaptada para ser fijada a la salida del recipiente de un solo uso.

5.

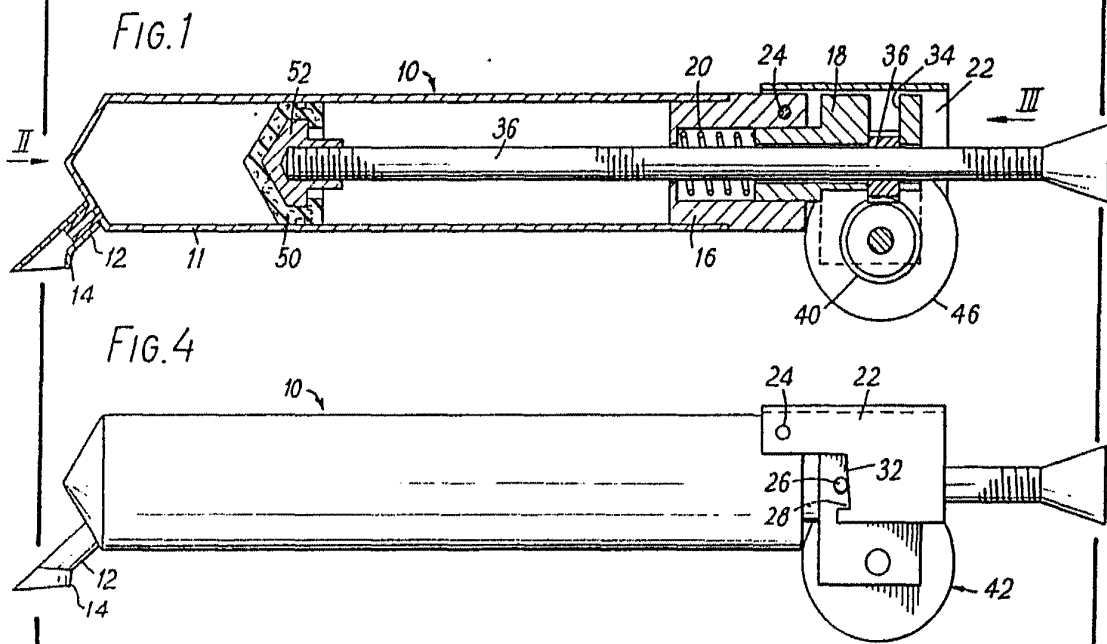
10.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DE FORMAR PLIEGUES DURADEROS EN ARTICULOS TEXTILES". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de catorce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

10.

BARCELONA, 21 FEB. 1978
P.A. M. CURELL SUÑOL





BARCELONA, 21 FEB. 1978
P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 2

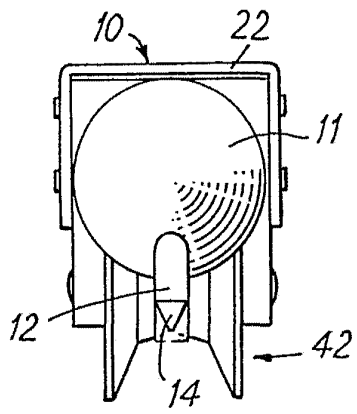


FIG. 3

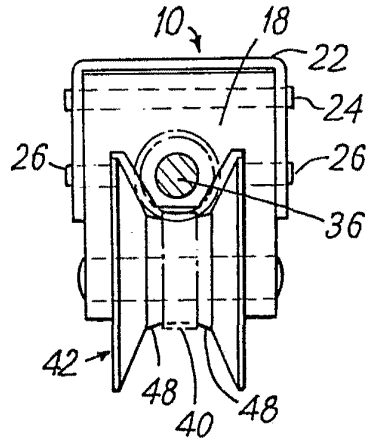
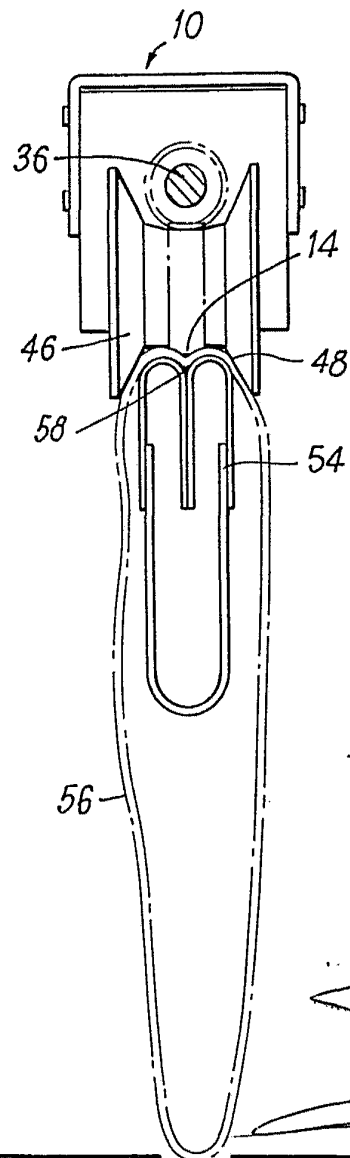


FIG. 5



BARCELONA, 21 FEB. 1978
P. A. M. CURELL SUÑOL