

(19) ES (11) NUMERO (21) 282580 (22) FECHA DE PRESENTACION 15 NOV. 1984	(10) Y
--	--------



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 58-176967	(32) FECHA 16 Noviembre 1983	(33) PAIS Japón
---	---------------------------------	--------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A44B 1/44
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "Botón para prendas de vestir"

(71) SOLICITANTE (81) NIPPON NOTION KOGYO CO., LTD.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 13, 2-Chome, Kanda-Sakuma-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón
--

(72) INVENTOR (65) Takeo Fukuroi

(73) TITULAR (65)

(74) REPRESENTANTE M. Curell Suñol

U58-176967(I)

EX-JP

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años ,

solicitado en España a favor de NIPPON NOTION KOGYO CO., LTD., de nacionalidad japonesa, domiciliada en 13, 2-Chome, Kanda-Sakuma-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón, por "Botón para prendas de vestir", con prioridad de la solicitud japonesa 58-176967 de fecha 16 noviembre 1983. ◌◌◌◌◌

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION ◌◌◌◌◌

1. Campo de la Invención ◌◌◌◌◌

La presente invención se refiere a botones destinados a su fijación en la tela de prendas de vestir, y más particularmente a un botón que incluye una tachuela que tiene un rabo dotado de una parte terminal que es plásticamente deformable bajo la influencia de la presión aplicada a ella para encajarse en un cuerpo de botón del botón.

2. Descripción de la técnica anterior

Se conoce fijar un botón metálico, por ejemplo un botón para tejanos, a la tela de una prenda de vestir por medio de una tachuela adaptada para unirse con un cuerpo de botón del botón. Esta tachuela comprende en general una cabeza y un rabo que incluye una parte terminal de sección decreciente y deformable. Cuando se une la tachuela con el cuerpo de botón, el rabo atraviesa la tela de la prenda y luego sufre deformación en cierto grado al aplicar

se contra la pared interior del cuerpo del botón.

5 En una conocida tachuela de este tipo, el rabo tiene una parte terminal puntiaguda que está adaptada para doblarse en una dirección libre. El inconveniente principal que se sufre con esta técnica anterior es que el doblado de la parte terminal provoca una deformación irregular o doblado indeseado en otras partes del rabo y, además, del cuerpo del botón, con el resultado de que el botón queda fijado de modo incorrecto en la tela en una posición inclinada.

10

Otra tachuela conocida, descrita en la publicación de modelo de utilidad japonés (Kokoku) 44-5791, incluye un rabo que tiene cerca de su extremo de sección decreciente una depresión o surco que se extiende transversalmente que permite que la punta se doble fácilmente en sentido alrededor de la depresión al aplicarse la tachuela contra el cuerpo del botón. Esta técnica anterior, no obstante, adolece del inconveniente de que el rabo tiene una resistencia mecánica reducida debido a la eliminación de su material para formar el surco o depresión. Con esta debilidad estructural del rabo, la tachuela tendería a deformarse fácilmente o volverse atrás con lo que se podría llegar a retirar la tachuela del cuerpo del botón en caso de ejercer una fuerza de tracción relativamente importante sobre el botón. Existe otro inconveniente también con esta tachuela en el sentido de que se arrastra la tela de la prenda posicionada alrededor del rabo circunferencialmente y de forma

15

20

25

desproporcionada en el cubo hueco por una parte irregularmente doblada del rabo que no sea la parte terminal de sección decreciente, durante la introducción del rabo en el cubo hueco. Así la tela de la prenda sufre fruncidos en que los hilos de la tela se arrastran parcialmente dentro del cubo hueco de forma irregular en lados diferentes del rabo.

