

304127



PATENTE DE INVENCION 77

=====

0.34.258-Cas 38.

304127

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"Perfeccionamientos en distribuidores automáticos de porta-objetos para difractómetro".

-----

*Solicitante:* SOCIETE NATIONALE DES PETROLES D'AQUITAINE,  
entidad francesa, residente en 160 Cours Albert  
ler, Paris 8ème, Francia.

-----

El presente invento tiene por objeto un distribuidor automático de porta-objetos para difractómetro de Rayos X.

El distribuidor que constituye el objeto de la presente invención, está destinado a

5.

304127



-2-

garantizar automáticamente la salida de un porta-objetos al final de su análisis difractométrico, el traslado de un almacén de reserva al difractor de un porta-objetos a analizar y su centrado y después su apriete contra el tope móvil del difractor, de tal modo que este porta-objetos siga los movimientos del referido tope móvil.

5. A este efecto, el distribuidor que constituye el objeto del presente invento se caracteriza porque comprende, por una parte un elemento en forma de cuna soporte para el porta-objetos a analizar, yendo montada esta cuna-soporte en forma móvil libremente alrededor de un eje situado en el plano de la superficie lisa del objeto y confundiendo con el eje de rotación del tope del difractor y, por otra parte, unos medios automáticos para accionar el desprendimiento de la cuna-soporte del tope del difractor, y la salida del porta-objeto analizado y la conducción de un nuevo porta-objeto a analizar sobre la cuna-soporte.

10. Según un modo de ejecución de la cuna-soporte, esta cuna está constituida por una pieza que presenta una superficie plana destinada a recibir un porta-objeto a analizar y una superficie cilíndrica de sección semicircular montada en una coquilla de forma correspondiente en la que la cuna soporte puede girar libremente.

15. Según un modo de ejecución de los medios de desprendimiento de la cuna-soporte del tope del difractor, la coquilla cilíndrica de sec-

30412717



-3-

ción semicircular vá montada en forma giratoria alrededor de un árbol de que es portador un vástago deslizante en una dirección vertical.

- Según un modo de ejecución de los medios automáticos de mando del distribuidor, estos medios están constituidos por un conjunto mecánico asociado, por una parte, al vástago deslizante que lleva la coquilla y la cuna-soporte, y por otra parte a un almacén que contiene los porta-objetos a analizar y a un almacén que recibe los porta-objetos analizados, comprendiendo este conjunto mecánico en combinación:
5. un árbol accionado en rotación por un motor accionado a su vez por el impulso de fin de carrera del difractor, teniendo este árbol una leva y un rodillo descentrado; una primera palanca montada en forma articulada alrededor de un eje fijo, yendo montado un extremo de esta palanca giratoria sobre el vástago deslizante y estando sometido el otro extremo de esta palanca a la acción de la leva en oposición a un elemento elástico de atracción; una segunda palanca en la que vá dispuesta una luz oblonga para el alojamiento del rodillo excéntrico, yendo articulada esta segunda palanca por uno de sus extremos a una tercera palanca montada en forma giratoria alrededor de un eje fijo, teniendo el otro extremo de la segunda palanca una zapata montada en forma deslizante a lo largo de una deslizadera y articulada entre dos posiciones extremas, correspondiendo una de estas posiciones
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

304127,17



-4-

- a un saliente de la zapata fuera de la deslizadera tal que dicha saliente tropiece con un borde de un porta-objetos - contenido en el almacén de los porta-objetos a analizar para pasarle por la deslizadera
5. sobre la cuna-soporte y la otra de estas posiciones correspondiendo a una ocultación de la zapata para su retorno hacia atrás; y un tope fijo sobre el que se apoya la coquilla semi-circular durante el descenso del vástago deslizante que la lleva, yendo dispuesto
10. este tope de modo que provoque la oscilación de la coquilla en oposición a un elemento elástico de atracción y el deslizamiento que resulta del porta-objetos analizado en un canalón le conduce a un almacén de recepción, estando combinados los diversos
15. movimientos del conjunto mecánico para efectuar las operaciones siguientes a partir de la obtención de un análisis puesta a la horizontal del porta-objetos - y luego descenso del vástago deslizante, oscilación de la coquilla y proyección del porta-objetos anali-
20. zado, nueva subida del vástago deslizante, enderezamiento y subida de la cazoleta hasta un nivel correspondiente al de la deslizadera de carga, arrastre por la zapata de un porta-objetos a analizar hasta la cuna-soporte, retorno de la zapata a su posi-
25. ción alta, estando entonces la superficie libre del porta-objetos en contacto con el tope del difractor y centrada sobre él.

