



288630

288630

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

*Memoria Descriptiva*

*para*

una Patente de Introducción  
por diez años en España  
*a favor de*

JUGUETES Y ESTUCHES, S.A.  
(sociedad española)

*residente en*

Ibì (Alicante), Apartado, 2

*por:*

" MEJORAS EN MECANISMOS PARA JUGUETES MUSICALES "

-----



288630

La presente patente de introducción se refiere a mejoras en mecanismos para juguetes musicales, mediante las cuales el juguete que se establece consiste en un muñeco sentado, que al mismo tiempo que realiza una pequeña oscilación, hacia uno y otro lado, alrededor de un eje vertical, mueve los brazos intermitentemente, basculando respecto a un eje horizontal, y en una de las manos es portador de una tira flexible, que lleva en su extremo una bola, con la que golpea las piezas de un xilófono, montado sobre una caja de resonancia, paralela al asiento del muñeco, y que al mismo tiempo sirve de alojamiento a las pilas que alimentan el motor eléctrico de accionamiento del muñeco.

Las partes esenciales del mecanismo que se reivindica, son las siguientes:

- el eje vertical de motor de accionamiento, por intermedio de un tren de engranajes, hace girar al eje principal del juguete, del cual son solidarios: una leva, cuyo contorno establece la melodía que toca el muñeco; y una rueda dentada, que acciona el funcionamiento del mismo.

- el muñeco está armado por un cuerpo rectangular, montado giratorio alrededor de otro eje vertical y accionado por la leva, que actúa en un casquillo, montado en el extremo inferior de un vástago, dispuesto en la parte posterior del cuerpo, contra la acción de un resorte helicoidal de recuperación, que rodea el eje de giro del citado cuerpo;



238630

5 - en la parte superior del cuerpo que arma el muñeco, van dispuestos los soportes para el eje de giro de una pieza en forma de U, que en su base y principio de sus laterales presenta enganches, para la sujeción de la parte central del alambre que arma los brazos del muñeco;

10 - la parte anterior, de la base de esa pieza en U, apoya en el extremo superior de un vástago, que atraviesa la carcasa de los mecanismos, después de acodarse dos veces en ángulo recto, y por su extremo inferior descansa en una palanca, montada giratoria en su otro extremo, y que en la parte intermedia apoya en el brazo horizontal de una pieza en escuadra, cuyo otro brazo es accionado por la rueda dentada, que gira con el eje principal del mecanismo;

15 - la puesta en marcha del juguete se realiza mediante un interruptor, que cierra el circuito del motor de accionamiento, con el cual gira la rueda dentada antes citada, sobre la cual va dispuesta una tira circular metálica, interrumpida en un pequeño sector por material aislante, que permanece debajo del contacto de cierre del otro circuito de alimentación del motor, y en cuanto éste gira, lo hace también dicha rueda dentada, y el contacto pasa a la tira metálica, y el motor sigue alimentado por ese segundo circuito, aunque el interruptor manejado vuelva, como enseguida decimos, a su posición primitiva, y el funcionamiento continua, hasta que se termine  
20 la melodía, y vuelva a coincidir el contacto con la pieza aislante;  
25



288630

5 - el mecanismo que vuelve el interruptor a la  
posición primitiva, y que interrumpe el segundo circuito de  
alimentación, está constituido por una pieza giratoria, que  
presenta tres patillas y un hueco para el extremo de la palan-  
ca que acciona el interruptor; cuando éste se pone en la posi-  
ción que inicia el funcionamiento del juguete, la palanca a él  
articulada y montada giratoria por un extremo, con el otro  
acciona la pieza de tres patillas y la coloca en posición de  
funcionamiento, hasta que con una de las patillas tropieza en  
10 el casquillo que mueve el muñeco. Al terminar la melodía un  
pitón dispuesto perpendicularmente a la leva que rige su desa-  
rrollo, acciona en la segunda patilla, cambia de posición a la  
pieza correspondiente, y ésta a su vez mueve a la palanca, has-  
ta que la tercera patilla coloca a esta última en la posición  
15 correspondiente al interruptor desconectado.

Otros detalles complementarios del mecanismo  
son: el extremo superior del eje de giro de la caja que arma el  
muñeco, lleva encajada una vaina metálica, en la que a su vez  
se acopla el extremo inferior del cuello del muñeco, cuya vai-  
na se prolonga en una lengüeta, que queda comprendida entre  
20 los brazos de la pieza en U que soporta el alambre que arma los  
brazos del muñeco, de modo que la cabeza acompaña en su movi-  
miento al mismo, al tocar la melodía.

25 En la parte inferior de la base del muñeco,  
está dispuesta la puerta de acceso al alojamiento de las pilas  
que alimentan el motor, con el correspondiente cierre, y sobre

31



288330

5 esa misma base el botón pulsador del interruptor de iniciación de movimiento. La caja de resonancia de las piezas sonoras que constituyen el xilófono, tiene en la parte superior ranuras de encaje en las lengüetas dispuestas al efecto en la pieza que la soporta sobre la plataforma del juguete. Esas piezas sonoras van montadas entre enganches de material elástico.

10 Dentro de las reivindicaciones que se establecen pueden fabricarse mecanismos de las formas, tamaños y materiales que se juzguen adecuados, según la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan introducirse en detalles de su presentación y organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los mecanismos para juguetes musicales, que se fabriquen, dentro de la idea general reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

15 En esta idea, las adjuntas figuras corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización, para concretar cuanto se dice en esta memoria descriptiva.

