

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 289406	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 14 OCT. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1986

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. A63H 3/36

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"DOBLE ARTICULACION DE CODO PARA BRAZOS DE MUÑECOS, PERFECCIONADO., "

(71) SOLICITANTE (S)

D E U M A , S . A .

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Lázaro Cárdenas nº 5. 2º **08017-BARCELONA**

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. ANTONIO ARICHA FERNÁNDEZ. **(206-2)**

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, perfeccionado.

5. Los perfeccionamientos que se preconizan, objeto del presente modelo, son de especial aplicación a todo tipo de muñecos, de pequeño tamaño, donde hasta hace muy poco tiempo, se empleaban brazos rígidos, articulados en los hombros, incapaces de imitar el movimiento natural humano.

10. Resulta evidente que entre un muñeco de brazos rígidos, unicamente articulados a los hombros, y otro muñeco cuyos brazos disponen además de la articulación de los hombros, dos articulaciones más como es la de codo, y la de giro axial, existe una gran 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 de las posiciones humanas.

15. La doble articulación de codo viene a solucionar el problema de una manera fácil y económica, por lo sencillo de su fabricación y por la rapidez de su montaje en el que no es preciso ningún tipo de especialización, ya que las piezas están realizadas de tal manera que no es posible un error de montaje. Naturalmente, todos estos factores, dan lugar a la obtención de un nuevo producto industrial, económicamente muy interesante.

20. La doble articulación de codo, según el modelo, está constituida por una articulación de bisagra cuyos componentes se acoplan entre sí a presión sin ninguna dificultad, presentando por el contrario, 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

25.

30.

to giratorio sobre un eje vertical, lo cual permite al conjunto del brazo, no solamente 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.

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 de este acoplamiento. Esta pieza intermedia es por su parte inferior, uno de los componentes de la bisagra para lo cual dispone de formas que se complementan con las que presenta la parte superior de la pieza única que se compone el antebrazo. Estas formas que producen la articulación de bisagra consisten en que ambas piezas reducen simetricamente 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, mientras que en su parte interna, el diámetro queda parcialmente dilatado por una entalladura arqueada ligeramente superior a 90° , cuya configuración actuará de guía y sus dos extremos como paredes de tope, que canalizará y limitará los movimientos de bisagra de la pieza única del antebrazo provista de una espiga sobresaliente con un ensanchamiento en su extremo, y con un saliente prismático rectangular formando parte del cuerpo de la espiga.

En el montaje, el ensanchamiento del extremo de

la espiga cilíndrica es obligada a pasar forzosamente por el agujero pasante de la pieza intermedia del brazo, hasta que el ensanchamiento extremo de la citada espiga cilíndrica, alcanza el ensanchamiento extremo del agujero pasante, para dilatarse, y el tope de la espiga cilíndrica se aloja en la entalladura arqueada de la pieza intermedia, quedando de esta manera, limitados los movimientos de bisagra del codo a una amplitud máxima de 90°, correspondiente al deslizamiento del tope de la pieza única del antebrazo sobre la entalladura arqueada de la pieza intermedia del brazo.

En el montaje, se han acoplado los dos componentes de la bisagra, el superior de los cuales se incorpora al brazo de manera giratoria sobre un eje perpendicular al de la bisagra. Estos dos movimientos, dotan al brazo de una gran variedad de movimientos, permitiéndole adoptar posiciones totalmente imposibles de conseguir con los actuales brazos rígidos y mejorando de manera importante la calidad y naturalidad de los movimientos del muñeco.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo se adjunta una hoja de planos en la que

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

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, desmontados y la pieza superior del brazo seccionada. Así mismo puede observarse la disposición de la entalladura arqueada de la pieza intermedia con la que se relaciona el saliente prismático rectangular

o tope de la pieza única del antebrazo, para limitar la amplitud máxima a: 90º, de una pieza respecto a la otra que forman el codo.

95. 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.

100. Según lo diseñado, la doble articulación se realiza sobre dos ejes perpendiculares entre sí, que están comprendidos en el mismo plano. La pieza superior (1) presenta un plano inferior, en el centro del cual va realizado un vaciado axial (4) cuyas formas son correspondientes y complementarias con las de la espiga (5) de la parte superior de la pieza intermedia (2), provista de una configuración en escalón para facilitar el acoplamiento mediante una ligera presión, en el momento del montaje, e impidiendo un posible desmontaje accidental.

