



CONCEDIDA

PATENTE DE INVENCION

465.409 A1 780916 A63H 32/40

| | | |
|---------|----------------------------|---------|
| (19) ES | (11) NUMERO | (10) A1 |
| | 465409 | |
| | (21) FECHA DE PRESENTACION | |
| | | |

| | | |
|-------------------|------------|-----------|
| (30) PRIORIDADES: | (32) FECHA | (33) PAIS |
| (31) NUMERO | | |

| | | |
|--------------------------|----------------------------------|--|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL | (62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
| | A63H | |

(54) TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE MECANISMOS PARA MUÑECOS"

(71) SOLICITANTE (S)

D. Enrique Saez Herrero.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Av. José Antonio, nº 45.-MADRID

(72) INVENTOR (ES)

El propio solicitante.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. MANUEL DIAZ VELASCO

20 JUL. 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

No necesita ser ponderado, por resultar sobradamente conocido, el auge que en los últimos tiempos ha adquirido la industria juguetera, en general, y la de fabricación de muñecos, en particular. Los fabricantes de ese especial género de juguetes rivalizan continuamente en el perfeccionamiento de los mismos con la finalidad, casi exclusiva, de dotarlos de la mayor apariencia de realismo posible, es decir, que imiten cada vez con mayor propiedad los ademanes y aún las funciones propias de los bebés. Así, no es extraño ver en el mercado muñecos provistos de dispositivos que les permiten una gran variedad de efectos tales como emitir sonidos, simular el llanto, expeler unas a modo de mocosidades, etc.

La presente Patente de Invención tiene por objeto uno de esos dispositivos, que hace posible que los muñecos a los que vaya incorporado absorban de una cucharilla cualquier masa blanda, a modo de papilla, y que luego sea ésta expulsada, como si de una deposición se tratara.

Se trata, pues, de un dispositivo que constituye una verdadera innovación en la materia y que, por tanto, es digno de la protección registral que para él se solicita.

Las distintas partes y el funcionamiento del objeto en cuestión se describirán a continuación con ayuda de los dibujos de la adjunta hoja de planos, en los que se representa un simple modo de realización de la invención ofrecido a título de ejemplo y sin carácter limitativo, por lo que todas las variantes de detalle, forma, proporciones, dimensiones, materia, etc., en cuanto no alteren ni modifiquen la esencia del invento ni de-

terminen la obtención de un resultado industrial nuevo y distinto, deben considerarse incluidas dentro del ámbito de protección dimanante del registro que se solicita.

5. En la figura 1 se representa una vista parcial en alzado de perfil del cuerpo de un muñeco provisto del dispositivo objeto de la invención.

En la figura 2 se representa una vista en alzado del aludido dispositivo, parcialmente seccionado en sentido longitudinal.

10. En la figura 3 se representa una vista cenital del mismo dispositivo.

15. En la figura 4 se representa una vista similar a la de la figura 3, aunque desprovisto de la tapa y del cabezal de leva de la bomba que remata superiormente al dispositivo.

En la figura 5 se representa el esquema correspondiente al dispositivo objeto de la invención.

En tales figuras se indica:

Con el nº 1, el cuerpo del muñeco.

20. Con el nº 2, el micromotor eléctrico, de tipo convencional y alimentado por pilas, que mueve el dispositivo objeto de la invención.

25. Con el nº 3, el microinterruptor general de parada y puesta en marcha del dispositivo, a cuyo efecto va conectado a las pilas de alimentación y al micromotor 2, y montado en el cuerpo del muñeco 1 de manera que pueda ser accionado desde el exterior.

Con el nº 4, el eje de salida del micromotor 2.

30. Con el nº 5, la caja en el interior de la cual se aloja el mecanismo reductor que forma parte del dispositivo y que va incorporado a la parte superior del mi-

micromotor 2.

Con el nº 6, la polea que remata al eje 4 de salida del micromotor 2.

5. Con el nº 7, un eje de tracción, paralelo al eje 4 de salida del micromotor 1, que atraviesa a la caja 5, portadora del mecanismo reductor, y a la caja portadora del mecanismo de bomba que más adelante se describirá y que, situado encima de aquél, completa el mecanismo objeto de la invención. El extremo inferior de este eje va acoplado, con posibilidad de giro, en un alojamiento al efecto provisto en la base de la caja 5, mientras que su extremo sobresale por la parte superior de la citada caja de mecanismo de bomba.

10. Con el nº 8, un eje de transmisión que va montado en paralelo con el eje de tracción 7, a cuyo efecto sus respectivos extremos se acoplan en sendos alojamientos previstos en la base de la caja 5 y en la base de la caja del mecanismo de bomba, respectivamente.

15. Con el nº 9, una rueda dentada que va montada, con posibilidad de giro, sobre el eje de tracción 7.

Con el nº 10, un piñón solidario de la rueda dentada 9, a la que sigue en su movimiento de giro.

20. Con el nº 11, otra rueda dentada, similar a la señalada con el nº 9, que va también montada sobre el eje de tracción 7 y que es solidaria del mismo

25. Con el nº 12, situado en prolongación de la rueda dentada 11, con el fin de conferir a ésta mayor superficie de anclaje sobre el eje de tracción 7.

30. Con el nº 13, una polea que va montada, con posibilidad de giro, sobre el eje de transmisión 8, a

la misma altura que la polea 6 que remata al eje 4 de salida del micromotor 2.

5. Con el nº 14, un piñón, solidario de la polea 13, que queda situado a la misma altura que la rueda dentada 9 para que pueda engranar con ella.

Con el nº 15, una rueda dentada, de dimensiones analogas a las de la polea 13, que va tambien montada, - con posibilidad de giro, sobre el eje de transmisión 8 y a la altura del piñón 10 con el cual engrana.

10. Con el nº 16, un piñón, solidario de la rueda dentada 15, que queda situado a la altura de la rueda dentada 11 y que engrana con ella.