RESUMEN DE LA INVENCION

Según la presente invención, un botón comprende un cuerpo de botón con tapa y una tachuela adaptada para unirse con el cuerpo del botón para emparedar la tela de una prenda entre ellos a fin de fijar el botón a la prenda. El cuerpo de botón incluye un cubo hueco dotado de un extremo libre con pestaña. La tachuela incluye una cabeza y un rabo que tiene un vástago cilíndrico, una parte terminal junto a éste y una parte circunferencialmente deprimida dispuesto entre ellos, teniendo la parte deprimida una rigidez mayor que la otra parte del rabo. Cuando se fuerza el rabo a través del cubo hueco, la parte terminal es plásticamente deformable alrededor de dicha parte deprimida según una configuración comprimida axialmente y radialmente uniforme de modo que la parte terminal deformada coopera apretadamente con el extremo libre con pestaña a fin de fijar el botón a la tela de la prenda.

Es por lo tanto una finalidad de la presente invención proporcionar un botón dotado de una tachuela que supere los inconvenientes arriba expuestos de la técnica anterior y que tenga incorporadas características estructu-

rales que permitan una fijación limpia y firme del botón a la tela de una prenda.

Una finalidad más específica de la invención es proporcionar un botón que incluya una tachuela que tenga un rabo que permita la fijación estable y en posición correcta de un cuerpo del botón a la tela de una prenda permitiendo que se deforme plásticamente sólo una parte terminal del rabo según una configuración determinada. Fin de mantener la tela de la prenda libre de fruncidos, aun cuando se arrastren los hilos de esta última en el cuerpo del botón al empujar el rabo a través de ella.

Otras muchas ventajas y características de la presente invención se harán manifiestas a los técnicos en la materia al hacer referencia a la descripción detallada y a las hojas anexas de dibujos en los que se da a título de ejemplo ilustrativo una realización estructural que incorpora los principios de la presente invención.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista en alzado de una tachuela que realiza la presente invención;

la Figura 2 es una vista en planta de la tachuela de la Figura 1;

la Figura 3 es una vista en sección vertical por la línea III-III de la Figura 2;

la Figura 4 es una vista en sección horizontal por la línea IV-IV de la Figura 1;

la Figura 5 es una vista en sección vertical de

un cuerpo de botón; y

la Figura 6 es una vista en sección vertical de un botón según la presente invención, ilustrándolo después de haberse fijado a la tela de una prenda.

5

DESCRIPCION DETALLADA

Con referencia ahora a las Figuras 1 a 4, un botón comprende un cuerpo B de botón y una tachuela A hecha de metal, tal como aluminio, latón o hierro, y que incluye una cabeza 10 disquiiforme y un rabo 11 que sobresale perpendicularmente del centro de una cara de la cabeza 10.

10

La cabeza 10 tiene en la citada cara una pluralidad de pequeñas protuberancias destinadas a hincarse en la tela C de una prenda cuando se presiona la cara contra la tela de la prenda durante la fijación de un botón a la tela. El rabo comprende preferiblemente tres partes; un vástago 13 de sección transversal circular junto a la cabeza 10, una parte terminal 14 conformada según una configuración piramidal, y una parte deprimida 20 dispuesta circunferencialmente en el vástago 13 junto a la parte terminal 14, estando alineado el vértice 15 coaxialmente con el vástago 13.

15

20

La parte terminal 14 del rabo 11 admite otras formas de acabado, pudiendo ser plana, convexa, troncopiramidal, cónica y similares.

25

En la realización descrita, la parte deprimida 20 incluye cuatro rebajos 17 y partes abultadas o protuberancias 18 que definen cada una respectivos bordes de los

rebajos 17. Los rebajos 17 están separados circunferencialmente unos de otros a intervalos angulares prácticamente iguales y en registro en posición con las respectivas caras laterales que definen conjuntamente la pirámide de la parte terminal.

El número de rebajos no está limitado a cuatro y así la parte deprimida puede tener una pluralidad de rebajos, o puede estar configurada como surco anular:...

Para facilitar el aplastamiento de la parte terminal de la tachuela A, se prevé dotar la tachuela de un agujero ciego que se abre en la parte terminal o, en la parte de la cabeza 10 y dicho agujero ciego puede incluso extenderse en toda la longitud de la tachuela, pudiendo estar dotados estos agujeros ciegos de nervios dirigidos hacia adentro en correspondencia con los rebajos o surcos 17.

