

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

| | | | | | | |
|----|----|----|-----------------------|--------------|----|-----|
| 19 | ES | 11 | NUMERO | 459965 | 10 | A 1 |
| | | 21 | | | | |
| | | 22 | FECHA DE PRESENTACION | 29 JUN. 1977 | | |

PATENTE DE INVENCIÓN

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

| | | | | | |
|----|---------------------|----|-----------------------------|----|-----------------------------------|
| 47 | FECHA DE PUBLICIDAD | 51 | CLASIFICACION INTERNACIONAL | 62 | PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
| | | | H01H | | |

| | |
|--|------------------------|
| 64 | TITULO DE LA INVENCIÓN |
| PERFECCIONAMIENTOS EN CONMUTADORES DE CONTROL DEL ALUMBRADO EXTERIOR DE LOS VEHICULOS AUTOMOVILES Y SIMILARES. | |

| | |
|--|-----------------|
| 71 | SOLICITANTE (S) |
| SOCIETE DE SIGNALISATIONS AUTOMOBILES SEIMA. | |

| | |
|---|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE | |
| 32, rue de Paris, SAINT CLEMENT SENS (Yonne) Francia. | |

| | |
|-----|---------------|
| 72 | INVENTOR (ES) |
| (1) | |

| | |
|----|--------------|
| 73 | TITULAR (ES) |
| | |

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| 74 | REPRESENTANTE |
| D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO. | |

El dispositivo que constituye el objeto de la presente invención consiste en un conmutador destinado a controlar el alumbrado exterior de los vehículos automóviles ó similares, dispuesto bajo el volante y accionado por una palanca pivotante en un solo plano, para lo que concierne al control del alumbrado, permitiendo unos impulsos sucesivos de llamada ejecutados tirando de la palanca hacia sí, pasar rápidamente de linternas a arta y de corta a larga e inversamente. El paso de las posiciones "de día" con las luces apagadas a las posiciones de alumbrado de noche en "ciudad" y en "carretera" se efectúa por rotación de la palanca sobre su propio eje dos veces 90°, carreras que están limitadas por unos topes. Una particularidad notable de este aparato radica en el hecho de que contrariamente a los aparatos conocidos hasta ahora el aumento ó la reducción de la intensidad del alumbrado obtenido no puede ser brusco sino es siempre progresivo. Por ejemplo el paso de "de día" a "ciudad" enciende obligatoriamente las linternas y no las luces cortas, el paso de "ciudad" a "carretera" enciende obligatoriamente las cortas y no las largas y el retorno de "carretera" a "ciudad" enciende obligatoriamente las cortas y no las linternas. Para obtener estas diferentes funciones, la palanca acciona a un tambor que manipula a unos linguetes provistos de ganchos que cooperan con ruedas dentadas y un sistema de varias levas, que gobiernan los contactos linternas, cortas y largas.

La invención será mejor comprendido con el transcurso de la descripción que sigue y de los dibujos anexos que representan a título no limitativo dos realizaciones sucesivas de esta invención. En las figuras:

La figura 1 es una vista en sección longitudinal parcial según A-A del aparato objeto de la primera realización de la invención.

La figura 2 es una vista en sección longitudinal parcial según BB del aparato.

La figura 3 es una vista en sección transversal según CC de este aparato.

La figura 4 es una vista esquemática de este aparato en posición "de día".

La figura 5 es una vista esquemática de este aparato en posición "ciudad" con las linternas encendidas.

5 La figura 6 es una vista esquemática de este aparato en posición "ciudad" con las cortas encendidas.

La figura 7 es una vista esquemática de este aparato en posición "carretera" con las cortas encendidas.

10 La figura 8 es una vista esquemática de este aparato en posición "carretera" con las largas encendidas.

15 La figura 9 es una vista esquemática del aparato que constituye el objeto de la segunda realización de la invención, en posición "de día" con la adición de un principio de seguridad para evitar pasar de una posición de alumbrado cortas a una posición de día con todas las luces - apagadas por error de manipulación.

La figura 10 es una vista esquemática de este aparato en posición "ciudad" con las linternas encendidas.

La figura 11 es una vista esquemática de este aparato en posición "ciudad" con las cortas encendidas.

20 La figura 12 es una vista esquemática de este aparato en posición "carretera" con las cortas encendidas.

La figura 13 es una vista esquemática de este aparato en posición "carretera" con las largas encendidas.

25 La figura 1 muestra la palanca 10 que pivota en un plano paralelo al plano de la figura alrededor de un punto fijo 8 y que acciona en su movimiento según el sentido 22 a un tambor 4. Este se desplaza entonces en traslación paralelamente asimismo, guiado por nervaduras previstas en la caja 1. Este tambor 4 puede igualmente girar sobre su eje longitudinal, accionado por la rotación de la palanca 10, por medio del pasador 9 (figura 2).

30

El tambor 4 posee levas 5 y 6 (figuras 1 y 2) que accionan a linguetes 11 y 12, y levas 13-14 y 15 que accionan a las láminas de contacto 16-17 y 18 que gobiernan el alumbrado de las largas, linternas y - cortas.

5 Las levas 5 y 6 cooperan con los linguetes 11 y 12 actuando sobre los talones de las correderas 19 y 20 que deslizan en la caja 1, - talones mantenidos contra las levas por muelles 21 centrados en alojamientos de la caja 1. Los linguetes son enganchados a los estribos por partes adelgazadas que forman charnelas. Poseen en sus porciones extremas, gan-
10 chos apoyados por muelles 29 sobre ruedas dentadas 23-24 moldeadas en un árbol 7 que gira en la caja 1 paralelamente al tambor 4.

Las láminas de contacto 16-17 y 18 son rodeadas de contra-láminas 25 (figura 3) que cooperan con las levas 13-14 y 15 y que pivotan - en 26 en botonaduras de la caja 1. Estas contra-láminas cooperan igualmen-
15 te con ruedas dentadas 27 y 28 del árbol 7, de las que las ocho posiciones angulares están muescadas por una espiga a resorte.

El funcionamiento es muy visible en los esquemas de las figuras 4-5-6-7-8 que toman las mismas referencias que las figuras 1-2-3.

La figura 4 muestra el emplazamiento de las piezas en posición
20 "de día". Todos los contactos están abiertos y todas las luces están apagadas.

