

19 ES 21 22	NUMERO 288974	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 14 AGO. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 59-124936	32 FECHA 16 agosto 1984	33 PAIS Japón
---	----------------------------	------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. A 44 B 11/25
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "Sujetador de cordones y similares"
--

71 SOLICITANTE (S) NIPPON NOTION KOGYO CO., LTD.

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

72 INVENTOR (ES) Kazumi Kasai

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE M. Curell Suñol

U59-124936 (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 "Sujetador de cordones y similares", con prioridad de la solicitud japonesa 59-124936 de fecha 16 agosto 1984.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1. Campo de la invención:

La presente invención se refiere a un sujetador de cordones para sujetar o bloquear ajustablemente un cordón o cordel de sujeción unido a un casco, un sombrero, un saco, una prenda u otros distintos artículos, y más particularmente a un tal sujetador de cordones constituido de órganos macho y hembra.

2. Descripción de la técnica anterior:

Se conocen en la técnica distintos sujetadores de cordones o cordeles que están unidos a cordones o cordeles de cascos, sombreros, bolsos, prendas u otros objetos para sujetar o bloquear ajustablemente los cordones. Se describe un sujetador de cordones de la técnica anterior en la publicación de modelo de utilidad japonés no. 49-23670 publicado el 28 febrero 1974. El sujetador de cordones descrito está compuesto de un tubo exterior que tiene un agu-

jero ciego axial que se abre hacia arriba y un agujero dia-
metral definido cerca de su extremo superior y un postizo
encajado con susceptibilidad de movimiento en el agujero
ciego del tubo exterior y que tiene un agujero pasante
5 transversal. Quedan sujetos los extremos del cordón que se
introducen a través del agujero diametral y el agujero pa-
sante transversal entre el tubo exterior y el postizo que
está forzado elásticamente hacia arriba por un resorte heli-
coidal de compresión dispuesto en el fondo del agujero cie-
10 go en el tubo exterior. La publicación de modelo de utili-
dad japonés no. 51-38406 publicado el 20 de septiembre de
1976 describe un sujetador de cordones que comprende un tu-
bo exterior que tiene una superficie interior ahusada hacia
abajo y un tubo interior que tiene una ranura de anchura
15 creciente que se extiende desde el extremo inferior y termi-
na antes de alcanzar el extremo superior. En uso, se intro-
duce el tubo interior en el tubo exterior y se mueven los
extremos de un cordón a través del tubo interior. Cuando
se tira el cordón hacia abajo, desplaza el tubo interior
20 hacia abajo con fricción el cual luego se deforma elástica-
mente hacia adentro por la superficie interior cónica del
tubo exterior. Los extremos del cordón ahora quedan asidos
firmemente con el extremo inferior del tubo interior.

Aquel sujetador de cordones adolece de inconve-
25 nientes en el sentido de que no se pueden enhebrar los ex-
tremos de los cordones a través de los agujeros si no están
mantenidos en registro uno con otro y cuando se retiran los

extremos de los cordones, el tubo exterior, el postizo y el resorte se desmontan y tienden a perderse. Un problema de este último sujetador de cordones es que, quedando los tubos exterior e interior reunidos únicamente por una cooperación friccional mútua, es probable que el tubo interior se desprenda del tubo exterior y, habiéndose separado, tienden a perderse.

RESUMEN DE LA INVENCION

Es una finalidad de la presente invención proporcionar un sujetador de cordones que permite la fácil introducción de un cordón o cordones a su través y que está compuesto de órganos macho y hembra que están retenidos firmemente uno contra otro para impedir su separación.

Según la presente invención, un sujetador de cordones incluye un órgano macho compuesto en una sola pieza de una base, un órgano de sujeción que se extiende hacia abajo de la base y que está compuesta de al menos un par de elementos de sujeción separados, un par de brazos que se extienden oblicuamente hacia arriba de los elementos de sujeción, respectivamente, y que están dispuestos hacia el exterior de los elementos de sujeción en relación separada, teniendo los brazos superficies superiores, y un par de prensadores unidos a los brazos, respectivamente, y dispuestos hacia el exterior de los brazos, respectivamente, teniendo el órgano macho al menos un agujero de introducción de cordón que se extiende a través de la base y del órgano de sujeción y al menos una hendidura que se extiende a tra-

vés del agujero de introducción del cordón, estando dividi-
dos los elementos de sujeción separados uno del otro por el
agujero de introducción del cordón y la hendidura, teniendo
los elementos de sujeción salientes que se extienden en el
5 agujero de introducción del cordón para hincarse en un cor-
dón insertado a través del agujero de introducción de cor-
dón; y un órgano hembra compuesto de un cuerpo hueco que
tiene al menos un agujero pasante para recepción de los ele-
mentos de sujeción y los brazos, y superficies inferiores
10 que pueden cooperar con las superficies superiores de los
brazos cuando se introduce el órgano macho en el órgano hem-
bra, teniendo el cuerpo hueco superficies interiores para
cooperar con extremos inferiores de los brazos para forzar
los salientes a hincarse en el cordón dentro del agujero de
15 introducción del cordón. Cuando los órganos macho y hembra
están acoplados, se impide la separación del órgano macho
del órgano hembra ya que las superficies superiores de los
brazos están retenidos en cooperación con las superficies
inferiores del cuerpo hueco. El cordón queda firmemente asi-
20 do por los salientes cuando los extremos inferiores de los
brazos están en cooperación con las superficies interiores
del cuerpo hueco a fin de deformar elásticamente los órga-
nos de sujeción uno hacia el otro.

