

T.M.

1.-



88545

Memoria Descriptiva

para

un Modelo de Utilidad

por veinte años en España

a favor de

Juguetes y Estuches, S.A.

(sociedad española)

residente en

Ibiza (Alicante)

Apartado, 2

por:

"Mecanismo para robots de juguete"



88545

El presente modelo de utilidad se refiere a un mecanismo para robots de juguete, mediante el cual se consigue el movimiento de los brazos y piernas de un modo alternado, hacia delante y hacia atrás, la emisión de un sonido intermitente característico y efectos luminosos en la cabeza de la figura, consistentes en reflejos de distintos colores en la parte que corresponde a la boca, mientras los ojos giran en sentidos contrarios, y, en la zona del cuerpo que corresponde a su pecho, aparece una lente, que asemeja la pantalla de un aparato televisor, tras de la cual se desliza una cinta de papel con dibujos estampados en colores, iluminada para ser vista desde el exterior.

En su parte posterior, el juguete presenta el alojamiento para un juego de pilas montadas en serie, que proporcionan la corriente para los elementos de iluminación, y para accionar el motor eléctrico que proporciona movimiento a todas las partes móviles.

A tal efecto, ese motor acciona dos ejes flexibles, uno que a su vez mueve los mecanismos de arrastre de la película o cinta de papel mencionada, y otro que hace girar los ojos y la rueda de colores que produce el efecto indicado en la parte correspondiente de la boca.

La tercera transmisión mueve un eje doblemente accionado, cuyos codos laterales entran en ranuras dispuestas en el extremo de las viguetas que arman las piernas, con lo que



88545

dán lugar al movimiento indicado de las mismas, prolongándose esas viguetas para, en ranuras dispuestas en sus extremos, recibir las articulaciones de las palancas con las que se mueven los brazos.

5 Además, el motor hace girar un piñón, que al rozar una ballestilla dispuesta en una caja de resonancia, dá lugar a la indicada emisión de sonido.

10 Las viguetas dispuestas en el interior de las piernas se unen a las piezas que simulan los pies del juguete, los cuales a su vez descansan sobre dos ruedecillas locas y estriadas, entre las cuales va dispuesta, en cada pie, la caja portadora de los trinquetes de freno, que dán lugar al desplazamiento del juguete sobre la superficie que le soporta, parándose alternativamente un pie, mientras el otro avanza.

15 La iluminación de la cinta en colores y de la rueda giratoria de la boca, se realiza por una lámpara única conectada a las pilas, cuya luz, por lo que se refiere a la cinta, es reflejada por un espejo. El circuito de funcionamiento del juguete se cierra mediante una antena, unida por una cadena, cuyo vástago se introduce verticalmente hacia abajo, 20 en la parte posterior de la cabeza, por una boquilla dispuesta al efecto.

25 Para mayor claridad concretaremos las características de los mecanismos que se reivindicán, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden únicamente a una forma de



88545

5 ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización con el fin indicado, ya que la forma, dimensiones y materiales con los cuales se fabri-
5 quen sus piezas, serán en cada caso los que se estimen pertinentes para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que se hagan en detalles de presentación u organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los mecanismos para robots de juguete que se fabriquen, dentro de la idea general reseñada,
10 con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La fig. 1 presenta la vista de frente del conjunto de la disposición que se reivindica.

15 La fig. 2 corresponde a la vista lateral de la misma.

La fig. 3 muestra su vista posterior, con la puerta del alojamiento de las pilas abierta. En las tres figuras citadas, la antena superior, que sirve de llave de contacto, no
20 está colocada en su sitio.

La fig. 4 es una representación análoga que la fig. 1, pero con la semi-carcasa anterior quitada, para dejar ver la disposición interior.

25 La fig. 5 es la vista lateral del mecanismo interior, al quitar la carcasa.



88545

La fig. 6 representa en A-B-C respectivamente, las vistas posteriores, lateral izquierda y en planta de la cabeza del juguete, sin su correspondiente carcasa.

5 Las figs. 7-A y 7-B se refieren, respectivamente, a la vista lateral y proyectada en planta de la pantalla de televisión y mecanismo de arrastre de la película. Sobre la primera de esas figuras, se señala en M-N los planos que dan lugar a la fig. 7-B, y sobre ésta se indican en E-F los planos de corte correspondientes a la fig. 7-A.

10 La fig. 8 ilustra la vista lateral izquierda de una pierna y el mecanismo de movimiento de la misma, precisamente de la pierna izquierda.

15 Las figs. 9-A y 9-B detallan, en vista lateral y proyección en planta, el dispositivo de deslizamiento de los pies del juguete.

La fig. 10 corresponde al botón remache, indicando: en A, su vista de frente, en B, su vista lateral, y, en C y D, representaciones análogas cuando el botón está cumpliendo su función.

20 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las distintas partes y detalles del juguete representado, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción del mismo es como sigue:

25 La semi-carcasa anterior 8, comprende: el tablero de mando 9, las juntas laterales 10, la pantalla de televisión



6.-

88545

12, con la lente 26 que simula su cristal, y los muñones 11 de enlace con los brazos 7, que terminan en sus manos 6.

