

23 MAY.



524

SECCION TECNICA
REGISTRACION I.P.C.
CLASE B-29
SUBCLASE 11

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Introduccion a nombre
de: LEONHARD HERBERT MASCHINENFABRIK, -
de nacionalidad alemana, domiciliada en
D-6 Bergen-Enkheim, Frankfurter Strasse
40 (Alemania); por: "PRENSA DE VULCANIZA
CION DE CUBIERTAS"

. - . - . - . - . - .

5

El invento concierne a una prensa de vulcanización de cubiertas con una mitad de molde de compresión inferior fija y una mitad de molde de compresión superior susceptible de ser levantada con relación a ésta, que es susceptible de ser montada verticalmente sobre la mitad de molde de compresión inferior y que está soportada por barras elevadoras susceptibles de ser levantadas con relación a la mitad de molde de compresión inferior y guiadas hacia ésta de modo imperativo.

10

Las prensas de vulcanización de cubiertas se encuentran durante la vulcanización en una posición cerrada, en la cual las mitades de molde forman un espacio hueco anular



cerrado, en el cual está encerrada totalmente la cubierta que ha de ser vulcanizada. Después de la vulcanización las mitades de molde son separadas entre si, con el fin de retirar la cubierta vulcanizada desde el molde y poder introducir una nueva pieza en bruto no vulcanizada. Con el fin de poder retirar la cubierta, es necesaria una determinada distancia mínima entre las mitades de molde, que aumenta con la anchura de la cubierta.

Mediante el invento una prensa de vulcanización de cubiertas del tipo citado inicialmente debe estar configurada de tal manera que con una elevación relativamente pequeña de la mitad de molde de compresión superior resulte una gran abertura para la introducción y retirada de las cubiertas.

Esta finalidad se resuelve de acuerdo con el invento conduciendo cada una de las barras elevadoras apoyadas de modo oscilante en sus extremos inferiores, al menos sobre un rodillo de guía de la mitad de molde de compresión inferior correspondiente a ellas, y estando previstos medios para hacer oscilar las barras elevadoras después que la mitad de molde de compresión superior haya cubierto un movimiento de apertura rectilíneo.

Con una prensa configurada de esta manera, la prensa se abre a modo de boca, separándose entre si en forma de batiente las dos mitades de molde de compresión. De esta manera, a pesar de un movimiento rectilíneo relativamente pequeño de la mitad de molde de compresión superior, se obtiene un acceso libre suficientemente grande a la prensa, con el fin, de hacer posible una cómoda retirada de las cubiertas acabadas y una cómoda introducción de cubiertas no vulcanizadas. Especialmente la mitad de molde de compresión inferior, que ventajosamente



5 está dispuesta inclinada hacia delante con cierta inclinación, queda muy fácilmente accesible por la oscilación de retorno de la mitad de molde de compresión superior. De esta manera, se puede lograr una suficiente apertura de la prensa incluso con un mecanismo de cierre que permita un camino rectilíneo solo relativamente pequeño de la mitad de molde de compresión móvil superior.

10 Ventajosamente, los medios para hacer oscilar las barras elevadoras son curvas dispuestas en las barras elevadoras y que actúan en colaboración con el rodillo de guía. Mediante configuración apropiada de estas curvas se puede lograr cualquier característica de movimiento deseada de la mitad de molde de compresión móvil.

15 Una forma de realización del invento especialmente ventajosa está caracterizada por un cilindro de medio a presión de acción doble articulado por un lado a las barras de oscilación y por otro lado al bastidor de la prensa. Dichos cilindros de medio a presión de acción doble pueden producir en uno de los sentidos de trabajo la oscilación de las barras elevadoras hacia atrás, y en el otro sentido de trabajo la compresión de las curvas de guía de las barras elevadoras contra los rodillos de guía.

20 De acuerdo con una realización adicional ventajosa del invento están dispuestos en las barras elevadoras dos caminos curvos yuxtapuestos y los rodillos de guía son ajustables a elección sobre uno de estos caminos curvos. El camino curvo que determina el recorrido de elevación de las barras es conducido en este caso de tal manera que las barras ejecutan sobre el camino o trayectoria de elevación, juntamente con el



movimiento que tiene lugar perpendicularmente al plano del molde de compresión, también un movimiento de oscilación al rededor del eje portador de ellos contra la articulación de acoplamiento de las dos mitades de molde de compresión, mientras que el camino curvo que determina el recorrido de descenso de las barras para el descenso vertical de la mitad de molde de compresión superior hasta la mitad de molde de compresión inferior esta configurado al menos en el margen de la última parte del camino de descenso.

10 Para el cambio del movimiento los rodillos están alojados en placas de apoyo desplazables en la mitad de molde de compresión inferior con relación a las barras, y estas están acopladas entre si para el movimiento común y son susceptibles de ser cambiadas en su movimiento mediante una palanca de mando.

15 Mediante esta configuración se logra que la mitad de molde de compresión superior ejecute sobre la primera parte del camino de apertura el movimiento de relajación necesario para el desprendimiento de la cubierta acabada, pero que durante el proceso de cierre se apoye verticalmente sobre la mitad de molde de compresión inferior sin estrujar la cubierta. Además se han tomado las medidas necesarias para que solo se puedan poner en acción los dispositivos para los dos movimientos de la articulación de palanca acodada que mueve las barras en uno o en otro sentido, cuando los rodillos estén ajustados sobre la trayectoria correspondiente de las barras.