Para la fabricación de los rebajos 17, se punzona el rabo simultáneamente con cuatro punzones formadores de forma casi prismoidal que tienen cada uno esquinas redondeadas en el extremo punzonador. Mediante este proceso de punzonado, se forma cada rebajo 17 en una configuración arqueada en sección transversal, según se ilustra en la Figura 4. Como resultado, una parte del rabo indicada en la línea de puntos y trazos F queda plásticamente deformada en una configuración indicada con la línea continua de la Figura 4, en que se ha desplazado una masa de material del rabo 11 debido a su plasticidad para formar las partes periféricas abultadas 18.

Las partes periféricas abultadas 18 y una parte inferior 19 del rebajo 17 quedan rigidizadas por el endurecimiento provocado por el esfuerzo producido por el punzonado 9 para así limitar su ductilidad.

5 Tal como se ilustra en la Figura 5, el cuerpo B de botón adaptado a ser penetrado por la tachuela A comprende un dorso 21 de botón que tiene un cubo hueco 26, una tapa 22 que cubre el dorso de botón en su cara anversa, y una placa circular 23 de respaldo emparedada entre el dorso 21
10 del botón y la tapa 22. El dorso 21 de botón incluye una cabeza 24 con pestaña compuesta de partes marginales onduladas anulares 24a que se extienden radialmente hacia afuera para quedar cubiertas por la tapa 22. El cuerpo hueco 26 tiene paredes interior y exterior 26a, 26b que se fusionan
15 una con otra en la parte inferior 25 y un extremo libre 27 con pestaña definido por un borde anular rebordeado. La pestaña 27 está destinada para cooperar con una parte terminal plásticamente deformada 14 del rabo 11 (según se describe
más abajo).

20 En el uso de esta tachuela A, tal como se ilustra en la Figura 6, se empuja el rabo 11 a través de la tela C de la prenda y en el cubo hueco 26 del cuerpo B de botón a fin de comprimir de esta manera la parte terminal piramidal 14 contra la placa 23 de respaldo. En este momento, se
25 deforma plásticamente la parte terminal 14 para que se hinche radialmente y de manera uniforme mientras se aplica periféricamente contra el extremo libre 27 con pestaña para

fijar el botón a la tela C de la prenda. Ello ocurre en parte porque las fuerzas o presiones de compresión se concentran en el vértice de la parte terminal y entonces se esparcen en dirección paralela con el eje 16 del rabo 11 y en parte porque la parte deprimida 20 rigidizada circunferencialmente y menos dúctil se opone a la deformación e impide que la parte terminal 14 se deforme y se doble sólo en un sentido. Si el rabo tiene una ductilidad virtualmente uniforme en toda su longitud, las fuerzas o esfuerzos de presión lineales afectarán toda la longitud del rabo 11 a fin de deformar la parte 13 de vástago en una relación inclinada respecto a la cabeza 10. No obstante, en esta realización, se impide que el esfuerzo actúe sobre la parte 13 de vástago por debajo de la parte deprimida 20. Así, se mantiene la parte 13 de vástago libre de deformación para permitir que el botón se fije a la tela C en una posición correcta.