Otras muchas ventajas y características de la pre-
25 sente 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 las que se da a título de

ejemplo ilustrativo una realización estructural que incorpore los principios de la presente invención.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

5 La Figura 1 es una vista en alzado frontal de un órgano macho de un sujetador de cordones según la presente invención;

la Figura 2 es una vista en sección transversal por la línea II-II de la Figura 1;

10 la Figura 3 es una vista desde debajo del órgano macho ilustrado en la Figura 1;

la Figura 4 es una vista en sección transversal por la línea IV-IV de la Figura 3;

la Figura 5 es una vista en planta de un órgano hembra del sujetador de cordones de la invención;.....

15 la Figura 6 es una vista en sección transversal por la línea VI-VI de la Figura 5;

la Figura 7 es una vista en sección transversal por la línea VII-VII de la Figura 5;

20 la Figura 8 es una vista en sección longitudinal del sujetador de cordones de la invención, estando acoplados los órganos macho y hembra.

DESCRIPCION DETALLADA

Se señalan partes idénticas por referencias idénticas en las distintas vistas.

25 Las Figuras 1 a 8 ilustran un sujetador de cordones según la invención, estando compuesto el sujetador de cordones de un órgano macho A1 y un órgano hembra B1, ambos

moldeados a partir de resina sintética.

Tal como se ilustra en las Figuras 1 a 4, el órgano macho A1 comprende en general una base circular 10, un órgano 11 de sujeción que se extiende hacia abajo de la parte central inferior de la base 10, y un par de brazos 12
5 12 dispuestos en lados opuestos del órgano 11 de sujeción y que se extienden hacia arriba desde el extremo inferior del órgano 11 de sujeción. Un par de prensadores 13, 13 está unido en una sola pieza a los brazos 12, 12 respectivamente y dispuestos hacia su exterior. Tal como se ilustra
10 en las Figuras 3 y 4, un agujero 14 de introducción de cordón está definido en la base 10 y el órgano 11 de sujeción y se extiende longitudinalmente a través de ellos. El agujero 14 incluye una parte 15 de mayor diámetro definida en la base 10, una parte 16 de menor diámetro definida en el
15 órgano 11 de sujeción y una parte intermedia 17 que se estrecha hacia abajo entre las partes 15, 16 de mayor y menor diámetro.

El órgano 11 de sujeción está compuesto de un par
20 de elementos elásticamente deformables 11a, 11b divididos por el agujero 14 y una ranura 18 definida en el centro del órgano 11 de sujeción y que se extiende hacia arriba desde su extremo inferior y termina en un ensanchamiento circular junto a la base 10. La ranura 18 comunica con el agujero 14. El ensanchamiento 19 es efectivo para permitir que
25 los elementos 11a, 11b se deformen más elásticamente cerca de la base 10. El órgano 11 de sujeción también tiene un

par de nervios arqueados enfrentados 20 de sección triangular que sobresalen hacia adentro de las paredes laterales interiores de la parte 16 de menor diámetro del agujero 14.

5 Los brazos 12, 12 se extienden oblicuamente hacia arriba y progresivamente hacia afuera del órgano 11 de sujeción para definir espacios 21 entre los brazos 12 y el órgano 11. Cada uno de los brazos 12, 12 tiene una superficie terminal superior plana 22 sobre la que está dispuesta una uña 23 de bloqueo que sobresale de una parte lateral interior de la superficie terminal superior 22 hacia la base 10. Cada brazo 12 tiene una superficie exterior sesgada 24 inclinada progresivamente hacia afuera en la dirección ascendente.

15 Los prensadores 13, 13 están acoplados en una sola pieza a las superficies exteriores inclinadas 24, 24, respectivamente, a través de conectadores delgados 25, 25. Los conectadores 25, 25 son más delgados que los brazos 12, 12 y tienen superficies superiores a ras de las superficies terminales superiores 22, 22, respectivamente, de los brazos 12, 12. Cuando se presionan los prensadores 13, 13 por los dedos hacia el órgano 11, se deforman elásticamente los brazos 12, 12 hacia adentro hacia el órgano 11.