15. Con el nº 17, una arandela de ajuste que va tambien montado sobre el eje de transmisión 8, entre el piñón 16 y la base de la caja del mecanismo de bomba.

Con el nº 18, una correa de transmisión que rodea a las poleas 6 y 13.

20. Con el nº 19, la repetida caja del mecanismo de bomba, que va acoplada a la parte superior de la caja 5 portadora del mecanismo reductor y que en su parte superior, presenta una cavidad cilindrica cuya pared aparece cortada en dos puntos, cercanos entre sí.

25. Con el nº 20, un conducto de plástico, caucho o cualquier otro material adecuado que va conectado por uno de sus extremos a la boca del muñeco y que, penetrando en el interior de la cavidad cilindrica de la caja 19, por uno de los cortes practicados en la pared de tal cavidad, sigue el contorno de la misma y sale de ella por el otro corte de su pared, proyectandose a continuación hacia -
30. abajo y a traves de la caja 5 del mecanismo reductor -

hasta que su otro extremo alcanza la base del cuerpo del muñeco para ser conectado a una boquilla que atraviesa a dicho cuerpo.

Con el nº 21, dicha boquilla.

5. Con el nº 22, dos placas rectangulares de extremos redondeados, superpuestas y paralelas entre sí, que forman parte integrante de un cuerpo central que las separa y, al propio tiempo, las mantiene unidas, de tal manera que unas y otro forman un conjunto unitario que va solidariamente montado sobre el eje de tracción 7 y que se aloja en el interior de la cavidad cilíndrica de la caja 19.

Con el nº 23, dicho cuerpo central.

15. Con el nº 24, dos rodillos que van montados entre las placas 22, de manera que sobresalgan ligeramente por los extremos de las mismas y que puedan girar libremente sobre los ejes que los unen a tales placas y que son paralelos al eje de tracción 7.

20. Con el nº 25, una escotadura o rebajo que la pared de la cavidad cilíndrica lleva practicada en su cara interna, en un punto diametralmente opuesto a la porción de tal pared comprendida entre los dos cortes por los que discurre el conducto 20 al entrar en esa cavidad y salir de ella.

25. Con el nº 26, la tapa que cierra la cavidad cilíndrica de la caja 19. Dicha tapa lleva practicado un orificio central para que a través de él pueda sobresalir al exterior el extremo superior del eje de tracción 7.

30. Con el nº 27, un cabezal de leva que va excentri-

camente incorporada al extremo superior del eje de tracción 7, de manera que pueda seguir a dicho eje en su movimiento de giro.

5. Con el nº 28, un brazo que, por uno de sus extremos, va acoplado al cabezal de leva 27 y, por el otro, a una boquilla alojada en la boca del muñeco, boquilla que, además, recibe al correspondiente extremo del conducto 20.

Con el nº 29, dicha boquilla.

10. Con el nº 30, un microinterruptor de paso que va montado sobre la tapa.

Con el nº 31, el contacto móvil del microinterruptor 30, contacto que aparece situado de manera que pueda ser accionado por el brazo 28.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

15. Al accionar el microinterruptor general 3 y ponerse en marcha el micromotor 2, el movimiento de giro del eje 4 de salida de tal micromotor es transmitido, a través del mecanismo reductor alojado en la caja 5, al eje de tracción 7, el cual arrastra en su giro al brazo formado por
20. las placas 22 y los rodillos 23 y 24, así como al cabezal de leva 27, al que va acoplado uno de los extremos del brazo 28 que, por su otro extremo va conectado a la boquilla 29 alojada en la boca del muñeco. Como ese cabezal de leva va montado excéntricamente sobre el eje 7, el movimiento -
25. que al girar imparte a ese brazo 28 se transforma en un movimiento de vaivén que, a través de la boquilla 29, provoca la deformación repetida de la boca del muñeco en un movimiento que simula la acción de chupar o absorber.

30. Como se ha dicho, el giro del eje de tracción 7, además de actuar sobre el brazo 28 en la forma que queda -

- señalada, provoca simultáneamente el giro, dentro de la cavidad cilíndrica de la caja 19, del brazo formado por las placas 22 y los rodillos 23 y 24. Durante ese giro, los rodillos 24, sobresalientes por ambos extremos del brazo,
5. discurren sobre la porción del conducto 20 que se aloja en esa cavidad cilíndrica, aplastándolo sucesivamente contra la pared interna de tal cavidad y creando con ello en el interior del mismo un efecto continuo de succión que hace posible que, al introducir en la boca del muñeco, -
10. mediante una cucharilla o cualquier otro elemento adecuado, una masa blanda, a modo de papilla, ésta resulte absorbida y se vea obligada a circular a lo largo del aludido conducto hasta salir por la boquilla 21 montada en la base del - muñeco, como si de una deposición se tratara.
15. Al accionar nuevamente el microinterruptor general 3, se interrumpe el circuito y se para el dispositivo. Pero, para evitar que esa parada se produzca cuando los rodillos 24 están aplastando al conducto 20 -lo cual podría dar lugar sobre todo al cabo de cierto tiempo de inactividad del
20. dispositivo, la deformación de ese conducto- hay un segundo microinterruptor 30 cuyo contacto móvil está situado de tal manera que pueda ser accionado por el propio brazo 28 y que tal accionamiento que determinará la parada absoluta del - dispositivo, se produzca sólo en el momento justo en que los
25. extremos del brazo giratorio formado por las placas 22 y los rodillos 23 y 24 coincidan, respectivamente, con la escotadura o rebajo 25, practicada en la pared de la cavidad en que se aloja ese brazo, y con la porción de tal pared comprendida entre los dos cortes por los que el conducto 20 -
30. entra y sale de tal cavidad, con lo cual se conseguirá que ese conducto no sufra ninguna deformación.

Según una variante de realización de la invención, puede incorporarse al dispositivo un conjunto rectificador de diodos que haría posible que, aunque las pilas de alimentación del motor se colocasen incorrectamente -lo cual sucede con harta frecuencia, si tenemos en cuenta la falta de cuidado con que los niños realizan esas operaciones-, la bomba girase siempre en el sentido adecuado para el buen funcionamiento del dispositivo.

