



259546

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

a favor de NOVO-GAMA, S. A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle san Germán, 5, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS ARTICULACIONES DE MULECAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las articulaciones de las partes y miembros de mulecas u otras figuras articuladas similares.

5. Dichos perfeccionamientos tienen por objeto, por una parte mejorar la estabilidad de las dos partes acopladas que constituyen cada una de las articulaciones y, por la otra, dar más realidad de forma a las superficies externas de la zona de articulación. En efecto, en
10. uno de los tipos de articulación más en boga, una de



250546

- las partes a unir está dotado de un saliente esférico y la otra de una abertura de menor diámetro contra el borde se apoya dicho saliente. Como consecuencia los rebordes periféricos de dicho saliente sobresalen de manera pronunciada alrededor de la abertura, constituyendo abultamientos que afectan considerablemente la estética y el andar.
5. Por otra parte, al estar unidos los miembros en articulación mediante gomas o tirantes elásticos que se acoplan en aberturas formadas en la superficie esférica del saliente, cuando el miembro articulado se separa de su posición centrada, la tensión de dicho dispositivo elástico produce una componente transversal que tiende a devolverlo a dicha posición, o sea que el miembro no queda en forma estable en la posición en que ha sido dejado.
- 10.
15. De acuerdo con los presentes perfeccionamientos se elimina estas desventajas por el hecho de constituir la articulación por un cuerpo dotado de una superficie convexa y que forma parte de uno de los miembros a unir, la cual se apoya contra el borde de una abertura de diámetro menor que dicha superficie, formada en el fondo de un alojamiento dotado de paredes laterales cilíndricas que se extienden alrededor de dicha superficie convexa rodeando lateralmente la articulación.
- 20.
25. El borde de la abertura receptora de la articulación puede estar dotado de arista viva, en cuyo caso la superficie esférica del miembro opuesto puede estar dotada adicionalmente de nervios o ranuras dispuestos en la misma orientación en el menos una parte de la periferia,

9 III



259546

a fin de constituir enganches que faciliten la retención del miembro móvil en una posición oblicua determinada.

No obstante, según los casos, dicha abertura puede estar dotada de un borde redondeado en forma convexa, es forma

5. que, persistiendo el contacto de acoplamiento sobre una sola línea, se mejora el acoplamiento entre ambos elementos.

En ambos casos el borde de la abertura puede estar previsto de ranuras o nervios radiales en al menos una

10. parte de su periferia, dispuestos para cooperar con elementos correspondientes formados en las partes de la superficie

esférica del elemento opuesto que intervengan en el acoplamiento. De acuerdo con otra posibilidad, dichos nervios

o ranuras pueden extenderse concéntricamente con respecto de la abertura, en toda la extensión de una superficie

15. cóncava correspondiente a la convexa del elemento opuesto que puede ser dotado de los salientes o ranuras correspondientes para la mencionada función de retención.

De acuerdo con otra característica de la invención, los tirantes elásticos u otros elementos tensores

20. que mantienen unidos los dos elementos de la articulación, se conectan a las partes respectivas en un punto que corresponde esencialmente al centro de las superficies con

exas de acoplamiento, de forma que cualquiera que sea la inclinación mutua de los elementos acoplados, la tensión

25. se aplique siempre por igual en todo el contorno de la superficie. En los elementos de superficie convexa esto

puede ser conseguido formando entrantes en la superficie de acoplamiento, por ejemplo en forma de diedro, en cuyo



259546

5. vértice se dispone la abertura u otro medio de enganche, pero cuando se trate de elementos con superficie de acoplamiento convexa se puede fijar en el fondo de la misma un elemento rígido que llega hasta su centro donde está provisto del correspondiente medio de enganche para el tirante elástico o similar.

10. Los dibujos adjuntos muestran a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, una forma preferida, representada esquemáticamente, de llevar a cabo la invención.