20 La fig. 1 ilustra la vista lateral en alzado esquemático del mecanismo del juguete, desprovisto de las carcasas.

25 La fig. 2 presenta la vista de la parte inferior del juguete, con parte de la carcasa cortada para dejar ver los mecanismos, con el interruptor en la posición de parado.



288630

La fig. 3 muestra vista análoga, con el interruptor en la posición de iniciar el funcionamiento.

La fig. 4 representa la leva y rueda dentada en proyección en planta, vista por la parte superior.

5 La fig. 5 se refiere a las mismas piezas de perfil.

La fig. 6 detalla en alzado el dispositivo que acciona la rueda dentada, y que a su vez mueve el vástago adecuado que produce el movimiento de los brazos.

10 La fig. 7 es una proyección en planta del conjunto del mecanismo, visto por la parte superior.

La fig. 8 es la perspectiva de la parte superior de la caja que arma el muñeco y de los mecanismos de accionamiento de sus brazos.

15 La fig. 9, en proyección en alzado, presenta la vista de frente del conjunto de los mecanismos principales.

La fig. 10 detalla, en vista lateral, el montaje de las piezas sonoras que constituyen el xilófono.

20 La fig. 11 es una proyección parcial en planta, en la que se aprecia el montaje de esas piezas.

La fig. 12 ilustra la perspectiva de uno de los enganches de sujeción de las mencionadas piezas sonoras del xilófono.

25 La fig. 13 es una vista de conjunto del juguete armado.

Con referencia a dichas figuras y a los números



28833

que sobre ellas designan las partes y detalles del mecanismo representado, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción del mismo es como sigue:

5 El juguete accionado por el mecanismo que se reivindica, se compone de (fig. 13): plataforma base 1, el tronco figurado 99, sobre el cual va sentado el muñeco 97, que presenta la cabeza 17 y los brazos 20, montados en los alambres 19, que salen al exterior por las aberturas 98, cuyos brazos llevan dispuestas en sus extremos las manos 22, de las cuales una presenta el saliente 21, en el que apoya el vástago 10 24 de pletina acerada, que lleva montada en su extremo la bola 23, con la cual se producen las notas musicales en las piezas sonoras 36, las cuales, mediante los enganches elásticos 35, van sujetas en las pletinas perforadas 40, que a su vez están 15 montadas sobre la caja de resonancia 34 del xilófono, colocada a su vez sobre la caja 39.

El mecanismo es accionado por el motor 7 (fig. 9) que recibe la corriente de accionamiento por la placa de conexiones 90, a la que van unidos los conductores 2 y 3, que, respectivamente, se unen al punto de conexión 84 (fig. 7) y a la 20 placa 45, que a su vez por la conexión 4 se conecta a las pilas 38.

El eje vertical 82 del motor 7, presenta acoplado el piñón 81, que engrana con la rueda dentada 79, solidaria de su eje 80, con el cual también gira el piñón 88. Este, a su vez, acciona a la rueda y piñón<sup>85</sup> solidarias del eje 78,

31



282330

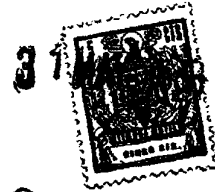
5 con el cual girantambién la rueda y piñón 86, que mueve a los elementos análogos 87-89, con los cuales gira su eje 26. De este eje 26 son solidarios la leva 41 (figs. 4,5 y 9) y la rueda dentada 71, ambas fundamentales en el funcionamiento del juguete.

Esa leva 41 y rueda 71 van sujetas, respectivamente, por las pestañas 65-66, en las piezas 74 y 75 (fig. 4), indicándose en 72 el dentado de la rueda 71 y en 70 la ondulación de la leva 41.

10 El muñeco (figs. 8 y 9) está armado por el cuerpo paralelepípedo rectangular 11, montado giratorio alrededor del eje 8 y accionado por el eje 6, que presenta en su extremo inferior el casquillo de bronce 43, a la acción del contorno 70 de la leva 41 (fig. 2), que le obliga a desplazarse en la ranura 44, contra la acción del resorte recuperador 10 (fig. 9).  
15 Así la leva hace al conjunto soportado por el cuerpo 11 moverse de uno a otro extremo de las piezas scoras 36, como pasamos a ver.

20 En la parte superior del cuerpo 11 van dispuestos los soportes para el eje 14, en el que está montada giratoria la pieza 18, que presenta en su frente los enganches para el alambre 19 (fig. 8), que arma los brazos 20, indicándose en 13 los topes que limitan el descenso de esa pieza 18.

25 En el frente del cuerpo 11, el estribo 25 del soporte 12, guía el movimiento vertical del vástago 9, que por su extremo superior acciona la indicada pieza 18, mientras que



28830

5 por el inferior (fig. 6), después de un doble codo, atraviesa la carcasa 5 de los mecanismos y apoya en la pletina en U 27, montada giratoria por su extremo opuesto en el eje 30, dispuesto en los laterales 29 que comprenden dicha pletina, e impulsada hacia arriba por la pieza 77, giratoria en 28, y cuyo brazo 31 es movido por la rueda dentada 71 (fig. 4). Además, de esta parte del mecanismo hay que observar que en el eje 8 va montada la pieza 16 (fig. 8), en la cual se aplica la cabeza 17 del muñeco y se prolonga en la pletina 15, que limita el movimiento de la pieza 18.

