

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>286447</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>30 ABR. 1985</b>	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - DIC. 1985

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>A63H3/46</b>
--------------------------	---

(64) TITULO DE LA INVENCION  "DOBLE ARTICULACIÓN DE CODO PARA BRAZOS DE MUÑECOS"
--

(71) SOLICITANTE (S)  D E U M A , S . A .
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  Iñazco Cardenas nº 5, 2º.                      08017-BARCELONA
---

(72) INVENTOR (ES)
--------------------

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE  D. ANTONIO ARICHA FERNÁNDEZ.
--

El Modelo de utilidad a que se refiere la presente Memoria está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de una doble articulación de codo para brazos de muñecos.

5. La doble articulación de codo objeto del Modelo es de especial aplicación a un tipo de muñeco de pequeño tamaño cuyos componentes macizos están moldeados con un adecuado material plástico y en los que los correspondientes a los brazos son particularmente rígidos.
10. Resulta obvio que, entre un muñeco cuyos brazos rígidos van articulados a los hombros y otro muñeco cuyos brazos disponen además de una articulación de codo con posibilidad de giro axial, existe una manifiesta ventaja a favor de esta última versión ya que la misma se presta a la adopción de posturas más variadas y reales en el concepto de imitación a las posiciones humanas.
15. La doble articulación de codo según el Modelo viene a solucionar el problema de una manera fácil y económica ya que la misma está constituida por una articulación de bisagra cuyos componentes se acoplan entre sí a presión sin ninguna dificultad y presentan una gran resistencia al desmontaje. Esta articulación de bisagra se mueve sobre un eje horizontal y se adscribe al brazo propiamente dicho mediante un acoplamiento giratorio sobre eje vertical, lo cual permite al conjunto del brazo no sólo doblarse por el codo sino también orientar la mano horizontalmente en un amplio ángulo. El conjunto del brazo así constituido se compone de tres piezas que se obtienen completamente terminadas de molde, que se acoplan entre sí a presión y que no plantean problemas de funcionamiento.
- 20.
- 25.
- 30.

- La superior de estas piezas la constituye el brazo propiamente dicho, que presenta un plano inferior en el centro del cual va practicado un vaciado dotado de unas determinadas formas que admiten y retienen una espiga que sobresale del plano superior de una pieza intermedia, la cual puede girar con apoyo en este acoplamiento. Esta pieza intermedia es por su parte inferior uno de los componentes de la bisagra en que se basa la articulación del codo, para lo cual dispone de formas que se complementan con las que presenta la parte superior de la pieza más inferior o antebrazo. Estas formas que producen la articulación de bisagra consisten en que ambas piezas reducen simétricamente su espesor a la mitad y, mientras que en una va realizado un agujero transversal pasante que muestra un escalonamiento de diámetro que amplía las dimensiones de su extremo exterior, en la otra va dispuesta una espiga sobresaliente provista de una cabecilla ensanchada que, en el montaje, pasa forzosamente por el diámetro menor del agujero de la otra parte y que, al llegar a la parte extrema de mayor diámetro se dilata fijándose en posición de manera irreversible. Las formas periféricas de los dos componetes de la bisagra son parcialmente circulares y se acoplan entre sí de manera que limitan el giro en un sentido ( el antinatural del antebrazo hacia atrás) al mismo tiempo que permiten el movimiento natural de 90° hacia delante; por supuesto, todo ello después de que, en el montaje, se han acoplado los dos componentes de la bisagra el superior de los cuales se incorpora al brazo (como antes hemos dicho) de manera giratoria sobre un eje perpendicular al de la bisagra.
- 35.
- 40.
- 45.
- 50.
- 55.
- 60.
- Estos dos posibles movimientos dotan al brazo de una

gran versatilidad permitiéndole adoptar posiciones totalmente imposibles de conseguir con los actuales brazos rígidos y mejorando de manera importante el comportamiento del muñeco.

65. Para mejor comprensión del objeto y sólomente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

La fig. 1, representa la vista frontal de un brazo de muñeco que lleva incorporada la doble articulación según el Modelo.

70. La fig. 2, representa la vista lateral del brazo de la fig. 1.

La fig. 3, representa la vista lateral de los tres componentes del brazo, alineados pero desmontados.