25 La base 10 tiene un par de salientes diametralmente opuestos 26, 26 de bloqueo dispuestos radialmente hacia afuera de las uñas 23, 23 de bloqueo, respectivamente, y que se extienden hacia abajo más allá de los extremos superiores de las uñas 23, 23. Los salientes 26, 26 tienen subs-

tancialmente la misma anchura que los conectadores 25, 25. Los salientes 26, 26 tienen superficies interiores 28, 28 que miran a las superficies exteriores 29, 29 de las uñas 23, 23, respectivamente. Cuando se tiran de los prensadores 13, 13 uno fuera de otro, se deforman los brazos 12, 12 elásticamente hacia afuera alrededor de sus extremos inferiores, pero se impedirá una deformación indebida y por lo tanto su rotura dado que las superficies exteriores 29, 29 de las uñas 23, 23 cooperan con las superficies interiores 28, 28 de los salientes 26, 26, respectivamente. Tal como se ilustra en la Figura 3, el órgano 11 de sujeción y los brazos 12, 12 tienen substancialmente la misma anchura. Los extremos inferiores de los brazos 12, 12 tienen superficies exteriores arqueadas 27 tal como se ilustra en las Figuras 1 y 4.

Tal como se ilustra en las Figuras 5 a 7 inclusive, el órgano hembra B1 está compuesto esencialmente de un cuerpo tubular hueco 30 que tiene un agujero pasante axial 31 para la introducción a su través del órgano 11 de sujeción y los brazos 12, 12 del órgano macho A1. El cuerpo tubular 30 tiene un par de ranuras diametralmente opuestas 32, 32 que se abren hacia afuera y cuyos extremos superiores abiertos están estrechados por un par de dientes 33, 33 de bloqueo en voladizo que sobresalen uno hacia el otro pero terminan sin alcanzarse. Los dientes 33, 33 tienen superficies inferiores 34, 34 que pueden cooperar con las superficies superiores 22, 22 de los brazos 12, 12 del órga-

no macho A1.

El cuerpo tubular 30 también tiene cuatro nervios 35 de soporte que se extienden axialmente de su superficie interior, estando dispuestos los nervios 35 en pares diametralmente opuestos tal como se ilustra en la Figura 5. Los nervios 35 sirven para contactar las superficies laterales del órgano 11 y los brazos 12, 12 del órgano macho A1 una vez introducida a través del agujero pasante 31 para impedir así que baile el órgano macho A1 respecto del órgano hembra B1.

El cuerpo tubular 30 tiene una superficie interior inferior que se estrecha hacia abajo en que están dispuestos dos planos diametralmente opuestos 37, 37 que se extienden hacia adentro radialmente uno hacia el otro. Los planos 37, 37 están posicionados en alineación substancialmente radial con las respectivas ranuras 32, 32. Los planos 37, 37 tienen superficies interiores 38, 38 que se inclinan progresivamente hacia adentro en la dirección descendente.

Tal como se ilustra en la Figura 1, los extremos superiores de las superficies inclinadas exteriores 24, 24 de los brazos 12, 12 están separados en una distancia L1 uno de otro y los extremos inferiores de las superficies inclinadas exteriores 24, 24 están separados en una distancia L2 uno de otro. Tal como se ilustra en la Figura 2, cada uno de los brazos 12, 12 tiene una anchura L3 y cada una de los conectadores 25, 25 y salientes de bloqueo tienen

una anchura L4. Tal como se ilustra en la Figura 6, el agujero pasante 31 tiene un diámetro interior D1 en su extremo superior y los extremos inferiores de los planos 37, 37 están separados en una distancia D2 uno de otro. Tal como se ilustra en la Figura 7, cada una de las ranuras 32, 32 tiene una anchura máxima D3 cada uno de los extremos abiertos superiores estrechados de las ranuras 32, 32 tiene una anchura D4. Se escogen estas dimensiones como sigue: la distancia L1 es levemente mayor que el diámetro D1. La distancia L2 es mayor que la anchura D2 y menor que el diámetro D1. La anchura L3 es levemente mayor que la anchura D3. La anchura L4 es levemente menor que la anchura D4.

En servicio, se enhebra un cordón o cordel C ilustrado en la Figura 8 a través del agujero 14 del órgano macho A1 y luego una parte del cordón C por debajo del órgano macho A1 se introduce hacia abajo a través del agujero pasante 31 del órgano hembra B1. Entonces, se introducen el órgano 11 de sujeción y los brazos 12, 12 del órgano macho A1 hacia abajo en el agujero pasante 31 del órgano hembra B1, acoplando así los órganos macho y hembra A1, B1. Mientras se introduce el órgano macho A1 en el órgano hembra B1, se llevan las superficies exteriores 24, 24 de los brazos 12, 12 en contacto con los dientes 33, 33 dado que la distancia L1 es mayor que el diámetro D1. A medida que se fuerza el órgano macho A1 en el órgano hembra B1, los brazos 12, 12 se deforman elásticamente hacia adentro alrededor de sus extremos inferiores y se mueven los conectadores

25, 25 entre los dientes 33, 33, o sea, a través de los extremos abiertos superiores estrechados de las ranuras 32, 32. Cuando las superficies superiores 22, 22 de los brazos 12, 12 están posicionados por debajo de los dientes 33, 33, las superficies exteriores 24, 24 de los brazos 12, 12 están desconectados de las superficies radialmente interiores de los dientes 33, permitiendo que los brazos 12, 12 salten elásticamente hacia afuera en sentido radial. Ahora, los órganos macho y hembra A1, B1 están acoplados tal como se ilustra en la Figura 8. No pueden liberarse fácilmente el órgano macho A1 del órgano hembra B1 dado que las superficies superiores 22, 22 de los brazos 12, 12 cooperan con las superficies inferiores 34, 34 de los dientes 33.

