

19 ES	11	NUMERO	281233	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	23 AGO. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1985

30 PRIORIDADES.	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A63H 33/30

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"JUGUETE"

71 SOLICITANTE (S)
INOVAC-RIMA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Larragana, 4 Zona Industrial de Betoño VITORIA

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JULIO HERRERO ANTOLIN

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un juguete que ofrece al niño múltiples facetas de atracción por cuanto que en el mismo se establece, además de un carácter general móvil, según el cual el juguete es desplazable sobre una superficie cualquiera, elementos móviles accionados por el niño que determinan a su vez efectos acústicos y ópticos.

De forma más concreta el juguete que la invención propone adopta la configuración general de un robot capacitado para desplazarse sobre el suelo y para invertir su dirección de avance al chocar con cualquier obstáculo, a cuyo efecto está provisto de un mecanismo motriz clásico de este tipo, cuyo circuito de alimentación, a partir de un juego de pilas, está asistido por un interruptor, con la particularidad de que dicho interruptor es accionable por uno de los brazos del robot.

El mismo circuito de alimentación y a través del mismo interruptor, es utilizado para la alimentación de una pareja de pilotos intermitentes situados en la zona frontal de su cabeza.

El otro brazo del juguete está asociado a un mecanismo de carraca, de manera que la basculación de dicho brazo, por parte del niño, suministra a éste un efecto acústico complementario.

Se ha previsto también la existencia en su cabe-

za, también en situación frontal, de una ventana o pantalla de visualización a través de la que resultan visibles determinados grafismos existentes en una banda continua instalada entre dos rodillos, uno de los cuales está asociado a un mando de accionamiento, que emerge lateralmente de la cabeza del robot y cuyo giro determina un cambio en el grafismo de la banda continua que resulta visible a través de la pantalla.

Como complemento de todo lo anteriormente expuesto el juguete incorpora además, en su zona ventral, un disco de teléfono, accionable en contra de un resorte y que actúa sobre un cuerpo estrellado que a su vez lo hace sobre un trinquete provisto sobre una masa metálica y excéntrica que incide sobre una campanilla, colaborando también este mecanismo a la potenciación de los efectos acústicos suministrados por el juguete. El disco de teléfono citado se complementa con un auricular simulado, independiente del cuerpo robot y asociado al mismo mediante un elemento helicoidal flexible que en condiciones de reposo se sitúa sobre un escalonamiento definido entre el cuerpo y la cabeza del robot, en su zona frontal.

Mediante la estructuración descrita y como anteriormente se ha dicho, se obtiene para el juguete una amplia gama de efectos tanto ópticos como acústicos y como en lo que a movilidad se refieren, que hacen del juguete un elemento sumamente atractivo para el niño.

Para complementar la descripción que seguidamente

se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de dibujos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en alzado frontal de un juguete realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en alzado lateral del mismo.

La figura 3.- Muestra una vista frontal de las dos semicarcasas constitutivas del juguete, incorporando cada una de ellas sus correspondientes mecanismos interiores.

La figura 4.- Muestra un detalle del dispositivo interruptor para el circuito de alimentación del grupo motor y de los pilotos destelleantes, accionado por uno de los brazos del juguete.

La figura 5.- Muestra un detalle del brazo encargado de accionar el interruptor de la figura anterior, por su cara de actuación sobre dicho interruptor.

La figura 6.- Muestra otro detalle del mismo brazo, en este caso por su zona externa, mostrando los medios de articulación a la carcasa del juguete, así como los topes limitadores de basculación para el mismo.

La figura 7.- Muestra un detalle correspondiente al otro brazo del juguete, en el que se observa con claridad el mecanismo de carraca que es accionado por este segundo

brazo.

La figura 8.- Muestra una sección por un plano vertical, antero-posterior y medio del juguete, de acuerdo con la línea de corta A-B de la figura 1.

5 La figura 9.- Muestra otra sección del juguete, paralela a la de la figura anterior, en este caso realizada de acuerdo con la línea de corte C-D de la figura 1.

La figura 10.- Muestra, finalmente, un detalle en sección transversal del juguete, a nivel de las ruedas de libre giro, realizado de acuerdo con la línea de corte E-F de la figura 2.

A la vista de estas figuras y más concretamente de las figuras 1 y 2, puede observarse como el juguete que la invención propone adopta la configuración general de un robot en el que su cabeza, cuello, cuerpo y piernas, configuran una carcasa a base de dos piezas 1 y 2, acopladas entre sí por el clásico sistema de tornillos, definiéndose en la zona extrema de sus cortas piernas una amplia plataforma que confiere al juguete gran estabilidad, en la que se sitúan un par de ruedas 3 de libre giro y a través de la que emerge un clásico mecanismo motriz 4 del tipo de los constituidos mediante un micromotor, un juego de engranajes de transmisión y un bloque porta-ruedas montado con libertad de giro, para que el juguete cambie su dirección de avance al incidir sobre cualquier obstáculo.

A las zonas laterales del cuerpo se asocian sendos brazos 5 y 6, con misiones diferentes, como se verá más ade-

lante.

Sobre su zona ventral se sitúa un disco de teléfono 7 y sobre el escalonamiento frontal definido entre su cuerpo y su cabeza un auricular 8 relacionado con el cuerpo  
5 mediante un ficticio cable 9 obtenido a base de un cordón elástico helicoidal.

En la semicarcasa posterior se establece un receptáculo 9 para ubicación de las pilas, provisto de una puerta que hace accesible dicho receptáculo por la cara posterior del cuerpo y cuyos medios de cierre, también convencio-  
10 nales, son ajenos a la esencia de la invención.

En la cabeza del juguete se establece frontalmente una amplia pantalla 10 a través de la que son visibles grafismos 11 instalados en una banda continua 12, de manera que  
15 cada uno de tales grafismos 11 presente unas dimensiones superficiales y un distanciamiento con respecto a los adyacentes, adecuados para ocupar la citada pantalla 10 y para que resul-  
ten visibles desde el exterior unitariamente.

La banda continua 12 está montada sobre dos tambo-  
20 res 13 y 14 dispuestos horizontalmente sobre un imaginario plano vertical, el superior a nivel del borde también superior de la pantalla 10 y el inferior ya en el cuerpo del juguete, inmediatamente por encima del receptáculo 9 para las pilas, como se observa en las figuras 3. El tambor superior se pro-  
25 longa en un eje 15 que recibe un mando de accionamiento externo 16 situado lateralmente sobre la cabeza del robot, y existiendo un segundo mando 17 en la zona opuesta de la cabeza, capacitado para girar libremente y carente de funcionalidad.

De forma más concreta y tal como se observa en la sección de la figura 8, los tambores 13 y 14 se constituyen mediante dos tabiques perpendiculares entre sí, determinantes de un perfil en forma de cruz, con expansiones discoidales 18 en sus extremos y provistos cerca de uno de dichos extremos de pequeñas prominencias 19 que, a modo de dientes, efectúan el arrastre de la banda continua 12, por lo que esta última cuenta cerca de uno de sus bordes con una alineación longitudinal de taladros 20 receptores de los citados apéndices.