En la figura 5 posición "ciudad", el tambor 4 ha girado 90°. El paso de las levas a retrocedido los linguetes en el sentido 31, lo que ha hecho girar el árbol 7 45° por la cooperación de los ganchos de los lin-
25 guetes y de las ruedas dentadas. Se vé que solo los contactos linternas se han cerrado y que las linternas se han encendido solas. Si se ejerce un impulso sobre la palanca 10 en el sentido 22, el tambor 4 y por ende los linguetes 11 y 12 retroceden en el sentido 31. Este impulso es de so-
30 licitación en virtud de los muelles 21 (figura 2). Las piezas vienen entonces a la posición de la figura 6. El árbol 7 ha girado 45° como conse-

cuencia de la colaboración de los ganchos de los linguetes y de las ruedas dentadas. Las linternas y las cortas se encienden. Los faros ó largas permanecen apagados. Al impulso 22 siguiente, se produce una nueva rotación de 45° del árbol 7 por la colaboración de los ganchos y de los dientes - y se vuelve por tanto al caso de la figura 5, estando entonces las cortas apagadas, las linternas encendidas y así sucesivamente se consigue cortas-linternas, cortas-linternas etc permaneciendo siempre las largas apagadas.

5

Pasando a la posición "carretera" por rotación de la palanca 10, las piezas han tomado la posición indicada en la figura 7 en virtud de la acción de las levas sobre el retorno de los linguetes y de la cooperación de los ganchos de estos con los dientes. Los esquemas muestran como se realiza esto, viendo el caso de la figura 5 ó el de la figura 6. Las linternas y las cortas se han encendido, las largas están apagadas. Durante un impulso de sollicitación 22, se pasa al caso de la figura 8 por rotación de 45° del árbol 7. Entonces las linternas y las largas están encendidas y las cortas apagadas.

10

15

Los impulsos sucesivos 22 hacen pasar de cortas a largas e inversamente, permaneciendo siempre las linternas encendidas. Volviendo a la posición "ciudad" por rotación de la palanca 10, los esquemas indican que las piezas toman la posición indicada en la figura 6 en virtud de la acción de las levas sobre los linguetes y de la cooperación de los ganchos con los dientes. Esto se produce según se vé en el caso de la figura 8 ó del caso de la figura 7. Las linternas y las cortas están encendidas y las largas apagadas. Volviendo a la posición "de día" por rotación de la palanca 10, los esquemas indican que las piezas toman la posición indicada en la figura 4 siempre por la acción combinada de las levas, linguetes y dientes y ello como se vé en el caso de la figura 5 ó en el caso de la figura 6. Todas las luces se apagan.

20

25

30

En esta posición "de día" figura 4, un impulso de sollicitación

22 enciende las largas para la realización de llamadas acústicas de día.

La segunda realización de la invención difiere de la primera por el número de ruedas dentadas que cooperan con los linguetes y por la forma de las levas del tambor 4.

5 Otra particularidad radica igualmente en el hecho de que la rueda dentada 7 lleva una leva doble 33-34 que acciona en cada una de sus rotaciones de 45° el movimiento de vaiven de un cursor 32 de posiciones muescadas, que acciona a un inversor "Tumbler" 16 que gobierna el encendido y la extinción brusca de las cortas y de las largas.

10 El funcionamiento es muy visible en los esquemas de las figuras 9-10-11-12-13 que toman las mismas referencias que las de las piezas similares de la primera realización.

15 La figura 9 muestra el emplazamiento de las piezas en posición "de día". Todos los contactos están abiertos y las luces están todas apagadas.

20 Para pasar a la posición "ciudad", figura 10, se gira el tambor 4, 90° . El paso de las levas retrocede la corredera 20 en el sentido 31, lo que ha dejado al árbol 7 inmóvil y libera el linguete de la corredera 19, pero el contacto de las linternas se ha cerrado. Solo las linternas están encendidas.

25 Si se ejerce un impulso sobre la palanca 10 en el sentido 22, el tambor 4 acciona los linguetes en el sentido 31. Este impulso es de sollicitación en virtud de los muelles 21 (figura 2). Las piezas vienen a la posición de la figura 11 y el árbol 7 ha girado 45° como consecuencia de la acción de los ganchos de los linguetes sobre las ruedas dentadas. El basculador 32 se desciende y el interruptor "Tumbler" 16 enciende las cortas. Las largas permanecen apagadas. Al impulso 22 siguiente, se produce una nueva rotación de 45° del árbol 7 por la colaboración de los ganchos y de los dientes y se vá al caso de la figura 10. Las cortas se apagan y 30 las linternas se encienden y así sucesivamente, se consigue cortas-linter

nas, cortas-linternas etc en esta posición "ciudad", no pudiendo encenderse las largas por la limitación de carrera del inversor 16 y de una leva sobre el tambor 4.

5 Pasando la posición "carretera" por rotación de la palanca 10 las piezas han tomado la posición indicada en la figura 12 en virtud de la acción de las levas sobre los linguetes y de la cooperación de los ganchos con los dientes. Los esquemas muestran como se realiza ésto, y se vé en el caso de la figura 10 ó en el caso de la figura 11. Las linternas y las cortas están encendidas y las largas apagadas. Durante un impulso de 10 sollicitación 22, se pasa al caso de la figura 13. El cursor 32 se ha levantado y el interruptor "Tumbler" ha apagado las cortas y encendido las largas. Esta función es realizable en posición de carretera, sirviendo la leva de tope sobre el tambor 4 que ha pivotado 90°. Las linternas permanecen encendidas. Los impulsos sucesivos 22 hacen pasar cortas a largas y después 15 cortas, después largas etc, permaneciendo siempre encendidas las linternas.

Volviendo a la posición "ciudad" por rotación de la palanca 10, los esquemas indican que las piezas toman la posición indicada en la figura 11 por la acción de las levas sobre los linguetes y de los ganchos 20 sobre los dientes. Esto se produce como se vé en el caso de la figura 13 ó en el caso de la figura 12. Las linternas y las cortas están encendidas y las largas apagadas.

Para volver a la posición "de día", es preciso en primer lugar 25 apagar las cortas y volver a las linternas, esquema de la figura 10, oponiéndose una disposición de los dientes 6-1 y 28-1 en el caso de la figura 11 al paso directo a la figura 9. El paso de la figura 10 a la figura 9 deja inmóvil el árbol 7, apagándose las linternas.