5 Ese conjunto descansa sobre las piernas 4, que a su vez lo hacen en los ensanchamientos o tobillos 3, que se prolongan en los pies 2, que se mueven sobre las ruedas 1 y 22 (fig. 2). En la parte superior de las piernas, como en otras partes, van los botones de remache 5 que después se detallan (fig. 10).

10 Sobre la carcasa 8 y elementos descritos están dispuestos: la carcasa 14, que forma el cuello; la boca 20 con la cara 16; el soporte 19 de los ojos 18, las orejas 15 y los relieves 17. De la carcasa 14 parte la cadena 13, de unión a la antena 21 o vástago de contacto, que se introduce para cerrar el circuito en la boquilla 25, de la carcasa 29 de la
15 cabeza.

En la parte posterior 24, la carcasa está provista de la puerta 23, que cierra el alojamiento de las pilas 33, cuya puerta está articulada mediante la bisagra 34 y se sujeta cerrada por el cierre 35, que se corresponde con la ranura 27.

20 Las pilas 33 (fig. 3) están montadas con sus contactos 32 entre los cartones aislantes 30, indicándose en 31 los tabiques que reciben dichas pilas.

25 Por lo que se refiere a las piernas 4 (figs. 4 y 5), están reforzadas por las viguetas 37 y montadas en el eje posterior 36, el cual lleva los casquillos 38 de plástico, que



88545

evitan el deslizamiento de dichas piernas, y los ejes anteriores 39, en que realmente gira la carcasa de la pierna, ya que en los posteriores 36 atraviesan las viguetas 37. Ambas piernas se prolongan hacia arriba en las piezas 40, cuya forma se aprecia en la fig. 4, las cuales tienen una ranura 77, en la que entran los codos 41, del eje que mueve dichas piernas.

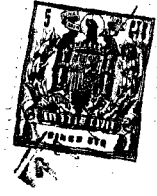
Esas piezas 40, en la parte superior, mediante pivotes 63 que entran en sus ranuras 76, se articulan a las pletinas 42, giratorias alrededor de los ejes 61 con los cuales giran los brazos; indicándose en 43 las arandelas antideslizantes de los muñones 11 de los mismos, y en 44 las viguetas soporte de esos muñones.

El conjunto del juguete está accionado por el motor eléctrico 64 (figs. 4 y 5), alimentado por las pilas 33, que va montado en la armadura principal 71 de la carcasa de dicho motor y del mecanismo.

El motor 64, mediante el eje flexible 72, hace girar al piñón 49, que engrana en la rueda dentada 50, solidaria del piñón 48, dispuesto debajo de ella, y que a su vez engrana en el piñón 47.

El piñón 48 gira con la bobina portadora de la tira de papel ilustrada, y el 47 con la bobina anterior de goma 46, que arrastra dicha tira de papel.

Además de las transmisiones que acabamos de describir, que parten del motor 64, existe otro juego de piñones



que mueven la rueda 70, solidaria del eje 41, que acciona las piernas, y los engranajes 65, que dán lugar al movimiento del piñón 73, que al rozar en una ballestilla de la caja de resonancia 66, dá lugar a un sonido característico e intermitente. En 67 se indican el eje y pletina de sustentación de la caja de resonancia, y en 69 el resorte que tensa hacia abajo a dicha pletina.

En este lado del juguete va montado otro eje flexible de transmisión 58 (fig. 4), que mueve la rueda dentada 57, que a su vez engrana en el piñón 56, el cual hace girar a la corona dentada 54, que lleva montada debajo una pieza cilíndrica, giratoria alrededor del eje 52 y portadora de los paneles de colores 53, que giran de este modo por la acción del motor.

Esos paneles, a través de la ventana 89 (fig. 7-A) reciben luz de la lámpara 90, la cual pasa también por los vaciados 75 de la carcasa 14, con lo que se consigue que por la boca 20 (fig. 1) del juguete se vean resplandores luminosos de distintos colores que es uno de los atractivos del juguete.

Por lo que se refiere a los ojos 18 (figs. 1 y 6), cada uno de ellos está montado en un eje 86, dispuesto en la mampara 28 y en el soporte 19, y solidario del dentado cónico 55, que engrana (fig. 6-C) con la corona análoga del otro ojo, prolongándose el eje de uno de ellos, para hacerse solidario



28075

del engranaje 79, movido por el tornillo sinfin 78, que gira con el eje flexible 58.

La carcasa 60 (fig. 4) de la pantalla de televisión, tiene una ventana 87 (fig. 7-A), que permite que la cinta de papel sea iluminada por la lámpara 90, cuyo haz de luz 5
88 ilumina también la rueda de colores 53 antes descrita. La lámpara 90 va montada en el soporte 91 y su luz es reflejada hacia la cinta de papel por la pantalla espejo 92.

En la fig. 7-B se aprecia la disposición de la cinta de papel 62, guiada por las bobinas transportadoras 95 y 96, y presiona por la 46 por la acción del resorte 59, unido a su eje; señalándose en 93 el eje de una de estas últimas, y en 94 los tabiques que a la vez que protegen la cinta, ayudan a su correcto deslizamiento. En 45 (fig. 7-A) se señala la toma
10 de corriente de la lámpara 90.

Veamos ahora lo que se refiere al deslizamiento del juguete sobre sus ruedas 1 y 22 (figs. 8 y 9), que van montadas en los ejes 111, en los espacios 110 que permiten su manipulación, y cuyos ejes a su vez tienen los soportes 103.

