



269641

269641

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

MATERIAS Y ESPECIALIDADES TEXTILES, SOCIEDAD ANONIMA ( M.E.T.S.A. ).

entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Zaragoza, núm. 46, relativa a :

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE HUSOS PARA MOLINOS DE RETORCER".

=====

269641



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción, conforme indica su enunciado, se refiere a unas mejoras en la construcción de husos para molinos de retorcer y más concretamente a unos dispositivos destinados a permitir la lubricación de los husos y a facilitar su rotación, amortiguando y regularizando su movimiento de basculación y frenando, si se desea, el movimiento de rotación del huso. - - - - -

5.

Los husos destinados a llevar los carretes, suelen ir provistos de unos rodillos que si bien soportan pequeñas cargas con gran rendimiento, cuando se trata de soportar considerables cargas, el rendimiento desciende, y si se trata de soportar cargas desequilibradas, consumen apreciable potencia. - - - - -

10.

15.

Por otra parte, los dispositivos conocidos de freno suelen ser de acción asimétrica. - - - - -

Con el ánimo de salvar esta situación, se han ideado los dispositivos que constituyen el objeto de la presente Patente de Introducción, que fundamentalmente se caracterizan porque el huso presenta en la parte superior de su porción destinada a ser soportada por el portahusos, dos segmentos semicilíndricos de bronce poroso que se acoplan sobre el eje del mismo y quedan retenidos por un anillo circular, que asimismo queda encajado por una corona confeccionada en material elástico, que está situada en el cuerpo

20.

25.

269641

17 AGU



30. del portahusos, quedando retenido el conjunto por dos placas, que permiten el paso del eje y solidarizan el conjunto, estando adaptado a la placa superior un filtro; permitiendo los segmentos porosos el autolubricado y la corona de materia elástica el autocentrado y equilibrio dinámico de la masa en movimiento. -

35. Se prevee, preferentemente, que exista un dispositivo de freno, caracterizado por consistir en una palanca de accionamiento embutido en una pieza excéntrica, susceptible de girar alrededor del eje del huso, provocando su movimiento de rotación, el ajuste o la liberación de unas zapatas de freno sobre

40. el huso, estando situadas dichas zapatas diametralmente opuestas, encima de la pieza excéntrica y manteniéndose en la posición inoperativa de la palanca, alejadas ligeramente del huso, por la acción de un resorte embutido en un anillo que asimismo las mantiene sin

45. dejarlas girar libremente con la pieza excéntrica, al formar parte dicho anillo de una tapa fija del cuerpo portahusos, venciendo la fuerza del resorte al hacer girar la pieza excéntrica por medio de la palanca de accionamiento, lo que provoca el aprisionamiento si-

50. métrico del huso por medio de las zapatas, las cuales imposibilitan su movimiento de rotación, pudiendo girar libremente la pieza excéntrica gracias a unas hendiduras practicadas en su cuerpo, que salvan el obstáculo de los tornillos de unión de la tapa al cuerpo

55. portahusos que contiene los dispositivos. - - - - -

2696417 A5



60.

Asimismo se prevee que la lubricación de la crapodina se lleva a cabo por inmersión de la misma en un vaso contenedor del lubricante, el cual se halla acoplado a la parte inferior del huso, ajustándose por su boca a un resalte periférico prevista en la parte inferior de éste último en orden a obtener un cierre de dicho vaso, presentando, además, dicho vaso, dos resaltes periféricos interiores los cuales coinciden con un resalte de la crapodina en las posiciones de lubricación y en la posición de escurrido del aceite como operación previa para la renovación del mismo. - - - - -

65.

70.

Los dispositivos realizados de acuerdo con las anteriores características presentan en general la ventaja de permitir el trabajo con carretes de gran capacidad con elevado rendimiento y consumiendo poca potencia en casos de carga desequilibrada. - - -

75.

Su aplicación específica es la destinada a portahusos para molinos de retorcer. También se utilizan para modernizar molinos antiguos por sustitución de sus elementos portahusos. - - - - -

80.

El dispositivo de freno es de gran simplicidad constitucional lo que asegura su perfecto funcionamiento y fácil accionamiento. - - - - -

Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede se hace referencia seguidamente a la lámina de dibujos que acompaña a esta memoria, la

269641 7 AGO



cual, dado su fin explicativo, debe considerarse como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. En los dibujos: - - - - -

85.

