

10 ES 11 21 22	NUMERO 278785	Y
	FECHA DE PRESENTACION 12 ABR. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 OCT. 1984

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 58-55047 58-199963	32 FECHA 13 abril 1983 29 diciembre 1983	33 PAIS Japón Japón
---	--	---------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL A44B 1/44
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"Botón"

71 SOLICITANTE (S)

NIPPON NOTION KOGYO CO., LTD.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

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

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

U-58-55047/199963(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", con prioridad de las solicitudes japonesas 58-55047 y 58-199963 de fechas 13 abril 1983 y 29 diciembre 1983, respectivamente.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1. Campo de la Invención:

La presente invención se refiere a botones que incluyen un cuerpo de botón y un elemento de tachuela adaptado para unirse con el cuerpo del botón para la fijación del botón a una prenda.

2. Técnica anterior:

Un botón conocido comprende un cuerpo de botón y un elemento de tachuela adaptado para unirse con el cuerpo del botón para la fijación del botón a la tela de una prenda. Al realizar la fijación, se fuerza un rabo del elemento de tachuela a través de la tela de una prenda y luego se fuerza a través de un cubo hueco del cuerpo del botón a fin de deformar o doblar un extremo de sección decreciente hacia la punta (que en adelante, se denominará cónico, si bien no tiene la forma de un verdadero cono) del rabo,

5 fijando así este último al cubo hueco del cuerpo del botón. No obstante, en este botón de la técnica anterior la parte terminal cónica del rabo del elemento de tachuela suele tener la forma de una pirámide con la punta terminal dispues-
ta en el eje del rabo y así requiere una fuerza relativamen-
te importante para el doblado de la parte terminal cónica. Esta gran fuerza a menudo provoca no sólo la deformación o daño de el rabo del elemento de tachuela sino también del cubo hueco del cuerpo del botón, todo de forma objecciona-
10 ble. Además, dado que la punta terminal de la parte termi-
nal con forma de pirámide está dispuesta en el eje del ra-
bo, la punta terminal tendería a penetrar en la placa dor-
sal. Como consecuencia, no puede lograrse una unión exacta y firme del elemento de tachuela al cuerpo del botón.

15 La publicación de modelo de utilidad japonés (Kokoku) 44-5791 describe un elemento de tachuela en el que el rabo tiene un surco lateral de sección transversal cua-
drada cerca de su extremo cónico de modo que la parte ter-
minal cónica puede doblarse alrededor del rebajo a medida
20 que se introduce el rabo en el cubo hueco del cuerpo del
botón. Se ha hecho otro intento, según se describe en la
publicación de modelo de utilidad japonés (Kokoku) 12-6342,
en el que el rabo tiene una pluralidad de surcos laterales
de sección transversal en V cerca de la parte terminal cóni-
ca para facilitar el doblado. No obstante, se forman el sur-
co o surcos de estas dos publicaciones japonesas cortándo-
25 los, lo que hace que el rabo sea mecánicamente débil alrede-

5 dor de tales surcos cortados. Con esta debilidad estructural del rabo, el elemento de tachuela tendería a deformarse fácilmente o doblarse sobre sí para poder retirarse del cuerpo del botón cuando se ejerce una fuerza de tracción relativamente importante sobre el botón.

RESUMEN DE LA INVENCION

10 En un botón según la presente invención, un elemento de tachuela, que está adaptado para unirse con un cuerpo de botón para la fijación del botón a la tela de una prenda, tiene un rabo compuesto de una parte terminal de sección decreciente o cónica y un vástago. El rabo tiene un rebajo prensado en frío cerca de la parte terminal cónica. La parte terminal cónica tiene la forma de una pirámida cuya punta terminal está dispuesta fuera del eje del rabo hacia el rebajo de modo que la parte terminal cónica es susceptible de doblarse alrededor del rebajo a medida que se fuerza su punto terminal contra el lado interior del sobre-
15 rete del cuerpo del botón durante la introducción del rabo en un cubo hueco del cuerpo del botón, en cuyo momento la parte del vástago se opone al doblado o a otra deformación.

20 Es por lo tanto una finalidad de la invención proporcionar un botón en el que puede fijarse el rabo de un elemento de tachuela a un cubo hueco de cuerpo de botón de forma fácil y exacta no sólo sin dañar el cubo hueco del cuerpo del botón o cualquier otra parte, sino también sin
25 la extracción accidental del elemento de tachuela del cuerpo del botón.

