



21.266

3 03 924

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

PATENTE DE INTRODUCCION,

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

Inpower Works (Proprietary) Limited,

-soc. del Territorio de Mandato de South West Africa-

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

WINDHOCK (South West Africa)

C/o Ben Hanekom and Company, Continental
Building, Kaiser Street,

OBJETO

-Mejoras en la construcción de dispositivos transmi-
sores de impulsos rotativos.-

Basada en la patente británica No. 949.175.-

Bat.-



303924

1

1 La presente patente se refiere a mejoras en la construcción de dispositivos para transmitir impulsos rotativos por inercia.

5 Un objeto de la patente es crear un aparato para transmitir impulsos rotativos en un régimen de velocidades con flexibilidad.

De acuerdo con la patente, un transmisor de impulsos rotativos comprende un soportador, por lo menos una rueda planetaria montada sobre el soportador para girar alrededor de su propio eje, un depósito adaptado para mantener fluido hidráulico y en la forma de un tambor coaxil con el soportador y un segundo eje, estando montados el soportador y el tambor para girar alrededor del segundo eje, medios conectadores de impulsión conectados a dicho soportador para conectar el soportador a una fuente de energía rotativa, una rueda solar coaxil al segundo eje, medios conectadores conectados a la rueda solar para conectar la rueda solar a una carga para absorber energía rotativa, medios impulsores intermediarios, que conectan impulsionalmente la rueda planetaria con la rueda solar y aplicando impulsos rotativos desarrollados alrededor del eje de dicha rueda planetaria en la misma dirección alrededor del segundo eje, medios colectores de líquido comprendiendo medios, que definen una pluralidad de cavidades espaciadas circunferencialmente, alejadas y alrededor del eje de la rueda planetaria y estando adaptadas, cuando gira el soportador, para recibir líquido desde una capa anular en el tambor y bajo la acción de fuerza centrífuga, para retener líquido

10

15

20

25



303021

1 en el lado de arrastre de la rueda planetaria en relación
 a la dirección de rotación del soportador y para rechazar
 sustancialmente todo el líquido recogido desde las cavi-
 dades cuando están dentro de la región definida por el
 lugar del eje de la rueda planetaria, cuando gira alrede-
 5 dor de su propio eje en relación al soportador, y cuando
 recorre una órbita alrededor del eje del soportador.

La patente puede incluir una o varias de las si-
 guientes características.

10 Los medios impulsores intermediarios pueden in-
 cluir una cadena engranable con pifones comprendiendo la
 rueda planetaria y la rueda solar. O si se desea, la rue-
 da planetaria y las ruedas solares pueden ser ruedas den-
 tadas de engranaje y los medios impulsores intermediarios
 pueden incluir una rueda loca entre la rueda planetaria
 15 y la rueda solar y engranando con ambas. Naturalmente que
 el mismo resultado, que por una simple rueda loca, puede
 obtenerse por medios equivalentes, tales como un número im-
 par de ruedas dentadas locas de engranaje engranando en
 serie y con la rueda solar por una parte y con la rueda
 20 planetaria por otra parte. Una pluralidad de ruedas plane-
 tarias pueden estar previstas simetricamente dispuestas
 para equilibrio alrededor del segundo eje. Los medios impul-
 sores intermediarios también pueden incluir una barra de
 transmisión conectando las ruedas solar y planetaria.

25 La función del medio impulsor intermediario es
 tal que una revolución del soportador en una dirección po-
 sitiva alrededor del segundo eje, cuando la rueda solar



303326

3

1 es estacionaria, hará que la rueda planetaria se desplace
arqueadamente alrededor de su eje si la relación de los
dientes de la rueda solar y de la rueda planetaria es una
relación distinta a la unidad. La dirección del desplace-
5 miento arqueado de la rueda planetaria alrededor de su eje
relativa a la dirección de rotación del soportador depen-
derá de si la relación es mayor o menor que la unidad. Pe-
ro cuando la relación es la unidad, un diente de la rueda
planetaria, que se encuentre, por ejemplo, en la posición
de las doce horas en relación al eje de la rueda planetaria,
10 permanecerá en aquella posición a través de la órbita de
la rueda planetaria alrededor del segundo eje. Esto ocurre
mientras la rueda solar está todavía estacionaria. La rue-
da planetaria ejecuta entonces un movimiento que puede de-
finirse como traslación circular. Tan pronto la rueda solar
15 comienza a girar alrededor de su eje, el diente se moverá
desde su posición de las doce horas en el movimiento de ór-
bita de la rueda planetaria alrededor del segundo eje, y
la rueda planetaria se desplazará arqueadamente alrededor
de su eje durante su movimiento orbital alrededor del se-
20 gundo eje.

25 Los medios impulsores intermediarios conectan im-
pulsivamente las ruedas planetaria y solar y los medios
conectores, por ejemplo, un árbol de salida, está destina-
do a conectar la rueda solar a una carga para absorber ener-
gía rotativa.

Otras características de la patente resultarán a-
parentes de las reivindicaciones y de la siguiente descrip-



303924

4

1 ción de ejecuciones específicas de la patente con referen-
cia a los dibujos adjuntos.

En los dibujos:

La figura 1 muestra esquemáticamente en alzado
terminal una disposición de rueda solar y planetaria im-
5 pulsada por cadena junto con una masa excéntrica;

la figura 2 muestra esquemáticamente un alzado
terminal una disposición de rueda solar y planetaria im-
pulsada por cadena, siendo la masa excéntrica un líquido
en un recipiente.