Figura 1, representa una vista seccionada según la línea I-I de la figura 5, del huso provisto de todos los dispositivos previstos, en posición inoperativa del dispositivo de freno. - - - - -

90.

Figura 2, es una vista seccionada según la línea II-II de la figura 6, del huso provisto de los mismos dispositivos, en posición operativa del dispositivo de freno. - - - - -

95.

Figura 3, es una vista seccionada según la línea III-III de la figura 1, que permite apreciar el vaso para el aceite, la crapodina y la parte extrema del portahusos. - - - - -

100.

Figura 4, es una vista seccionada, según la línea IV-IV de la figura 1, que permite apreciar el dispositivo de autoengrase. - - - - -

Figura 5, representa una vista seccionada, según la línea V-V de la figura 1, del huso provisto del dispositivo de freno en posición inoperativa. - -

105.

Figura 6, es una vista seccionada, según la línea VI-VI de la figura 2, del huso provisto del dispositivo de freno, en posición operativa. - - - -

7 AGO



En la figura 1 puede observarse el huso (1) provisto de los dispositivos mencionados. - - - - -

110. El huso (1) va dispuesto dentro del portahusos (2). El portahusos (2) contiene el dispositivo de freno (3), el dispositivo de autolubricación (4) y la crapodina (5). Adaptado al cuerpo inferior del portahusos va un vaso de aceite (6), para la lubricación

115. de la parte inferior del eje del huso. Para el accionamiento del eje está prevista una correa (7) procedente de la máquina impulsadora. - - - - -

120. La parte del huso (1) destinada a ser soportada por el cuerpo portahusos, está constituida por una parte de considerable anchura (8) achaflanada, destinada a ser sujeta por las zapatas de freno, que enlaza con otra de menor anchura (9) que desliza por el dispositivo de autolubricación (4) y que enlaza con otra de mayor anchura (10) que termina en una parte de muy reducido diámetro (11) que se amolda a la crapodina (5) y que termina en una forma puntiaguda (12). - - - - -

130. El cuerpo portahusos (2) está constituido por una parte superior (13) destinada a contener y soportar los dispositivos de autolubricación (4) y de freno (3), por una parte media (14) y por una parte inferior (15), sobre la que va dispuesto el vaso para el aceite (6) y que en su parte extrema contiene la crapodina (5). - - - - -

204 7 AGO



135.

La parte superior (13) comprende un cuerpo (16), de forma cilíndrica, cuyo fondo permite el asentamiento del dispositivo de autolubricación (4) y cuyos bordes superiores (17) se ensanchan hacia el exterior, de manera que permiten colocar sobre ellos

140.

el dispositivo del freno (3); estando cubierto dicho cuerpo (16) por una tapa (18), constituida por una lámina circular (19), alrededor de la que va una pared lateral (20) que presenta una hendidura (21) en una zona de su periferia, para permitir el desplazamiento

145.

de la palanca de accionamiento del freno. La tapa (18) se solidariza al cuerpo (16) por medio de dos tornillos (22) que van precisamente introducidos en unos orificios (23) que atraviesan la tapa (18) y el cuerpo (16). La tapa presenta un orificio central (24)

150.

por el que se puede introducir la parte (8) de considerable anchura del huso. - - - - -

155.

La parte superior (13) enlaza con la parte media (14), que adopta una configuración idéntica a la de la figura 1, uniéndose ésta con la parte extrema (15). - - - - -

160.

La parte extrema (15) está constituida por un cuerpo cilíndrico sin bases, si bien el borde superior (25) se ensancha hacia el exterior, presentando este cuerpo cilíndrico, una parte de cierto diámetro (26) que se hace mayor en su parte extrema (27), lo que crea un desnivel (28), que facilita la adaptación del vaso (6). El cuerpo cilíndrico por su parte extrema (27) se reduce interiormente de diámetro,

2. 04 17



165. para facilitar la adaptación del cuerpo de la crapodina (5). Presenta también este cuerpo cilíndrico por su parte extrema (27), un orificio (29), destinado a efectuar el vaciado del aceite. - - - - -