En esta posición "de día" figura 9 un impulso de sollicitación 22 enciende las largas, para la realización de llamadas ópticas de día.

30 La presente invención se aplica a todo dispositivo que no di-

fiera de las dos realizaciones descritas más que por el número ó la forma de las levas, linguetes y ruedas dentadas, obteniendo el proceso de funcionamiento indicado, es decir la variación progresiva de los aumentos ó disminuciones del alumbrado obtenido.

5 El aparato se describe únicamente para esta función de alumbrado. Naturalmente es posible añadirle otras funciones que se alejan del campo de la presente invención, tales como el control de indicadores de cambio de dirección, el control de los avisadores, de los lava-cristales ó limpia parabrisas, utilizando movimientos de la palanca diferentes de los descritos.

10 Quede bién entendido que la invención no se limita a los ejemplos de realización anteriores descritos y representados, a parte de los cuales se podrán prever otras formas de realización sin por ello salir del marco de la invención.

15 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

20

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en conmutadores de control del alumbrado exterior de los vehículos automóviles y similares, accionados por una palanca que pivota en un solo plano por medio de impulsos de solici-
5 siempre en el mismo sentido que permiten las manipulaciones linternas-cortas, ó cortas-largas e inversamente, ó los llamados faros de día, girando la palanca igualmente en su propio eje para pasar de la posición de día a la posición de noche en ciudad y después a la posición de noche en carre-
tera, e inversamente, siendo obligatoriamente progresivo el aumento ó la
10 reducción del alumbrado obtenido, caracterizados porque la palanca acciona a un barrilete ó tambor que manipula a unos linguetes provistos de gan-
chos, que cooperan con unas ruedas dentadas, estando previsto un sistema de levas y actuando el conjunto sobre las láminas de contacto.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracteri-
15 zados porque la palanca acciona el tambor en un movimiento de traslación paralelamente asimismo y en un movimiento de rotación alrededor de su pro-
pio eje.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracteri-
zados porque el tambor posee levas que accionan los linguetes por una par-
20 te y que accionan las láminas de contacto por otra.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracteri-
zados porque los linguetes están articulados sobre estribos deslizantes -
cuyos talones apoyan sobre las levas del tambor por medio de muelles dis-
puestos en alojamientos de la caja.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracteri-
zados porque los linguetes llevan ganchos en sus porciones extremas, gan-
chos que cooperan por el apoyo de los muelles, con los dientes de ruedas
dentadas moldeadas en un árbol que gira en la caja paralelamente al tambor.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracteri-
30 zados porque las láminas de contacto están rodeadas de contra-láminas que

me

pivotan en botonaduras de la caja y que cooperan con las levas y las ruedas dentadas.

5 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque el árbol de ruedas dentadas posee una leva doble que coopera con un cursor de posiciones muescadas cuyo movimiento de vaivén acciona a un inversor Tumbler que controla el alumbrado de las cortas y de las largas.

10 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el tambor y rueda dentada, comprenden unas levas de seguridad que impiden el error de manipulación encendido cortas en posición de día con las luces apagadas.

15 9.- Perfeccionamientos en conmutadores de control del alumbrado exterior de los vehículos automóviles y similares; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

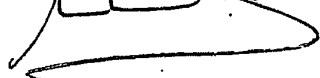
Esta Memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 21 JUN 1977

SOCIETE DE SIGNALISATIONS AUTOMOBILES SEIMA.