10 La figura 3 muestra esquemáticamente en alzado
terminal la disposición de la figura 2 dentro de un tambor
conteniendo líquido para cargar el recipiente.

La figura 4 muestra esquemáticamente en alzado
terminal las disposiciones de un par de recipientes pre-
15 vistos simétricamente dispuestos alrededor del eje de la
rueda planetaria.

La figura 5 muestra esquemáticamente en alzado
terminal la disposición de un recipiente en relación al
eje de la rueda solar, cuando la transmisión es directa
20 entre el soporte y la rueda solar.

La figura 6 muestra esquemáticamente en alzado
terminal seccional a lo largo de VI-VI, la disposición de
un número de recipientes previstos alrededor de un par de
ruedas planetarias simétricamente dispuestas dentro de un
25 tambor.

La figura 7 muestra esquemáticamente un alzado
lateral seccional a lo largo de VII-VII y correspondiente
a la figura 6.



303924

5

1

La figura 8 muestra esquemáticamente un alzado lateral seccional de una ejecución similar a la mostrada en la figura 7, pero teniendo un tambor libremente rotativo alrededor del segundo eje.

5

La figura 9 muestra esquemáticamente a lo largo de X-X un alzado terminal seccional de otra ejecución de la patente teniendo una rueda de paletas.

10

La figura 10 muestra esquemáticamente a lo largo de IX-IX un alzado lateral seccional correspondiente a la figura 9, y

la figura 11 muestra esquemáticamente un alzado terminal seccional de otro desarrollo de la ejecución mostrada en las figuras 9 y 10.

15

La figura 1 y la descripción dada en relación a la misma, se citan a título de explicación para una mejor comprensión del objeto de la patente. Las figuras 2 a 5 son también explicativas, mostrando esquemáticamente el principio de funcionamiento del objeto de la patente cuando se usa líquido y la manera en que la fuerza centrífuga actúa sobre el líquido en varias posiciones durante el funcionamiento.

20

25

Haciendo referencia a la figura 1, el número de referencia 10 indica una rueda planetaria teniendo una masa excéntrica 12 sobre un brazo 14 y montada para girar alrededor de un eje 16 en un soportador no mostrado, pero que está montado para girar alrededor de un segundo eje 18 paralelo al primer eje 16. Un medio impulsor intermediario, que puede ser un engranaje loco, una biela 17, o una cadena, pero que se muestra en la figura por conveniencia siendo una



303924

1 cadena 20, conecta impulsoramente la rueda planetaria 10
con una rueda solar 22 prevista coaxialmente al segundo eje
18. En la figura 1, la rueda planetaria y masa se muestran
en cuatro posiciones, es decir (a), (b), (c) y (d) para el
caso en que la rueda planetaria y la rueda solar tengan
5 igual número de dientes. Cuando se aplica una entrada de
energía rotativa al soportador, el eje de la rueda planeta-
ria describe el lugar circular 24 y mientras que la rueda
solar es estacionaria, la rueda planetaria no gira alrede-
dor de su eje, y el centro de gravedad de la masa 12 des-
10 cribirá la órbita circular 26. Al moverse por la órbita, la
masa tiene fuerza centrífuga dirigida apartándose del cen-
tre de la órbita 26, como se muestra en a, b, c, y d. Esta
fuerza centrífuga, cuando actúa sobre un brazo efectivo a
través del eje de la rueda planetaria, desarrolla un momen-
15 to de rotación alrededor de aquel eje y este momento de ro-
tación es transmitido a través de los medios impulsores in-
termediarios a la rueda solar 22. El momento de rotación
tiene valores máximos en posiciones (b) y (d) pero en senti-
dos opuestos, considerándose el momento de rotación en (b)
20 por conveniencia como siendo positivo, y el momento de ro-
tación en (d) considerándose como negativo. El momento de
rotación sobre la rueda planetaria es cero en posiciones
(a) y (c) porque en estas posiciones la fuerza centrífuga
está directamente en línea con la rueda planetaria alrede-
25 dor de su eje, es decir que no hay ningún brazo efectivo,
y por lo tanto, no puede ejercer ningún momento sobre la
rueda planetaria alrededor de su eje.



303924

1 Empleando un dispositivo de un camino, en la cons-
trucción mostrada en la figura 1, los impulsos positivos
de rotación solamente pueden transmitirse desde la rueda
planetaria a un árbol de salida conectado a la rueda solar
22. De acuerdo con la patente, sin embargo, en lugar de la
5 masa sólida 12, está previsto un medio de retención de lí-
quido 12a (véase figura 2) fijo a la rueda planetaria y ex-
céntrico a su eje, adaptado para recibir y retener líquido
en algunas regiones de su órbita y adaptado para rechazarle
en otras. La masa afectiva, por lo tanto, es variable en
10 magnitud.