El tambor superior 13 se fija a la semicarcasa posterior 1 con la colaboración de cartelas 21, situadas inmediatamente por fuera de las expansiones discoidales 18, y que en su frente presentan escotes 22 en los que encaja el eje de dicho tambor, quedando este retenido mediante cartelas complementarias 23 que, enfrentadas a las cartelas 21, obturan las citadas escotaduras 22, estando dichas cartelas 23 solidarizadas a la semicarcasa anterior del juguete.

A ambos lados de la pantalla 10 se establecen sendos pilotos intermitentes 24, visibles a través de respectivas placas traslúcidas 25, pilotos 24 que son alimentados a expensas de las pilas instaladas en el receptáculo 9 a través del propio interruptor que gobierna el grupo motriz y que es accionado por uno de los brazos del robot, concretamente el referenciado con 5.

Este brazo 5, cuya "mano" adopta la configuración

de una tenaza hexagonal, aunque obviamente pudiera adoptar cualquiera otra, se monta con libertad de giro sobre la carcasa, en correspondencia con la zona de unión de las dos semicarcasas y a través de escotaduras semicirculares existentes en sus bordes, presentando el brazo un nervio perimetral 26 que juega en una acanaladura también perimetral 27 establecida en la carcasa, con la particularidad de que en el citado nervio existen dos apéndices radiales 28, que juegan en el fondo de la acanaladura 27 de la carcasa y que limitan la basculación del brazo en uno u otro sentido, con la colaboración de una prominencia complementaria 29 existente en el fondo de la acanaladura 27, en la zona media de la misma y como se observa con todo detalle en la figura 6.

Además el citado brazo 5, en el borde interno del cuello cilíndrico 30 a través del que se adapta al cuerpo, presenta otras dos proyecciones 31 que definen entre ellas una escotadura 32 en la que se enclava una patilla 33 existente en el interruptor propiamente dicho, el cual está constituido mediante un disco 34 montado con libertad de giro en una placa soporte 35 solidarizada a la semicarcasa posterior estableciéndose en dicha placa soporte un terminal de contacto 36 mientras que en el propio disco 34 existe el terminal 37 complementario. En estas condiciones y a partir de la situación de circuito desconectado representado en la figura 4, cuando se hace bascular el brazo del robot, éste arrastra a través de la ranura 32 al pivote 33, haciendo que el disco 34 gire y que el terminal 37 se superponga y haga con-

tacto con el terminal fijo 36, cerrando el circuito de alimentación del grupo motor 4 y de los pilotos intermitentes 24.

5 Para conseguir esta posición con caracter estable se ha previsto la existencia de un segundo pivote 38 que emerge también radialmente del disco 34 y que en esta situación de circuito cerrado encaja en una ranura 39 existente en un tabique 40 de la placa soporte 35, por ligera deformación elástica de dicha placa, mientras que el propio pivote 10 33 sobre el que actua el brazo, se alberga también en dicha escotadura 39 en situación de circuito desconectado, confiriendo también un carácter estable a esta situación.

En cuanto al otro brazo, el referenciado con 6, éste presenta también un nervio perimetral 41 para su 15 montaje con libre giro sobre la embocadura definida en la carcasa, concretamente sobre una ranura anular existente en la misma, semejante a la del brazo 5, pero presenta como especial característica el hecho de que su cuello cilíndrico 42 interior a la carcasa, cuenta con un dentado perimetral 43 que actua 20 en el giro del brazo, sobre una pieza 44, alojada con carácter retráctil en un cajeadado 45 de la semicarcasa posterior y retráctil en contra de la tensión de un resorte 45, con lo que al girar el brazo se produce un efecto de traqueteo para la citada pieza retráctil 44, que confiere una sonoridad 25 semejante a la de una carraca.

Volviendo nuevamente a los pilotos intermitentes 24, estos se fijan a la semicarcasa posterior con la colabo-

ración de una plaquita 46, emergente de la semicarcasa posterior 1 y que asegura su posición de enfrentamiento respecto de la ventana 25 correspondiente, contando dicha plaquita 46 en su borde frontal con un alojamiento para el piloto propia  
5 mente dicho, mientras que el cable de alimentación del mismo se fija a una segunda plaquita inferior 47, provista de un corte actuante como pinza para el citado cable.

En cuanto al disco de teléfono 7, su eje 48, montado con libertad de giro sobre la semicarcasa frontal 2 y  
10 asistido por un resorte recuperador helicoidal, recibe solidaria e interiormente a un disco estrellado 49 sobre cuya periferia descansa el diente 50 de un trinquete al que es solidaria una masa metálica y excéntrica 51, que golpetea sobre un timbre 52, provocando una sonoridad semejante a la de un clásico disco de telefono infantil.  
15

Finalmente y en relación con las ruedas 3 de libre giro, éstas están montadas sobre una varilla común 53, en funciones de eje de libre giro, varilla cuyos extremos se acoplan en cajeados 54 que son proyección superior e interna de  
20 la base del juguete, concretamente de la prolongación posterior de la semicarcasa frontal 2, que cierra también inferiormente la semicarcasa posterior 1, de manera que tales cajeados definen una situación de enfrentamiento para las ruedas 3 respecto de ventanas 55 a través de las que tales ruedas emergen  
25 parcialmente al exterior, quedando fijada la varilla 53 al montar la semicarcasa posterior 1, mediante cartelas 56 emergentes horizontalmente de esta última y que quedan sobrepues-

tas a la varilla 53, como se observa en la figura 10.

5 No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

10 Los términos en que se ha descrito esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.



REIVINDICACIONES

1.- Juguete, que adoptando una configuración externa semejante a la de un robot y contando con medios para su desplazamiento, del tipo de los que determinan un cambio de dirección al encontrarse con un obstáculo, esencialmente se caracteriza porque en su cabeza se establece frontalmente una amplia pantalla, a través de la que son visibles secuencialmente diferentes grafismos establecidos en una banda continua capacitada para desplazarse ante la citada pantalla mientras que a ambos lados de la misma se establecen dos pilotos intermitentes, con la particularidad de que el circuito de alimentación de dichos pilotos, al igual que el del grupo motriz, incorpora un interruptor accionado por uno de los brazos del juguete, habiéndose previsto que el otro brazo del juguete, también capacitado para bascular, actúa sobre un mecanismo de carraca, mientras que en su zona ventral se situa un disco de teléfono, que actúa mecánicamente sobre un timbre instalado en su interior, y el correspondiente y simulado auricular se establece en un escalonamiento definido entre el cuerpo y la cabeza y se relaciona con dicho cuerpo a través de un cordón helicoidal y elástico.

