

355711



MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de:  
PALITEX PROJECT-COMPANY GMBH., de nacio-  
nalidad alemana, domiciliada en KREFELD,  
Weeserweg 8 (ALEMANIA); por: "DISPOSITIVO  
PARA LA PARADA DE UN ROTOR DE HUSO PRO-  
VISTO DE UN FRENO EN UNA POSICION PREDE-  
TERMINADA DEL ROTOR".

.....ooo0000ooo.....

5 Para enhebrar, al principio del proceso de retorsión o como consecuencia de una rotura, el hilo en el rotor por ejemplo de un huso de torsión múltiple, es necesario por una parte que el rotor del huso se ponga en reposo, y por otra parte que el orificio de salida del hilo del disco almacenador señale durante la parada en dirección del lado de servicio de la máquina.

Para el frenado del huso se conocen diversos tipos de frenos. Aparte de aquellos que emplean zapatas de freno que se ajustan desde el exterior contra la polea, se conocen también



otros que tienen dos zapatas de freno que atacan la superficie de frenado interior de la polea abriéndose para el frenado radialmente hacia el exterior, y que al abrirse ejercen una presión sobre la superficie de frenado interior de la polea y frenan de este modo el huso.

Después del frenado completo del rotor del huso, en la gran mayoría de los casos el orificio de salida del hilo del disco almacenador no se encuentra en la posición deseada del rotor que se necesita para el enhebrado del hilo. Debido a esto hay que aflojar el freno y hay que hacer girar el rotor adecuadamente, para luego, cuando el orificio de salida del hilo se encuentra en el lado de servicio de la máquina, volver a frenarle. Estas maniobras de servicio que requieren mucho tiempo y son complicadas representan una desventaja. Especialmente si se trata de máquinas que en lo demás trabajan en forma ampliamente automática, debe existir el empeño de conseguir que los orificios de salida del hilo de todos los husos señalen en la parada exactamente en una dirección previamente determinada.

El mismo problema se presenta también en las máquinas de hilado inicial. El problema de colocar los volantes en una dirección predeterminada se resuelve en estas máquinas de tal manera que todos los volantes siguen girando lentamente hasta que con ayuda de un contactor de ajuste se ha determinado la posición deseada de los volantes, en la que se efectúa entonces la parada común de todos los volantes.



Tratándose de máquinas hiladoras de volante se resuelve el problema de tal manera que la impulsión de los husos se conecta y se desconecta a intervalos con ayuda de un interruptor electromagnético hasta que se ha conseguido la posición deseada de los volantes. Pero en estas máquinas conocidas se para siempre todo un grupo o también un lado completo de sitios de hilar mediante la parada de la impulsión general de los volantes.

El invento tiene el objeto de crear en una máquina de torsión múltiple para la parada de cada rotor provisto individualmente de un freno un dispositivo con el que es posible parar los rotores de husos cada uno por separado y con independencia entre sí de un modo automático en una posición previamente determinada. De este modo se evitaría entonces que cada huso tiene que ser colocado por separado a mano trabajosamente en la posición adecuada para el enhebrado.

De acuerdo con una propuesta anterior este problema ha sido resuelto por medio de un freno con zapatas interiores, de tal manera que con la palanca de accionamiento del freno con zapatas interiores del rotor está conectado un trinquete dispuesto en forma estacionaria, cuyo perno, movable en oposición a la presión de un resorte, puede encajar en una muesca de la polea. Pero esta solución trae consigo el inconveniente de que el trinquete durante todo el proceso de frenado fricciona a lo largo de la polea en rotación y produce un desgaste de la polea y una pérdida de energía en la impulsión del rotor del huso.



Conforme a otra propuesta, el rotor del huso que después de una primera parada vuelve a arrancar, es retenido en una posición determinada, no por un trinquete de acción mecánica, sino por un imán que trabaja sin contacto y por lo tanto sin desgaste.

5           En el empeño de crear para la parada del rotor en una posición determinada, al objeto de facilitar el enhebrado del hilo en el rotor y en su disco almacenador, un dispositivo de funcionamiento mecánico que actúa automáticamente en dependencia del giro del rotor, el invento parte de un dispositivo del tipo  
10   arriba indicado y se caracteriza porque en una pieza estacionaria del huso está prevista una escotadura que se puede cerrar por medio de un cuerpo de relleno, y en la que un elemento de retención sostenido por el rotor y movible por la fuerza centrífuga en sentido radial hacia fuera, puede engranar cuando el rotor  
15   está frenado, y puede desengranar para el arranque del rotor, debido al desplazamiento del cuerpo de relleno en la escotadura.

Con esto se ha hecho posible la forma de trabajar siguiente:

20           El elemento de retención, mantenido por el rotor del huso en forma libremente movible, al girar el rotor es mantenido por la fuerza centrífuga fuera de la escotadura en la parte estacionaria del huso. Por el frenado y debido a la falta de fuerza centrífuga, dicho elemento entra en el alcance de la escotadura, e inmediatamente antes de la parada del rotor puede  
25   engranar en la escotadura. Con esto está asegurada una retención



5 exacta del rotor del huso en una posición previamente determina-  
da, sin complicados dispositivos mecánicos con resortes y mues-  
cas, que por lo menos durante el frenado friccionan continuamen-  
te en el rotor del huso en rotación. Solamente al reanudarse la  
marcha del rotor retenido en una posición determinada es neces-  
ario desplazar el elemento de retención de la entalladura, para  
lo cual de acuerdo con el invento el cuerpo de relleno puede es-  
tar estructurado como corredera axialmente deslizable.

10 El elemento de retención puede estar situado en diferen-  
tes sitios del rotor, y la muesca en diferentes sitios de la par-  
te estacionaria del huso. Así, de acuerdo con el invento, la  
muesca puede estar prevista en un collar que rodea el árbol de  
soporte, y el elemento de retención puede estar sostenido por la  
pared interior de la polea.

15 Por el invento en sus detalles puede estar previsto ade-  
más que el elemento de retención estructurado en forma de palan-  
ca que encima del collar puede virar radialmente hacia fuera.

20 En otra forma de realización de acuerdo con el invento  
el elemento de retención puede estar estructurado en forma de  
cerrojo que a la altura del collar se puede deslizar radialmente  
hacia fuera en oposición a la fuerza de un resorte.