Haciendo referencia a la figura 2, se verá que
está prevista una disposición similar a la mostrada en la
figura 1, excepto que en lugar de la masa sólida 12 está
previsto un medio de retención de líquido en la forma de
15 un recipiente 12a, adaptado para recibir líquido y para re-
chazarle. El recipiente está mostrado teniendo una abertura
12c, a través de la cual el líquido recibido 12b es adapta-
do a entrar y a ser rechazado. Las aberturas están mostra-
das esquemáticamente en los dibujos teniendo forma de V en
20 alzado terminal pero pueden tener cualquier forma adecuada.
Haciendo referencia a la figura 3, el recipiente es llenado
permitiéndole sumergirse en una capa de líquido 28, dispues-
ta circunferencialmente dentro de un tambor 30 bajo la ac-
ción de fuerza centrífuga, debida a la rotación del líquido.
25 Como puede observarse en la figura 3, el recipiente 12a se
sumerge dentro de la capa en la posición (a) donde su órbi-
ta pasa a través de la capa, entonces está lleno de líquido



303924

1 en la posición (b) y el mismo pierde su líquido en la re-
 gión de la posición (c). La masa, por lo tanto, varía de
 magnitud desde un máximo, cuando el recipiente 12a está
 lleno de líquido como se muestra en la posición (b), a un
 mínimo, cuando el recipiente está vacío, como se muestra en
 5 la posición (d). En posición (b) el brazo del momento está
 perpendicular a la fuerza centrífuga sobre la masa, dando
 así el máximo par efectivo de impulsos rotativos. A su
 vez en la posición (d) no hay ninguna masa y por consiguient-
 e ninguna fuerza centrífuga y por ello no hay ningún par
 10 efectivo de impulsos rotativos. En las posiciones (a) y (c)
 no hay par de impulsos rotativos, porque el brazo efectivo
 es cero. Las direcciones de la fuerza centrífuga sobre la
 masa líquida en las diferentes posiciones se indican por
 las referencias a₂, b₂ y c₂. No se muestra ninguna referencia
 15 d₂ porque el líquido fué rechazado completamente del reci-
 piente al marchar desde la posición -c- a la posición -d-,
 y puesto que no hay ninguna masa, no puede haber ninguna
 fuerza centrífuga.

Haciendo referencia a la figura 4, se muestra otro
 20 desarrollo de la disposición mostrada en las figuras 2 y 3,
 en que la rueda planetaria está provista de otro recipiente
 13a sobre un brazo 14a opuesto para equilibrar el recipien-
 te 12a y brazo 14. En la figura 4, la rueda planetaria con
 recipientes se muestra también en las cuatro posiciones (a),
 25 (b), (c) y (d). Cuando la rueda solar está estacionaria y
 no gira alrededor del segundo eje 18, se obtendrá la posi-
 ción como se muestra en la figura 4, esto es que los recipien-



364

303924

9

1 tes 12a se moverán a lo largo de la órbita 26 y el reci -
 piente 13a se moverá en órbita a lo largo de 26a, siendo
 circulares las órbitas. Como se puede ver en esta figura,
 los recipientes 12a y 13a se equilibran entre sí alrededor
 del eje de la rueda planetaria y el momento máximo positi-
 5 vo de rotación del recipiente lleno 12a en la posición (b)
 es ayudado por el momento máximo positivo de rotación del
 recipiente lleno 13a en la posición (d) siendo el par de
 impulsos rotativos proporcional a las fuerzas centrífugas
 b₃ y d₃ actuantes sobre las masas líquidas en los recipientes.
 10 tes.

En la precedente descripción relativa a las figu-
 ras 1, 2, 3 y 4, la posición fué considerada cuando la rue-
 da solar estaba estacionaria y no estaba girando alrededor
 de su eje. Tan pronto como la rueda solar comienza a girar,
 15 la masa 12 ó los recipientes 12a y 13a, ya no describirán
 órbitas realmente circulares, sino que se desplazarán ar-
 queadamente alrededor del eje de la rueda planetaria hasta
 que se detenga de nuevo por el arrastre sobre la rueda solar.
 Cuando finalmente la rueda solar gira a la misma velocidad
 20 que el soportador, entonces la posición de equilibrio ha
 sido alcanzada, como se muestra en la figura 5, en la que
 el momento ejercido por la fuerza centrífuga CF sobre el
 líquido en el recipiente 12a, alrededor del eje de la rueda
 planetaria es suficiente para vencer el par resistente o
 25 arrastre sobre la rueda solar.

En la descripción relativa a las figuras 1, 2, 3,
 4 y 5 la relación de los números de dientes entre la rueda



1 planetaria y la rueda solar fué considerada como la unidad.
Naturalmente, este no necesita ser así. El medio impulsor
intermediario empleado entre la rueda planetaria y la rueda
solar asegurará que la fuerza centrífuga sobre la masa 12 y
que ejerce un momento de rotación sobre la rueda planetaria
5 alrededor del eje de la rueda planetaria, sea predominante,
debido a la rotación del soportador alrededor del segundo
eje y que esta fuerza centrífuga no quede anulada por la
fuerza centrífuga sobre la masa, debido a rotación alrededor
del eje de la rueda planetaria. Las relaciones de dientes
10 de la rueda planetaria y de la rueda solar también es -
tán elegidas de manera que esto no tenga lugar.