170. El dispositivo de freno (3), comprende una palanca de accionamiento (30) embutida en una pieza excéntrica (31) sobre la que descansan dos zapatas (32), sujetas por medio de unos resortes (33), que se introducen en unas hendiduras (34) practicadas en las mismas, a un anillo (35) que va anclado en la lámina (19) de la tapa (18). La palanca de accionamiento comprende una bola (36) para su empuñadura y un eje (37) que es el que se embute en la pieza excéntrica (31). Dicha pieza excéntrica (31) es de forma cilíndrica y va dispuesta junto a la tapa (18), teniendo previsto un orificio central (38) que es el que le da la configuración de excéntrica y consta de una parte (39) cuya altura es la que media entre los bordes (17) del cuerpo (16) y la lámina de la tapa (19) y otra de reducida altura (40) sobre la que se asientan las zapatas (32) y el anillo (35) que las sujeta. - - - - -

185. Estas zapatas (32) que no pueden girar, debido a la sujeción a la que las tiene sometidas el anillo (35), se mantienen adosadas a la pieza excéntrica (31) por la acción del resorte (33), mientras no se acciona la palanca (37), existiendo un ligero hueco entre las zapatas (32) y el eje del huso (8), hueco que está exagerado en el dibujo, en las figuras

190.

269641



195.

5 y 6. La fuerza de este resorte se vence al hacer girar la pieza excéntrica (31) por medio de la palanca (37), con lo que dicha pieza (31) entra en contacto más fuertemente con las zapatas (32) obligándolas a que presionen la parte (8) del huso (1). Estas zapatas (32) van provistas de unas hendiduras circulares (41), practicadas a lo largo de toda su altura, y que permiten el deslizamiento de la excéntrica, sin que se lo impidan los tornillos (21) de unión de la tapa (18) al cuerpo superior (13). - - - - -

200.

205.

El dispositivo de autolubricación (4) está situado en el cuerpo (16) del portahusos (2), y comprende dos segmentos semicilíndricos (42) de cobre poroso, sujetos por un anillo metálico (43), estando el conjunto colocado en un aro de goma (44) que se amolda exactamente a las paredes del cuerpo (16) del portahusos (2). El conjunto descansa por la base inferior sobre el cuerpo (16), a través de una lámina (45) y dicho conjunto está cubierto por una lámina (46) en forma de tapa invertida que contiene a un filtro (47). - - - - -

210.

215.

La crapodina en la que va introducido el extremo puntiagudo del eje (12) ha sido objeto de una patente de invención núm. 216.816, sin embargo, se describe a continuación: - - - - -

La crapodina (5) comprende un cuerpo (48), soldado al cuerpo del portahusos (2). Dicho cuerpo

26964 17 ACC



220. es de forma cilíndrica y presenta un orificio central (49) por su base inferior (50), que es de un diámetro superior a la parte superior del cuerpo (48), disponiéndose una cavidad (51) en dicha parte superior (52) del cuerpo en el que va colocado un resorte plano (53) y otro periférico (54) que sujeta un receptáculo (55)

225. que presenta un orificio (56) de forma sensiblemente mayor a la parte extrema (11) del huso (1). - - - - -

La crapodina (5) va cubierta por una lámina (57) agujereada para permitir el paso del lubricante y del huso. - - - - -

230. Adaptado al cuerpo inferior (15) va un vaso (6) para contener el aceite. Este vaso (6) está constituido por un fondo plano (58) y una pared cilíndrica (59) que presenta un resalte interno (60), pared cilíndrica que luego se ensancha (61) y que también

235. presenta un resalte interno (62). Adaptándose perfectamente el borde superior del vaso (63) al borde ensanchado (25) de la parte inferior (15) del portahuso (2). - - - - -

240. El vaso para el aceite (6) evita el goteo de la lubricación, además realizado preferentemente con plástico, puede sacarse con facilidad. Para ello primeramente se le hace descender ligeramente hasta que los topes (62) encuentren al saliente (28) del cuerpo inferior (15), entonces todo el aceite que

245. pudiese existir entre el tope (60) y el fondo (58) del vaso (6), desciende totalmente hasta el fondo



del vaso. Todo ello puede apreciarse con detalle en la figura 2. Seguidamente todo el aceite puede sacarse y cambiarse rápidamente evitando el goteo. - - - -

250. La lubricación se realiza a través de los intersticios entre el huso (1) y los dispositivos pertinentes. Así en la parte superior (13) del portahusos (2) se realiza a través del filtro (47) y pasa a los segmentos de bronce poroso (42) que autolubrifican al huso (1). - - - - -