25 Para el accionamiento de las barras elevadoras sirve de modo ventajoso un par de palancas acodadas que engranan en las barras elevadoras y en la mitad de molde de compresión inferior, en cuyo vástago de articulación engrana un miembro

23 MAY 1969



de accionamiento que pone a las barras elevadoras en la posición extendida o en la posición replegada. El vástago de articulación del par de palancas acodadas, puede estar conectado mediante una horquilla a un husillo, y éste puede estar conectado a un motor susceptible de accionar en los dos sentidos de movimiento.

De acuerdo con una realización adicional ventajosa de dicho accionamiento, para la que se reivindica protección independiente, el miembro de accionamiento para el par de palancas acodadas engrana a través de una palanca intermedia, que está fija con relación a la palanca del par de palancas acodadas que engrana con la barra elevadora, y está dispuesta de tal manera que el miembro de accionamiento, en el caso de una sollicitación de compresión sobre la palanca citada del par de palancas acodadas, ejerce sobre ésta un movimiento de oscilación hacia arriba. Con ello se obtiene, cuando la prensa está ampliamente abierta, es decir cuando el sistema de palancas acodadas se ha doblado ampliamente, también una fuerza relativamente grande para elevar la pesada parte superior de la prensa ya que el extremo inferior de la barra elevadora es comprimido fuertemente hacia arriba por el momento citado también cuando el sistema de palancas acodadas se encuentra en una posición desfavorable o incluso en la posición de punto muerto.

La mitad de molde de compresión superior puede estar dispuesta con relación a las barras elevadoras tanto de modo oscilante como también de modo fijo. La disposición oscilante, que está descrita con más detalle en las reivindicaciones secundarias y en la descripción ilustrativa, se aplica en el caso de moldes de solamente dos partes, ya que se puede lograr un desprendimiento más fácil de la cubierta desde el molde por movimiento apropiado, mientras que una disposición rígida se

aplica cuando se utilizan los denominados moldes radiales. Los moldes radiales son los moldes que están provistos con segmentos de circunferencia que pueden desplazarse en sentido radial. Es evidente que los segmentos desplazables radialmente pueden ser desprendidos sin dificultad desde la cubierta vulcanizada, sin que sean necesarios para ello, movimientos especiales de la mitad de molde de compresión superior.

En los dibujos están representados dos ejemplos de realización del invento. En ellos:

La figura 1 muestra una vista lateral de una prensa de vulcanización de acuerdo con una primera forma de realización del invento, en posición abierta.

La figura 2 muestra una vista lateral de la misma prensa en posición semicerrada de la mitad de molde de compresión superior.

La figura 3 muestra una sección según la línea III-III en la figura 2 a mayor escala.

La figura 4 muestra una vista lateral de la prensa en posición semiabierta de la mitad de molde de compresión superior.

La figura 5 muestra una vista lateral de las dos mitades de molde de compresión en la posición cerrada con un anillo intermedio relativamente delgado incorporado.

La figura 6 es una vista lateral correspondiente con un anillo intermedio algo más grueso.

La figura 7 muestra una sección a través del punto de aplicación de uno de los dos brazos elevadores a la mitad de molde de compresión superior y



La figura 8 muestra una vista lateral de una prensa de acuerdo con una segunda forma de realización del invento.

En primer lugar se describirá con ayuda de las figuras 1 a 7 la prensa de acuerdo con la primera forma de realización del invento.

La mitad de molde de compresión inferior 1 está soportada en una posición ligeramente inclinada por dos pilares 2. Los dos pilares 2 alojan de modo desplazable en ranuras 10 dirigidas perpendicularmente con relación al plano de la mitad de molde de compresión inferior, un eje de guía 9, en el que están articulados dos brazos de tracción y de soporte 4. En los extremos superiores los brazos de soporte 4 alojan de modo rotatorio en manguitos 41 un eje 5, del cual está suspendida la mitad de molde de compresión superior 3 con salientes 46.

Dos brazos de palanca 6 y 7, que están acoplados entre sí mediante un vástago 15, engranan con los extremos libres en el eje de guía 9 o en un eje fijo 8 de la mitad de molde de compresión inferior 1 y forman de esta manera un par de palancas acodadas. En el vástago 15 engrana una cabeza de horquilla 14 que está atornillada sobre un husillo 13. El husillo 13 es susceptible de ser accionado, a través de un mecanismo de transmisión 11, por un motor 12, que está situado sobre un bastidor de soporte 47 del mecanismo de transmisión 11. El motor 12 es susceptible de accionar en los dos sentidos de movimiento, de manera que, según su sentido de rotación, el par de palancas acodadas 6 y 7 es extendido o doblado, y con ello se desplazan hacia arriba o hacia abajo los brazos de tracción o de soporte con el eje 9 en las ranuras 10.



Las barras de tracción 4 están guiadas entre rodillos 16 y 17 de la mitad de molde de compresión inferior 1. Para gobernar el movimiento de apertura y de cierre de la mitad de molde de compresión superior 3, las dos mitades de molde de compresión 1 y 3 están acopladas entre si en el lado trasero mediante una articulación telescópica. Esta consiste en una barra de pistón 32 articulada a un saliente 31 de la mitad de molde de compresión superior 3, que está guiada dentro de un cilindro 34. El cilindro 34 está articulado a un saliente 35 de la mitad de molde de compresión inferior 1. El camino de extensión del pistón 32a en el cilindro 34 está limitado por una tapa de cubierta 29 que cierra a éste y que guía la barra de pistón 32, mientras que el camino de introducción está determinado por un resorte amortiguador 33 alojado por el cilindro 34. En una forma de realización del invento, no representada, en lugar de la disposición con el pistón 32a, el cilindro 34 y el resorte 33 se puede utilizar un cilindro neumático, en el cual un pistón está conducido de modo estanco a la presión correspondientemente al piston 32a. El espacio interno del cilindro está conectado entonces permanentemente a un manantial de aire a presión, de manera que existe una fuerza elástica entre los dos puntos de articulación. Con relación a la utilización de un resorte existe en este caso la ventaja de que la fuerza que mantiene la mitad de molde de compresión superior 3 en su posición correctamente ajustada, es siempre de igual magnitud independientemente del estado de cierre de la prensa, mientras que cuando se utiliza un resorte aumenta naturalmente al aumentar el cierre de la prensa.