75. La fig. 4, representa la vista frontal de los tres componentes de la fig. 3.

La fig. 5, representa una variante de realización en la que los componentes de la articulación de bisagra tienen sus formas invertidas con respecto a lo ilustrado en la fig. 4.

80. Según lo diseñado, la doble articulación según el Modelo se realiza sobre dos ejes perpendiculares entre sí que están comprendidos en el mismo plano. La pieza superior o brazo propiamente dicho -1- presenta un plano inferior en el centro -

85. del cual va realizado un vaciado axial que comprende tres zonas sucesivas: una interior cilíndrica -la-, una intermedia troncocónica -lb- con la base mayor estrechada y una exterior o de entrada cónica -lc-.

90. Estas formas son correspondientes con las de una espiga que sobresale del plano superior de uno de los componentes -2- de la bisagra, la cual espiga se inicia con una zona cilíndrica -2a- seguida de una

95. zona troncocónica -2b- que continúa con una zona cilíndrica -2c- de menor diámetro que el diámetro mayor del tronco de cono -2b-, por lo que se produce un escalón. En el montaje, las tres sucesivas formas de la espiga se acoplan en las tres sucesivas formas del vaciado de manera ajustada, quedando ambos elementos retenidos por el escalón antes mencionado que impide el desmontaje accidental.

100. Según las figs. 3 y 4, el componente -2- de la bisagra dispone de una parte inferior dotada de medio espesor -2d- en la que va realizado un agujero pasante -2e- que presenta un ensanchamiento extremo de diámetro -2f-. Esta zona de medio espesor -2d- presenta una forma periférica parcialmente circular (fig.3) conjugada con un plano de tope -2g- que prohíbe los movimientos antinaturales del brazo.

105. La parte correspondiente al antebrazo -3- comprende en su extremo superior las formas correspondientes al acoplamiento de bisagra o sea una zona de medio espesor -3a- de la que lateralmente sobresale una espiga cilíndrica -3b- provista de una cabecilla ensanchada -3c- que, en el montaje, es obligada a pasar forzosamente por el agujero -2e- hasta que alcanza el ensanchamiento de diámetro -2f- y puede dilatarse para constituir un ensamblado irreversible.

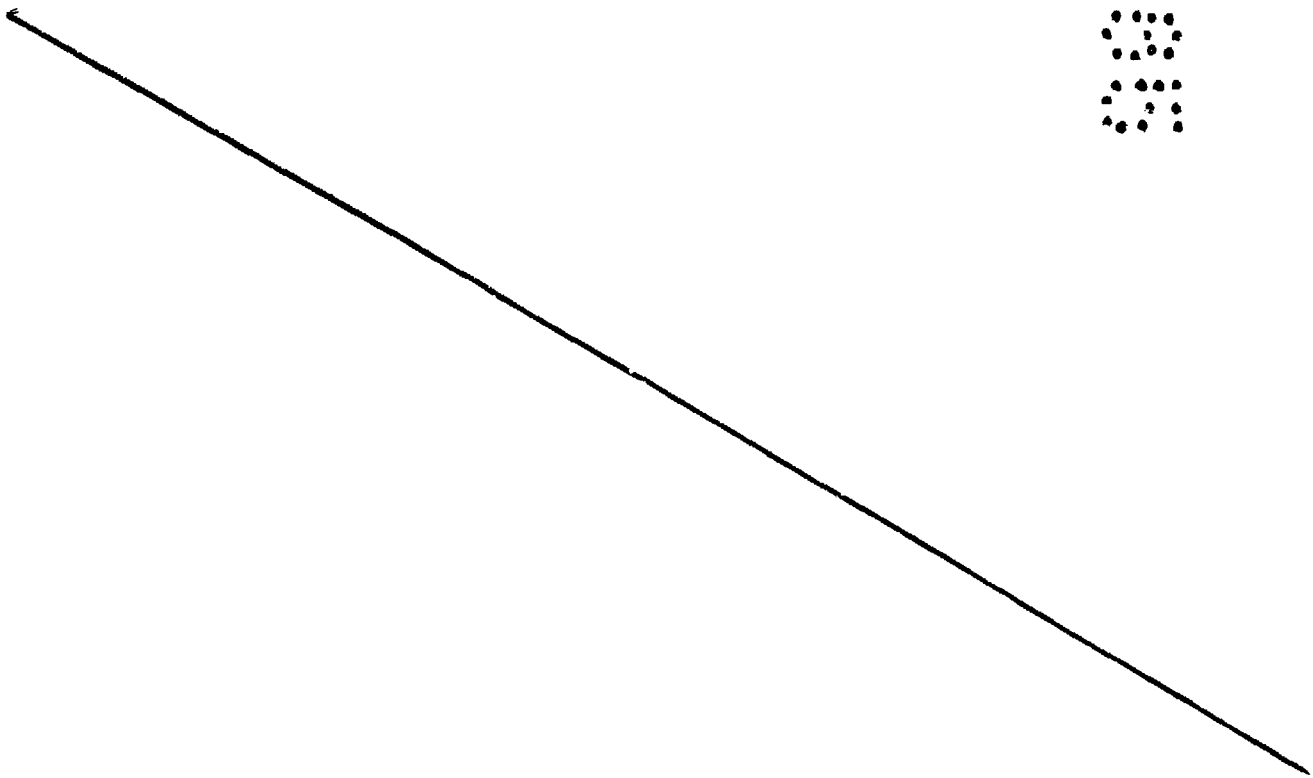
110. En la fig. 2 están indicados con línea de puntos los movimientos sobre plano vertical que puede realizar el antebrazo -3- con respecto al brazo -1- por medio de la articulación de bisagra cuyo componente superior -2- puede a su vez girar sobre un plano horizontal materializado por la junta -4- que produce la superposición de los planos inferior del brazo -1- y superior de la pieza intermedia -2-.