15. En dichos dibujos: la figura 1 es una sección alzada del tronco de una muñeca mostrando la articulación de un brazo; la figura 2 es una vista en perspectiva del extremo de acoplamiento de dicho brazo; la figura 3 indica una forma de articulación de cintura; la figura 4 es una vista similar de una variante de la anterior; la figura 5 muestra conjuntamente las articulaciones de piernas y pies; la figura 6 muestra la articulación de una pierna en sección; la figura 7 la misma articulación en perspectiva despicada; la figura 8 es una perspectiva inferior de la pierna que constituye el busto; la figura 9 es una vista similar del extremo inferior de la pierna; y la figura 10 muestra en perspectiva parcialmente seccionada, el acoplamiento correspondiente de un pie.

25. Tal como se ha representado en las figuras 1 y 2, el cuerpo -1- de la muñeca presenta en la región de acoplamiento de los brazos un alojamiento poco profundo que comprende los pedúnculos simétricos -2- y un fondo que en

9 JUN



259546

este caso es esencialmente plano, dotado de una abertura central -3- cuya arista viva -4- sirve de asiento para el muñón del brazo. Este último está constituido por un cuerpo esférico -5- del que parte el brazo propiamente dicho -6- y que presenta en la superficie de acoplamiento una ranura transversal -7- en forma de cuña esférica en cuyo fondo se encuentra la abertura -8- para el acoplamiento del gancho -9- destinado a recibir el extremo del tirante elástico -10-. Como se aprecia en la figura 1, el punto de articulación de dicho gancho se encuentra precisamente en el centro de la superficie esférica del muñón de modo que la estabilidad del brazo es perfecta en todas sus posiciones angulares. Por otra parte los bordes -11- del alojamiento, sin contribuir al sostenimiento de los brazos, cubren buena parte del muñón de los mismos dando más continuidad a la silueta de los hombros.

El muñón puede ser dotado de nervios -12-13- o -14- que se acoplen con la arista de la abertura del acoplamiento o bien con resaltes correspondientes formados en la misma para mejorar la estabilidad en ciertas posiciones críticas.

En las figuras 3 y 4, se muestra como se puede desarrollar la articulación de la cintura de acuerdo con el mismo principio. El muñón -15- del busto tiene una amplia abertura -16- por la que pasa el gancho -17- en el que se mantiene tirante el tensor -18- que mantiene unidas las articulaciones de la cintura, piernas y pies al mismo tiempo. Este gancho se apoya en una placa -19- de perfil correspondiente al del muñón y que cubre la abertura mencionada.



259546

Como que esta parte de la muñeca generalmente va cubierta, en caso dado se puede prescindir del alojamiento que cubre lateralmente la articulación, tal como se indica en la figura 3, sin variar lo más mínimo la función del dispositivo.

5.

En todo caso el muñón también puede tener nervios -20- acoplables con muescas formadas en el alojamiento para mayor estabilidad.

10.

Las piernas pueden ser articuladas a la parte inferior del cuerpo por los mismos medios descritos anteriormente. No obstante en las figuras 5 y 7, se indica una variante de articulación en la que el borde de la abertura del acoplamiento es redondeado tal como se indica en -21- y está provisto de una serie de nervios radiales -22- con

15.

los que se acopla los nervios correspondientes -23- formados en la superficie convexa del muñón -24- de la pierna. En este caso, también está presente el arrollamiento que rodea parte de la articulación, y por otra parte, el punto de apoyo del tirante -18- sobre el muñón de la pierna

20.

también está aproximadamente en el centro de la superficie esférica de dicho muñón.

25.

Finalmente, el extremo inferior de la pierna -25- presenta, de acuerdo con la figura 8, una superficie esférica -26- de la que sobresalen una pluralidad de pequeños tetones cónicos -27-. Esta superficie se aplica en el alojamiento correspondiente -28-, formado en el pie -29- y dotado de una pluralidad de nervios concéntricos -30- entre los que se encañalan los tetones anteriores.

9 Ju



259546

5. La planta del pie tiene un alojamiento -31- donde es recibida la cabeza de un gancho -32- que atraviesa las dos paredes de dicho pie y termina en una argolla -33- dentro de la pierna, situada en el centro de la superficie de acoplamiento descrita.