2.- Juguete, según reivindicación 1, caracterizado porque la citada banda continua portadora de grafismos visibles a través de la pantalla frontal de la cabeza, se establece entre dos tambores giratorios obtenidos a base de dos tabiques diametrales y perpendiculares, a los que se

asocian con carácter monopieza varias expansiones discoidales perpendiculares a su eje, incorporando el tambor superior y en uno de sus extremos, una alineación perimetral de dientes, prominentes, a través de los que se efectúa el arrastre de la banda para el paso secuencial de las imágenes a través de la pantalla, con la colaboración de orificios operativamente practicados cerca del borde correspondiente de dicha banda, con la particularidad de que el eje correspondiente a este tambor se asocia a un mando de accionamiento acoplado lateralmente a la cabeza del juguete, existiendo otro mando en la zona lateral opuesta de la cabeza, posibilitado también de libre giro pero inoperante, con la particularidad de que la articulación de estos mandos se obtiene mediante la existencia en sus embocaduras de una pestaña o nervio perimetral que juega en una acanaladura también perimetral establecida en la carcasa en correspondencia con el plano de unión entre las dos semicarcasas, anterior y posterior.

3.- Juguete, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los ejes de los tambores que soportan la banda continua se fijan a la semicarcasa posterior con la colaboración de cartelas emergentes de la cara interna de la misma y provistas de escotaduras frontales de las que se albergan dichos ejes y que se cierran con la colaboración de cartelas complementarias asociadas a la semicarcasa anterior, tras el montaje de ambas semicarcasas, habiéndose previsto la existencia de cartelas semejantes a las anteriormente citadas, emergentes también de la semicarcasa posterior y situadas en

correspondencia con cada uno de los pilotos intermitentes, en número de dos para cada uno de ellos, la superior retentora del piloto propiamente dicho y la inferior en funciones de pinza para el cable de alimentación.

5                   4.- Juguete, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el interruptor del circuito eléctrico se materializa en un disco montado con libertad de giro sobre una placa soporte, debidamente solidarizada a la semi-carcasa posterior, existiendo en dicha placa soporte un terminal de conexión fijo y en el disco otro terminal móvil  
10 capaz de superponerse o no al anterior para cerrar o no el correspondiente circuito, con la particularidad de que el mencionado disco presenta dos pivotes que emergen radialmente del mismo y que establecen dos posicionamientos estables para  
15 el disco respecto de la placa soporte, con la colaboración de una escotadura establecida en un tabique elásticamente deformable de la placa soporte, escotadura sobre la que se acoplan selectivamente uno u otro pivote.

20                   5.- Juguete, según reivindicación anterior, caracterizado porque uno de los pivotes de enclavamiento del disco, anteriormente citados, queda encajado entre dos proyecciones existentes en la embocadura de un cuello cilíndrico definido en la zona de articulación del brazo correspondiente, de manera que el giro de dicho brazo determina el arrastre en el  
25 sentido correspondiente del disco, a través del citado pivote, habiéndose previsto que el libre giro del brazo con respecto a la carcasa se establezca, al igual que en los man-

dos superiores, mediante la existencia en el brazo de una prominencia anular que juega en una ranura o acanaladura asimismo anular de la carcasa, establecida en la zona de unión de las dos semicarcasas, con la particularidad  
5 además de que en dicho brazo, concretamente en el nervio anular del mismo existen dos proyecciones radiales en funciones de topes, que limitan el movimiento de basculación del brazo con la colaboración de una emergencia existente en el fondo de la acanaladura de la carcasa y sobre la que inciden selecti-  
10 vamente uno u otro tope.

6.- Juguete, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuello cilíndrico correspondiente al otro brazo, provisto de un nervio semejante al del primero para su unión articulada a la carcasa, presenta en su sector  
15 interior a la misma un dentado perimetral que incide sobre una pieza retráctil, provista de un diente frontal, montada sobre un cajeadado establecido en la semicarcasa posterior y permanentemente solicitada hacia el brazo por un resorte, de manera que el giro de dicho brazo provoca un efecto alterna-  
20 tivo de retracción-expulsión de la pieza retráctil, con los correspondiente choques contra el brazo, que confieren a este mecanismo la sonoridad de carraca anteriormente citada.

7.- Juguete, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque sobre la base de la carcasa y además  
25 de las ruedas correspondientes al mecanismo motriz, se sitúan otra pareja de ruedas, de libre giro, cuyo eje está montado sobre cajeados extremos establecidos en la cara interna de

dicha base, correspondiente a la semicarcasa frontal, y queda retenido superiormente, al montar la semicarcasa posterior, mediante cartelas horizontales emergentes de ésta última y operativamente dispuestas para sobreponerse a la varilla constitutiva del eje.

8.- JUGUETE.

Según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de dieciseis hojas todas ellas escrita a máquina por una sola de sus caras y se representa en los dibujos que se acompañan.