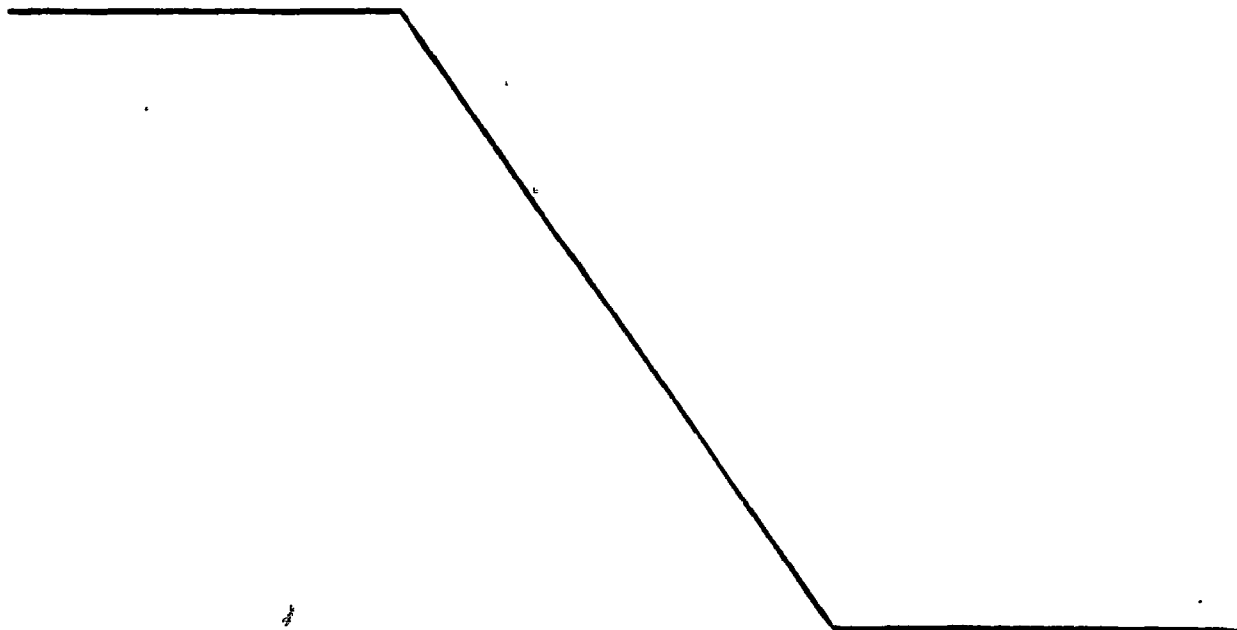
Con esta disposición, la tachuela A tiene una estructura mejorada de rabo 11 que asegura y mantiene una cooperación apretada y firme del mismo con el cuerpo B de botón aún cuando se apliquen fuerzas de tracción relativamente importantes al botón. Ello también es verdad cuando el rabo 11 es de material relativamente blando, tal como aluminio o latón. La tachuela A así mantiene la tela C de prenda libre de fruncidos cuando se fija el botón a ella.

Tal como se ha descrito en la parte referente a "Técnica anterior", en la fijación del botón a la tela de

una prenda, se produce un fruncido en la tela cuando se arrastra la tela o sus hilos en el cubo hueco del cuerpo de botón por el rabo empujado a través de la tela. No obstante, el rabo 11 de la tachuela según la invención proporciona partes periféricamente abultadas 18 que trabajan conjuntamente con la pared interior del cubo hueco 26 para cortar los hilos de la tela C mientras se desplaza por la pared. Ello funciona incluso cuando la tela C es relativamente delgada.

10 Si bien los técnicos en la materia podrán sugerir distintas modificaciones de menor envergadura, debe quedar entendido que se desea realizar dentro del alcance de la patente que ésta se merece todas las realizaciones que razonable y debidamente caigan dentro del alcance de esta contribución a la técnica.

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



R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Botón para prendas de vestir, y más particularmente para su fijación a la tela (C) de una prenda, que comprende:

5 (a) un cuerpo (B) de botón con tapa que incluye un cubo hueco (26) que tiene un extremo libre (27) con pestaña; (b) una tachuela (A) que tiene una cabeza (10) y un rabo (11) que sobresale perpendicularmente del centro de dicha cabeza (10) para empujarse a través de la tela (C) de la prenda
10 en dicho cubo hueco (26) de dicho cuerpo (B) de botón a fin de unir dicha tachuela (A) con dicho cuerpo (B) de botón; caracterizado porque dicho rabo (11) incluye un vástago cilíndrico (13) contiguo a dicha cabeza (10), una parte terminal (14) que se extiende coaxialmente respecto de dicho vástago (13) y una parte deprimida prensada en frío (20) dis-
15 puesta circunferencialmente en dicho vástago (13) junto a dicha parte terminal (14) y que tiene una rigidez mayor que la otra parte de dicho rabo (11), estando dispuesta dicha parte deprimida (20) en una posición tal como para que que-
20 de dispuesto junto a dicho extremo libre (27) con pestaña de dicho cubo hueco (26) cuando dicho rabo (11) está introducido totalmente a través de dicho cubo hueco (26) estando la tela (C) de la prenda emparedada entre dicho cubo hueco (26) y dicha cabeza (10) de dicha tachuela (A) y porque di-
25 cha parte terminal (14) es deformable plásticamente alrededor de dicha parte deprimida (20) en una configuración comprimida axialmente e hinchada radialmente de forma uniforme

cuando se fuerza dicho rabo (11) en dicho cuerpo (B) de botón.

5 2.- Botón según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha parte terminal tiene forma cilíndrica cuyo diámetro es igual que el diámetro de dicho vástago cilíndrico (13).

10 3.- Botón según la reivindicación 2, caracterizado porque dicha parte terminal cilíndrica tiene una superficie terminal plana que se extiende perpendicularmente al eje (16) de dicho rabo (11).

4.- Botón según la reivindicación 2, caracterizado porque dicha parte terminal cilíndrica tiene una superficie terminal convexa.

15 5.- Botón según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha parte terminal es de sección decreciente en un sentido de alejamiento de dicha cabeza (10).

20 6.- Botón según la reivindicación 5, caracterizado porque dicha parte terminal de sección decreciente tiene un extremo puntiagudo (15) alineado con el eje (16) de dicho rabo (11).

7.- Botón según la reivindicación 6, caracterizado porque dicha parte terminal de sección decreciente es de forma piramidal.

25 8.- Botón según la reivindicación 6, caracterizado porque dicha parte terminal de sección decreciente tiene forma cónica.

9.- Botón según la reivindicación 5, caracteriza-

do porque dicha parte terminal de sección decreciente tiene una superficie terminal plana que se extiende perpendicularmente al eje (16) de dicho rabo (11).

5 10.- Botón según la reivindicación 9, caracterizado porque dicha parte terminal de sección decreciente (14) tiene una forma troncopiramidal.

10 11.- Botón según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha parte deprimida (20) prensada en frío incluye un surco anular que se extiende por toda la circunferencia de dicho vástago cilíndrico (13).

12.- Botón según la reivindicación 11, caracterizado porque dicha parte deprimida (20) prensada en frío tiene un par de protuberancias rigidizadas que se extienden a lo largo de lados opuestos de dicho surco anular.

15 13.- Botón según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha parte deprimida (20) prensada en frío incluye una pluralidad de rebajos (17) separados circunferencialmente a intervalos substancialmente iguales.

20 14.- Botón según la reivindicación 13, caracterizado porque dicha parte deprimida (20) prensada en frío tiene una pluralidad de protuberancias rigidizadas (18) que se extienden cada una por la periferia de un rebajo correspondiente (17).

25 15.- Botón según la reivindicación 13, caracterizado porque dicha parte terminal (14) tiene forma piramidal con su vértice (15) alineado con el eje (16) de dicho rabo (11), estando alineados dichos rebajos (17) con caras res-

pectivas de dicha parte terminal piramidal.

5 16.- Botón según la reivindicación 13, caracterizado porque dicha parte terminal (14) tiene forma piramidal, con su vértice (15) alineado con el eje (16) de dicho rabo (11), estando alineados dichos rebajos (17) con respectivas aristas laterales de dicha parte terminal piramidal.

10 17.- Botón según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha parte terminal tiene forma troncopiramidal y está dotada de una superficie terminal plana que se extiende perpendicularmente al eje (16) de dicho rabo (11), estando alineados dichos rebajos (17) con respectivas caras laterales de dicha parte terminal troncopiramidal...

