

72987

14 A



MODELO DE UTILIDAD

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"MECANISMOS DE BASCULAMIENTO PERFECCIONADOS ALREDEDOR DE DOS
EYES CRUZADOS PARA OJOS INDIVIDUALES DE MUÑECAS"

Solicitante; FABRICAS AGRUPADAS DE MUÑECAS DE ONIL, S.A., re-
sidente en ONIL (Alicante), Avda. de José Antonio,
nº 28, de nacionalidad española.

Este invento se refiere a ojos para muñecas y más par-
ticularmente a ojos que tienen cada uno su mecanismo completo
individual para cada ojo.

Según el presente invento, el conjunto del ojo se rea-
liza de forma que imite lo más parecidamente posible los mo-
vimientos del ojo humano. El conjunto del ojo comprende un
párpado, que lleve, preferentemente, fijado al mismo el conjun-

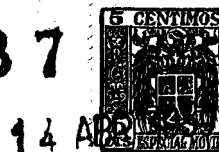


10 to de pestañas, y un globo con la pupila y el iris representa-
dos en el mismo. Para simular que la muñeca duerme, el párpado,
las pestañas y el globo del ojo parecen cerrarse cuando aquella
se cambia de la posición vertical a la horizontal o supina,
15 mientras que, para el movimiento lateral o poner una expresión
traviesa, como cuando la muñeca se bascula de un lado a otro
de la posición vertical, el globo del ojo parece moverse la-
teralmente hacia un rincón del ojo de la cabeza de la muñeca.

Estos movimientos de los ojos de las muñecas se han simu-
lado de forma variada por los especialistas. Por lo general,
se ha utilizado un miembro adicional, tal como una concha, aro
o soporte exterior, por separado, para facilitar los medios pa-
20 ra soportar, de forma oscilantes, una órbita hemiesférica en
un eje vertical con el fin de conseguir el movimiento de osci-
lación. La utilización de la cuenca o aro circundante añade
otra capa de material y de espacio libre al conjunto en la di-
rección de mirada del ojo, de forma que el globo del ojo se
25 mueve más hacia atrás en la cabeza. Esto produce la sensación
de que el globo del ojo parece estar encajado en la cabeza a
una profundidad no natural. Añadiéndole el soporte de un coji-
nete universal se aumenta indebidamente el tamaño del conjunto
del ojo.

30 Con los ojos del tipo individual o unitario, en donde el
conjunto del ojo es una unidad independiente, se han encontra-
do dificultades para simular el ojo humano, porque al fijar
las pestañas al párpado se ha producido un estorbo entre la
pestaña y la abertura del ojo de la cabeza de la muñeca, evi-
35 tando el movimiento lateral del ojo.

El fin primordial del presente invento es perfeccionar



los ojos de las muñecas del tipo durmiente y de mirada lateral.

40 Un fin más específico del invento es facilitar un conjunto de eje durmiente y oscilante construido de tal forma que el globo del ojo esté colocado en la cabeza a una profundidad no mayor que la de un ojo corriente en posición de dormir o cerrada.

45 Otro fin del invento es proporcionar un conjunto de ojo durmiente y oscilante del tipo individual o unitario que tenga unas pestañas que se abran y cierren con el movimiento del párpado para producir el efecto de que la muñeca duerme y se despierta, pero que no se mueve lateralmente cuando el globo del ojo se mueve hacia el rincón del ojo que se abre durante el movimiento de cuneo u oscilación.

50 Otro fin más del invento es proporcionar un conjunto de ojo durmiente y oscilante que funcione dentro de las limitaciones de espacio de un ojo durmiente previamente tipificado, no haciendo falta, de éste modo, llevar a cabo ninguna variación o modificación en los moldes utilizados por el fabricante de muñecas en el moldeo de cabezas de muñecas, ni tampoco cambiar el alojamiento previsto por el fabricante de ojos para el conjunto del ojo.

60 Otro fin más del invento es facilitar un conjunto de ojos durmientes y oscilantes de construcción sencilla, hecho con un número mínimo de piezas que pueden fabricarse y montarse muy fácilmente, permitiendo así un producto altamente satisfactorio para fabricarlo a un costo relativamente bajo.

65 Para la realización de cuanto antecede y de otros fines que iran apareciendo más adelante, nuestro invento se refiere a un conjunto de ojos y a los elementos del mismo relacionados entre sí, tal y como se indica más particularmente en la si-



guiente especificación. La especificación va acompañada de dibujos, en los que:

70 La figura 1 es una vista frontal de una forma preferida de un sólo conjunto de ojo para una muñeca, estando unido al mismo el elemento pestañas, que se indica parcialmente;

La figura 2 es una vista lateral del conjunto representado en la figura 1;

75 La figura 3 es una vista lateral de despiece del conjunto del ojo que muestra la relación de las partes componentes y la forma en que van montadas;

La figura 4 es una vista en planta del miembro globo del ojo del conjunto, en cuyo miembro va incluido un peso.

80 La figura 5 es una vista en planta del párpado del conjunto del ojo.

La figura 6 es un alzado lateral, parcialmente en sección, que muestra el conjunto del ojo del presente invento, montado en un alojamiento, que, a su vez, va en una cuenca de ojo de la cabeza flexible de una muñeca.

