

S/Ref. 5525-SP  
N/Ref. O.G. 17.462/mjb.

363029



PATENTE DE INVENCION  
=====

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B-42</u>
SUBCLASE <u>D</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

SOBRE:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LIBROS CON ILUSTRACION SONORA"

-----

Solicitante: La Compañía norteamericana: MATTEL, INC.,  
con domicilio en 5150 Rosecrans Avenue.-  
HAWTHORNE, CALIFORNIA (U.S.A.).

-----

Inventores: D. Michael Eddy Golden, D. Adolphus Lionel Lee, D. Willard Lewis Zeigner y D. -  
John H. Goetz., todos ellos de nacionali-  
dad norteamericana.

-----



La presente invención se relaciona en general con el campo de los libros dotados de ilustración sonora y más particularmente con un perfeccionado libro provisto de tal ilustración, que es de producción y uso económicos y que posee un perfeccionado medio reproductor de sonido, un medio indicador para preacondicionar al anterior medio, una abertura dispuesta en cada página del libro e indicaciones asociadas a cada abertura.

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- La Patente estadounidense nº 3.086.297 describe un libro parlante que incluye una cubierta o alojamiento del tipo de valija, provisto de un montaje para un libro en uno de sus lados grandes. Se dispone un fonógrafo de accionamiento eléctrico dentro del alojamiento, que incluye un mecanismo de control provisto de una palanca extendida a través de la parte superior del alojamiento, junto a un borde del libro. La palanca puede colocarse a lo largo del citado borde en coordinación con un índice impreso en la porción marginal adyacente de las páginas del libro. En secciones del disco separadas por porciones en blanco, se encuentran registradas determinadas palabras. Una varilla conecta la palanca con la cabeza captadora, de manera que se levanta del disco siempre que se eleva la palanca y se desplaza lateralmente a través del disco mediante manipulación de dicha palanca. Se dispone una conexión de movimiento --perdido entre la palanca y la cabeza captadora para permitir su movimiento al girar el disco, mientras que la palanca permanece estacionaria.

Los libros parlantes del tipo descrito en dicha patente presenta las desventajas de que son algo -



costosos y de uso complicado como artículo de juguete-  
ría y, al ser accionados por batería, resultan más cos-  
tosos aún.

5. A la vista de los citados factores y condi-  
ciones característicos de los libros parlantes, es un  
objeto principal de la presente invención proporcionar  
un nuevo y perfeccionado libro con ilustración sonora,  
no sometido a las desventajas anteriormente enumeradas  
y provisto de un perfeccionado medio reproductor de so-  
10. nido y de un perfeccionado medio indicador conectado -  
al anterior medio para su preacondicionamiento.

Otro objeto de la presente invención es pro-  
porcionar un perfeccionado libro en combinación con un  
perfeccionado medio reproductor de sonido.

15. Otro objeto de la invención es ofrecer un li-  
bro dotado de ilustración sonora del tipo descrito, es-  
pecialmente adaptado para su uso por niños muy peque-  
ños, en condiciones de seguridad, eficiencia y facili-  
dad.

20. Otro objeto es el de proporcionar un libro -  
con ilustración sonora del tipo descrito, que emplea -  
un dispositivo mecánico de reproducción de sonido.

25. De acuerdo con la presente invención, un li-  
bro con ilustración sonora provisto de representacio-  
nes pictóricas de cosas reales o imaginarias y de tex-  
to relacionado con tales representaciones pictóricas,  
incluye páginas individuales. Cada página está provis-  
ta de una abertura situada en la misma posición relati-  
va que las aberturas de las otras páginas.

30. En cada página se disponen indicaciones junto



- a su correspondiente abertura en una predeterminada -  
posición angular. Un medio reproductor de sonido va -  
montado en el libro y posee mensajes registrados en -  
el mismo, en una secuencia predeterminada. Tales men-  
sajes incluyen uno separado que explica el texto y --
5. contiene sonidos indicativos del tema de las represen-  
taciones pictóricas. Un medio indicador está conectado  
al medio reproductor de sonido para preacondicionarlo  
al objeto de que reproduzca uno de los mensajes cuan-  
do se energiza el medio reproductor de sonido. El me-  
dio indicador está situado dentro de la abertura de -
10. cada página, de manera que puede alinearse con las --  
indicaciones. La colocación angular de las indicacio-  
nes es tal que, cuando se gira el medio indicador ha-  
cia su alineamiento con una indicación particular, el
15. medio reproductor de sonido quedará preacondicionado  
para reproducir el mensaje impreso y emitir sonidos -  
característicos de la representación pictórica dispues-  
ta en la página que presenta esas particulares indi--
20. caciones.
- El medio reproductor de sonidos es del tipo  
mecánico con cuerda de resorte, que incluye un cono -  
de altavoz provisto de un pistón impulsado a su aco--  
plamiento con un brazo acústico. El pistón está monta-
25. do dentro de un cilindro, que a su vez forma parte --  
de un cono de altavoz. El cilindro incluye una envol-  
tura que aísla al pistón contra la suciedad que ordi-  
nariamente se acumula en los fonógrafos de juguete --  
usados por niños pequeños.
30. El medio reproductor de sonido incluye un --



5. disco fonográfico del tipo de locución múltiple, descrito en la patente estadounidense nº 3.017.187. Un dispositivo de embrague del tipo descrito en la solicitud -- copendiente nº 452.107, depositada el 30 de Abril del año 1.965, conecta el disco fonográfico al medio indicador, de tal manera que el niño usuario del dispositivo pueda situar el medio indicador junto a una indicación predeterminada y colocar simultáneamente al disco de -- tal modo que sea reproducida una predeterminada secuencia sonora cuando se energiza el medio reproductor de -- sonido.
- 10.

15. Los aspectos de la presente invención que se consideran nuevos se exponen con detalle en las adjuntas reivindicaciones. La presente invención, tanto en lo que respecta a su organización como a su manera de funcionamiento junto con otros objetos y ventajas de -- la misma, podrán comprenderse mejor con referencia a la siguiente descripción, ofrecida en relación con los adjuntos dibujos, en los cuales los caracteres de referencia análogos se refieren a elementos similares en las --
20. diversas vistas.