J. M. COMEY LOPEZ Y POMBO

p. p. Firmado: J. Suarez Diaz



20

m/e

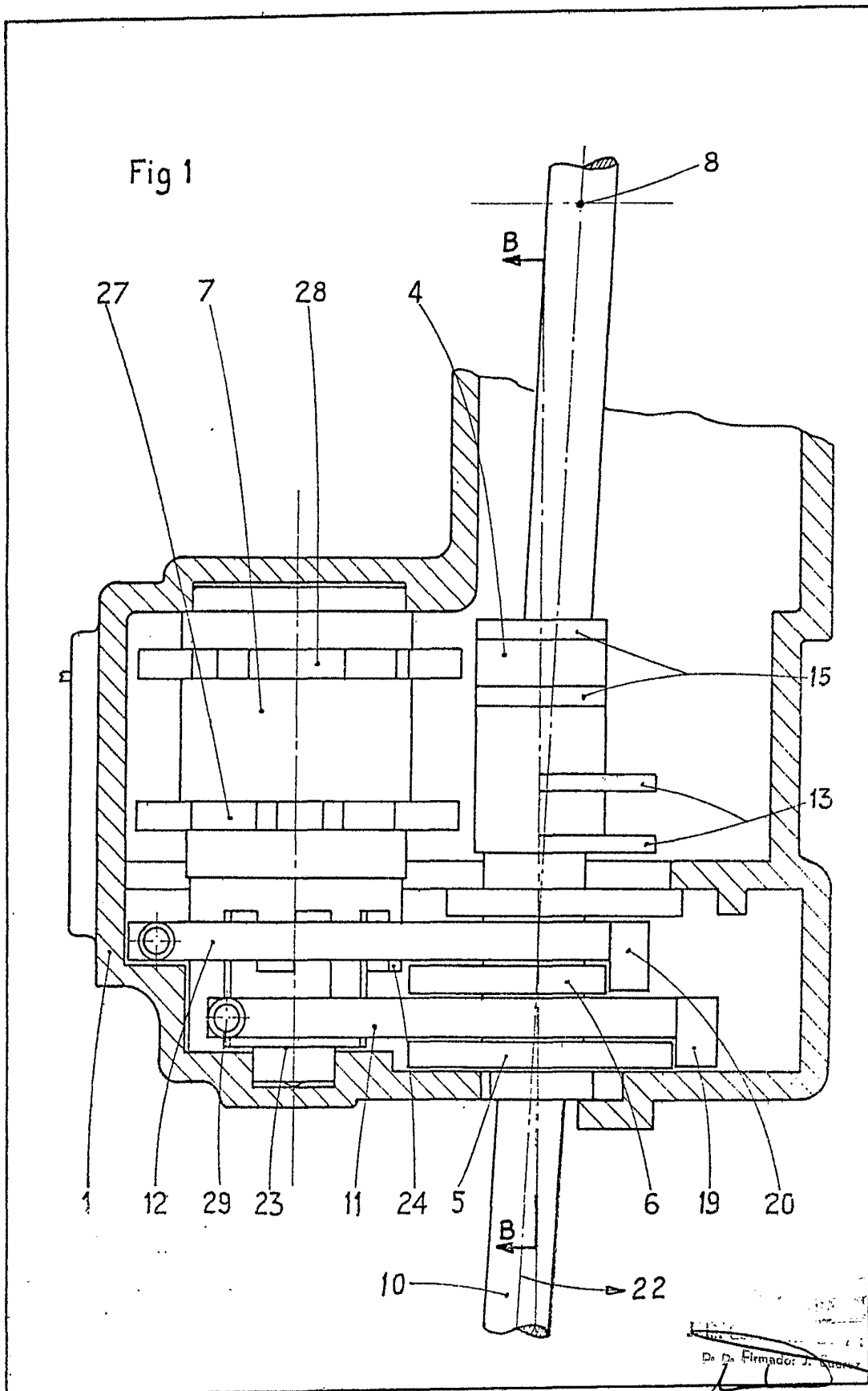
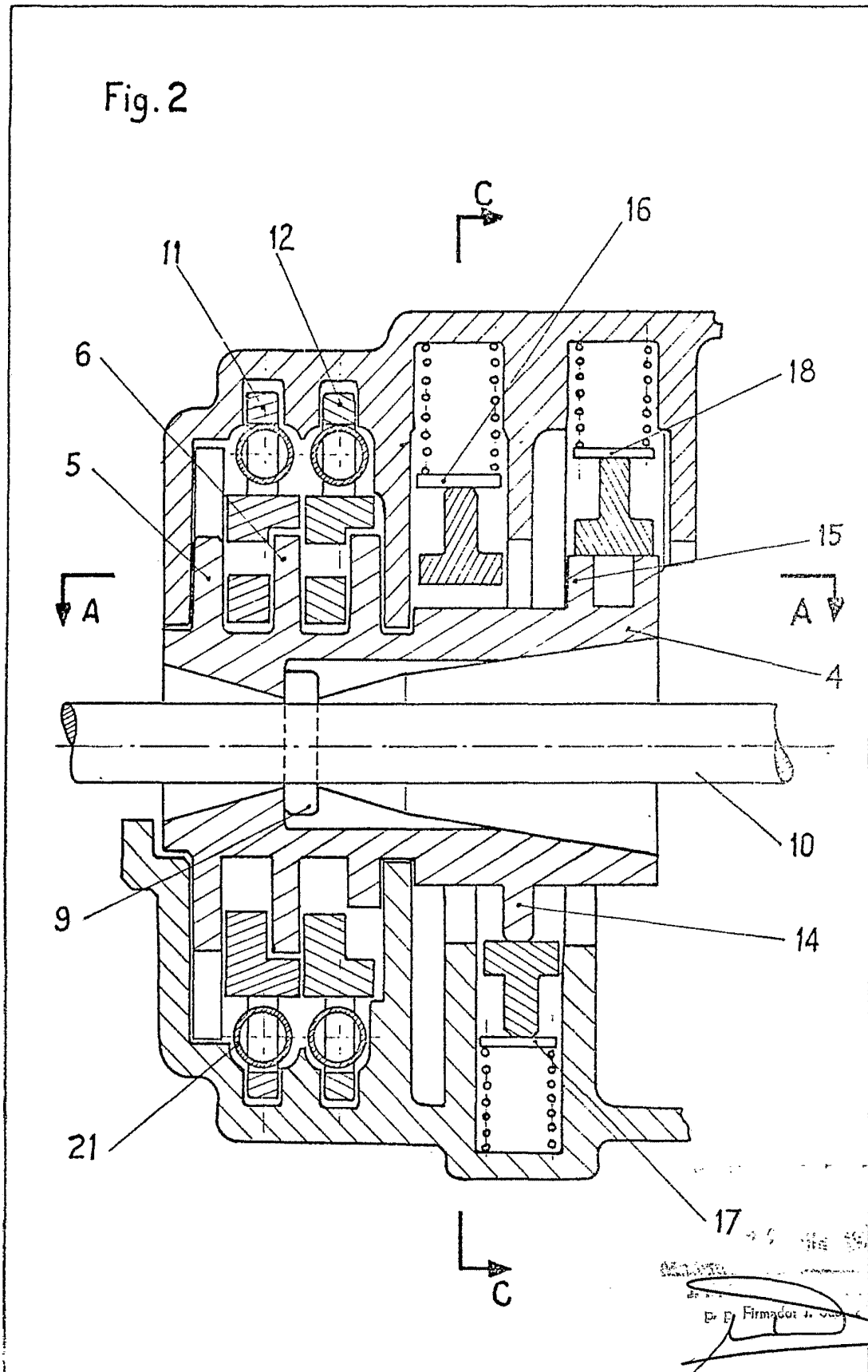