Estando los órganos macho y hembra A1 y B1 combinados según se ilustra en la Figura 8, los nervios 20, 20 se hincan en el cordón C. Cuando se tira del cordón C hacia abajo en la Figura 8, desplaza el órgano 11 de sujeción hacia abajo para hacer que las superficies arqueadas exteriores 27, 27 cooperen con las superficies inclinadas 38, 38 de los planos 37, 37 del órgano hembra B1. Se deforman los elementos 11a, 11b radialmente hacia adentro y elásticamente por cooperación con las superficies inclinadas 38, 38. Por lo tanto se desplazan los nervios 20, 20 más hacia sí para hincarse más en el cordón C, que está sujeto firmemente por el sujetador de cordones contra movimiento accidental.

Si se desea ajustar el grado o la posición en que

está sujeto el cordón C mientras los órganos macho y hembra A1, B1 están combinados tal como se ilustra en la Figura 8, entonces deben apretarse hacia adentro los prensadores 13, 13. Ahora se deforman los brazos 12, 12 elásticamente y radialmente hacia adentro. Desplazando levemente el órgano macho A1 hacia arriba respecto del órgano hembra B1, se liberan las superficies exteriores arqueadas 27, 27 de las superficies inclinadas 38, 38. Ahora se desplazan los nervios 20, 20 radialmente hacia afuera uno de otro y se afloja el cordón C de los nervios 20, 20. Ahora puede ajustarse el cordón C para cambiar su posición respecto del sujetador de cordones o para variar el grado con que el cordón C está sujeto por el sujetador, sin tener que desmontar el sujetador de cordones.

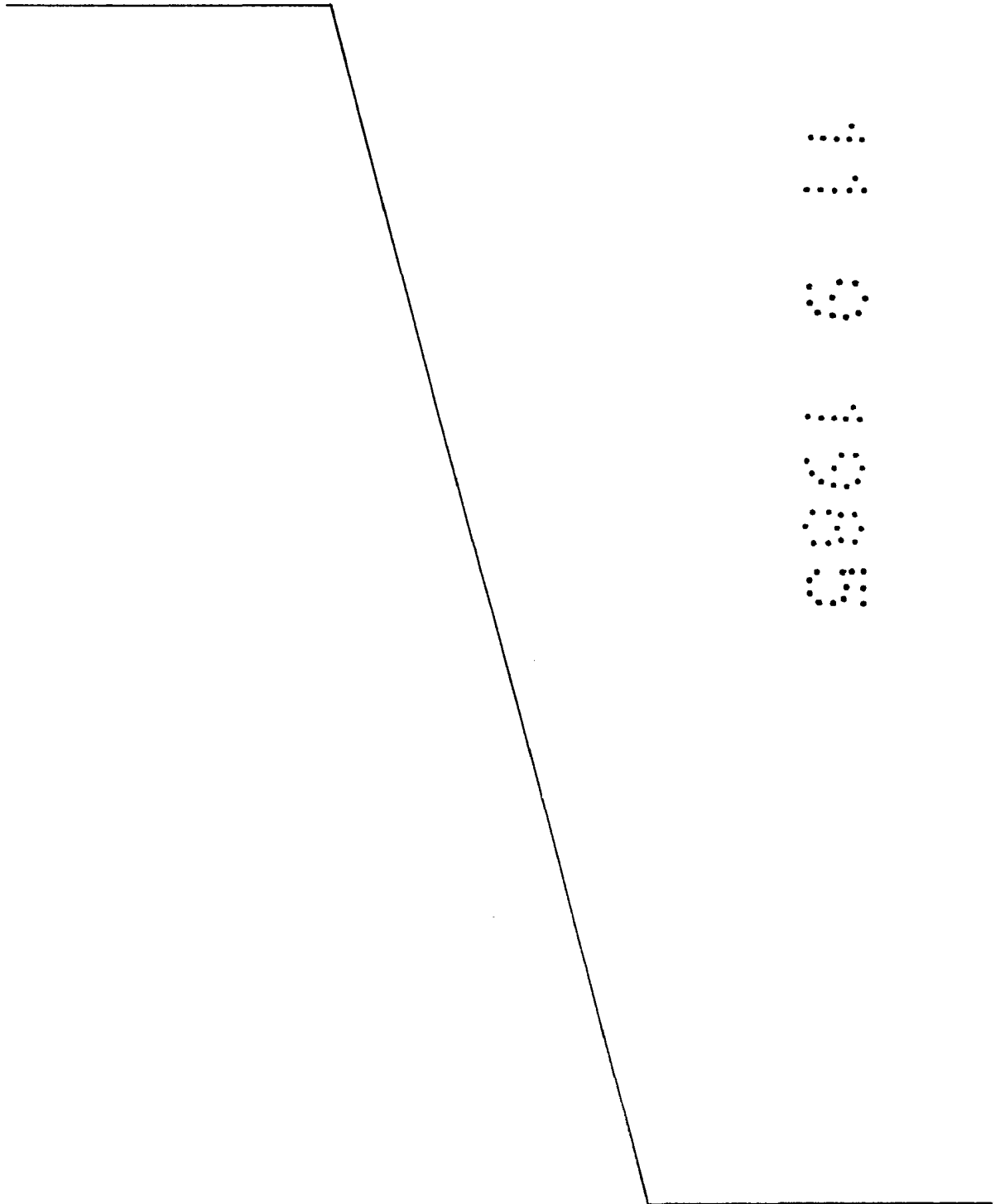
15 Cuando se ha de separar el órgano macho A1 del órgano hembra B1, se empujan los prensadores 13, 13 radialmente hacia adentro para desplazar los brazos 12, 12 radialmente hacia adentro hasta que las superficies superiores 22, 22 quedan desconectadas de las superficies inferiores 34, 34 de los dientes 33, 33. Ahora puede retirarse el órgano macho A1 del órgano hembra B1, pasando los conectadores 25, 25 a través de los extremos abiertos superiores estrechados de las hendiduras 32, 32.