85 La figura 7 es un alzado lateral fragmentario que representa una parte de cojinete del alojamiento, para el montaje pivotantes del conjunto del ojo.

90 La figura 8 es una vista similar a la figura 6, pero donde se muestra la relación del conjunto del ojo con respecto al alojamiento y abertura del ojo de la cabeza de la muñeca cuando ésta se ha colocado de la posición vertical de la figura 6 a una postura acostada o para dormir.

95 La figura 9 es una vista frontal de la cabeza en una muñeca donde se ve la posición de los ojos cuando se ha basculado la cabeza, haciendo que los ojos parezcan moverse lateralmente hasta los rincones de las aberturas del ojo.



100 Las figuras 10, 11 y 12 son vistas, desde arriba y desde detrás, respectivamente, de un conjunto de ojo que muestran la relación de las piezas indicada en la figura 9, mostrando la vista de la figura 11 la pestaña parcialmente.

105 La figura 13 es una sección transversal horizontal a través de la mitad delantera de la cabeza de una muñeca, hecha de material rígido, que muestra la forma en que pueden montarse directamente los conjuntos de los ojos del presente invento en una cabeza de éste tipo, sin tener que recurrir a miembros intermedios o alojamientos; y

La figura 14 es una vista posterior del peso de troquel y el miembro del ojo.

110 Por regla general, y según se indica en las figuras 1 a 5, al conjunto de los ojos comprende un miembro A, que representa el párpado, de color de carne y donde van unidas las pestañas B, de forma preferente, y un miembro C, separado, que representa el globo del ojo. Este miembro C, globo del ojo, lleva una representación adecuada del iris D y de la pupila

115 E en su parte frontal, y va también previsto de un peso, miembro F, que se prolonga hacia atrás. Los miembros, párpado y globo del ojo, están hechos de forma que sus superficies frontales o visibles 10 y 12, respectivamente, tengan el mismo radio de curvatura de manera que, cuando se montan, como se indica en las figura 1 y 2, estas superficies forman una superficie esférica sustancialmente continua, excepto en aquel punto en que los elementos se rematan entre sí, en la línea divisora 14.

120

125 Los miembros párpado y globo del ojo están conectados directamente entre sí por medios adecuados, designados G, que



130

proporcionan un eje inclinado hacia atrás sobre el cual el globo del ojo puede moverse lateralmente o de lado a lado con respecto al párpado. En efecto, el globo del ojo está suspendido de forma oscilante del párpado. El párpado está provisto de medios pivotantes H dispuestos de forma horizontal sobre los cuales pueden oscilar el párpado y el globo del ojo, conjuntamente, en un plano vertical. De este modo, el párpado y el globo del ojo están conectados entre sí de forma que la fuerza de gravedad ejercida sobre el peso F haga que dichos elementos oscilen juntos alrededor de los medios pivotantes dispuestos horizontalmente para dar así el movimiento de cierre de ojos cuando la muñeca se cambia de su posición vertical a la horizontal, o de la posición indicada en la figura 6 a la de la figura 8. El mismo peso hará que el globo del ojo oscile alrededor del eje inclinado hacia atrás de los medios de conexión G para el movimiento lateral, cuando la cabeza de la muñeca se hace oscilar de la posición vertical a otra posición inclinada lateralmente como se muestra en la figura 9.

135

140

145

150

Volviendo a las figuras 2 y 6 de los dibujos anexos, puede decirse que en su forma más sencilla y preferida, el globo del ojo, miembro C, y el párpado, miembro A, está dividido uno de otro en un plano aproximadamente diametral, siendo éste plano de la línea 14. Los medios pivotantes G descansan en un diámetro de la esfera y son perpendiculares al plano divisor. El eje de los medios pivotantes horizontal H es también un diámetro de la esfera, cuyo diámetro se encuentra aproximadamente en el plano divisor y forma intersección y es perpendicular al eje del pivote G. Los medios pivotantes H forman parte del párpado A y sirven para soportarlo, y el plano divisor

72987

14



69

155

14 puede equilibrarse ligeramente hacia abajo de su verdadera posición diametral, como se verá en la figura 2. El globo del ojo está suspendido o soportado del miembro párpado tan solo por medio del pivote G. Será evidente, si se examina la figura 6, que el miembro A, párpado, en aproximadamente, cuando menos, un cuarto de segmento de una esfera con objeto de facilitar la superficie de párpado suficiente para la posición cerrada o de dormir del ojo. De manera similar, la parte C, globo del ojo, es, cuando menos, el cuarto de segmento de una esfera, con objeto de llenar la abertura del ojo cuando este está abierto o en posición de mirar al frente. En el modelo indicado, estos dos segmentos estan dispuestos con caras planas aproximadamente diametrales en contacto, para formar, al menos, un hemisferio. Sin embargo, no es esencial que esten rematadas en una superficie plana, siendo suficiente que se rematen sobre superficies de revolución tales que no estorben el movimiento oscilantes del miembro globo del ojo con respecto al miembro párpado.