10 Veamos ahora lo que se refiere a la puesta en marcha del juguete: el interruptor está constituido por la pieza corredera 54, que presenta al exterior el botón pulsador 32 (fig. 1) y va montado en la placa 53 (el número 69, fig. 3, indica cómo se desplaza dicho pulsador 54, cuando el juguete pasa de la posición de parado a la de marcha).

15 Cuando se acciona el interruptor 54, su botón 55 empuja a la palanca 52, montada giratoria en el eje 56, y a la patilla 62, de la pieza 51, giratoria a su vez en 48 sobre la placa 47, y que tiene por objeto volver a situar el pulsador 54 en la posición primitiva de juguete parado, sin que por ello deje de estar cerrado el circuito, y funcionando el juguete, hasta que termine la melodía que corresponde al contorno de la leva 41, montada en él.

20 Cuando el pivote 42, en el giro de la leva 41, llega a tropezar con la patilla 64 de la pieza 51, el contorno

25

31 MAY



288630

de ésta, que apoya en el botón 50 de la palanca 52, pasa a ésta de la posición de la fig. 3, en marcha, a la de la fig. 2, parado.

5 La patilla 67 de la pieza 51, limita el giro de ésta (fig. 3), cuando en su recorrido tropieza con la parte inferior del eje 6.

10 Una vez puesto en marcha el juguete, por el cierre del circuito entre los conductores 46 y 49, aunque el interruptor se cambie de posición, el circuito continúa cerrado por la pletina 73 (figs. 4 y 5), montada en la rueda 71, y el contacto 91 (fig. 9) dispuesto sobre la placa 92, hasta que en el giro de dicha rueda, la pletina 73 es interrumpida por la placa de cartón 76.

15 Del montaje del xilófono (figs. 10 a 13) son interesantes los siguientes detalles: las pletinas 37 (fig. 1) de ajuste a la caja de resonancia, los nervios 93 de los muñones 35, la tira 94 de unión entre los mismos, las aberturas 95 practicadas en las pletinas 40, y las ranuras 96 de ajuste de las piezas sonoras 36.

20 Otros detalles que presenta el juguete son (figs. 2 y 3): el cierre 58 de la caja de pilas, los contactos 59 y 61 de las pilas, la puerta 60 de su caja y la placa o carcasa 63 que cubre los mecanismos por su parte inferior.

25 Por lo que se refiere a las conexiones que hemos indicado y claramente se aprecian en las figuras, añadiremos la conexión 33 (fig. 1) de la placa de contactos 53 del in-

31



288330

terruptor a las pilas, la conexión 46 entre dicha placa y la 92. Otro detalle de la instalación eléctrica es la posición del botón pulsador que se indica en 83 (fig. 7) correspondiente a cuando el circuito está cerrado.

5

Finalmente, debe observarse que la pendiente del lateral 68 (fig. 3) obliga a la pletina 52 a que el botón 50 ocupe un plano superior para que no se interrumpa la recuperación de la pieza 51 cuando el pivote 42 realice su empuje.

=====



288330

N O T A  
= = = = =

La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en mecanismos para juguetes musicales, caracterizadas porque el eje vertical del motor de accionamiento, por intermedio de un tren de engranajes, hace girar el eje principal del juguete, del cual son solidarios, en su parte inferior, una leva y una rueda dentada que accionan el funcionamiento del mismo; la primera actúa por su contorno en un casquillo, montado en el extremo inferior de un vástago, dispuesto verticalmente en la parte posterior de un cuerpo rectangular, que arma el muñeco que forma parte del juguete, cuyo cuerpo es giratorio alrededor de otro eje paralelo a los anteriores, y rodeado de un resorte de recuperación que se opone a la acción de la leva.

10

15

2.- Mejoras según la reivindicación anterior, caracterizadas porque en la parte superior del cuerpo que arma el muñeco, van dispuestos los soportes de los muñones de giro de las ramas de una pieza en U, que en su base presenta enganches para la sujeción de la parte central de un alambre, que arma los brazos del muñeco; cuya parte central de la U apoya en el extremo superior de un vástago que, después de acodarse dos veces en ángulo recto, atraviesa la carcasa de los mecanismos y apoya en una palanca montada giratoria en su otro extremo;

20

31



288630

la cual, en su parte intermedia, descansa en el brazo horizontal de una pieza en escuadra, cuyo otro brazo es accionamiento por la rueda dentada, que gira con el eje principal del mecanismo.

5                   3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque en la base del juguete va dispuesto un interruptor de corredera, que cierra un primer circuito de alimentación del motor; y sobre la rueda dentada solidaria del eje principal, una tira circular de material conductor, interrumpida en un pequeño sector, que se corresponde con el final del contorno de la leva que rige el desarrollo de la melodía, por material aislante, cuya tira y sector se corresponden con un contacto de cierre de un segundo circuito de alimentación del motor.

15                   4.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque una vez iniciado el funcionamiento del juguete, el interruptor de corredera vuelve a su posición inicial, por un mecanismo que está constituido por: una pieza giratoria, que presenta tres patillas y un hueco para el extremo de la palanca que acciona el interruptor, de modo que cuando éste se desplaza iniciando el funcionamiento del juguete, la palanca a él articulada y montada giratoria por un extremo, con el otro acciona la pieza de las tres patillas, y la coloca en posición de funcionamiento, en la que una de las patillas queda próxima al casquillo que mueve el muñeco.