10. Se comprende que las diversas articulaciones descritas pueden ser utilizadas en las distintas articulaciones de la muñeca, o bien en cualquiera de las articulaciones de otras figuras articuladas, por ejemplo de animales. Por lo demás serán independientes del alcance de la invención los detalles auxiliares y constructivos, así como los materiales y dimensiones de las partes, por no alterar la esencialidad de las siguientes reivindicaciones.

- . -

NOTA

15. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20. 1. Perfeccionamientos en las articulaciones de muñecas, caracterizadas porque consisten en dotar a uno de los elementos de la articulación de un manón saliente y provisto de una superficie convexa, mientras que el elemento opuesto es dotado de una abertura circular, de diámetro menor que dicho manón y contra cuyo borde se apoyan el mismo por el efecto del dispositivo elástico de fijación, estando dicha abertura formada en el fondo de un alojamiento

259546



dotado de paredes laterales esencialmente cilíndricas que se extienden alrededor de dicha superficie convexa rodeando lateralmente al núcleo de articulación.

5. Perfeccionamientos en las articulaciones de muñecas, según la reivindicación 1, caracterizados porque el borde de la abertura presenta una arista de acoplamiento viva, y la superficie de acoplamiento del núcleo está dotada de ranuras o nervios salientes, acoplables con dicha arista en diversas posiciones de articulación.
10. Perfeccionamientos en las articulaciones de muñecas, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de disponer el borde de dicha abertura en forma de nervio redondeado, de superficie convexa contra la que se apoya en una sola línea de contacto de la superficie convexa del elemento opuesto.
15. Perfeccionamientos en las articulaciones de muñecas, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque dicho borde es provisto de ranuras o nervios dispuestos en dirección longitudinal en una parte, por lo menos, de su periferia, susceptibles de recibir en acoplamiento unos nervios o ranuras correspondientes formados en la superficie enfrentada del elemento opuesto de la articulación.
20. Perfeccionamientos en las articulaciones de muñecas, según la reivindicación 1, caracterizados porque el alojamiento de la articulación desarrollada a modo de superficie cóncava provista de una abertura en su fondo, está dotado en toda su superficie de una pluralidad de nervios o ranuras concéntricas con dicha abertura con los
- 25.

9 JUL



259546

que son susceptibles de acoplarse unos miembros formados en la superficie cóncava correspondiente del miembro del miembro opuesto de la articulación.

5. 6. Perfeccionamientos en las articulaciones de muñecas, según la reivindicación 1, caracterizados porque los tirantes o elementos elásticos equivalentes que mantienen unidos los dos miembros de la articulación están conectados a las partes respectivas de la misma en un punto situado esencialmente en el centro de curvatura de la superficie de acoplamiento.

15. 7. Perfeccionamientos en las articulaciones de muñecas, según las reivindicaciones 1 y 6, caracterizados porque los miembros convexos son dotados en su cara de acoplamiento, de una cavidad entrante en cuyo vértice se dispone la abertura u otro medio de acoplamiento de dichos tirantes o de los dispositivos de conexión de los mismos.

20. 8. Perfeccionamientos en las articulaciones de muñecas, según las reivindicaciones 1 y 6, caracterizados porque en los miembros dotados de superficie cóncava se fija en el fondo de la misma, un elemento rígido que llega hasta el centro de curvatura del acoplamiento, donde está terminado en fondo de rancho o similar para recibir el tirante elástico.

25. 9. Perfeccionamientos en las articulaciones de muñecas.

Todo ello según como puede observarse en la presente memoria descriptiva, que consta de diez hojas folia-



259546

das, escritas a máquina por una sola carta.

Barcelona, a 9 de julio de 1900

NOVO-GAMA, S. A.

p.a.

NOVO-GAMA, S.A.