160

165

170

175

180

El modelo preferido e ilustrado del invento se refiere a un conjunto de ojo del tipo individual o unitario, que se adapta particularmente para utilizar en las cabezas de muñecas de material flexible. Las cabezas de estas muñecas estan rellenas por lo general, de forma que la cantidad de espacio de que se dispone para el conjunto del ojo es muy limitado. Este tipo de cabeza se designa I, en las figuras 6, 8 y 9, y va provisto de una cuenca cerrada J abierta solamente por la parte delantera de las aberturas del ojo K. Para cabezas de éste tipo de material y construcción general, el conjunto del ojo va montado preliminarmente dentro de un alojamiento adecuado L.



185

El alojamiento está provisto de cojinetes diametralmente opuestos 16 (figura 7). Hasta ahora estos cojinetes o soportes recibían, apareados, los medios pivotantes o gorriones dispuestos horizontalmente pero que aquí reciben los gorriones del nuevo montaje de ojo.

190

En realidad, una ventaja del conjunto del ojo del presente invento es que puede funcionar dentro de las limitaciones del pequeño espacio disponible para dicho conjunto, aún cuando posee la función adicional de un movimiento lateral o de lado a lado del globo del ojo. Esto es una ventaja para el fabricante de ojos de muñeca que le permite utilizar el mismo alojamiento L que el utilizado para muñecas que duermen. Es aún de mayor importancia por el hecho de que los numerosos fabricantes de muñecas pueden utilizar sus moldes para las cabezas de las muñecas sin necesidad de modificar la forma o dimensiones de las cuencas del ojo J, en las aberturas. Además, el fabricante tiene mayor flexibilidad en cuanto a producción, pues puede utilizar las mismas cabezas para recibir el ojo durmiente o el presente ojo durmiente-oscilante, según los pedidos recibidos de sus clientes.

195

200

205

210

Describiendo los componentes del conjunto del ojo con mayor detalle, y según se representa en las figuras 2, 3 y 5, el miembro A, el párpado, se moldea preferentemente con material plástico de color de carne, aproximadamente un cuarto de una esfera hueca que está abierta en la parte posterior. Este miembro comprende un tabique 18 que proporciona la superficie esférica expuesta 10, y una pared inferior o fondo 20 que tiene, esencialmente, la forma de un disco semicircular. La abertura de formación hueca situada en la parte posterior



215

220

225

230

235

240

del elemento proporciona acceso al interior y, así, permite cementar el borde posterior de las pestañas B al fondo 20, extendiéndose las pestañas a través de una ranura 22 practicada en la pared o tabique 18, cerca de su conjunción con la pared del fondo 20, en la parte delantera de la pieza. La colocación de las pestañas cerca de la línea divisora 14 que sigue un arco entre el párpado y el globo del ojo sirve para realzar el efecto de las pestañas por su aparente prolongación a lo largo de la línea divisora. En los medios pivotantes H dispuestos horizontalmente, los gorriones 24, 24' que se alargan hacia el exterior, pueden moldearse de manera que formen una sola pieza con el miembro. Los gorriones están situados diametralmente uno en frente del otro en la parte del miembro donde los tabiques 18 y 20 forman intersección en sus bordes traseros. Junto a los gorriones, hay unos topes u orejas limitadores de movimiento 25 y 25', los cuales están dispuestos de forma que puedan recibirse en las ranuras 27 (figura 7) junto a los cojinetes o soportes 16 del alojamiento, para un fin que más adelante se explicará. Las ranuras 27 no son tan profundas como los cojinetes 16, de manera que los gorriones se mantienen en el cojinete 16 y no pueden desplazarse a la ranura 27. La parte 70 es la pestaña avanzada de la parte delantera del alojamiento. Los tabiques 18 y 20 van provistos de alargamientos u orejas cojinete situadas centralmente 26 y 28, respectivamente, de forma que las aberturas alineadas de cojinetes 30 y 32 puedan formarse allí con sus centros formando línea disec-triz con el eje horizontal ofrecido por los medios pivotantes, dispuestos horizontalmente, o gorriones 24 y 24'.

El miembro C o globo del ojo, según se representa en las

729874



245

figuras 2, 3 y 4, está formado, de manera preferente, troque-
lando un material apropiado de masa pesada y, de ésta forma,
el peso o miembro F, que se prolonga por la parte trasera del

250

mismo, puede formar parte integrante del globo del ojo. El
globo del ojo en sí está hecho con una superficie delantera de
revolución aproximadamente igual a tres octavos de una esfera,
proporcionando la octava parte posterior del fondo o parte in-
ferior una suave transición al miembro peso. La parte delan-
tera del globo del ojo está fundida con un asiento 34 que tie-
ne dada la forma para recibir una lente 36 que simula el iris
D y la pupila E. La lente va provista de un casquillo que se
prolonga hacia atrás 38 y que pasa a través de la abertura cen-
tral 40 fundida en el miembro. La construcción de la lente es
de tipo conocido. Cuando la lente está montada en el globo del
ojo, la superficie delantera del miembro globo del ojo propor-
ciona una superficie esférica esencialmente continuada que tie-
ne la misma curvatura de radio que el miembro A o párpado.