La presente invención se comprenderá con más facilidad de la completa exposición que se hace

30. en la descripción siguiente de un modo de ejecu-

304127



-5-

ción dado a título de ejemplo, descripción en la que se hace referencia al dibujo adjunto en el cual:

La fig. 1 es una vista en alzado del distribuidor.

5. La fig. 2 es una vista en corte, según la línea II-III de la fig. 1.

10. Con la referencia 1 se representa un tope de un difractorómetro; este tope 1 es móvil alrededor de un eje 2 situado en el plano de la superficie libre de un objeto a analizar soportado por un porta-objetos 3.

15. Este porta-objetos vá colocado sobre la superficie plana 4a de una cuna soporte 4; esta cuna-soporte presenta una superficie cilíndrica 4b de sección semicircular, que descansa en una cazoleta 5 de forma correspondiente con interposición de rodillos de rodamiento 6.

20. El eje del semi-cilindro de la cazoleta 5 se confunde con el eje 2 cuando la cuna-soporte aprieta el porta-objeto 3 sobre el tope 1.

25. La cazoleta o coquilla 5 vá montada en forma giratoria alrededor del eje de un árbol 7 de que es portador un vástago 8 dispuesto en forma deslizante a lo largo de su eje en dos deslizaderas 9a y 9b. Un muelle 10 tiende a mantener la cazoleta 5 en su posición representada en la figura.

30. Una palanca 11 vá montada en forma giratoria alrededor de un eje fijo 12; un extremo de esta palanca vá articulado al vástago 8; su otro extremo lleva un rodillo 11a; un elemento elástico



-6-

tal como un muelle, que no vá representado en el dibujo, ejerce su acción sobre la palanca 11 para empujar el vástago 8 constantemente hacia arriba.

5. Un soporte 13 que lleva las deslizaderas 9a y 9b así como en el eje 12, lleva igualmente un árbol 14 unido a una transmisión cinemática, no representada, de arrastre en rotación.

10. Sobre este árbol 14 vá montada una leva 15 que lleva un rodillo excéntrico 16; la leva 15 está constantemente en contacto con el rodillo lla de la palanca 11 y su perfil está previsto para provocar, durante la rotación según una vuelta completa del árbol 14, los movimientos de desplazamiento del vástago 8 que se definirán a continuación.

15. El rodillo excéntrico 16 vá alojado en una luz 17a dispuesta en una segunda palanca 17 articulada por uno de sus extremos, a una tercera palanca 18 montada en forma giratoria alrededor del eje de un árbol 19 solidario del soporte 13.

20. La palanca 17 vá articulada, por su otro extremo, a una zapata 20 montada en forma deslizante a lo largo de una deslizadera 21.

25. Por encima de esta deslizadera hay dispuesto en forma desmontable, un almacén 22 que contiene unos porta-objetos a analizar. La disposición de los porta-objetos y de la zapata 20 es tal que, cuando esta zapata se desliza por la deslizadera 21 en su sentido de marcha, la zapata empuja el porta-objetos inferior y le arrastra sobre la deslizadera,

30.



1034

-7-

mientras que cuando la zapata se desliza en su sentido de retorno, se hace retráctil y pasa libremente bajo el almacén 22.

5. "demás, un tope 23 vá montado en el soporte 13 ó sobre las deslizaderas 9a y 9b de modo que la cazoleta 5 tropieza contra este tope cuando el vástago 8 es arrastrado hacia abajo, según se explicará más adelante.

10. Por último un canal fijo 24 vá dispuesto en forma inclinada sobre el soporte 14, hallándose su parte inferior por encima de un segundo almacén 25 destinado a recibir los porta-objetos analizados.

15. El distribuidor automático descrito funciona del modo siguiente: cuando ha terminado un análisis difractivo, un impulso de fin de carrera del difractor provoca la puesta en rotación del árbol 14 por ejemplo, en el sentido de la flecha F, habiéndose representado en el dibujo el distribuidor en posición de reposo.