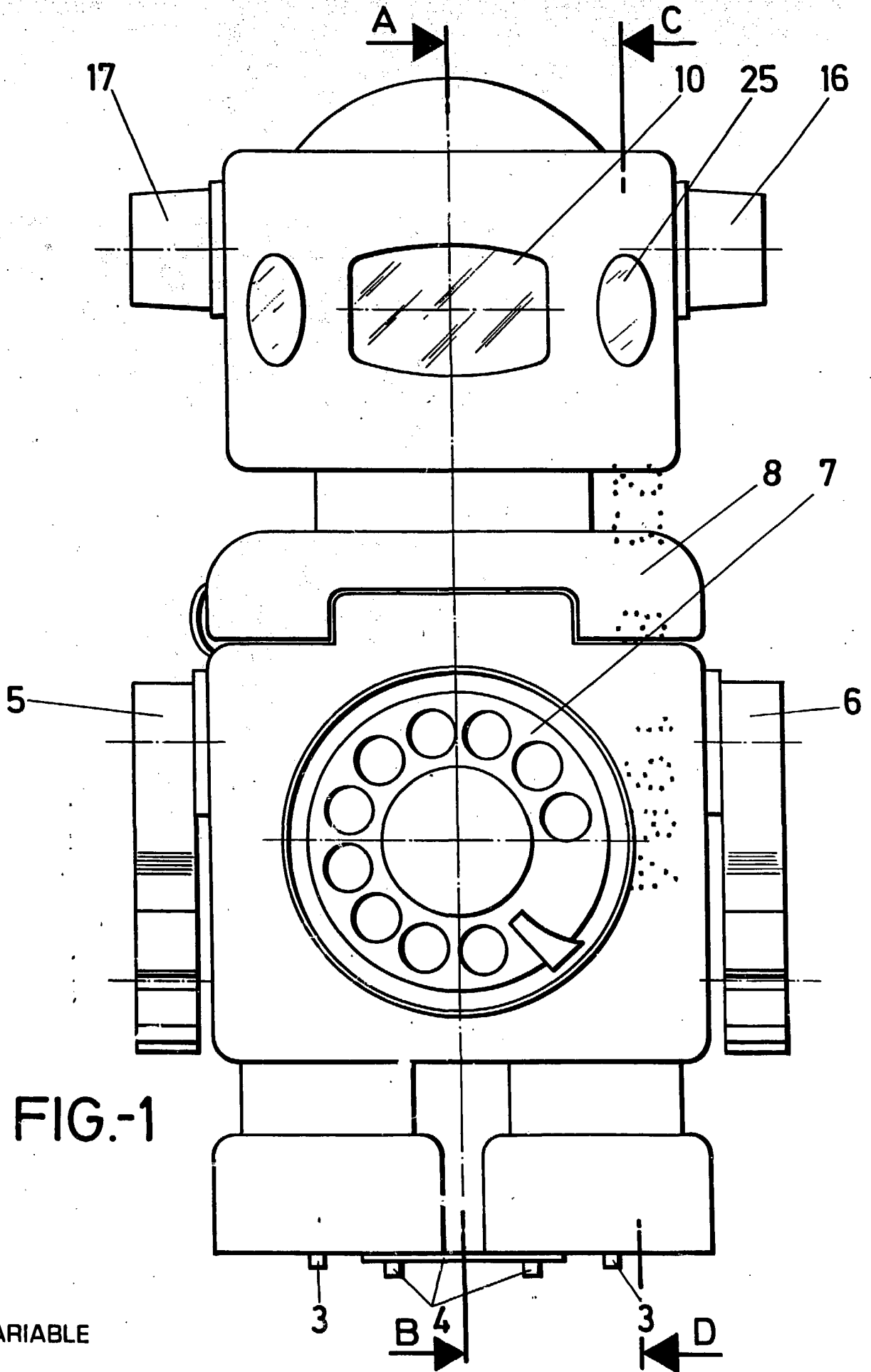
Madrid, 23 Ago. 1984,

JULIO HERRERO

P.P.

15

20



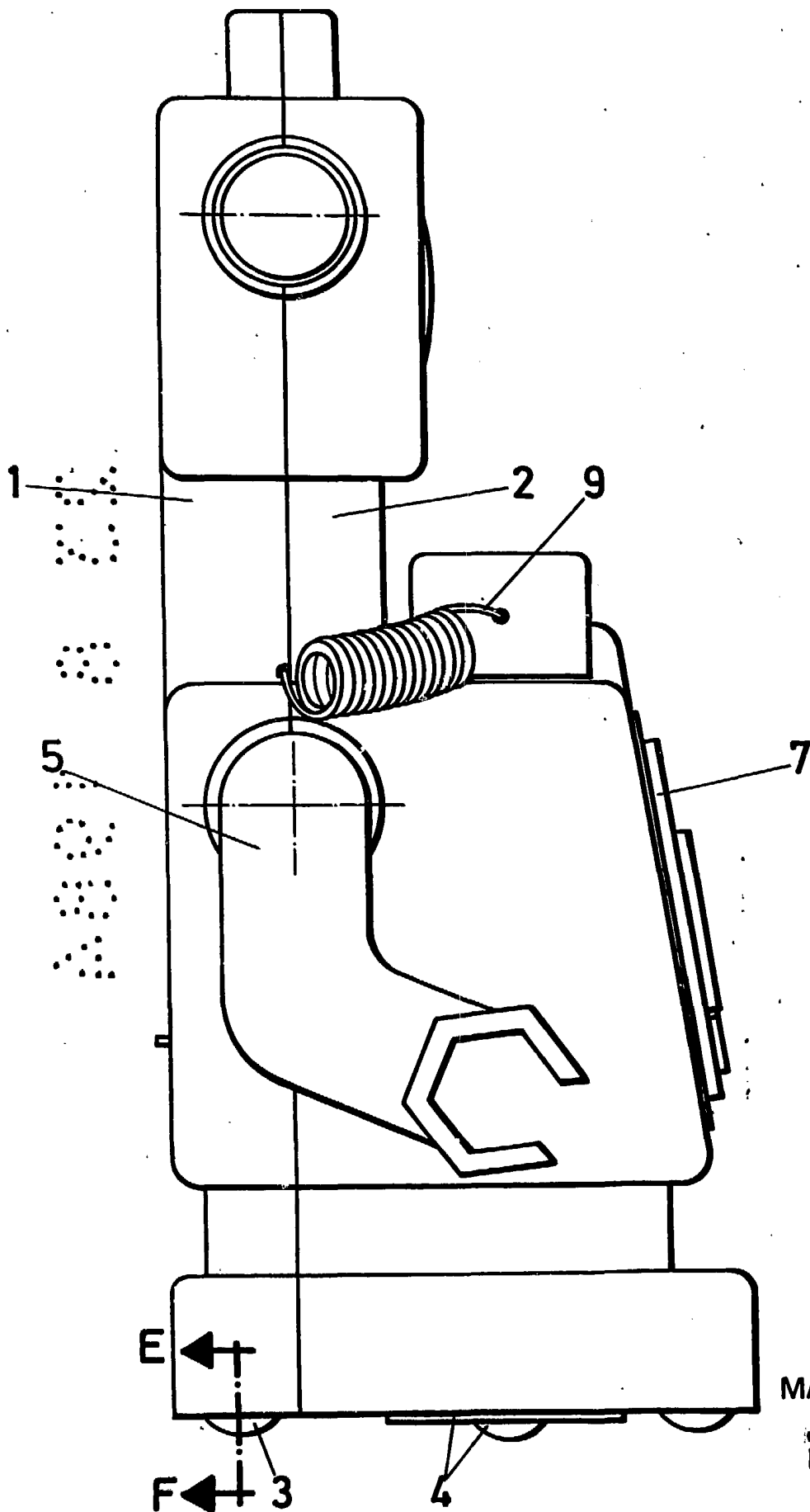
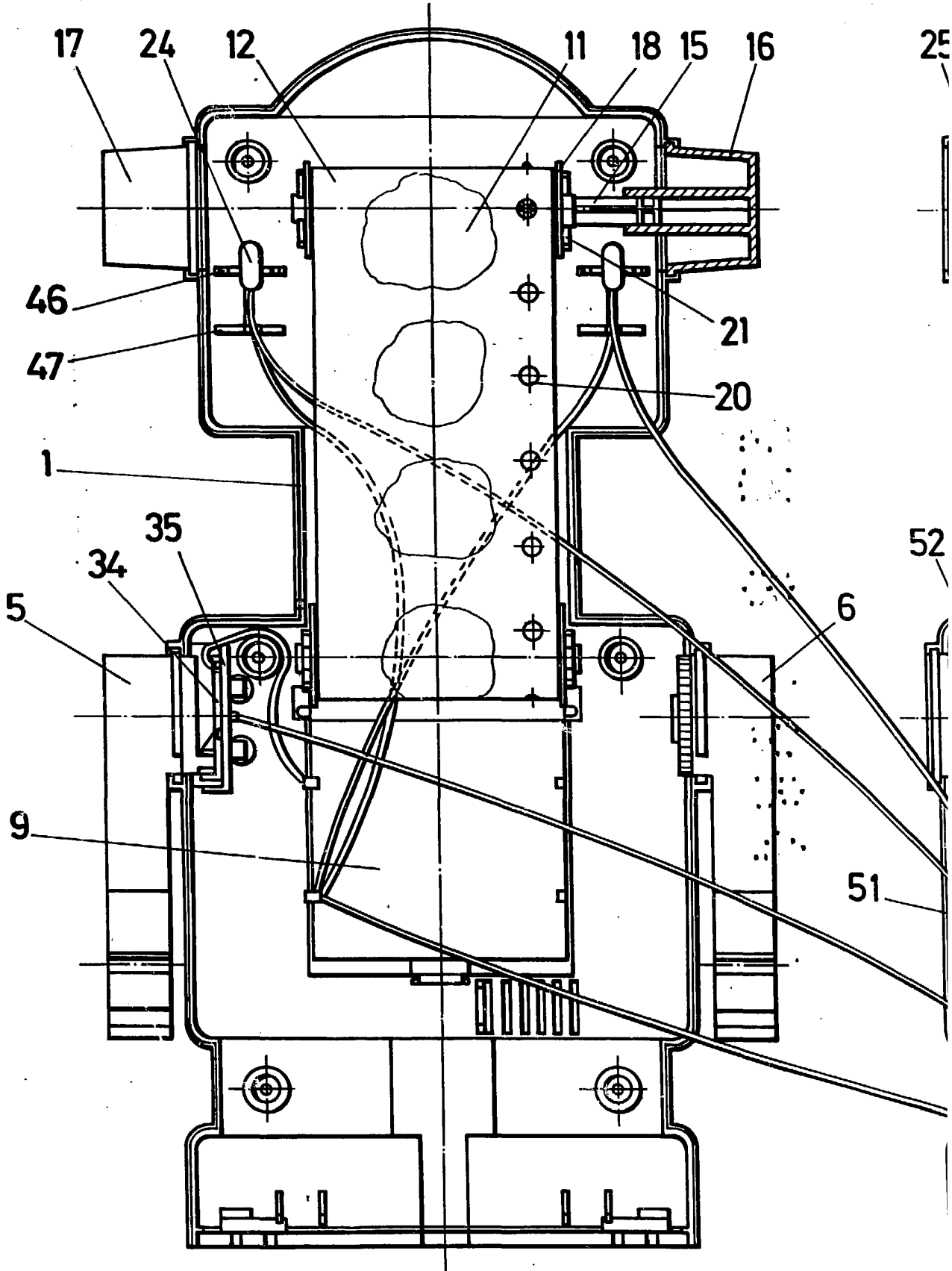