20

25

5.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos

31 MAR



288630

anteriores, caracterizadas porque la leva que dá lugar a los movimientos del muñeco en el desarrollo de la melodía, está dotada de un piñón, dispuesto perpendicularmente sobre el radio que corresponde al final del funcionamiento y destinado a accionar la segunda patilla, cambiando la posición de la correspondiente pieza, la cual a su vez mueve la palanca articulada al interruptor, hasta que la tercera patilla la coloca en la posición de desconexión

6.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque en la base del juguete van dispuestos, paralelamente, el asiento del muñeco, que a la vez sirve de caja para las pilas montadas en serie, y el soporte de la caja de resonancia sobre la cual a su vez va dispuesto el xilófono, al que hace funcionar el muñeco, al desplazarse por la acción de la leva hacia uno y otro lado, y mover sus brazos, en la mano de uno de los cuales lleva un fleje flexible, provisto de una bola con la que toca la melodía.

7.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque en el extremo superior del eje de giro de la caja que arma el muñeco, va encajada una vaina, en la que a su vez se acopla el extremo inferior del cuello del muñeco, cuya vaina se prolonga en una lengüeta, comprendida entre los brazos de la pieza en U que soporta el alambre que arma los brazos del muñeco.

8.- Mejoras en mecanismos para juguetes musicales.

288930 31 MA



Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria de quince hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 31 MAY. 1963

CARLOS ROEB  
R.R.

258830

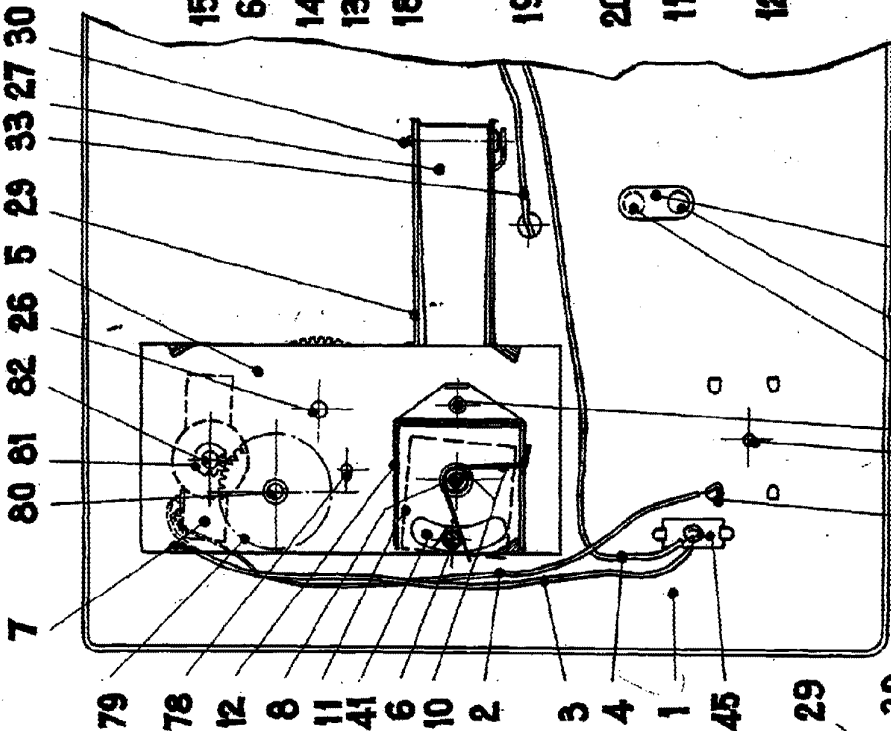


Fig. 7.

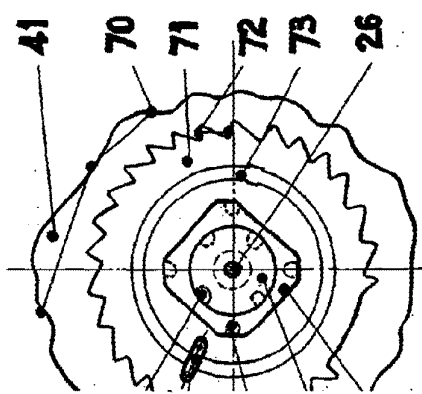


Fig. 4.

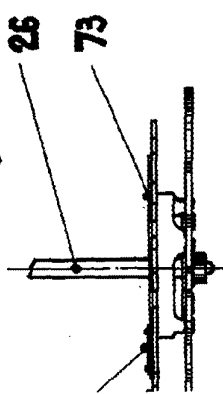


Fig. 5.

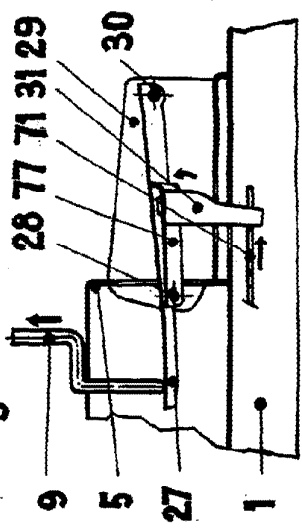


Fig. 6.