Tres hojas
hoja n.º 1

259546

Fig. 1

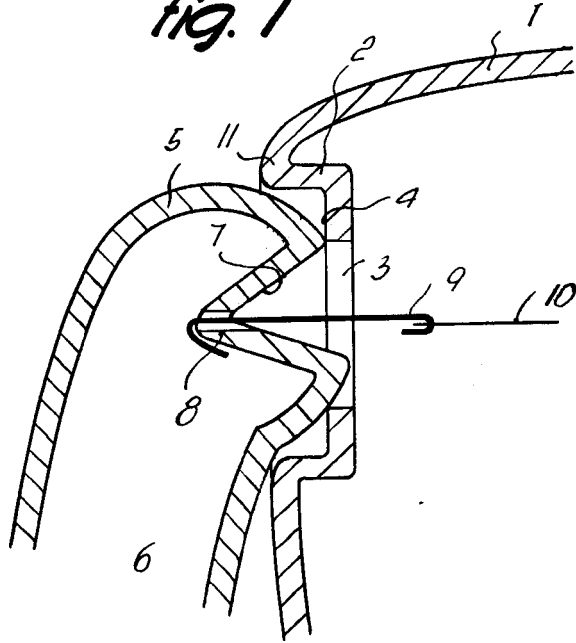


Fig. 2

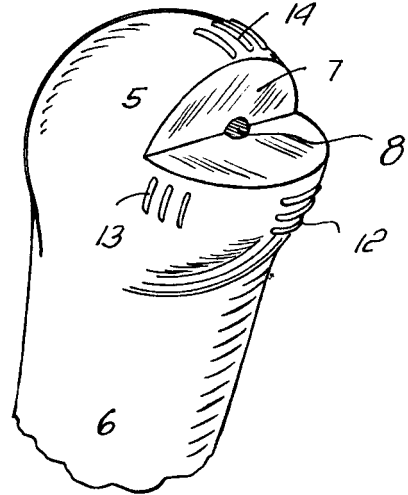


Fig. 4

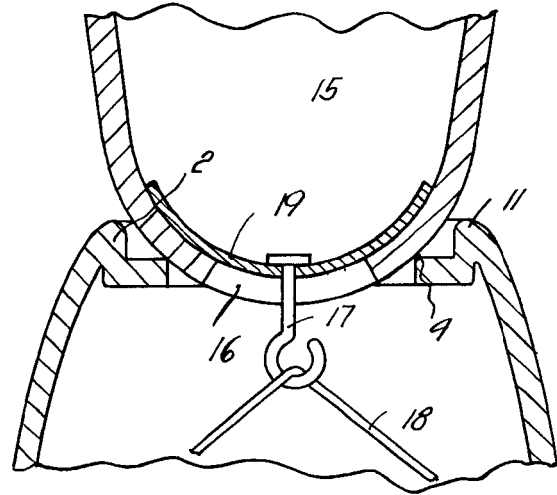
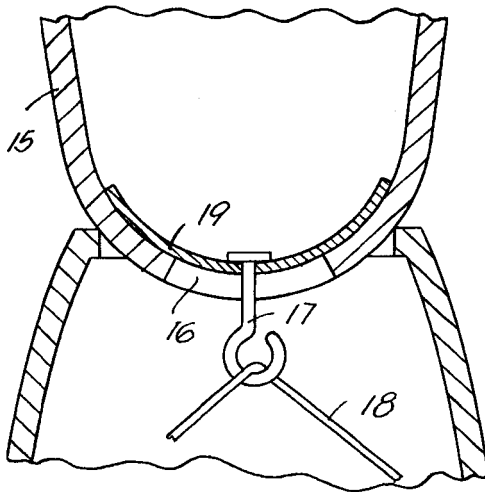


Fig. 3



Madrid, 9 Julio 1960
Novo-Gama, S.A.
p.a.



7291

NOVO-GAMA, S.A.