FIG.-2

MADRID 23 AGO. 1934

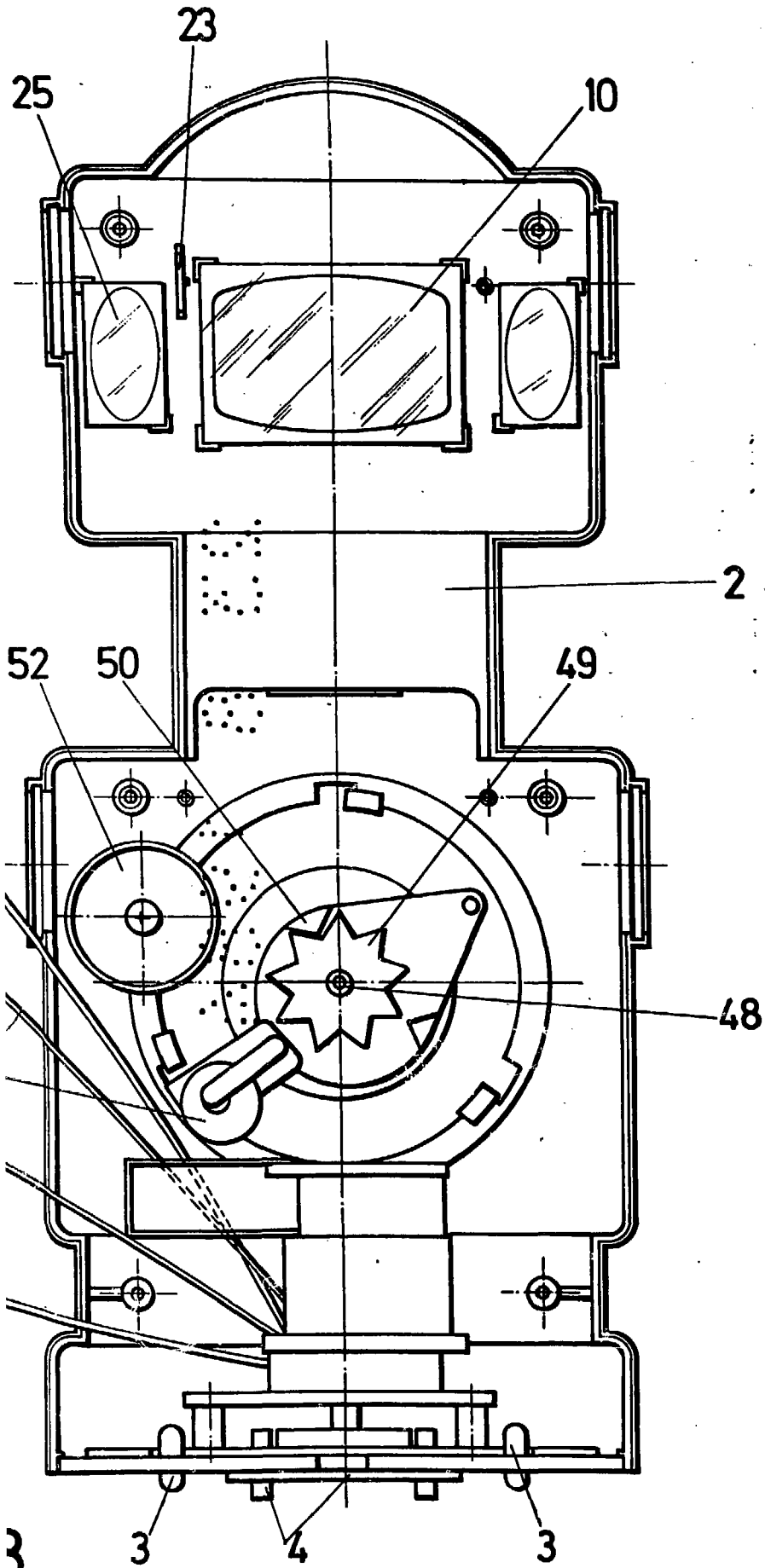
Julio Herrero  
P.P.



ESCALA VARIABLE

FIG.-3

136/84



MADRID 23 AGO. 1934

Julio Herrero  
P. P.