5 Las dos barras de tracción e de soporte 4 están provistas en el lado delantero con dos caminos de guía yuxtapuestos 30 y 38 para los rodillos de guía 16. Para cambiar los dos rodillos de guía 16 desde un camino 30 al otro camino 38, los rodillos 16 están alojados con vástagos 25 por placas de apoyo 23, que están guiadas de modo desplazable en pernos 24a y 24b de la mitad de molde de compresión inferior 1. Los pernos 24a y 24b se asientan en salientes de soporte 19 de la mitad de molde de compresión inferior, alojando el saliente derecho de modo oscilante alrededor de un vástago 20 una palanca de mando 18. Las dos placas de apoyo 23 están acopladas entre si mediante una barra 22 que engrana en vástagos 21 de las placas de apoyo 23. En el vástago derecho 21 está conectada además la palanca de mando 18.

15 El saliente de apoyo derecho 19 soporta además un interruptor de botón pulsador usual con los dos botones de conexión 27 y 29 para conectar el motor 12 para la apertura o el cierre del molde de compresión, teniendo lugar la desconexión del motor 12 mediante un interruptor de fin de carrera (no representado), y un boton de desconexión 28 para desconectar a mano el motor 12. Los dos botones de conexión 27 y 29 están dispuestos de tal manera que la palanca de mando 18 cubre siempre uno de ellos. En este caso la disposición está realizada de tal manera que el interruptor 27 es accesible cuando mediante la palanca de mando 18 los rodillos 16 están ajustados sobre el camino curvo 38, mientras que el interruptor 29 está libre cuando los rodillos 16 están desplazados al camino curvo 30.

A cada una de las dos barras de tracción y de soporte



4 corresponde además en los dos pilares 2 un rodillo de apoyo 37, que en la posición de cierre del molde de compresión realiza la función del apoyo de las barras 4 y mantiene a éstas en este caso perpendicularmente con relación al plano del molde de compresión y con pequeña holgura de los rodillos 16, de manera que estos pueden ser desplazados sin dificultad desde el camino curvo al camino curvo 38. Los dos caminos curvos 30 y 38 terminan hacia los dos lados en un camino común.

Para abrir el molde de compresión después de un proceso de vulcanización, los rodillos 16 son ajustados sobre el camino curvo 38, y el motor 12 es conectado por presión sobre el botón de conexión 27 entonces accesible. Con el movimiento de avance de las barras de soporte 4 que se inicia entonces, éstas por el movimiento de los rodillos 16 sobre los caminos curvos 38 son hechas oscilar simultáneamente hacia detrás, de manera que por lo tanto la mitad del molde de compresión superior 3 con la elevación es desplazada hacia detrás también paralelamente a la ranura de separación (figura 4), hasta que el pistón 32a se apoya sobre la cubierta de cierre 39. En este recorrido de apertura la cubierta 45 es retenida por delante en la mitad de molde de compresión superior 3 y por detrás en la mitad de molde de compresión inferior 1. Al continuar el movimiento de avance de las barras 4 la mitad de molde de compresión superior 3 es hecha oscilar alrededor del vástago 48 que soporta la barra de pistón 32 en el saliente 31. Las dos mitades de molde de compresión 1 y 3 se abren entonces en el lado delantero de la máquina a modo de boca o de batiente, y dejan la cubierta 45 libre para su caída o retirada.

23 MAY



Para la iniciación de un nuevo proceso de trabajo, después de la introducción de una pieza en bruto de nueva aportación en la mitad de molde de compresión inferior 1 los rodillos 16 son conectados por desplazamiento de la palanca de mando 18 sobre los caminos curvos 30. En este caso la palanca de mando deja libre el "botón de cierre 29", y cubre el botón de conexión 27. Al hacer corresponder los botones pulsadores a las posiciones finales de la palanca de mando 18 se impide con ello cualquier conexión falsa. Con el movimiento de descenso de las barras 4 que se inicia por el accionamiento del botón de conexión 29, la mitad de molde de compresión superior 3 retrocede en primer lugar a la posición paralela con relación a la mitad de molde de compresión inferior 1. Las barras 4 están guiadas en este caso por los caminos 30 replegados con relación a, los caminos curvos 38, y son afectadas o empujadas hacia delante por los rodillos opuestos 17 con el comienzo del movimiento de retorno, de manera que vuelven con los caminos 30 sobre los rodillos 16. Con el encuentro del pistón 32a sobre el resorte de amortiguación 33, la mitad de molde de compresión superior 3 es empujada o afectada positivamente en el sentido de la oscilación a la posición paralela con relación a la mitad de molde de compresión inferior 1, y en esta posición es mantenida por apoyo de topes 36 previstos en éste sobre las barras 4. Con ello se logra que la mitad de molde de compresión superior 1 en la posición paralela de la mitad de molde de compresión inferior se aplique sobre la pieza en bruto introducida y el molde de compresión sea cerrado sin estrujar la pieza en bruto.