25 Como modificación de la disposición de la escotadura y  
del elemento de retención en el huso, de acuerdo con el invento  
la escotadura puede estar prevista en la viga de husos y el ele-  
mento de retención en el borde inferior de la polea.

En cuanto a los detalles, de acuerdo con el invento el



elemento de retención puede tener la forma de esfera o de cilindro que está guiado en un taladro que en el borde inferior de la polea está inclinado oblicuamente hacia arriba y radialmente hacia fuera.

5                   A diferencia de esto, el elemento de retención de acuerdo con el invento puede tener también la forma de una palanca que se puede virar hacia arriba.

10                   El frenado del rotor del huso por medio de un freno con zapatas interiores se realiza más convenientemente en la forma conocida a través de una palanca de freno articulada en la carcasa de apoyo del huso, cuyo viraje por medio de una espiga de frenado origina el giro de la espiga de extensión que abre las zapatas del freno. Para simplificar el proceso del frenado, que en el dispositivo de acuerdo con el invento tiene que transcurrir paralelamente con un deslizamiento del cuerpo de relleno para dejar libre la escotadura, de acuerdo con el invento se puede poner en ejecución el deslizamiento del cuerpo de relleno por medio de un brazo de la palanca del freno. Debido a esto al viraje de la palanca de freno va unido al mismo tiempo un deslizamiento forzado del cuerpo de relleno, quiere decir que al frenar se deja en libertad la escotadura, y al reanudarse la marcha se cierra la misma.

15

20

Además puede ser ventajoso producir con el viraje de la palanca de freno además del frenado del rotor del huso hasta su parada también una nueva puesta en marcha del mismo durante

25



poco tiempo. Lo más conveniente es que la apertura de las zapatas de freno cerradas para reanudar la marcha durante un tiempo corto, se realice con el mismo movimiento de viraje de la palanca de freno que se ha realizado antes para el frenado completo.

5 De acuerdo con el invento, esto se puede conseguir de tal manera que la espiga del freno está dispuesta dentro de una carcasa sujeta en forma virable en la palanca de freno, atravesando esta con su extremo posterior y en forma deslizable hacia atrás en oposición a la fuerza de un resorte, pudiendo deslizarse este  
10 extremo de la espiga del freno contra una palanca basculante que retiene la carcasa contra el viraje. Con esto se ha conseguido de un modo sumamente sencillo y muy seguro el frenado del rotor del huso hasta su parada en la posición predeterminada del rotor. So-  
15 lamente hace falta un único viraje de la palanca de freno para el frenado, la reanudación de la marcha y la parada definitiva del rotor del huso en la posición deseada.

En los dibujos están representados ejemplos de realización de acuerdo con el invento. Estos dibujos muestran lo siguiente:

- 20 Figura 1 visto en perspectiva un huso en la zona de la viga de husos,  
Figura 2 una sección del asiento del huso de acuerdo con la Figura 1, con otra forma de realización del dispositivo de retención,  
25 Figura 3 visto en perspectiva, el elemento de retención del



- dispositivo de acuerdo con la Figura 2,
- Figura 4 una sección del asiento del huso de acuerdo con la Figura 1, con otra forma de realización del dispositivo de retención,
- 5 Figura 5 visto en perspectiva el árbol de apoyo del huso de acuerdo con las Figuras 1 a 4,
- Figura 6 una sección del asiento del huso con otro dispositivo de retención,
- Figura 7 una sección del asiento del huso, similar a la Figura 6, pero con otra forma de realización del dispositivo de retención,
- 10 Figura 8 el asiento del huso de acuerdo con la Figura 2 en escala disminuida con una palanca de freno, en parte en vista lateral y en parte en sección,
- 15 Figura 9 el asiento del huso de acuerdo con la Figura 8 con otra forma de realización de la palanca de freno, y
- Figura 10 una vista parcial de la palanca de freno de acuerdo con la Figura 9 con otra forma de realización de la guía forzada de la corredera.

20 En las figuras está señalada con 1 la viga de husos que se extiende a lo largo de la máquina, y en el que el huso está apoyado por medio de su fuste. Del huso están dibujados en la Figura 1 la polea 5, impulsada por la correa de impulsión tangencial 4, el disco almacenador del hilo 6 que gira junto con la

25 polea 5, y del cual sale en sentido radial el canal guiahilos 7,



JUN 1950

5 además el plato giratorio 8 y la copa de protección 9 que rodea la bobina de devanado no representada. Los elementos giratorios forman el rotor 3. La polea 5 comprende además del árbol de asiento 2 un dispositivo de retención, señalado en su totalidad con 10, y con su borde inferior 11 rodea ella un freno de zapatas interiores que en su conjunto está señalado con 12. Lateralmente está prevista en la viga de husos 1 la palanca de freno 13, que está sujeta en dicha viga en forma virable.

10 El freno de zapatas interiores 12 consta de las dos zapatas 14 y 15, que alrededor del pivote de giro 16, soportado por la viga de husos 1, son virables hacia el exterior al ser girada la espiga de extensión 17 que entra en sentido axial entre las zapatas 14 y 15 en la junta de extensión de las mismas. Debido a esto las superficies de frenado de las zapatas 14 y 15  
15 llegan a ajustarse a la superficie de frenado 18 del borde inferior de la polea, con lo cual se frena la polea 5 y con esta el rotor 3.

20 Encima del borde inferior 11 de la polea o del freno 12 de zapatas interiores está situado, de acuerdo con los ejemplos de realización de las Figuras 1 a 4, en la pared interior de la polea y en el árbol de asiento 2 el dispositivo de retención 10. Con este dispositivo el rotor 3 que gira con velocidad disminuida es retenido en una posición tal que el canal guiahilos 7 con su orificio de salida queda ajustado hacia el lado de servicio  
25 de la máquina. En la parte estacionaria del huso, quiere decir en



el collar 21 del árbol de asiento 2, está prevista al efecto una ranura 20 que se puede cerrar por medio de la corredera 19 y en la que sostenido por la polea 5 un elemento de retención, que por la fuerza centrífuga se puede desplazar hacia fuera, puede encajar cuando el rotor 3 está frenado, y puede ser desencajado para poner en marcha el rotor mediante el desplazamiento de la corredera 19 en la ranura 20.

