

440440

P.- 61.183

File No.

33913-F

A63H

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de MARVIN GLASS & ASSOCIATES

entidad norteamericana

establecida en 815 North LaSalle Street, Chicago, Illinois, Estados Unidos de América.

por: "UN METODO DE FABRICAR UNA CABEZA DE MUÑECA PERFECTO
NADA"

31-10-75

- 1 -

Esta invención se refiere a muñecas y figuras de juguete, y en particular a una forma mejorada de cabeza de muñeca que puede transpirar, así como a un sencillo método de moldeo para producir las mismas.

5 La invención comprende una muñeca que tiene una cabeza, incluyendo dicha cabeza una envolvente de plástico flexible, una pared interior unitariamente moldeada que abarca una porción de dicha envolvente y que forma un depósito de líquido generalmente detrás de la
10 cara de la cabeza de muñeca, una pluralidad de aberturas a través de dicha envolvente flexible generalmente en la zona facial de la cabeza de la muñeca para el paso a su través de líquido desde dicho depósito a fin de simular transpiración, y medios para recibir líquido en dicho depósito.

15 En los dibujos:

La figura 1 es una vista en alzado frontal de la cabeza de muñeca de la presente invención montada en un torso adecuado mostrado en líneas de trazos;

20 La figura 2 es una sección vertical tomada en general a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1;

La figura 3 es una sección vertical fragmentada tomada en general a lo largo de la línea 3-3 de la figura 2 con una porción de la pared trasera de la cavidad frontal retirada;

La figura 4 es una vista en perspectiva del dispositivo de llenado de fluido del depósito de la presente invención;

5 La figura 5 es una sección vertical, similar a la figura 2, que muestra el dispositivo de llenado del depósito insertado a través de la válvula de boca;

La figura 6 es una sección central tomada de adelante a atrás a través del molde empleado en el método de la presente invención; y

10 La figura 7 es una vista en perspectiva de la base o tapa y del componente de tapón del molde de la figura 6.

15 La cabeza de muñeca o figura de juguete, generalmente designada por 10, de la presente invención se ve montada en un torso adecuado 12 como se muestra en las figuras 1 y 2. La cabeza 10 tiene formada una cara 13 montada en una porción de cuello 14. La cara incluye un par de ojos 16, una nariz 18, una boca 20 y pelo simulado 22.

20 La cabeza está fabricada con dos cavidades interiores cerradas (frontal y trasera) 26 y 27 (figura 2), respectivamente. La cavidad frontal 26 se encuentra junto a la porción de cara 13 de la cabeza y se extiende hacia arriba detrás de la frente. La cavidad frontal 26
25 forma un depósito de fluido entre la cara 13 y un deflec-

tor interior 29, que está destinado a ser llenado de un fluido 28, tal como agua, a través de una válvula de charnela o hendidura 30 prevista en la boca 20.

5 Está previsto un dispositivo de llenado del depósito, generalmente designado por 32 (figura 4), que incluye una porción de jeringa cilíndrica flexible tubular 34 y una porción de aguja 36. La porción de aguja 36 puede insertarse a través de la válvula de charnela 30 en la boca 20 como se ve en la figura 5 para llenar la 10 cavidad de fluido 26. La porción de jeringa 34 del llenador 32 es deformable de modo que el fluido dentro de ella puede ser impulsado a través de la porción de aguja 36 al interior de la cavidad 26 dentro de la cabeza.

15 Haciendo referencia otra vez a la figura 1, la cabeza 10 incluye una pluralidad de orificios calibrados 40 en la caja o porción de frente de la cabeza, que comunican con la cavidad interior 26 y permiten que el fluido 28 dentro de ella sea impulsado hacia fuera a su 20 través sobre la frente de la muñeca cuando la cabeza 10 es aplastada por el usuario, simulando con ello la transpiración de una persona. Es preferible que el tamaño de los orificios 40 sea regulado durante la fabricación o punzonado de los miamos a fin de impedir fugas no intencionadas del fluido. Los orificios 40 son de preferencia 25 de un tamaño lo bastante pequeño para que la tensión su-

5 superficial del agua u otro fluido a través de cada orificio 40 no permita que el agua salga inadvertidamente de la cavidad 26. Sin embargo, los orificios no deberán ser tan pequeños que originen o permitan acción capilar por toda su longitud, lo que podría hacer que saliera algo del fluido 28.

10 Se hace un rebajo interno intermedio 42 en la cabeza entre la cavidad frontal 26 y la cavidad trasera 27 al formarse las paredes internas 29 y 31 durante la fabricación de la cabeza, como se describirá en detalle en lo que sigue. Este rebajo interno 42 proporciona medios para montar la cabeza de la figura de juguete o muñeca en un torso adecuado 12 como se muestra en las figuras 1 y 2. La porción de torso 12 está formada con un vástago o espiga que se extiende hacia arriba 44 (figura 2) para montar la cabeza. La espiga vertical 44 puede ser maciza como se muestra, pero no es necesario que la espiga 44 ocupe todo el rebajo 42. La espiga 44 puede extenderse dentro de la porción de cuello 14 sólo para soportar con fricción la cabeza 10 en el torso 12.