Las dos mitades de molde de compresión 1 y 3 están mantenidas en la posición de cierre mediante las palancas acodadas 6 y 7, que están mantenidas en la posición doblada por el husillo 13. Desaparecen con ello tornillos de batiente u otros miembros de enclavamiento entre las dos mitades de molde de compresión.

Quando se aplican estas prensas de vulcanización para el recauchutado de cubiertas que, con un tamaño por lo demás igual, tienen diferente anchura de perfil, se introducen en la mitad de molde de compresión inferior 1 anillos intermedios 40 y 43 cuyo espesor equilibra las diferencias en la anchura de perfil. Cuando se utilizan dichos anillos intermedios se modifica sin embargo el recorrido de cierre de la mitad de molde de compresión superior 3. Esta, está ajustada sin embargo por la disposición de interruptores de fin de carrera, a un determinado tramo. Con el fin de poder regular entonces, permaneciendo igual el tramo de elevación de las barras 4, la posición final relativa de la mitad de molde de compresión superior 3 con relación a la barra 4 según el espesor de los anillos intermedios 40 y 43, el árbol de soporte 5 de la mitad de molde de compresión superior está alojada por tacos de corredera 41 guiados en el sentido axial de las barras 4 desplazables en éstas, siendo ajustable la posición de los tacos de corredera 41 en los rebajos de las barras 4 que los alojan mediante piezas adicionales 42 y 44 dimensionadas de acuerdo con el espesor del anillo intermedio 40, 43 utilizado en cada caso. (veanse figuras 5 á 7).

A continuación, se describe el ejemplo de realización de acuerdo con la figura 8.



También la forma de realización de acuerdo con la figura 8 tiene una parte inferior de molde de compresión 50 y una parte superior de molde de compresión 51. Sin embargo, la parte superior de molde de compresión 51 no es susceptible de oscilar en las barras elevadoras 52, sino que es mantenido en posición rígida. Correspondientemente, falta también una conexión articulada entre la mitad de molde de compresión inferior y la superior.

Las barras elevadoras 52 también en este caso son susceptibles de oscilar alrededor de vástagos 53. Para la oscilación sirven cilindros de medio a presión designados en su conjunto por 54. Se trata de cilindros de medio a presión de doble acción, de los cuales la parte de cilindro 55 está fijada de modo oscilante en 56 al bastidor de prensa 58, y la barra de pistón 59 está fijada de modo oscilante en 60 a la barra elevadora 52. En el cilindro 55 desembocan conducciones 61 y 62 para aceite hidráulico.

Para accionar las barras elevadoras sirven nuevamente pares de palancas acodadas con palancas acodadas 63 y 64. A diferencia del dispositivo de accionamiento del primer ejemplo de realización, está previsto sin embargo adicionalmente un miembro intermedio 65, que está conectado rígidamente con la palanca acodada 63. Con este miembro intermedio 65 engrana el husillo 66 con el cual es accionado el sistema de palancas acodadas. Tal como se desprende de la figura 8, que muestra la posición totalmente abierta de la prensa, la disposición del miembro intermedio 65 tiene como consecuencia, que mediante la tracción del husillo 66 resulta un momento de rotación al-

rededor del punto de articulación acodada 67 del sistema de palancas acodadas. Este momento de rotación es igual a la fuerza de tracción en el husillo 66 multiplicada por el brazo de palanca a.

5 De otros dispositivos adicionales, están previstos en la prensa de acuerdo con la figura 8 interruptores de fin de carrera 68 y 69. El interruptor de fin de carrera 68 es accionado por una pieza de tope 70 provista con una curva de avance en la barra elevadora 52, y el interruptor de fin de
10 carrera 69 es accionado por un tornillo de tope 71 ajustable.

En la figura 8 está previsto además un dispositivo de mando designado en su conjunto por 72 para los dos cilindros de medio a presión 54 de doble acción, que consiste esencialmente en dos recipientes a presión 85 y 86 dispuestos
15 verticalmente y dos válvulas magnéticas 87 y 88 que se encuentran sobre ellos. Los dos recipientes a presión 85 y 86 están cargados, correspondientemente al volumen del cilindro de medio a presión 54 con aceite hidráulico, el cual es comprimido dentro del cilindro 55 a través de las conducciones 61 o 62 mediante
20 aire a presión, que es introducido por arriba dentro de los recipientes 85 y 86 a través de las válvulas magnéticas 87 y 88. El recipiente 85 que se encuentra a la izquierda en la figura 8 está bajo presión cuando la parte superior de la prensa 51 es hecha oscilar hacia adelante. El recipiente
25 86 de la derecha está en este caso sin presión y admite el aceite que es extraído bajo presión desde el lado del cilindro 55 no cargado.

La prensa de acuerdo con la figura 8 trabaja de la siguiente manera.



En primer lugar, las barras elevadoras 52 son hechas oscilar a la posición dibujada de líneas de puntos con ayuda del cilindro de medio a presión de doble acción 54 por introducción de aceite hidráulico a través de la conducción 62.

5 Al cerrar la prensa la tracción del husillo 66 ejerce en primer lugar un momento de rotación alrededor del punto 67, con lo cual el taco de corredera 73 en la corredera de guía 74 también es movido hacia abajo con alguna fuerza, cuando la palanca 63 se encuentra en la posición de punto muerto. Se obtiene
10 entonces de esta manera también una fuerza dirigida hacia abajo relativamente grande sobre la articulación 53 y con ello sobre las barras elevadoras 52, cuando el sistema de palancas acodadas 63 y 64 se encuentra en una posición desfavorable.