Los principios descritos con referencia a las fi-
guras 1, 2, 3, 4 y 5 se desarrollan ulteriormente y pueden
describirse con referencia a las figuras 6 y 7, en que una
15 pluralidad de recipientes 12a está sujeta a cada una de las
ruedas planetarias 10 por medio de cruces de soporte 32. El
medio impulsor intermediario en esta ejecución mostrada,
esto es en las figuras 6 y 7, incluye ruedas locas 34 monta-
das para girar alrededor de espigas 36 fijadas al soportador
20 38, que está sujeto al árbol de entrada 40. Fijo o formando
parte integrante con el soportador 38 hay un tambor 42 al -
rededor de los soportes en cruz 32 y recipientes 12a y rue-
das planetarias 10 y así sucesivamente. Las ruedas locas 34
están en engrane con la rueda solar 22 integral con el árbol
25 de salida 44. Toda la disposición está rotativamente soportada
alrededor del segundo eje, es decir alrededor del eje
del árbol de entrada 40 coaxial y árbol de salida 44, en un



1 marcos 45, estando soportado uno de los extremos 47 del árbol de salida rotativamente en el soportador.

5 Durante el funcionamiento, el aceite en el tambor 42 es lanzado alrededor de modo que, bajo la acción de la fuerza centrífuga, el mismo forma una capa 28 dentro del tambor (véase la figura 3) aplicándose energía de entrada al árbol de entrada 40. La velocidad periférica del aceite es mayor que la de los recipientes 12a y así el aceite incide sobre los recipientes y les confiere una fuerza, que es transmitida como un momento positivo sobre la

10 rueda solar. Este momento es bastante aparte del momento aplicado a la rueda planetaria alrededor de su eje 16 por la masa de líquido dentro de los recipientes 12a bajo la acción de fuerza centrífuga actuante sobre la masa de líquidos debido a la rotación del soportador 38 alrededor del

15 segundo eje 18. La diferencia en velocidad entre los recipientes 12a y el líquido 28, aparte de ejercer un momento positivo sobre el árbol también da por resultado desarrollo de calor. Si no se desea este desarrollo de calor, entonces esta ejecución del invento puede ser modificada adecuadamente como se muestra en la figura 8, en que un tambor

20 42a está previsto en lugar del tambor 43 y no está conectado al soportador, sino que está montado alrededor del soportador y los recipientes para ser libremente rotativo alrededor del segundo eje. En tal disposición, el tambor gira libremente, impulsado por el arrastre friccional del líquido rotativo dentro del tambor, haciéndose girar al líquido per el paso de los recipientes 12a a través del mismo. Natu-

25



1 ralmente, si se desea, las paletas 48 pueden estar previstas, sujetas al soportador 38 y adaptadas a lanzar el aceite alrededor dentro del tambor contra la superficie interior del mismo.

5 Con referencia a las figuras 9 y 10, está previsto un tambor 42 comprendiendo el soportador 38 y una pared de mortaja 50. Dentro del tambor está prevista una rueda 52 de paletas fija a la rueda planetaria 10, y adaptada para girar alrededor del eje de la rueda planetaria 16 dentro de la mortaja. La rueda 52 de paletas tiene paletas 54 que se proyectan radialmente.

10 En funcionamiento la rotación del soportador por una fuerza rotativa hace que el líquido en el tambor sea lanzado hacia fuera contra la superficie interior del tambor 42 en una capa 28. Cuando la rueda solar 22 es estacionaria, la rotación del soportador en una dirección positiva hace que la rueda planetaria 10 sea impulsada para girar alrededor de su eje 16 en una dirección negativa por la rueda loca 34 montada para girar alrededor de la espiga 36 fijada al soportador 38. Esta rotación de la rueda planetaria hace que la rueda 52 de paletas gire en la dirección de la flecha 56 y al hacer esto desplaza líquido contra la acción de la fuerza centrífuga hacia la región central del tambor. Esta fuerza centrífuga ejerce un momento positivo sobre la rueda de paletas alrededor del eje de la rueda planetaria que después es transferido a la rueda loca 34 y desde allí a la rueda solar 22. Al marchar a plena velocidad, esto es cuando el árbol de salida gira a la misma velocidad que el

15
20
25



soportador, la rueda de paletas estará sustancialmente estacionaria en relación al soportador, pero se moverá solo ligeramente en relación al soportador, para rellenar el líquido entre las paletas y la mortaja, que pueden tener fugas durante el funcionamiento. La rueda de paletas, por lo tanto, tendrá la tendencia continua de completar el líquido que se fuga pasando de las paletas, y por lo tanto, puede ocurrir en esta ejecución de la patente que el árbol de salida gire a una velocidad ligeramente menor que el soportador, cuando se está transmitiendo el pleno impulso rotativo de entrada al árbol de salida.

Se observará en la figura 10 de los dibujos que existen espacios 43 de holgura y 43a entre los lados de la rueda 52 de paletas y las paredes laterales 42b y 42c del tambor 42. Estos espacios de holgura permiten el rechazo de fluido en una dirección axial cuando las paletas se mueven apartándose de la mortaja.

La rueda de paletas, al desplazar líquido hacia la región central del tambor contra la acción de la fuerza centrífuga, trabaja y si no se recupera, se pierde meramente por lanzarse hacia fuera bajo la acción de la fuerza centrífuga hacia la capa de líquido 28 a lo largo de la superficie interna del tambor 42. Este trabajo puede ser recuperado haciendo que el líquido sea entregado hacia la región central del tambor, para incidir sobre las paletas de una rueda sirviente prevista, al ser lanzado hacia fuera hacia la capa exterior de líquido. El flujo hacia fuera del líquido es guiado hacia las paletas 54a de la rueda sirviente 52a por medio de una prolongación 50a a la pared 50. La rue-



303026

1 da sirvienta 52a está montada para girar alrededor de un
eje en el soportador y está provista de medios de enlace
entre el marco y el eje de la rueda sirvienta para permi-
tir que el par de fuerzas, generado sobre la rueda sirvien-
te de paletas, por el líquido incidente, ejerza un momento
5 giratorio sobre el soportador alrededor del segundo eje y
en la dirección de impulsión hacia el soportador.