Entre ambas ruedas está comprendida la caja 99 de freno, montada en la plataforma 98 que la soporta, así como a las citadas ruedas. En esa caja va dispuesto el eje 105, del trinquete 104 de la rueda 1, y el eje 107 del trinquete de freno 108 de la rueda 22, contrarrestado con el contrapeso
20 25 106.



10.-

Sobre las partes 2, que representan los pies del juguete, van dispuestas las pletinas 97, una en cada pie, que reciben el eje 102 de unión entre el tobillo y la pierna, así como el enganche 101, de la vigueta 37, que obliga a permanecer al pie 2 siempre en posición horizontal, no obstante el movimiento de la carcasa 4, que hace de pierna del juguete, cuyo movimiento es posible merced a la abertura 100, dispuesta al efecto en dicha carcasa.

La unión entre la plataforma 98 y el pie 2 se realiza mediante la ranura 109.

Finalmente, por lo que se refiere a la disposición para poner en funcionamiento el juguete, el vástago de la antena 21 se introduce por el orificio 84, indicándose (fig. 6-B) en 80 uno de los contactos de cierre del circuito y en 81 el otro, así como en 83 el puente de contacto y en 74 su soporte con la tapa aislante 85.

La carcasa que protege estos elementos se sujeta por sus ranuras 82.

Los botones remache 5 tienen por objeto mejorar las condiciones de cierre del juguete, colocando sus platillos 113, de modo que en la ranura 112, de que al efecto están provistas, entren las orejetas 114 de unión de la carcasa o piezas de que se trate.

Finalmente, en 51 se indican los conductores que van a los contactos de cierre del circuito, y en 68 los de conexión

11.-



38545

del motor a las pilas de alimentación, así como en 45 los de
la lámpara de iluminación 90.



N O T A

88545

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mecanismo para robots de juguete, caracterizado porque comprende un motor eléctrico, alimentado por pilas dispuestas en series, cuyo motor por dos transmisiones flexibles mueve, por una parte, el mecanismo de arrastre de una cinta de papel ilustrada, y por otra los ojos del robot y una rueda con paneles de colores que presenta en lo que corresponde a la boca del mismo, efectos luminosos; mientras que una tercera
10 transmisión de engranajes mueve un eje doblemente acodado, que acciona las piernas y los brazos, y dá lugar a la emisión de un sonido intermitente característico.

15 2.- Mecanismo, según el punto anterior, caracterizado porque las pilas alimentan también el circuito de una lámpara cuya luz se proyecta por un espejo cóncavo en la parte posterior de la cinta de papel, con dibujos estampados en colores, e ilumina al mismo tiempo a la rueda giratoria con los paneles de colores.

20 3.- Mecanismo, según los puntos anteriores, caracterizado porque el eje flexible que mueve dicha rueda, termina en un tornillo, que engrana en una rueda dentada, solidaria del eje portador de uno de los ojos del robot, el cual es solidario de una corona cónica dentada, que engrana con otra igual



88545

dispuesta en el otro ojo, girando los dos en sentidos contrarios al funcionar el mecanismo.

5 4.- Mecanismo, según los puntos anteriores, caracterizado porque el circuito de funcionamiento se cierra mediante el vástago de una pieza que figura la antena del robot, cuyo vástago se introduce en una boquilla, dispuesta en la parte superior de la carcasa de su cabeza.

10 5.- Mecanismo, según los puntos anteriores, caracterizado porque la cinta de papel, que constituye la película iluminada por la lámpara, pasa por detrás del espejo cóncavo que proyecta la luz, conducida y guiada por transmisión de bobinas, y lleva dispuesta, en la parte anterior, una lente montada en el frente del robot, que simula una pantalla de televisión.

15 6.- Mecanismo, según los puntos anteriores, caracterizado porque la caja de resonancia en que va montada la ballestilla que, por acción de una rueda dentada movida por el motor, emite el sonido característico, es basculante en un eje y está solicitada por un resorte, de modo que tal emisión es intermitente.

20

25 7.- Mecanismo, según los puntos anteriores, caracterizado porque los codos del eje que acciona las piernas del robot, entran en ranuras longitudinales, dispuestas al efecto en piezas que prolongan viguetas alojadas en las carcasas que forman dichas piernas, cuyas piezas se prolongan a su



88545

vez para presentar ranuras, también longitudinales, en las que entran pitones dispuestos en palancas solidarias de los brazos del mismo.

5 8.- Mecanismo, según los puntos anteriores, caracterizado porque las viguetas dispuestas en el interior de las carcacas de las piernas, se unen a piezas que simulan los pies del robot, cada uno de los cuales a su vez descansan sobre dos ruedecillas locas y estriadas, entre las cuales va dispuesta en cada pie una caja, portadora de los respectivos
10 trinquetes de freno, que dan lugar al avance alternativo del robot sobre cada uno de los pies.

9.- Mecanismo para robots de juguete.