255

260

Para simular el blanco del ojo, el globo está pintado con
pulverizador o pincel en su parte delantera con pintura blan-
ca en la zona que rodea la parte del iris de la lente. Esta
pintura, a pistola o pincel, se hace preferentemente antes de
introducir la lente, de forma que es innecesario cubrir la len-
te. A través del globo del ojo se practica un orificio 42, per-
forando, por ejemplo, que se prolonga en un ángulo de aproxi-
madamente 45°, estando situado este orificio bajo el asien-
to de la lente. Asimismo, el peso F, hecho de una sola pieza,
puede dársele la forma necesaria de manera que sus lados actúen
también como topes 44, 44', para que encajen en el párpado, se-
gún se explicará más adelante.

265

270

72987



275

280

285

290

295

Los medios G para conectar conjuntamente el párpado y el globo del ojo comprenden, de manera preferente, un pasador 45 que tiene una parte agrandada 48 en la parte superior y un vástago 50 de diámetro reducido en su extremidad inferior. El pasador 46 pasa a través de las aberturas 30 y 32 del párpado, y a través de la abertura 42 situada en el globo del ojo, hasta que su extremo más ancho 52 encaje en el hombro 54 formado en la abertura del globo del ojo. De ésta forma, la pequeña cantidad de espacio libre deseada entre los elementos en la línea divisora 14 puede asegurarse aun cuando el extremo inferior 56 se golpee con un martillo para completar el montaje. Y ello es así porque la distancia entre la cabeza del pasador y el hombro 52 no resulta afectada por el ajuste a martillo, remache u otra operación similar. Cuando los elementos están montados, los medios de conexión o pasador G forman bisectriz con los medios pivotantes H dispuestos horizontalmente y ángulo recto con el plano de la línea divisoria 14. Como se muestra en las figuras 2 y 6, el párpado y el globo del ojo están relacionados entre sí de tal manera que el pasador se inclina hacia atrás en un ángulo de, aproximadamente, 45° cuando el iris y la pupila miran directamente de frente en la posición abierta de los ojos. Dicho de otra forma, el párpado parece levantarse a un ángulo de aproximadamente 45° cuando el ojo está abierto y el pasador G está perpendicular al plano del borde inferior del párpado.

Con los elementos así cortados, los gorriones 24, 24' que se proyectan hacia el exterior están colocados dentro de los cojinetes de aparcamiento 16 del alojamiento L de dos piezas y las orejas 25, 25' están situadas dentro de las ranuras adya-



300

centes 27. Los cojinetes estan abiertos cuando las dos piezas del alojamiento estan separadas. El conjunto del ojo está colocado en cualquier parte del alojamiento y los cojinetes se cierran alrededor de los gorriones al añadir la otra parte. Entonces, el conjunto completo se introduce en la cuenca del ojo J de la cabeza de la muñeca, tal y como se indica en la figura 6. Las piezas estan dispuestas de tal forma que estando la cabeza de la muñeca en posición vertical, el iris y la pupila miran directamente al frente a través de la abertura del ojo K.

305

310

Cuando la muñeca se cambia de la posición vertical o de pie de la figura 6 a la posición horizontal o acostada, como se muestra en la figura 8, la fuerza de gravedad ejercida sobre el peso F hará que la muñeca y el alojamiento se muevan, con relación a los párpados y el globo de los ojos, que pivotan conjuntamente alrededor del eje horizontal proporcionado por los gorriones 24, 24' dentro de sus cojinetes de aparcamiento. El límite del movimiento de ojos de "dormir" lo proporciona una dimensión adecuada del peso F de manera que su extremo posterior, designado con el nº 58, encaje en la superficie interior del alojamiento L, según se representa en la figura 8.

315

320

Para el movimiento oscilante o de lado a lado, como por ejemplo cuando se hace oscilar la muñeca lateralmente hacia la izquierda desde la posición vertical que se indica en la figura 9, el iris y la pupila de cada conjunto de ojo se mueven lateralmente hacia el rincón derecho de cada abertura de los ojos. Según se indica en las figuras 10 a 12, al bascular a la muñeca, los ojos permanecen abiertos porque el eje alrededor del cual pueden girar los párpados y el globo de los ojos para moverse en dirección "de sueño" (el eje "durmiente" o pivote H dispuesto

325



330

horizontalmente), se mantiene, por la general, paralela a la dirección de basculamiento. El párpado se inclina, de éste modo, conforme se hace bascular la cabeza y, por lo tanto, permanece relativamente fijo con respecto a la abertura del ojo. Sin embargo, la acción de la gravedad sobre el peso hace que el globo del ojo oscile alrededor del "eje de balanceo" proporcionado por el pasador G y, de éste modo, produce un movimiento relativo entre los dos miembros alrededor de este eje. Como resultado de ello, el iris y la pupila del globo del ojo se muevan lateralmente o de un lado al otro, pero el párpado, con su pestaña, permanece en su posición central con respecto a la

335

abertura del ojo.

340

La libre oscilación o giro del globo del ojo se consigue gracias a la disposición de las orejas o topes limitadores de movimiento 25 dentro de sus ranuras de aparcamiento 27, pues estos elementos fijan la posición abierta del conjunto del ojo,

345

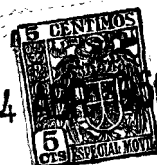
impidiendo que el peso F se ponga en contacto con el tabique inferior del alojamiento (véase figura 6) conforme se hace bascular a la cabeza de la muñeca. Asimismo, para conseguir que el iris y la pupila del globo del ojo no parezca que se mueven hacia los rincones del ojo de forma exagerada, las piezas están proporcionadas de manera que el borde posterior del tabique

350

del párpado 20 encaje en una parte 44 ó 44' del peso, para limitar la cantidad de movimiento rotativo, según a que lado se inclina la cabeza de la muñeca. Así, en la figura 12, la parte 44 se apoya contra la esquina inferior del párpado A en la

355

zona próxima al gorrón derecho H. Esto tiene lugar preferentemente precisamente antes de que el borde lateral del peso golpee el lado del alojamiento (véase figura 11), con objeto de



evitar la posibilidad de que el elemento peso se acufie contra el interior del alojamiento.