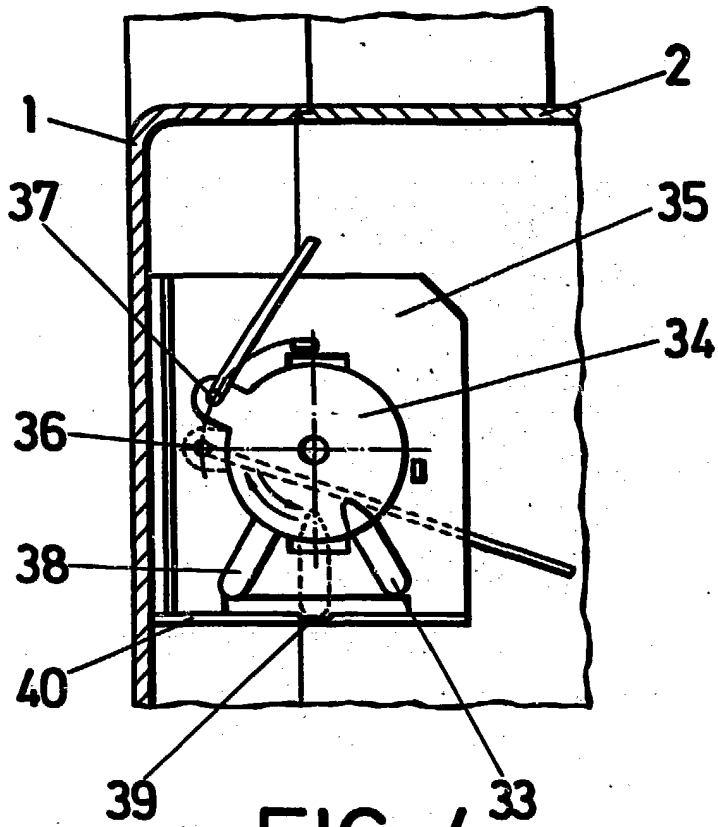
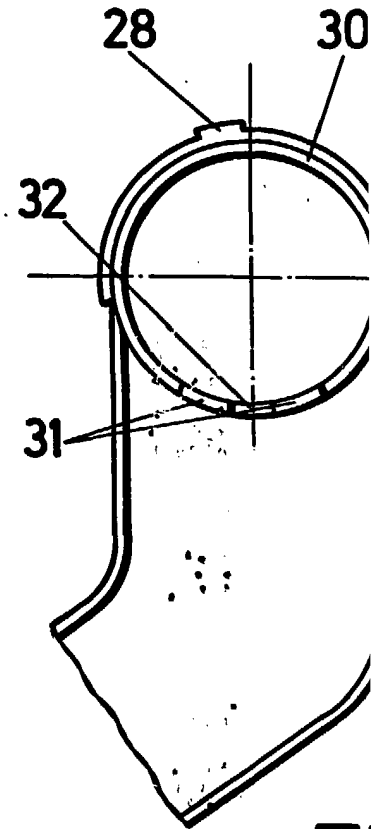