El elemento de retención puede estar estructurado en diferentes formas. De acuerdo con la Figura 1, encima del collar 21 en el árbol de asiento 2, en el que está fresada la ranura axial 20, está articulada, en un anillo 22 que sobresale en sentido radial hacia el interior de la polea 5, la palanca 23 que puede virar en dirección radial hacia el exterior. De acuerdo con la Figura 2 está previsto como elemento de retención el cerrojo 24 que a la altura del collar 21 está sostenido en la pared interior de la polea en forma radialmente desplazable. El cerrojo 24 está rodeado por el anillo 26 que por medio del tornillo 25 está fijado en la pared interior de la polea a prueba de torsión, para lo cual este anillo tiene la escotadura 27. Para la limitación de su movimiento de deslizamiento, originado por el resorte 28 alojado en el centro en un taladro ciego y apoyado en la pared interior de la polea, y dirigido en sentido radial hacia el interior, tiene el cerrojo en su extremo superior e inferior las espaldillas 29 y 30, que después de haber encajado el cerrojo 24 en la ranura 20 del anillo 21 liberada por la corredera 19, se



apoyan en las superficies correspondientes de la escotadura 27 del anillo 26.

La forma de realización de acuerdo con la Figura 4 es similar a aquella de la Figura 2; pero el cerrojo 31, dibujado allí en vista perspectí-  
5 vica, tiene en sus lados longitudinales las espaldillas 32 y 33, y no es desplazable por una fuerza elástica en sentido radial hacia el interior, sino que se desplaza a consecuencia de su propio peso radialmente hacia el interior. Además tiene el anillo 34, que rodea el cerrojo  
10 31, en la escotadura 35 en su lado inferior una superficie de deslizamiento dirigida en sentido radial hacia el interior e inclinada oblicuamente hacia abajo. El cerrojo 31 tiene en su extremo inferior un perfil adecuadamente inclinado y que radial-  
15 mente hacia el interior termina en punta. Con esto el cerrojo 31 debido a su gravedad se desliza por sí solo, cuando el rotor 3 está casi parado, radialmente hacia el interior y precisamente en la ranura 20 del anillo 21.

En las figuras 6 y 7 está previsto el dispositivo de retención en el borde inferior, de diámetro algo aumentado, de  
20 la polea 11, y la escotadura en la viga de husos 1. De acuerdo con el ejemplo de realización de la Figura 6, en un taladro 36 inclinado oblicuamente hacia arriba y radialmente hacia fuera, en el borde inferior de la polea 11 está guiado el cilindro 37, y en el ejemplo de realización de acuerdo con la Figura 7  
25 la palanca 38 virable hacia arriba está articulada en el borde



inferior de la polea 11. La escotadura 40 ó 41, prevista para el engrane del cilindro 37 o de la palanca 38 en la viga de husos 1 o en una plancha 39 apoyada en la misma, se puede cerrar por los pernos respectivos 42 y 43, dispuestos paralelamente con referencia al árbol de asiento 2 en forma desplazable en la viga de husos 1, con los aumentos de sección que tienen estos en sus lados frontales.

Todos los ejemplos de realización del dispositivo de retención de acuerdo con las Figuras 1 a 7 tienen en común que los elementos de retención 23, 24, 31, 37 y 38, cuando el rotor 3 está impulsado, se mueven en sentido radial hacia fuera, debido a la fuerza centrífuga que actúa sobre ellos. Por consiguiente los dispositivos de retención trabajan de un modo automático en dependencia del movimiento del rotor del huso.

El funcionamiento del freno en combinación con el dispositivo de retención es como sigue:

Si por ejemplo en el proceso de hilar o de retorcer el hilo se ha roto, para el enhebrado del hilo en el eje hueco del huso y a continuación en el canal guiahilos 7 que sale en dirección radial del disco almacenador 6, dicho canal guiahilos tiene que desembocar hacia el lado de servicio de la máquina. Al efecto se hace virar por ejemplo la palanca de freno 13 de acuerdo con la Figura 1, cuya espiga de frenado 43 ataca la palanca giratoria 44 de la espiga de extensión 17 alargada hacia abajo, arriba en dirección de la viga de husos 1 alrededor de su perno axial 45, con



- lo cual la palanca de viraje 44 entra en la posición señalada en las Figuras 8 y 9 con trazos de puntos y rayitas y el giro de la espiga de extensión (17) origina el viraje de las zapatas de freno 14 y 15 del freno de zapatas interiores 12 alrededor del pivote de giro 16 con lo cual se frena la polea 5 debido a la fricción entre las zapatas de freno estacionarias 14 y 15 y la superficie de frenado rotativa 18 de la polea 5. Al mismo tiempo se efectúa por ejemplo un desplazamiento de la corredera 19 desde la ranura 20, con el que el elemento de retención correspondiente 23, 24 o 31, con la polea 5 girando lentamente, tiene la posibilidad de encajar en la ranura 20 que ya no está cerrada. En este momento el elemento de retención hace parar el rotor 3 por completo, con lo cual el canal guiahilos 7 del disco almacenador 6 queda dirigido de manera automática hacia el lado de servicio de la máquina.
5. 10. 15. 20. 25.
- Si en la última revolución de la polea 5 el elemento de retención no hubiese encajado en la ranura correspondiente 20, lo que puede ocurrir en contadas ocasiones, ajustándose por ejemplo exteriormente al anillo 21, entonces hay que volver a aflojar el freno de zapatas 12, para que la polea 5, con ayuda de la correa tangencial 4 que sigue friccionando sobre ella, puede ponerla nuevamente en marcha durante un tiempo corto, después de lo cual el elemento de retención al cabo de una revolución parcial de la polea 5, puede encajar de todos modos en la ranura 20.
- Si el hilo está enhebrado y se quiere volver a poner en marcha el huso, solamente hay que desplazar hacia arriba la corre-



dera 19, cuyo extremo superior, tal como se ve en la Figura 5, está un poco afilado, lo que tiene por consecuencia el desembague del elemento de retención de la ranura 20. Con esto queda desacoplada la retención entre la polea 5 y el árbol de asiento 2 y el rotor 3 puede volver a ponerse en marcha, puesto que simultáneamente con el desplazamiento de la corredera 19 se efectúa un desacoplamiento completo del freno 12.