Otras muchas ventajas, características y objetos adicionales de la presente invención se harán manifiestas a los técnicos en la materia al hacer referencia a la descripción detallada y a los dibujos anexos en los que se dan a título de ejemplo ilustrativo unas realizaciones preferidas que incorporan los principios de la presente invención.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista en alzado frontal, parcialmente en sección transversal, de un botón que realiza la presente invención, e ilustra el botón fijado a la tela de una prenda;

la Figura 2 es una vista en sección transversal vertical del cuerpo de un botón;

la Figura 3 es una vista en alzado lateral de un elemento de tachuela, ilustrándolo antes de unirse al cuerpo del botón;

la Figura 4 es una vista en planta del elemento de tachuela de la Figura 3;

la Figura 5 es una vista en sección transversal vertical por la línea V-V de la Figura 3;

la Figura 6 es una vista en sección transversal ampliada por la línea VI-VI de la Figura 3, ilustrando un rebajo en el vástago del elemento de tachuela;

la Figura 7 es una vista en perspectiva de un punzón utilizado para formar el rebajo de la Figura 6;

la Figura 8 es una vista en alzado lateral de un elemento de tachuela modificado;

la Figura 9 es una vista en planta del elemento de tachuela de la Figura 8;

la Figura 10 es una vista en alzado frontal del elemento de tachuela de la Figura 8;

5 la Figura 11 es una vista en sección transversal ampliada por la línea IX-IX de la Figura 8, habiéndose omitido la cabeza del elemento de tachuela; y

las Figuras 12 y 13 son vistas en sección transversal y fragmentarias que ilustran formas modificadas de un tubo interior del cubo hueco del dorso de un botón;

DESCRIPCION DETALLADA

Los principios de la presente invención son particularmente útiles cuando se realizan en un botón tal como se ilustra en la Figura 1, indicado de modo general por la referencia 10.

15 El botón 10 comprende un cuerpo 11 de botón y un elemento 12 de tachuela (unido al cuerpo 11 de botón de una manera que se describirá a continuación), que fija el botón 10 a la tela 13 de una prenda. Tanto el cuerpo 11 del botón como el elemento 12 de tachuela son de metal, preferiblemente latón.

20 Tal como se ilustra en las Figuras 1 y 2, el cuerpo 11 de botón incluye una parte posterior 14 que tiene un reborde anular 15 cubierto por un sombrerete 16. Una placa posterior circular 16a está emparedada entre la parte posterior 14 del botón y el sombrerete 16, a un efecto que se describe más adelante. Alternativamente, la placa posterior

16a puede formar parte integrante del sombrerete 16. La parte posterior 14 del botón también tiene un cubo hueco 17 con forma de un tubo doble de sección transversal circular que sobresale hacia abajo de un borde interior del reborde anular 15. El cubo 17 de doble tubo está compuesto de un par de tubos concéntricos interior y exterior 18, 19 unidos en su extremo inferior por una vuelta anular 20. El tubo interior 18 tiene una pestaña anular enrollada 21 que sobresale hacia afuera de un extremo superior del tubo interior 18 y que termina en un borde 21a que define un círculo de un diámetro menor que el diámetro exterior máximo. D. (Figura 2) de dicha pestaña anular enrollada 21.

Las Figuras 3 a 5 ilustran el elemento 12 de tachuela antes de su unión al cuerpo 11 del botón tal como se ilustra en la Figura 1. El elemento 12 de tachuela incluye una cabeza disquiiforme 22 y un rabo 23 que sobresale perpendicularmente en el centro de una superficie 22a de la cabeza 22 para penetrar a través de la tela 13 de la prenda (Figura 1) y también para introducirse a través del cubo hueco 17 de la parte posterior 14 del botón. La cabeza 22 es substancialmente plana en superficies opuestas, una de las cuales tiene una pluralidad de dientes separados angularmente 22b dispuestos en una circunferencia alrededor del rabo 23.

El rabo 23 está compuesto de una parte terminal cónica 24 dispuesta alejada de la cabeza 22, y un vástago 25 de sección transversal circular que se extiende entre la cabeza 22 y la parte terminal cónica 24. En su base, el

vástago 25 tiene una superficie curvada arqueadamente 25d (Figura 5) que se fusiona en la superficie plana 22a de la cabeza 22. El rabo 23 tiene un rebajo 25a inmediatamente por debajo del límite entre la parte terminal cónica 24 y el vástago 25 o junto a él. Se forma el rebajo 25a por prensado en frío, o sea, punzonando una superficie circunferencial del rabo 23 con un punzón 40 (Figura 7). El punzón 40 tiene un extremo punzonador 40a cuya forma es substancialmente un tronco de pirámide cuadrada con esquinas redondeadas; en consecuencia, el rebajo 25a tiene un perfil correspondiente a la forma del extremo punzonador 40a del punzón 40. Tal como se ilustra en la Figura 6, a medida que se forma así el rebajo 25a en el rabo 23, fluye una masa de material del rabo 23 debido a la deformación plástica, proporcionando un par de protuberancias laterales 25b, 25b en los lados opuestos del rebajo 25a. A causa de este prensado en frío, tanto las paredes del rebajo 25a como las protuberancias laterales 25b tienen una capa superficial 25c (indicada por los puntitos en la Figura 6 por comodidad) de mayor dureza que las zonas restantes del rabo 23.