25 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 razo-

nable y debidamente caigan dentro del alcance de esta contribución a la técnica.

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


5





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

1.- Sujetador de cordones y similares, que comprende un órgano macho (A1) compuesto de una base (10), un órgano (11) de sujeción que se extiende en una sola pieza hacia abajo de dicha base y que tiene al menos un par de elementos separados (11a, 11b) de sujeción, al menos un agujero (14) de introducción de cordón que se extiende a través de dicha base y dicho órgano de sujeción y al menos una primera ranura (18) que se extiende longitudinalmente a través de dicho agujero de introducción de cordón; un órgano hembra (B1) compuesto de un cuerpo hueco (30) que tiene al menos un agujero pasante (31), caracterizado porque dicho órgano macho (A1) comprende un par de brazos (12) que se extienden oblicuamente hacia arriba de dichos elementos (11a, 11b) de sujeción, respectivamente, y que están dispuestos hacia afuera de dichos elementos de sujeción en relación separada, teniendo dichos brazos superficies superiores (22), y un par de prensadores (13, 13) que se extienden hacia afuera de dichos brazos (12), respectivamente, teniendo dichos elementos (11a, 11b) de sujeción salientes (20) que se extienden en dicho agujero (14) de introducción de cordón, y porque dicho cuerpo hueco (30) tiene un par de segundas ranuras diametralmente opuestas (32, 32) que se abren hacia arriba y cuyos extremos abiertos superiores están estrechados por un par de dientes de bloqueo en voladizo (33, 33) que sobresalen uno hacia otro, teniendo dichos dientes de bloqueo superficies inferiores (34, 34) que pue-

den cooperar con dicha superficie superior de dichos brazos (12), teniendo además dicho cuerpo hueco (30) superficies interiores (38) para cooperar con extremos inferiores de dichos brazos (12) para forzar dichos salientes (20) a hin-
 5 carse en el cordón dentro de dicho agujero (14) de introducción de cordones.

2.- Sujetador de cordones según la reivindicación 1, caracterizado porque dichas superficies interiores (38) se inclinan progresivamente hacia adentro en una dirección
 10 descendente. 

3.- Sujetador de cordones según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha primera ranura (18)  termina en un ensanchamiento mayor (19) cerca de dicha base para hacer que dichos elementos de sujeción sean más elásticamente deformables cerca de dicha base.
 15 

4.- Sujetador de cordones según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos brazos (12) tienen uñas (23) de bloqueo que sobresalen hacia arriba de dichas superficies superiores, teniendo dicha base (10) salientes (26) de
 20 bloqueo dispuestos hacia afuera de dichas uñas y que se extienden hacia abajo más allá de los extremos superiores de dichas uñas, teniendo dichos salientes de bloqueo superficies interiores (28) enfrentadas a superficies exteriores (29) de dichas uñas de bloqueo.

5.- Sujetador de cordones según la reivindicación 1, caracterizado porque cada uno de dichos salientes de sujeción comprende un nervio arqueado (20) de sección trans-

versal circular.

5 6.- Sujetador de cordones según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho agujero (14) de introducción de cordón incluye una parte (15) de mayor diámetro de dicha base (10), una parte (16) de menor diámetro en dicho órgano (11) de sujeción, y una parte intermedia cónica (17) entre dichas partes (15, 16) de mayor y menor diámetro.

10 7.- Sujetador de cordones según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho cuerpo hueco (30) comprende una construcción tubular que tiene una pluralidad de nervios (35) de soporte para cooperar con dichos elementos de sujeción y dichos brazos cuando dicho órgano macho (A1) está introducido en dicho órgano hembra (B1).