FIG-4



F

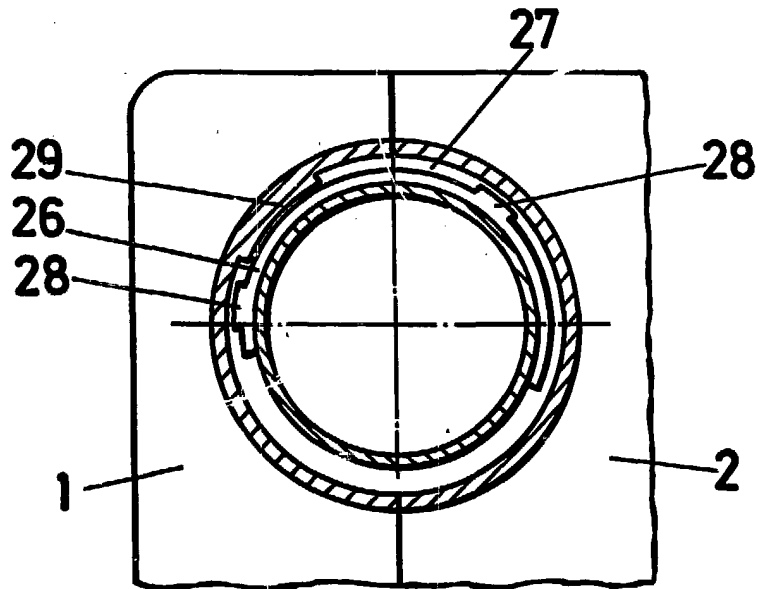


FIG-6

ESCALA VARIABLE

136/84

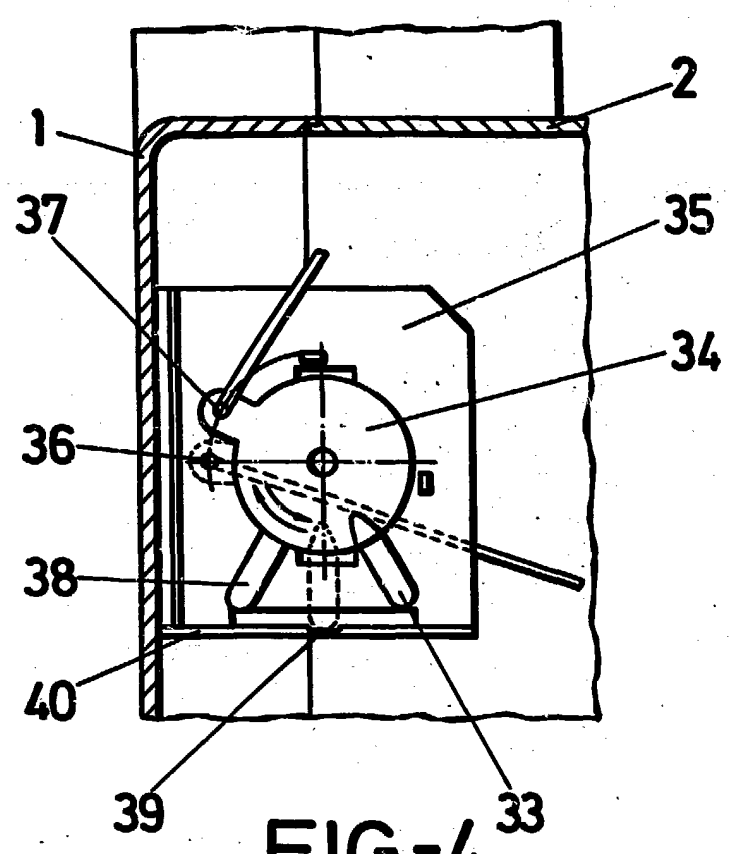


FIG-4

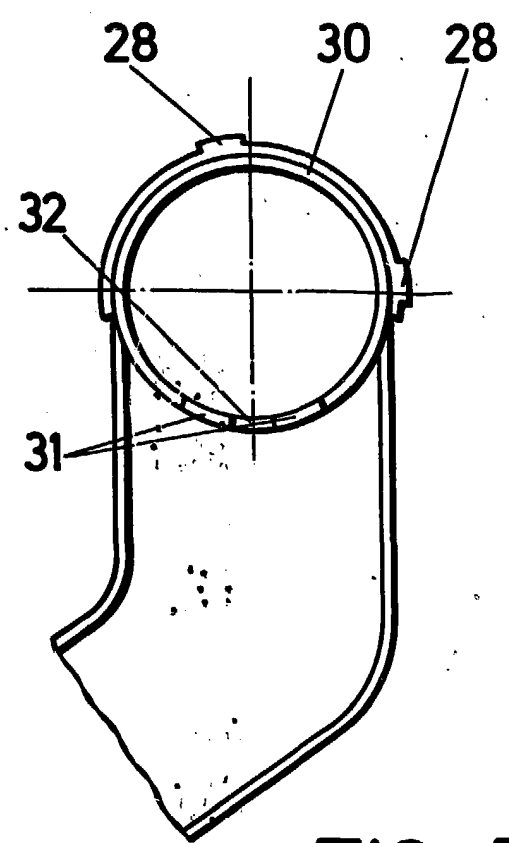


FIG-5

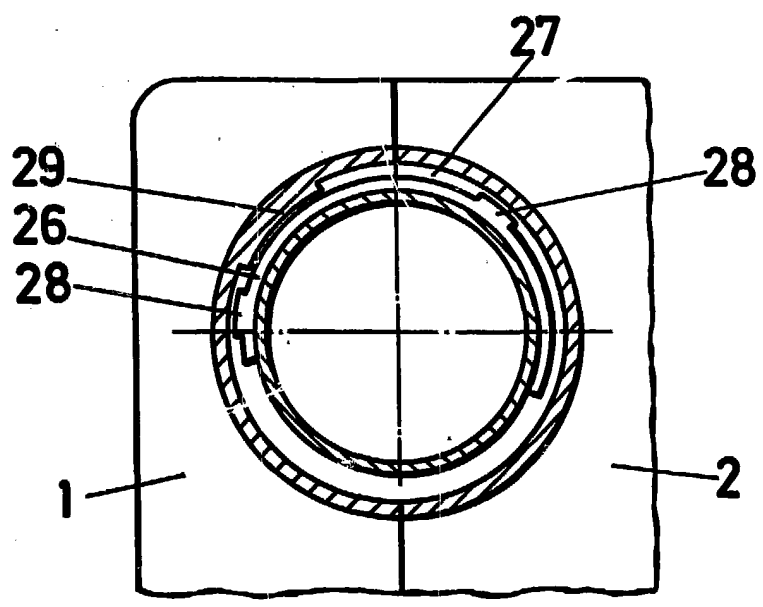
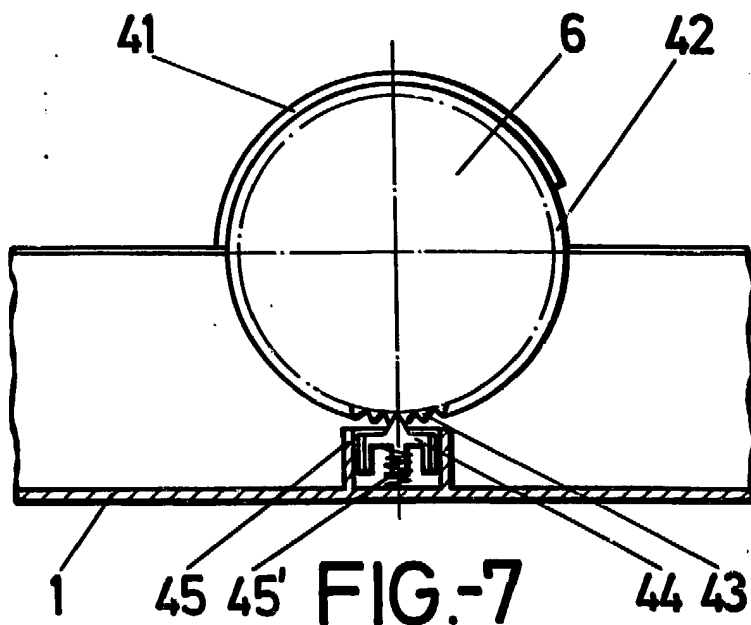


FIG-6



5

MADRID 23 AGO. 1964

Julio Herrero  
P. P.