La figura 1 es una vista en perspectiva de un libro con ilustración sonora que constituye una versión actualmente preferida de la invención.

25. La figura 2 es una vista en planta parcial y ampliada del libro de la figura 1.

La figura 3 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 2; y

30. La figura 4 es una vista en planta reducida de un disco fonográfico mostrado en el dispositivo de --



la figura 3.

- Con referencia de nuevo a los dibujos, un libro con ilustración sonora, que constituye una versión actualmente preferida de la invención, indicado en su conjunto por 10, incluye un libro 12 provisto de una cubierta 14 y una serie de páginas individuales, tales como las dos mostradas en 16 y 18. Las páginas 16 y 18 pueden estar dotadas de adecuadas representaciones pictóricas de cosas reales o imaginarias y de un texto relacionado con las citadas representaciones pictóricas. Por ejemplo, las páginas 16 y 18 se muestran a efectos ilustrativos, pero no limitativos, conteniendo una representación pictórica de un aeroplano 20 y el texto que aparece en 22. La cubierta 14 y las páginas 16 y 18 están provistas, cada una de ellas, de una abertura 24 que presenta una colocación predeterminada sobre una asociada cubierta o página, de manera que, cuando se cierran la cubierta 14 y la página 16 sobre la página 18, las diversas aberturas 24 quedan yuxtapuestas.
- El libro con ilustración sonora 10 incluye también una porción de libro simulado 26 provista de una pared superior 28, una pared inferior 30, un par de paredes laterales 32 y 34 y un par de paredes terminales, como la mostrada en 36 en la figura 1. La porción de libro simulado 26 sirve de alojamiento para un medio 38 reproductor de sonido que incluye un semialojamiento inferior 40 provisto de una pared inferior 42 y un semialojamiento superior 44 provisto de una pared superior 46. El medio reproductor de sonido 38 incluye una plataforma giratoria 48 provista de un eje hueco 50 conectado



- no giratoriamente a un árbol chaveteado 52 que tiene un extremo 54 apoyado en un saliente hueco 56 que sobresale de la pared inferior 42. El árbol 52 incluye una porción intermedia 57 apoyada en un buje 58 que puede formarse solidariamente con la pared superior 46 durante una adecuada operación de moldeo mediante la cual el semialojamiento superior 44 se hace de una sola pieza. --
5. El árbol 52 incluye también un extremo superior 56 provisto de chavetas 60 que reciben no giratoriamente a un eje hueco 62 que forma parte integrante de un medio indicador 64 accesible a través de la abertura 24 para --
10. su manipulación por el niño usuario del libro de ilustración sonora 10.

- El medio reproductor de sonido 38 incluye también un primer embrague 66 provisto de rodillos, como --
15. los mostrados en 68 en la figura 3, adaptados para evitar la rotación de la plataforma giratoria 48 en una dirección, al tiempo que la dejan girar libremente en la otra dirección, todo ello como se describe más detalladamente en la citada solicitud copendiente nº 452.107.
20. El embrague 66 incluye un árbol de resorte 70 funcionalmente conectado a un resorte de reloj 72 y un árbol de cuerda 74 al que está conectada una cuerda de tracción 76. El resorte 72 puede tensarse tirando de la cuerda
25. 76 para poner en rotación al árbol de resorte 70 en la dirección que libera a la plataforma giratoria 48 de su rotación con aquél, de manera que no tenga que tirarse de la cuerda 76 contra la resistencia ofrecida por un medio regulador 78 conectado a la plataforma giratoria 48 mediante una cinta 80. El resorte tensado 72 --
- 30.



acciona al árbol de resorte 70 en la otra dirección, cuando se suelta la cuerda 76, de manera que la plataforma giratoria 48 gire por efecto de aquél. Durante tal rotación de la plataforma giratoria 48, la cuerda 76 se enrolla al rededor del árbol de resorte 74 entre un primer reborde anular 82, formado solidariamente con el árbol 74, y un segundo reborde anular 84.

El medio reproductor de sonido 38 incluye también un segundo embrague 86 provisto de una porción sustancialmente cilíndrica 88 que abarca a un eje hueco 62 y a un reborde no circular 90 asentado en un entrante complementario no circular 92 dispuesto en una pared inferior 94 de un medio adaptador 96 fijado a la pared superior 46 del medio reproductor de sonido 38. El embrague 86 incluye rodillos, como los mostrados en 98, adaptados para retener al eje 62 y evitar la rotación del medio indicador 64 en una dirección, al tiempo que le libera para su rotación en la otra dirección. Como una fuerza indebida, ejercida sobre el medio indicador 64, en un intento de ponerlo en rotación en la citada dirección, podría dislocar al reborde 90 respecto al entrante 92, dicho reborde 90 está provisto de un pasador pendiente, sustancialmente cilíndrico 100, dispuesto dentro de una adecuada abertura (no mostrada) situada en la pared superior 46.

El medio adaptador 96 puede asegurarse a la pared superior 46 e incluye un reborde elíptico 102 adaptado para asentarse en una abertura complementaria 104 dispuesta en la pared superior 28 de la porción de libro 26 y retenido en posición en dicha abertura mediante una serie de patillas de resorte 106 extendidas hacia arriba --



5. desde un faldón pendiente 108 sostenido por el reborde 102. La pared superior 94 del medio adaptador 96 está provista de una serie de aberturas 110 que comunican con una abertura 112 dispuesta en el semialojamiento superior 44 por encima de un cono de altavoz 114 que forma parte del medio reproductor de sonido 38.

10. El cono de altavoz 114 incluye un collar cilíndrico 116 en el que está montado un pistón 118 con movimiento alternativo, para transmitir vibraciones de frecuencia sónica desde un brazo acústico 120 por medio de una grasa silicónica 122 dispuesta entre el pistón 118 y el carro 116. El pistón 118 es impulsado hacia su acoplamiento con el brazo acústico 120 mediante un resorte de compresión 124 que abarca a un poste 126 que

15. pende de la pared superior 94 y tiene un primer extremo 128 apoyado contra la pared superior 94 y un segundo extremo 130 apoyado contra la porción de pared inferior 132 del pistón 118. El collar 116 incluye una envoltura erguida 134 que tiene un extremo superior 136 abarcando a una arista anular 138 que pende de la pared superior 94. La envoltura 134 sirve para evitar que las

20. partículas extrañas que entren en el semialojamiento superior 44 a través de las aberturas 110 del medio adaptador 96 y a través de la abertura 112 del alojamiento citado 44, dañen a la grasa silicónica 122.