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.
15

Consta esta memoria de catorce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

11 AGO. 1981

GUILLERMO ROEB

P. P.

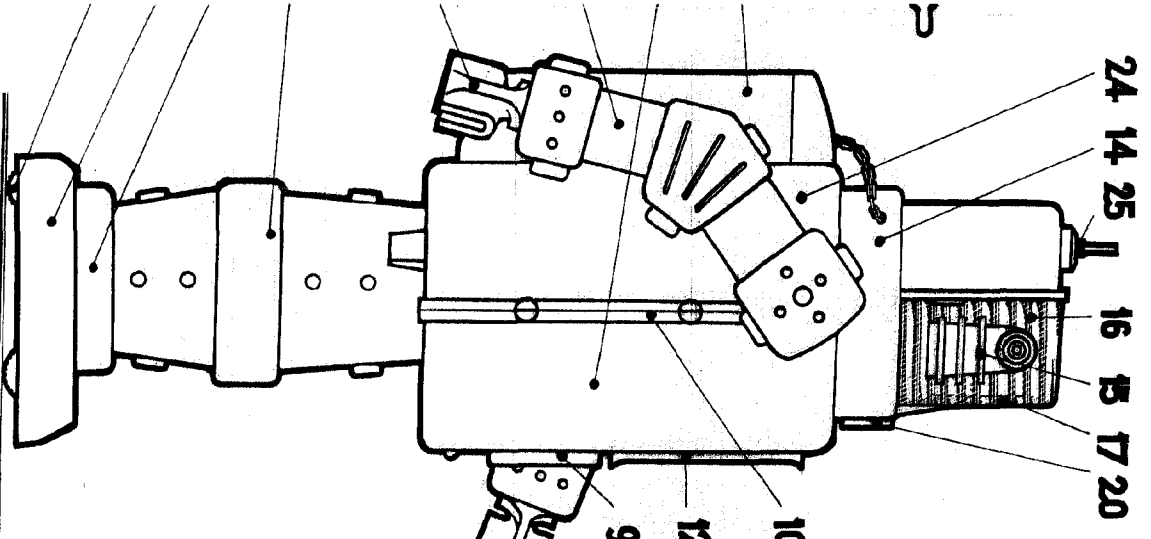


Fig. 2.

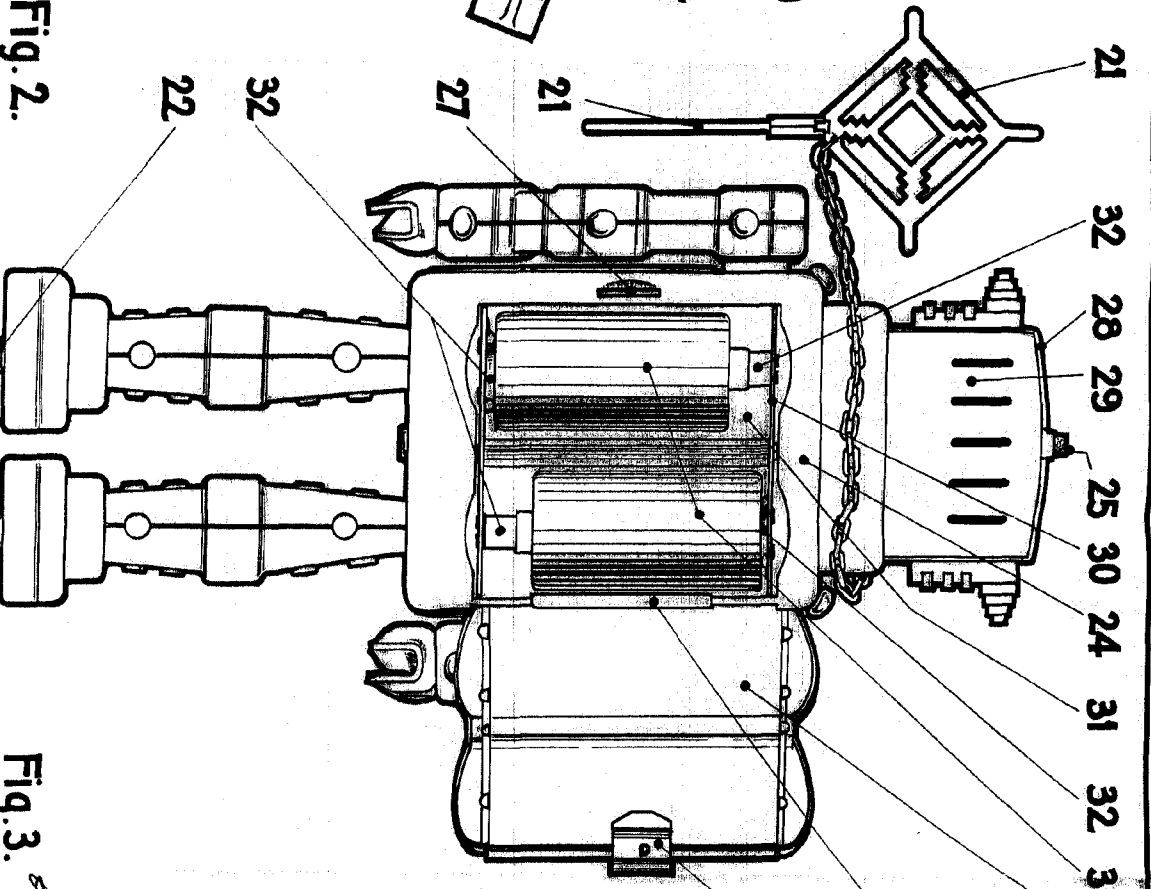


Fig. 3.