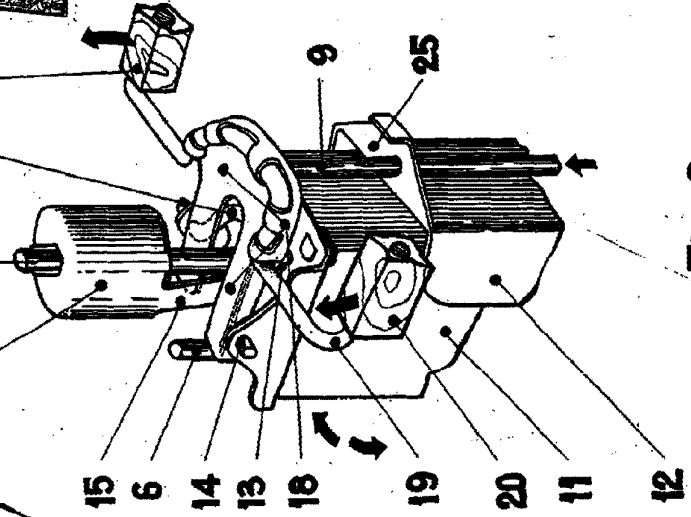


Fig. 8.

ESCALA METRICA  
 G. J. ROEB  
 P. 1

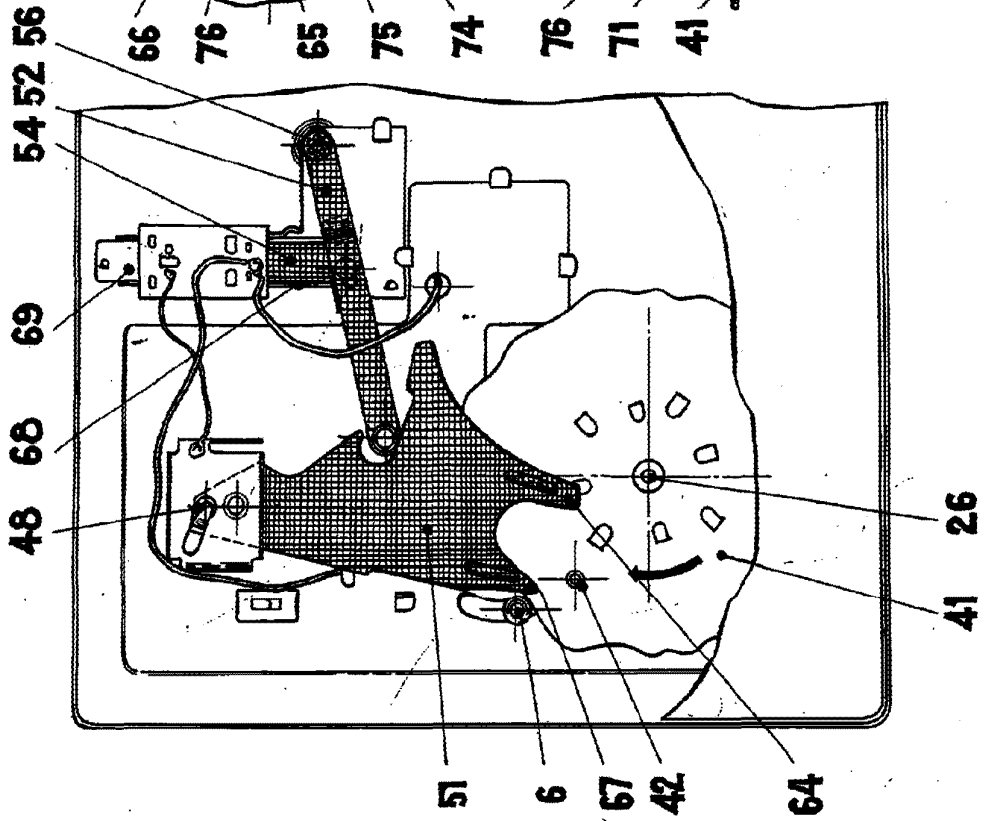


Fig. 3.

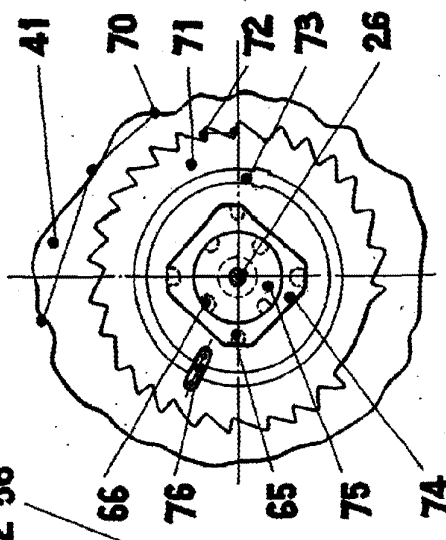


Fig. 4.

