

AÑO 1958

Expediente núm. _____



244524

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

244524

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 20 años, en España

a favor de

FABRICAS AGRUPADAS DE MUÑECAS DE ONIL, S.A., de nacionalidad

española domiciliado en **ONIL (Alicante)**

calle de **Avda. José Antonio** núm. **28**

por:

**PERFECCIONAMIENTO EN MECANISMOS PARA EL MOVIMIENTO AUTOMÁTICO
DE LOS OJOS DE MUÑECAS EN TODAS LAS DIRECCIONES"**

Nº 10028

Agente Sr. **GARCIA CABRERIZO**



1700

PATENTE DE INVENCION

244524

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

S o b r e :

"PERFECCIONAMIENTO EN MECANISMOS PARA EL MOVIMIENTO AUTOMATICO DE LOS OJOS DE MUÑECAS EN TODAS LAS DIRECCIONES".

Solicitante: FABRICAS AGRUPADAS DE MUÑECAS DE ONIL, S. A.
de nacionalidad española. residente en ONIL
(Alicante) Avda. de José Antonio, 28.

Invento: Don Francisco TORTOSA MOLINA, de nacionalidad española, residente en Onil (Alicante).

La presente patente de invención se refiere a un perfeccionamiento en mecanismos para mover los ojos de muñecas en todas direcciones, tanto para abrir o cerrar los ojos, como para que giren a derecha o izquierda.

Tales mecanismos ya se conocen desde hace mucho tiempo, datando las primeras patentes que se refieren a esta clase

7 OCT.



- 2 -

244524

desde los años 1.942 y 1.943 y 1.948 con los números 158.289, 161.709 y 184.068.

10 En todos estos mecanismos y de bastantes otros posteriores, una sola cosa no varia nunca y que es, que el globo del ojo se mueve detras de un sector de esfera que representa el parpado, tal como sucede igualmente con el ojo humano. Pero en los referidos ojos existe un inconveniente que no se ha podido perfeccionar y que consiste en que entre el parpado y 15 el globo de ojo hay un espacio de uno hasta dos milímetros, que es el necesario juego que necesitan todos estos juguetes que no son ni pueden ser aparatos de precisión de ajuste perfecto. Aparte de ser feo este ojo separado del parpado hacia dentro, por los intersticios entran las suciedades al 20 interior de la cabeza de la muñeca.

Con el fin de subsanar en un algo este defecto, recientemente se habia creado un tipo que, apartandose del tipo que podria llamarse "clasico"; de los ojos que se mueven detras de los parpados fijos, que se diferencia de todos ellos por el 25 hecho de que el ojo esta constituido por una esfera partida en dos semiesferas y que en la semiesfera superior, esta pintado lo que representa el párpado con las pestañas en su borde inferior y en la semiesfera inferior esta reproducida la pupila de un ojo. Existe un mecanismo para poder girar la semiesfera inferior con relación a la superior, y entonces se logra la impresión de que el ojo gira desde la derecha a la izquierda o viceversa. Sin embargo, este tipo tiene otro grandisimo inconveniente y que consiste en que, si bien el parpado parece adaptarse bien a la superficie del globo del ojo, 30 en cuanto estos ojos esten un poco usados, se abre la separa-

35



244524

40 ción entre las dos semiesferas y se ve que no existe tal ojo, sinó solamente una semiesfera y el efecto es muy desagradable al observar la línea abierta de separación de las dos semiesferas. También en el caso que se acaba de describir, como en los anteriores, estos defectos surgen siempre inevitablemente debido a que se trata de un producto de fabricación en masa, que por su competencia ha de ser barato y de rapido montaje y que no puede ser nunca de un ajuste perfecto. Un conjunto de dos ojos con todo su mecanismo automatico hoy en dia no debe
45 costar más de 2 a 3 pesetas y solo puede estar fabricado con materias primas de infimo coste, sin excluir el simple alambre al que se le da su configuración a mano, formando dobles, ojetes etc. Con materiales calibrados, torneados y ajustados, cualquier tipo de los ya conocidos estaria bien, pero
50 el costo seria sencillamente prohibitivo.

Partiendo de todas estas consideraciones, y tratandose de una industria de muchas miles de piezas y de grandes contingentes de exportación al extranjero, se ha vuelto a estudiar el problema, habiendose logrado una solución nueva con un
55 resultado satisfactorio y que permite seguir adelante con materias baratas sin ajustes caros. Esta nueva solución es el objeto de la presente patente de invención y su característica principal consiste en que se ha vuelto al tipo de ojo que se mueve detras del parpado, pero el globo del ojo no es una
60 sola esfera, sinó un compuesto de dos casquetes esfericos de diferente diametro, unidos por sus cantos formando forzosamente un escalon. El casquete de esfera de menor diametro gira detras del parpado, y el casquete de mayor diametro lleva la pupila del ojo y gira fuera.