Según otra variante de realización, puede conseguirse que el muñeco emita un sonido simulador de llanto, mientras no recibe el alimento, y que cese tal sonido al serle suministrado aquél. Para ello, bastaría con incorporar al dispositivo un dispositivo de sonoridad adecuado, accionable por medio de un microinterruptor situado en la boca del muñeco de forma que, al introducir o sacar de ella un elemento tal como un biberón o similar, se abra o cierre el circuito de ese dispositivo de sonoridad. La necesidad de utilizar un biberón en vez de una cucharilla podría implicar una mayor ligüidez de la materia que se utilice como alimento, en cuyo caso podría hacerse desembocar el conducto 20, no a la parte inferior del muñeco, para simular una deposición, sino a la zona adecuada para imitar el efecto de hacer aguas.


Todo ello, como es lógico, sin prescindir de ninguno de los elementos que componen el dispositivo descrito y que en el esquema de la Fig. 5 se designan así: con M, el motor; con R, el mecanismo reductor; con B, el mecanismo de bomba; con L, el cabezal de leva; con Im, el microinterruptor de parada y puesta en marcha; y, con Ip, el segundo microinterruptor o microinterruptor de posicionamiento.

NOTA

Descrito suficientemente el objeto de la presente Patente de Invención, sus distintas partes y su funcionamiento, se declara que lo que constituye su esencialidad y para lo que se pide la correspondiente protección es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de mecanismos para muñecos, caracterizados por que el impulso generado por un micromotor es transmitido, convenientemente desmultiplicado, a un eje de tracción que atraviesa a una caja provista de una cavidad cilíndrica en la que se aloja un brazo solidario de dicho eje y por la que discurre además, siguiendo su contorno, un conducto de material elástico cuyos respectivos extremos van conectados a la boca del muñeco y a una abertura practicada en la zona del cuerpo del mismo más adecuada para simular una deposición, de tal manera que, al girar el citado eje y arrastrar en su giro al brazo, éste actúa a modo de émbolo de una bomba y, aplastando a ese conducto sucesivamente contra la pared interna de la cavidad por la que discurre, crea en el interior del mismo un efecto continuo de succión que hace posible que al introducir en la boca del muñeco la materia que simule el alimento, ésta resulte absorbida y sea obligado a circular a lo largo del aludido conducto, completándose el efecto mediante unos elementos que actúan sobre la boca del muñeco para provocar en ella los movimientos propios de la acción de chupar o absorber.

2ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de mecanismos para muñecos, según la reivindicación 1ª, caracterizados, además, por que el eje de tracción lleva excéntricamente incorporado, en su extremo superior, un cabezal de leva

- al que va acoplado uno de los extremos de un brazo-leva que, por el otro extremo, va acoplado a una boquilla alojada en la boca del muñeco, de manera que el giro del aludido -
5. cabezal de leva se transforma en un movimiento de vaivén del brazo-leva, que, a través de la mencionada boquilla, provoca los repetidos movimientos de deformación de la boca del muñeco.
10. 3^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de mecanismos para muñecos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados, además, por que, con independencia del microinterruptor general de parada y puesta en marcha del mecanismo, éste incorpora un segundo interruptor situado de manera que pueda ser accionado por el brazo-leva y que tal accionamiento, que determinará la parada absoluta del dispositivo, se produzca justo en el momento en que los extremos
15. del brazo giratorio coincidan, respectivamente, con una escotadura o rebajo, practicado en la pared de la cavidad en que se aloja ese brazo, y con la porción de tal pared comprendida entre los dos cortes por los que el conducto elástico entra en dicha cavidad y sale de ella, consiguiéndose
20. con ello que dicho conducto no sufra ninguna deformación como consecuencia de su prolongado aplastamiento por el brazo giratorio, durante los periodos de inactividad del mecanismo.
25. 4^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de mecanismos para muñecos, según la reivindicación 1^a, caracterizados, además, por la inclusión en el mecanismo de un conjunto rectificador de diodos que permite que, aunque las pilas de alimentación del motor sean colocadas incorrectamente,
30. el eje de tracción gire siempre en el sentido adecuado para el buen funcionamiento del mecanismo.
- 

5. 5a.- Perfeccionamientos en la fabricación de mecanismos para muñecos, según la reivindicación 1a, caracterizados, además, por que el mecanismo puede llevar incorporado un dispositivo de sonoridad, simulador de llante, accionable por medio de un microinterruptor situado en la boca, del muñeco de forma que, al introducir o sacar de ella un elemento tal como un biberon o similar, se abra o cierre el circuito de ese dispositivo de sonoridad.

10. 6a.- Perfeccionamientos en la fabricación de mecanismos para muñecos.

Todo según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de once hojas debidamente foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en la adjunta hoja de planos.

Madrid, 23 de diciembre de 1.977

EL AGENTE:

P. J.



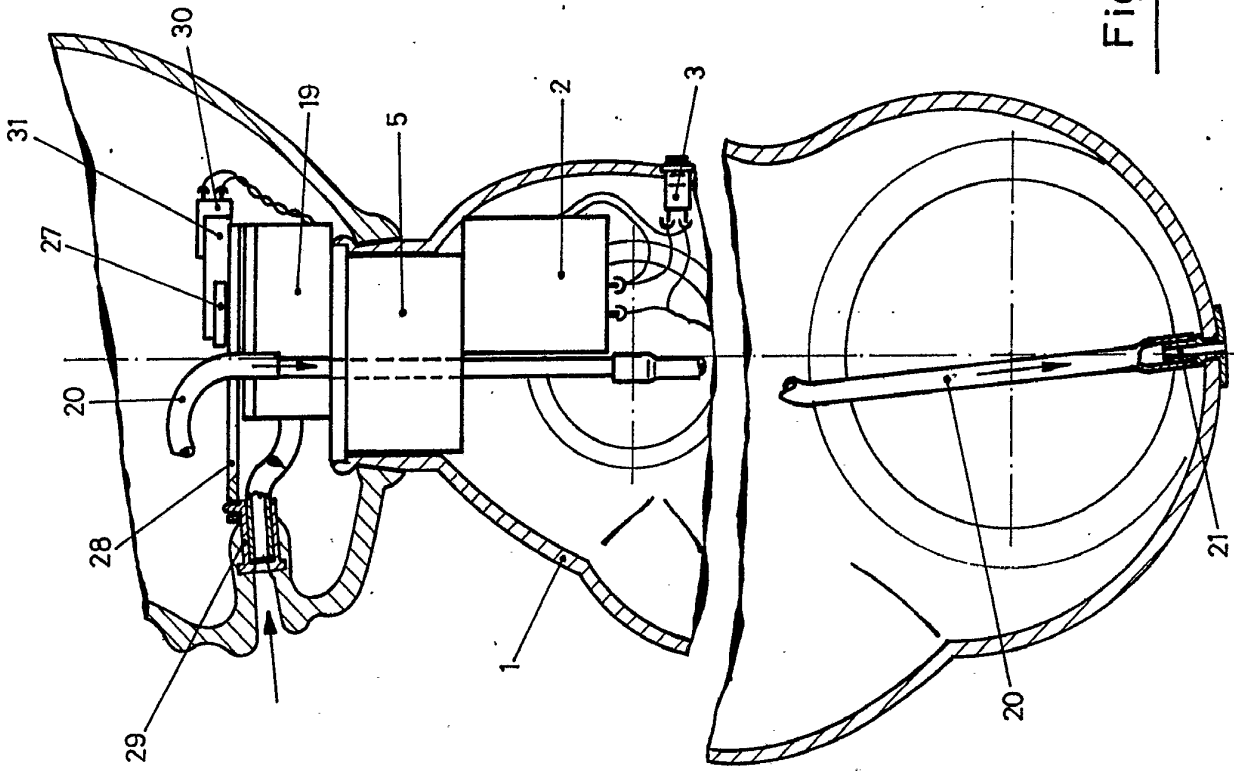


Fig. 1

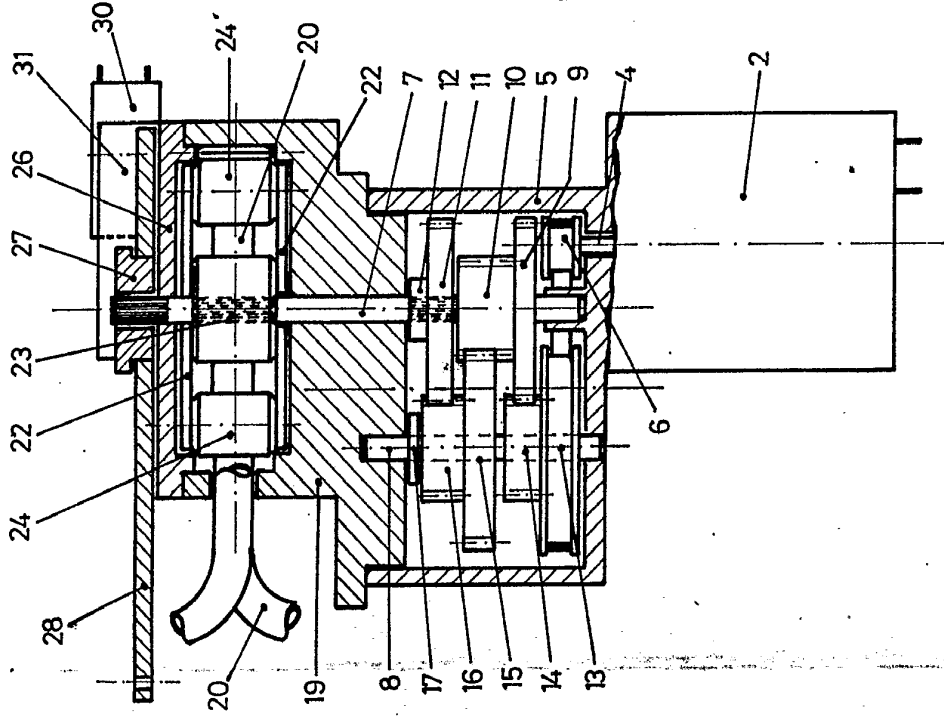


Fig. 2

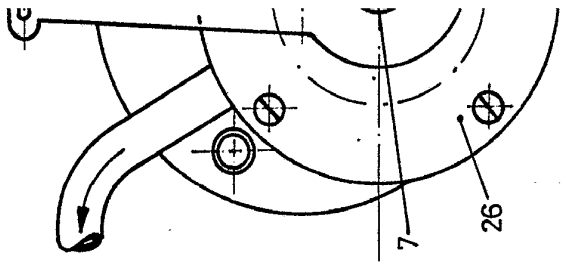


Fig. 3

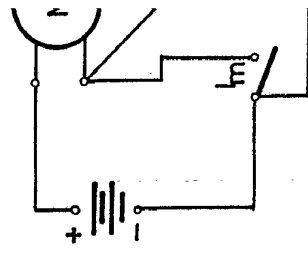


Fig. 4

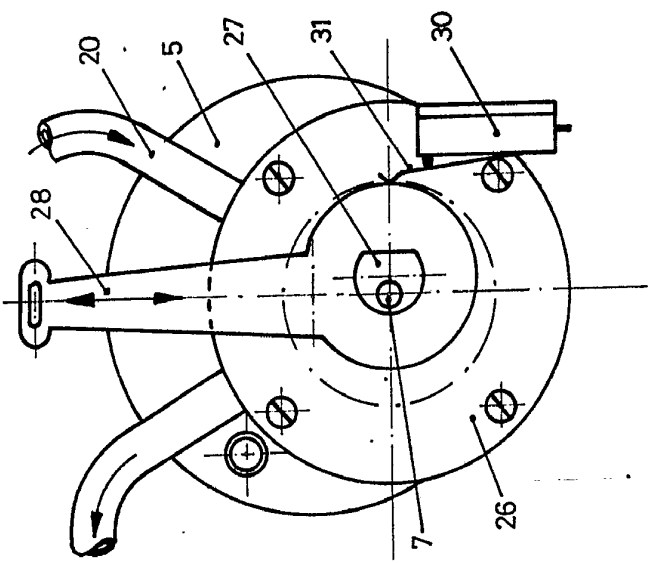