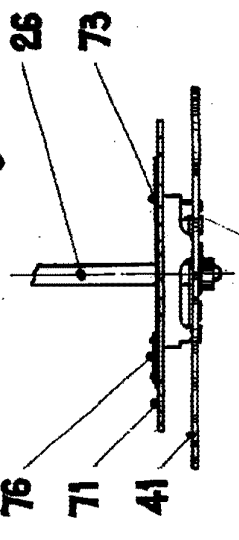
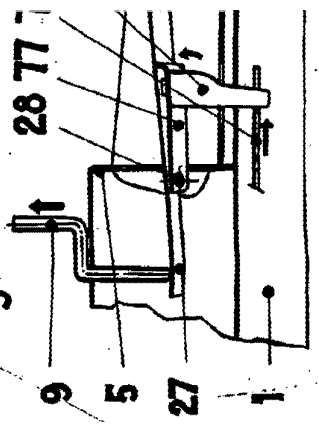


Fig. 5.





2.88630  
1 58 38 59

49 50 51 52 53 54 55 56 57

48 47 46 45 44 6 43 42 41

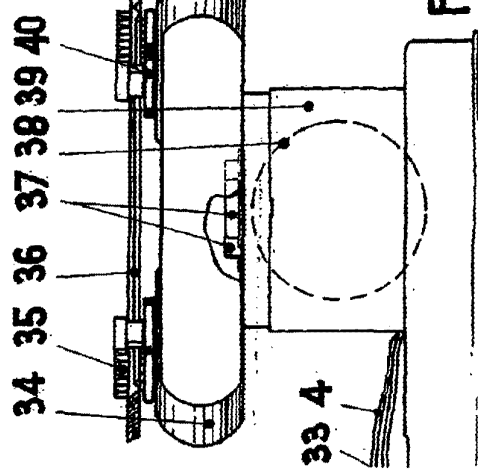
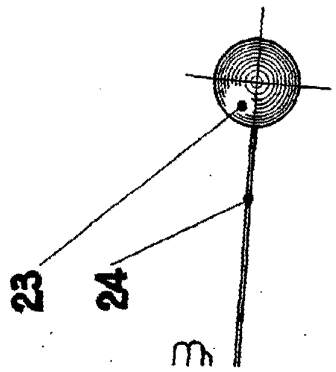


Fig. 2.

Fig. 1.

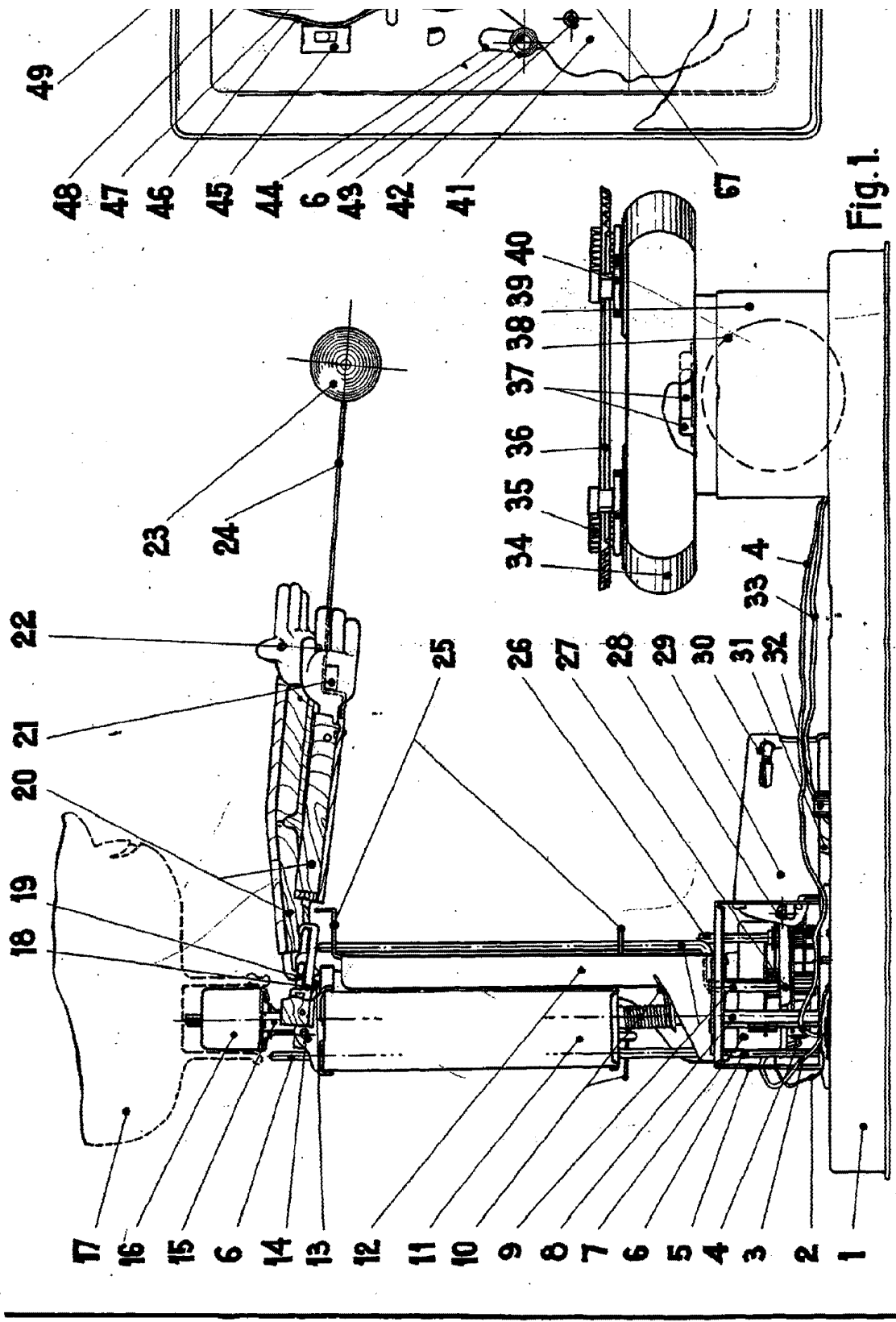


Fig. 1.

