



ESPAÑA

19 ES 21 22	11 NUMERO 249.471	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 20-3-1.980	

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1980

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A 63 H 3/20
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UNA MUÑECA ARTICULADA".

71 SOLICITANTE (S)

MARVIN GLASS & ASSOCIATES.

(File No. 34529-F)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

815 North LaSalle Street, Chicago, Illinois, EE.UU.

72 INVENTOR (ES)

ROUBEN TAD TERZIAN.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ. (MOD.-4305)

El presente invento se refiere a una muñeca articulada con un torso que soporta una cabeza y miembros de extremidades. Al menos una extremidad de brazo está dispuesta para movimiento y una estructura de boca está definida en la muñeca y la cual es capaz de ser abierta y cerrada.

El invento proporciona una muñeca articulada, que comprende un torso de muñeca que soporta componentes de cabeza y extremidades, una boca definida en dicha cabeza y que incluye miembros de labios separados y una abertura central que define la boca, medios dispuestos dentro de dicha cabeza para controlar el movimiento de dichos miembros de labios separados, medios de actuación de labios dispuestos dentro de dichos componentes de extremidades alejados de dichos medios de control del movimiento y funcionalmente asociados con ellos para efectuar el movimiento de dichos miembros de labios y medios de actuación de boca dispuestos dentro de uno de dichos componentes de extremidad alejado de dicha abertura de boca y funcionalmente asociado con ellos para efectuar la entrada o admisión de fluidos a través de dicha abertura de boca.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra la muñeca del presente invento y que ilustra los movimientos de brazo de los cuales es capaz la muñeca;

La figura 2 es una vista fragmentaria en sección vertical arrancada, a mayor escala, de la muñeca de la figura 1, tomada desde el lado derecho de la muñeca erecta y generalmente a lo largo de una línea vertical a través del centro y a lo largo de la longitud de la muñeca que ilustra las características del lado izquierdo de la muñeca;

5 La figura 3 es una vista fragmentaria en sección vertical arrancada, a escala ampliada, tomada desde el lado izquierdo de la muñeca erecta de la figura 1 y generalmente a lo largo de una línea vertical a través del centro y a lo largo de la longitud de la muñeca, que ilustra las características del lado derecho de la muñeca;

10 La figura 4 es una vista fragmentaria en sección vertical arrancada, a escala ampliada, de la muñeca de la figura 1 en una posición erecta tomada desde la parte delantera de la muñeca y generalmente a lo largo de una línea a través del centro y a lo largo de la longitud de la muñeca;

15 La figura 5 es una vista fragmentaria en sección horizontal, a escala ampliada, tomada desde la parte superior de la muñeca y generalmente a lo largo de una línea horizontal entre el cuello y hombros de la muñeca ilustrando los conjuntos de hombros y brazos de la muñeca de las figuras 1 a 4;

20 La figura 6 es una vista agrandada en despiece ordenado del mecanismo de actuación de la boca;

La figura 7 es una vista en despiece ordenado, a escala ampliada, del mecanismo para mover el brazo izquierdo de la muñeca; y

25 La figura 8 es una vista en despiece ordenado, a escala ampliada, del mecanismo para originar el movimiento del brazo derecho de la muñeca.

Una muñeca articulada construida según los principios del presente invento, con referencia a la figura 1, - está en general designada por 10 e incluye una cabeza 12 - que tiene las características simuladas usuales, tales como cabello, ojos, una nariz, orejas y una boca generalmente -

designada por 14. La cabeza está soportada por el torso 16. El torso tiene además aberturas 18 y 20 para piernas, haciendo referencia ahora a las figuras 2, 3 y 4, para recibir los extremos con pestañas 22 y 24 de respectivas piernas derecha e izquierda 26 y 28, con lo que las piernas están articuladas con relación al torso para movimiento de la conexión antes citada con el fin de hacer posible que la muñeca sea situada en posición erecta o sentada.

El torso 16 incluye además, en su extremo superior, aberturas 30 y 32 para los brazos, a través de las cuales pasan un mecanismo de hombro derecho pivotable 34 y un mecanismo de hombro izquierdo rotativo 36, respectivamente. Ambos mecanismos de hombros 34 y 36 está soportados por el torso 16 como se explicará con detalle a continuación.