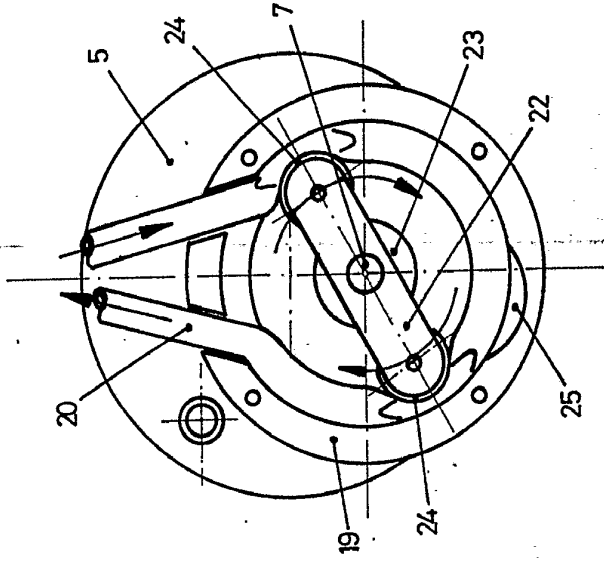


Fig. 3

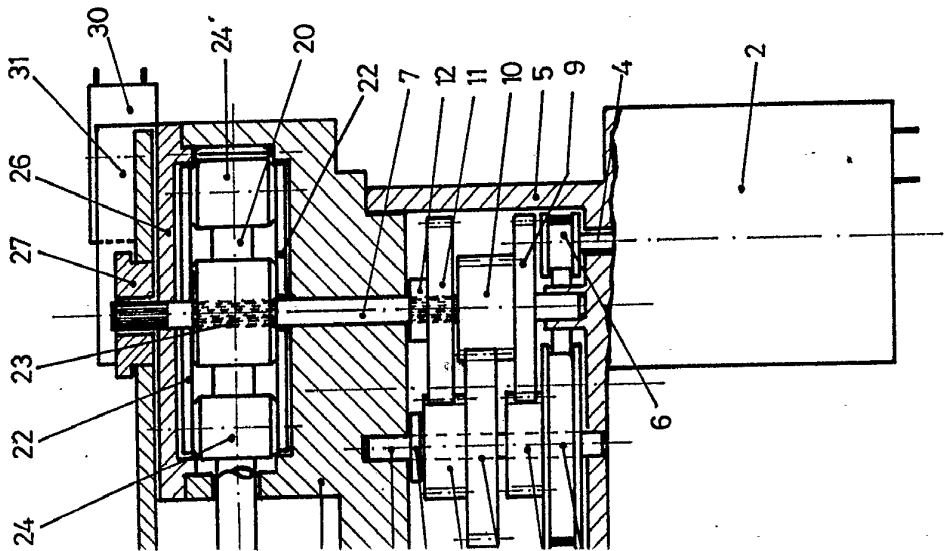


Fig. 2

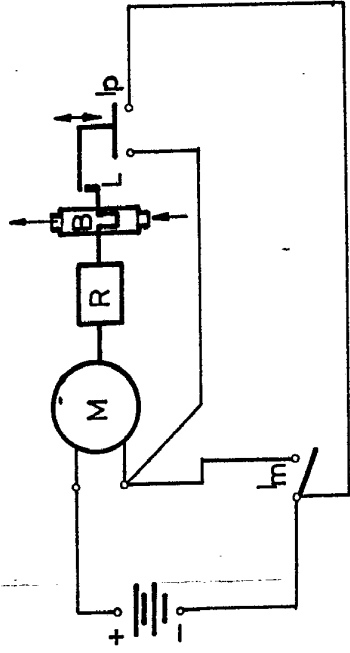


Fig. 5

Escala variable

MADRID.

El Agente

P. P.

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the agent mentioned in the text above.