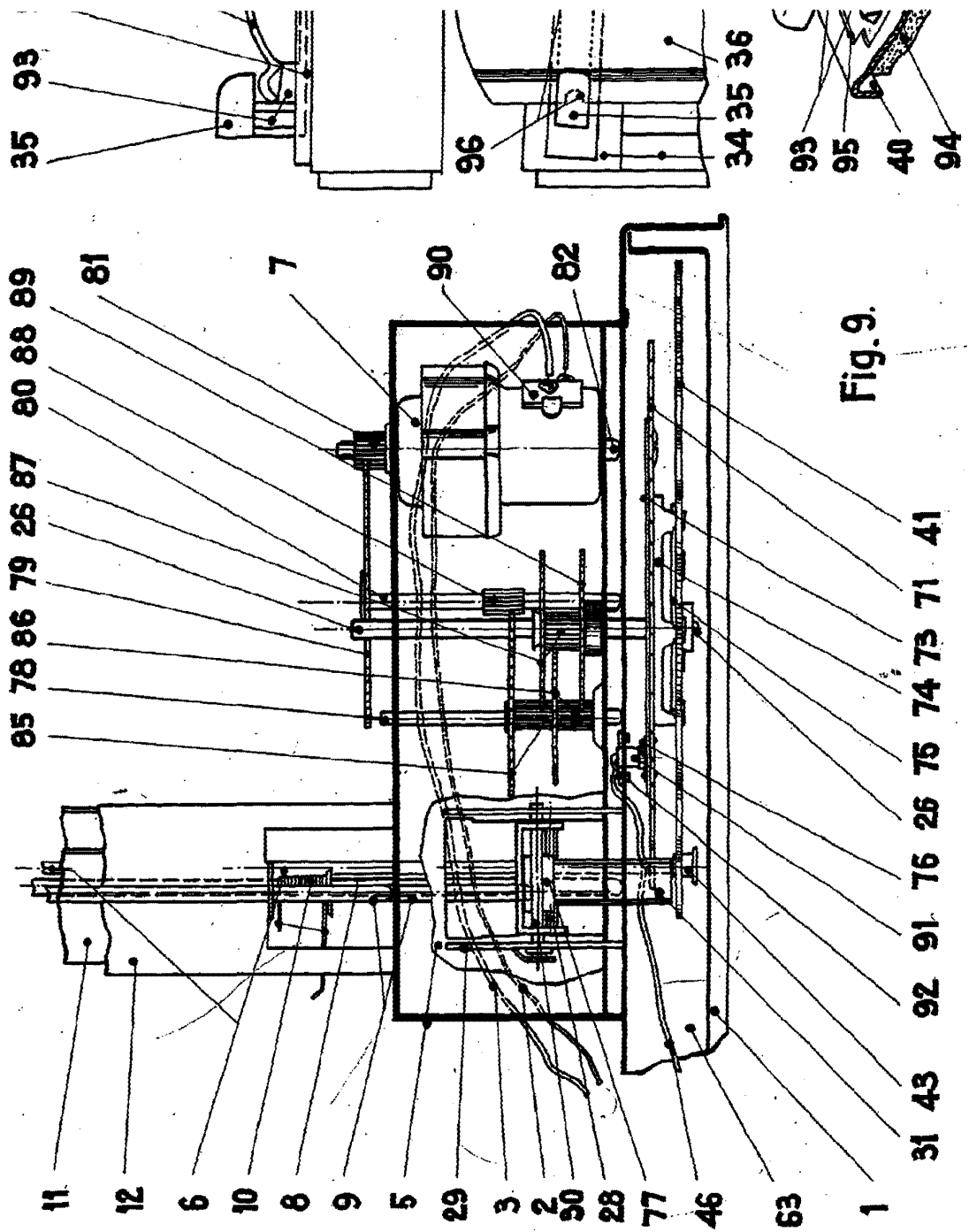


Fig. 9.

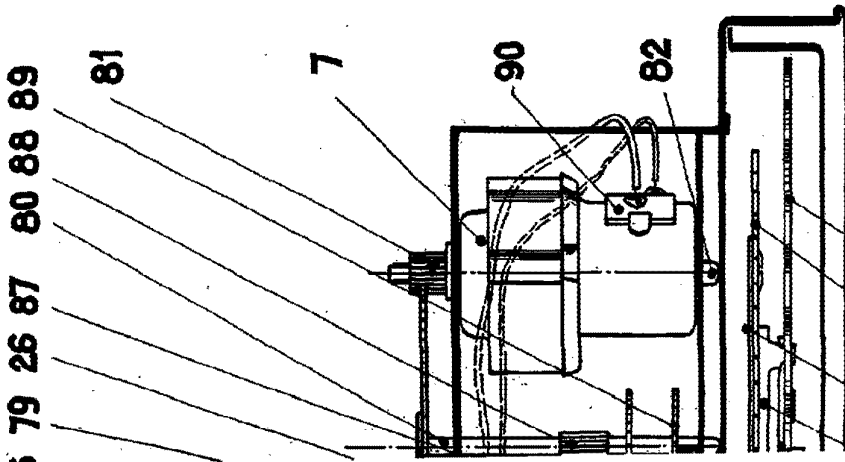


Fig. 9.