Fig. 2



17
E. E. Firmador

Fig. 3

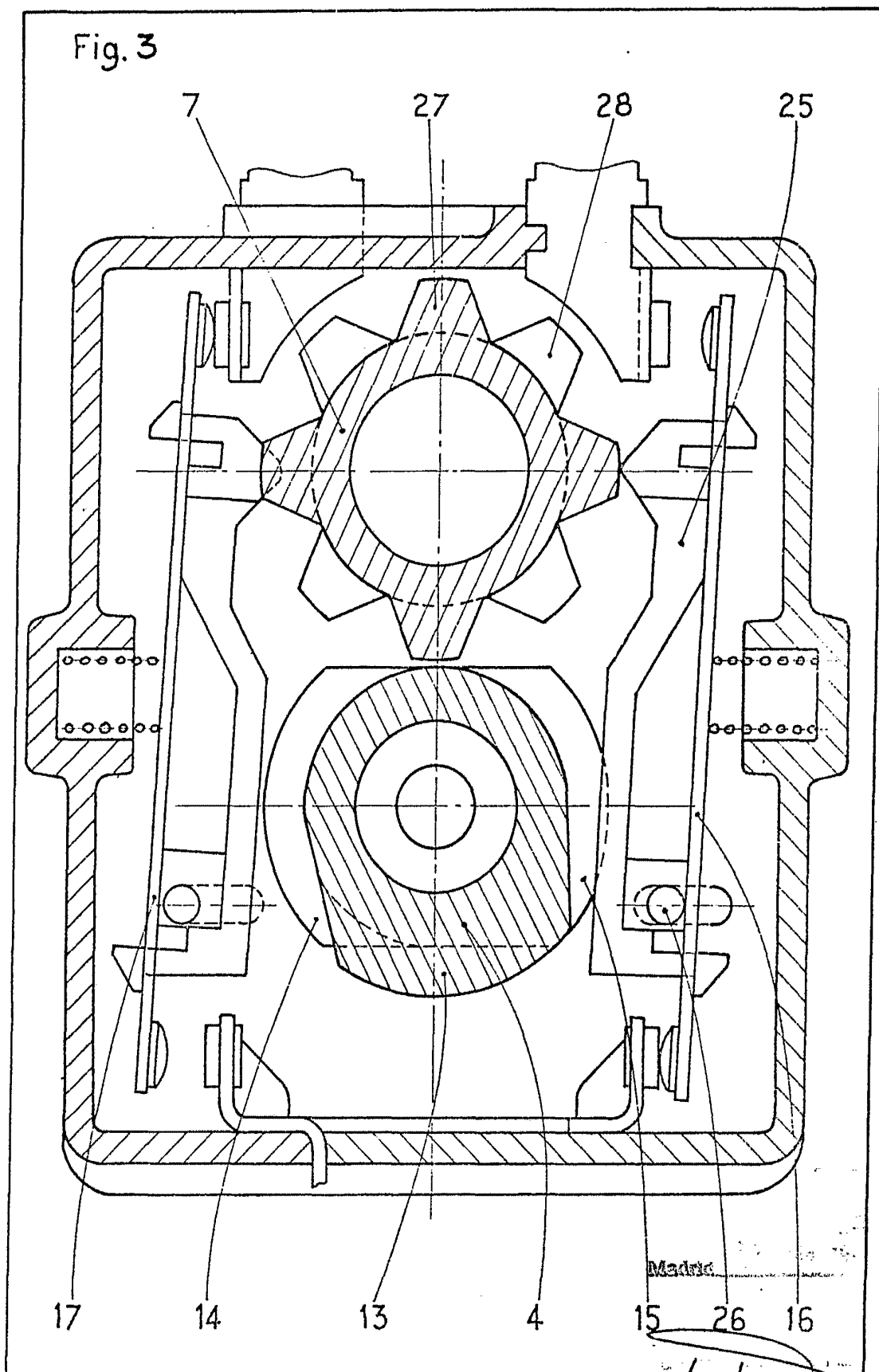


Fig 5

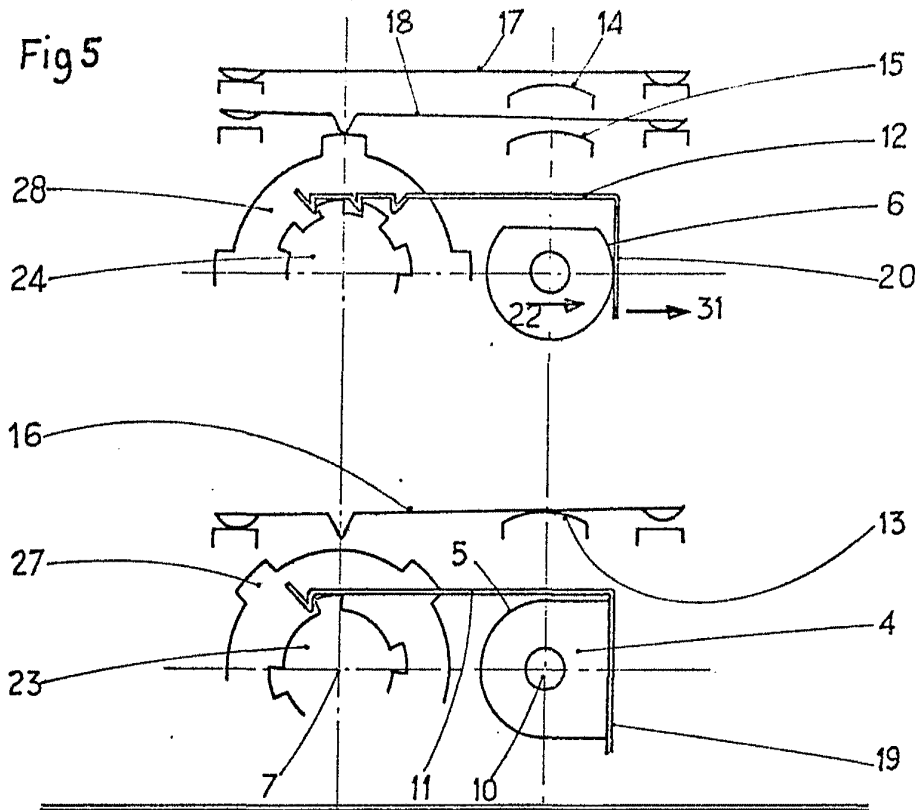
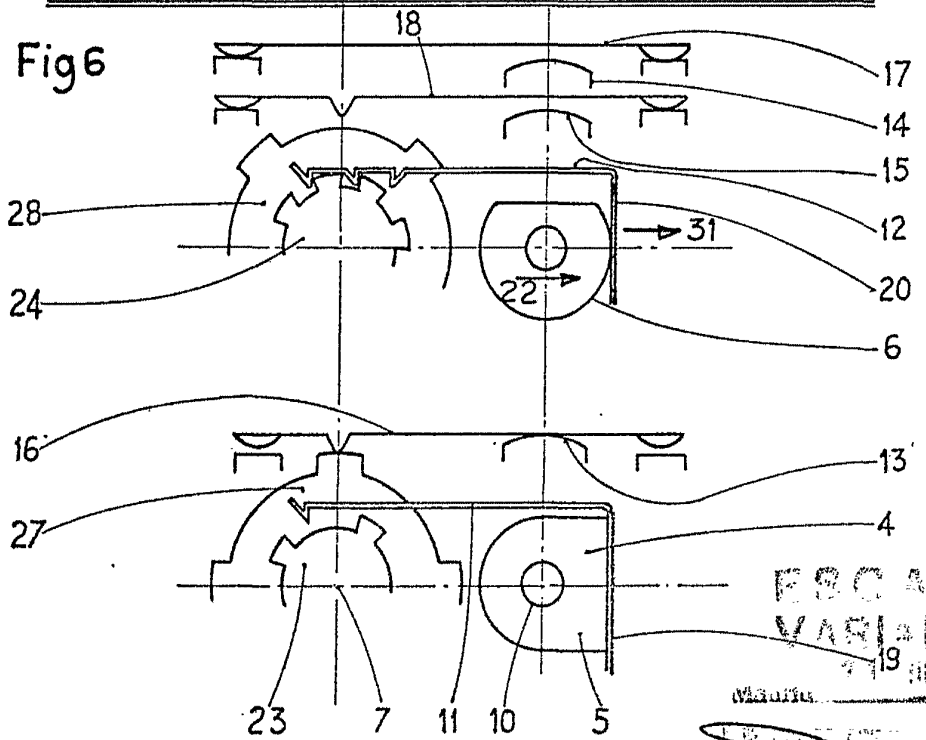