El mecanismo de hombro pivotante derecho 34 lleva un brazo derecho 38 mediante la interconexión de una parte extrema 40 con pestaña, del mecanismo de hombro 34, y una parte extrema 42 con pestaña, del brazo 38. El brazo izquierdo 50 está soportado por el mecanismo de hombro izquierdo 36 por medio de la interconexión de una parte extrema 52 - con pestaña, del brazo 50, dentro de un rebajo 54 del mecanismo de receptáculo de hombro 36 y por medio de una parte extrema 56 con pestaña, del mecanismo de hombro 36.

Las partes de ajuste mutuo de los brazos 38 y 50 con los respectivos mecanismos de hombros 34 y 36 proporcionan el movimiento de los brazos con relación a los mecanismos de hombros para posicionar los brazos. Cada uno de los brazos 38 y 50 tienen manos respectivas simuladas 60 y 62 que pueden girar en un movimiento de rótula de muñeca por la interconexión de respectivas partes 64 y 66 con pestaña

de los brazos 38 y 50 con las manos.

Según importantes aspectos del presente invento, el brazo derecho 38 de la muñeca está dispuesto para ser movido mediante un movimiento de rótula de hombro pivotante del mecanismo de hombro 34. En una realización, el brazo es hecho girar con respecto al mecanismo de hombro 34 de manera que la mano 60 se sitúa próxima a la cara o barbilla de la muñeca y se inserta dentro de la mano 60 un utensilio - tal como un cepillo de dientes 70. La mano 60 está dispuesta en posición de agarre y está diseñada para retener diversos utensilios que tienen mangos de formas generalmente cónicas cuando se insertan en la mano. Al producirse el movimiento pivotante del hombro del mecanismo 34, la mano 60 y el cepillo de dientes retenido 70 se mueven a través de la boca y dientes simulados de la muñeca para simular la acción del cepillo de dientes con la mano 60 moviéndose en general en dirección transversal a través del espacio de los hombros o pecho de la muñeca. El movimiento de la mano 60 y del cepillo de dientes retenido 70 está mostrado en general por la dirección de la flecha doble 72 (figura 1).

El mecanismo de hombro 34, haciendo referencia ahora a las figuras 5 a 8, está dispuesto para ser hecho pivotar alrededor de un punto de pivotamiento designado - por 74 por pivotamiento de espigas o pasadores de extensión superior e inferior 76 y 78 que están montadas a rotación dentro de las partes de hombro del torso 16 a través del punto de pivotamiento 74.

Un brazo 80 generalmente en forma de U se prolonga desde el mecanismo de hombro 34 y se sitúa contra un extremo de una disposición de fuelle 82. El fuelle 82 en el

extremo opuesto al brazo 80 incluye una parte estrechada -
84 de menor diámetro que el cuerpo del fuelle que está in-
sertada a través de un paso 86 de una ménsula 88. La ménsu-
la 88 está montada fijamente en un elemento de soporte 90
que se extiende a través del interior del torso 16 median-
te la inserción de la ménsula 88 sobre el elemento de soport-
e 90 a través de un paso central 92 de sección transversal
rectangular. El brazo 30 del mecanismo de hombro 34 está -
cargado hacia la ménsula 88 por medio de una banda elásti-
ca o elemento de empuje 94 que está situado sobre el brazo
de extensión 80, alrededor de un lado de la ménsula 88 y se
sujeta alrededor de la parte de fuelle más estrecha 84.

La disposición de fuelle 82 tiene una boquilla 96
(figura 3) que se inserta en un conducto o tubo de conduc-
ción flexible 98 que llega hasta una ampolla de aplastamien-
to 100 (figura 4) que en una realización concreta está si-
tuada en la parte delantera del pie derecho de la muñeca y
en la posición de la puntera. Al producirse el aplastamien-
to de la ampolla 100, el fuelle 82 se dilata en un pistón
o elemento a modo de émbolo para ejercer fuerza contra y
hacer pivotar el brazo de extensión 80 en sentido levógiro
como se muestra en la figura 5 por la dirección de la fle-
cha 102 con el fin de hacer pivotar el brazo 38 a través
del mecanismo de hombro 34.