Tal como se ilustra en las Figuras 3 a 5, la parte terminal cónica 24 del rabo 23 tiene una configuración piramidal definida por cuatro superficies planas inclinadas con aristas entre ellas que se encuentran en un extremo distal 24a, no siendo importante aquí el número de las superficies inclinadas. El extremo distal 24a de la parte terminal cónica 24 está dispuesta fuera del eje central 41 del

rabo 23 hacia el rebajo 25a, tal como se ilustra en la Figura 5.

La posición del rebajo 25a sobre el rabo 23 es tal que está dispuesto junto al extremo superior, o sea, la pestaña anular 21, del tubo interior 18 de la parte posterior del botón cuando el rabo 23 está introducido totalmente a través del cubo hueco 17 de la parte posterior 14 del botón, estando la tela 13 de la prenda emparedada entre el cubo hueco 17 y la cabeza 22 del elemento de tachuela.

Para fijar el botón 10 a la tela 13 de la prenda, se fuerza el rabo 23 del elemento 12 de tachuela de las Figuras 3 a 5 a través de la tela 13 de la prenda y luego se introduce a través del tubo interior 18 del cubo hueco 17 de la parte posterior del botón. En este momento, el extremo inferior abocinado 18a del tubo interior 18 permite la fácil introducción del rabo en el tubo interior 18. Al continuar la introducción del rabo 23, la parte terminal cónica 24 se dobla en substancialmente 90° alrededor del rebajo 25a a medida que se fuerza su extremo distal 24a contra la placa posterior 16a emparedada entre la parte posterior 14 del botón y el sombrerete 16. Como resultado, la parte terminal cónica 24 está por encima y contra la pestaña anular enrollada 21 del tubo interior 18 del cubo hueco para unir permanentemente el rabo 23 del elemento 12 de tachuela con el tubo interior 18 del cubo hueco 17 de la parte posterior del botón.

En parte porque el rabo 23 del elemento 12 de ta-

chuela tiene un rebajo 25a inmediatamente por debajo del límite entre la parte terminal cónica 24 y el vástago 25 o junto a él, y en parte porque el extremo distal 24a de la parte terminal cónica 24 está dispuesta fuera del eje 41 del rabo 23 hacia el rebaje 25a, puede deformarse la parte terminal cónica 24 del rabo 23 con una fuerza sólo relativamente pequeña, haciendo que no sólo el rabo 23 sino también el cubo hueco 17 de la parte posterior del botón se hallen libres de un doblado e inclinación objeccionables. Teniendo en su base una superficie arqueadamente curva que se fusiona en la superficie plana 22a de la cabeza 22 del elemento de tachuela, el vástago 25 se opone al doblado y así impide la inclinación del rabo 23 durante la introducción de este último a través del cubo hueco 17 de la parte posterior del botón.

Con una tal estructura, puede fijarse el rabo 23 del elemento 12 de tachuela al cubo hueco 17 de la parte posterior 14 del botón de forma fácil y exacta, no sólo sin inclinación de o bien el rabo 23 del elemento de tachuela o bien del cubo hueco 17 de la parte posterior del botón, sino también sin doblar o deformar de otra forma el vástago 25 del rabo. Además, dado que se forman el rebajo 25a y las protuberancias laterales 25b (Figura 6) por prensado en frío, la parte terminal cónica 24 doblada sobre y contra la pestaña anular enrollada 21 resiste el retorno a su posición original, impidiendo así no sólo la extracción accidental del elemento 12 de tachuela del cuerpo 11 del botón,

sino también el desplazamiento angular o rotación del elemento 12 de tachuela respecto del cuerpo 11 del botón.

5 Mientras se unen el elemento 12 de tachuela y el cuerpo 11 de botón uno con otro, estando la tela 13 de la prenda emparedada entre ellos, los dientes 22b de la cabeza 22 del elemento de tachuela se hincan en la tela 13 de la prenda, impidiendo que se desplace o se gire angularmente el elemento 12 de tachuela y así todo el botón 10 respecto de la tela 13 de la prenda.

10 La pestaña anular enrollada 21 sirve para distribuir una fuerza de presión radialmente hacia afuera ejercida sobre la pestaña 21 en distintas direcciones, liberando así la parte terminal superior del tubo interior 18 de la posibilidad de romperse o deformarse fácilmente.