ESCALA VARIABLE
SULLERNA ROSEB

Ernst August Thors

80045



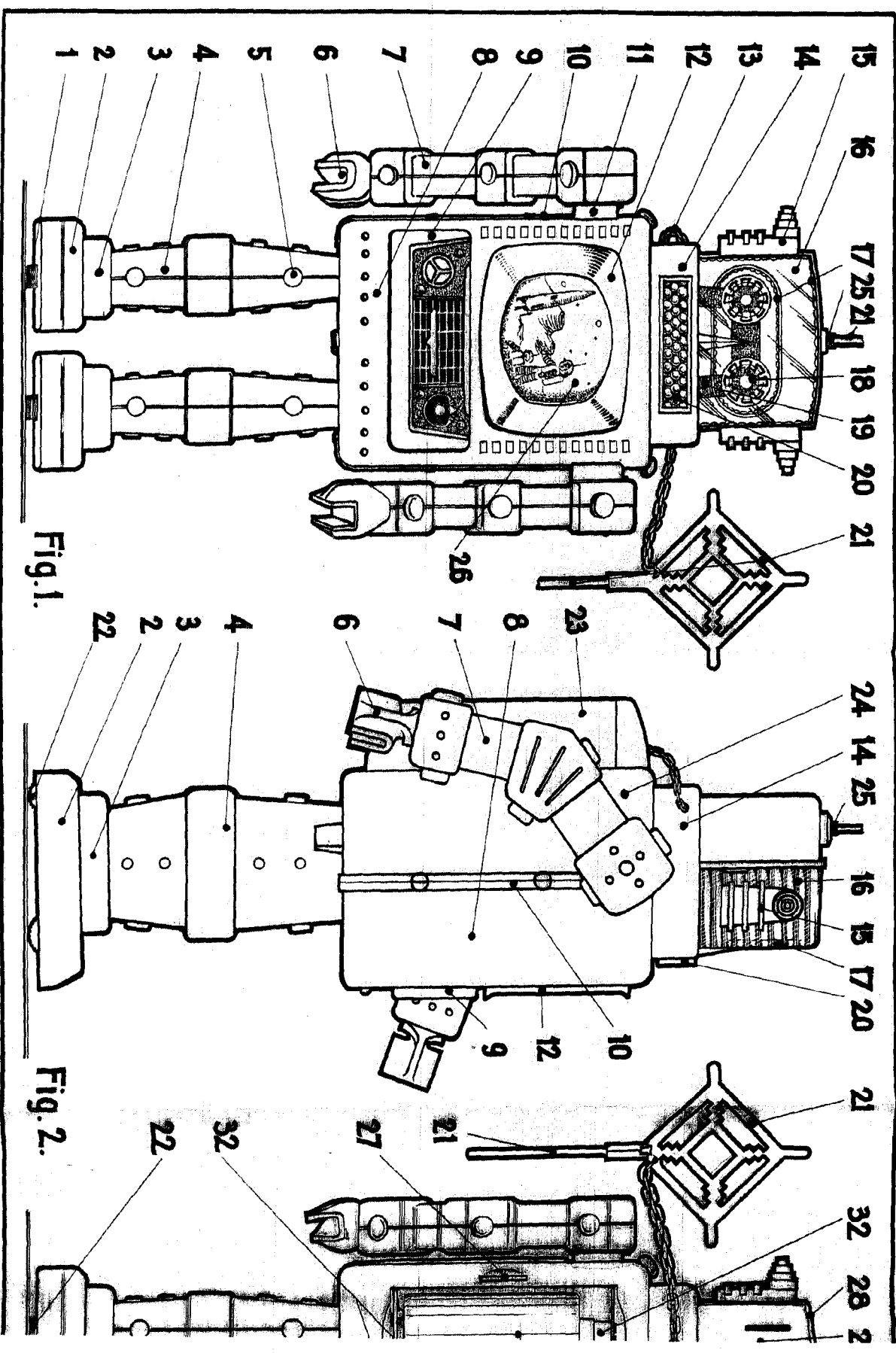


Fig. 1.

Fig. 2.