Según otro aspecto importante del presente inven-
to, el brazo izquierdo 50 es hecho girar a través del meca-
nismo de hombro 36, haciendo referencia ahora a la figura
7, a través de un eje de extensión 110 del mecanismo de hom-
bro 36 por medio de una disposición de fuelle 112. La dis-
posición de fuelle 112 está conectada a una ampolla de aplas-

tamiento 114 (figura 4) a través de un conducto o tubo de conducción 116. Cuando la ampolla 114 es aplastada o comprimida, el brazo 50 y la mano 62 son movidos a una posición elevada para simular, por ejemplo, la contestación a un teléfono u otro accesorio, como se indica por la dirección de la flecha doble 115 (figura 1). El receptor telefónico o auricular 118 es retenido dentro de la mano 62 y es elevado hasta la cabeza de la muñeca 10.

El fuelle 112 está dispuesto para ajustar entre un elemento de accionamiento en rotación 120 y un elemento de soporte estacionario 122. El fuelle 112 está situado por medio de una parte extrema estrechada 124 a través de un paso de recepción 126 del elemento rotacional 120 y una parte extrema estrechada 128 en una ranura 130 del elemento de soporte estacionario 122.

El elemento de soporte 122, haciendo referencia ahora a la figura 4, está retenido por una parte de hombro con pestaña circular 132 del torso 16 cuando se enclava con las partes de pestañas conjugadas 134 y 136 del elemento de soporte 122. El eje de extensión 110 está posicionado a través de un paso central 138 del elemento de soporte 122 de manera que puede girar con relación al elemento de soporte 122. Un paso o chavetero 140 con chaveta está formado en la parte superior del elemento rotacional 120 y está dimensionado para ajustar con una parte ranurada conjugada 142 del eje 110 de manera que el eje está fijado y puede girar con el elemento rotacional 120. Un elemento de tapa o tuerca 144 que tiene un chavetero central está insertado sobre la parte 142 del eje 110 que se prolonga a través del elemento rotacional 120.

5 Al producirse la compresión de la ampolla 114, el fuelle 112 se dilata contra el elemento de soporte 122 y hace girar al elemento 120 y el eje de extensión sujeto 110, con lo que hace girar al mecanismo de hombro 36 y el brazo sujeto 50 hasta una posición elevada superior. Cuando se libera o suelta la ampolla de aplastamiento 114, el brazo 50 será bajado a la posición de reposo en el costado de la muñeca cuando se contrae el fuelle 112.

10 La boca 14 de la muñeca 10, según todavía otro aspecto del presente invento, y haciendo referencia a la figura 6, está dispuesta para ser abierta y cerrada cuando se comprime y libera una ampolla de aplastamiento 150 (figura 4) situada en la posición de la punta del pie izquierdo de la muñeca. La ampolla de aplastamiento 150 está funcionalmente conectada, a través de un conducto o tubo de conducción y conexión 152, a una disposición de fuelle 154. El fuelle 154 está dispuesto entre una disposición de tijera montada a pivotamiento, formada por miembros pivotantes de enclavamiento mutuo 156 y 158, que llevan respectivamente actuadores de boca o labios 160 y 162.

15 Los actuadores de boca o labios 160 y 162 están formados como varillas o espigas de extensión de los elementos pivotantes y se insertan en receptáculos 164 y 166 de labios superior e inferior de extensión, figura 3, que están formados o moldeados con la boca 14 de la muñeca. Cada uno de los receptáculos de labio 164 y 166 están conectados a respectivas partes de labio conformadas 168 y 170. Los elementos pivotantes 156 y 158 están interconectados por la inserción de espigas de extensión 172 y 174 del elemento inferior 158 en receptáculos o ranuras conjugados 176 y 178,

respectivamente. Como se aprecia mejor en la figura 3, el fuelle 154 está posicionado en un extremo dentro de una parte de recepción rebajada 180 del elemento pivotante superior 156 y por el otro extremo una parte estrechada 182 de la disposición de fuelle 158 se prolonga a través de un tubo circular 184 formado a través del elemento pivotante inferior 158.