15 Las Figuras 8 a 11 ilustran un elemento 12' de tachuela modificado en el que el extremo distal 24a de la parte terminal cónica con forma de pirámide 24 es redondo tal como se ilustra en la Figura 8, o sea, desde una dirección radial en que está posicionado el rebaje 25a. Además, una de las aristas (de la parte terminal cónica 24 con forma de pirámide) está dispuesta de forma más alejada del rebaje 25a tiene una superficie circunferencialmente curvada 24b en toda la longitud de la propia arista. De igual modo, otra arista que está dispuesta más próxima al rebaje 25a también tiene una superficie circunferencialmente curvada 24c. Cuando se fuerza la parte terminal cónica 24 contra la placa posterior 16a, el extremo distal redondeado 24a

20

25

y, subsiguientemente, una de las aristas redondeadas 24b desliza sobre la placa posterior 16a suavemente, facilitando así el doblado de la parte terminal cónica 24.

5 La Figuras 12 y 13 ilustran formas alternativas del tubo interior 18 en el cubo hueco 17 de la parte posterior del botón. En el tubo interior 18 de la Figura 11, la pestaña anular enrollada 21 termina en un borde 21a dirigido radialmente hacia adentro que está en contacto con una superficie periférica del tubo interior 18. En el tubo interior 18 de la Figura 12, la pestaña anular enrollada 21 termina en un borde 21a dirigido hacia arriba, con su superficie periférica en contacto con una superficie periférica del tubo interior 18. Con una tal pestaña anular enrollada 21, el tubo interior 18 está impedido de hincharse aún cuando se ejerza una cantidad relativamente importante de fuerza de presión dirigida radialmente hacia afuera sobre el tubo interior 18 durante la introducción del rabo 23 del elemento de tachuela a través del tubo interior 18.

10

15

20 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.

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

REIVINDICACIONES

1.- Botón, para su fijación a la tela (13) de una prenda y que comprende: un cuerpo (11) de botón que incluye una parte posterior (14) de botón, un sombrerete (16) que cubre dicha parte posterior (14) del botón en su anverso, y una placa posterior (16a) dispuesta entre dicha parte posterior (14) de botón y dicho sombrerete (16), teniendo dicha parte posterior (14) de botón un cubo hueco (17) dispuesto de forma alejada de dicho sombrerete (16) y que se extiende axialmente respecto de dicha parte posterior (14) de botón, teniendo dicho cubo hueco (17) un extremo libre con pestaña; y un elemento (12) de tachuela que incluye una cabeza (22) y un rabo (23) que sobresale de forma perpendicular y central de dicha cabeza (22) para penetrar a través de la tela (13) de la prenda y luego introducirse en dicho cubo hueco (17) de dicha parte posterior (14) de botón, a fin de unir dicho elemento (12) de tachuela con dicho cuerpo (11) de botón, incluyendo dicho rabo (23) un vástago (25) de sección transversal circular y una parte terminal cónica (24) de sección transversal decreciente hacia la punta; caracterizado porque dicho rabo (23) tiene un rebajo prensado en frío (25a) junto a un límite entre dicho vástago (25) y dicha parte terminal (24) de sección decreciente, estando dispuesto dicho rebajo (25a) de dicho rabo (23) en una posición tal que dicho rebajo (25a) está dispuesto junto a dicho extremo con pestaña de dicho cubo hueco (17) de dicha parte posterior (14) de botón cuando dicho rabo (23)

está introducido totalmente a través de dicho cubo hueco (17) estando la tela (13) de la prenda emparedada entre la cabeza (22) de dicho elemento de tachuela y dicho cubo hueco (17), y porque dicha parte terminal (24) de sección decreciente tiene un extremo distal (24a) dispuesto fuera del eje (41) de dicho rabo (23) hacia dicho rebajo (25a), siendo susceptible dicha parte terminal (24) de sección decreciente de doblarse alrededor de dicho rebajo (25a) a medida que se fuerza dicho extremo distal (24a) contra dicha placa posterior (16a) durante la introducción de dicho rabo (23) en dicho cubo hueco (17) de dicha parte posterior (14) de botón.

2.- Botón según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha parte terminal (24a) de sección decreciente tiene una configuración piramidal definida por una pluralidad de superficies inclinadas con aristas entre ellas que se unen en dicho extremo distal (24a).

3.- Botón según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho extremo distal (24a) de dicha parte terminal (24) de sección decreciente es redondo según se ve desde un sentido radial en que dicho rebajo (25a) está posicionado.

4.- Botón según la reivindicación 2, caracterizado porque una de dichas aristas (24b) que está dispuesta más alejada de dicho rebajo (25a) es redonda en toda la longitud de dicha arista.