120. En la variante que se presenta en la fig. 5 se mantienen

121. los mismos elementos que han sido descritos y la única alteración consiste en que, en lugar del agujero, la pieza intermedia -2- es la portadora de la espiga -3b- con cabecilla -3c-, mientras que la pieza -3- o antebrazo es la que  
125. lleva realizado el agujero pasante -2e- con ensanchamiento de diámetro -2f-. La elección entre esta solución y la representada en las restantes figuras es potestativa y carece de importancia.

Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser considerada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.  
130.  
135.

La invención que se ha descrito , cuyo objeto es nuevo y no se ha divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes:



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

140. 1a.- DOBLE ARTICULACIÓN DE CODO PARA BRAZOS DE MUÑECOS, del tipo de pequeño tamaño cuyos componentes macizos están moldeados en material plástico, caracterizada porque el brazo se compone de tres piezas respectivamente articuladas sobre ejes que están comprendidos en el mismo plano y que son perpendiculares entre sí, estando las piezas superior e intermedia relacionadas mediante un acoplamiento giratorio axial y las piezas intermedia e inferior relacionadas mediante un acoplamiento de bisagra sobre eje transversal.
145. 2a.- DOBLE ARTICULACIÓN DE CODO PARA BRAZOS DE MUÑECOS, según la reivindicación 1a, caracterizada porque la pieza superior o brazo propiamente dicho presenta un plano inferior en el centro del cual va practicado un vaciado axial que comprende tres zonas sucesivas: una interior cilíndrica, una media troncocónica con la base mayor estrechada y una exterior o de entrada cónica abriendo hacia fuera; cuales formas son correspondientes con las de una espiga que sobresale del plano superior de la pieza intermedia que es uno de los componentes de la articulación de bisagra, cual espiga se inicia con una zona cilíndrica seguida de una zona troncocónica continuada por una zona cilíndrica de menor diámetro que el diámetro mayor del tronco de cono, por lo que se produce un escalón que pasa forzosamente por el estrechamiento de la base mayor de la zona troncocónica del vaciado y que retiene el montaje de las dos piezas permitiendo su giro respectivo.
150. 155. 160. 165.