360

Mientras que el modelo preferido del conjunto del ojo que se ha descrito es particularmente adecuado para utilizarlo en una cabeza flexible de muñeca, se encuentra dentro del alcance del invento el montar un par de estos conjuntos directamente dentro de la cabeza de una muñeca hecha con material rígido, con lo que se evita el uso de los alojamientos L. Esto se representa en la figura 13, donde el pivote H dispuesto horizontalmente se encuentra situado en los cojinetes abiertos espaciados 60, que se moldean directamente en la muñeca, a cada lado de la abertura de los ojos. Se puede utilizar cualquier medio adecuado para cerrar los extremos posteriores abiertos de los cojinetes con objeto de mantener los conjuntos de los ojos en posición. De esta forma, se puede proveer a una muñeca con ojos que tengan pestañas y que posea los movimientos de oscilación y de cierre de ojos, sin necesidad de utilizar cuencas o encajes adicionales que sirvan para aumentar la profundidad a que están montados los ojos en las aberturas de la cara.

365

370

375

380

385

El modelo particular del párpado mostrado y descrito se hace mediante moldeo por inyección de la pieza de plástico color de carne, de forma que es innecesario aplicar pintura de éste color a la parte delantera o visible del párpado 10. Asimismo, se utilizan técnicas de moldeo para formar las aberturas 30 y 32 en la propia operación de moldeo, en lugar de realizar operaciones adicionales y por separado de perforación. Esto implica una disposición adecuada de ánimas en el molde y explica las líneas del ánima que se muestran en la figura 5 junto a las aberturas. Asimismo, los gorriones exteriores 24, 24'



están moldeados de una sola pieza con el párpado.

390

Es evidente que la selección de plástico de color de carne, el moldeo de aberturas directamente en el párpado y el moldeo de una sola pieza de los gorriones, todo ello tiene por objeto reducir el coste de fabricación y que entra dentro del alcance del invento formar o fabricar el párpado con otros materiales,

395

como es el metal de láminas, que se corta, forma y perfora, pintándolo luego con pincel o a pistola con pintura de color carne. Si se desea, puede utilizarse un eje o pasador aparte para procurar los gorriones, en cuyo caso el eje puede curvarse en el centro para dejar espacio libre al pasador de intersección G.

400

Asimismo, el párpado puede hacerse con aberturas de cojinete en lugar de gorriones, para aparear con los gorriones, a un eje curvado proporcionado por el alojamiento para el conjunto del eje, o por la propia muñeca cuando la cabeza es rígida. La consideración principal es que se provean medios para montar el párpado de forma que pivotee, para que realice el movimiento de "dormir", alrededor de un eje horizontal.

405

El globo del ojo, específicamente descrito, se realiza con un peso, de una pieza con aquel. Esta forma del invento elimina el brazo de peso, y desde luego, es altamente adecuada cuando hay limitaciones de espacio. Entra dentro del alcance de los amplios aspectos del invento, sin embargo formar el globo del ojo con metal, con el iris y la pupila litografiados en él, o construirlo con material plástico con las partes del iris y de la pupila formando parte integrante del mismo, o en cualquier caso utilizar una lente aparte para las zonas del

410

iris y de la pupila y, en todo caso, producir el peso como miembro aparte fijo al globo del ojo en cualquier forma que se desee, incluyendo incluso el uso de un brazo de peso cuando no

415



72987^{14 AB 5}

420

hay limitación de espacio.

425

El movimiento de balanceo, así como el de cirre de los ojos para simular que duerme la muñeca, es suave y seguro. Ya se ha señalado que la masa y la disposición del peso produce un movimiento seguro de "dormir". El movimiento de balanceo también es sensitivo y creciente y ésto, según creemos, proviene en gran parte de la inclinación hacia atrás del eje de balanceo o pasador 46. A veces se ha utilizado una ligera inclinación hacia atrás en los ojos giratorios, pero la inclinación que empleamos es tan grande que es distinta en clase más que en grado. La inclinación/es tan grande que el peso se le-

430

vantaría si se moviera a un lado o al otro mientras se mantiene la cabeza inmóvil y, a la inversa, por lo tanto, el peso conserva fácilmente su posición de gravitación más baja cuando se hace oscilar la cabeza a un lado o a otro. La réplica es un movimiento gradual y controlado. La acción es flotante en la que los ojos pueden moverse en pequeños ángulos en respuesta a una pequeña oscilación de la cabeza o que produce un movimiento brusco de balanceo todo el trayecto hasta una posición extrema, en lugar de un movimiento en cantidades controlables.