5.- Botón según la reivindicación 1, caracteriza-

do porque dicho cubo hueco (17) de dicha parte posterior (14) de botón tiene un par de tubos concéntricos interior y exterior (18, 19) unidos en un primer extremo, teniendo dicho tubo interior (18) una pestaña anular enrollada (21) que sobresale hacia afuera del otro extremo de dicho tubo interior (18).

6.- Botón según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha pestaña anular enrollada (21) de dicho cubo hueco (17) termina en un borde (21a) que define una circunferencia de diámetro menor que el diámetro exterior máximo (D) de dicha pestaña anular enrollada (21).

7.- Botón según la reivindicación 6, caracterizado porque dicho borde (21a) de dicha pestaña anular enrollada (21) está en contacto con una superficie periférica de dicho tubo interior (18).

8.- Botón según la reivindicación 6, caracterizado porque una superficie periférica de dicha pestaña anular enrollada (21) alrededor de dicho borde (21a) está en contacto con una superficie periférica de dicho tubo interior (18).

9.- Botón según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho rebajo (25a) tiene un perfil que constituye substancialmente un tronco de pirámide.

10.- Botón según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho rabo (23) de dicho elemento (12) de tachuela tiene un par de protuberancias laterales (25b, 25b) dispuestas contiguamente a dicho rebajo (25a) en lados opues-

tos de éste.

11.- "EOTON".

5 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 cuatro láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID 12 ABR. 1934
P.A. M. CURELL SUÑOL



FIG. 1

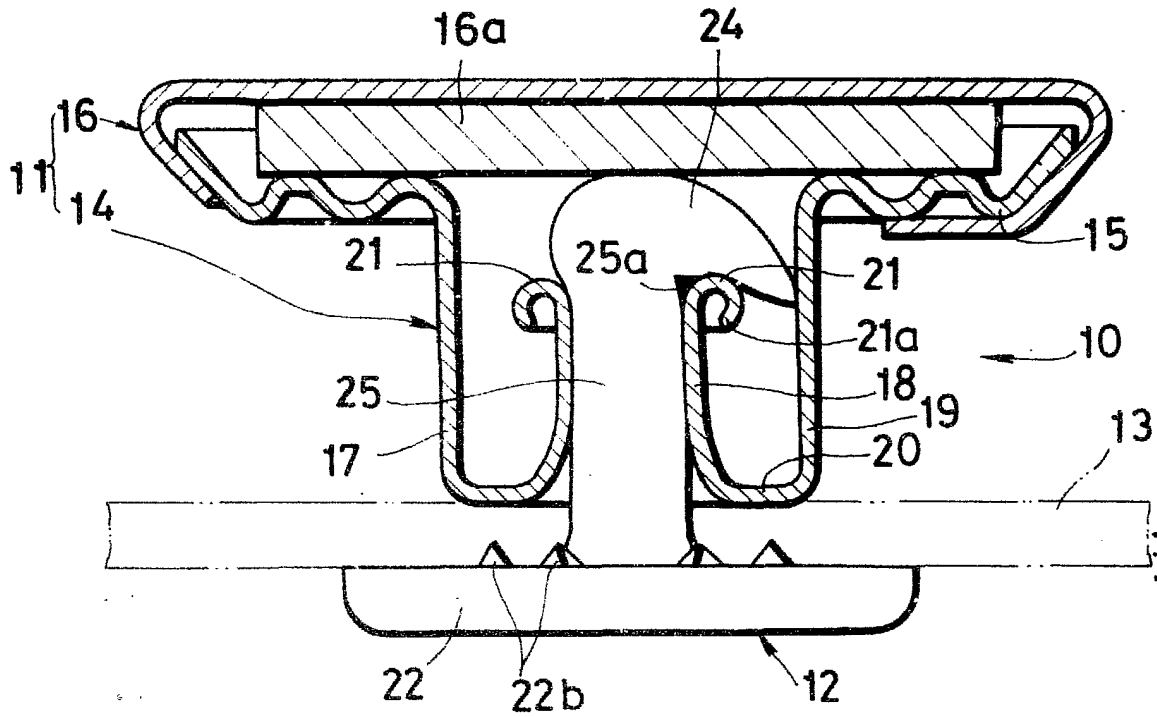
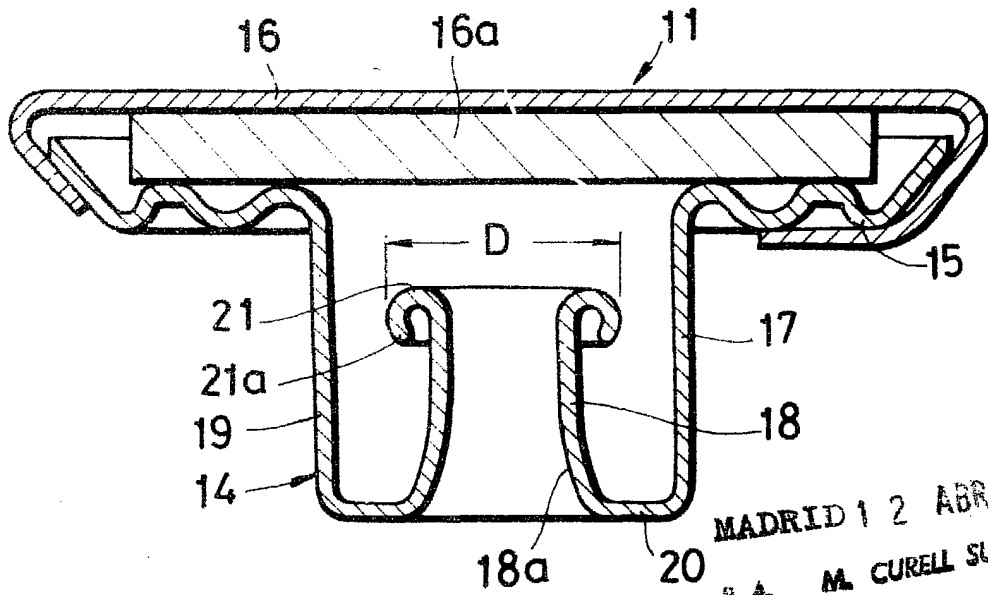


