

PATENTE DE INTRODUCCION

281 046



Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en la fabricación de cabezas
de muñecas de ojos móviles".

==.==.==.==.==.==.==

Solicitante: NOBEL-BOZEL, entidad francesa, residente en 67, bd
Haussmann, PARIS 8e, Francia.

==.==.==.==.==.==.==

Este invento se refiere a ojos "dormidores"
en forma de huso, a su combinación con una cabeza espe-
cialmente preparada para recibirlos, de material semi-
rígido, al procedimiento de fabricación correspondiente,
5. al procedimiento de montaje y al producto industrial

25 SEP 1953



281046

nuevo.

Se conocen mecanismos de ojos condicionados que comprenden corrientemente un cierto número de órganos mecánicos voluminosos, que precisan aberturas importantes

5. en el cuello o en la parte superior de la cabeza de la muñeca.

Se conocen también ojos "dormidores" independientes, que pueden montarse sin necesidad de que sea necesario de preparar una escotadura o un taladro en la cabeza o en el cuello; el conjunto de ojos y de su mecanismo, se introduce en los alveolos de la cabeza, pero este mecanismo es frágil y voluminoso, de tal modo que las cabezas deben fabricarse de material muy flexible con objeto de permitir la introducción de los ojos y el mecanismo.

10. Estos mecanismos, y en particular las puntas, son frágiles y susceptibles de romperse.

Los medios empleados de acuerdo con este invento, son los siguientes:

Fabricación en moldeo de ojos en forma de husos que llevan desde el moldeo sus propios ejes directamente en material moldeado; la fabricación de la cabeza contiene desde el moldeo, los cojinetes también de material moldeado, necesarios para la rotación de los ojos; la fabricación de esta cabeza se realiza en material semi-rígido;

20. los ojos llevan directamente su dispositivo de contrapeso y permiten la introducción directa de estos conjuntos parciales por los alveolos de la cabeza y su conservación por disposición adecuada de los alveolos.

Este invento evita desde luego los distintos inconvenientes indicados al principio de esta Memoria, y

30.

25



- 3 - 281046

ofrece las ventajas siguientes:

Inutilidad de confeccionar aparte ejes de rotación y cojinetes, y por tanto simplificación y economía de mano de obra y de material; robustece el sistema;

5. posibilidad de montar fácilmente los ojos y su sistema en un material semi-rígido; montajes sin moldeo ni soldadura, ni regulación final; imposibilidad de arrancar los ojos.

10. Otras ventajas y características de este invento se desprenderán de la descripción siguiente, realizada en combinación con los dibujos adjuntos, a título explicativo y de ningún modo limitativo de distintos ejemplos de la forma de realización de acuerdo con este invento; las figuras 1 a 10 representan, respectivamente:

15. Las figuras 1 y 2, el ojo en forma de huso; la figura 3 el corte del ojo y de los elementos que se le unen;

la figura 4 el conjunto de ojo y contrapeso montado en la cabeza;

20. la figura 5 el ojo en forma de huso, montado en la cavidad del alveolo, también en forma de huso;

las figuras 6 y 7, los detalles de un ojo por contrapeso especial y su montaje en el alveolo.

25. las figuras 8 y 9 variantes del ojo con el contrapeso fijo por plano adecuado.

la figura 10 el molde del alveolo;

En la figura 1 se observa que el ojo en forma de huso 1 con su iris 2, sus pestañas 3 y la parte superior 4 del huso coloreada en rosa para simular el párpado.

30. En la figura 2 se observa el orificio 6 antes de



la introducción del iris y las hendiduras 5 para la introducción de las pestañas.

5. En la figura 3 puede verse el huso 1 con los orificios 5 y 6 para la introducción del iris y de las pestañas, y en la parte posterior un orificio 7 para la introducción del contrapeso 8.

En las figuras 1 y 3, 3' es el soporte para las pestañas.

10. En la figura 4, que representa el ojo montado en su alveolo, se observa los mismos órganos anteriores, huso, iris, contrapeso, montados en el alveolo 9 de la cabeza 10, la sección de corte del alveolo es ligeramente superior a la sección de corte del ojo en forma de huso; este alveolo 9, también ^{en} forma de huso, se representa en la figura 5; las puntas 11 y 12 del ojo descansan en huecos cóncavos 11' y 12' del alveolo de la cabeza, cavidades que sirven de apoyos o cojinetes a estos ejes.

15. Las figuras 6 y 7 representan otro ejemplo de construcción. En la figura 6 se observa el corte 1 del ojo en forma de huso, con sus distintas cavidades que han de recibir las pestañas y el iris, y en 13 una cavidad mayor que la de la figura 3, y destinada a recibir un contrapeso 14 sin espiga.