La torsión de la espiga de extensión 17 para el frenado y tal vez para la reanudación subsiguiente durante poco tiempo de la marcha del rotor 3, unida al deslizamiento correspondiente de la corredera 19, se efectúa por un solo viraje de la palanca de freno 13 de acuerdo con las Figuras 1 y 10 o de la palanca de freno 56 de acuerdo con las Figuras 8 y 9 en dirección hacia la viga de husos 1.

La palanca de freno de acuerdo con las Figuras 1 y 8 está soportada por el caballete de apoyo 46 fijado en la viga de husos 1 y es virable alrededor del pivote axial 45 fijado en el caballete de apoyo 46. En la posición de viraje representada en las Figuras 1 y 8 el brazo de frenado 13 está sostenido por el resorte 47 fijado en la palanca de freno 13 y que ataca detrás de la palanca de viraje 44 de la espiga de extensión 17 alargada hacia abajo. En su extremo apartado del estribo de ataque 48, la palanca de freno 13 tiene la palanca adicional 49, en cuyo agujero oblongo encaja en forma deslizable el perno 50 fijado en el extremo inferior de la corredera 19.



Si se quiere frenar el rotor 3, se hace virar la palanca de freno 13 alrededor del pivote axial 45 hacia arriba.

Por la presión ejercida sobre la espiga de frenado 43, se hace virar la palanca de viraje 44 de la espiga de extensión 17. Con esto se tuerce la espiga de extensión 17 y abre las zapatas de freno 14, 15 para frenar la polea 5. Al mismo tiempo con el viraje hacia arriba de la palanca de freno 13 a través del brazo 49 de la palanca de freno, se desplaza la corredera 19 desde la ranura 20 hacia abajo, con lo cual el cerrojo 24 puede encajar en la ranura 20.

Puesto que tal vez el cerrojo 24 todavía no pudo encajar en la ranura 20, sino que se ajusta en cualquier sitio por ejemplo bajo presión de un resorte contra el anillo 21, es necesario reanudar la marcha de la polea 5. Al efecto la espiga de frenado 43 está situada en la carcasa 51 que está rodeada por la palanca de freno 13 en una ranura longitudinal, la cual carcasa es virable también alrededor del pivote axial 45. La espiga de frenado 43 atraviesa con su extremo posterior 52 la carcasa 51 y se puede desplazar dentro de esta hacia atrás en oposición a la presión del resorte 53. El extremo posterior 52 de la espiga de frenado 43 ataca la palanca basculante 54, que con uno de sus extremos se apoya en forma virable en la palanca de freno 13, y con su otro extremo retiene la carcasa 51 contra un viraje hacia abajo alrededor del pivote axial 45.



21 JUN 1968

Si después del frenado de la polea 5 la palanca de freno sigue virando hacia arriba, quiere decir si a consecuencia del viraje hacia arriba de la palanca de freno 13 se supera la fuerza del resorte 53, que sujeta la espiga de frenado 43 dentro de la carcasa 51 contra el desplazamiento axial, entonces el extremo posterior 52 de la espiga de frenado 43 se desplaza contra la palanca basculante 54, con lo cual esta desacopla la retención entre la carcasa 51 y la palanca de freno 13. La carcasa 51 vira alrededor del pivote axial 45 y deja con esto en libertad la palanca de viraje 44 y al mismo tiempo el freno de zapatas interiores 12, con lo cual el rotor 3 puede reanudar su marcha lentamente. Después de una revolución parcial del mismo se producirá con seguridad el engrane del cerrojo 24 en la ranura 20 del anillo 21.

La figura 9 muestra una palanca de freno parecida a la Figura 8. Pero esta palanca de freno está sujeta en la viga de husos 1, estando virable alrededor del pivote axial 55 hacia abajo para el proceso de frenado. En este ejemplo de realización se efectúa el desplazamiento forzado de la corredera 19 durante el proceso de frenado con ayuda de una guía de leva. Al efecto está cortada en el brazo 57 una ranura longitudinal, en la que encaja el perno 50 en el extremo interior de la corredera 19. Al virar la palanca de freno 56 en el sentido de la flecha del reloj, debido a la forma de leva dentro del brazo 57 la corredera 19 es atraída forzosamente hacia abajo. El desplazamiento hacia arriba de la corredera 19. Al objeto de reanudar la marcha del rotor



después del proceso de enhebrado, se realiza igualmente de un modo forzado con ayuda del resorte 58, que ataca entre una espaldilla de la palanca de freno 56 y la viga de husos 1.

5. Al mismo tiempo entra en acción el resorte 58a, el cual ataca por un lado la propia palanca de freno 56 y por el otro lado la carcasa 51. Este resorte hace que la carcasa entra de nuevo en encaje con la muesca de la palanca basculante 54, de modo que la carcasa 51 se encuentra de nuevo en la posición de trabajo.

10. La Figura 10 muestra solamente otra forma de realización de la guía forzada de la corredera 19. Conforme a esta, el extremo inferior de la corredera 19 se desliza, con ayuda del resorte 59 que ataca la viga de husos 1 y la corredera 19, a lo largo de un plano inclinado del brazo 60. Por medio de la lengüeta 61 que engrana en la ranura 62 del brazo 60, este  
15. brazo 60 es guiado en sentido horizontal durante el viraje de la palanca de freno 56.

Los tres ejemplos de realización de la palanca de freno de acuerdo con las figuras 8 a 10 tienen en común que un  
20. solo viraje de la palanca de freno en cuestión produce sin falta la parada del rotor 3 en la posición deseada. Si después de enhebrado el hilo el rotor 3 debe reanudar su marcha, hay que desplazar de nuevo solamente la corredera 19 en la ranura 20 con ayuda de la palanca de freno al soltar el freno, con lo cual



JUN. 1968

el elemento de retención sale de la ranura 20, de modo que el rotor 3 puede ponerse de nuevo en marcha. Durante la rotación del rotor 3 el elemento de retención no ejerce su efecto, ya que el mismo, debido a la fuerza centrífuga, es desplazado hacia fuera.