8.- "SUJETADOR DE CORDONES Y SIMILARES".

15 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de dieciseis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cuatro táminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 14 AGO 1905
P. A. M. CUPÉL SUÑER



FIG. 1

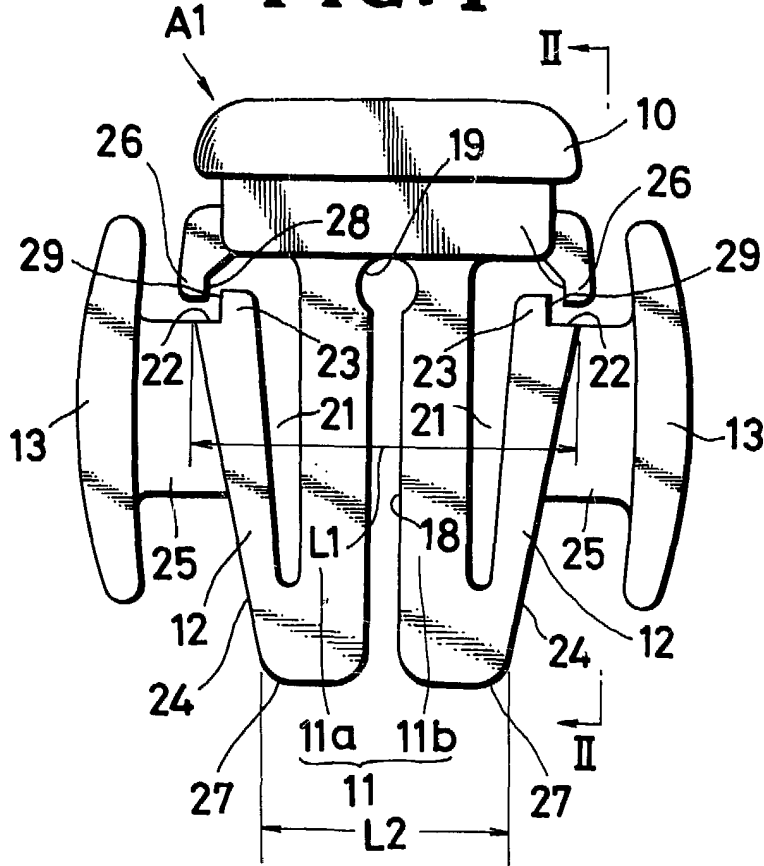
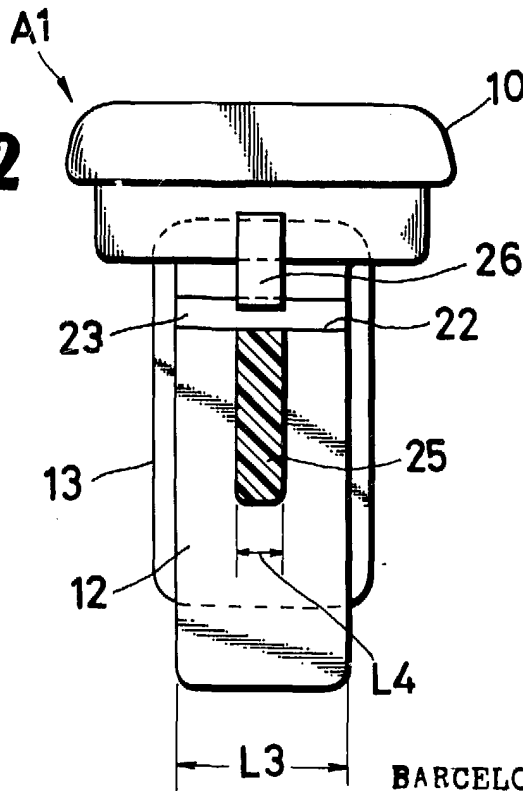