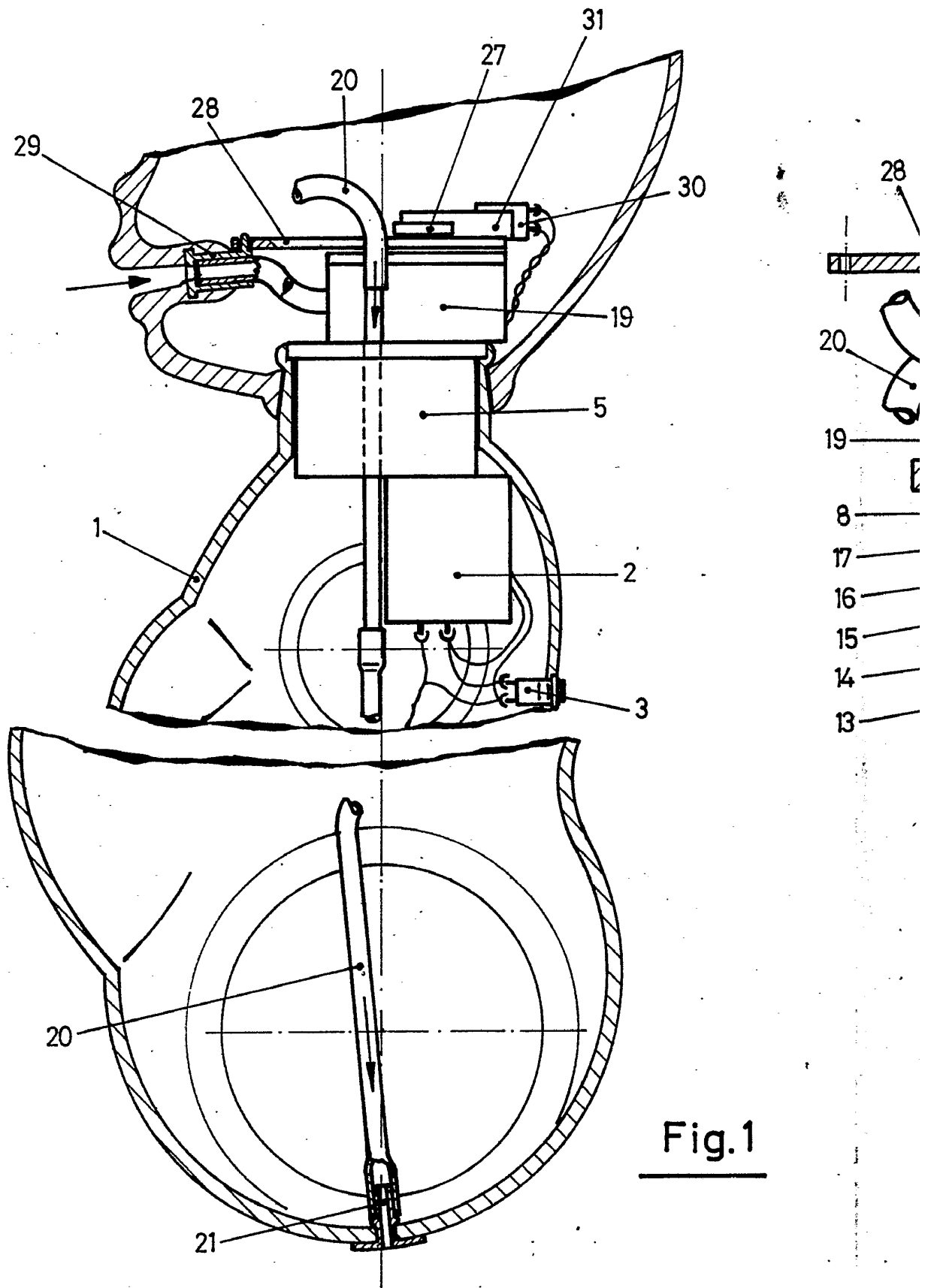


Fig.1

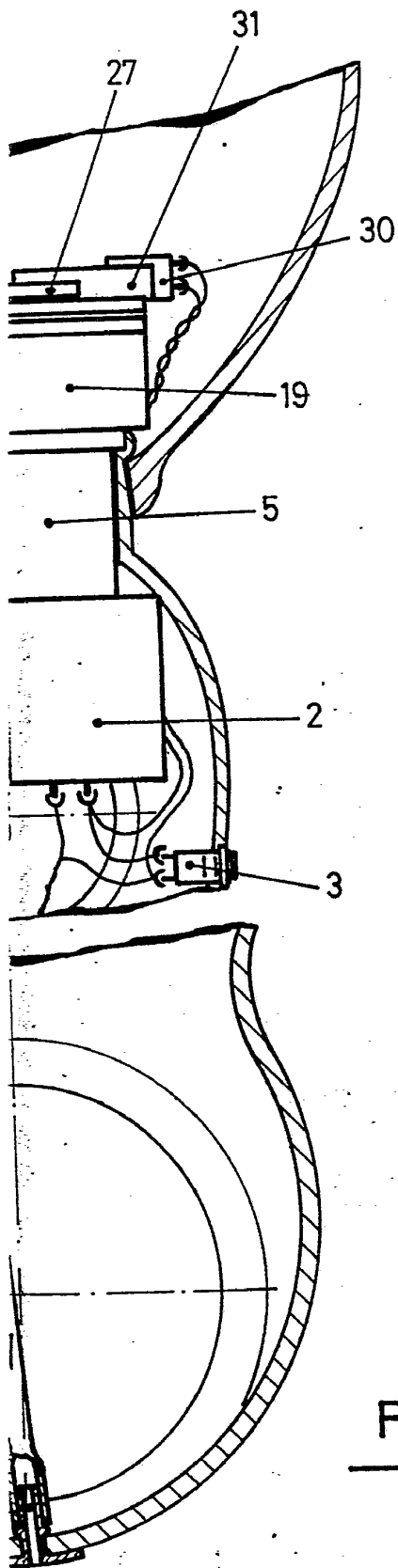


Fig. 1

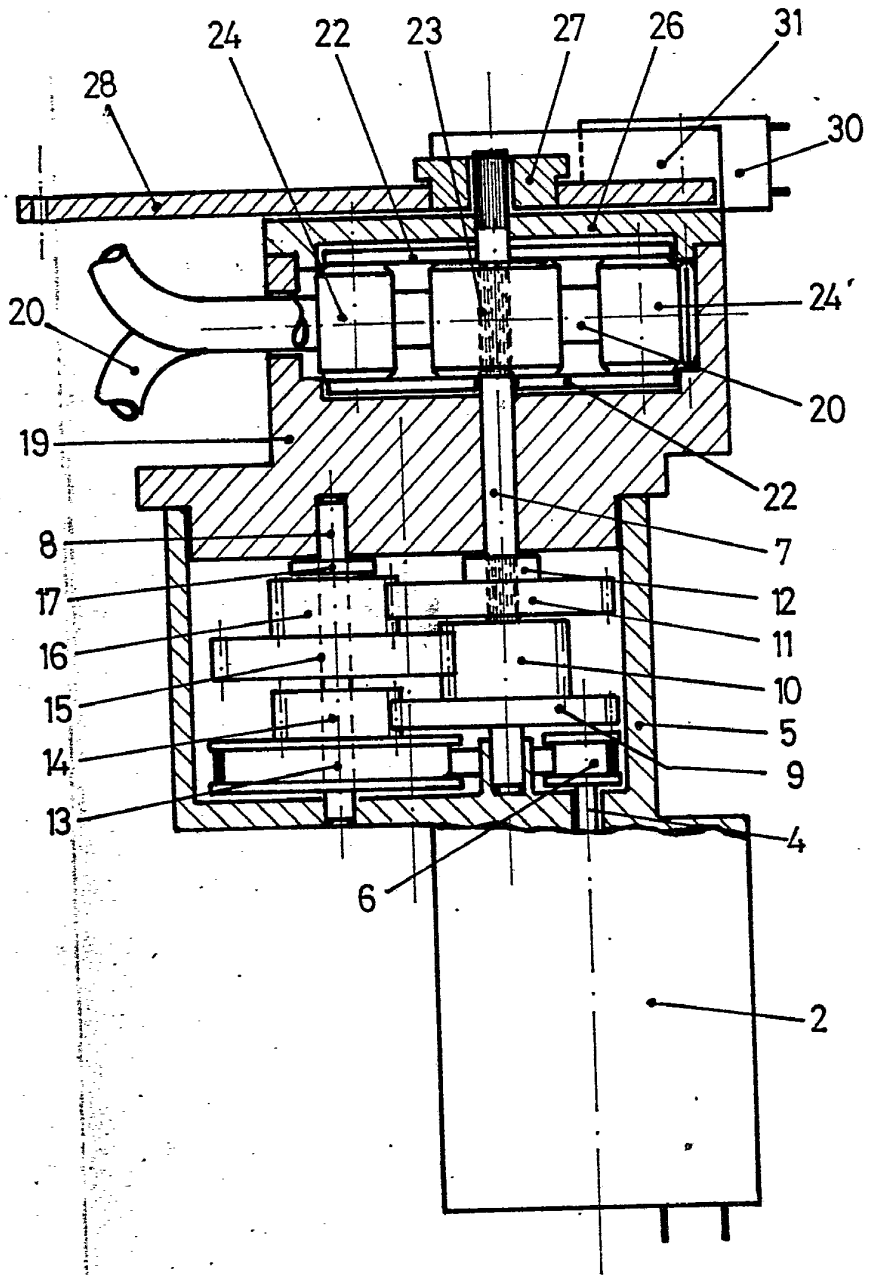


Fig. 2

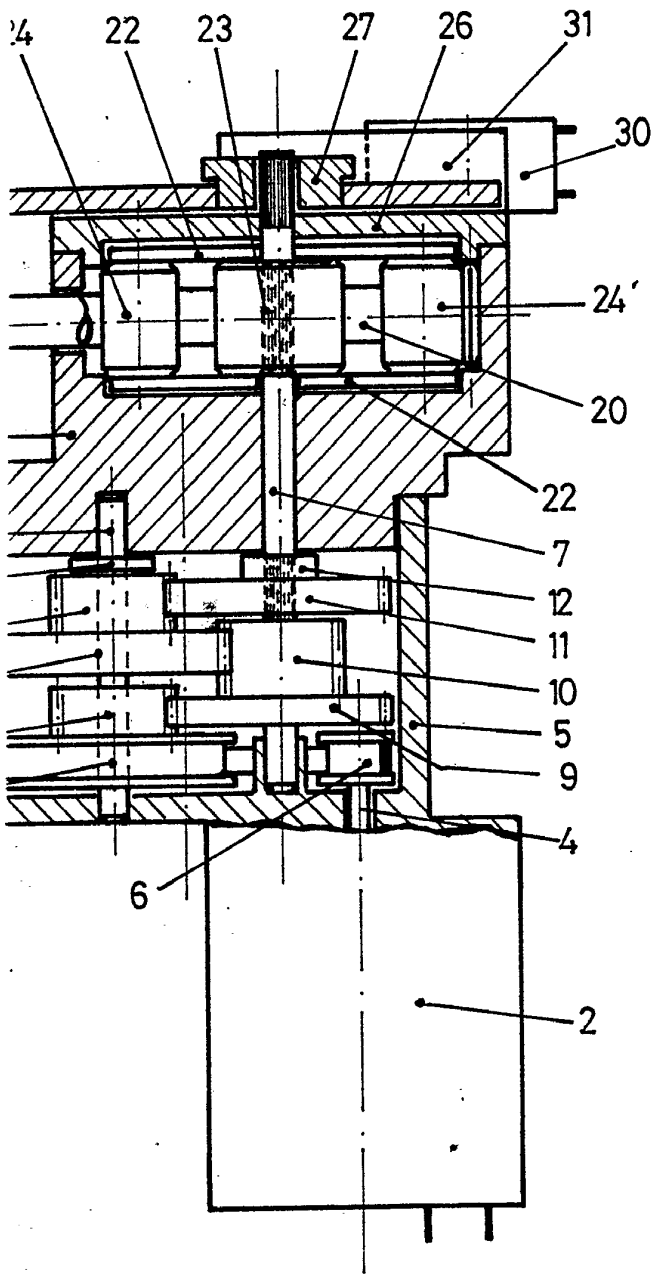