15 Al cerrar la prensa el rodillo de guía 75 es ajustado de tal manera que se encuentra sobre el camino curvo correcto 76. Por lo tanto, la parte de molde de compresión superior 51 es desplazada verticalmente con relación a la parte de molde de compresión inferior 50. Esta posición de los rodillos de guía
20 75 es conservada también al abrir la prensa cuando se utilizan los denominados moldes radiales, es decir moldes con segmentos de circunferencia móviles radialmente. Estos segmentos se desprenden de las cubiertas por el movimiento de retroceso radial, de tal manera que no son necesarios los movimientos de enclavamiento o fijación ya descritos. Sin embargo, si se utilizan moldes de dos partes usuales, se desea el movimiento de enclavamiento.
25 En este caso los rodillos de guía 75 son ajustados sobre la curva 77 para la apertura de la prensa, de manera que al abrir la prensa la parte superior del molde de compresión ya se



mueve después de un pequeño movimiento rectilíneo con una componente dirigida transversalmente a la parte de molde de com - presión inferior, y de esta manera la cubierta es extraída des de el molde.

En un movimiento de apertura rectilínea, tal como se presenta cuando se utilizan moldes radiales, la pieza de tope 70, al final del movimiento de apertura, se apoya sobre un rodillo en el interruptor de fin de carrera 68, con lo cual los - cilindros de medio a presión 54 son accionados por aportación de presión a través de la conducción de entrada 61, y con ello tiran hacia atrás de las barras elevadoras 52. Al final del movimiento de oscilación, el tornillo de tope 71 entra en contacto con el interruptor de fin de carrera 69, con lo cual se hace terminar la aportación de aire a presión adicional. Al cerrar la prensa, tal como ya se ha descrito, las barras 52 son hechas oscilar en primer lugar hacia delante mediante el cilindro 54. Esta oscilación hacia delante tiene como consecuencia que el - rodillo palpador 78 de otro interruptor de fin de carrera 79 resbala fuera de una curva 80. Este resbalamiento tiene lugar cuando las barras 52 son hechas oscilar a la posición dibujada en líneas de puntos. El accionamiento del interruptor 79 cuida de que se haga cesar la aportación de medio a presión adicional a través de la conducción 62.

N O T A

1.- Prensa de vulcanización de cubiertas, caracteriza da porque las barras elevadoras, apoyadas de modo oscilante en sus extremos inferiores, están conducidas cada una de ellas sobre al menos un rodillo de guía de la mitad de molde de compresión



inferior correspondiente a ellas, y porque están previstos medios para la oscilación de las barras elevadoras después de que la mitad de molde de compresión superior ha cubierto un movimiento de apertura rectilíneo.

5 2.- Prensa según la reivindicación 1, caracterizada porque los medios para hacer oscilar las barras elevadoras están formados por curvas dispuestas en las barras elevadoras y que actúan en cooperación con los rodillos de guía.

10 3.- Prensa según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por cilindros de medio a presión de doble acción articulados por un lado a las barras elevadoras y por otro lado al bastidor de prensa (figura 8).

15 4.- Prensa según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en las barras elevadoras están dispuestos dos caminos curvos yuxtapuestos, y los rodillos de guía son ajustables a elección sobre uno de estos caminos curvos.

20 5.- Prensa según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el camino curvo que determina la trayectoria de elevación de las barras está guiado de tal manera que las barras en el recorrido de elevación, junto con el movimiento que tiene lugar perpendicularmente con relación al plano del molde de compresión realizan también un movimiento de oscilación alrededor del eje portador de ellas contra la articulación de acoplamiento de las dos mitades de molde de compresión.

25 6.- Prensa según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el camino curvo que determina la trayectoria de descenso de las barras para el descenso vertical de la mitad de molde de compresión superior sobre la mitad de molde



de compresión inferior, está configurado al menos en el margen de la última parte del recorrido de descenso.

5 7.- Prensa según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los rodillos son alojados por placas de apoyo desplazables con relación a las barras en la mitad de molde de compresión inferior, estas placas están acopladas entre si para movimiento común y son susceptibles de ser cambiadas de posición mediante una palanca de mando.

10 8.- Prensa según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las barras son mandadas por un par de palancas acodadas que engranan con ellas y con la mitad de molde de compresión inferior en cuyos vástagos de articulación engrana un miembro de accionamiento que las lleva a la posición extendida o doblada.

15 9.- Prensa según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el vástago de articulación del par de palancas acodadas está conectado mediante una horquilla a un husillo, y éste está conectado con un motor susceptible de accionar en las dos direcciones de movimiento.

20 10.- Prensa de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizada porque el miembro de accionamiento para el par de palancas acodadas engranan a través de una palanca intermedia que está fija con relación a la palanca del par de palancas acodadas que engrana con la barra elevadora, y está
25 dispuesta de tal manera que el miembro de accionamiento, en el caso de una solicitud de compresión sobre la citada palanca del par de palancas acodadas, ejerce un momento que la hace oscilar hacia arriba (figura 8).



23

5 11.- Prensa según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque con un arrancador de botón pulsador para el motor de accionamiento y dos botones de conexión que determinan el sentido de accionamiento del motor, la palanca de mando se encuentra sobre los botones de conexión y en cada una de las posiciones de conexión cubre a uno de estos.

12.- Prensa según las precedentes reivindicaciones, caracterizada porque la mitad de molde de compresión superior está conducida en las barras de modo ajustable en su sentido axial.