Fig 6



ESCALA
VARIABLE

19 JUN 1977

Suproz Dlay

Fig 7

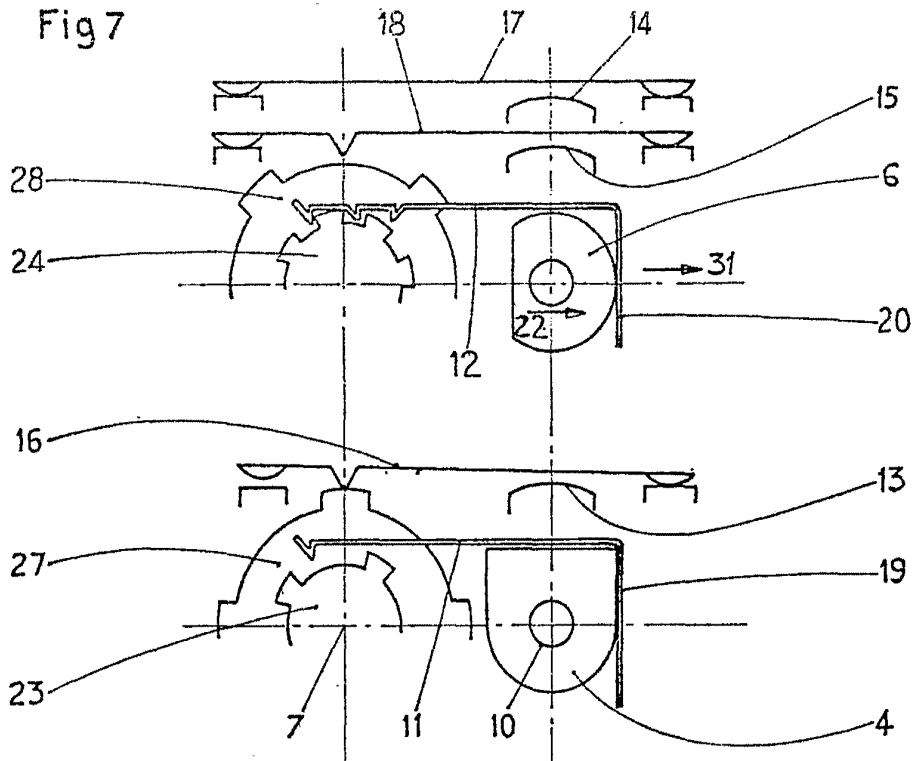
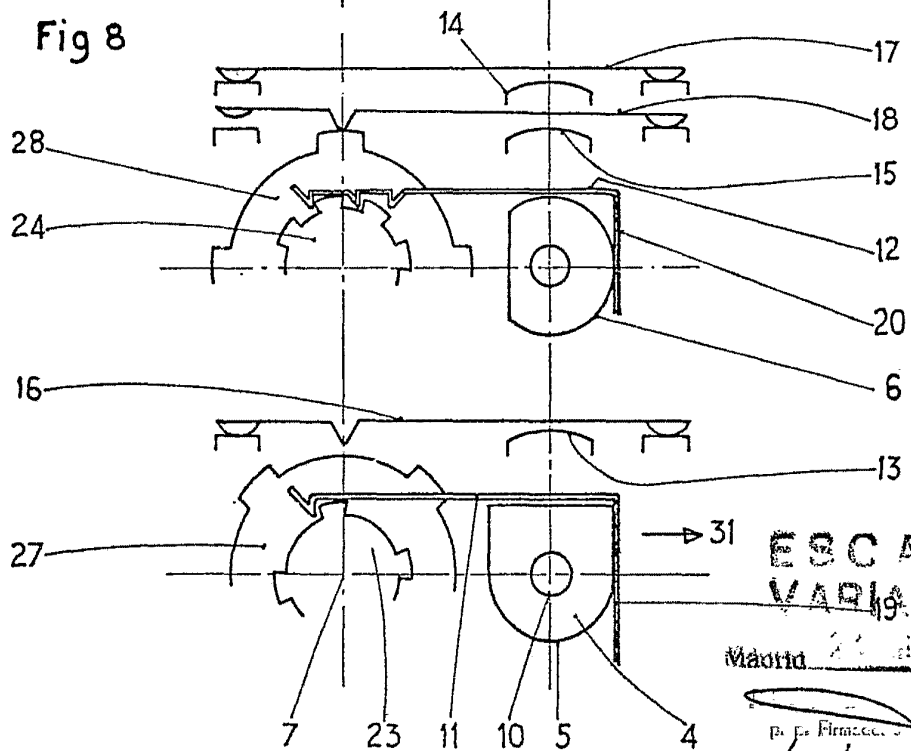