244524

- 4 -



65

Aún suponiendo que el escalon practicado en el globo del ojo por progresivo desajuste del mecanismo vaya bajando un poco con relación al borde inferior del párpado, no se verá la ranura de separación como en el sistema de las dos semiesferas, y aunque, por otros motivos de desajuste progresivo, el globo del ojo se vaya metiendo un poco más al interior de la cabeza, precisamente debido al escalon descrito, este defecto también queda subsanado, y en todo caso y siempre, la naturalidad del ojo en todos sus movimientos está lograda en grado superior a todo lo que hasta la fecha se ha conocido, no solo en España sino en el extranjero.

70

75

Los dibujos adjuntos ilustran con toda clase de detalles el invento.

Figura 1 es una vista del conjunto desde el lado exterior.

80

Figura 2 es una vista del conjunto montado desde el lado interior de la cabeza.

Figura 3 es una vista del conjunto despiezado desde el interior de la cabeza.

85

Figura 4 es un corte vertical por la cabeza donde se aprecia el montaje del mecanismo.

Figura 5 es una vista de frente de la cara con los ojos mirando hacia un lado y

90

Figura 6 es un corte vertical por el ojo en escala mayor donde se aprecia con más detalle la situación de los dos casquetes esfericos de diferente radio.

En todas las figuras los mismos números corresponden a las mismas piezas.

1 es un puente horizontal que termina en dos puntas 2a y 2b que giran en pequeños cojinetes que existen en la par-



95

te correspondiente interior de las sienas de la muñeca, 3a y 3b son casquetes esfericos que forman parte integral del puente y representan los parpados. Estos casquetes esfericos tienen en su parte alta perforaciones verticales 7a y 7b para alojar dos ejes verticales 6a y 6b que en la parte inferior descansan en perforaciones practicadas en los brazos inferiores 4a y 4b que forman parte del conjunto de una sola pieza del puente 1. En la parte central de dicho puente 1 y dirigido hacia el interior de la cabeza existen un pivote saliente 5 que también forma parte integra del puente de una sola pieza y colgando de este pivote 5, un alambre 14 que en su extremo inferior lleva el contrapeso 16 en tal forma que con la inclinación de la cabeza de la muñeca, el mecanismo descrito hasta aquí puede girar alrededor del eje representado por sus dos puntas 2a y 2b, lo cual equivale al abrir y cerrar los ojos conocido.

100

105

110

El globo de cada uno de los ojos esta representado por dos casquetes esfericos 8a, 8b de mayor radio y 9a, 9b de menor radio, unidos por un escalon 17. Estos dos casquetes estan atravesados también por los ejes verticales 6a y 6b en tal forma que el conjunto puede girar alrededor de estos dos ejes 6a y 6b verticales. Los casquetes inferiores de mayor diametro tienen prolongaciones hacia el interior de la cabeza 10a y 10b cuyos extremos estan unidos en 13a y 13b, mediante un alambre horizontal 12 que forma, a la mitad de su largo total, un ojete 15 que esta atravesado por el alambre vertical 14 que pende del pivote 5, en tal forma que el movimiento del peso 16 arrastra consigo lo mismo en el sentido basculante de cerrar y abrir los ojos que en sentido lateral, debido a que el alam-

115

120



- 6 -

244524

125

bre 14 con el peso 16 constituye un pendulo colgado del pivote 5, y bajo el efecto de este pendulo los dos brazos 10a y 10b se trasladan equidistantes de un lado a otro provocandose que el globo del ojo gire alrededor de los ejes 6a y 6b de un lado a otro con el efecto dibujado en figura 5.

130

El globo del ojo solo existe en la parte anterior necesaria y, por motivos de su fabricaci3n mediante inyecci3n plastica, est3 abierto hacia atras.

N O T A

135

La Patente de Invenci3n que se solicita por 20 a3os para Espa3a y sus Colonias, debera recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTO EN MECANISMOS PARA EL MOVIMIENTO AUTOMATICO DE LOS OJOS DE MU3ECAS EN TODAS LAS DIRECCIONES", de acuerdo con las siguientes,

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

140

1.º.- Perfeccionamiento en mecanismos para el movimiento automatico de los ojos de mu3ecas en todas las direcciones, caracterizado porque el globo del ojo esta compuesto de dos casquetes esfericos de diferente radio, y unidos entre si, formando una pieza 3nica escalonada, en tal forma que en el movimiento lateral de derecha a izquierda, o viceversa, el casquete de menor radio gira detras y debajo del parpado y el casquete de mayor radio que lleva la pupila, gira visible de un lado a otro.

145

150

2.º.- Perfeccionamiento en mecanismos para el movimiento automatico de los ojos de mu3ecas en todas las direcciones, seg3n 1.º reivindicaci3n, caracterizado por un puente basculante de eje horizontal que gira en cojinetes en la parte interior de las sienas, cuyo puente est3 constituido por un tramo central al que se une en cada extremo un casquete esferico que re-

244524 TO



155

presenta un parpado y cuyo puente tiene, arrancando desde el centro hacia abajo, un brazo, en tal forma que entre la cuspi- de de los casquetes esfericos y la punta de los mencionados bra- zos puedan sostener en cada lado un eje vertical alrededor del cual pueden girar los globos de los ojos mencionados en la rei- vindicación 1ª.