En la figura 10 el medio de enlace está mostrado
incluyendo un tren de engranajes teniendo una rueda de en-
granjes 58 fijada a la rueda sirvienta 52a de paletas y
10 en engrane con una rueda loca 60, montada para girar alre-
dedor de una espiga 62 sujeta al soportador 38, estando
la rueda loca 60, a su vez, en engrane con una rueda solar
64, prevista coaxialmente, al segundo eje y fijada al marco
46. Una disposición alternativa de medios de enlace puede
15 incluir una disposición de cadena y piñón, teniendo un pi-
ñón fijado a la rueda sirvienta 52a de paletas y un piñón
coaxial al segundo eje y fijado al marco 46, siendo ambos
piñones engranables por la cadena. Todavía otra disposición
alternativa de medios de enlace, puede incluir una barra
20 conectadora montada pivotalmente en la rueda 52a de paletas
y en el marco 46, siendo los ejes pivotaes paralelos al
eje de rotación de la rueda sirvienta 52 de paletas y al
segundo eje 18. La excentricidad de los ejes pivotaes de
la biela es tal que el eje longitudinal de la biela sea
25 siempre paralelo al plano conteniendo el segundo eje y el
eje pivotal de la rueda sirvienta 52a de paletas.

La figura 11 muestra otro desarrollo de la ejecu-



303924

1 ción mostrada en las figuras 9 y 10 y muestra dos ruedas
52 de paletas previstas y dispuestas opuestamente, coloca-
da cada una para entregar líquido hacia las bolsas 66,
cuando el líquido está adaptado para fluir hacia fuera bajo
la acción de la fuerza centrífuga para incidir contra las
6 paletas 54a de ruedas sirvientes 52a.

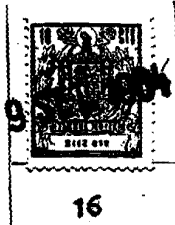
En lugar de prever una sola rueda dentada loca
o un número impar de tales ruedas locas entre las ruedas
solar y planetaria, pueden disponerse ruedas planetaria
y solar de piñones conectados por cadena, o donde pueda
10 permitirse una relación de unidad entre las ruedas solar
y planetaria, puede disponerse una biela, montada pivotal-
mente en las ruedas solar y planetaria y de tal modo que
su eje longitudinal todas las veces esté paralelo a una lí-
nea que une los centros de las ruedas planetaria y solar.

15

N o t a

Este registro consta de las siguientes reivindi-
20 caciones:

1.- Mejeras en la construcción de dispositivos
transmisores de impulsos rotativos, caracterizadas por com-
prender cada dispositivo un soportador, por lo menos una
rueda planetaria montada sobre el soportador para girar al-
rededor de su propio eje, un depósito adaptado para conte-
25 ner fluido hidráulico y en la forma de un tambor coaxial al
soportador y un segundo eje, estando montados el soportador



303924

1 y tambor para girar alrededor del segundo eje, medios conectadores de impulsión conectados al soportador para conectarle a una fuente de energía rotativa, una rueda solar coaxial al segundo eje, medios conectadores conectados a la rueda solar para conectarla a una carga para absorber

5 energía rotativa, medios impulsores intermediarios, que conectan impulsivamente la rueda planetaria con la rueda solar y aplicando impulsos rotativos desarrollados alrededor del eje de la rueda planetaria en la misma dirección alrededor del segundo eje, medios colectores de líquido,

10 comprendiendo medios que definen una pluralidad de cavidades espaciadas, circunferencialmente alejadas y alrededor del eje de la rueda planetaria y estando adaptados, cuando gira el soportador, a recibir líquido desde una capa anular en el tambor y bajo la acción de fuerza centrífuga, para

15 retener líquido en el lado de arrastre de la rueda planetaria en relación a la dirección de rotación del soportador y para rechazar sustancialmente todo el líquido recogido desde las cavidades, cuando están dentro de la región definida por el lugar del eje de la rueda planetaria, cuando gira

20 alrededor de su propio eje en relación al soportador y cuando recorre su órbita alrededor del eje del soportador.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los medios colectores de líquido comprenden una pluralidad de recipientes montados fijos con la rueda planetaria y espaciados alejados del eje de la rueda planetaria y teniendo sus aberturas dirigidas en una dirección alrededor del eje de la rueda planetaria.

3.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los medios colectores de líquido comprenden



303924

17

1 una pluralidad de paletas proyectadas hacia fuera, fijas
a la rueda planetaria y espaciadas circunferencialmente
alrededor del eje de la rueda planetaria y una mortaja fi-
ja al soportador y que se extiende alrededor de los extre-
mos y lados de las paletas en una posición arrastrando des-
5 de el eje de la rueda planetaria en relación a la dirección
de rotación del soportador alrededor del segundo eje.