170. 3a.- DOBLE ARTICULACIÓN DE CODO PARA BRAZOS DE -  
MUÑECOS, según las anteriores reivindicaciones caracte-  
rizada porque la pieza intermedia o componente de la ar-  
ticulación de bisagra posee una parte inferior dotada de  
medio espesor en la que va realizado un agujero pasante  
que presenta un ensanchamiento extremo de su diámetro y  
la que muestra una forma periférica parcialmente circular  
conjugada con un plano de tope que prohíbe los movimientos  
175. antinaturales del brazo.

180. 4a.- DOBLE ARTICULACIÓN DEL CODO PARA BRAZOS DE -  
MUÑECOS, según las anteriores reivindicaciones, caracte-  
rizada porque la pieza inferior o antebrazo comprende en su  
extremo superior las formas correspondientes al acoplamiento  
to de bisagra o sea una zona de medio espesor de la que la-  
teralmente sobresale una espiga cilíndrica provista de una  
cabecilla ensanchada que, en el montaje, es obligada a pa-  
sar forzadamente por el agujero pasante de la pieza interme-  
dia hasta que alcanza el ensanchamiento del mismo y puede -  
185. dilatarse para constituir un ensamblado irreversible.

190. 5a.- DOBLE ARTICULACIÓN DEL CODO PARA BRAZOS DE -  
MUÑECOS, según la reivindicación 4a, caracterizada por que  
la pieza intermedia es portadora de la espiga lateral salien-  
te mientras que la pieza inferior o antebrazo lleva realiza-  
do el agujero pasante con ensanchamiento extremo del diáme-  
tro.

6a.- DOBLE ARTICULACIÓN DEL CODO PARA BRAZOS DE -  
MUÑECOS.

195. Según se describe y reivindica en la presente Memoria  
descriptiva que consta de nueve hojas foliadas y escritas

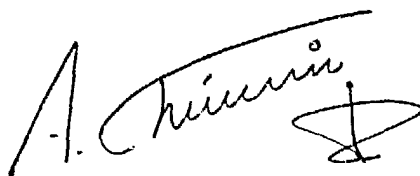
por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid a,        30        de Abril de mil novecientos ochenta y cinco.

P.A.

A. ARICHA FERNÁNDEZ.

P.P.