20. El árbol 14, al girar, arrastra la leva 15 que lleva el rodillo 16; la leva 15 tiene tal perfil que la palanca 11 empujada por la leva arrastra el desplazamiento hacia abajo del vástago 8; durante este desplazamiento, la cuna-soporte 4 se desprende del tope 1, lo cual le pone en la posición horizontal, debido al hecho del descentrado de su centro de gravedad. Cuando el vástago 8 llega hacia su punto muerto bajo, la cazoleta 5 tropieza con el
25. tope 23, lo que dá lugar a su oscilación alrededor
- 30.

30427



-8-

del eje del árbol 7.

5. En la fig. 1 se ha representado, en trazos interrumpidos, las posiciones de la leva 15, de la palanca 11 y de la cazoleta 5 cuando el vástago 8 está en su punto muerto bajo.

La cazoleta 5 se inclina entonces y el porta-objetos analizado se desliza fuera de la cuna-soporte 4 y cae en el canal 24 que la guía hasta el almacén 25.

10. La rotación del árbol 14 continúa y la leva 15 sobrepasa su posición representada en trazos interrumpidos; la palanca 11 solicitada por su elemento elástico de atracción gira de tal modo que el vástago 8 sube; la cazoleta 5 se desprende del tope 23 y vuelve a tomar su posición normal bajo la acción del muelle 10. El vástago 8 continúa elevándose hasta que el plano de la parte superior plana de la cuna-soporte 4 esté al nivel de la deslizadera 21.

20. Durante este tiempo, la rotación del árbol 14 arrastra el rodillo descentrado 16 que provoca el giro del conjunto de las palancas 17 y 18; este giro tiene por efecto arrastrar la zapata 20 desde su posición de reposo representada en trazos llenos hasta su posición extrema representada en trazos discontinuos sobre la fig. 1.

30. En el curso de este arrastre, el extremo de la zapata 20 forma saliente fuera de la deslizadera 21 y tropieza así con el borde del porta-objetos que se halla por debajo del almacén 22, Este

304127



-9-

porta-objetos se desprende de este almacén y es empujado por la zapata sobre esta deslizadera hasta que se coloca sobre la cuna-soporte 4, entonces a nivel de dicha deslizadera.

5. Después, mientras que la zapata 20 se vuelve retráctil, a su posición de reposo, el vástago 8 vuelve a subir hasta que el porta-objetos se coloque contra el tope 1 del difractómetro para el análisis a efectuar. El movimiento de rotación del árbol 14 se interrumpe y el distribuidor permanece en posición de reposo hasta que se termina el análisis.

10. Mientras dicho análisis tiene lugar, la cuna-soporte 4 sigue muy exactamente el movimiento de rotación del tope 1 del difractómetro alrededor de su eje común 2 de rotación.

N O T A

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. También se hace constar que el invento corresponde a una Solicitud de Patente presentada en Francia con fecha 17 de septiembre de 1.963 nº PV. 947.696 acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España:
- 20.
- 25.
- 30.

304127



-10-

"PERFECCIONAMIENTOS EN DISTRIBUIDORES AUTOMATICOS DE PORTA-OBJETOS PARA DIFRACTOMETRO"; caracterizándose por lo siguiente:

5. 1ª - Perfeccionamientos en distribuidores automáticos de porta-objetos para difractómetro, caracterizados porque el distribuidor comprende, por una parte, una cuna soporte para un porta-objetos a analizar, yendo montada móvil esta cuna-soporte libremente alrededor de un eje situado en el plano de la superficie lisa del objeto y confundiéndose con el eje de rotación del tope del difractómetro y, por otra parte, unos medios automáticos para accionar el desprendimiento de la cuna-soporte del tope del difractómetro la evacuación del porta-objeto analizado y
10. la conducción de un nuevo porta-objeto a analizar sobre la cuna-soporte.
15. 2ª - Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la cuna-soporte está constituida por una pieza que presenta una superficie plana destinada a recibir un porta-objeto a analizar y una superficie cilíndrica de sección semicircular montada en una cazoleta de forma correspondiente en la que la cuna-soporte puede girar libremente.
20. 3ª - Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque la cazoleta cilíndrica de sección semicircular vá montada en forma giratoria alrededor de un árbol de que es portador un vástago deslizante en una dirección vertical.
25. 30. cal.