15 18.- Botón según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho rabo (11) tiene una parte hueca que se extiende axialmente en y entre dicha parte terminal (14) y dicho vástago cilíndrico (13), incluyendo dicha parte hueca una parte nervada que sobresale radialmente de una pared interior que define dicha parte hueca, correspondiendo dicha parte nervada en posición a dicha parte deprimida (20) prensada en frío.

20 25 19.- Botón según la reivindicación 18, caracterizado porque dicha parte deprimida (20) prensada en frío incluye un surco anular (17) que se extiende por toda la circunferencia del vástago cilíndrico (13), incluyendo dicha parte nervada un nervio anular que se extiende en toda la circunferencia de dicha pared interior y que es complementario en perfil con dicho surco anular (17).

20.- Botón según la reivindicación 18, caracterizado porque dicha parte deprimida (20) prensada en frío incluye una pluralidad de rebajos (17) separados circunferencialmente a intervalos substancialmente iguales, incluyendo dicha parte nervada una pluralidad de nervios que corresponden en posición al perfil de dichos rebajos (17), respectivamente, y son de forma complementaria.

21.- Botón según la reivindicación 18, caracterizado porque dicha parte hueca incluye un agujero ciego axial que tiene un extremo abierto dispuesto en un extremo distal de dicho rabo (11).

22.- Botón según la reivindicación 18, caracterizado porque dicha parte hueca incluye un agujero ciego axial que tiene un extremo abierto dispuesto en dicha cabeza.

23.- Botón según la reivindicación 22, caracterizado porque dicho rabo (11) está estirado en frío, proporcionándose dicho agujero ciego en dicho rabo (11) mientras se estira éste.

24.- Botón según la reivindicación 18, caracterizado porque dicha parte hueca define un espacio interior hueco axial totalmente cerrado.

25.- "BOTON PARA PRENDAS DE VESTIR".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de quince hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina

de dibujos que la ilustra.

MADRID 15 NOV. 1984

P.A. M. CURELL SUÑOL



mcm.

FIG. 1

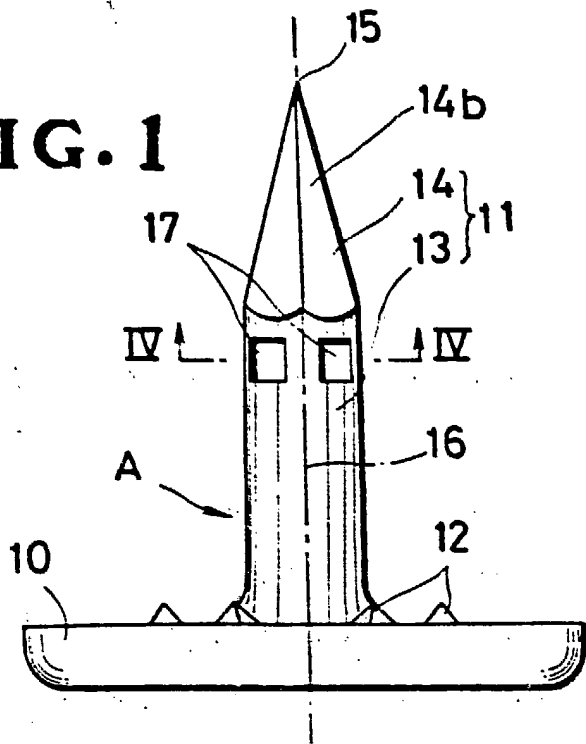


FIG.