FIG. 2



BARCELONA, 14 AGO. 1985
P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 3

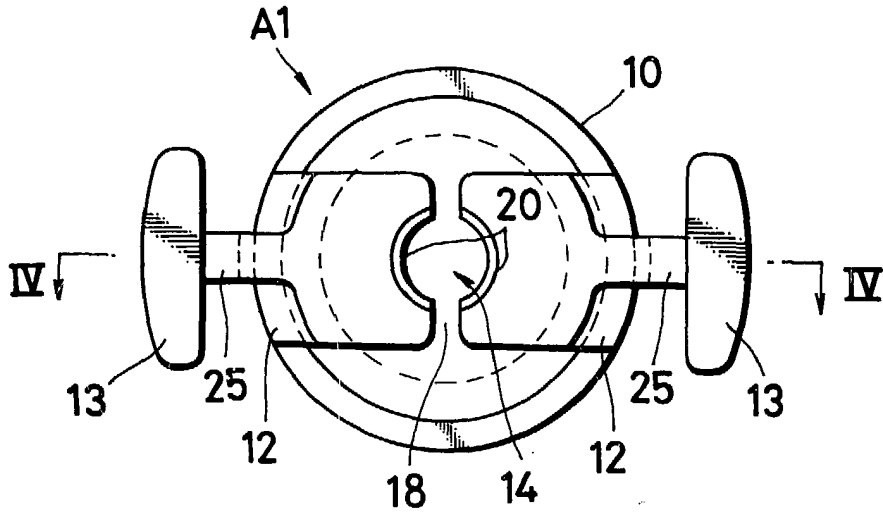
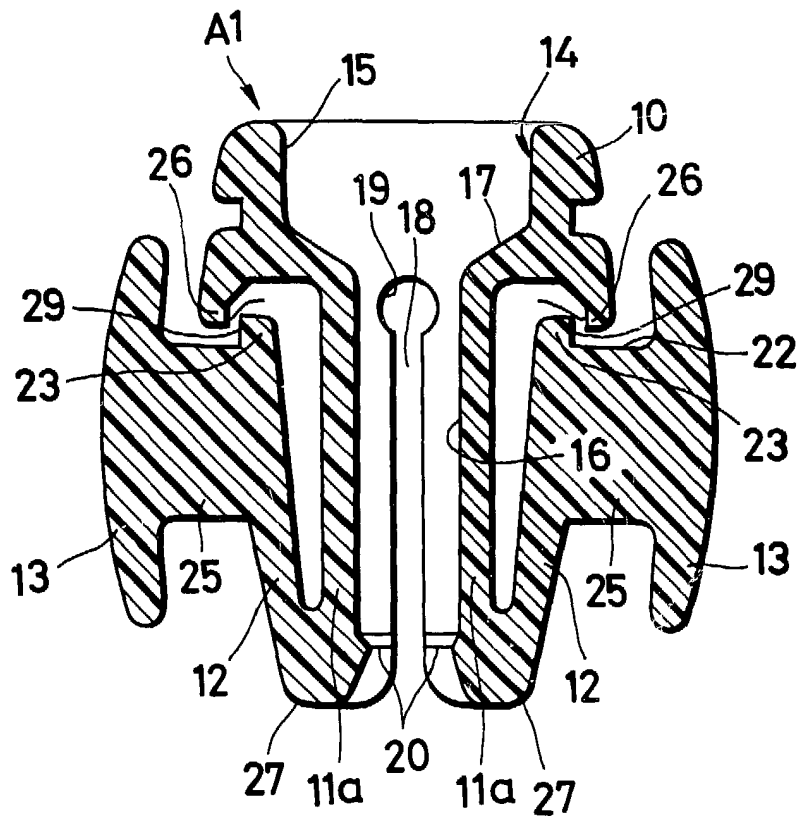


FIG. 4



BARCELONA, 14 AGO. 1985
P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 5

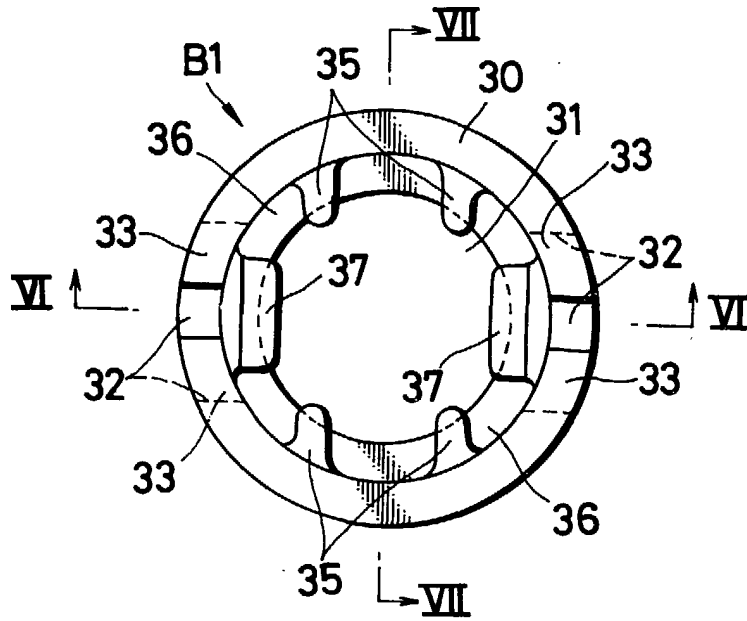
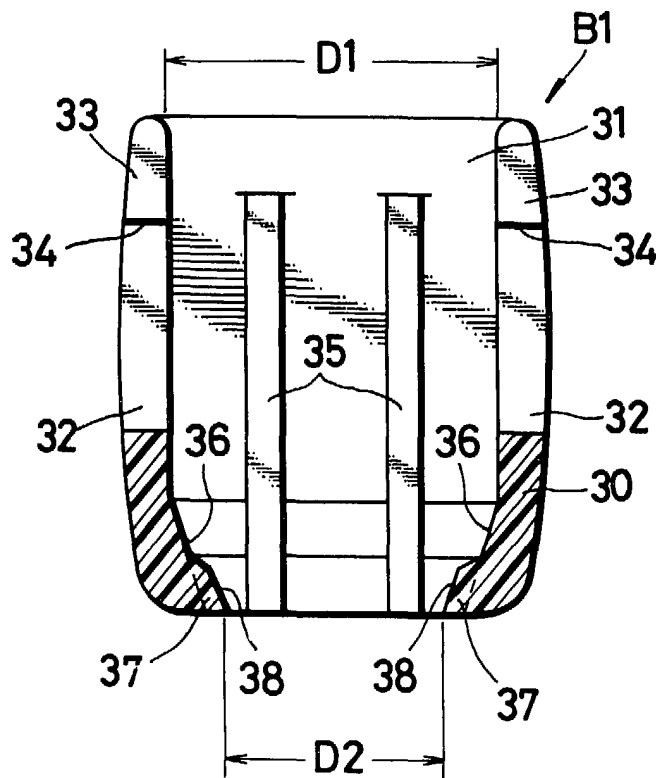