Fig. 2

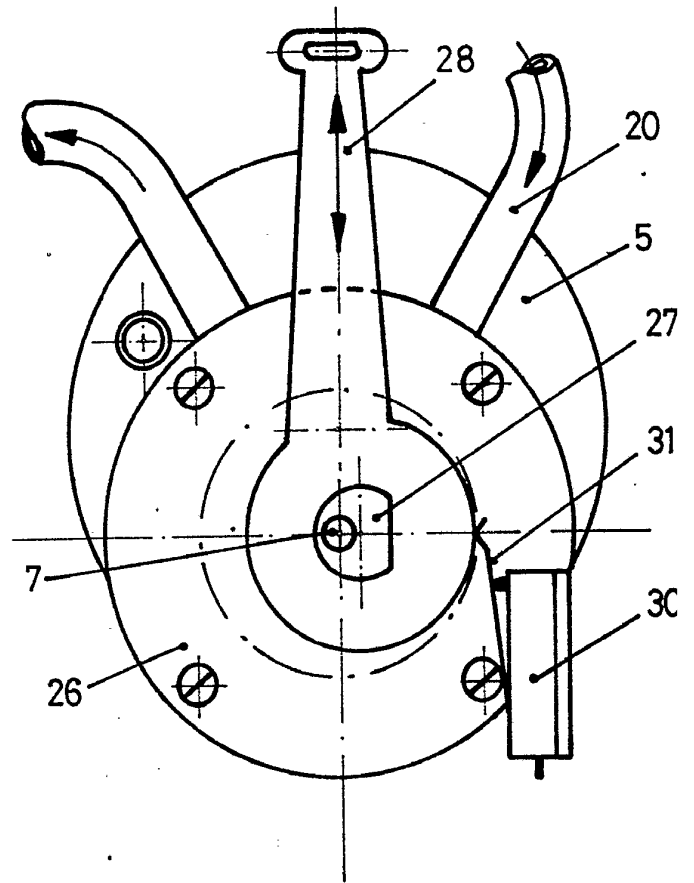


Fig. 3

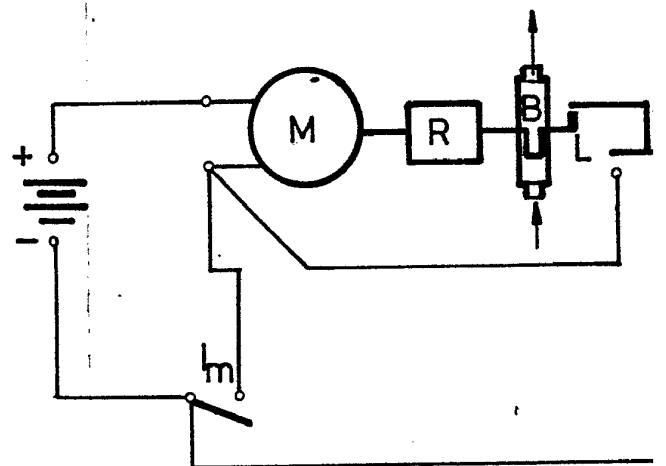


Fig. 5

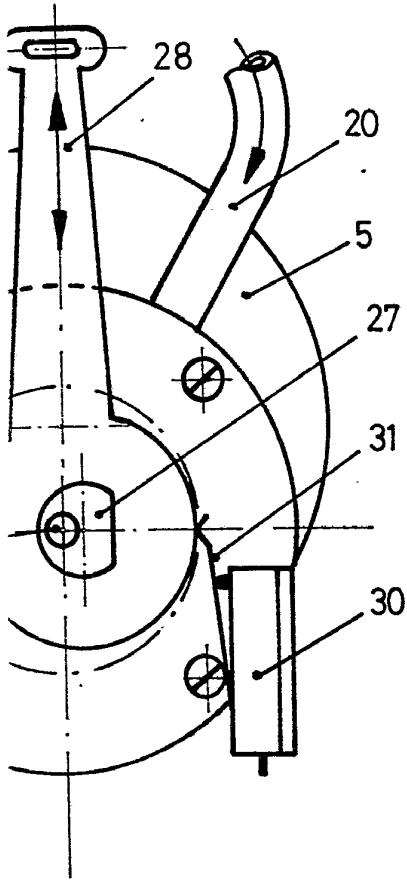