25. El medio reproductor de sonido 38 incluye también un medio 140 portador de mensajes grabados, en una determinada secuencia, incluyendo un separado efecto sonoro característico de la representación pictórica de una página determinada, y un mensaje separado

30.

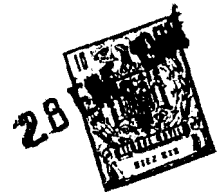


- que explica el texto contenido en esta página particular del libro 12. El medio 140 portador de mensajes grabados puede comprender un disco fonográfico de funcionamiento al azar, del tipo descrito en la citada patente estadounidense nº 3.017.187, incluyendo una muesca de entrada -
5. 142 para cada secuencia sonora. Una determinada muesca - de entrada 142 puede situarse bajo una aguja fonográfica 144 (sostenida por el brazo acústico 120) girando el medio indicador 64 hasta que una manecilla 146 dispuesta -
10. sobre él queda alineada con una indicación 148 situada - en una predeterminada posición angular adyacente a la -- abertura 24 de la página 18 ó cualquier otra página del libro 12, que se encuentre en la posición mostrada en la figura 1 para la página 18. Por ejemplo, el medio 140 --
15. portador de mensajes grabados puede estar provisto de -- una banda sonora 150 dotada de una muesca de entrada --- 152, una primera porción 154 de muesca sonora dotada de un sonido de aeroplano registrado en ella, una segunda - porción 154 que lleva grabado el texto 22 y una tercera
20. porción 156 que tiene grabados más sonidos de aeroplano. El niño usuario del juguete puede abrir el libro 12 por las páginas 16 y 18 y alinear la manecilla 146 con la indicación 148. Esto sitúa a la muesca de entrada 152 en - el punto en que la aguja 144 desciende al tensarse la -- cuerda 146 para llevar el brazo acústico 122 a su posi--
25. ción de vuelta contra un tope 158 durante el enrollamiento del resorte 72. Al soltarse la cuerda 176, entrará -- en funcionamiento el medio 38 reproductor de sonido, re- produciendo el sonido de un aeroplano, seguido por el --
30. mensaje impreso 22 y un adicional sonido de aeroplano. -



- Cada página del libro 12 correspondiente a la página 18 está provista de una indicación 148 que tiene una colocación angular con relación a su asociada abertura 24, de tal manera que, cuando se gira el medio indicador --
5. 64 hasta que la manecilla 146 queda alineada con una -- particular indicación 148, el medio reproductor de sonido 38 sea preacondicionado para reproducir el mensaje -- impreso (y adecuados efectos sonoros) dispuesto en la -- página que incluye a la particular indicación. El brazo
10. acústico 120 incluye un extremo libre 158 del que pende una aguja 144. El extremo libre 158 está provisto de un taladro transversal 160 que recibe a la cuerda 76, de -- manera que el acoplamiento friccional del extremo libre 158 con la cuerda 76 cause la vuelta del brazo acústico
15. 120 desde la periferia interna 162 del portador 140 del mensaje grabado, hasta la periferia externa 164 del mismo al tensarse dicha cuerda 76 para enrollar al resorte 74. El brazo acústico 120 incluye una arista transver--
20. sal 166 a la que se acopla la pared inferior 132 del -- pistón 118 para transmitir vibraciones desde la aguja -- 144 al cono de altavoz 114.

- Aunque el particular libro dotado de ilustración sonora aquí mostrado y descrito con detalle es plenamente capaz de alcanzar los objetos y ventajas anteriormente expuestos, se comprenderá que es meramente --
25. ilustrativo de la versión actualmente preferida de la -- invención y que no se pretende establecer ninguna limitación a los detalles de construcción o diseño aquí -- mostrados, salvo en el sentido definido en las adjuntas --
30. reivindicaciones, que forman parte de esta descripción.



- Siempre que se emplee el término "medio" en tales reivindicaciones, este término ha de interpretarse en el sentido de que define la correspondiente estructura ilustrada y expuesta en esta descripción - o el equivalente de la misma.
- 5.

N O T A

- La Patente de Invención, que se solicita -- por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LIBROS CON ILUSTRACION SONORA", con Prioridad de la Solicitud de Patente en U.S.A. Serial No. 704.045, de fecha 8 de febrero de 1.969, según las características esenciales de las siguientes:
- 10.

R E I V I N D I C A C I O N E S

15. 1ª.- Perfeccionamientos en libros con ilustración sonora, provistos de representaciones pictóricas de cosas reales ó imaginarias y de texto relacionado con tales representaciones, caracterizados - por comprender un medio reproductor de sonido dotado de mensajes grabados en él en una secuencia predeterminada, incluyendo dichos mensajes grabados uno separado que explica el texto de cada página de dicho -- libro; un medio indicador conectado al citado medio reproductor de sonido para preacondicionarlo al objeto de que reproduzca uno de los citados mensajes al energizarse tal medio reproductor de sonido; una --- abertura en cada una de dichas páginas en yuxtaposición recíproca cuando se cierra el libro, estando dicho medio indicador giratoriamente montado dentro de
- 20.
- 25.
30. la citada abertura; e indicaciones dispuestas en cada



página junto a su asociada abertura, teniendo cada una de tales indicaciones una colocación angular respecto a su asociada abertura, de tal manera que, cuando se lleva al referido medio indicador a su alineamiento con una particular indicación, el mencionado medio reproductor de sonido quede preacondicionado para reproducir el mensaje impreso dispuesto en la página que lleva dicha indicación particular.

5.

2ª.- Perfeccionamientos en libros con ilustración sonora, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque, dicho medio reproductor de sonido está provisto de sonidos registrados, característicos de las mencionadas representaciones pictóricas.

10.