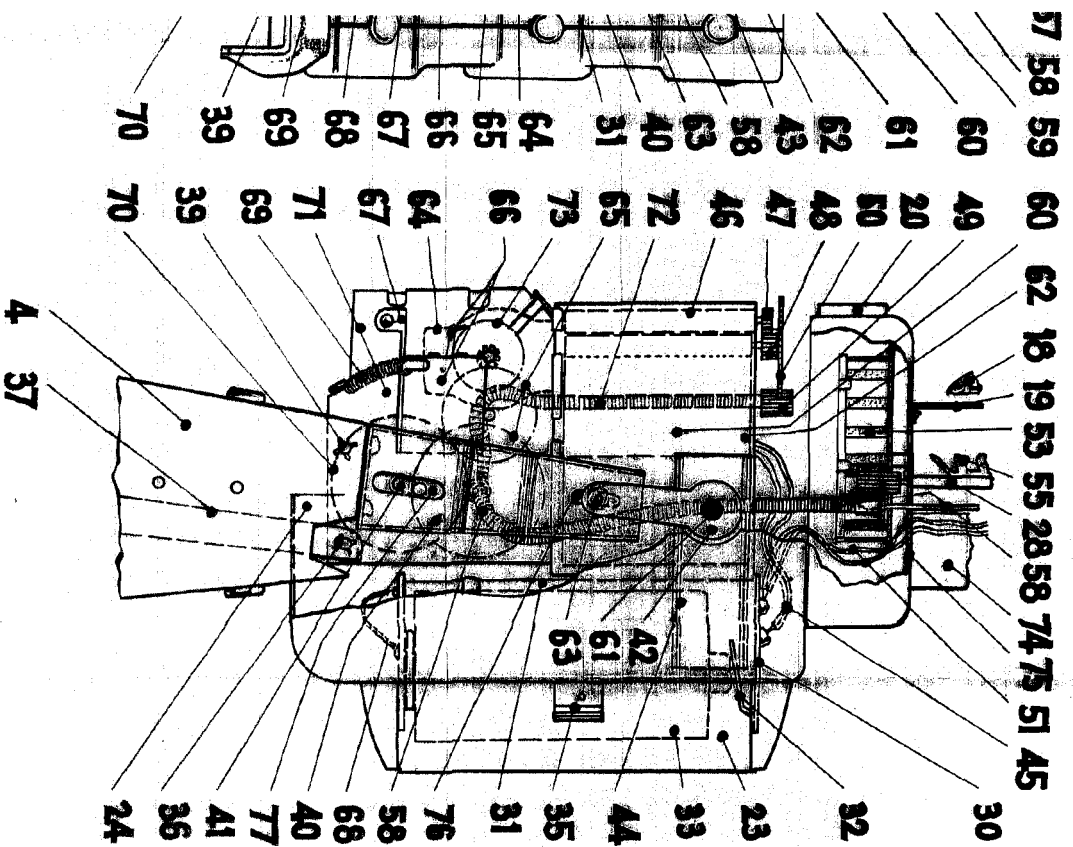


Fig. 5.

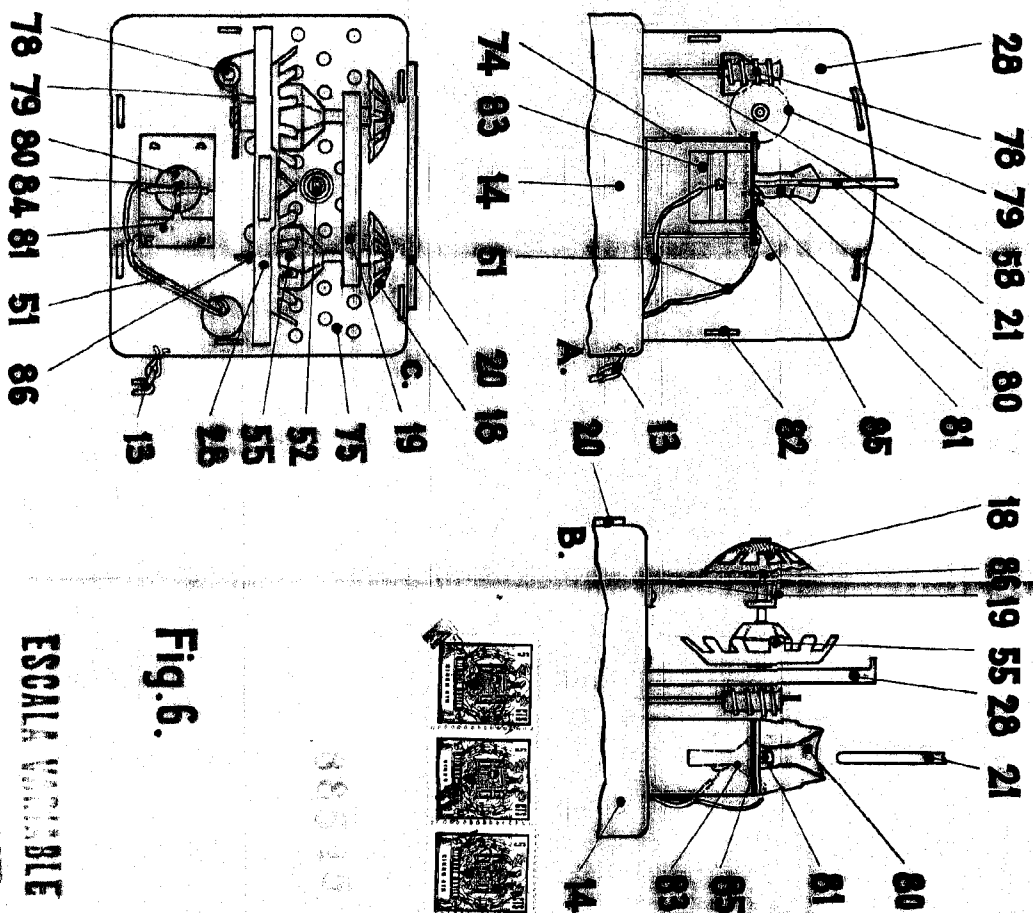


Fig. 6.