La lubricación de la parte inferior (11) se realiza a través de los orificios (29) y (49) del cuerpo inferior (15) y de la crapodina (5). - - - - -

260. El funcionamiento de los dispositivos según el ejemplo anterior es el que se explica a continuación. - - - - -

265. En el supuesto de que los distintos órganos y elementos de los dispositivos se encuentren montados tal como se observa en la figura 1, y suponiendo por tanto que el dispositivo de freno (3) permite el giro del huso (1), si se procede al accionamiento del mismo a través de la correa (7), se provoca el giro y el enrollamiento del hilo sobre el carrete que lleva el huso. Si queremos proceder a parar el huso basta con accionar la palanca (37), haciendo que adopte la posición de las figuras 2 y 6, con lo que se provoca el giro de la pieza excéntrica (39) que origina la compresión del resorte (33) que mantenía separadas las

270.



275.

zapatas (32) del eje del huso (1), y con ello el acercamiento de las mismas al eje, al que presionan e inmovilizan. - - - - -

280.

Si por el excesivo peso del carrete, el eje del huso (1) tiene un movimiento de vaivén, sus oscilaciones se amortiguan por la acción de la corona elástica (44), en tanto que los segmentos cilíndricos de cobre poroso (42) lubrican adecuadamente al eje del huso (1). - - - - -

285.

En cuanto al extremo inferior (11) del eje, gira libremente y cualquier oscilación es absorbida por el resorte periférico (54), manteniéndose a una altura regular por la acción del resorte plano (53) sobre el receptáculo (55) en que va colocada la parte puntiaguda (12) del huso (1). - - - - -

290.

Tal como ya se ha indicado tales mejoras permiten modernizar los antiguos molinos de retorcer, pudiéndose en tal caso trabajar con mayores pesos de hilos o a mayor número de revoluciones. Asimismo permiten montar los husos mejorados en molinos clásicos y en molinos con uno o dos pisos de husos huecos para operaciones de retorcido y acabado de fibras sintéticas. - - - - -

295.

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de los dispositivos según la presente Patente de Introducción, debe hacerse constar, en resumen, que en el mismo podrán

300.



305.

introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y las necesidades particulares de cada caso puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no quede desvirtuada su esencialidad que es lo que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

310.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

315.

R E I V I N D I C A C I O N E S

320.

1.- Mejoras en la construcción de husos para molinos de retorcer, caracterizadas porque el huso presenta en la parte superior de su porción destinada a ser soportada por el portahusos, dos segmentos semicilíndricos de bronce poroso que se acoplan sobre el eje del mismo y quedan retenidas por un anillo circular, que asimismo queda encajado por una corona confeccionada con material elástico, que está situada en el cuerpo del portahusos, quedando retenido el conjunto por dos placas que permiten el paso del eje y solidarizan el conjunto, estando adaptado a la placa superior un fieltro, permitiendo los segmentos porosos el auto-lubricado y la corona de materia elástica el autocen-

325.



trado y equilibrado de las masas en movimiento de giro. - - - - -

330.

2.- Mejoras en la construcción de husos para molinos de retorcer, caracterizadas por la existencia de un dispositivo de freno consistentes en una palanca de accionamiento embutida en una pieza excéntrica, susceptible de girar alrededor del eje del huso, provocando su movimiento de rotación el ajuste o la liberación de unas zapatas de freno sobre el huso, estando situadas dichas zapatas, diametralmente opuestas, encima de la pieza excéntrica y manteniéndose en la posición inoperativa de la palanca, alejadas ligeramente del huso, por la acción de un resorte embutido en un anillo que asimismo las mantiene sin dejarlas girar libremente con la pieza excéntrica, al formar parte dicho anillo de la tapa fija del cuerpo portahusos, venciendo la fuerza del resorte al hacer girar la pieza excéntrica por medio de la palanca de accionamiento, lo que provoca el aprisionamiento del huso por medio de las zapatas, las cuales imposibilitan su movimiento de rotación, pudiendo girar libremente la pieza excéntrica gracias a unas hendiduras practicadas en su cuerpo, que salvan el obstáculo de los tornillos de unión de la tapa al cuerpo portahusos que contiene los dispositivos. - - - - -

335.

340.

345.

350.

3.- Mejoras en la construcción de husos para molinos de retorcer, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque la lubricación de la crapodina se lleva a cabo por inmersión de la misma

355.