FDO.:  
A. CHAVARRI ARICHA



FIG. 1

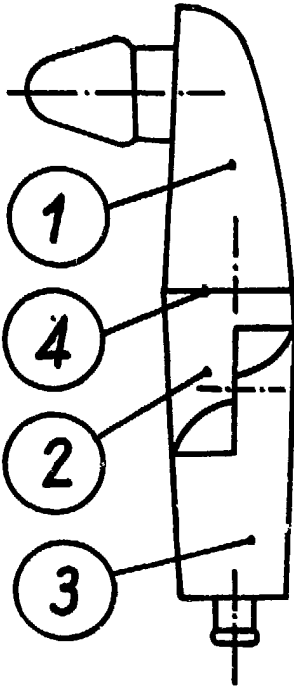


FIG. 2

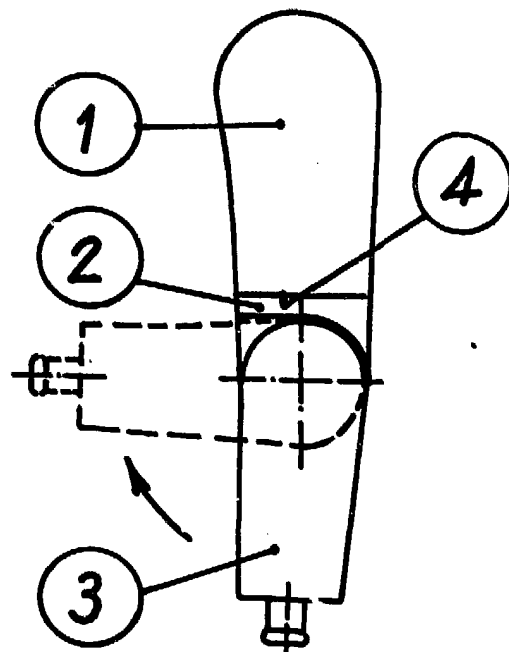


FIG. 5

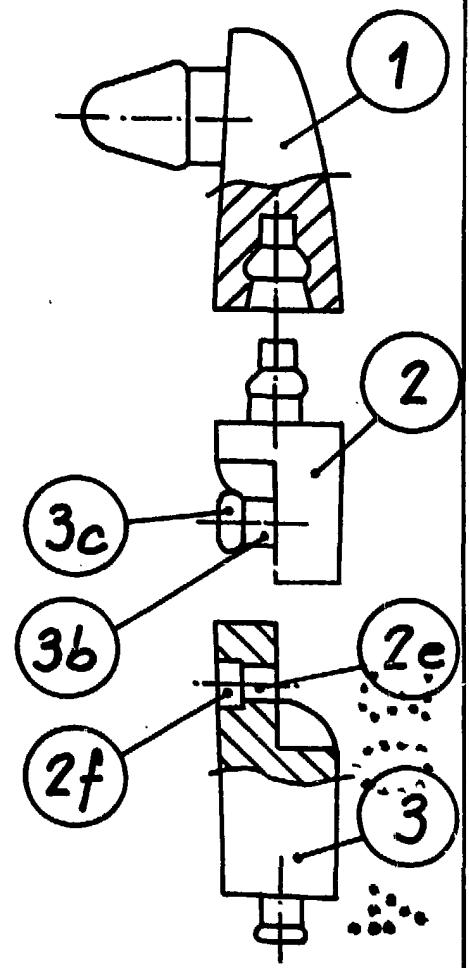


FIG. 3

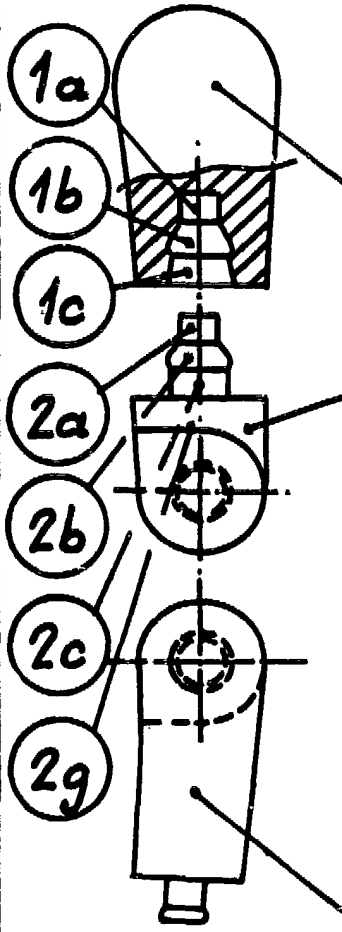
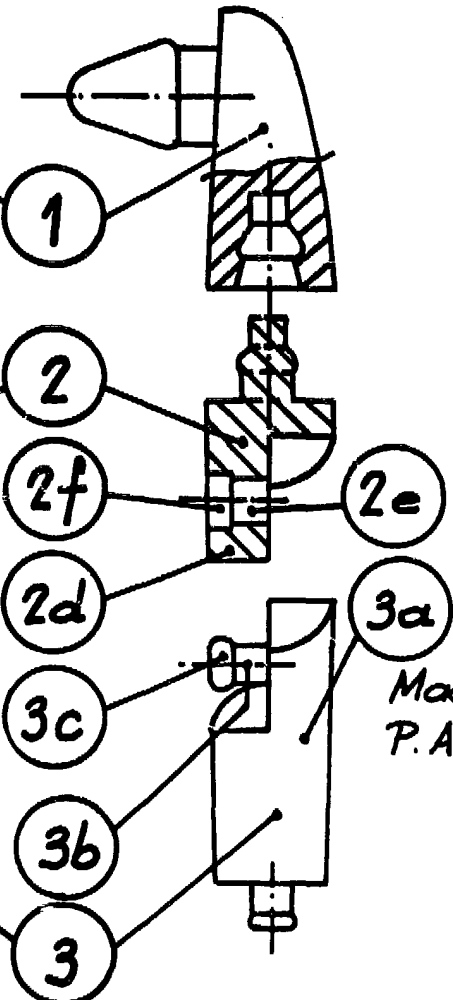


FIG. 4



Escala variable.

Madrid, 30 Abril de 1.985.

P.A.

Antonio Aricha

P. P.

A. Chivari

FDO:

A. CHAVARRI ARICHA