ESCALA VARIABLE

SULLIVAN ROBEY

Sullivan Robey

48519

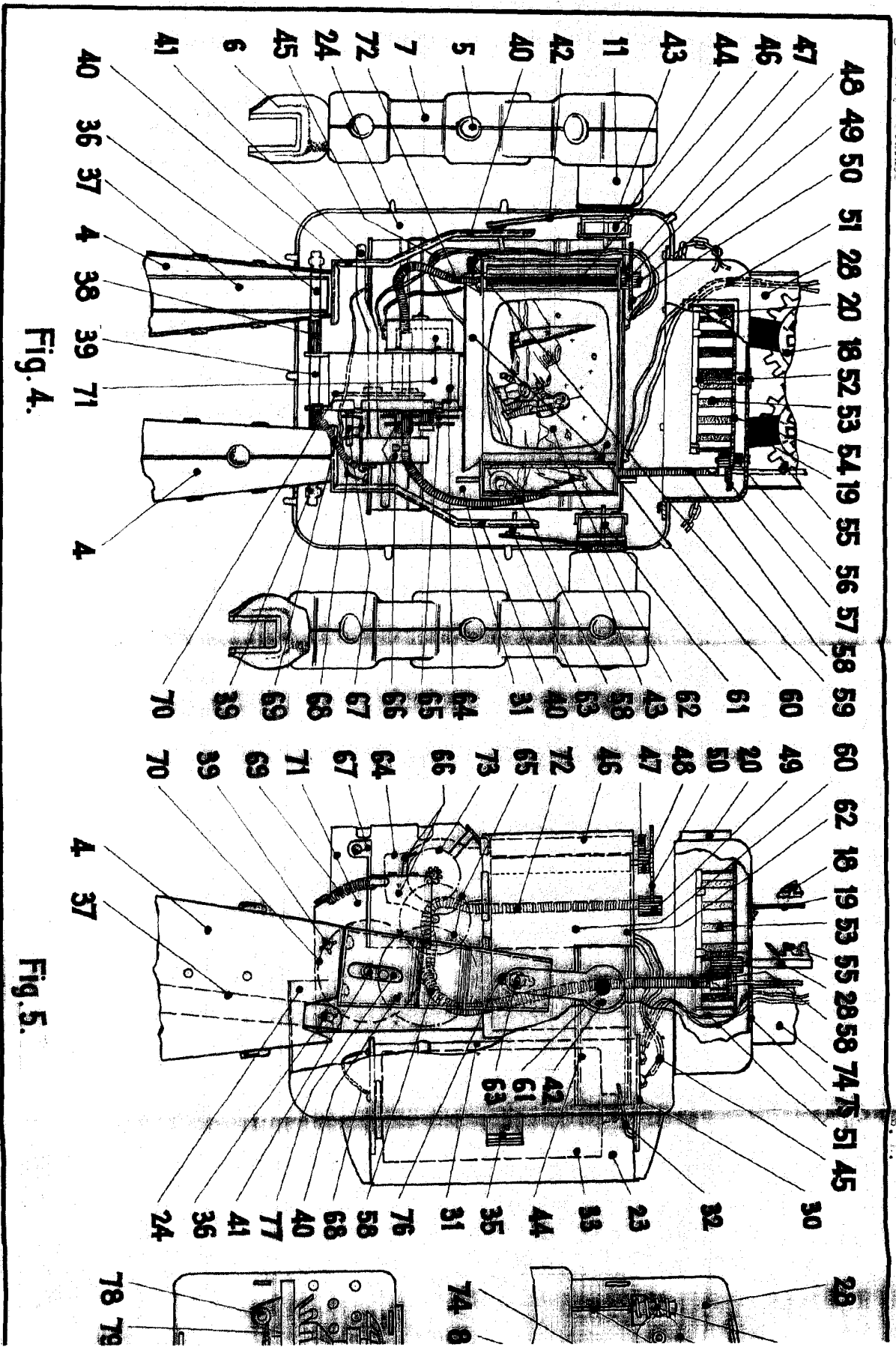


Fig. 4.

Fig. 5.

48 49 50 51 28 20 18 52 53 54 19 55 56 57 58 59 60 62 18 19 53 55 28 58 74 75 51 45

47 46 44 43 11 42 40 5 7 72 24 45 6 41 40 36 37 4 38 39 71 4 4 60 61 62 43 58 63 40 31 64 65 66 67 68 69 39 49 20 50 48 47 46 72 65 73 66 64 67 71 69 39 62 18 19 53 55 28 58 74 75 51 45

60 61 62 43 58 63 40 31 64 65 66 67 68 69 39 49 20 50 48 47 46 72 65 73 66 64 67 71 69 39