269641

7 AGO



360.

en un vaso contenedor del lubricante, el cual se halla acoplado a la parte inferior del huso, ajustándose por su boca a un resalte periférico prevista en la parte inferior de éste último en orden a obtener un cierre de dicho vaso, presentando, además, dicho vaso, dos resaltes periféricos interiores los cuales coinciden con un resalte de la crapodina en las posiciones de

365.

lubricación y en la posición de escurrido del aceite como operación previa para la renovación del mismo. - -

4.- "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE HUSOS PARA MOLINOS DE RETORCER". - - - - -

370.

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de quince hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

7 AGO 1961

FIG. 1

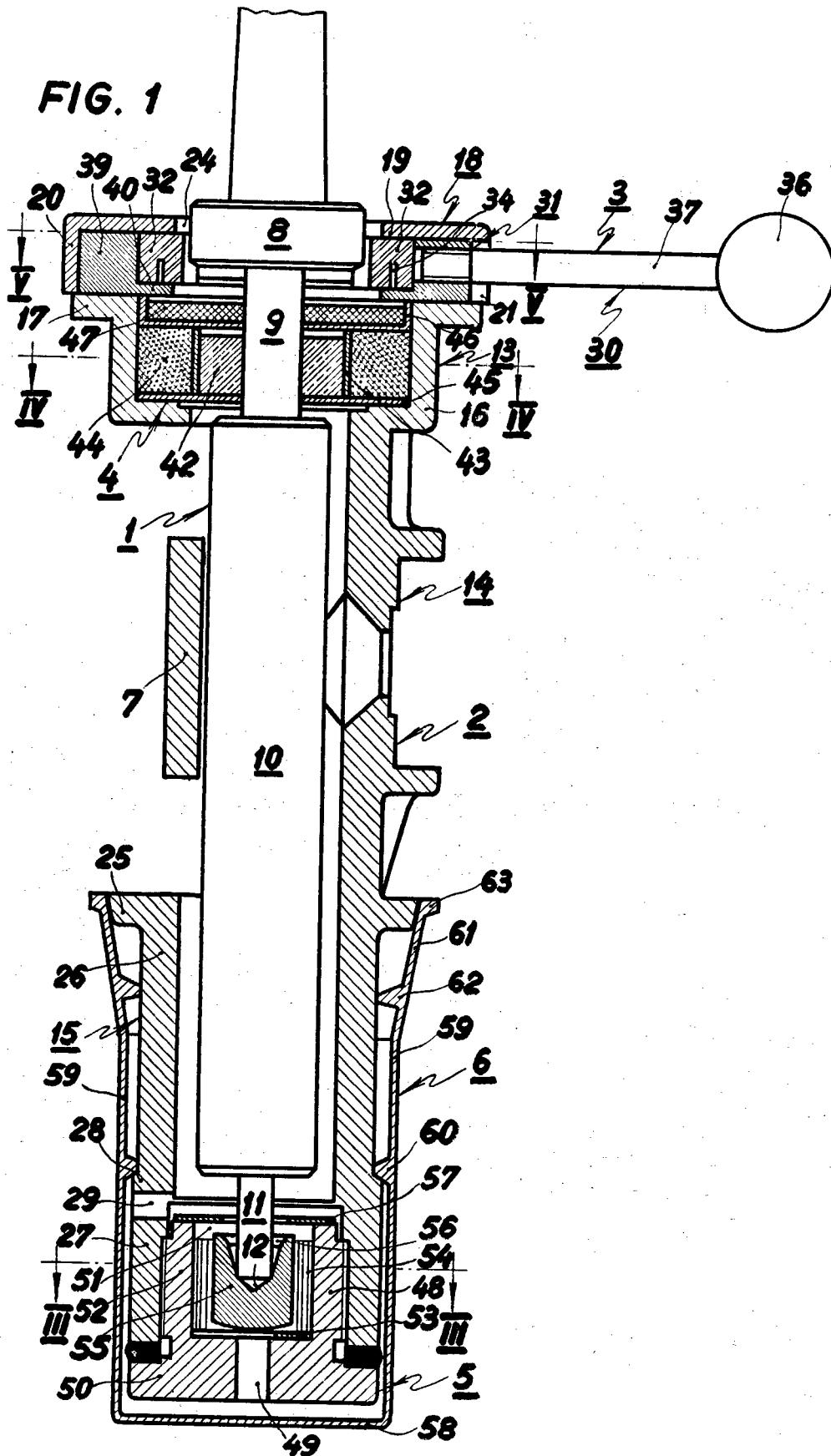
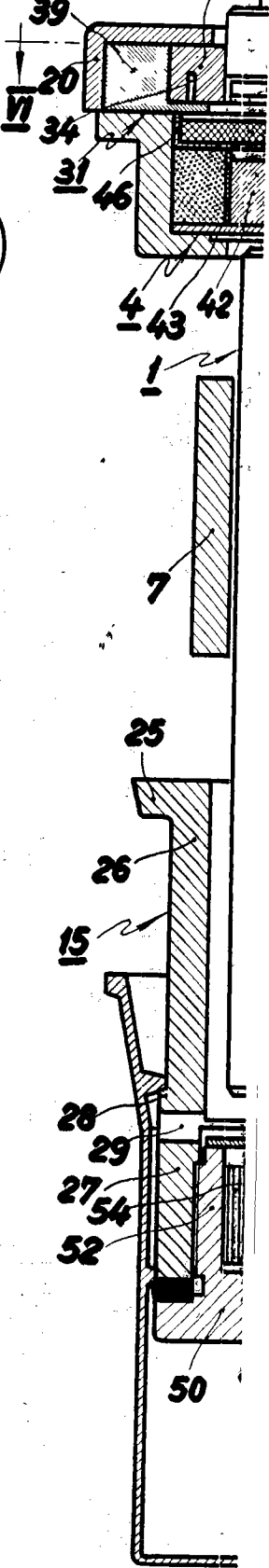
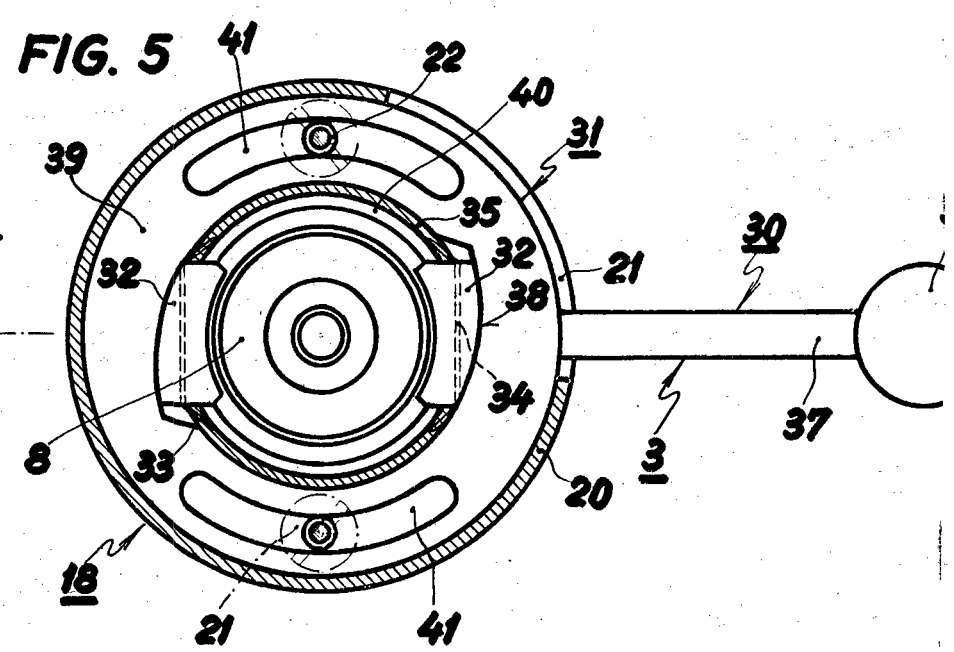
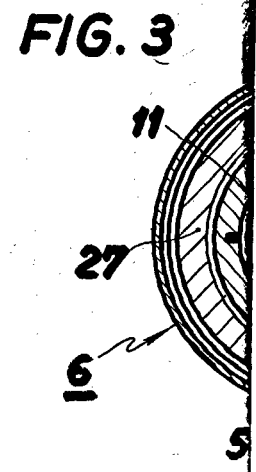
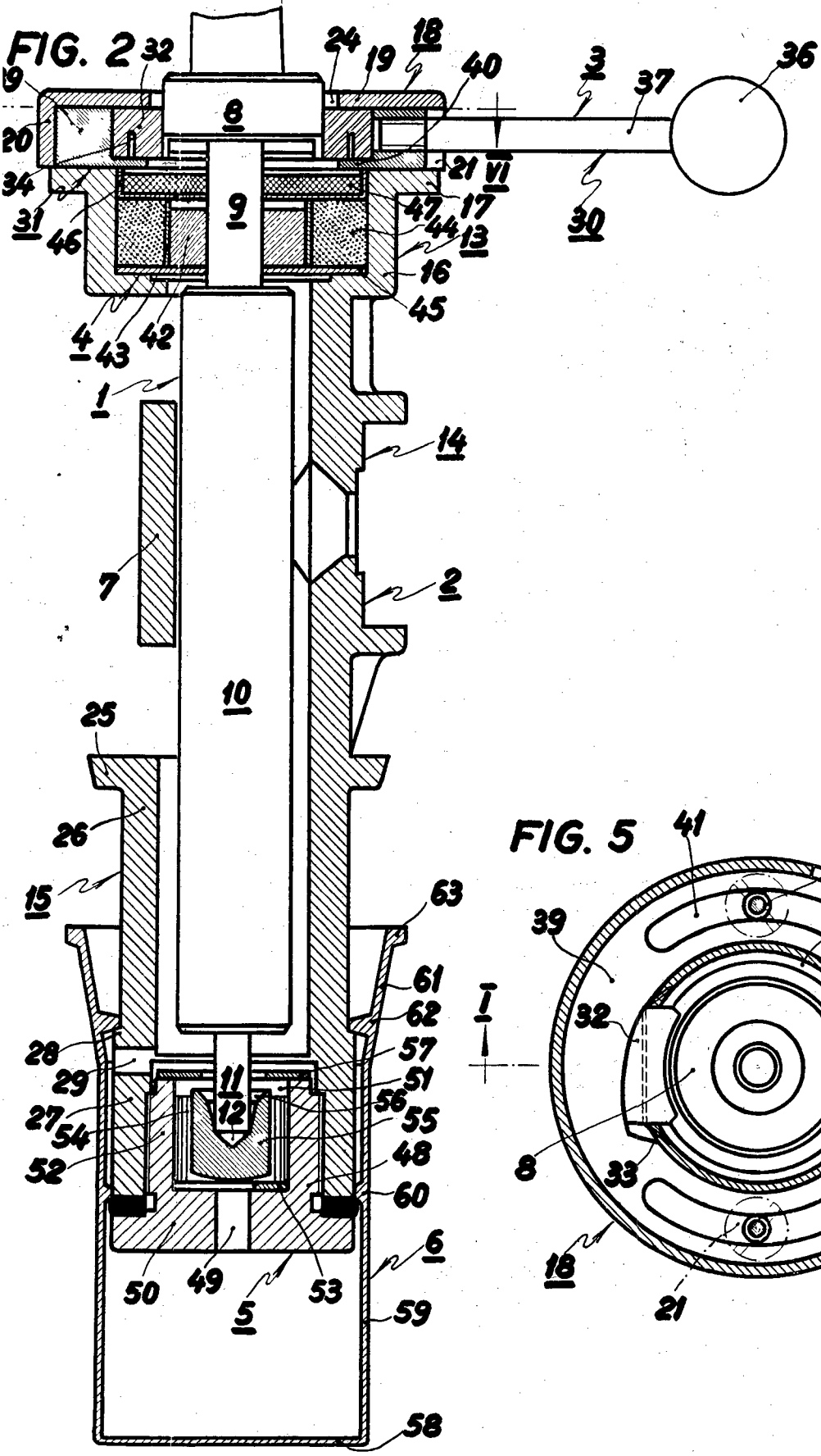