N O T A

5. Se reivindica como nuevo y de propia invención.
- 1.- Dispositivo para la parada de un rotor de huso provisto de un freno en una posición predeterminada del rotor, caracterizado porque en una parte estacionaria del huso está prevista una escotadura que se puede cerrar por medio de un cuerpo de relleno y en la que un elemento de retención (23, 24, 37, 38) sostenido por el rotor del huso y que por la fuerza centrífuga se puede mover radialmente hacia fuera, se puede embragar cuando el rotor está frenado y para la puesta en marcha del rotor se puede desembragar por el desplazamiento del cuerpo de relleno en la escotadura.
- 10.
15. 2.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo de relleno está estructurado como corredera axialmente desplazable.
20. 3.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la escotadura está prevista en un collar que rodea al árbol de asiento y porque el elemento de retención está sujeto por la pared interior de la polea.



1968

- 4.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento de retención está estructurado como palanca sostenida en la pared interior de la polea encima del collar en forma radialmente virable hacia fuera.
5. 5.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento de retención está estructurado como cerrojo sostenido a la altura del collar en forma desplazable en sentido radial hacia fuera en oposición a la fuerza de un resorte.
10. 6.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la escotadura está prevista en la viga de husos y porque el elemento de retención está situado en el borde inferior de la polea.
15. 7.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento de retención está estructurado como esfera o cilindro que está guiado en un taladro inclinado oblicuamente hacia arriba y radialmente hacia fuera en el borde inferior de la polea.
20. 8.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento de retención está estructurado como palanca virable hacia arriba.
- 9.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque con una palanca de freno articulada en la carcasa de asiento del huso, el viraje de la cual pa-



21 JUN 1968

lanca a través de una espiga de freno origina la torsión de la espiga de extensión que abre las zapatas de freno, el deslizamiento del cuerpo de relleno se puede efectuar por medio de un brazo (49, 57, 60) de la palanca de freno (13,56).

5. 10.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la espiga de freno está situada en una carcasa sostenida en forma virable en la palanca de freno (13, 56), atravesando dicha carcasa con su extremo posterior y estando deslizable hacia atrás contra la fuerza de un resorte, y
10. porque este extremo de la espiga de freno es deslizable contra una palanca basculante que retiene la carcasa contra el viraje.

11.- "DISPOSITIVO PARA LA PARADA DE UN ROTOR DE HUSO PROVISTO DE UN FRENO EN UNA POSICION PREDETERMINADA DEL ROTOR".