FIG. 2



MADRID 12 ABR. 1984
P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 3

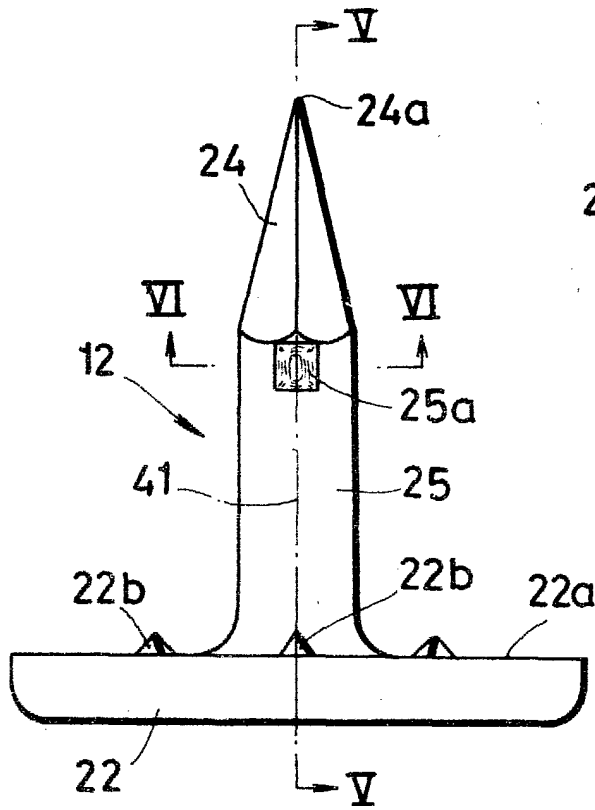


FIG. 4

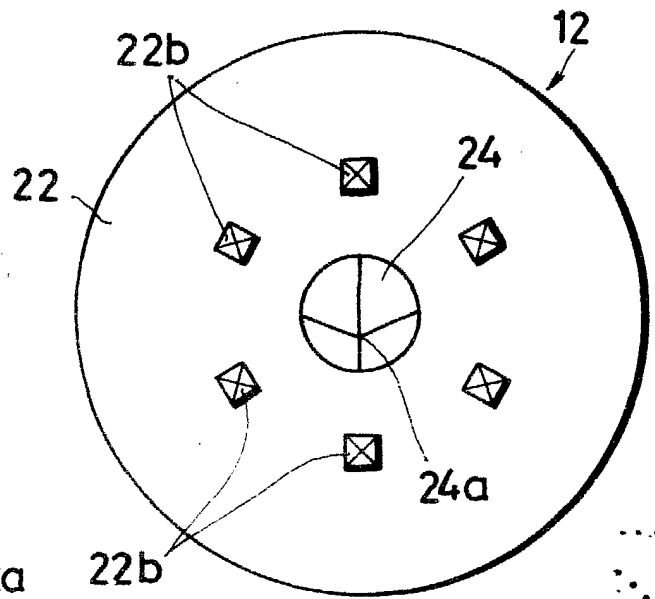


FIG. 5

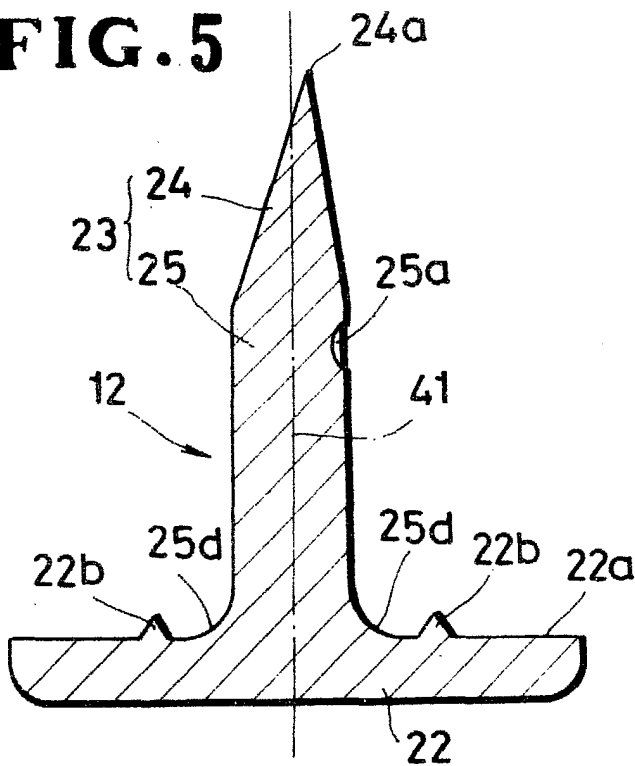
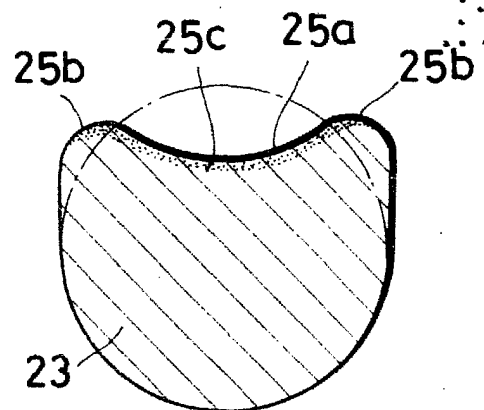