20. La figura 7 representa el montaje del ojo 1 en forma de huso, con su contrapeso especial 14 en la cavidad 15 de la cabeza 10; esta cavidad 15 se prolonga en la parte posterior por una cavidad especial 16 necesaria para el desplazamiento del contrapeso 14. En la construcción de esta variante, la sección de la cavidad
25. 15 es ligeramente mayor que la sección del ojo en forma
- 30.

25 SEP. 

- 5 - **281 046**

de huso, para permitir su desplazamiento. Igual ocurre con la cavidad 16 que ha de permitir el desplazamiento del contrapeso 14.

5. La figura 8 representa una variante en la que el contrapeso 8 se fija al ojo 1 en forma de huso mediante una espiga colocada no en un hueco, sino por medio de una parte plana 17.

10. El procedimiento de montaje que constituye también un objeto de este invento, consiste en la simple introducción del ojo con todos sus órganos, comprendido el contrapeso, en los alveolos de la cabeza; esta introducción es posible por el hecho de que el material de la cabeza (y por tanto de los alveolos) es semi-rígido y el despojo es suficientemente reducido para permitir esta
15. introducción, siendo sin embargo suficientemente elevada para que después de la introducción en el alveolo, el ojo no pueda salir del mismo.

El procedimiento de fabricación tanto del ojo como de la cabeza, forma también parte de este invento.

20. Estos distintos procedimientos consisten:

Para el ojo, en preparar un ojo moldeado de tal modo que tenga una forma de huso con puntas adecuadas y que el molde permita la aplicación al moldeo de huecos y hendiduras necesarias para el iris, las pestañas y el
25. contrapeso (ver figuras 3, 6 y 9);

Para los alveolos destinados al alojamiento del ojo anteriormente moldeado, se procede al moldeo de la cabeza por fijación en el interior del molde de una pieza también en forma de huso 18 de tal modo que después del
30. enfriamiento y contracción del material que constituye

25 SEP. 

- 6 -

281046

la cabeza, el alveolo permita que el ojo oscile alrededor de sus puntas, pero con un juego muy reducido.

5. Como se ha indicado, el despojo es suficientemente débil para que la cabeza se desmoldee sin dificultad, y suficientemente elevado para que después del montaje del ojo en el alveolo, dicho ojo no pueda salir del alveolo.

10. A continuación figura un ejemplo de las distintas operaciones relacionadas con la fabricación y el montaje de un sistema de ojos para una cabeza de tamaño de 30 cm (ver figura 9).

15. El moldeo del ojo propiamente dicho, puede realizarse del modo siguiente: Se forma en caliente en una pinza de bronce que ofrece en contrapartida todos los detalles del ojo, una plaquita de celuloide blanco de espesor 15/10 mm. A pesar del poco espesor de la placa, se llega a forzar el material de tal modo que adopte por delante la silueta del ojo, quedando sin embargo plana en la parte posterior, y presentando incluso un hueco para alojar el extremo del contrapeso. Estos detalles se representan en la figura 9. La distancia entre los puntos del ojo obtenido es de 12 mm, la altura del ojo es de 6,5 mm la cara anterior presenta un hueco de 15/10 mm de profundidad y de 5,2 mm de diámetro para recibir el iris. La hendidura para colocar las pestañas, tiene 5,10 mm de ancho y 9 mm de longitud.

20. Además, se moldea del mismo modo el iris, de forma circular, de diámetro 5,2 mm, cortada según una cuerda por la línea de las pestañas (altura 3,4 mm).

30. Estas piezas moldeadas y desmoldadas, se afinan



- 7 - 281046

- con útiles (punzón y matriz) y luego se pinta la parte posterior del iris (punto negro de la pupila y luego pintura del iris). Después de esto se fija el iris en el hueco del ojo previsto para recibirlo, y la pestaña
5. en la hendidura. El contrapeso y su balancín se han representado esquemáticamente en las figuras 2 y 4, por una esfera sujeta en el extremo de un vástago. En el ejemplo actual, materializado en la figura 8, el balancín está constituido por una lámina metálica plana de 2,5 mm de
10. ancho, 4/10 mm de espesor y 40 mm de longitud, desarrollada, acodada en dos sitios. En su extremo, se sujeta una masa de acero dulce de 3 mm de diámetro y 15 mm de longitud, que se suelda en el extremo de la laminita.

- El extremo libre de la laminita del contrapeso,
15. se sujeta en la parte plana situada en la parte posterior del ojo.