435

La acción es flotante en la que los ojos pueden moverse en pequeños ángulos en respuesta a una pequeña oscilación de la cabeza o que produce un movimiento brusco de balanceo todo el trayecto hasta una posición extrema, en lugar de un movimiento en cantidades controlables.

440

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España y sus Colonias, debiera recaer sobre: "MECANISMOS DE BASCULAMIENTO PERFECCIONADOS ALREDEDOR DE DOS EJES CRUZADOS PARA OJOS INDIVIDUALES DE MUÑECAS", de acuerdo con las siguientes,

445

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

1º.- Mecanismos de basculamiento perfeccionados alrede-

72987^{1/4} AB



450

dor de dos ejes cruzados para ojos individuales de muñecas, que comprende un miembro párpado y un miembro separado que representa el globo del ojo, que lleva representados un iris y una pupila, teniendo sustancialmente las superficies frontales del párpado y del globo del ojo el mismo radio de curvatura, formando sustancialmente una superficie esférica continua in-

455

terruptida por una línea divisora donde los dos elementos limitan uno con otro, teniendo dicho párpado medios pivotantes dispuestos de forma horizontal que forman parte de dicho párpado, y medios que conectan de forma pivotante dicho párpado y globo del ojo entre sí, de forma que ambos miembros oscilen

460

juntos alrededor de dichos pivotes dispuestos horizontalmente, para proporcionar el movimiento durmiente y para que el globo del ojo pueda oscilar lateralmente con respecto al párpado para el movimiento de oscilación lateral.

465

2º.- Mecanismos de basculamiento perfeccionados alrededor de dos ejes cruzados para ojos individuales de muñecas, según anterior reivindicación, caracterizados porque comprende un miembro párpado y un miembro separado, globo del ojo, que lleva representados el iris y la pupila, teniendo sustancialmente las superficies frontales del párpado y del globo del

470

ojo al mismo radio de curvatura formando esencialmente una superficie esférica continua, interrumpida por una línea divisoria donde los dos elementos limitan el uno con el otro, estando provisto dicho elemento párpado de medios pivotantes dispuestos de manera horizontal, y dicho elemento globo del ojo estando

475

provisto de un peso, conectándose dicho párpado y globo del ojo directamente entre sí por medios que proporcionan un eje inclinado hacia atrás alrededor del cual puede oscilar lateral-

72987¹⁴



480

mente el globo del ojo con respecto al párpado, haciendo la fuerza de gravedad ejercida sobre dicho peso que ambos miembros oscilen juntos alrededor de dichos medios pivotantes dispuestos horizontalmente, para proporcionar el movimiento durmiente cuando el conjunto se mueve de una posición vertical a otra horizontal, y haciendo que el mismo peso haga oscilar lateralmente el globo del ojo con respecto al párpado, para el movimiento de balanceo cuando el conjunto se hace bascular lateralmente desde una posición vertical.

485

490

3^a.- Mecanismos de basculamiento perfeccionados alrededor de dos ejes cruzados para ojos individuales de muñecas, según reivindicaciones anteriores, caracterizados por medios proporcionados por parte de dicho párpado y globo del ojo para limitar el ángulo de oscilación lateral que el globo del ojo puede realizar con respecto al párpado.

495

500

505

4^a.- Mecanismos de basculamiento perfeccionados alrededor de dos ejes cruzados para ojos individuales de muñecas, según 1^a, 2^a, 3^a reivindicación caracterizada porque un pasador que forma intersección con dicho eje dispuesto de forma horizontal, para proporcionar un eje inclinado hacia atrás alrededor del cual el globo del ojo puede oscilar lateralmente con respecto al párpado, haciendo la fuerza de gravedad ejercida sobre dicho peso que ambos miembros oscilen juntos alrededor de dicho eje dispuesto horizontalmente, para proporcionar el movimiento durmiente cuando el conjunto se mueve de una posición vertical a otra horizontal, y el mismo peso hace que el globo del ojo oscile lateralmente con respecto al párpado, para el movimiento de balanceo lateral cuando el conjunto se hace bascular lateralmente desde una posición vertical.

5^a.- Mecanismos de basculamiento perfeccionados alrede-



510

dor de dos ejes cruzados para ojos individuales de muñecas, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dicho párpado está provisto de gorriones hacia afuera, formados de una sola pieza con él, que proporcionan un eje horizontalmente dispuesto, estando provisto dicho globo del ojo de un peso que

515

forma parte integrante del mismo, estando directamente conectados entre sí dicho párpado y ojo del globo por medio de un pasador que forma intersección con dicho eje dispuesto de forma horizontal, para proporcionar un eje inclinado hacia atrás, alrededor del cual dicho miembro globo del ojo puede oscilar lateralmente con respecto al párpado, estando relacionados entre

520

si dichos párpados y ojo del globo de forma que el pasador está inclinado a un ángulo de, aproximadamente, 45° con la horizontal cuando el iris y la pupila miran directamente de frente en la posición abierta del ojo, haciendo la fuerza de gravedad ejercida sobre dicho peso que ambos miembros oscilen juntos alrededor de dicho eje dispuesto de forma horizontal, para

525

proporcionar el movimiento durmiente cuando el conjunto se mueve de una posición vertical a una posición horizontal, y el mismo peso hace que el ojo del globo oscile lateralmente con respecto al párpado, para el movimiento de balanceo cuando el conjunto se hace bascular lateralmente desde una posición vertical,

530

por lo que cuando el conjunto del ojo se monta en la cabeza de una muñeca, las pestañas permanecen en el centro de la abertura del ojo durante el movimiento oscilante del ojo.