30412



-11-

- 4ª - Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª, 2ª, 3ª, caracterizados porque los medios automáticos de mando están constituidos por un conjunto mecánico asociado, por una parte, al vástago deslizante que lleva la cazoleta y la cuna soporte y, por otra parte, a un almacén que contiene los porta-objetos a analizar y a un almacén que recibe los porta-objetos analizados, comprendiendo este conjunto mecánico, en combinación: un árbol arrastrado en rotación por un motor accionado por el impulso de fin de carrera del difractómetro, llevando este árbol una leva y un rodillo excéntrico; una primera palanca montada en forma giratoria alrededor de un eje fijo, yendo un extremo de esta palanca montado en forma giratoria sobre el vástago deslizante y estando el otro extremo de dicha palanca sometido a la acción de la leva en oposición a un elemento elástico de atracción; una segunda palanca en la que hay dispuesta una luz oblonga para el alojamiento del rodillo excéntrico, yendo esta segunda palanca articulada por uno de sus extremos a una tercera palanca montada en forma giratoria alrededor de un eje fijo, teniendo el otro extremo de la segunda palanca una zapata montada en forma deslizante a lo largo de una deslizadera y girando entre dos posiciones extremas, correspondiendo una de estas posiciones a una saliente de la zapata fuera de la deslizadera, tal que esta saliente tropiece con un borde de un porta-objeto contenido en el almacén de los porta-objetos a analizar para traspasarle por la deslizadera a la cuna-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

304127



-12-

- soporte y correspondiendo la otra de estas posiciones a una ocultación de la zapata para su retorno hasta atrás y un tope fijo sobre el que se apoya la cazoleta semicircular durante el descenso del
5. vástago deslizante que la lleva, estando dispuesto este tope de modo que provoque la oscilación de la cazoleta en oposición a un elemento elástico de atracción, y el deslizamiento resultante del porta-
10. objeto analizado en un canal, le conduce a un almacén de recepción, estando combinados los diversos movimientos del conjunto mecánico para realizar las operaciones siguientes a partir del acabado de un análisis: conducción a la horizontal, después descenso del vástago deslizante, oscilación
15. de la cazoleta y eyección del porta-objeto analizado subida del vástago deslizante, rectificación o enderezamiento de la cazoleta hasta un nivel correspondiente al de la deslizadera de carga, arrastre por la zapata de un porta-objeto a analizar
20. hasta la cuna-soporte, retorno de la zapata a su posición alta, poniéndose entonces la superficie libre del porta-objeto en contacto con el tope 1 del difractor y centrada sobre él.
25. 5ª - Perfeccionamientos en distribuidores automáticos de porta-objetos para difractor, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