El moldeo del alveolo destinado a recibir el ojo, se lleva a cabo del modo siguiente:

- En la pared del molde, en la parte que representa la órbita, se ha fijado un núcleo representativo
20. de un huso de diámetro máximo 7,3 mm y de distancia entre puntas de 12,3 mm, como se representa en la figura
- 10.

- Antes de cerrar el molde sobre el material, por
25. un dispositivo automático, se pulveriza un agente de desmoldeo y, más especialmente, en este ejemplo, una emulsión de silicona. El material durante el soplado, rodea cada uno de los núcleos.

- Cuando el molde se abre después de hincharse
30. el material en el molde de enfriamiento parcial de la



281046

pieza moldeada, basta ejercer una tracción sobre la pieza, para desmoldearla fácilmente especialmente a causa de:

5. 1º.- La temperatura todavía relativamente elevada del material, y, por consiguiente de su buena deformación;

2º.- La presencia de agente de desmoldeo;

10. 3º.- La poca importancia de los materiales retirados, que permite el poco volumen de este tipo de ojo dormidor.

15. Para montar el ojo en el alveolo así moldeado, basta perforar el fondo del alveolo con un taladro de 4 mm de diámetro, suficiente para que la oscilación total del balancín del contrapeso permita que éste forme contacto con el contorno del orificio en las posiciones de ojo abierto y de ojo cerrado.

20. No se sale del campo de este invento, caracterizado por un ojo especial en forma de huso y por su dispositivo de contrapeso así como por un alveolo especial de la cabeza, haciendo variar su combinación, el procedimiento de montaje del ojo en el alveolo y el procedimiento de fabricación de estos distintos órganos. Por ejemplo:

25. Para el ojo - Este puede ser en forma de huso, de revolución o no; la cara posterior puede ser cóncava o convexa; el iris puede ser también de un material cualquiera moldeado u obtenido por medio de una plaquita de celuloide; ojo e iris pueden ser de materiales distintos; las hendiduras y huecos para los
30. accesorios del ojo, pueden tener una forma cual -

45 SEP



- 9 - 281 046

quiera, evidentemente adaptada a los órganos a que se destinan.

- Las puntas del huso del ojo pueden venir de fundición con ángulos distintos, o bien estar dotadas
5. de puntas de protección por ejemplo de metal, en el caso en que estas puntas hayan de girar en cojinetes susceptibles de desgastarlas; el hueco destinado a recibir el vástago de contrapeso, puede a su vez sustituirse por una protuberancia; en este caso, el contrapeso está pro-
10. visto de una cápsula para la adaptación; el contrapeso puede tener una forma cualquiera y medios de fijación cualesquiera, y ser de una materia cualquiera. El contrapeso puede incluso introducirse directamente en el molde destinado al moldeo del ojo. Las pestañas pueden ser de cualquier material.
15. Para la cabeza - Puede adaptarse este invento a una forma cualquiera de cabeza humana o de animal, con la reserva de que los alveolos se adapten a los ojos en forma de huso anteriores; el material puede ser cualquiera, termoplástico o termoendurecido con la reserva de que
20. la cabeza final contenga alveolos semi-rígidos; estos alveolos semi-líquidos pueden incluso combinarse con cabezas de material más rígido o más flexible que el material de los alveolos, permitiendo así la adaptación, si se desea
25. (dado que el resto de la cabeza es flexible), de órganos emisores de sonido; los alveolos de la cabeza, de forma de huso cuya sección es ligeramente superior a la sección del huso del ojo, poseen en su extremo, cojinetes o apoyos cóncavos en los que descansan las puntas de los ojos. Estos
30. cojinetes o apoyos pueden protegerse por una película



- 10 - 281046

protectora, depositada por evaporación en el alveolo antes de la introducción del ojo; la cabeza y los alveolos pueden ser de material flexible, con la reserva de combinarse con un ojo en forma de huso.

5.

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente

10. indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental; siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CABEZAS DE MUÑECAS DE OJOS MOVILES"; caracterizándose por lo siguiente:

15.

1ª.- "Perfeccionamientos en la fabricación de cabezas de muñecas de ojos móviles", caracterizados por la introducción directa, en cada alveolo de la cabeza, de una pieza única compuesta de un ojo y de un contrapeso; el ojo tiene forma de huso cuyas puntas descansan en apoyos de los alveolos, también en forma de huso, asegurando así la movilidad de los ojos.

20.

2ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizados porque los alveolos de las cabezas son en forma de huso de sección ligeramente superior a la sección de los husos de los ojos cuyo fondo presenta un orificio que permite el paso y la rotación del vástago.