110. La pieza intermedia (2) dispone de una parte inferior dotada de medio espesor en la que va realizado un agujero pasante (6) que presenta un ensanchamiento extremo (7) de su diámetro, y hacia el interior, una entalladura arqueada (8), ligeramente superior a 90º, que junto con un tope decidirá los movimientos naturales del codo.

115. La pieza única (3) correspondiente al antebrazo, comprende en su extremo superior formas correspondientes y complementarias al acoplamiento de bisagra, es decir, una zona de medio espesor, de la que lateralmente emerge una espiga cilíndrica (9) provista de un ensanchamiento (10) en su extremo; la espiga cilíndrica (9), provista de un saliente

120.

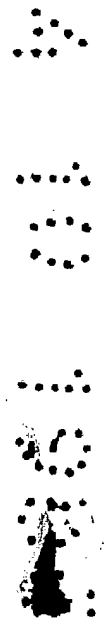
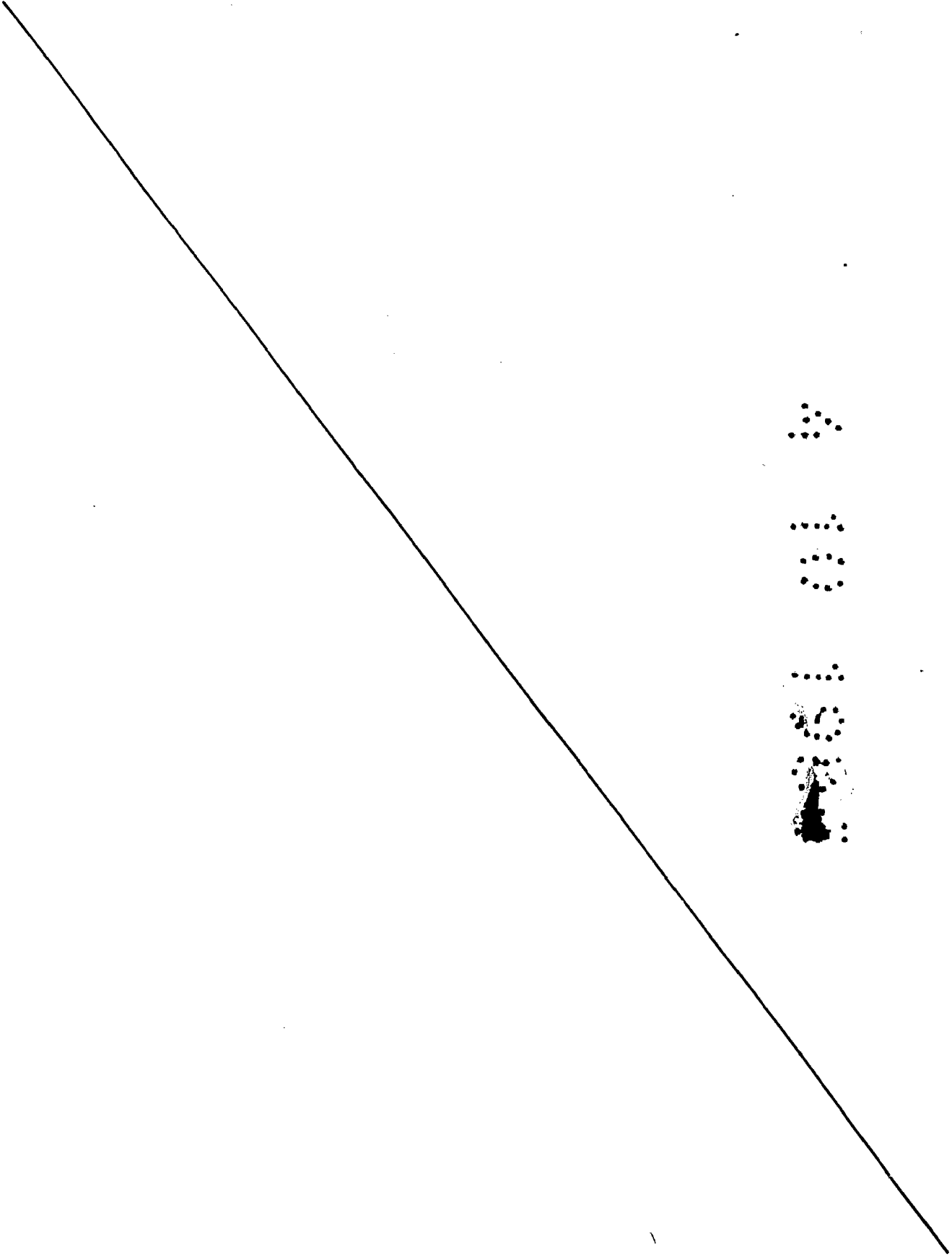
prismático- rectangular (11) que actuará como tope, cuando se deslice sobre la entalladura arqueada (8), una vez las piezas (2) y (3) hayan sido montadas a presión, y el ensanchamiento (10) de la espiga cilíndrica (9) se haya visto forzado a pasar por el agujero pasante (6) hasta alcanzar el ensanchamiento extremo (7), para dilatarse y constituir un ensamblado firme que constituirá el codo.