10 13.- Prensa según las precedentes reivindicaciones, caracterizada porque la mitad de molde de compresión superior es susceptible de oscilar con relación a las barras elevadoras y porque las mitades de molde de compresión están unidas entre sí mediante una articulación telescópica.

15 14.- Prensa según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la articulación telescópica está configurada en forma de mordaza entre puntos de articulación en la mitad de molde de compresión inferior y en la mitad de molde de compresión superior y muestra una guía rectilínea por ejemplo un pistón con un cilindro que contiene un miembro elástico, por ejemplo un resorte, que opone una fuerza al acortamiento adicional de la mordaza y porque entre la parte superior del molde de compresión oscilante y las barras elevadoras están previstos topes que limitan una oscilación de la parte superior del molde de compresión frente a las barras elevadoras que pase de la
20 posición de ángulo recto.
25

15.- Prensa según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el miembro elástico es una carga de aire a presión.



16.- Prensa según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la mitad de molde de compresión superior está dispuesta rígidamente con relación a las barras elevadoras (figura 8).

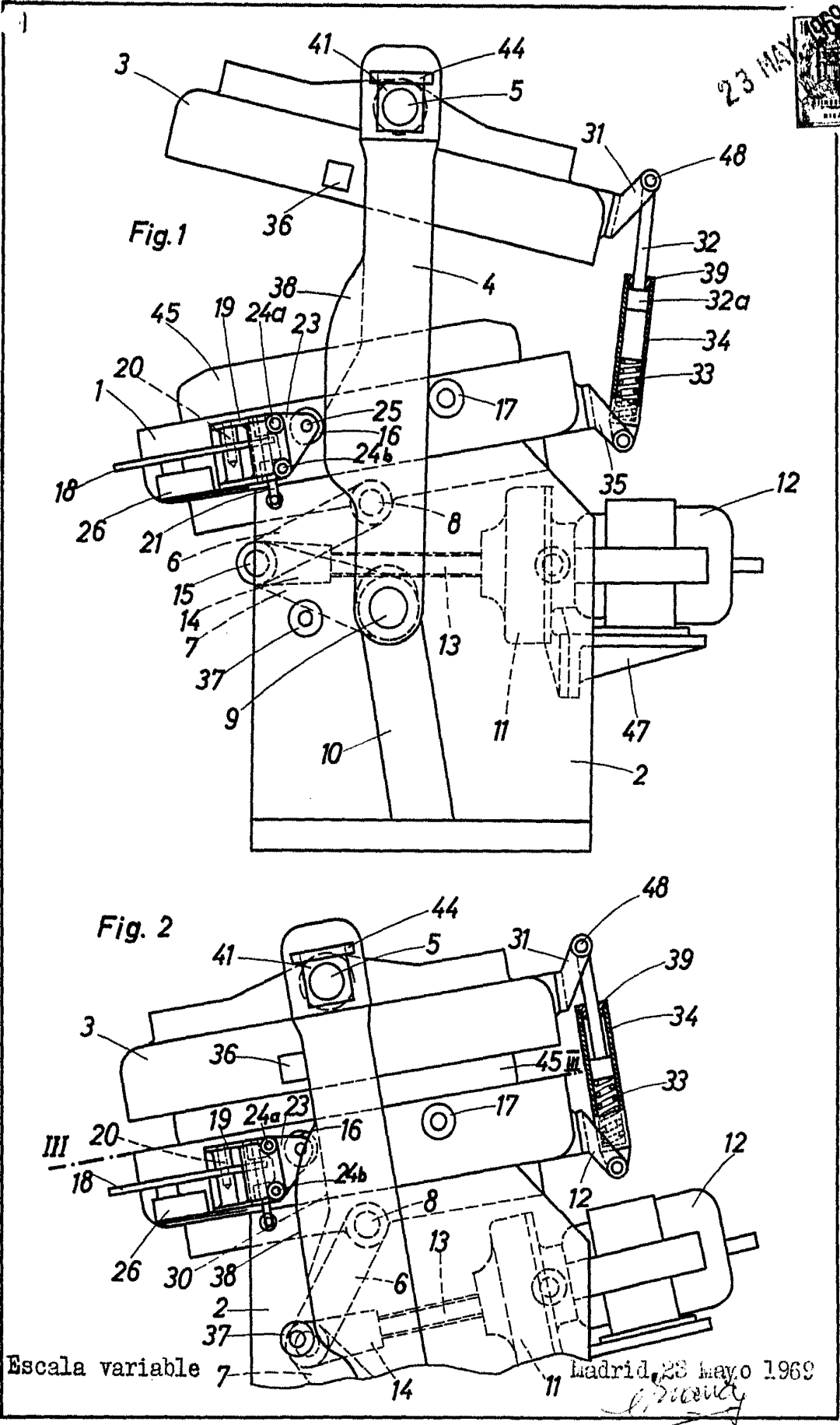
5

17.- PRENSA DE VULCANIZACION DE CUBIERTAS.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de veinte hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 23 MAY. 1969