3ª.- Perfeccionamientos en libros con ilustración sonora, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el citado medio reproductor de sonido incluye un disco fonográfico del tipo de locución al azar, que posee una separada muesca de entrada junto a su periferia exterior por cada uno de los citados mensajes grabados, estando conectado el medio indicador al disco fonográfico para desplazar una predeterminada muesca de entrada a una posición predeterminada durante el preacondicionamiento del medio reproductor de sonido.

15.

20.

4ª.- Perfeccionamientos en libros con ilustración sonora, según la reivindicación 3ª, caracterizados porque dicho medio reproductor de sonido incluye una aguja fonográfica situable por encima de la mencionada periferia exterior del disco, y en la que tal muesca predeterminada se sitúa debajo de dicha aguja cuando se preacondiciona el medio reproductor de sonido.

25.

30.



5<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en libros con ilustración sonora, según la reivindicación 3<sup>a</sup>, caracterizados porque dicho medio conector incluye medios de fijación para evitar la rotación del disco en una dirección, al tiempo que permite su rotación en dirección opuesta.

10. 6<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en libros con ilustración sonora, según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizados porque el medio reproductor de sonido comprende medios de alojamiento, un árbol de plataforma giratoria rotatoriamente montado en los citados medios de alojamiento; - una plataforma giratoria provista de un eje vertical fijado a un extremo del referido árbol; un árbol de resorte que abarca al mencionado eje vertical, cuyo árbol de resorte presenta unas ranuras angulares que proporcionan espacios pequeños y grandes entre el mencionado árbol de resorte y dicho eje; medios de apoyo montados en las citadas ranuras para un acoplamiento friccional entre el árbol de resorte y el mencionado eje cuando se colocan tales miembros de apoyo en los citados espacios pequeños y para liberar a dicho eje cuando se sitúan los miembros de apoyo en los espacios grandes; un resorte conectado al mencionado árbol de resorte, de tal manera que aquél, sea tensado cuando se gira el árbol de resorte en una -- primera dirección, desplazándose los referidos medios -- de apoyo a dichos espacios agrandados, libres de acoplamiento friccional con el referido eje, cuando el árbol de resorte gira en la primera dirección mencionada; medios conectados al mencionado árbol para hacerle girar en la primera dirección expuesta, accionando dicho resorte a su árbol al soltarse los mencionados medios, en una segunda

15.

20.

25.

30.



- dirección opuesta a la primera citada, de manera que los expresados miembros de apoyo entren en acoplamiento friccional con el referido árbol y con el eje citado, con el resultado de un accionamiento de la plataforma giratoria; medios para fijar el referido medio indicador al otro extremo del árbol de la plataforma giratoria para ponerlo en rotación en la segunda dirección mencionada, al objeto de situar a la plataforma citada; un embrague conectado al otro extremo mencionado del árbol de la plataforma, -
5. para evitar la rotación del medio indicador en la primera dirección referida; un disco fonográfico fijamente --
10. montado en la plataforma giratoria, grabándose los citados mensajes en este disco fonográfico en secuencias sonoras intercaladas, cuyas secuencias tienen, cada una de ellas, una posición de iniciación en la periferia del --
15. disco, que se desplaza a una posición predeterminada por el referido medio indicador; y medios montados en el referido alojamiento para reproducir sonidos grabados en - el citado disco fonográfico.
20. 7ª.-Perfeccionamientos en libros con ilustración sonora, según la reivindicación 6ª, caracterizados porque incluyen sonidos característicos de las citadas - representaciones pictóricas proporcionados por dichas secuencias sonoras intercaladas.
25. 8ª.- Perfeccionamientos en libros con ilustración sonora, según la reivindicación 7ª, caracterizados porque, un primer sonido característico precede a dichos mensajes grabados y un segundo sonido característico sigue a tales mensajes grabados.
30. 9ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LIBROS CON ILUSTRACION SONORA".

28 ENE 1969



Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria descriptiva, que consta de dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 28 de Enero de 1.969.

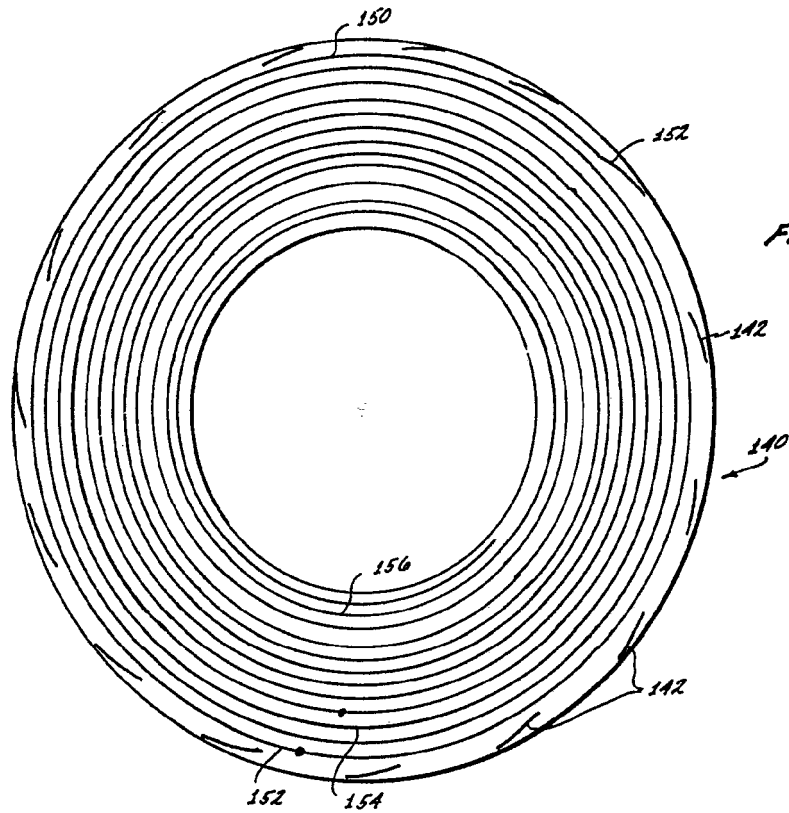
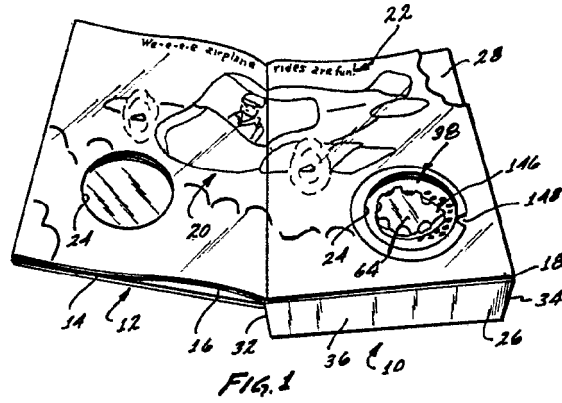
MATTEL, INC.  
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P.P.