En la fig. 2, se ha indicado con línea de puntos los movimientos que puede realizar el antebrazo (3) con respecto al brazo (1) y (2) sobre el plano vertical, por medio de la articulación de bisagra, y cuyo componente (2) puede a su vez girar sobre un plano horizontal materializado por la junta (12), que produce la superposición del plano inferior de la pieza superior (1) y del plano superior de la pieza intermedia (2).

En la fig. 5, se presenta una variante, donde se mantienen los mismos elementos que han sido descritos, con la única salvedad de que, la pieza intermedia (2) es la portadora de la espiga (9) con cabeza (10) y tope (11), mientras que la pieza única (3) del antebrazo es la que lleva realizado el agujero pasante (6) con ensanchamiento (7) y la entalladura arqueada (8). 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.

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 . -

155. 1ª.- DOBLE ARTICULACION DE CODO PARA BRAZOS DE MUÑECOS, PERFECCIONADO., del tipo de pequeño tamaño cuyos componentes están moldeados en material plástico inyectado, caracterizado porque el brazo junto con el antebrazo están compuestos de tres piezas respectivamente unidas mediante articulaciones cuyos ejes comprendidos en el mismo plano son perpendiculares entre sí, estando las dos piezas que constituyen el brazo, superior e intermedia, relacionadas mediante un acoplamiento giratorio axial lo cual permite a ambas piezas un giro de 360º, a su vez dicha pieza intermedia del brazo, está relacionada con la unica pieza del antebrazo, mediante un acoplamiento de bisagra, que mediante un procedimiento, es capaz de girar sobre el eje transversal que las une, hasta un máximo de 90º, adoptando cualquier posición natural.
- 160.
- 165.
170. 2ª.- DOBLE ARTICULACION DE CODO PARA BRAZOS DE MUÑECOS, PERFECCIONADO., según la reivindicación primera caracterizada porque la pieza intermedia del brazo comprende un plano superior, de cuyo centro surge una espiga formada por tres zonas sucesivas y superpuestas: una cilíndrica, otra troncocónica (cuya base mayor tiene el diámetro superior, al diámetro de las dos zonas colindantes) y otra cilíndrica; espiga, que se constituye en eje de giro, y medio de sujección, cuando es introducida en un hueco de formas correspondientes que posee la pieza superior del brazo, pieza intermedia, que posee una parte inferior dotada de medio espesor provista de un agujero pasante que presenta hacia el exterior el ensanchamiento extremo de su diámetro y hacia el interior, una entalladura arqueada, ligeramente superior a 90º, cuya configuración actuando como guía y sus dos extremos como paredes de tope,
- 175.
- 180.

185. canalizará y limitará los movimientos de bisagra, de la pieza del antebrazo, con cuyas formas se corresponden y complementan

3ª.- DOBLE ARTICULACION DE CODO PARA BRAZOS DE MUÑECOS, PERFECCIONADO., según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la pieza única del antebrazo, comprende en su extremo superior las formas correspondientes y complementarias al acoplamiento de bisagra de la pieza intermedia del brazo, consistente en una zona de medio espesor de la que lateralmente sobresale, de su cara plana, una espiga cilíndrica con un ensanchamiento en su extremo; espiga cilíndrica que irá provista en su parte superior, de un saliente prismático-rectangular que actuará como tope, cuando éste se deslice en el interior de la entalladura arqueada de que va provista la pieza intermedia del brazo, quedando de ésta manera limitada la carrera del antebrazo, evitando los movimientos antinaturales del mismo .