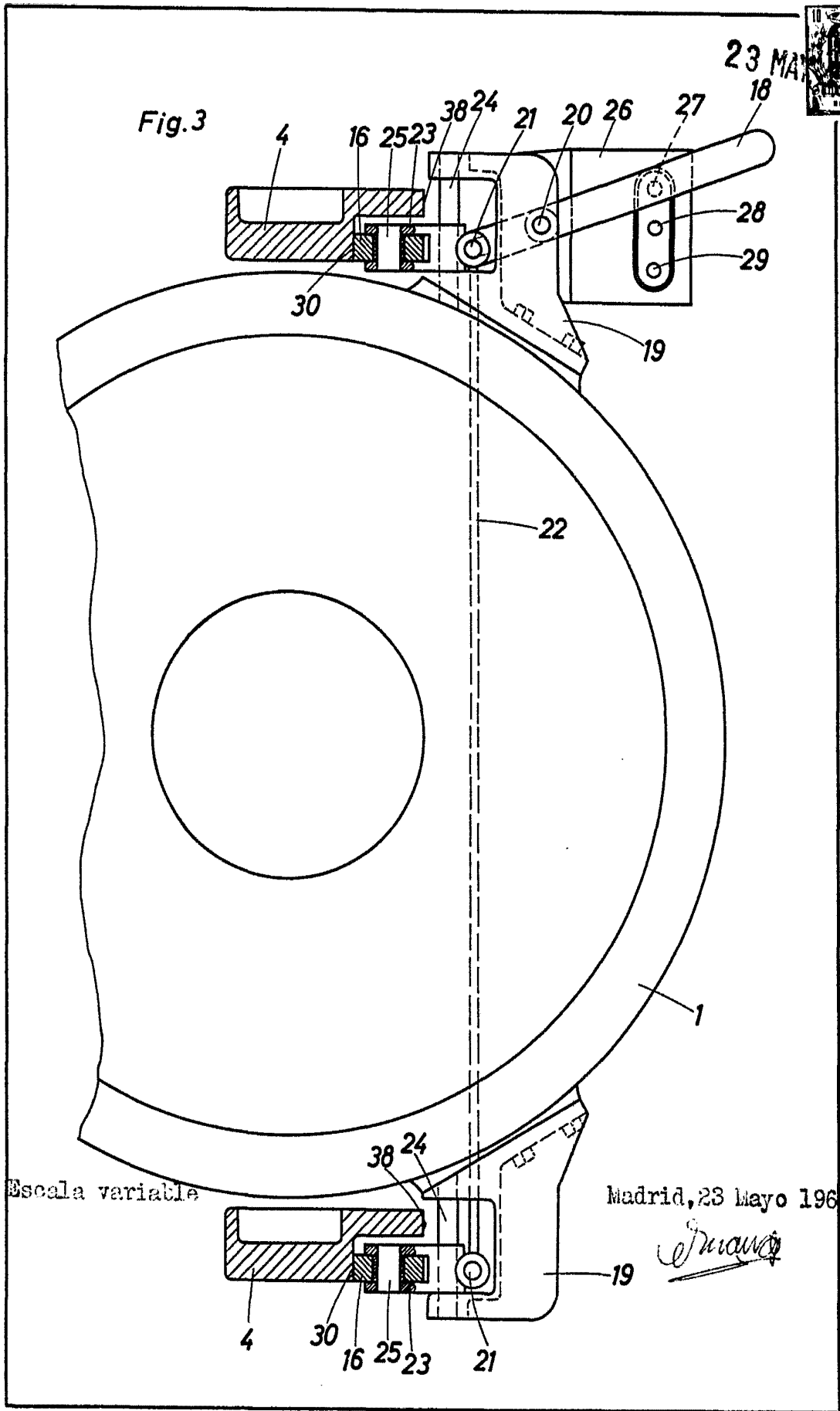
J. J. J.