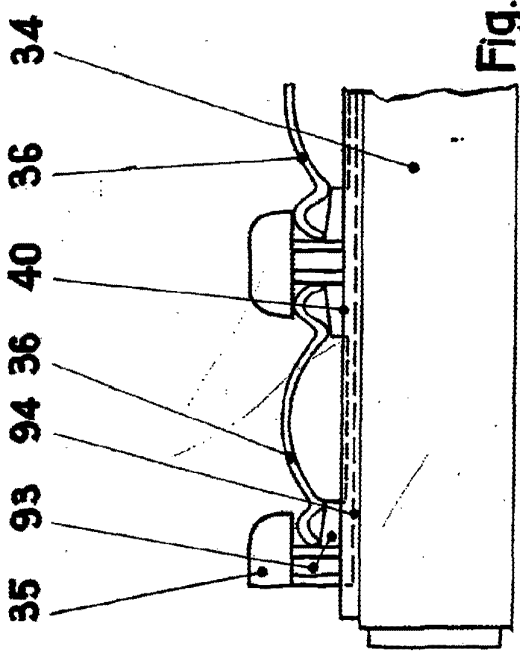


Fig. 10.

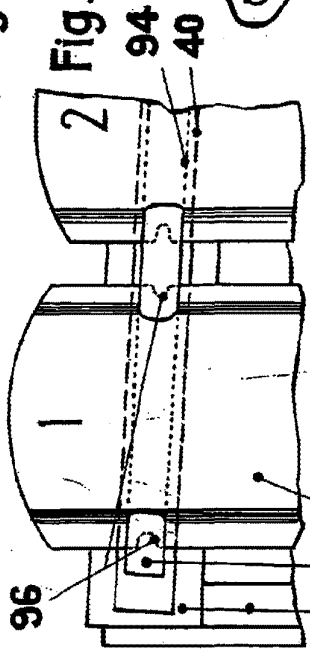


Fig. 11.

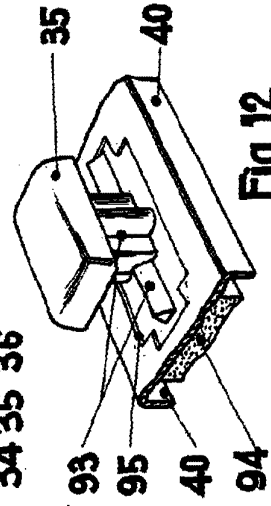


Fig. 12.

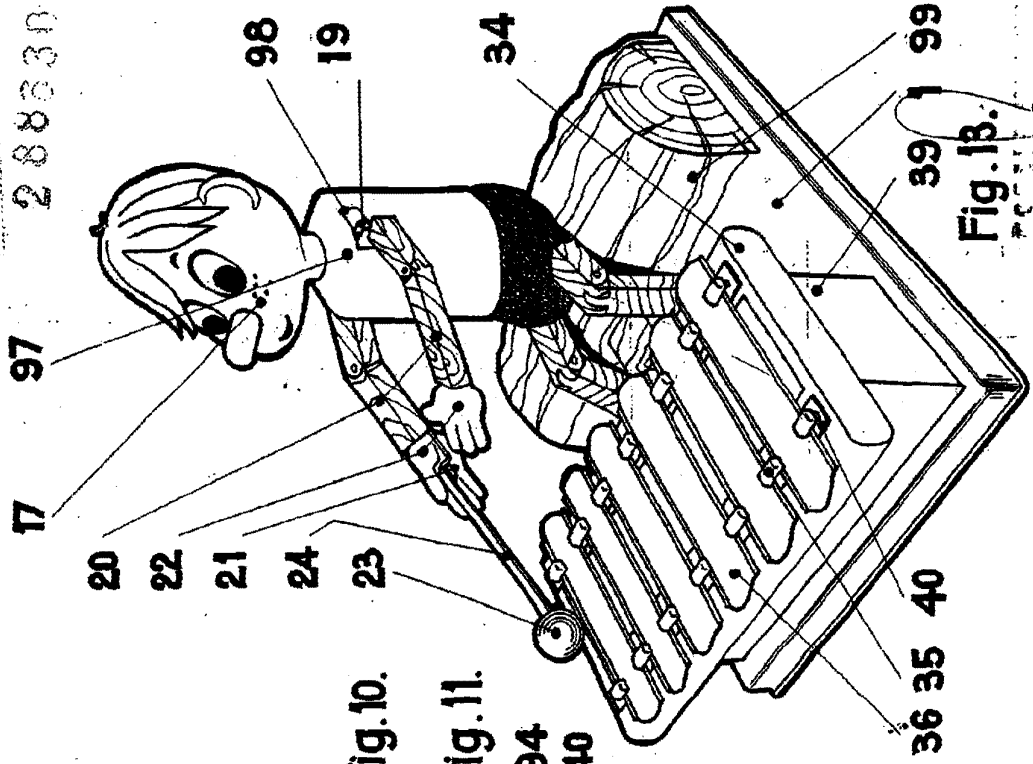


Fig. 13.