200. 4ª.- DOBLE ARTICULACION DE CODO PARA BRAZOS DE MUÑECOS, PERFECCIONADO., según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque de la pieza única del antebrazo, sobresale una espiga cilíndrica provista de un ensanchamiento extremo, y sobre la que se ha dispuesto un tope formando parte de la misma, durante el montaje, es obligada a pasar forzosamente por el agujero pasante de la pieza intermedia del brazo hasta que el ensanchamiento extremo de la espiga cilíndrica, alcanza el ensanchamiento extremo del agujero pasante, para dilatarse y el tope de la espiga cilíndrica se aloja en la entalladura arqueada, así de esta manera, sólidamente ensambladas ambas piezas, constituyen el codo.

210. 5ª.- DOBLE ARTICULACION DE CODO PARA BRAZOS DE MUÑECOS, PERFECCIONADO., según las anteriores reivindicaciones,

215. caracterizada porque la pieza intermedia es portadora de la espiga lateral saliente provista de un tope, mientras que la pieza única del antebrazo lleva realizado el agujero pasante con ensanchamiento extremo del diámetro y una entalladura arqueada, en su cara interior.

220. 6ª.- DOBLE ARTICULACION DE CODO PARA BRAZOS DE MUÑECOS, PERFECCIONADO.,

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de diez hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañadas de una hoja de dibujos.

225. Madrid a *cuatro* de Octubre de mil novecientos ochenta y cinco.

P.A.

A. ARICHA FERNANDEZ.

p.p.