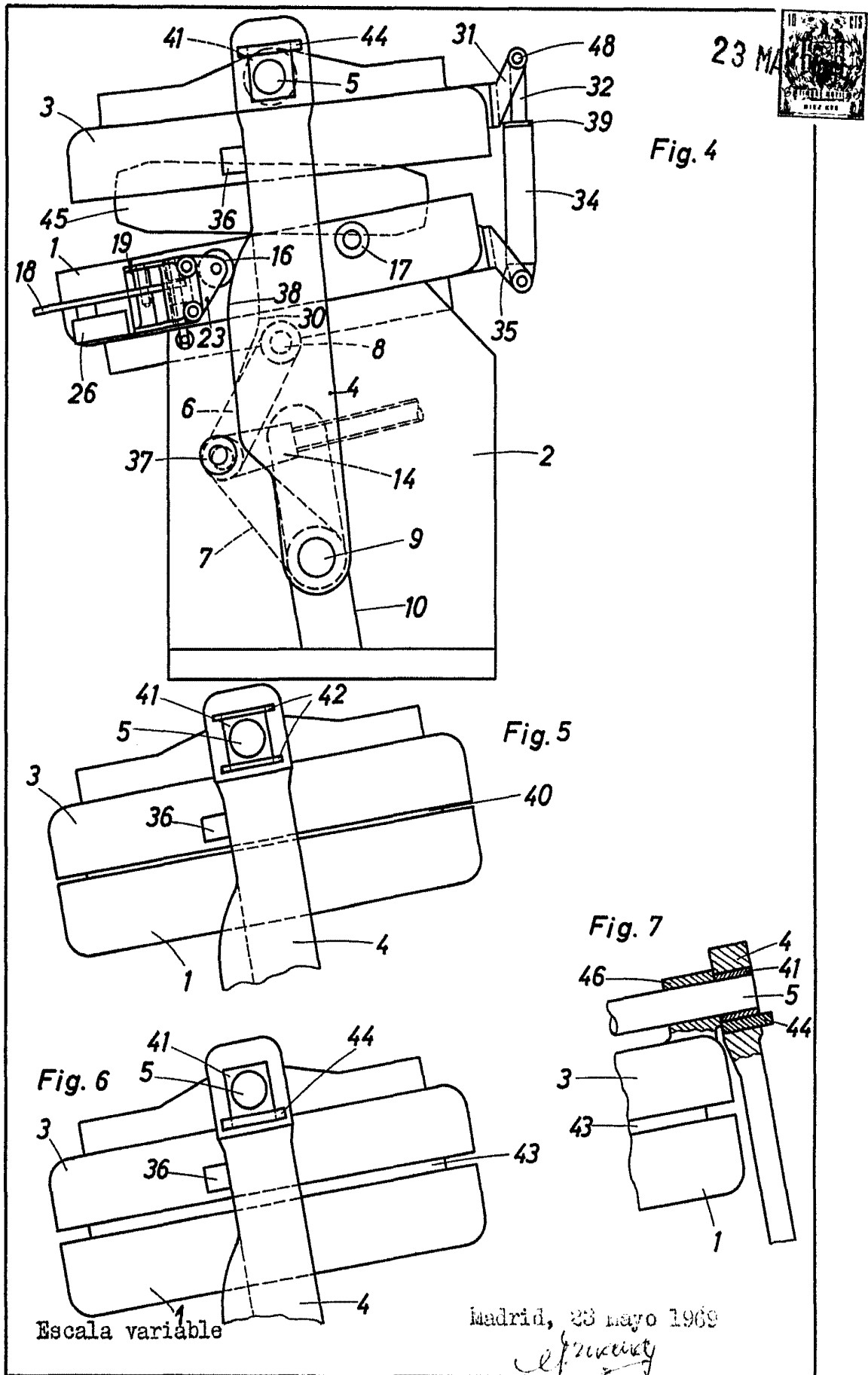
Escala variable

Madrid, 28 Mayo 1969

Signature



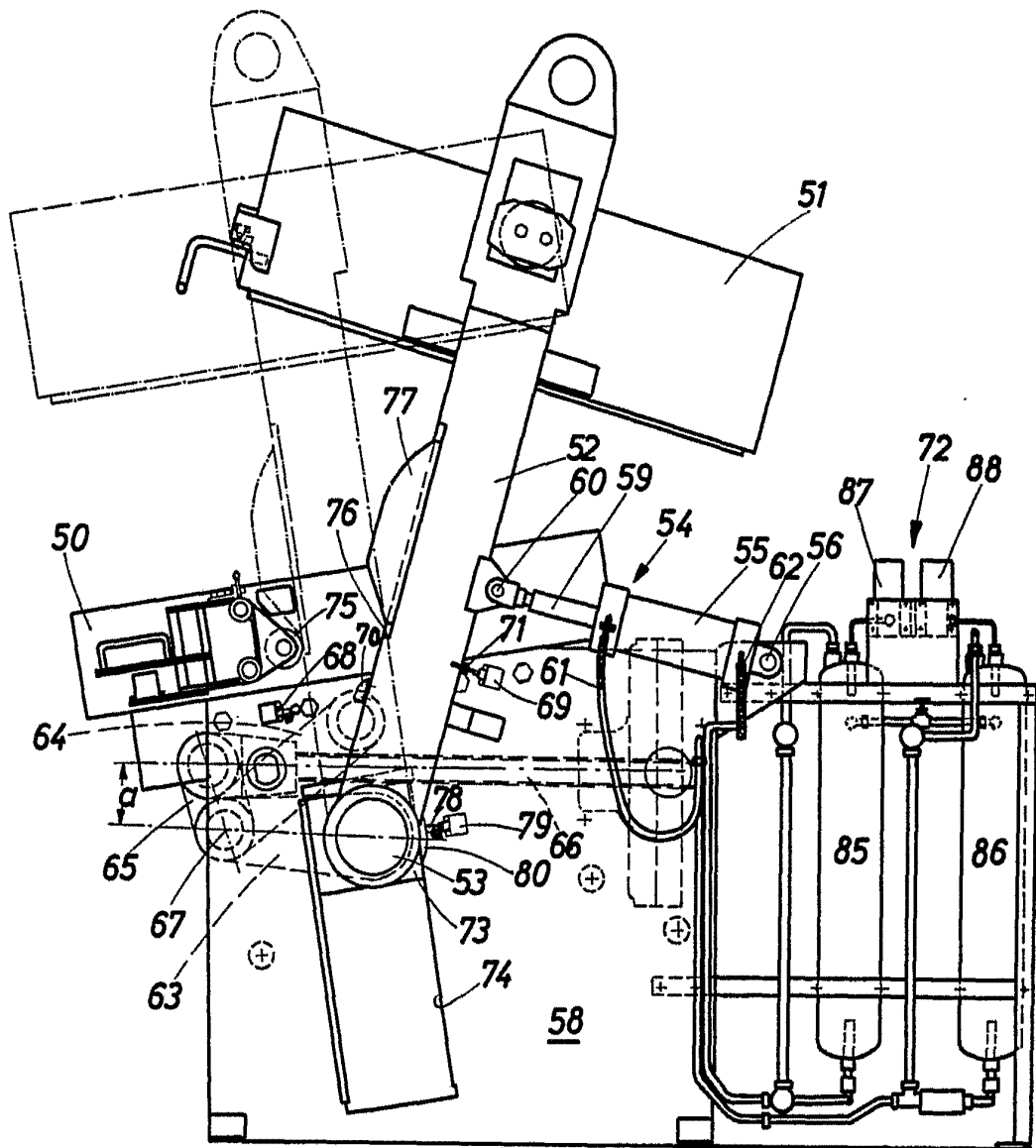
6. 1969



23 MA



Fig 8



Escala variable

Madrid, 23 Mayo 1969

Maundy