25.

3ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizados porque los alveolos de las cabezas son en forma de huso, cuyo fondo presenta una pared en depre

30.



- 11 - 281046

sión, que permite el paso y la rotación de un contrapeso sin vástago.

5. 4ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizados porque los husos que forman los ojos tienen la parte superior coloreada en rosa para simular el párpado; el huso contiene los orificios en los que se fijan el iris, las pestañas y el contrapeso.

10. 5ª.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque los ojos comprenden un contrapeso de vástago; este vástago forma contacto con los extremos de un orificio practicado en el alveolo limitando así la rotación de los ojos.

15. 6ª.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª y 3ª, caracterizados porque los ojos comprenden un contrapeso sin vástago, desplazando en un alojamiento en forma de depresión, cuya formación limita la rotación de los ojos.

20. 7ª.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados por una superficie plana de la parte posterior del ojo, plano en el que se fija una banda plana que lleva el contrapeso.

8ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizados por comprender moldes especiales que permiten el moldeo de los ojos en forma de huso.

25. 9ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizados porque se forman los ojos, huso, iris, portapestaña y contrapeso, por desplazamiento del material mediante un molde que presenta en sentido contrario, en el huso, los detalles del ojo, huecos y placa, para recibir iris, pestaña y contrapeso obtenidos del mismo

30.



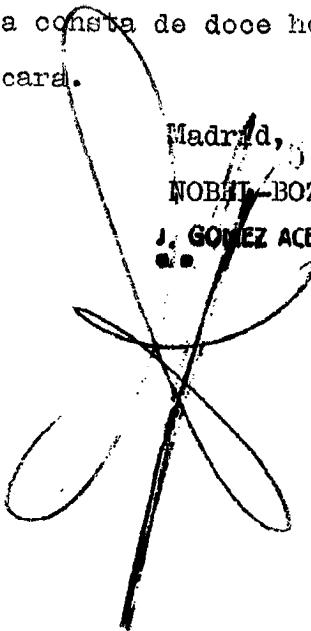
281048

modo.

10ª.- "Perfeccionamientos en la fabricación de cabezas de muñecas de ojos móviles"; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 5 de P. 1962
NOBEL-BOZEL.-
J. GÓMEZ ACEBO Y MODET
s. s.



ESCALA VARIABLE

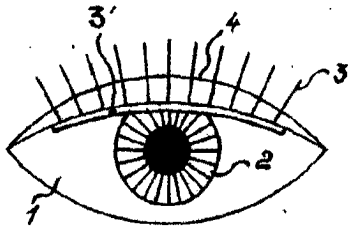


FIG. 1

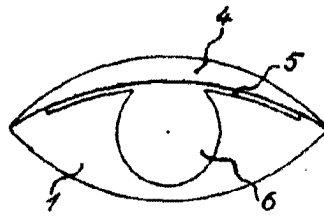
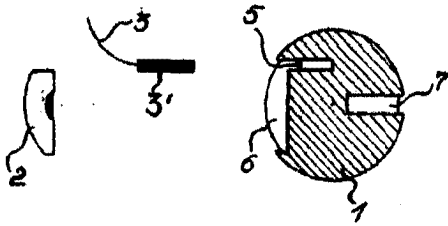


FIG. 2



281046

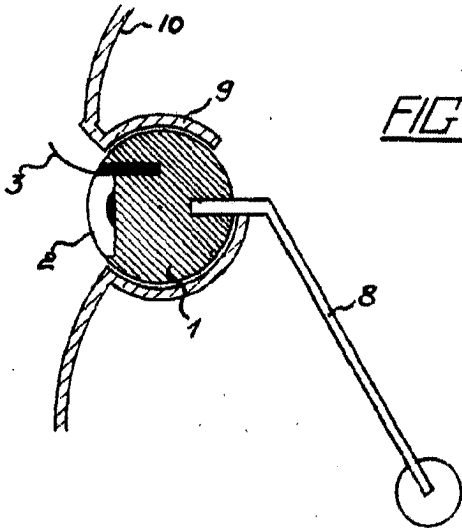


FIG. 3

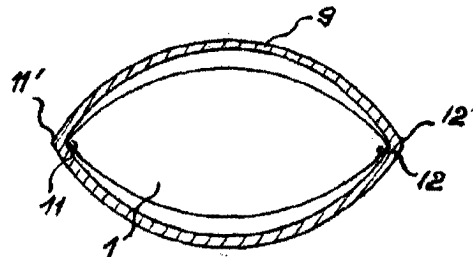
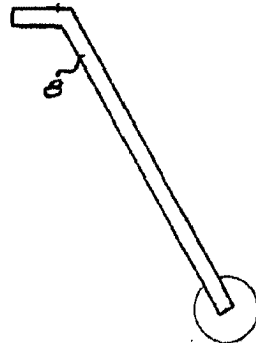