FIG. 6



BARCELONA, 14 AGO. 1985
P. A. M. CURELL SUÑOL

Handwritten signature

FIG. 7

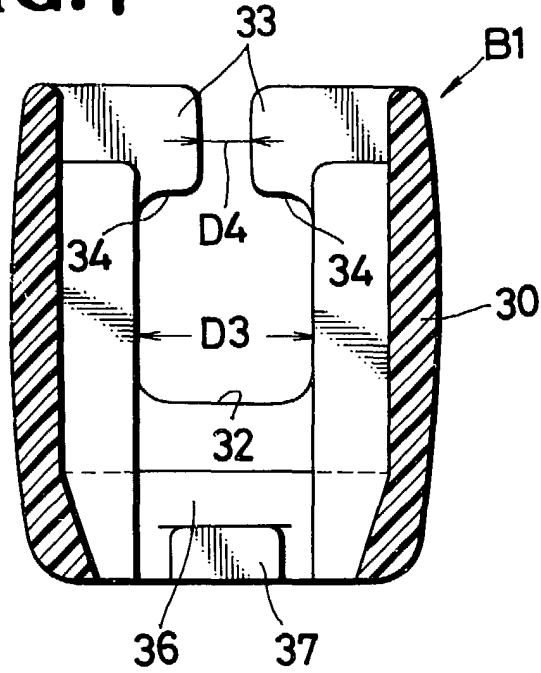
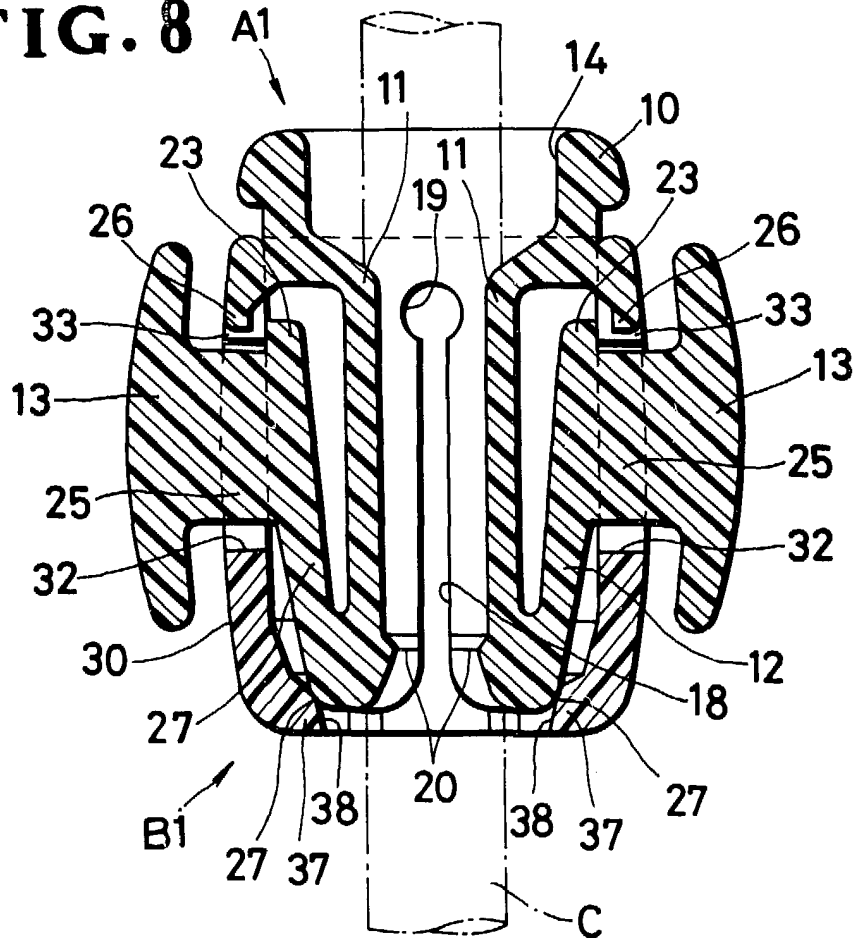


FIG. 8



BARCELONA, 14 AGO. 1985
P. A. M. CURELL SUÑOL