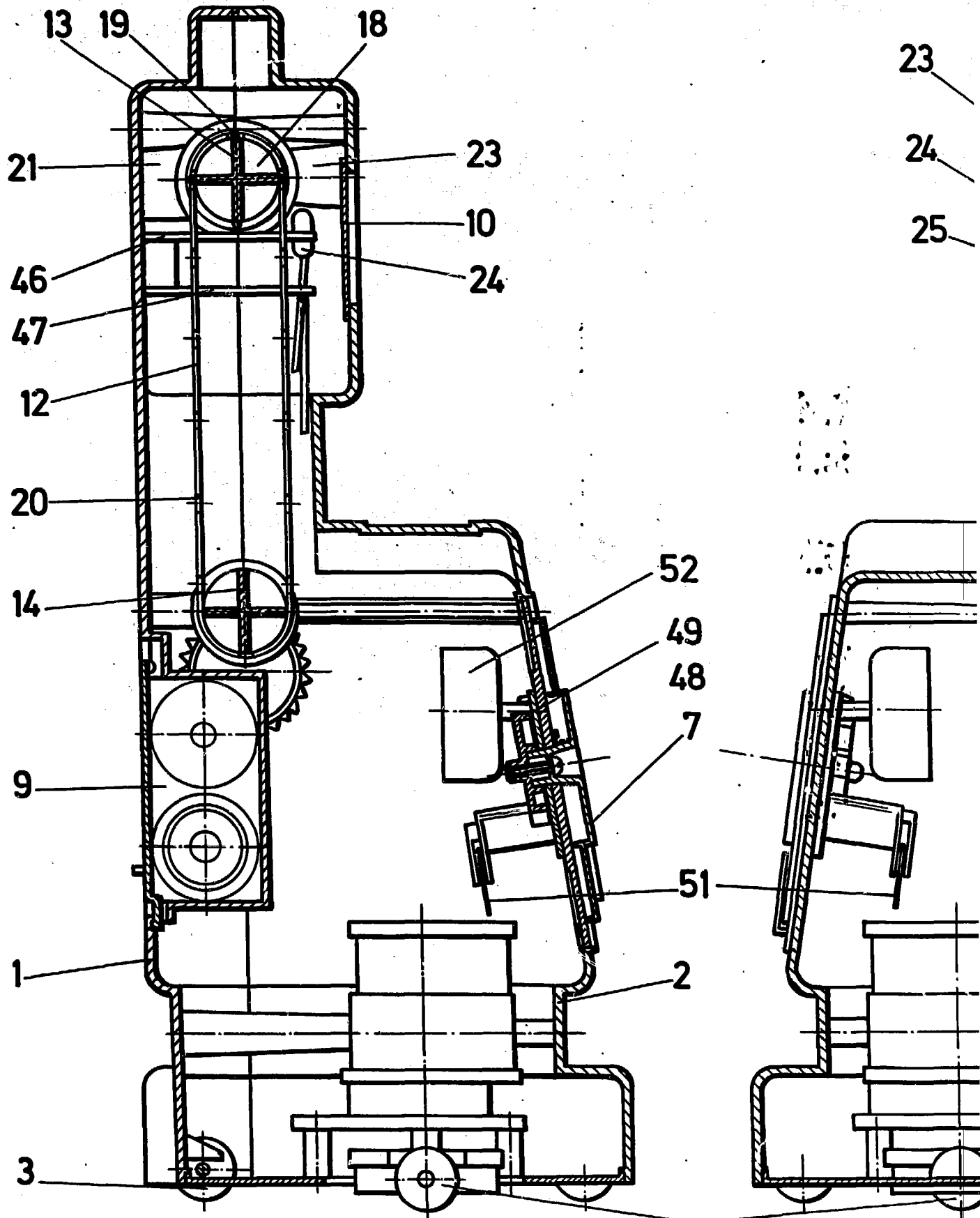


FIG. 8  
A-B

FIG  
C-

ESCALA VARIABLE

136/24

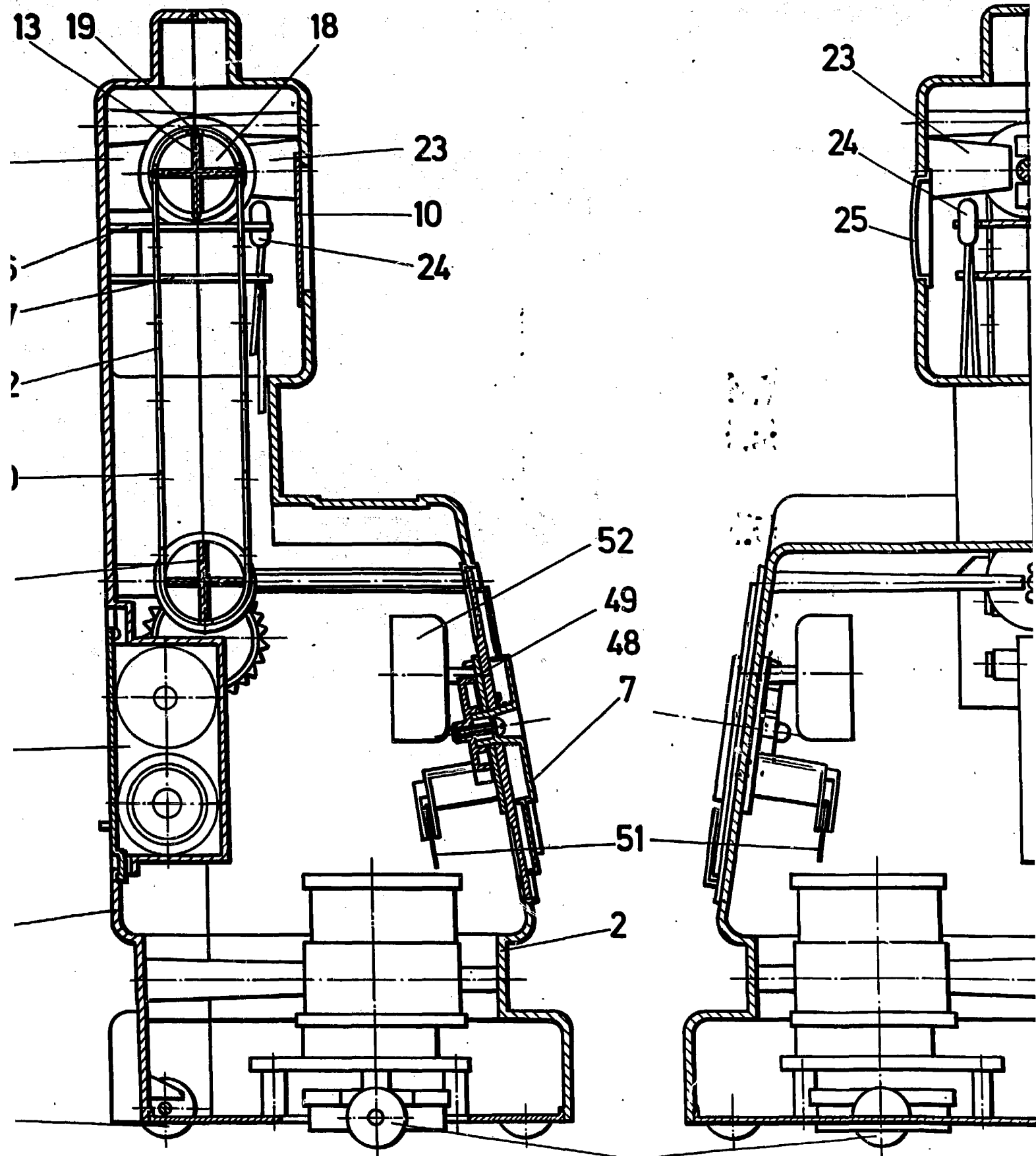


FIG. 8  
A-B

FIG. -9  
C-D

LA VARIABLE

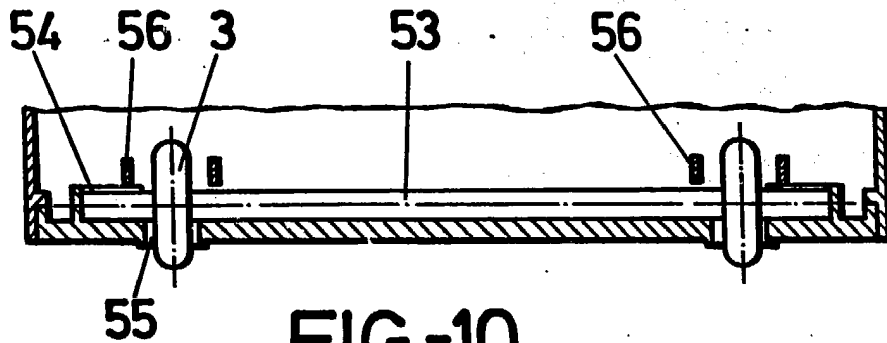
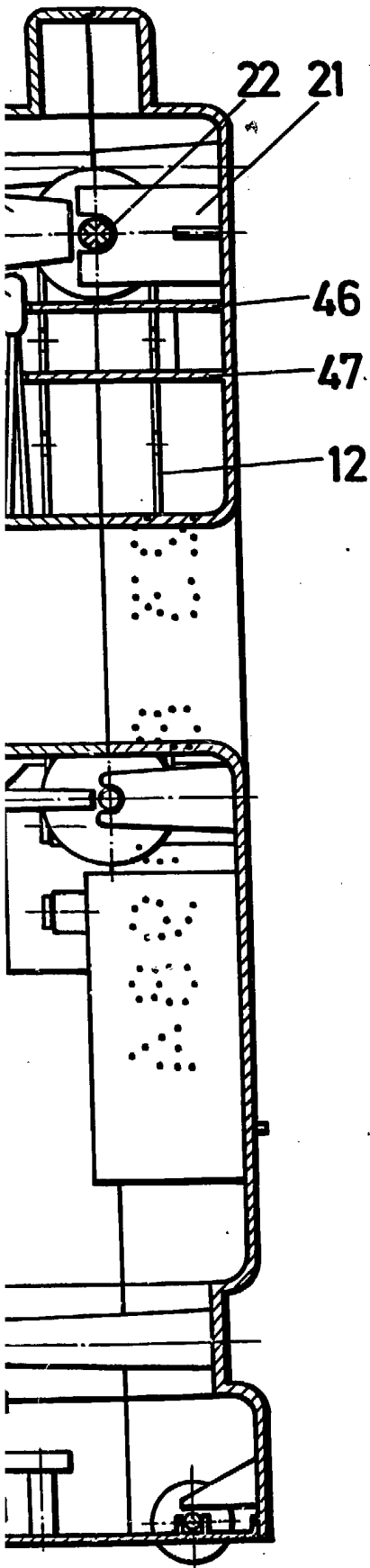


FIG.-10  
E-F

MADRID 23 AGO. 1984

Julio Ferrero  
P. P.

A handwritten signature or mark, possibly the name of the inventor or drafter, written in ink.