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

Madrid, 21 de Junio de 1.968

*Juandy*

X

21 JUN 1968  
812 31

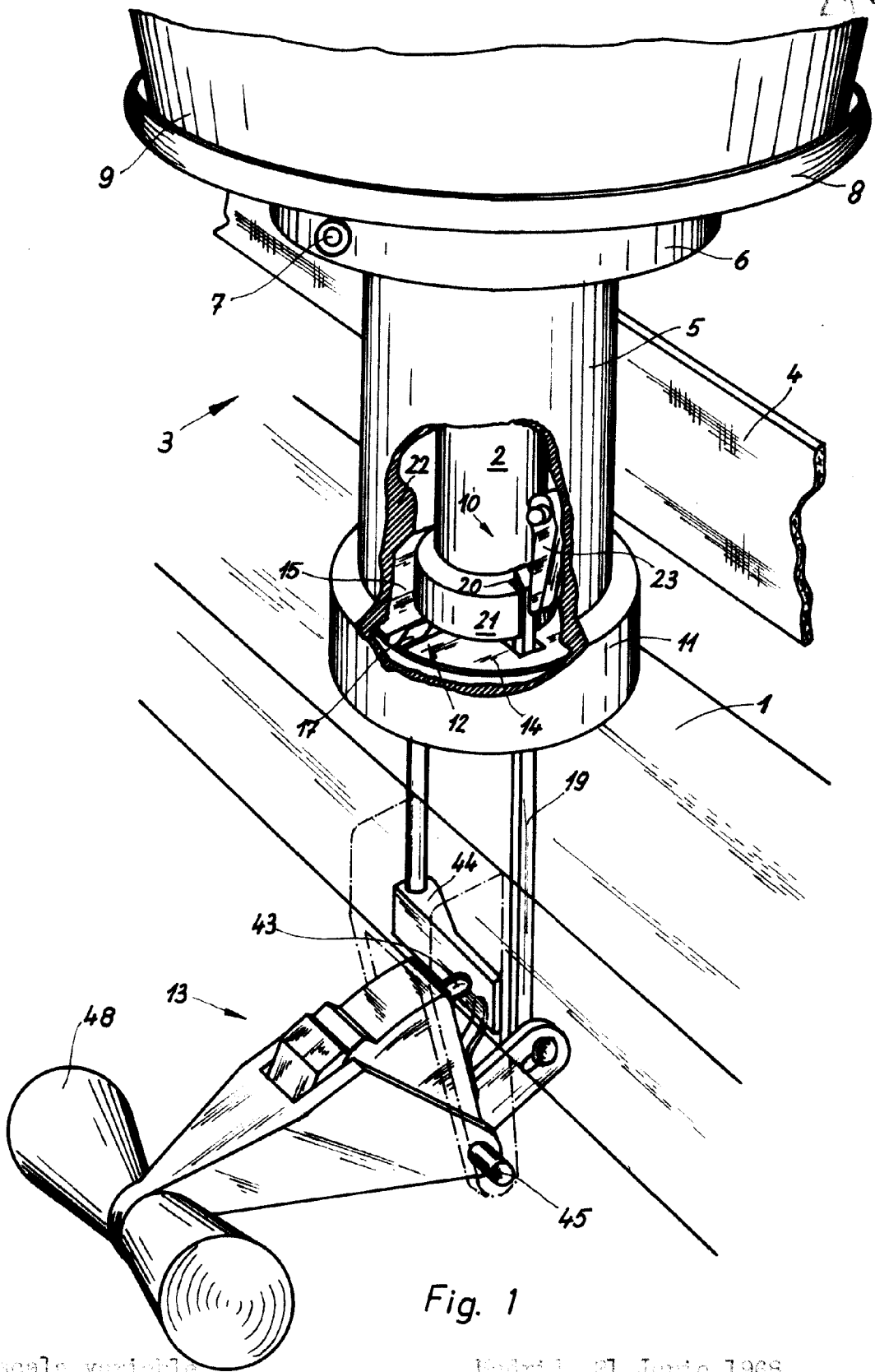


Fig. 1

Escala variable

Madrid, 21 Junio 1968

*J. J. J.*



21

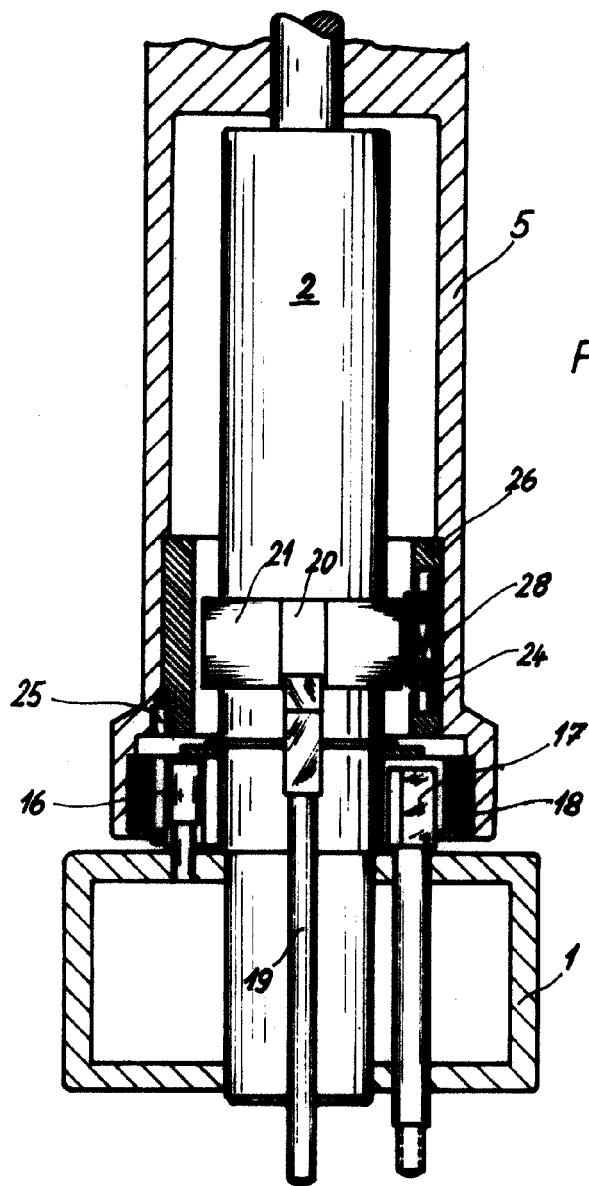


Fig. 2

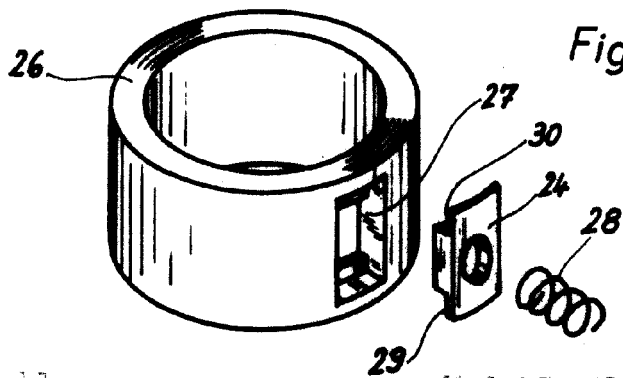


Fig. 3