FIG. 5

FIG. 4

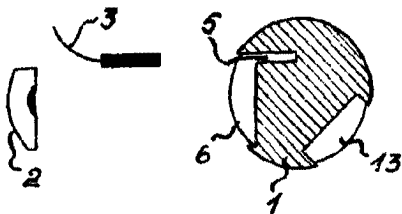


FIG. 6

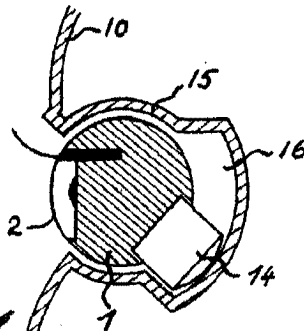
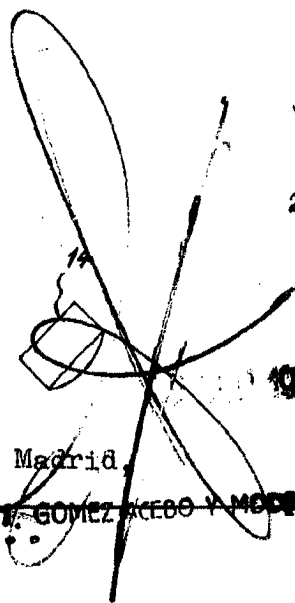


FIG. 7

Madrid.

GOMEZ ACEBO Y CAÑA

ESCALA VARIABLE

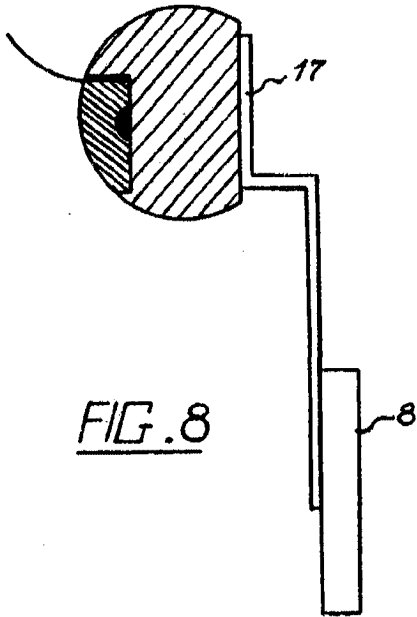
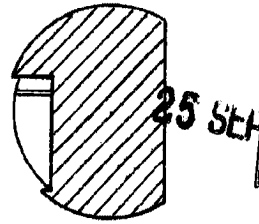


FIG. 8



281 046

FIG. 9

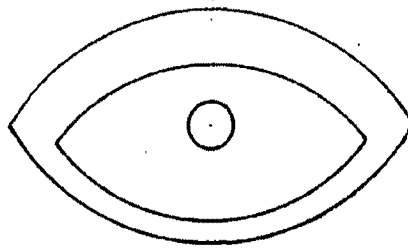
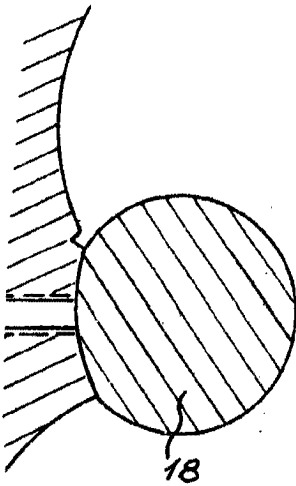
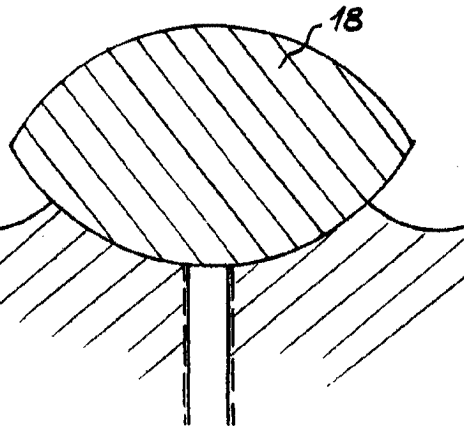


FIG. 10



Madrid,

25 SEP. 1902

J. GOMEZ ACEBO Y MODELL