15

20

25 La cámara 26 se llena del fluido 28, como se muestra en la figura 2 a través de la boca 20 utilizando el dispositivo de llenado 32. El fluido 28 puede ser obligado a escapar a través de los orificios calibrados 40 sobre la frente de la muñeca aplicando presión a la parte

exterior de la cabeza alrededor de la cámara 26.

5 Aunque, como se ha mencionado previamente, el tamaño de los orificios 40 impide que rezume fluido inadvertidamente sobre la frente, son posibles algunas modificaciones del proceso durante el uso para conseguir diferentes resultados sin apartarse del espíritu de la invención. Por ejemplo, la cavidad 26 puede llenarse de un fluido frío enfriando el llenador 32 del depósito antes de su uso. Después de insertar el fluido a baja temperatura en la cavidad 26, la dilatación natural del líquido 28 a una temperatura ambiente hará que algo del fluido sea impulsado a través de los orificios calibrados 40, simulando con ello una muñeca que transpira.

10 La construcción ilustrada es simplemente ilustrativa y no se pretende limitarla a las diversas figuras mostradas en los dibujos. Por ejemplo, los orificios calibrados 40 en la frente podrían practicarse en otro lugar de la cara de la muñeca en comunicación con la cavidad de fluido. Podrían practicarse orificios adicionales en las mejillas y/o en la barbilla de la cabeza de muñeca 10 para proporcionar poros adicionales a fin de que el fluido escape sobre la cara de la muñeca 10.

15 Se proporciona un nuevo método para hacer la cabeza de muñeca de la presente invención. El método incluye el uso de un molde de cabeza 46 del tipo de envol-

5 vente como se ve en la figura 6. La superficie interior
47 del molde de cabeza 46 definirá las superficies exte-
riores del producto acabado. Por consiguiente, la super-
ficie interior 47 deberá estar provista de la configura-
ción necesaria para formar los ojos 16, la nariz 13, la
boca 20 y el pelo simulado 22 de la cabeza de muñeca aca-
bada 10. Una porción de molde de tapa o base, generalmen-
te designada por 48, como se muestra en perspectiva en
la figura 7, se utiliza en unión del molde de cabeza 46
10 para proporcionar una cavidad cerrada 49 como se ve en
la figura 6.

15 La porción de molde de base 48 incluye una
pestaña generalmente circular 50 formada alrededor de un
vástago erecto o porción de tapón 52. La porción de ta-
pón 52 formará las cavidades cerradas 26 y 27, así como
el rebajo abierto 42, durante el proceso de moldeo en una
sola operación y proporcionará, no obstante, toda la es-
tructura anteriormente descrita en una cabeza unitaria
en lugar de en una cabeza de múltiples partes. El vástago
20 52 es de configuración generalmente cilíndrica y tie-
ne una pluralidad de superficies planas 54, 56 y 58 en
la cara frontal del mismo. Las superficies planas 54 a
58 formarán el deflector o pared 29 que es la pared tra-
sera de la cavidad 26 y también la pared frontal del re-
bajo 42. El área superficial posterior del vástago cilín-
25

5

drico 52 formará una segunda pared o deflector 59 que es la pared posterior del rebajo 42 y la pared frontal de la cavidad 27. El molde de cabeza 46 incluye también una pestaña generalmente circular 62 que se aplica a un resalto circular 64 previsto en la pestaña 50 de la porción de base 48 y está asegurada a la pestaña 50 por una pluralidad de tornillos 65 que encajan en orificios terrajados 66 previstos en ella.

10

El resalto circular 64 está previsto para facilitar la alineación apropiada del molde de cabeza 46 con la porción de molde de base 48 durante el montaje.

15

En el método de la presente invención se introduce una cantidad medida de plástico vinílico termocurable en la cavidad interna de la envolvente de molde de cabeza 46. La porción de molde de base 48 se monta luego para formar el molde total y se fija mediante los tornillos 65.