Escala variable

Madrid, 21 Junio 1968

*SUNMEY*  
*[Signature]*

21 JUN 1968

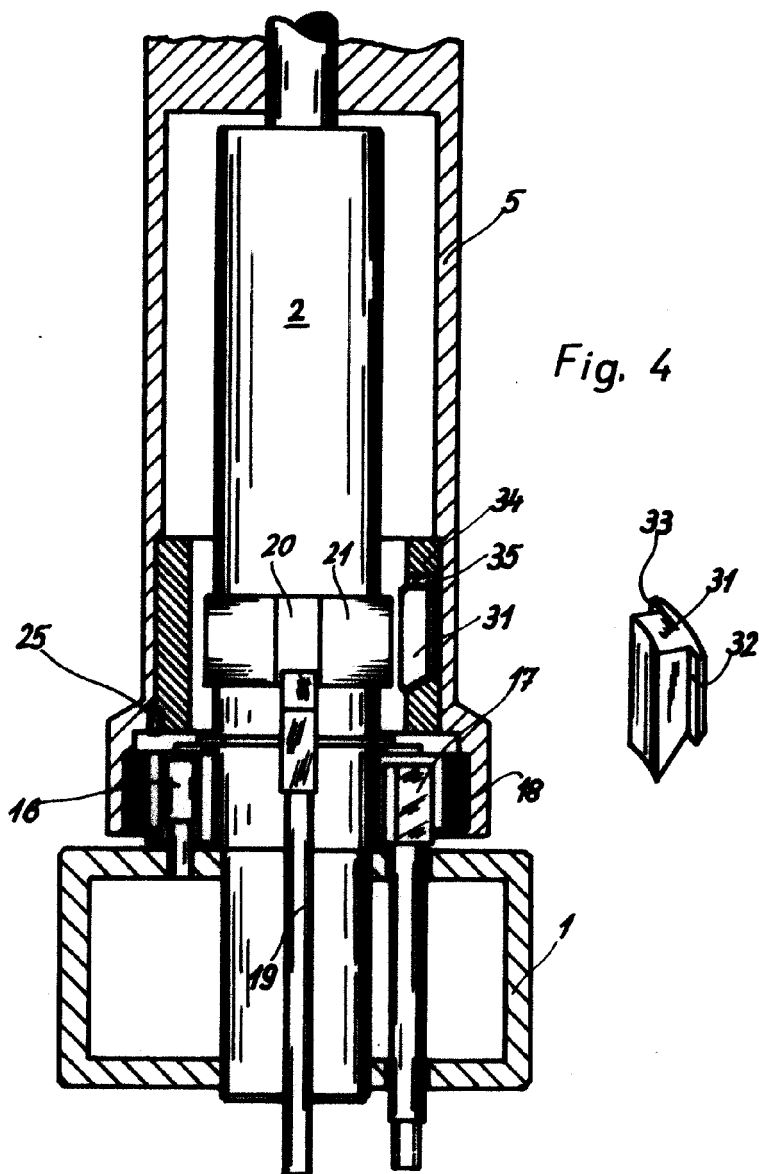


Fig. 4

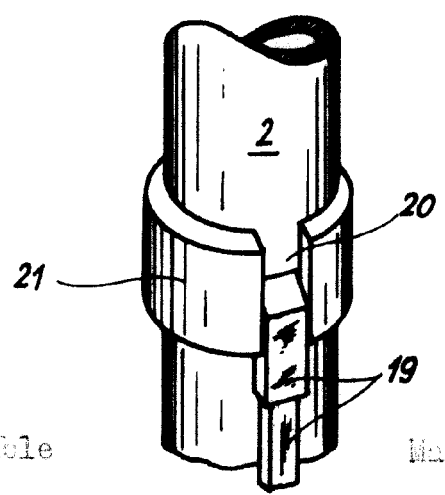


Fig. 5

Escala variable

Madrid, el Junio 1968

*Juanda*

10  
21 JUN 1968

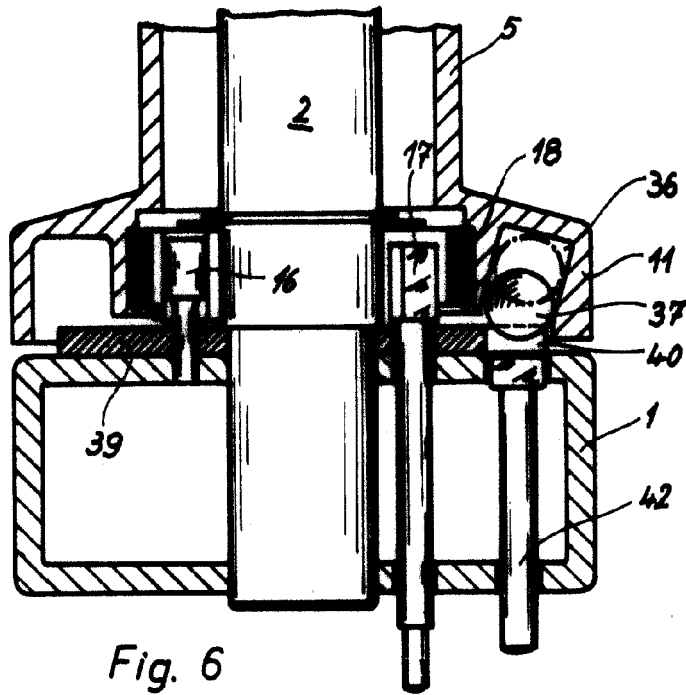


Fig. 6

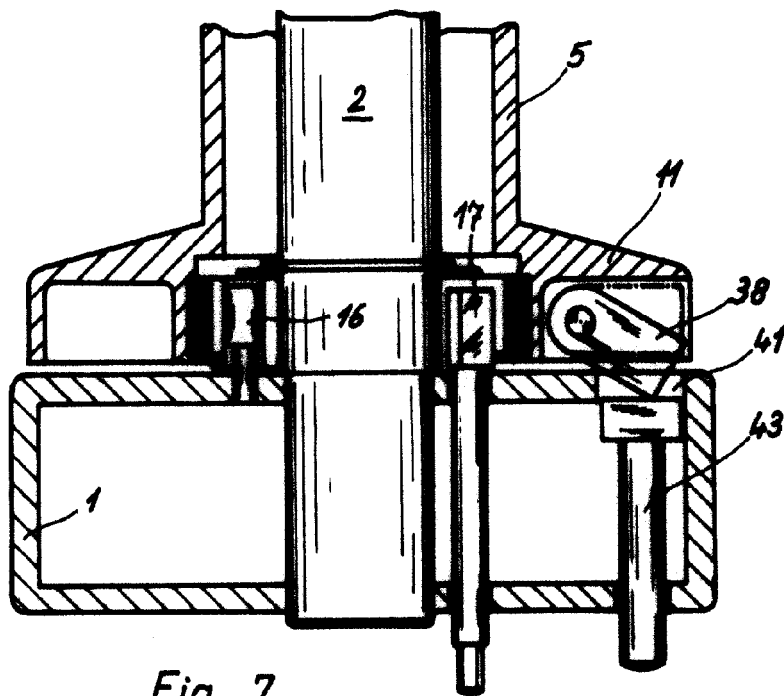