FIG. 2



Escala variable



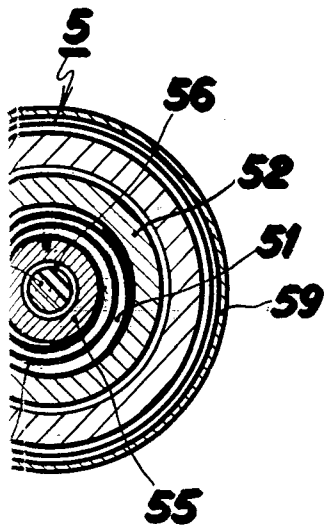
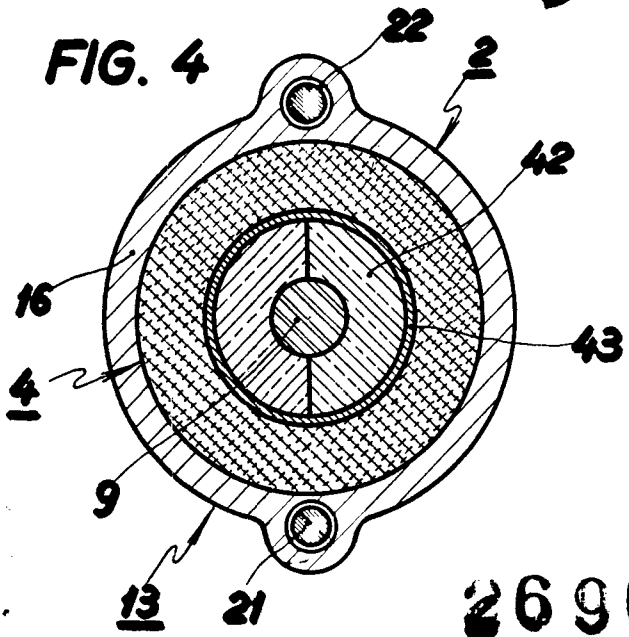
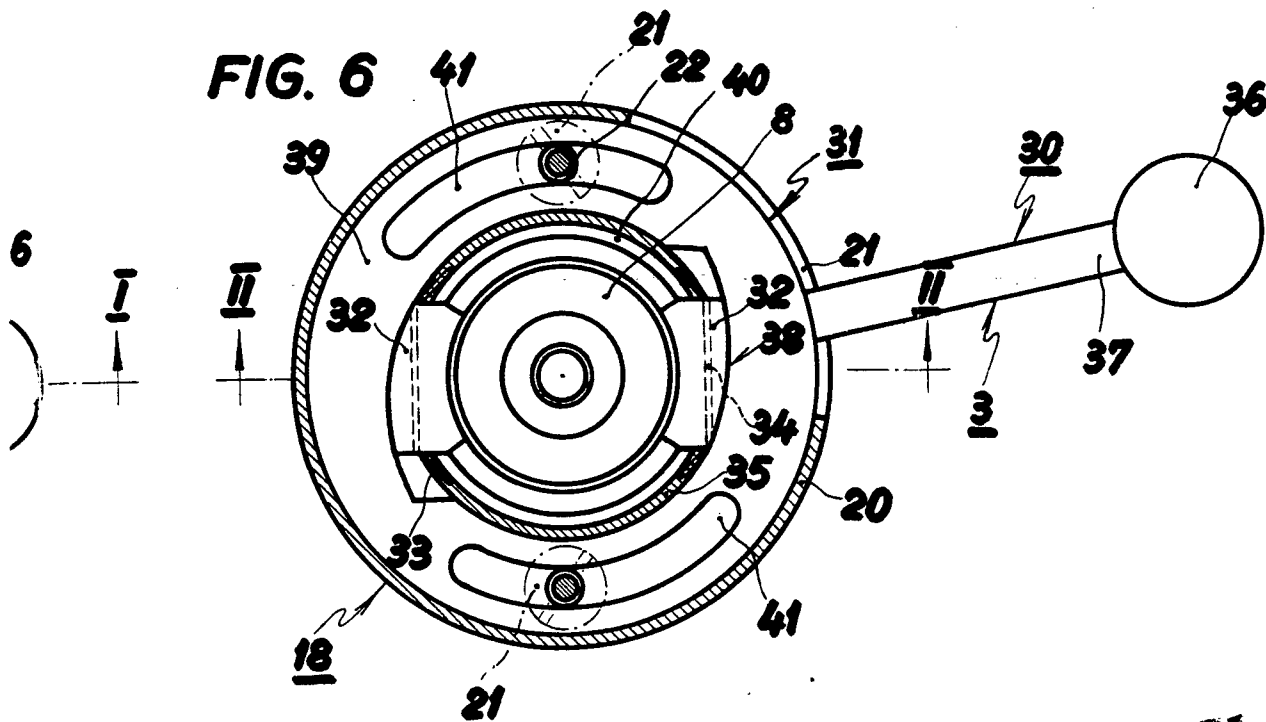


FIG. 4



269641

FIG. 6



7 AUG 1954

*Curry*