535

6º.- Mecanismos de basculamiento perfeccionados alrededor de dos ejes cruzados para ojos individuales de muñecas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende un alojamiento que tiene una abertura para el ojo y que está pro-

72987

- 20 -



14

visto de cojinetes en lados diametralmente opuestos.

7º.- "MECANISMOS DE BASCULAMIENTO PERFECCIONADOS ALREDEDOR DE DOS EJES CRUZADOS PARA OJOS INDIVIDUALES DE MUÑECAS".

540

Según queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de veinte páginas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de dos hojas de dibujos.

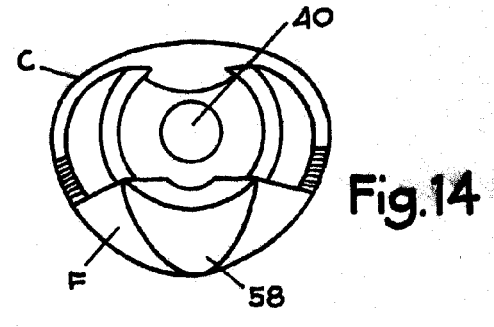
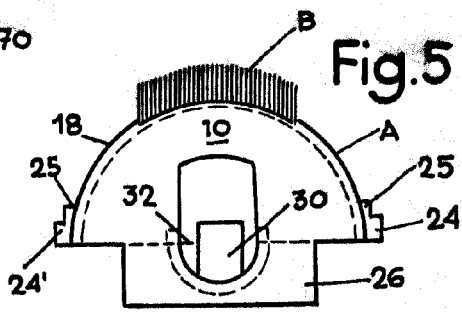
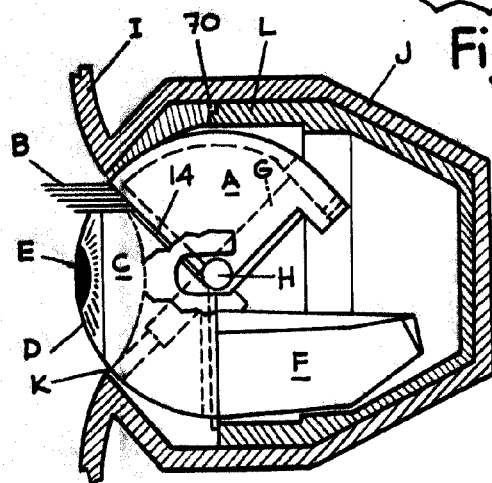
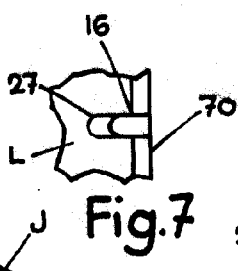
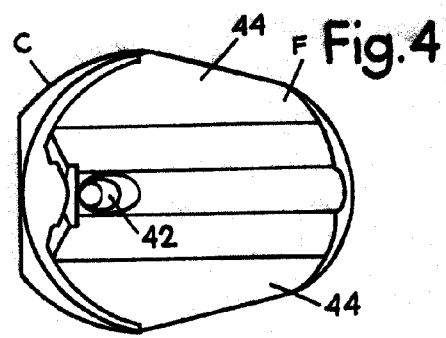
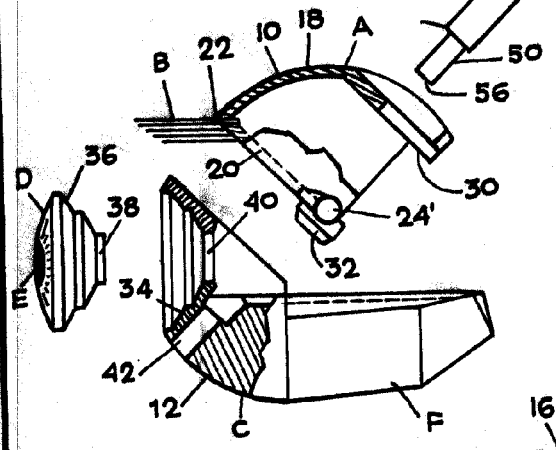
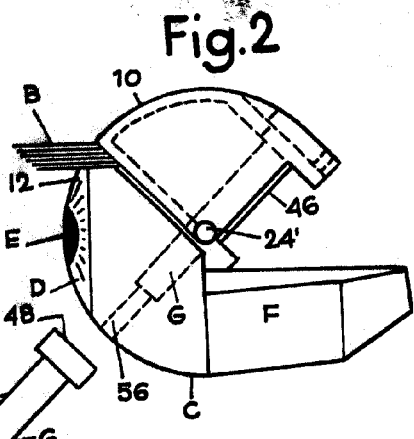
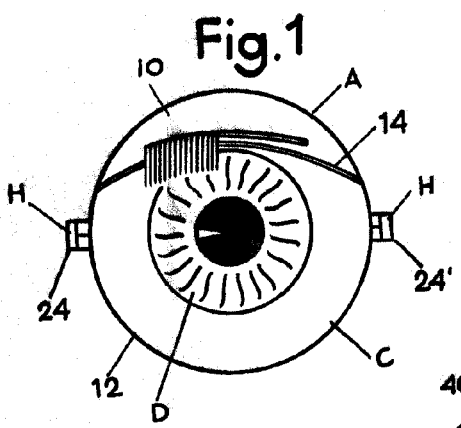
Madrid, 14 de abril de 1.959.