Fig. 7

Escala variable

Madrid, 21 Junio 1968

*Juan...*

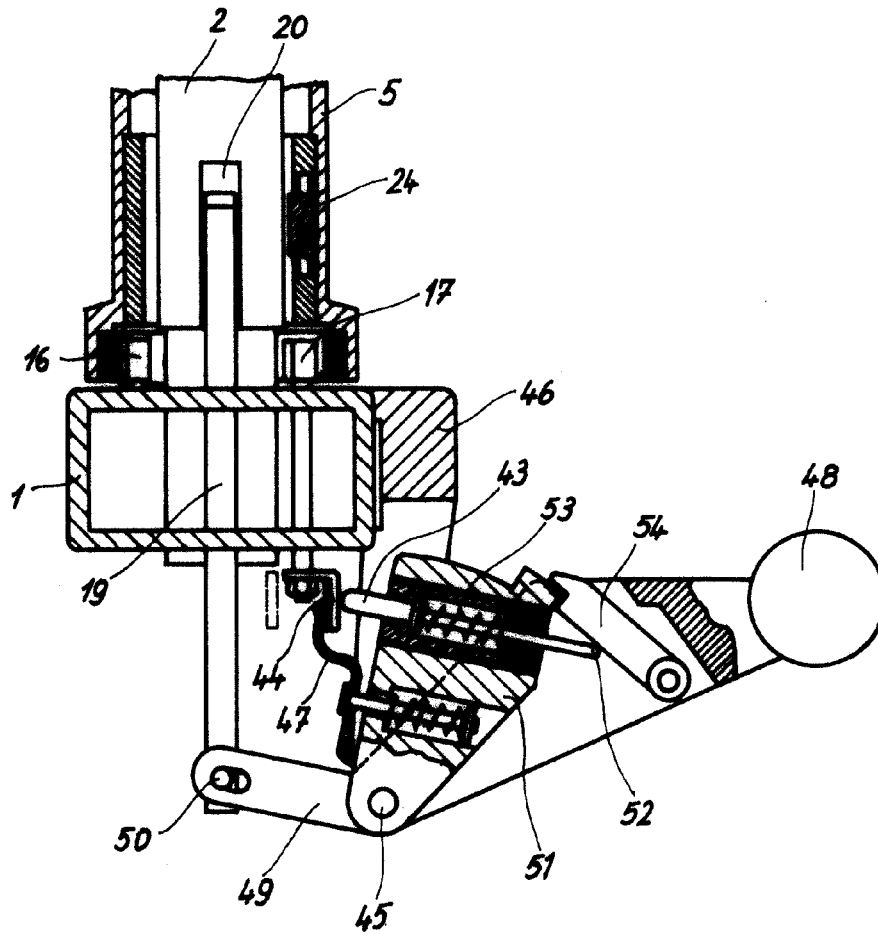


Fig. 8

Escala variable

Madrid, 21 Junio 1968

*J. M. J. J.*



21

Fig. 9

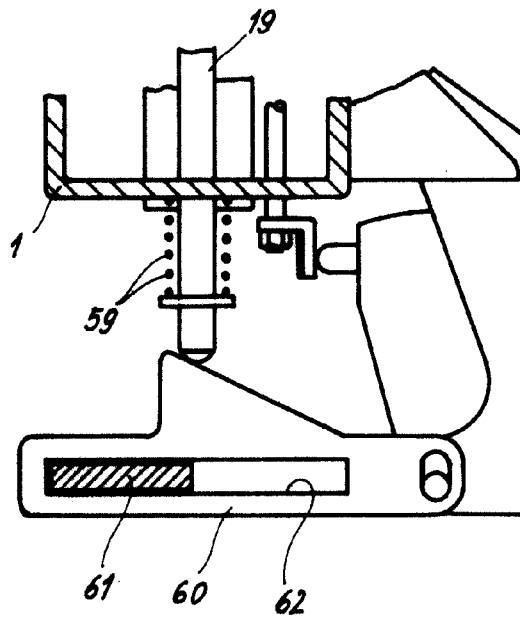
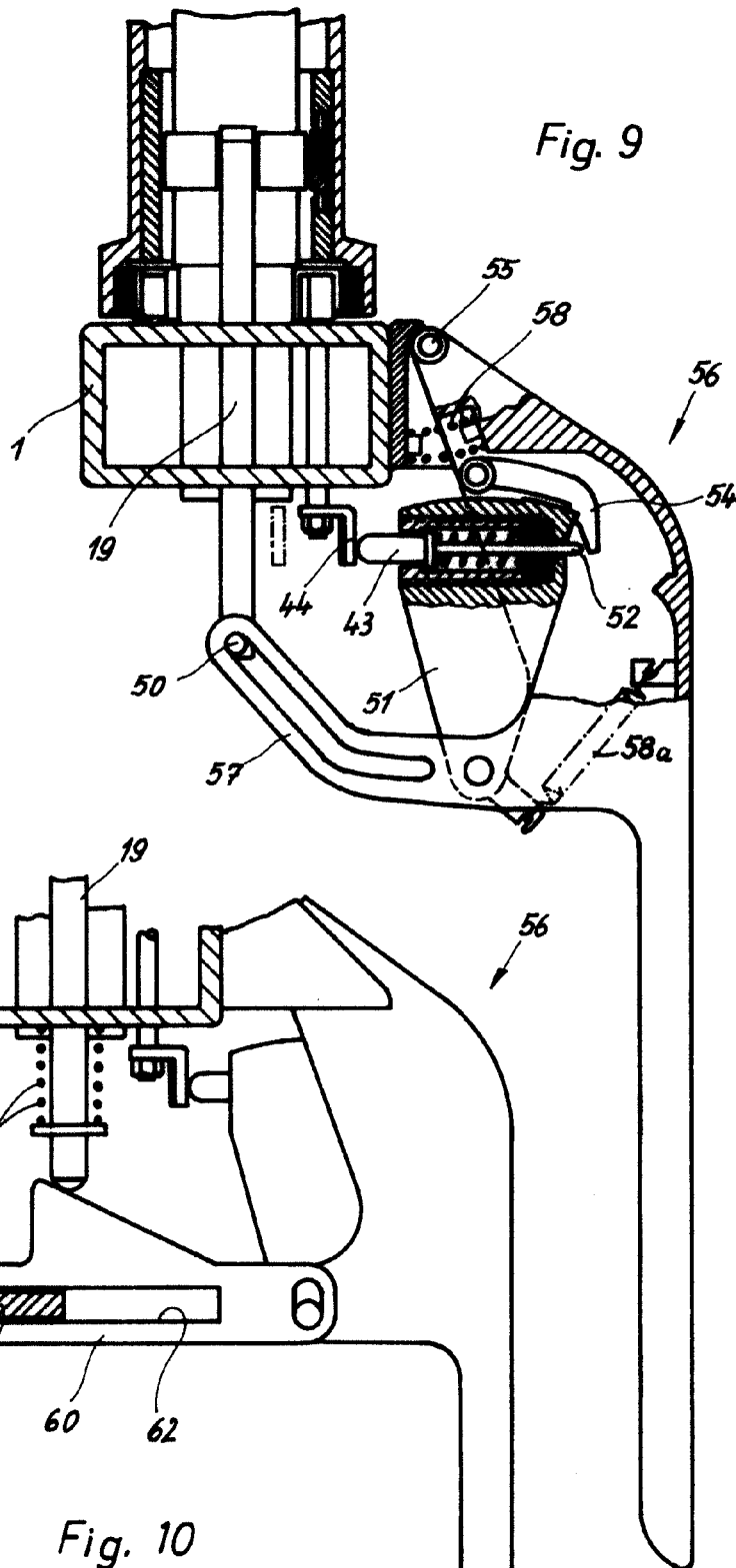


Fig. 10

Escaleta variable

Madrid, 21 Junio 1968

*Juan*