Tres hojas
hoja n.º 2

259546

Fig. 5

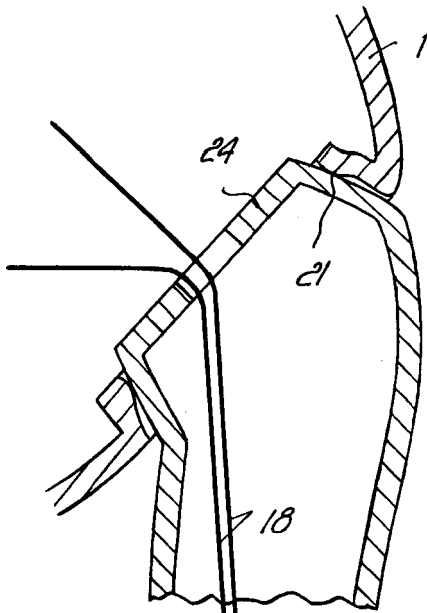
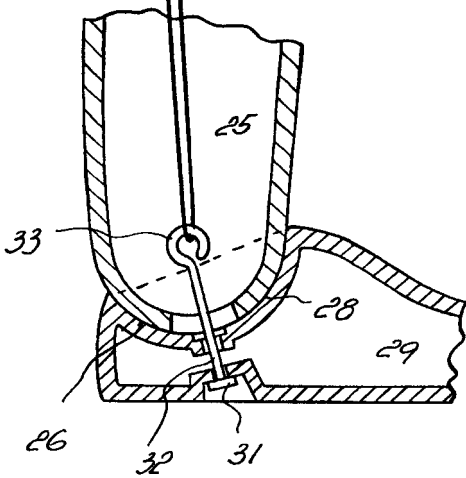
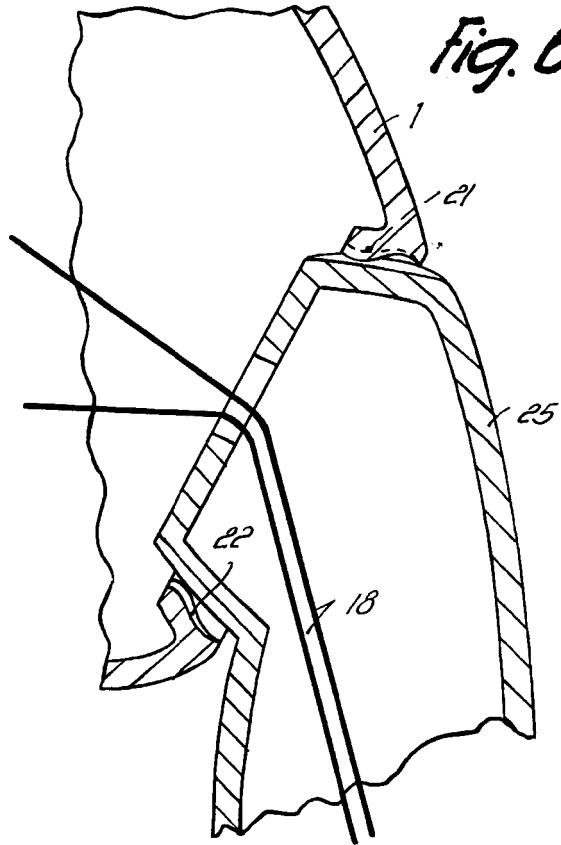


Fig. 6



Madrid, 9 Julio 1960
Novo-Gama, S.A.
p.a.

1427

NOVO-GAMA, S.A.