Fig 8



ESCALA
VARIABLE

Máquina 22 de 1957

p. p. Firmado

Fig 9

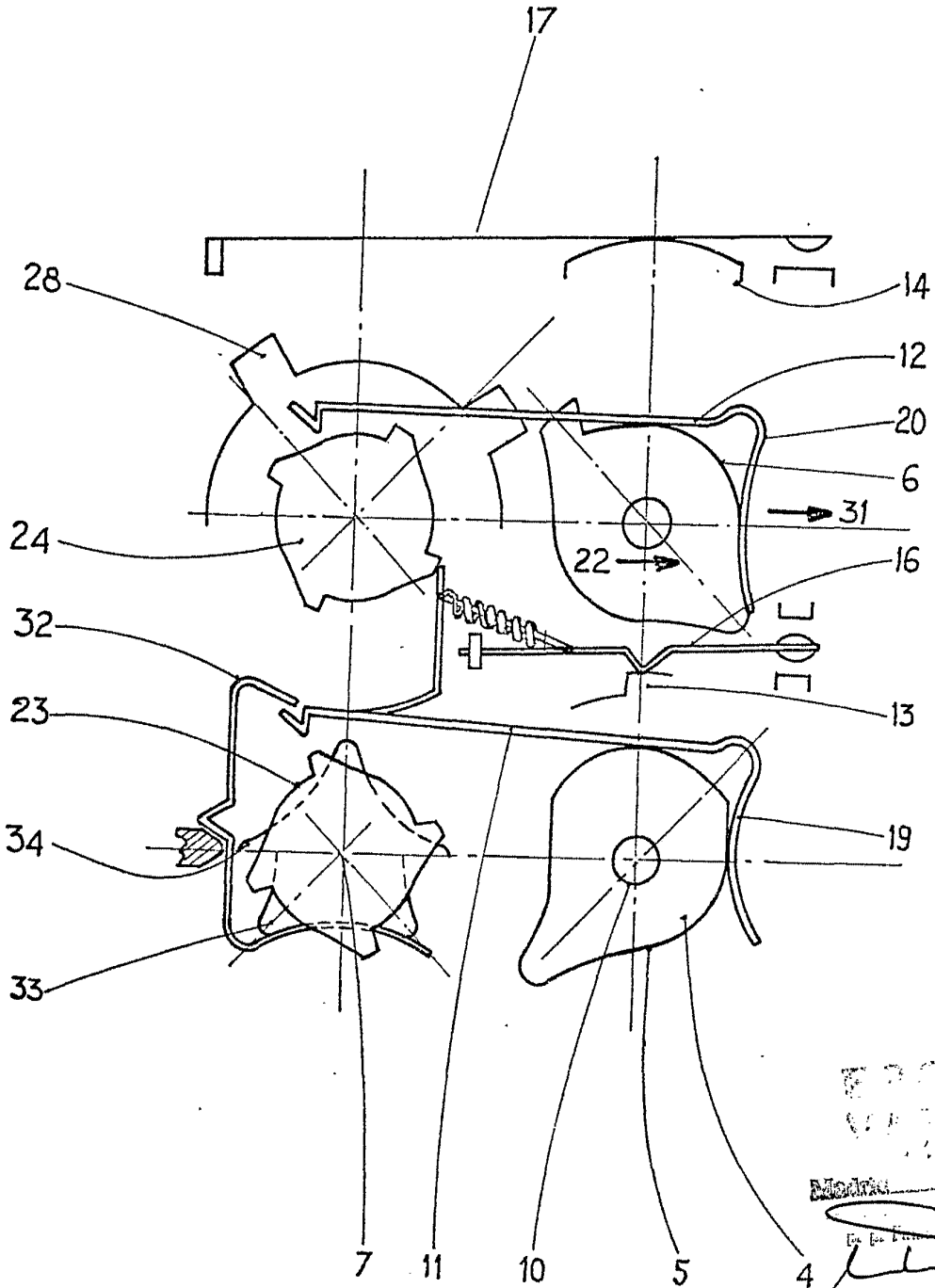


Fig. 10

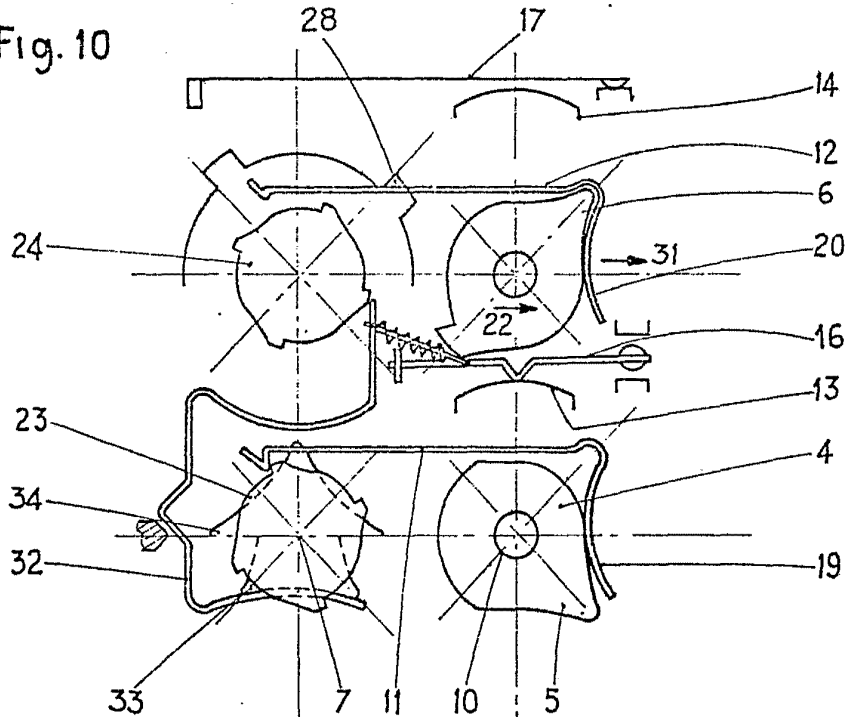
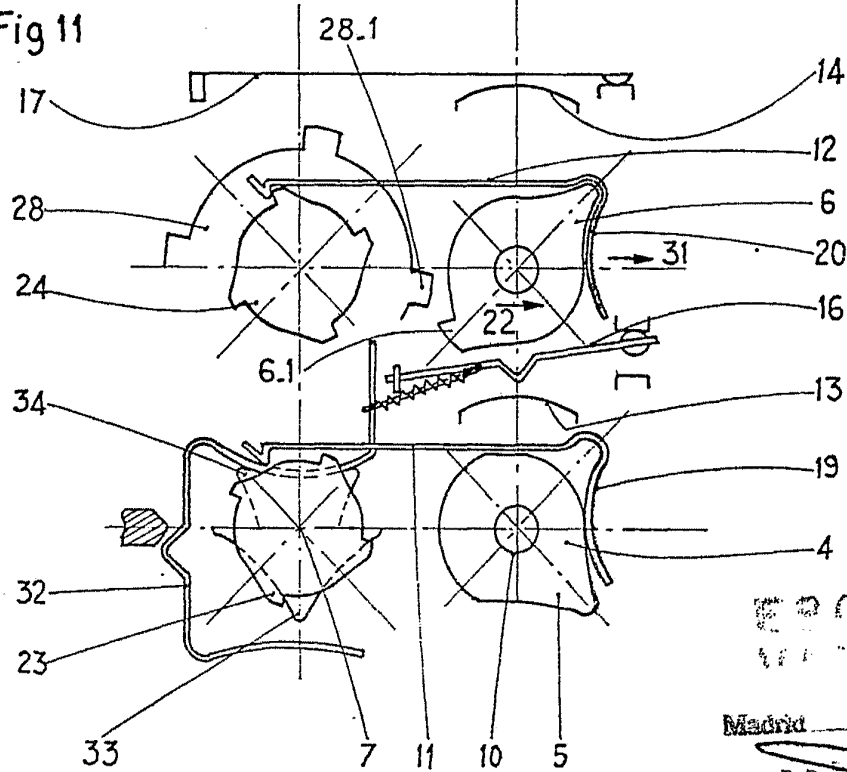