4.- Mejoras según la reivindicación 3, caracte-
rizadas porque está previsto un marco que soporta rotativa-
mente al soportador y tambor alrededor del segundo eje, por
10 lo menos una rueda sirviente, montada en el soportador, pa-
ra girar alrededor de su propio eje, paletas extendidas ha-
cia fuera, fijas a la rueda sirviente, una rueda solar de
anclaje, coaxial al segundo eje y fija al marco, medios in-
pulsores, que conectan impulsivamente la rueda sirviente y
15 la rueda solar de anclaje y adaptados para transmitir impul-
sos relativos desarrollados alrededor del eje de la rueda
sirviente para tener la misma dirección alrededor del segun-
do eje, una mortaja de rueda sirviente fija al soportador
y extendiéndose alrededor de los extremos y lados de las pa-
20 letas de la rueda sirviente en una posición guiladora respec-
to al eje de la rueda sirviente en relación a la dirección
de rotación del soportador alrededor del segundo eje, por lo
que el líquido desplazado hacia dentro por las paletas de la
rueda planetaria es recibido sobre las paletas de la rueda
25 sirviente; desplazándose el líquido hacia fuera por la capa
anular bajo la acción de la fuerza centrífuga y ejerciendo
un momento de rotación sobre la rueda sirviente alrededor de
su eje, cuyo momento de rotación es transmitido al soportador



303924

18

1 por via de los medios impulsores y de la rueda solar de anclaje.

5.- Mejoras según las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque el tambor está fijo y es coaxial al soportador.

5 6.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 4, inclusive, caracterizadas porque el tambor está montado libremente rotativo alrededor del segundo eje.

10 7.- Mejoras según la reivindicación 6, caracterizadas porque están previstas paletas circunferencialmente espaciadas, proyectadas hacia fuera, fijas al soportador y teniendo un radio total del mismo orden que la distancia máxima entre los medios colectores de líquido y el segundo eje.

15 8.- Mejoras según las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque las ruedas planetaria y solar son ruedas dentadas de engranaje y en que el medio impulsor intermediario comprende una rueda dentada loca, montada rotativamente en el soportador y engranando con las ruedas planetaria y solar.

20 9.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 7 inclusive, caracterizadas porque las ruedas planetaria y solar comprenden pifones de cadena y en que los medios impulsores intermediarios comprenden una cadena de transmisión en engrane con los pifones.

25 10.- Mejoras según las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque está prevista una pluralidad de ruedas planetarias montadas rotativamente en equilibrio dinámico alrededor del segundo eje.



303924

19

1 11.- Mejoras según las reivindicaciones pre-
cedentes, caracterizadas porque la relación entre los diá-
metros de paso de la rueda planetaria y de la rueda solar
es del orden de la unidad.

5 12.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 7,
algunas de las reivindicaciones 10 y 11 si dependen de las
reivindicaciones 1 a 7, caracterizadas porque en lugar de
ruedas planetaria y solar, están previstos brazos de mani-
vela y espigas de envergadura igual y en que el medio
transmisor intermediario es una biela, que conecta las
10 espigas de manivela.

13.- Mejoras en la construcción de dispositivos
transmisores de impulsos rotativos.

Según se describe y reivindica en esta memoria
descriptiva.

15 Se detalla e ilustra con los planes que a la
misma se acompañan.

Y cuya memoria descriptiva consta de 19 hojas,
feliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