EDIC.
A. ARICHA FERNANDEZ



FIG. 1

FIG. 2

FIG. 5

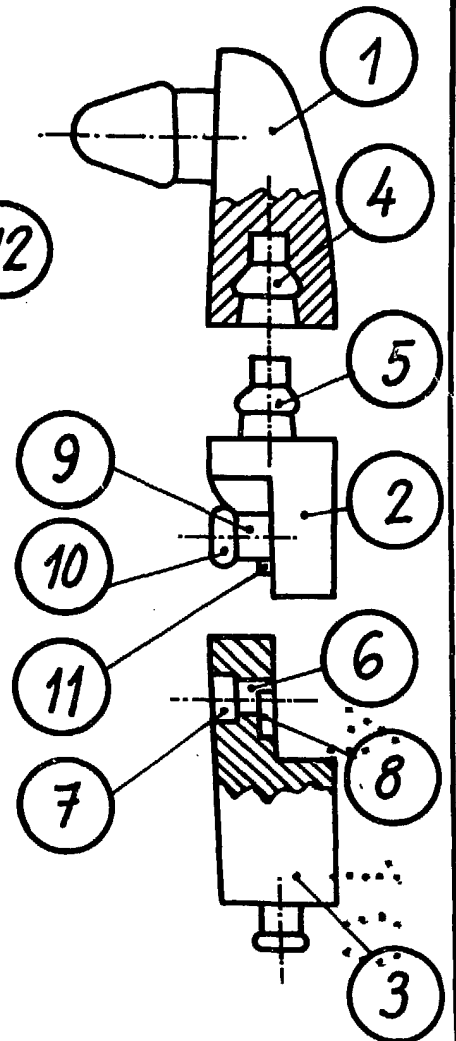
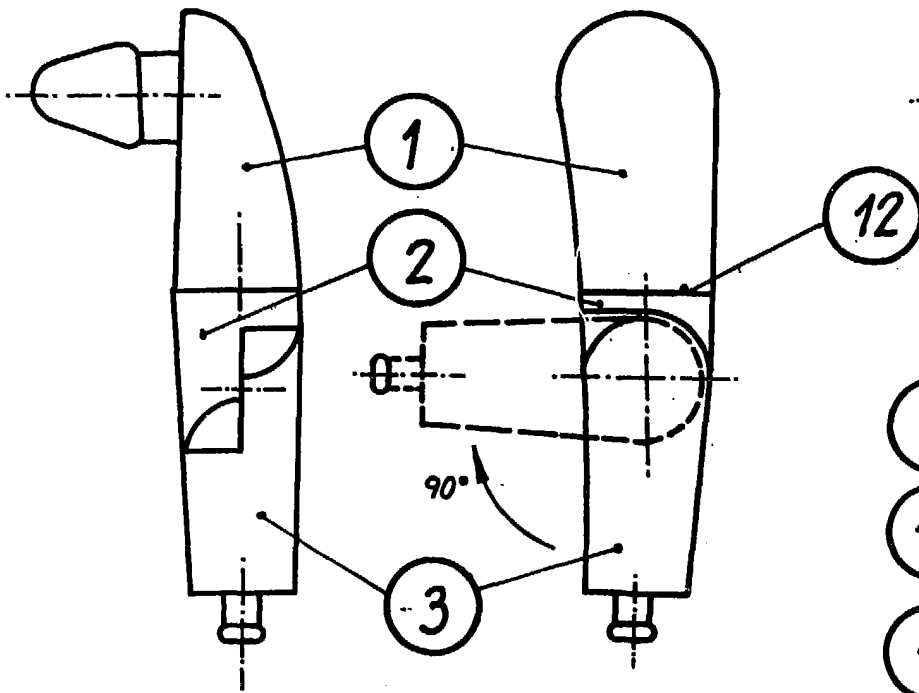
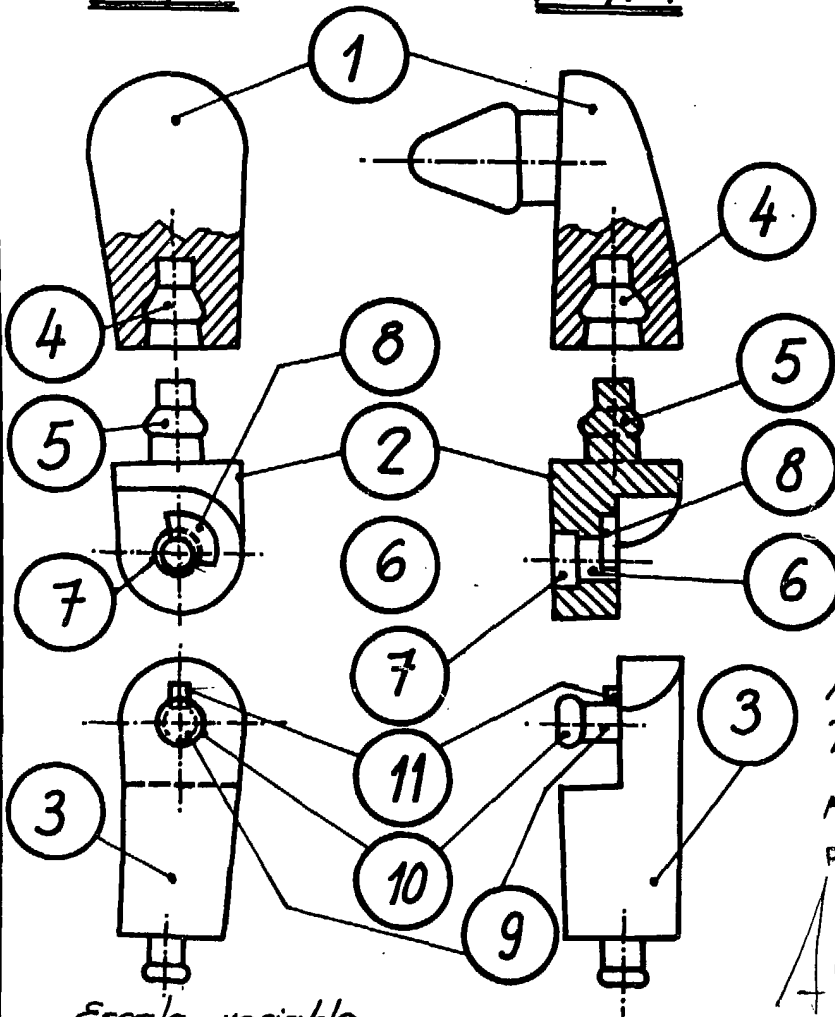


FIG. 3

FIG. 4



Escala variable.

Madrid, A de Octubre 1985.
P. A.

Antonio Aricha
P. P.