Tres hojas
hoja n.º 3

259546 Fig. 9

Fig. 7

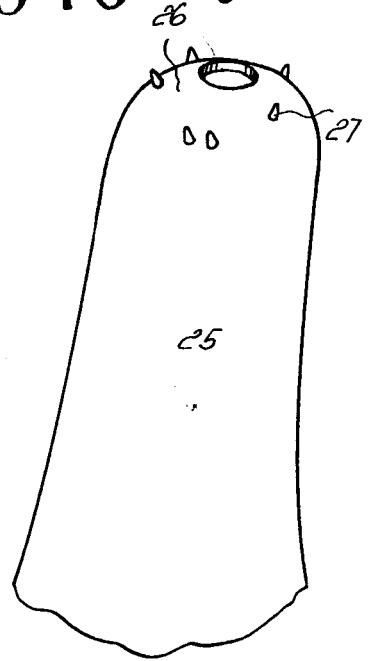
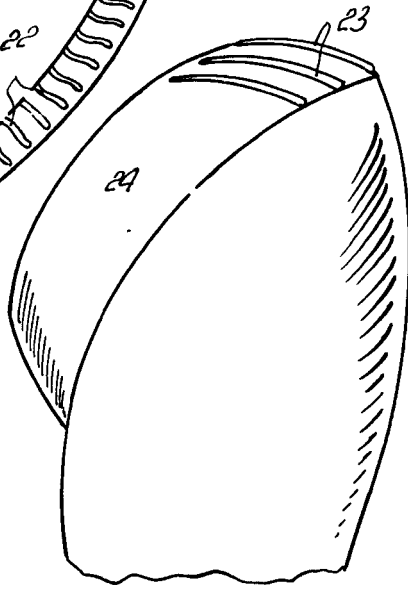
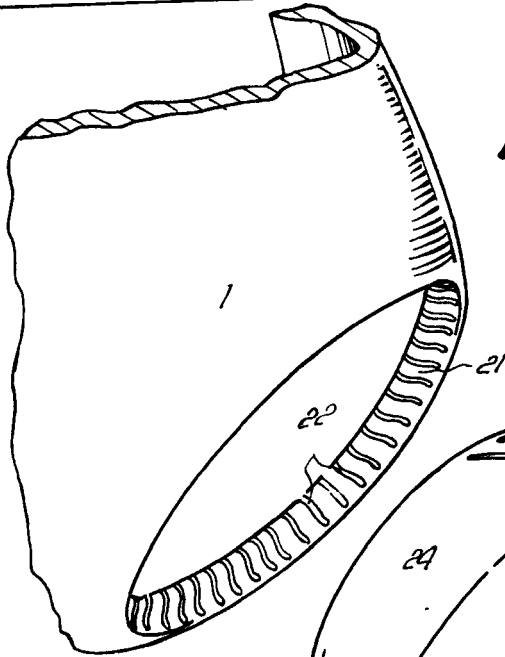
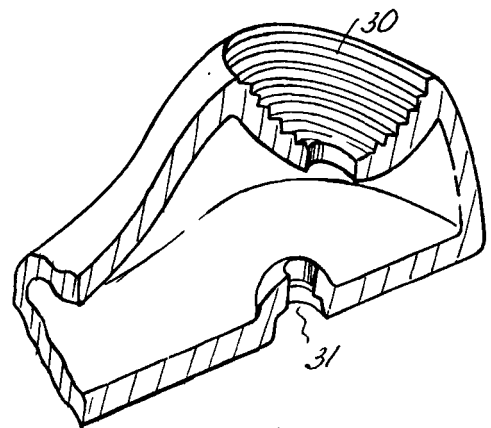
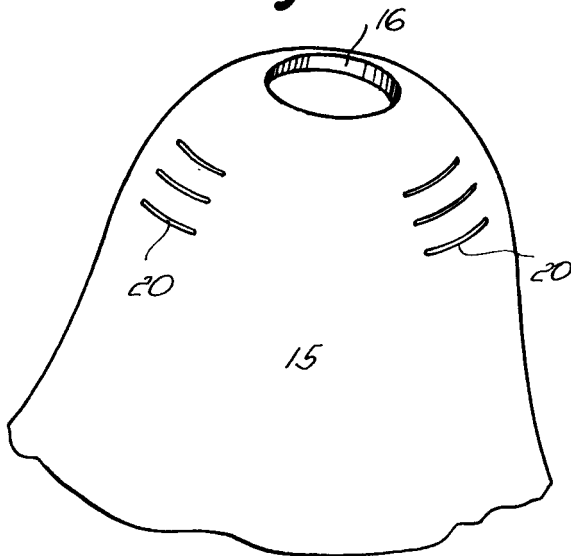


Fig. 10

Fig. 8



Madrid, 9 Julio 1960
Novo-Gama, S.A.
f.a.



7291