Cuando se comprime la ampolla de aplastamiento, el fuelle 154 se dilata para mover los elementos pivotantes 156 y 158 en el sentido de separarse pivotando alrededor de las espigas de pivotamiento 172 y 174. Los labios 168 y 170 de la boca 14 son separados entre sí o abiertos a través de respectivas varillas 160 y 162 actuadoras de la boca, con lo que se simula la apertura de la boca 14 de la muñeca. Al liberar la ampolla 150, los labios 168 y 170 vuelven a su posición normalmente semicerrada de manera que el aplastamiento y la liberación alternados de la ampolla origina la apertura y el cierre de la boca para simular la conversación u otro movimiento de los labios.

Situada también en la posición de la puntera del pie izquierdo hay otra ampolla de aplastamiento 190 que está funcionalmente conectada a través de un conducto o tubo de conducción 192 a la boquilla de una abertura de boca central 194. Según un aspecto importante del presente invento, puede ser realizada la aspiración o admisión por la boca de fluidos a través de la abertura de boca 194 de la boca 14, para simular la acción de beber líquidos por la entrada real de líquido en la muñeca a través del conducto 192 hasta bajar a la ampolla de aplastamiento 190 y salir a través de una contención de drenaje de líquido 196 después de haber

5 sido creado un efecto de sifón. En funcionamiento, es sostenido un accesorio de botella de niño apropiado, lleno con un fluido y que tiene una abertura de cuello o gollete; u: otro recipiente de contención de fluido es sostenido hasta la boca 14 de la muñeca de manera que presente el cuello al receptáculo o paso de recepción 194 de la boca. La ampolla 190 es aplastada una vez o cierto número de veces con el orificio 196 de drenaje de líquido cerrado hasta que se crea una acción de sifón que impulsa al fluido a salir por la boquilla o cuello de la botella u otro recipiente. El líquido 10 desciende por el conducto 192 y entra en la ampolla de aplastamiento 190, tras lo cual se descubre el drenaje de líquido 196 para permitir que el líquido salga. En realizaciones concretas alternativas, se puede incluir un recipiente de retención de conducto en combinación y en conexión 15 con la ampolla de aplastamiento 190 y el conducto 192 para retener un líquido para futura evacuación o vaciado. Se ha de entender también que la ampolla de aplastamiento 190 es efectiva para la admisión o la expulsión de fluidos para diversos fines de simulación. 20

25 Con el fin de evitar la torsión excesiva de los conductos 98, 116, 152 y 192, que, podría ser causada por la rotación de las piernas 26 ó 28 en cualquier sentido en revoluciones múltiples, están previstas patillas 200 y 202 de tope para piernas, para las piernas derecha e izquierda 26 y 28, respectivamente, como partes de prolongación del torso 16. Las patillas de tope 200 y 202 se ponen en contacto con respectivos nervios o rebordes de limitación circunferenciales 204 y 206 que se extienden desde las respectivas pestañas 22 y 24 de las piernas. Los nervios de limita