Fig 11



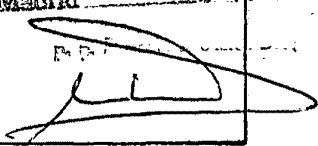
ESCALA
MADRID
Madrin


Fig. 12

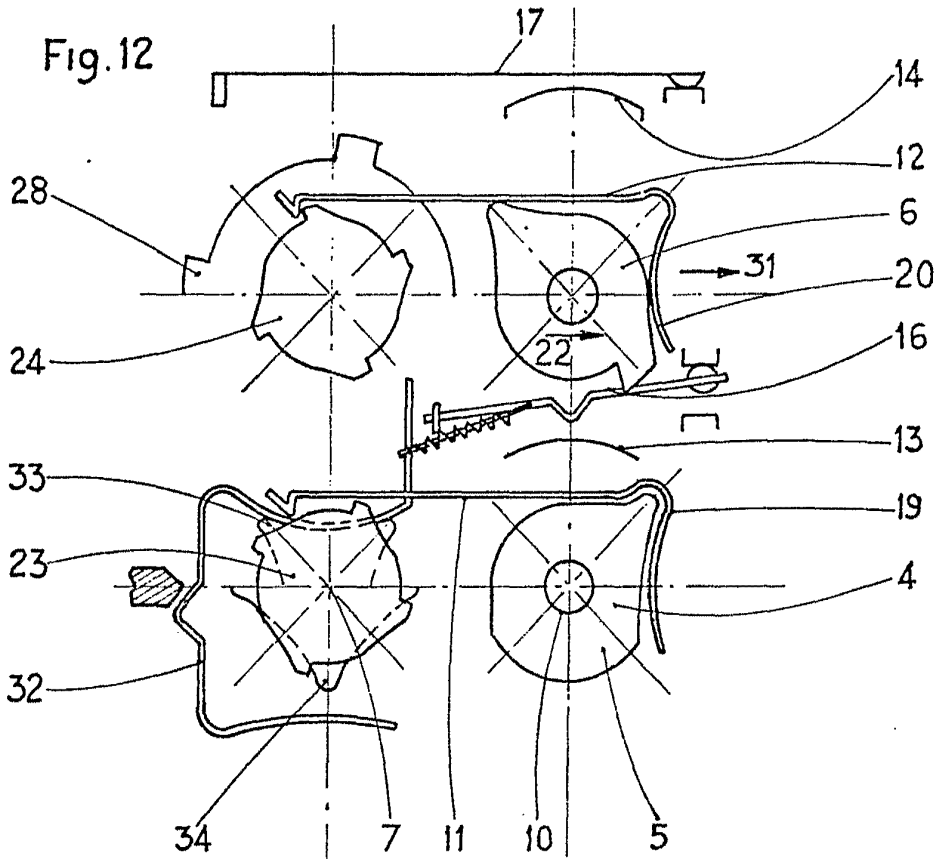
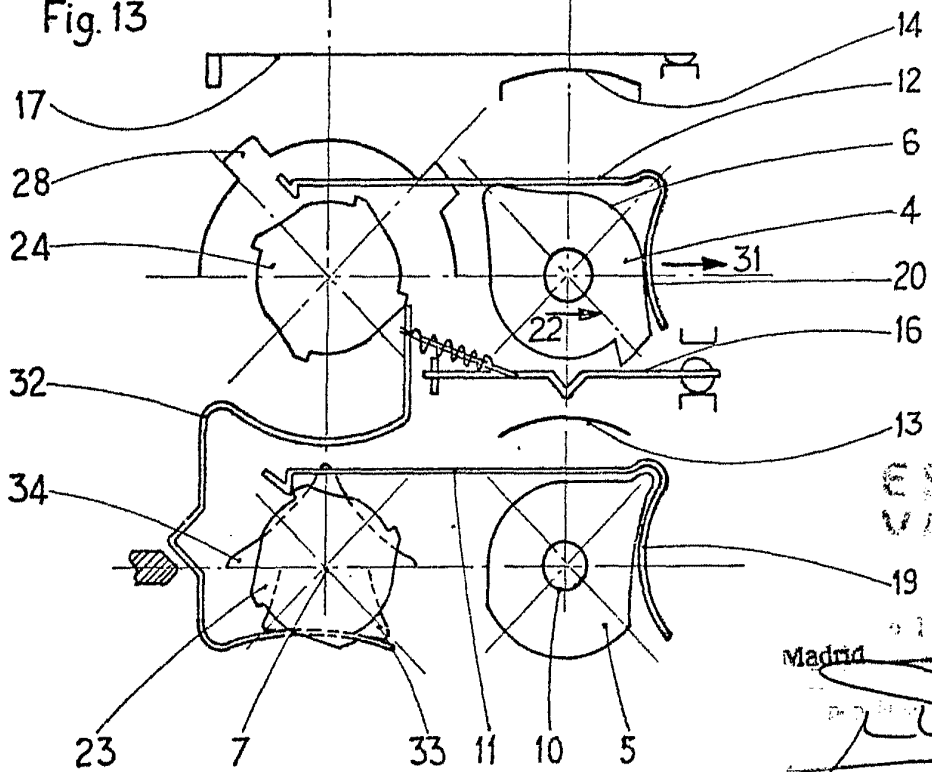


Fig. 13



ESCALA
VARIABLE

9 1 111 1977

Madrid