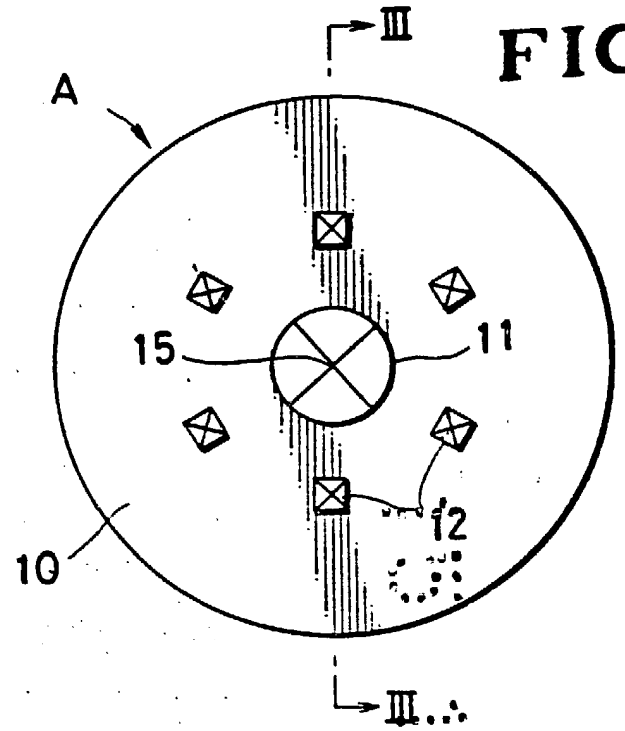
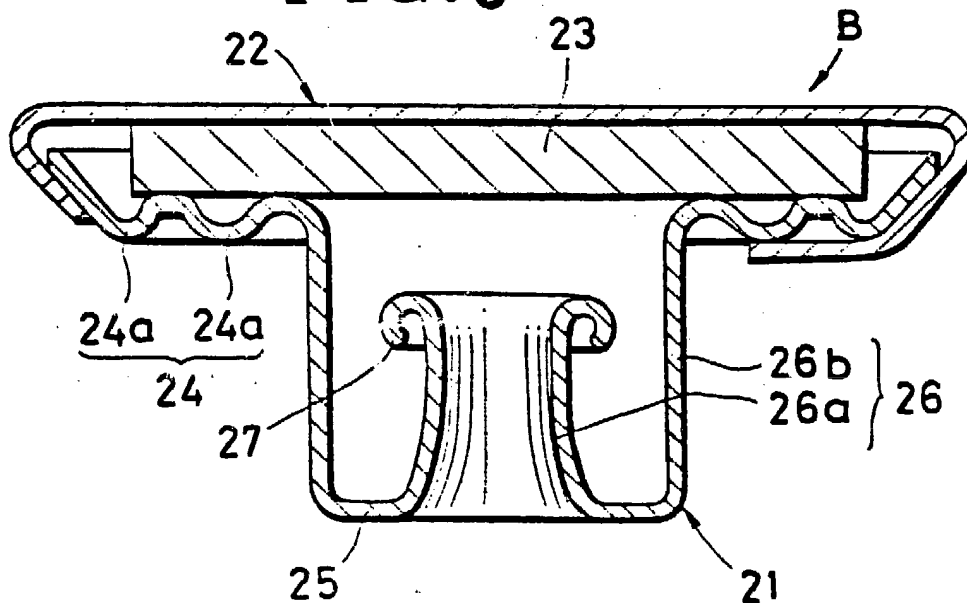