49 20 50 48 47 46 72 65 73 66 64 67 71 69 39

30 32 23 33 44 35 31 76 58 68 40 77 41 36 24

28 74 8 78 79

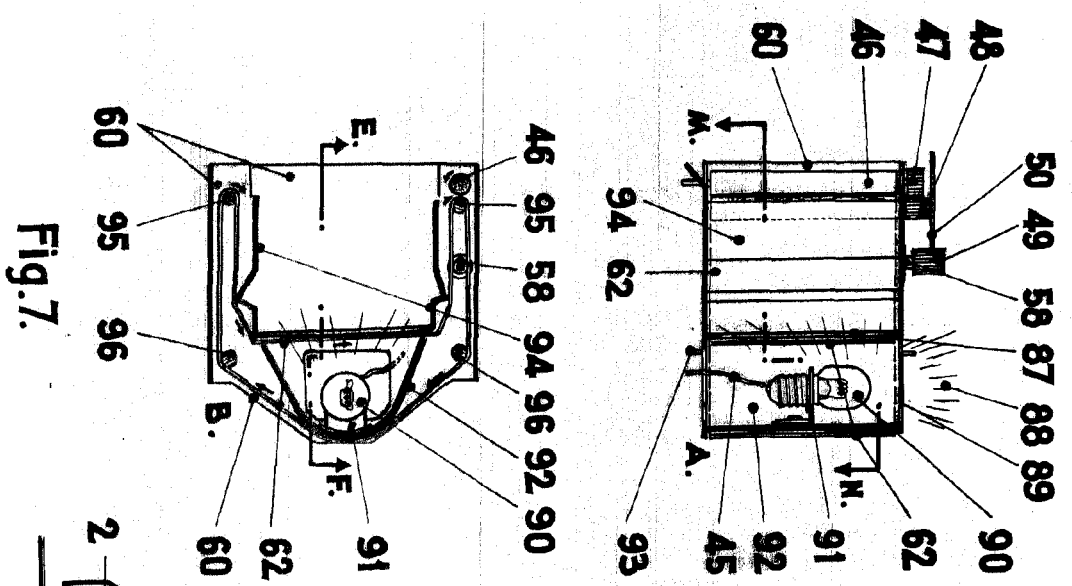


Fig. 7.

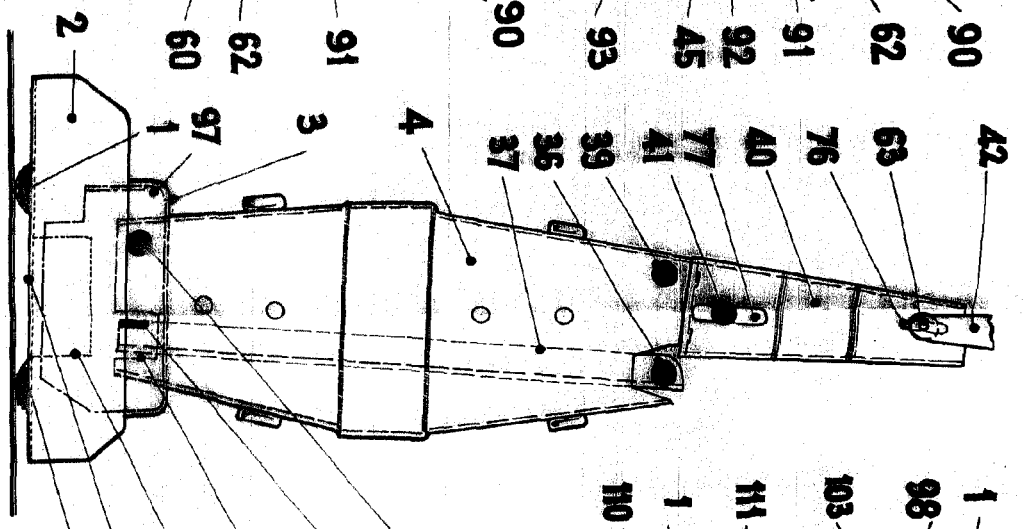


Fig. 8.

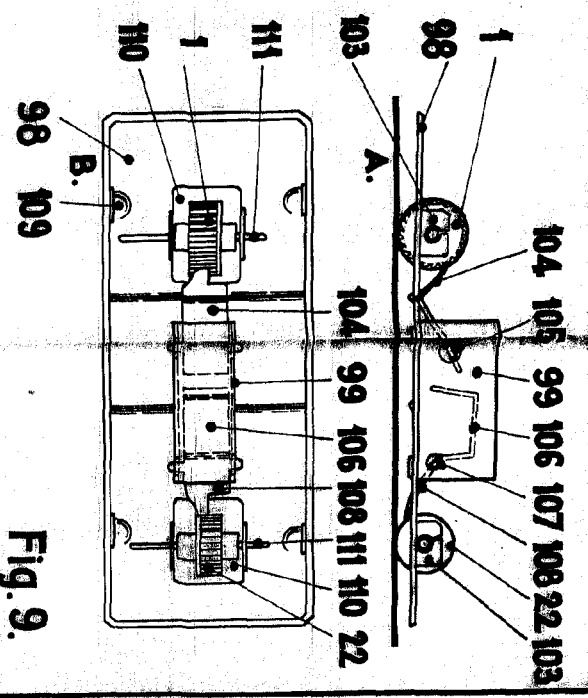


Fig. 9.

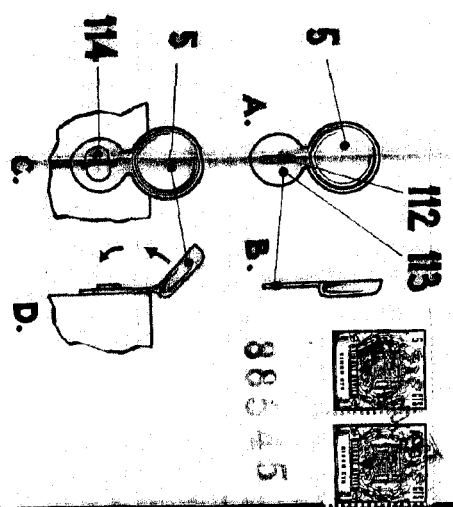


Fig. 10.
ESCALA VARIABLE