FIG. 6



MADRID 12 ABR. 1984
P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 7

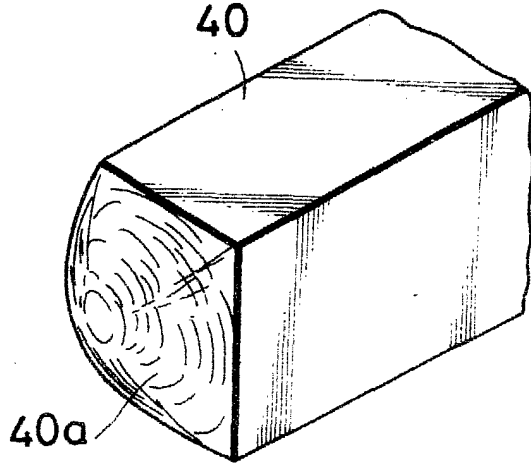


FIG. 8

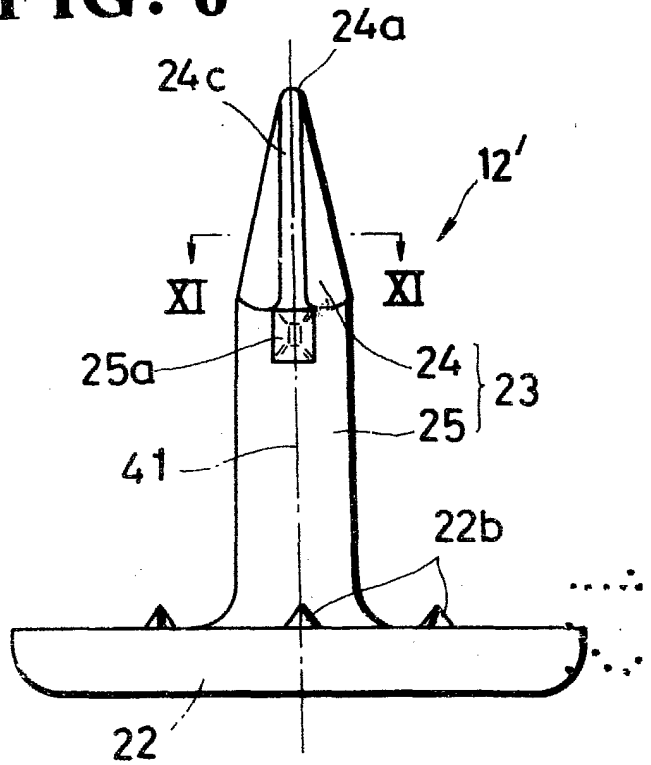
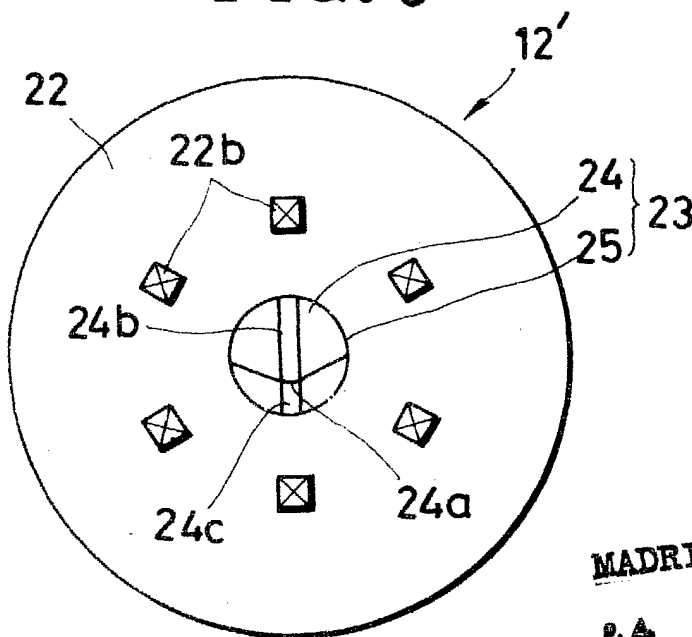


FIG. 9



MADRID 12 ABR. 1984