304127



-13-

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

Madrid,

17 SEP 1934

SOCIETE NATIONALE DES PETROLES

D'AQUITAINE

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY

17 SEP 1934

17 SEP 1934

Fig. 1

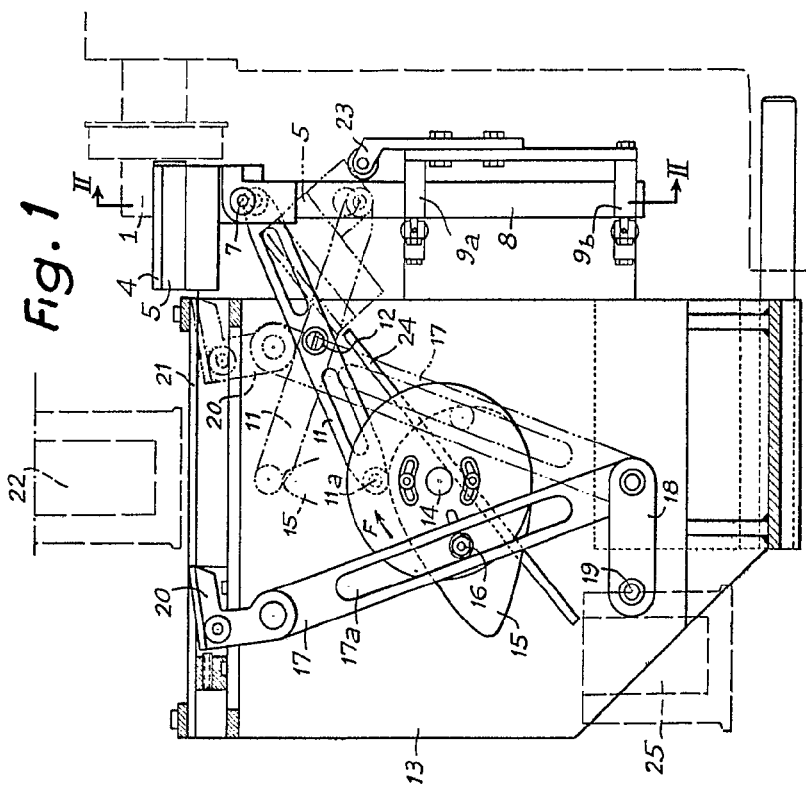
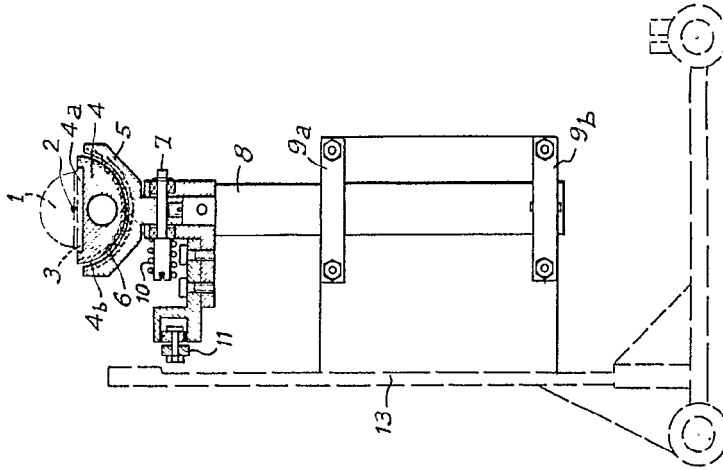
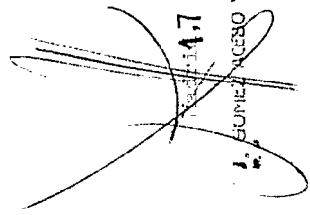


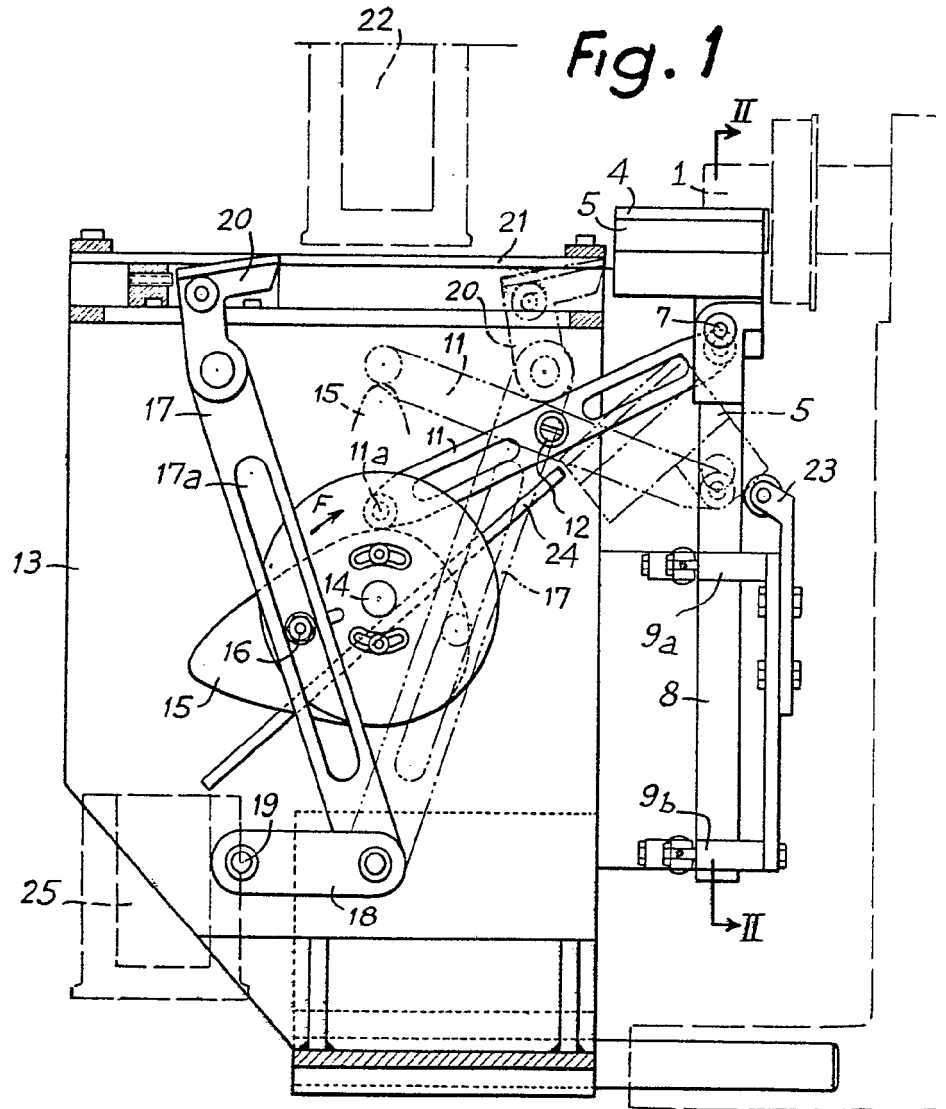
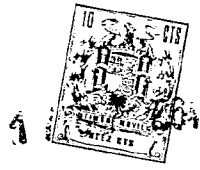
Fig. 2