5

10

15

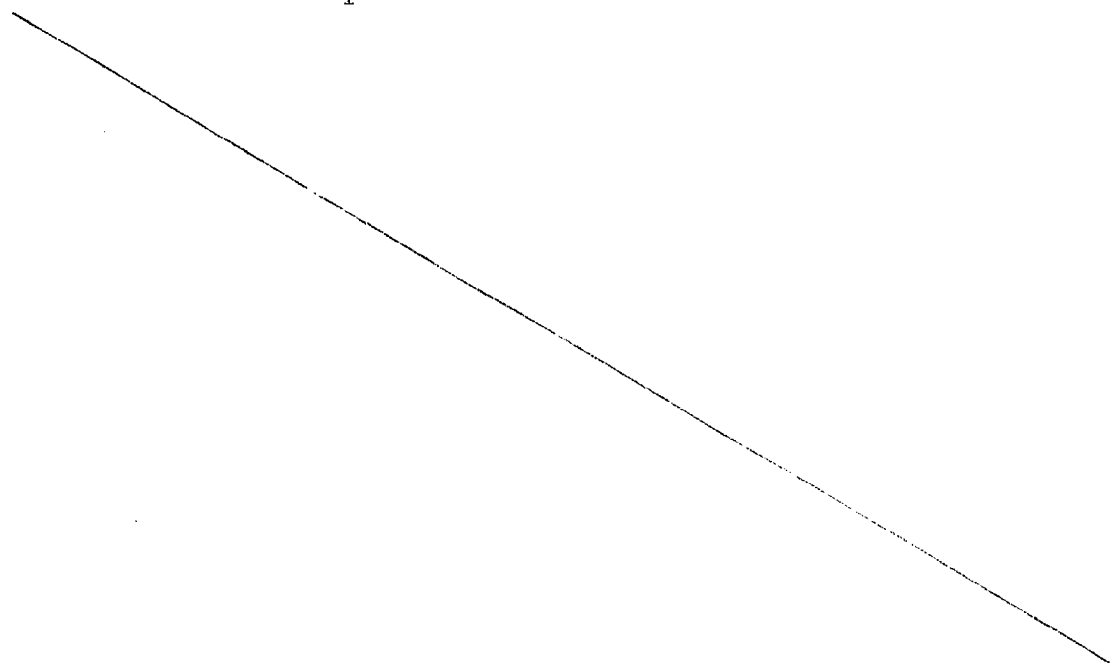
20

25

30
16040

ción 204 y 206 se prolongan alrededor de o están situados en una circunferencia predeterminada de las pestañas 22 y 24 o están situados en posiciones emparejadas circunferenciales predeterminadas para limitar el movimiento de las piernas a la parte o número de grados de circunferencia, entre los topes extremos de los nervios 204 y 206. Análogamente, para evitar la excesiva torsión de los conductos 152 y 192 que llegan hasta la cabeza de la muñeca, está prevista una disposición de topes de cuello similar a las disposiciones para las piernas mediante la previsión de una patilla de tope de cuello 210 que se extiende desde la espalda hasta el torso 16. La patilla 210 de tope de cuello establece contacto con los topes o nervios extremos de un reborde 212 de limitación de cuello de extensión tras la rotación que excede de un número predeterminado de grados o magnitud de rotación.

En realizaciones concretas, las ampollas de aplastamiento 100, 114, 150 y 190 pueden estar formadas dentro de partes cerradas de los pies de la muñeca o se pueden pintar o formar de otra manera punteras en las ampollas de aplastamiento para obtener la apariencia de los pies de la muñeca como más aproximada a la de un niño humano.



REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Una muñeca articulada, que comprende: un torso de muñeca que soporta componentes de cabeza y extremidades; una boca definida en dicha cabeza y que incluye miembros de labios separados y una abertura central que define la boca; medios dispuestos dentro de dicha cabeza para controlar el movimiento de dichos miembros de labios separados; medios de actuación de labios dispuestos dentro de uno de dichos componentes de extremidades alejado de dichos medios de control del movimiento de labios y funcionalmente asociados con ellos para efectuar el movimiento de dichos miembros de labios; y medios de actuación de boca dispuestos dentro de uno de dichos componentes de extremidades alejado de dicha abertura de boca y funcionalmente asociado con ellos para efectuar la admisión de fluidos a través de dicha abertura de boca.

15 2ª.- Una muñeca articulada según la reivindicación 1ª, en la que dichos miembros de labios separados tienen cada uno un receptáculo de recepción formado dentro de una parte de dichos miembros de labios que se extiende al interior de dicha cabeza y dichos medios de control de labios comprenden dos miembros pivotantes de enclavamiento mutuo y medios de fuelle posicionados entre dicho miembro pivotante en un primer extremo opuesto al punto de pivota-

miento, incluyendo cada uno de dichos miembros pivotantes una espiga de extensión en un segundo extremo opuesto al punto de pivotamiento para aplicarse a uno respectivo de dichos receptáculos de recepción de miembro de labio.

5 3ª.- Una muñeca articulada según la reivindicación 2ª, en la que dichos medios de actuación de labios comprenden una ampolla de aire situada en uno de dichos componentes de extremidades y en comunicación con dichos medios de fuelle para efectuar el movimiento de dichos miembros de labios.

10 4ª.- Una muñeca articulada según la reivindicación 1ª, en la que dichos componentes de extremidades incluyen un primer brazo articulado con mano sujeta, soportado en dicho torso y que incluye medios para controlar el movimiento de rotación de dicho primer brazo para hacer que se produzca un movimiento de elevación y descenso de la mano; y medios de actuación dispuestos dentro de uno de dichos componentes de extremidad alejado de dichos medios de control del primer brazo y funcionalmente asociados con ellos para efectuar el movimiento de dicho primer brazo.

15 20 5ª.- Una muñeca articulada según la reivindicación 1ª, en la que dichos componentes de extremidades incluyen un segundo brazo articulado con mano sujeta, soportado en dicho torso y que incluye medios para controlar el movimiento pivotante de dicho segundo brazo para hacer que se produzca el movimiento de la mano de un lado a otro a través de dicha cabeza; y medios de actuación dispuestos dentro de una de dichas piernas alejada de dichos medios de control del segundo brazo y funcionalmente asociados con los mismos para efectuar el movimiento de dicho segundo bra

zo.

5 6ª.- Una muñeca articulada según la reivindicación 4ª, en la que dichos medios de control del primer brazo comprenden un miembro de control estacionario soportado en dicho torso, un miembro de control rotativo movable funcionalmente acoplado a dicho primer brazo y medios de fuelle posicionados entre y soportados por dichos miembros de control estacionarios y movibles.

10 7ª.- Una muñeca articulada según la reivindicación 6ª, en la que dichos medios de actuación del primer brazo comprenden una ampolla de aire en comunicación con dichos medios de fuelle para efectuar el movimiento de dicho primer brazo.

15 8ª.- Una muñeca articulada según la reivindicación 5ª, en la que dichos medios de control del segundo brazo comprenden un miembro de control estacionario soportado en dicho torso, un miembro de control pivotante funcionalmente acoplado a dicho segundo brazo y soportado a pivotamiento por dicho torso, y medios de fuelle posicionados entre dichos miembros de control estacionarios y pivotantes.

20 9ª.- Una muñeca articulada según la reivindicación 8ª, en la que dichos medios de actuación del segundo brazo comprenden una ampolla de aire en comunicación con dichos medios de fuelle para efectuar el movimiento de dicho

25 segundo brazo.

30 10ª.- Una muñeca articulada según la reivindicación 8ª, en la que dichos componentes de extremidades incluyen un par de piernas, estando dispuestos dichos medios de actuación de brazos primero y segundo dentro de una primera de dichas piernas, en la posición de la punta del pie, es-

tando dispuestos dichos medios de actuación de labios y dichos medios de actuación de la boca dentro de una segunda de dichas piernas en la posición de la punta del pie.

11ª.- "UNA MUÑECA ARTICULADA".

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

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

10 Madrid, 20 ABR 1960

P.A.

15 Fernando de ELIZABETH

Por Poder.

20

25

Fig 1

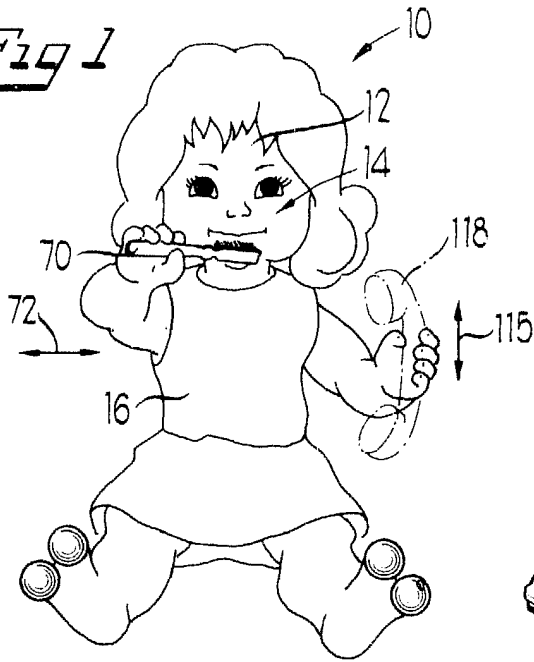


Fig 7

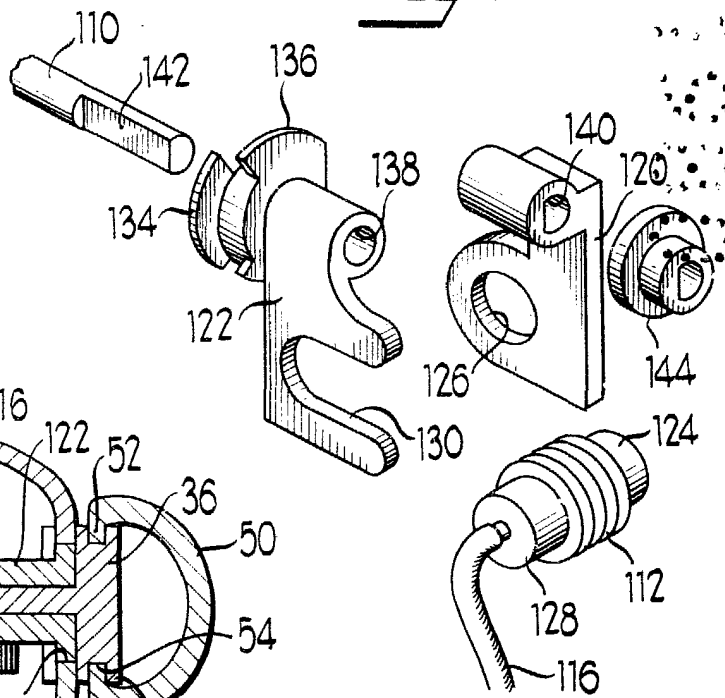


Fig 5

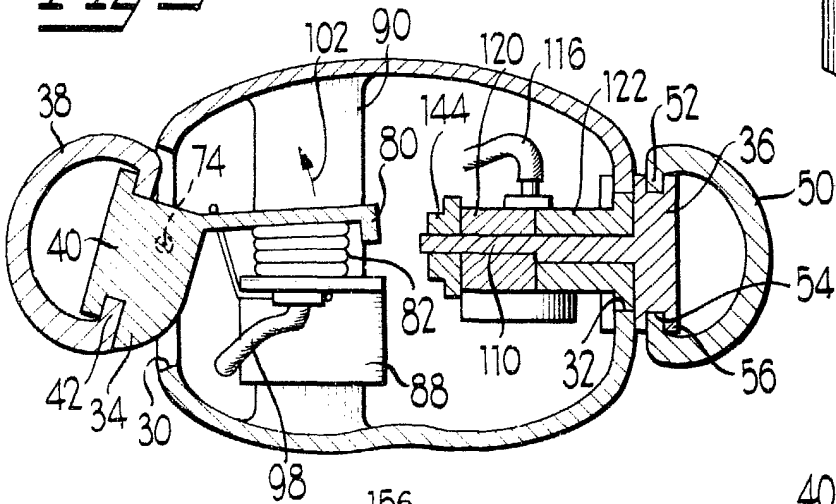


Fig 6

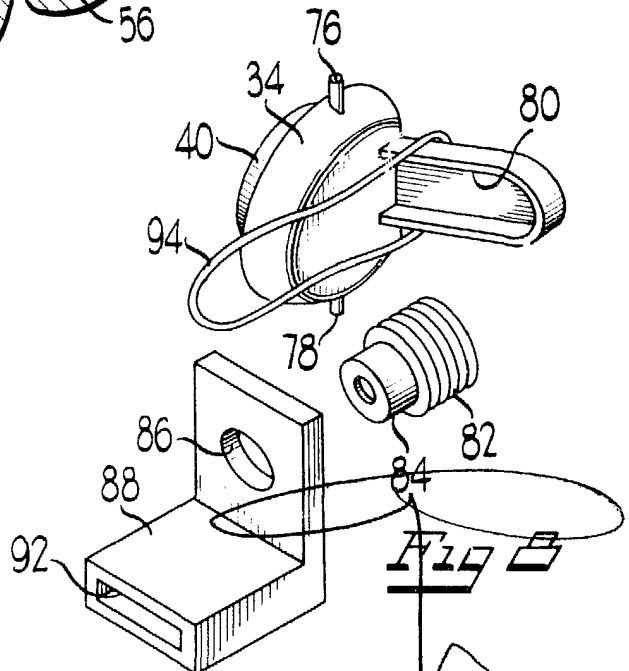
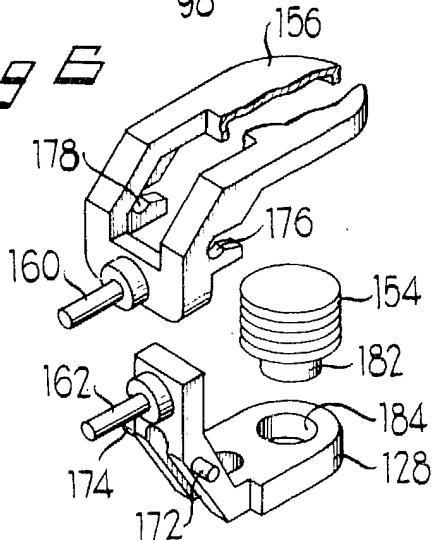


Fig 8

Fig 2

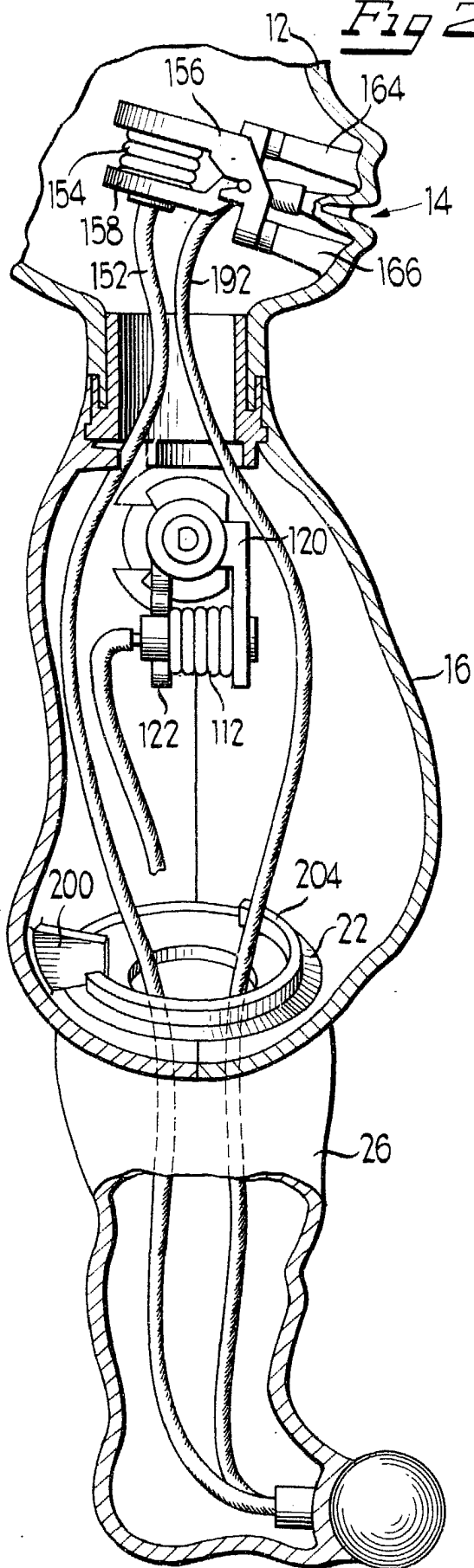


Fig 3