20 Madrid, a 9 Septiembre 1964.

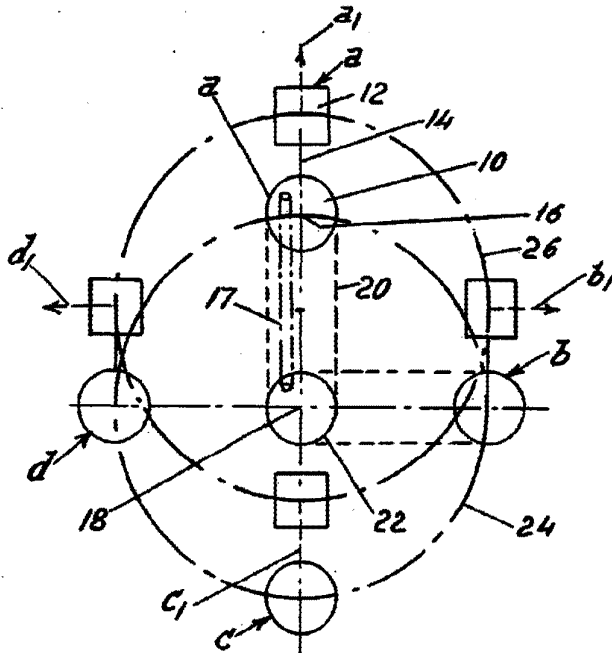
CARLOS ROEB

25

Bat.-

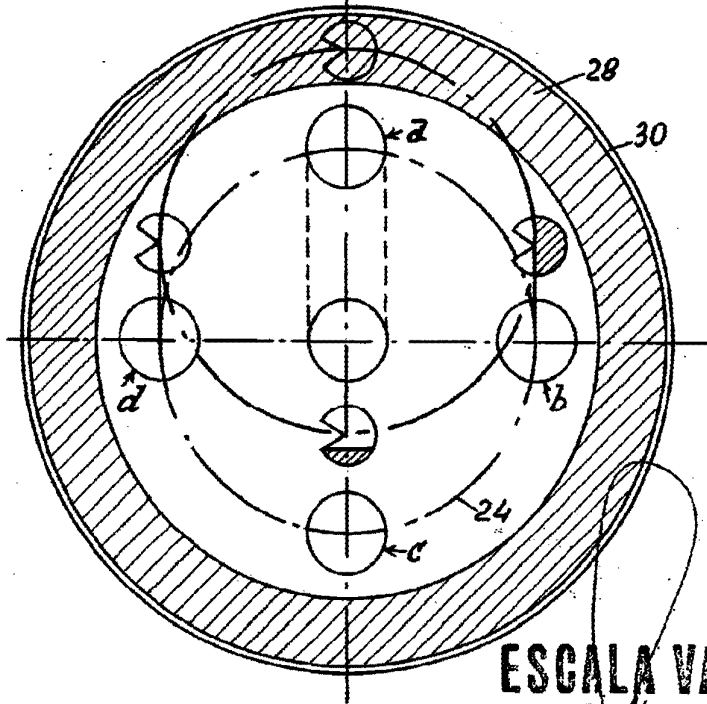


Fig. 1.



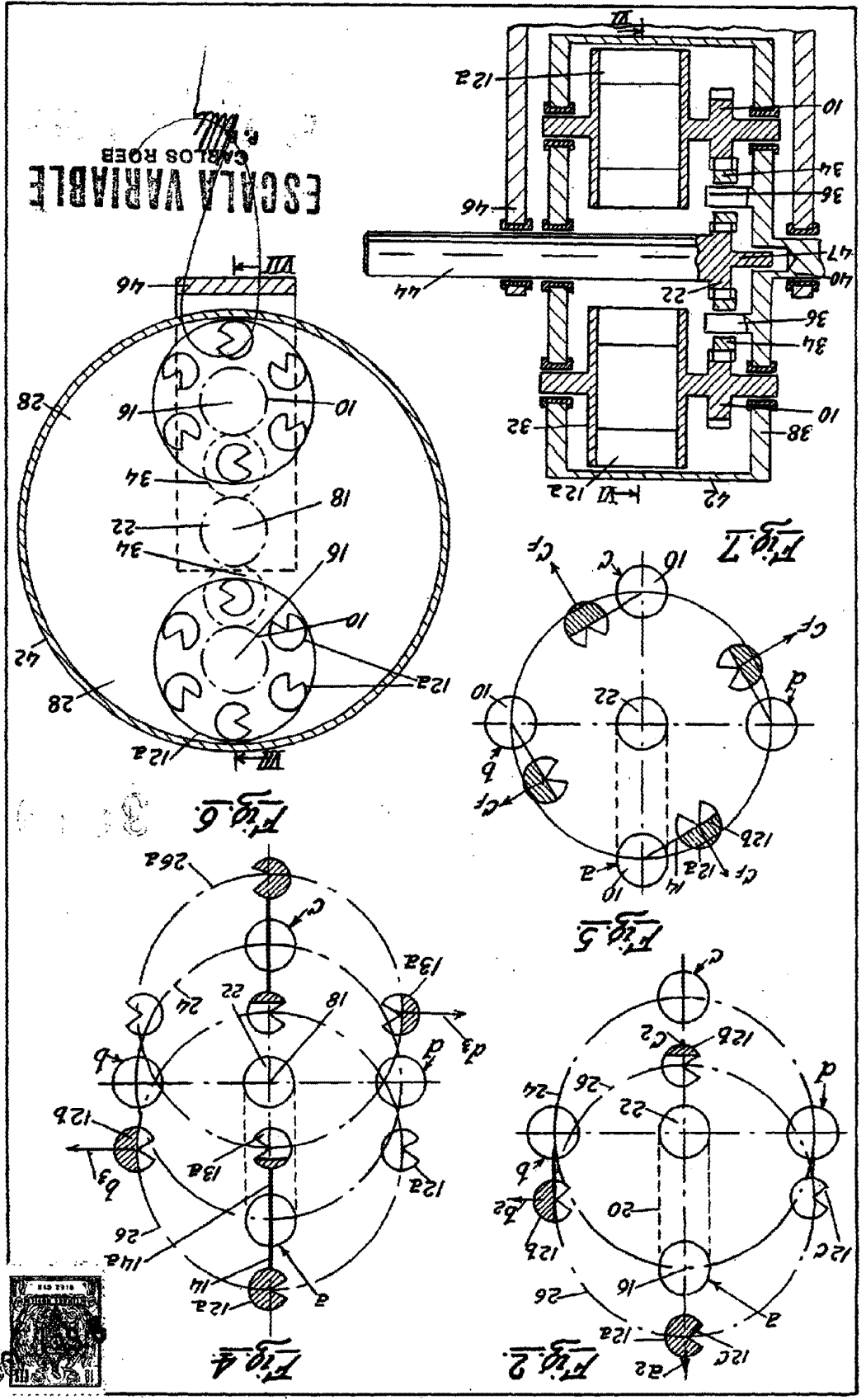
303924

Fig. 3.



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
E. R.