20

Se calienta entonces el molde y se hace girar o "se voltea" para hacer que el plástico "forme barro" dentro del molde ensamblado y cubra todas las superficies interiores del mismo. El calor hace que el plástico se endurezca y mantenga la configuración del molde como se muestra en las

25

figuras 1 a 3. Durante este proceso de moldeado de barro, el espacio 70 (figura 6) entre la superficie interior 47 de la porción de molde de cabeza 46 y el vástago 52 alrededor de la parte superior y de los lados del mismo se cubrirá

totalmente con el plástico líquido viscoso y formará con
ello la cámara cerrada anterior 26 y la cámara cerrada
posterior 27 de la cabeza. Es también posible fabricar la
cabeza 10 en la que las cámaras 26 y 27 sean contiguas.
5 Este resultado se consigue utilizando una cantidad de plás-
tico termocurable menor que la que se describió previamen-
te. En este caso, el espacio éntre los lados verticales
de la porción de tapón 52 y el molde de envolvente 46 no
quedará completamente cerrado y, por consiguiente, la cá-
10 mara trasera 27 estará en comunicación con la cámara ante-
rior 26, proporcionando con ello una cavidad interna ma-
yor de fluido que podrá contener más fluido 28.

Después de que el plástico se ha endurecido,
puede retirarse la cabeza 10 desde la envolvente 46 qui-
tando la tapa 48. Luego pueden punzonarse los orificios
15 40 en la frente. Esta operación de punzonado tiene que
retirar una pequeña sección o tapón para impedir que los
orificios 40 se cierren después de que se retire la he-
rramienta de punzonar. La válvula de charnela 30 se pro-
20 porciona cortando una hendidura en la boca sin retirar
ningún material, ya que esta abertura tiene que permane-
cer cerrada durante el uso. Tanto la operación de punzo-
nado como la de hendido pueden efectuarse simultáneamente.

Por consiguiente, este método de moldeo per-
25 mite que se forme una cámara cerrada interior dentro de

la cabeza 10, de tal manera que puede separarse la cabeza del torso 12 y sustituirse sin ninguna pérdida de fluido desde la cámara interior de fluido 26.

5 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 26 de Agosto de 1974, bajo el número 500.676, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

- REIVINDICACIONES -

15

20 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

25 1ª.- Un método de fabricar una cabeza de muñeca perfeccionada, cuya cabeza incluye una envolvente de plástico flexible, una pared interior unitariamente moldeada que abarca una porción de dicha envolvente y que forma un

depósito de líquido en general detrás de la cara de la cabeza de la muñeca, una pluralidad de aberturas a través de dicha envolvente flexible generalmente en la zona facial de la cabeza de la muñeca para el paso a su través de líquido desde dicho depósito a fin de simular transpiración, y medios para recibir líquido en dicho depósito, cuyo método comprende las siguientes operaciones: habilitar una envolvente de molde hueca que define el contorno exterior de la cabeza de muñeca; introducir una cantidad de plástico termocurable a través de una abertura en dicha envolvente de molde hueca; cerrar dicha envolvente de molde por medio de una tapa de molde sobre dicha abertura, extendiéndose una porción de tapón de dicha tapa de molde por el interior de dicha envolvente de molde; girar y calentar la envolvente de molde y la tapa de molde montadas para hacer que el plástico cubra las superficies interiores de la envolvente de molde y la porción de tapón y se cure el plástico sobre dichas superficies a fin de mantener la configuración del molde y de formar un depósito de líquido entre la envolvente de molde y la porción de tapón; y formar aberturas en la cabeza para proporcionar comunicación de fluido entre dicho depósito y el exterior de la cabeza.

2ª.- El método de la reivindicación 1ª, en el que dichas operaciones de giro y calentamiento se rea-

lizan en esencia simultáneamente.

5 3ª.- El método de la reivindicación 1ª, en el que dicha porción de tapón se inserta en proximidad inmediata con las superficies interiores de dicha envolvente de molde alrededor de dos lados opuestos de la porción de tapón y de la parte superior de la misma a fin de formar dos cavidades separadas dentro de la cabeza cuando el plástico se cure y cierre los huecos entre el interior de la envolvente de molde en dichos lados y dicha parte superior de la porción de tapón.

10 4ª.- El método de la reivindicación 1ª, en el que dicha operación de formación de aberturas incluye la formación de aberturas en la frente de la muñeca en comunicación con dicho depósito para el paso de líquido a su través desde el depósito.

15 5ª.- El método de la reivindicación 4ª, que incluye la operación de formar una hendidura generalmente en la zona de boca de la cabeza de la muñeca a fin de formar una válvula de charnela para la introducción de líquido a su través en dicho depósito.

20 6ª.- UN METODO DE FABRICAR UNA CABEZA DE MUÑECA PERFECCIONADA.