FIG. 5



.2

FIG. 3

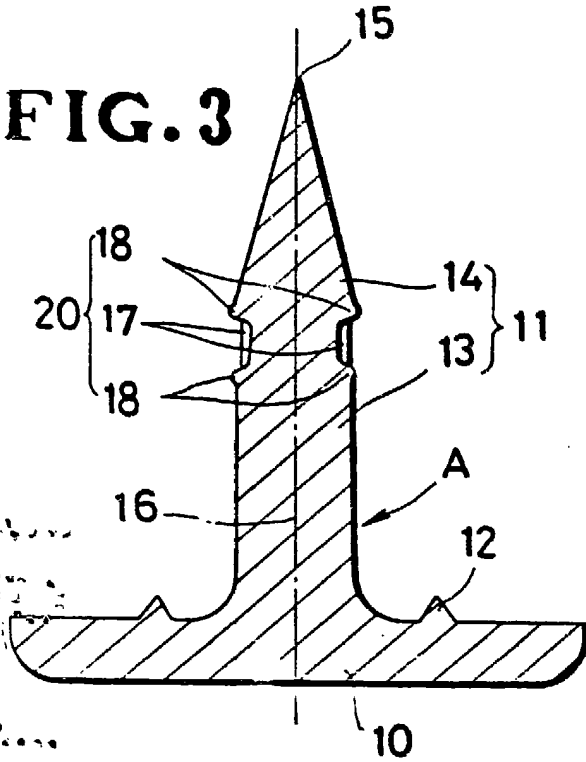


FIG. 4

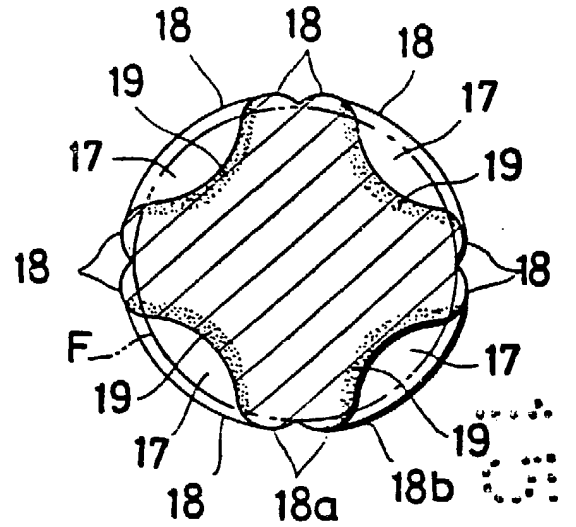
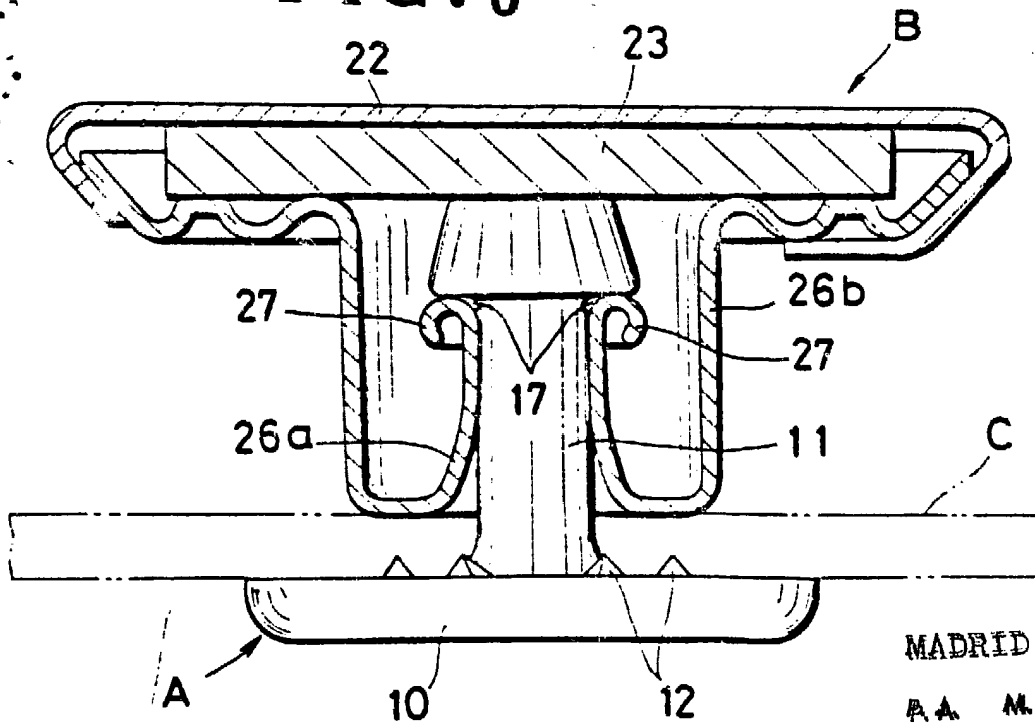


FIG. 6



MADRID 15 NOV. 1984

P. A. M. CURELL SUÑOL