FABRICAS AGRUPADAS DE MUÑECAS DE ONIL, S.A.

P.P.

FRANCISCO GARCIA GABRERIZO
P. P.

72987



MADRID, 14 ABRIL, 1959
FABRICAS AGRUPADAS DE MUÑECAS ONIL S.A.
R.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

M. S. Jaquero

ESCALA VARIABLE

72987

14 AB

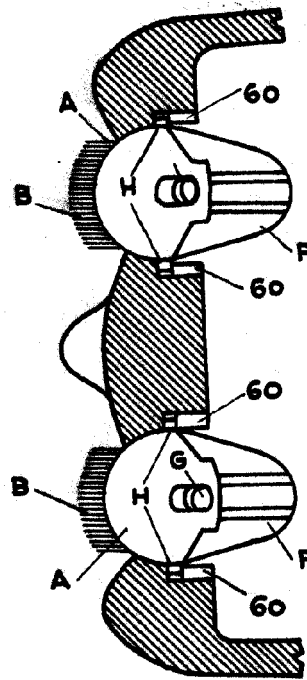
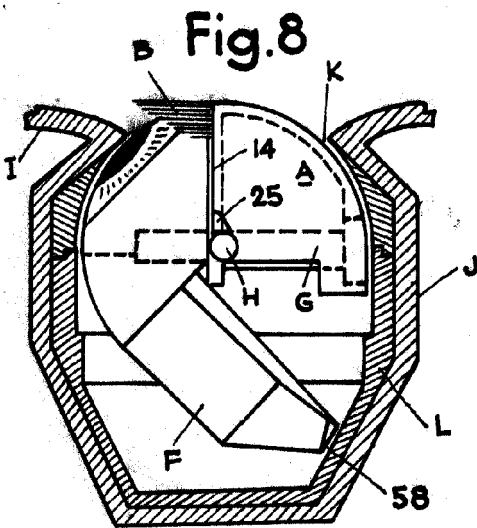


Fig. 13

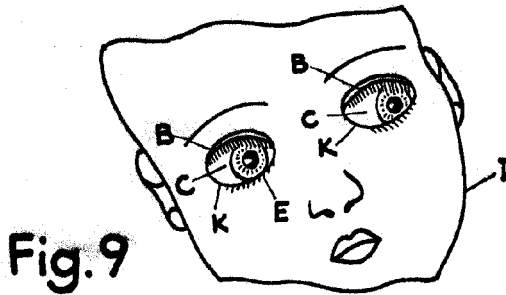


Fig. 9

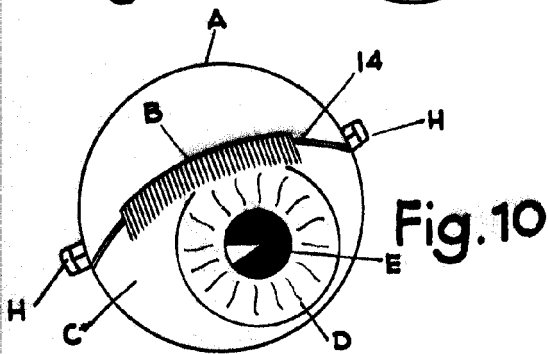


Fig. 10

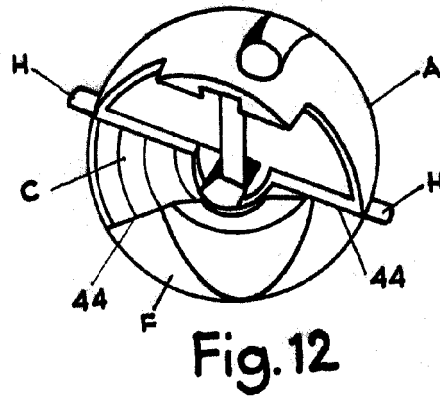


Fig. 12

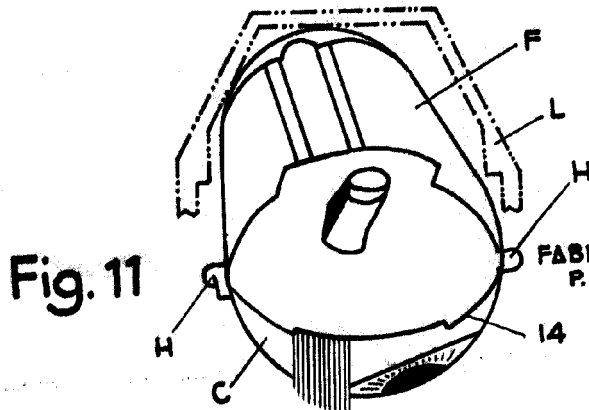


Fig. 11

MADRID 14 ABRIL, 1959
FABRICAS AGRUPADAS DE MUÑECAS ONIL S.A.
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREIZO
P. P.

ESCALA VARIABLE