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera

363.029

28 ENE. 1969



Escala variable

28 ENE. 1969

Madrid,  
MATTEL, INC.

P. P.  
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

Firmado: M<sup>a</sup> Dolores Jorquera

28 FEB 1963  
28 FEB 1963

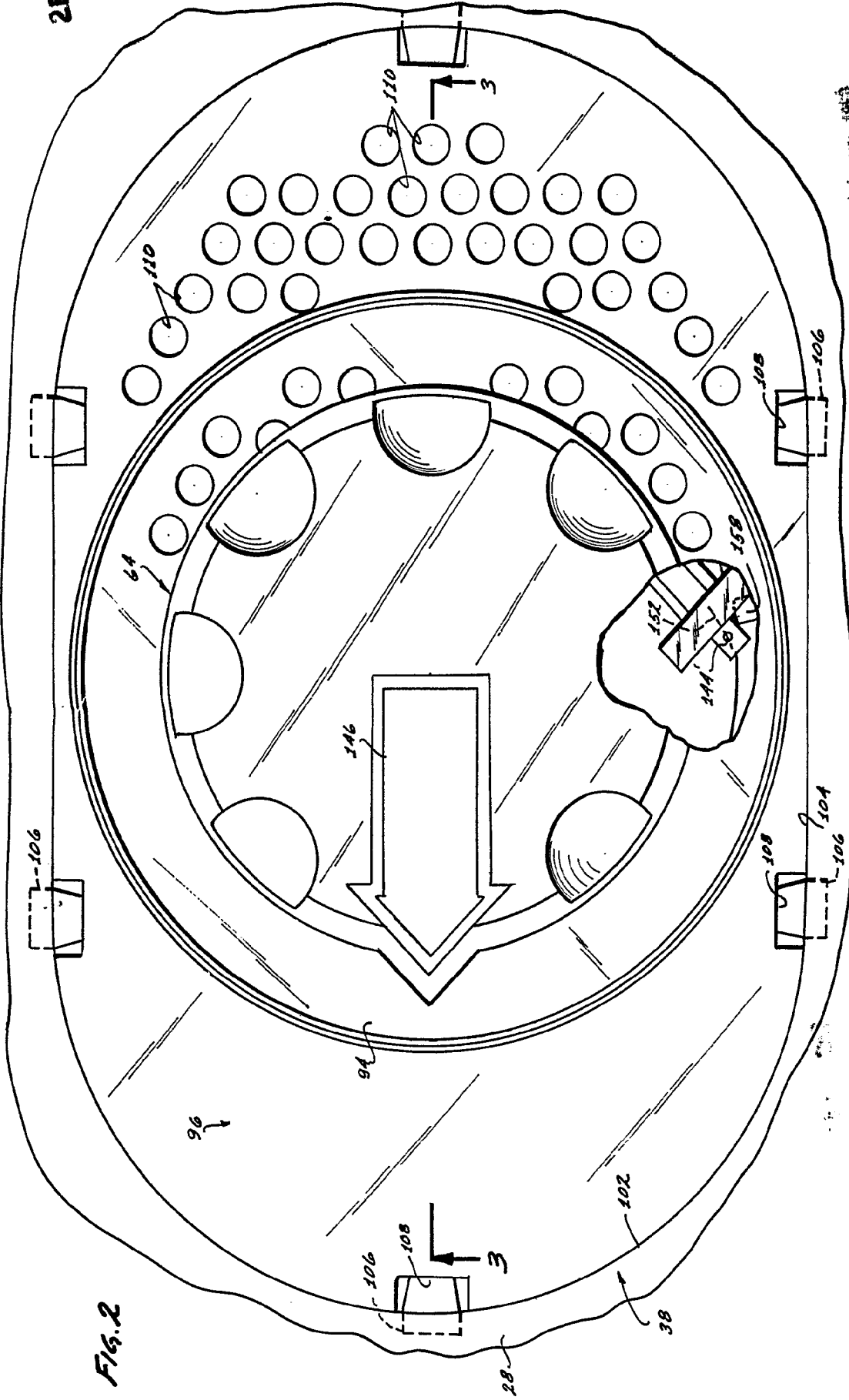


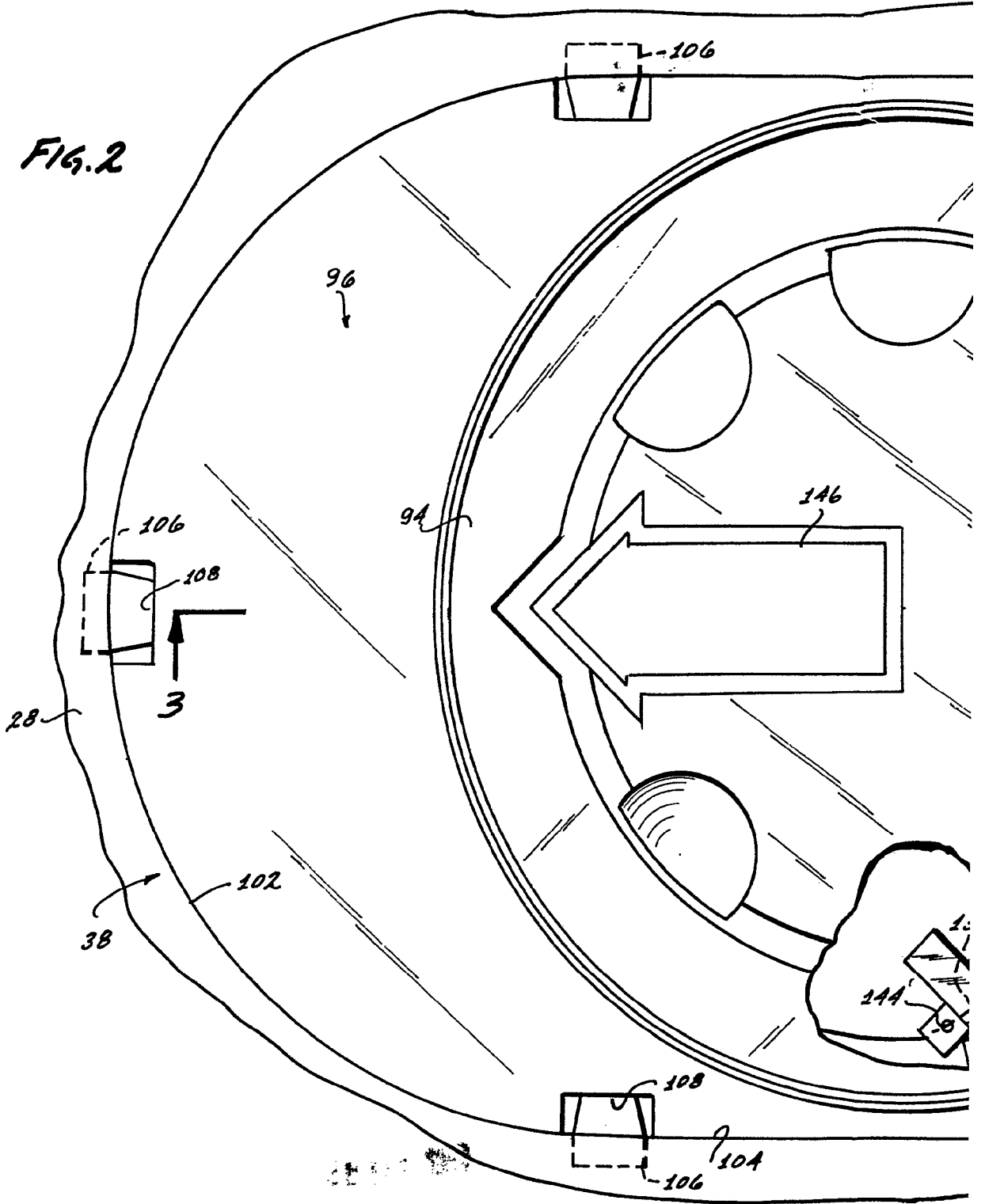
Fig. 2

28 FEB 1963

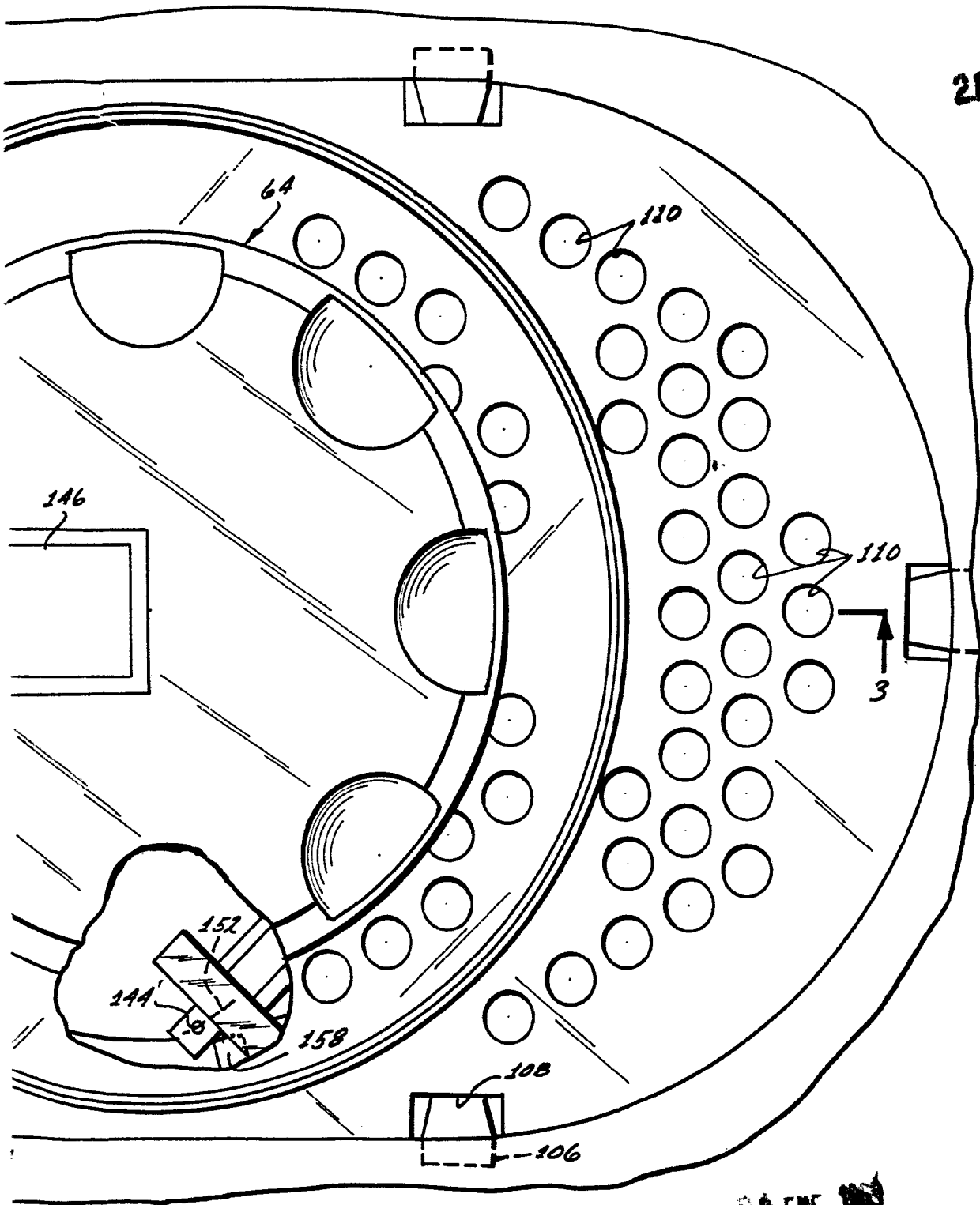
Madrid,  
MATTEL, INC  
P. O. FRANCISCO DE ASIS 20