Fig. 3

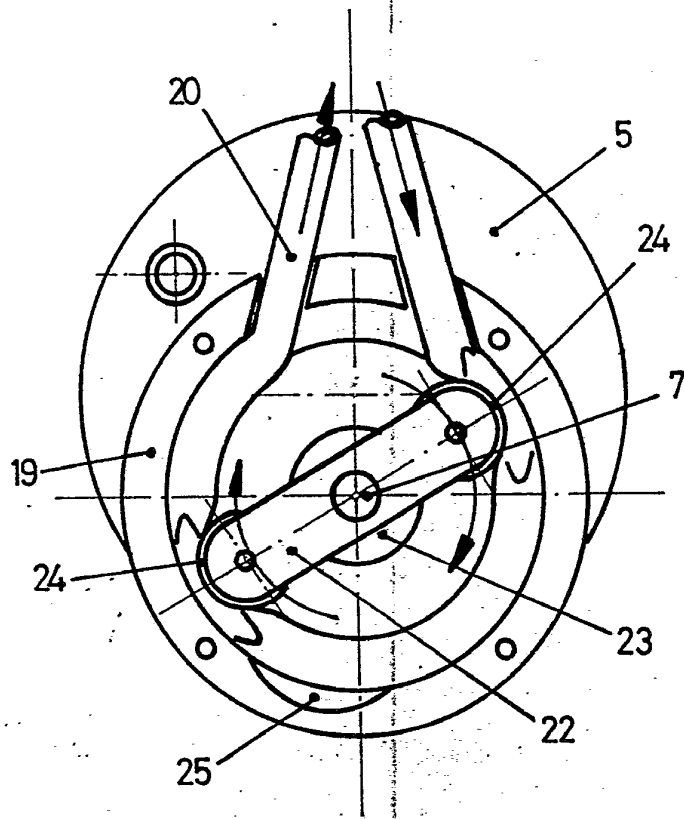


Fig. 4

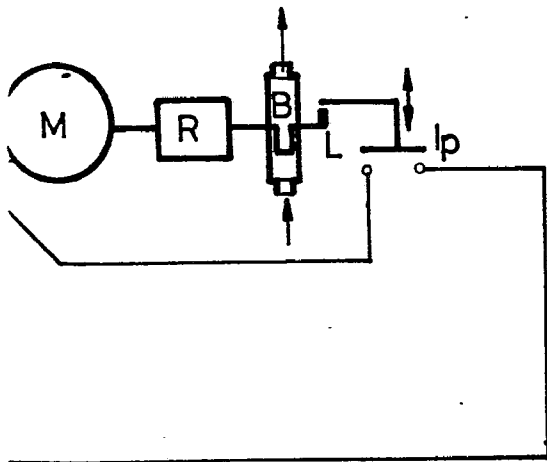


Fig. 5

Escala variable

MADRID.

El Agente

P. P.
[Handwritten Signature]