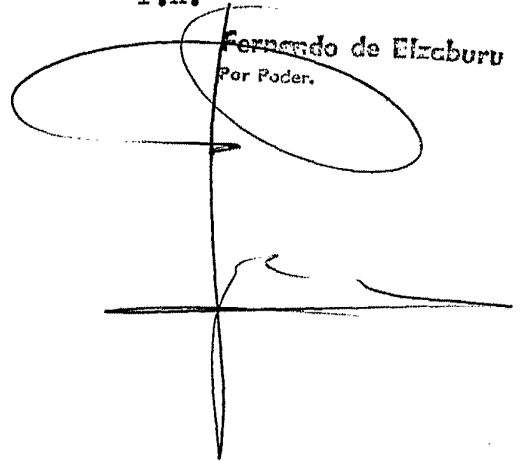
25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

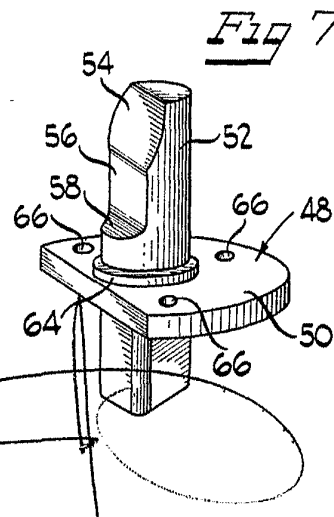
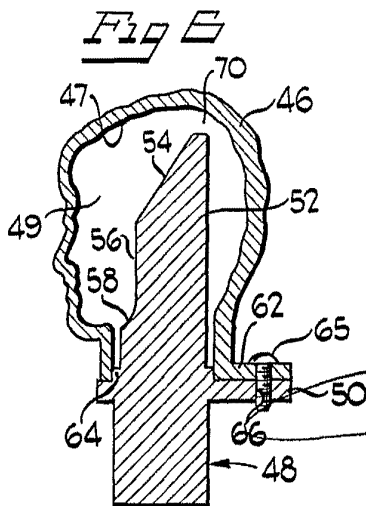
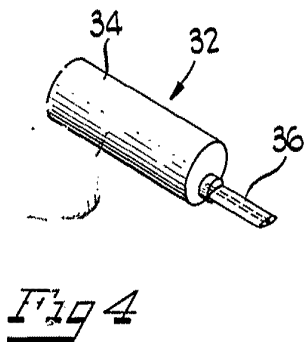
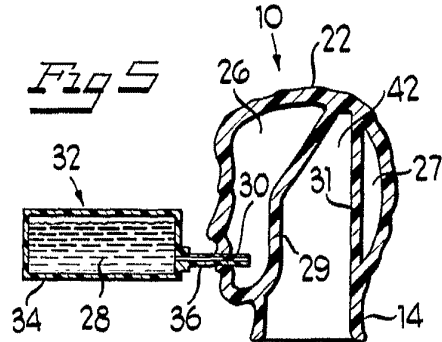
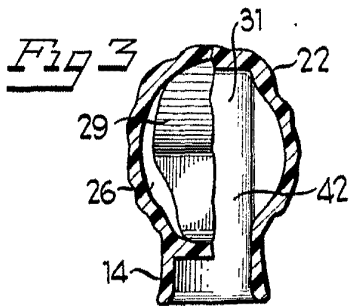
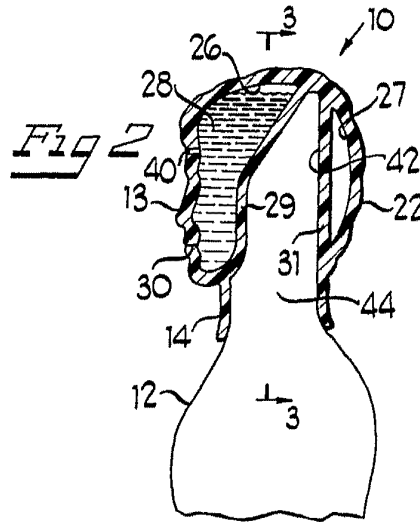
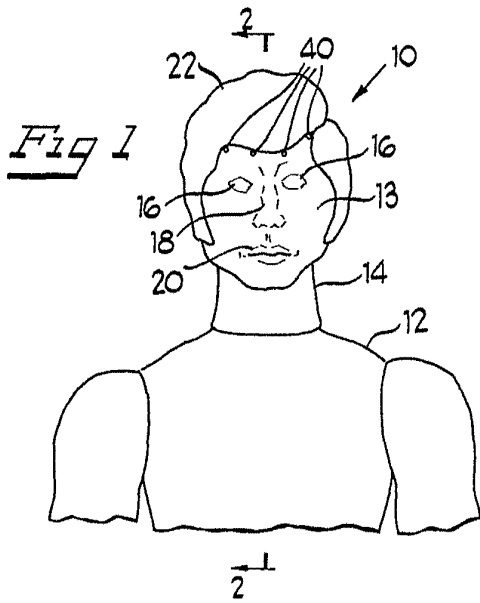
Esta Memoria consta de trece hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid, 20 NOV. 1975

P.A.

Fernando de Elizburu
Por Poder.





Fernando de Elizaburu
Per Poder.