Escala variable

FIG. 2



Escala variable



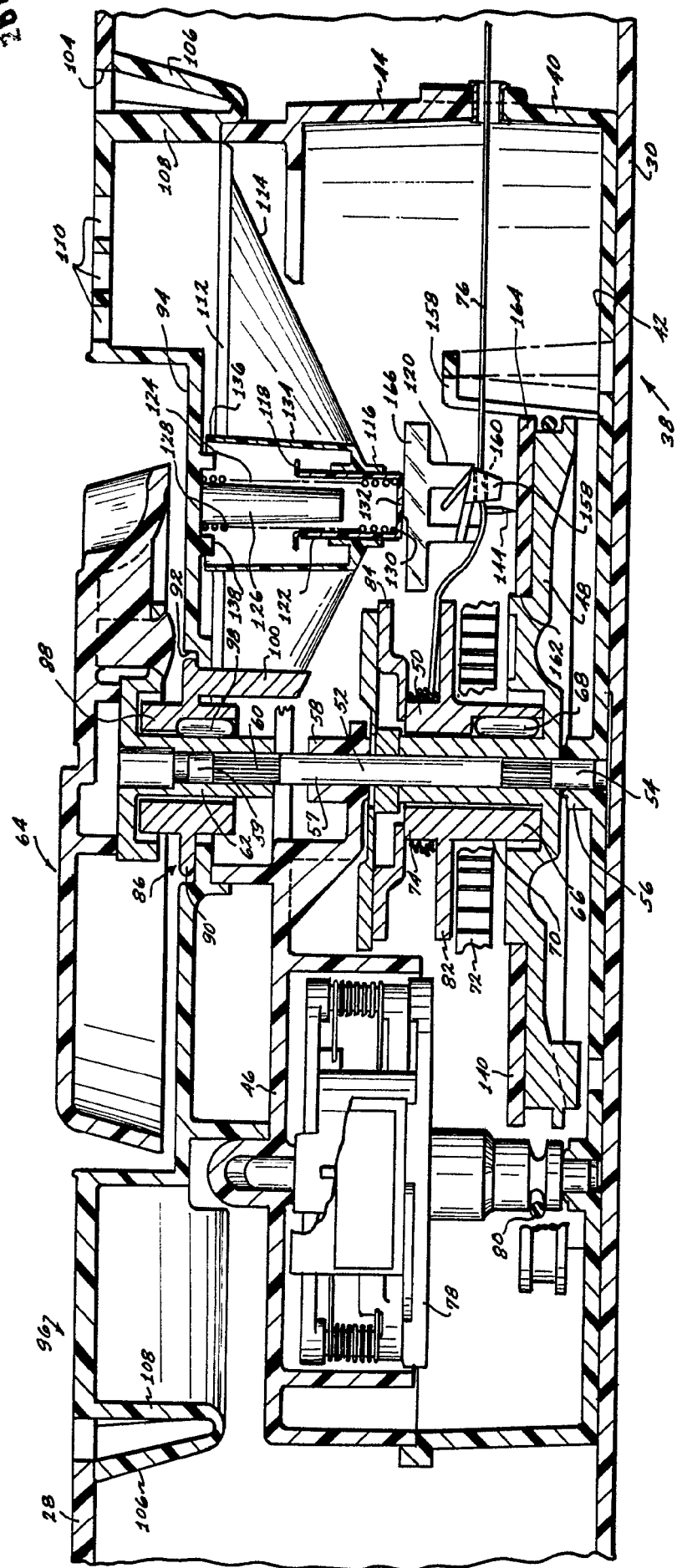
28 ENE 1963  
28 ENE 1963

28 ENE. 1963

Madrid.  
MATTEL, INC.  
P. P. FRANCISCO GARCIA CARRIZO  
P. P.