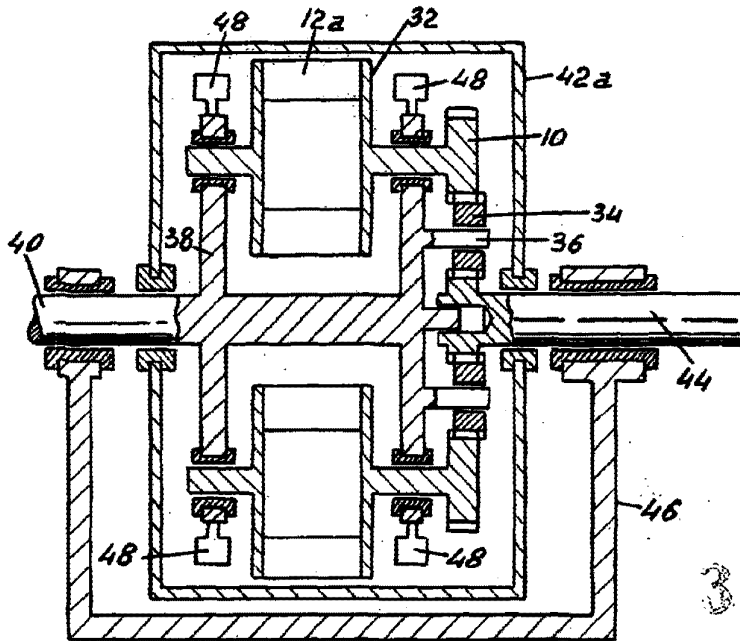


ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB



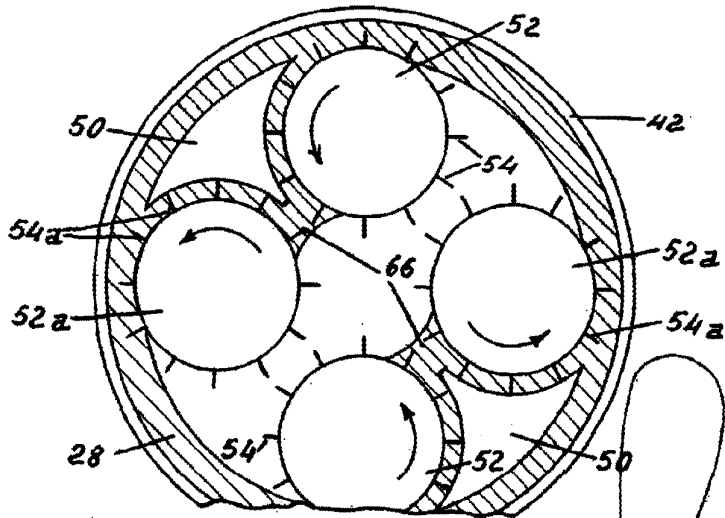


Fig. 8.



303 924

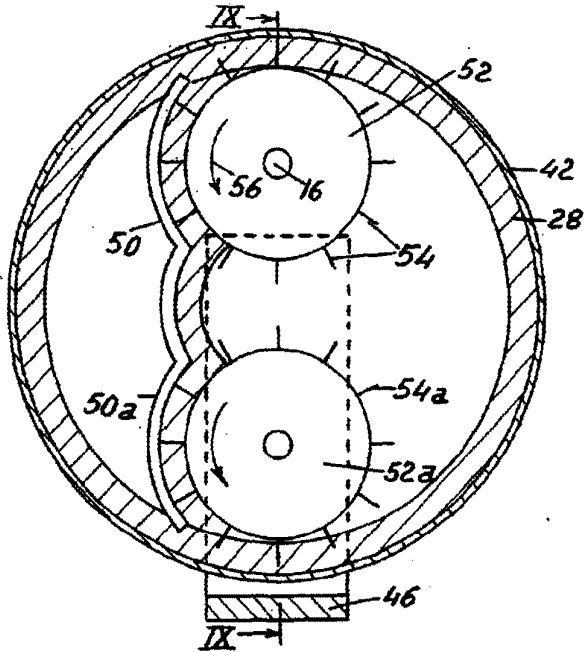
Fig. 11.



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. R.

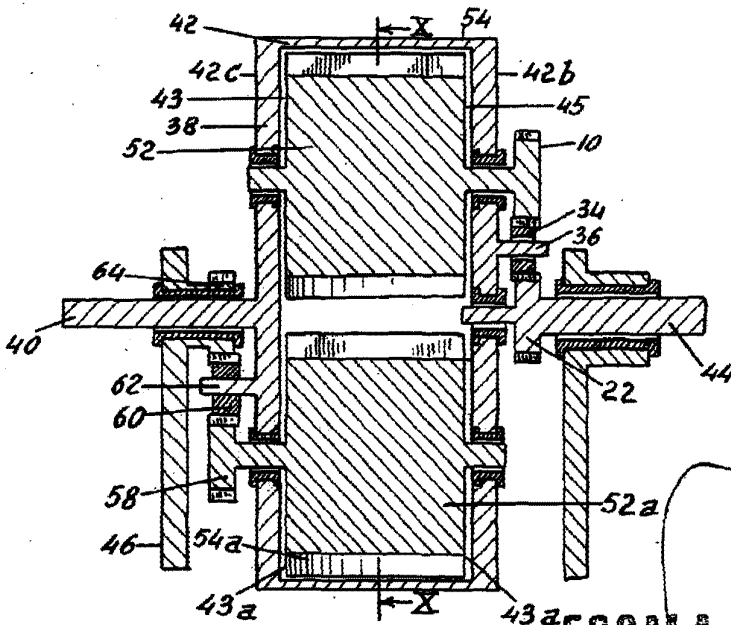


Fig. 9.



303924

Fig. 10.



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
R.R.