160

3ª.- Perfeccionamiento en mecanismos para el movimiento automatico de los ojos de muñecas en todas las direcciones, se- gún 1ª y 2ª reivindicación, caracterizado porque el puente bas- culante tiene en su parte central un pivote dirigido hacia el interior de la cabeza, del cual pende un pendulo con un peso

165

en su extremo inferior y caracterizado, además porque los glo- bos de los ojos tienen brazos dirigidos hacia el interior de la cabeza, cuyos extremos estan unidos en articulación a un elemento distanciador, el cual en el centro tiene un agujero u ojete que esta atravesado por la barra vertical del pendulo, en tal forma que los movimientos de dicho pendulo único obli- gan, según la posición que adopte la cabeza, a cerrar o abrir los ojos, y al mismo tiempo a los movimientos laterales de de- recha a izquierda, o viceversa.

170

4ª.- Perfeccionamiento en mecanismos para el movimiento automatico de los ojos de muñecas en todas las direcciones, ca- racterizado porque el globo escalonado de los ojos está abierto en la parte inferior trasera, por motivos de mayor facilidad de fabricación.

175

5ª.- "PERFECCIONAMIENTO EN MECANISMOS PARA EL MOVIMIENTO

- 8 -

700
244524



180

AUTOMATICO DE LOS OJOS DE MUÑECAS EN TODAS LAS DIRECCIONES".

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

Madrid, 7 de octubre de 1.958.

FABRICAS AGRUPADAS DE MUÑECAS DE ONIL, S.A.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

244524

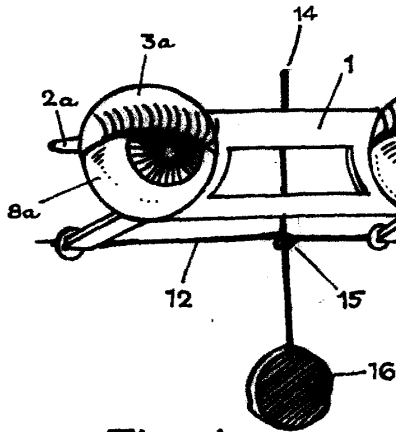


Fig. 1

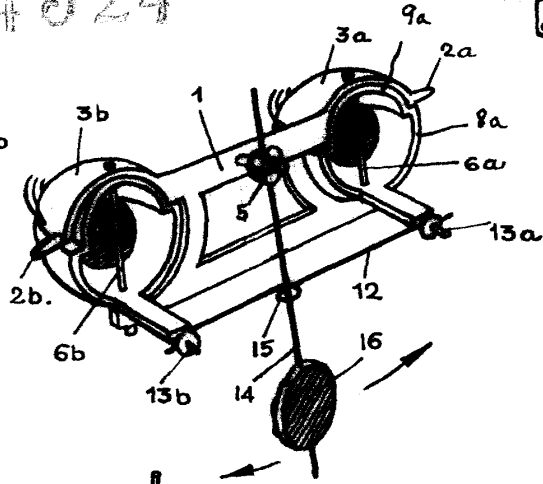


Fig. 2

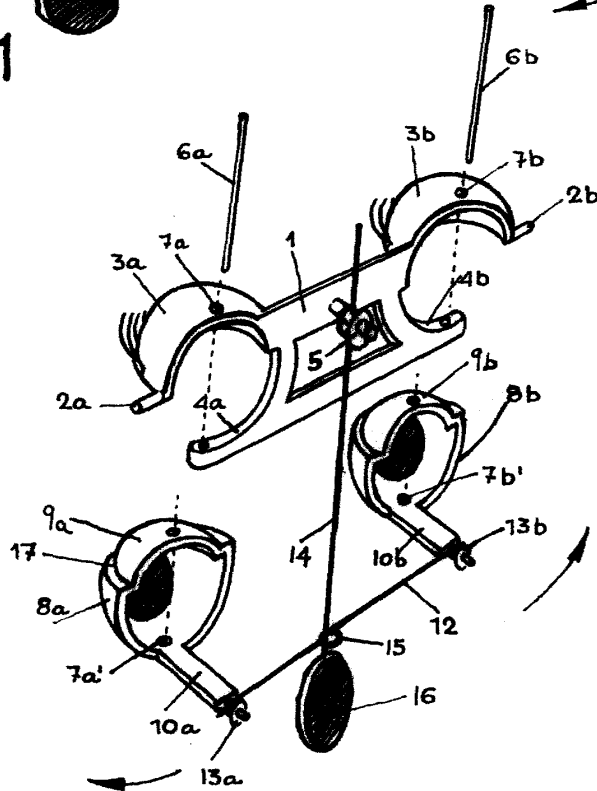


Fig. 3

MADRID, 7 OCTUBRE, 1958

FABRICAS AGRUPADAS DE MUÑECAS DE ONIL, S.A.

P.P.

M. J. Forquelles

ESCALA VARIABLE