Fig. 3

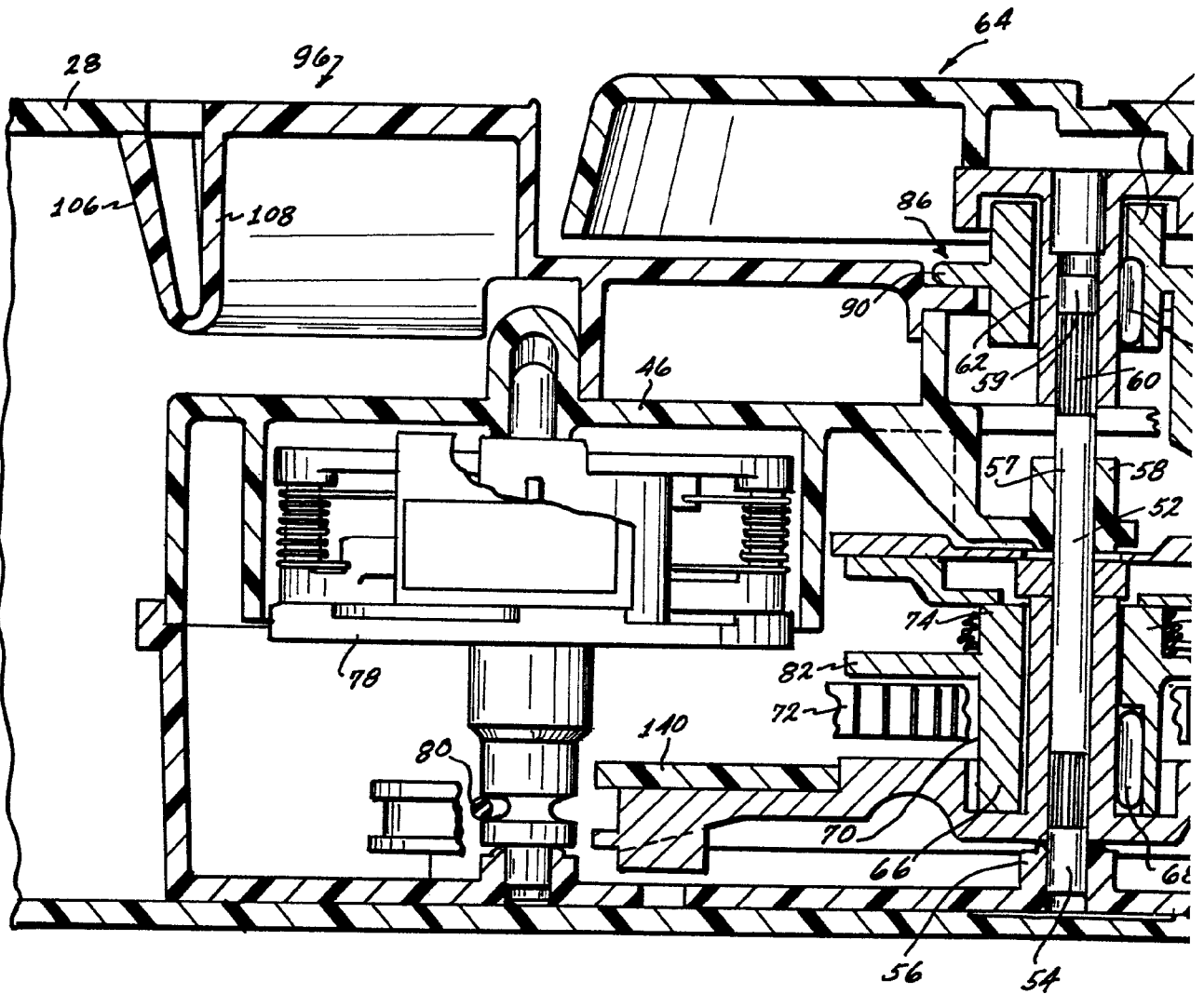


Madrid, 2 FINE 1963

MATTEL, INC.  
P. R.

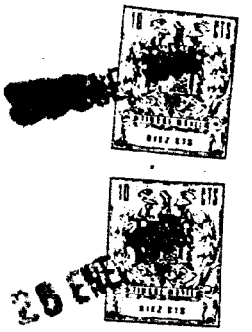
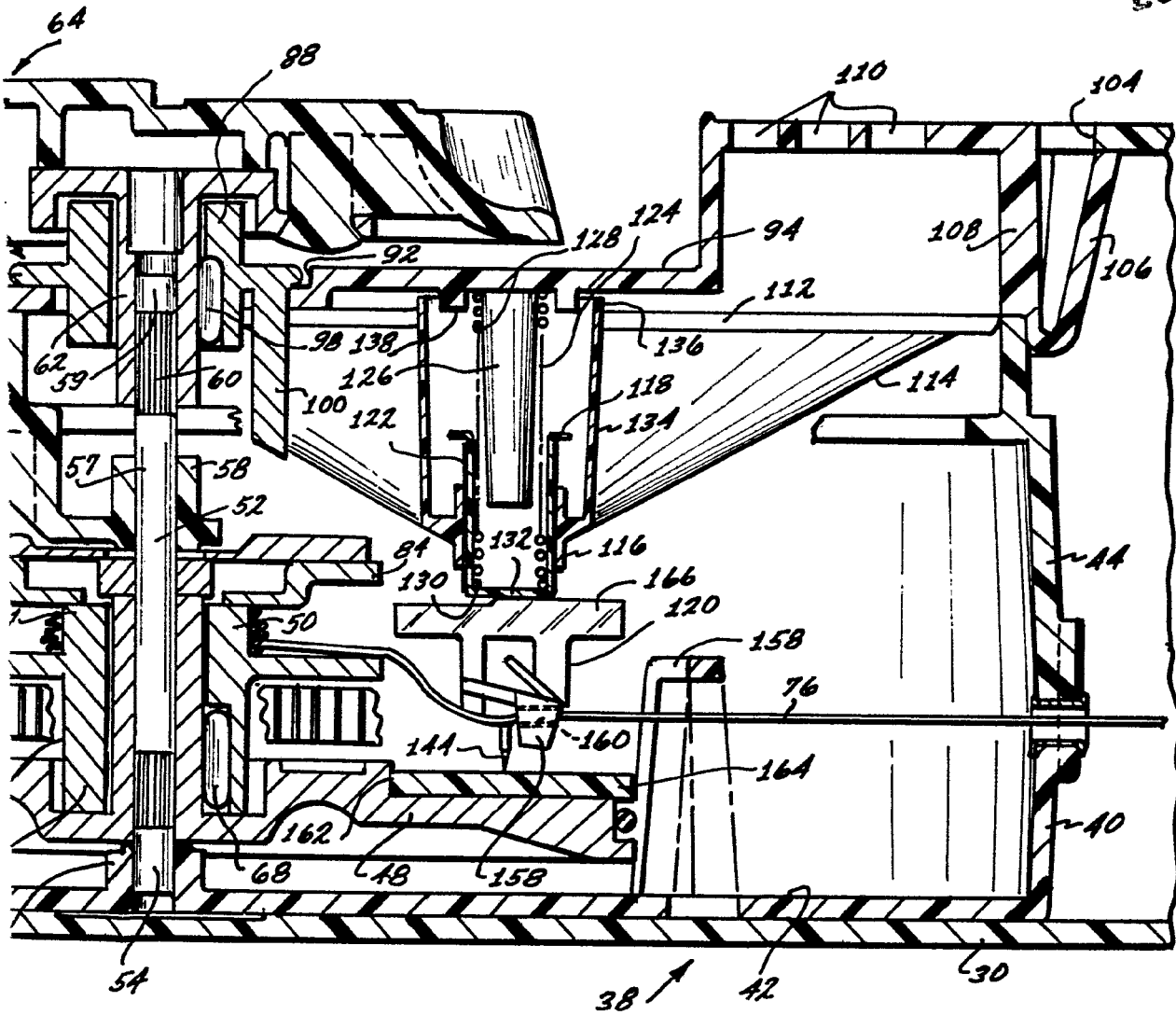
Escaleta variable

Handwritten signature or initials.



*Escala variable*

Fig. 3



2.8 ENE. 1969

Madrid,

MATTEL, INC.

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERO

P. P.

*[Handwritten signature]*