P.A. M. CURELL SUATO

FIG. 10

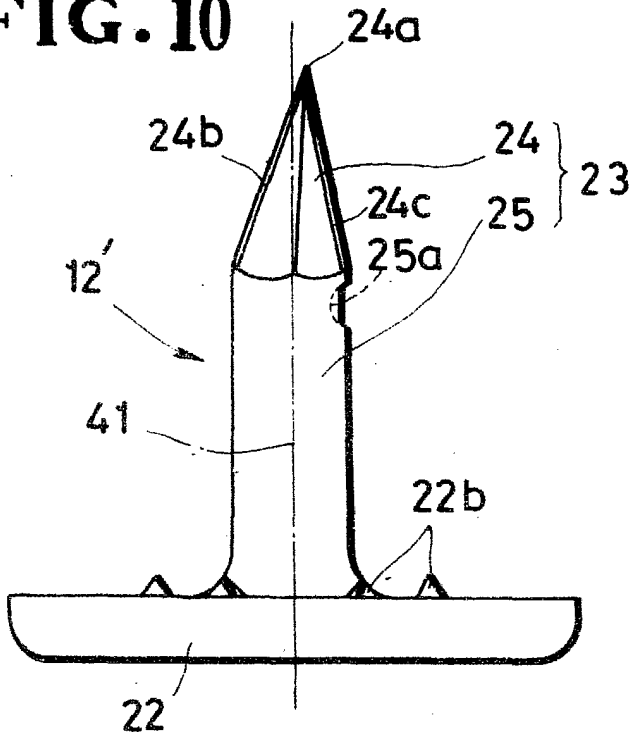


FIG. 11

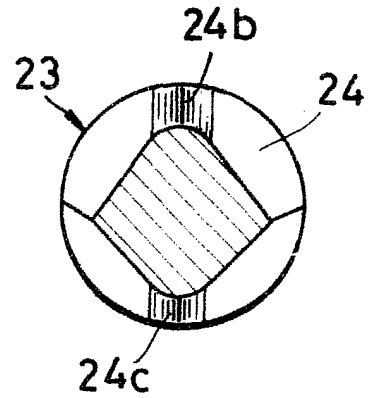


FIG. 12

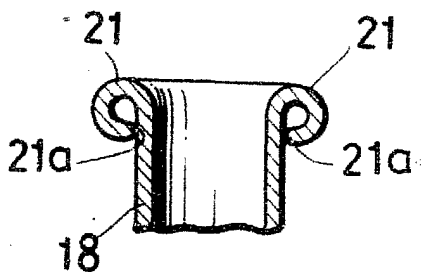
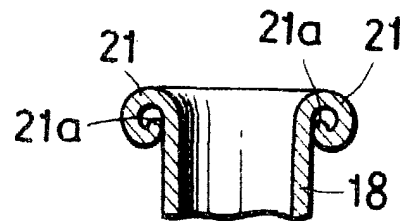


FIG. 13



MADRID 12 ABR. 1984

P. A. M. CURELL SUÑOL