304127

  
 17 SEP 1934  
 JUNIEN INGENIERO Y MODELO

  
 17 SEP 1934



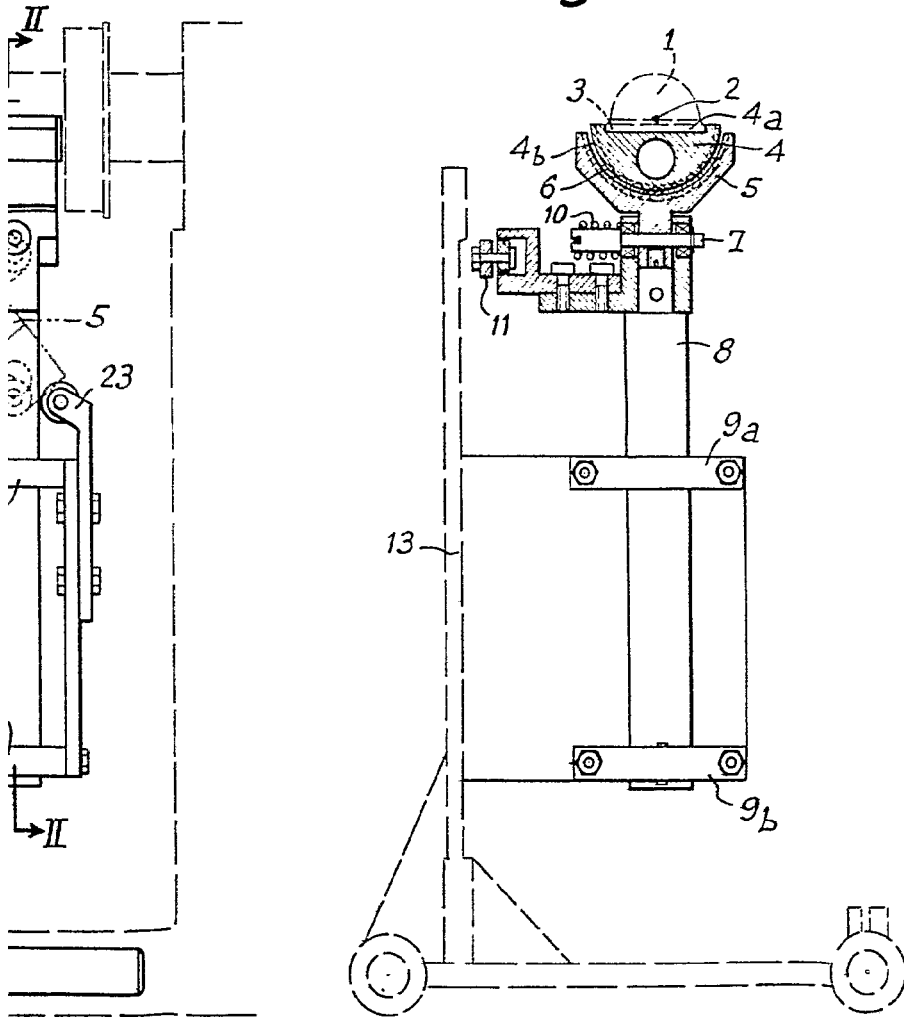
ESCALA VARIABLE

17



Fig. 2

304127



Madrid 4.7 SEP 1964

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY