

206102



F. C. 7-5-1976

Art. Cl. F16D

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

### MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. VICENTE VALLICIERGO PORTILLA, de nacionalidad española.

RESIDENCIA: Generalísimo Franco, 12 - MALLAVIA-

(VIZCAYA)

ENUNCIADO: "VARIADOR DE VELOCIDAD Y EMBRAGUE  
HIDRAULICOS"

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

206102



1  
5  
La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación que, como el enunciado indica, se trata de "VARIADOR DE VELOCIDAD Y EMBRAGUE HIDRAULICOS".

10  
15  
20  
25  
30  
Con dos parejas de engranajes motriz y receptora, incluidas en un circuito de aceite se propone la consecución de una transmisión hidráulica de esfuerzos constituida en cambio-variador de velocidad, porque se dota a la pareja motriz de engranajes con la posibilidad de posicionamiento axial relativo de una respecto a otra rueda componentes, con lo que al poder así reglar la longitud en contacto o engranada de los dientes se consigue variar a elección el caudal de aceite que esta pareja de engranajes impulsa y consecuentemente la velocidad que se provoca en la otra pareja de engranajes: se alcanza por tanto a conseguir un variador de velocidad hidraulico cuyas características de sencillez y eficacia son bien notables, pero no para ahí su ventajosidad sino que al ser la velocidad de salida unicamente dependiente de la posición relativa de las ruedas componentes de la pareja motriz de engranajes, podrá conseguirse cualquier desmultiplicación o multiplicación de velocidad sin necesidad de restringirse a unas cotas determinadas como ocurre en los variadores mecanicos.

Tal cambio-variador de velocidad integra y se constituye además en embrague, porque puede ser interrumpida la transmisión de esfuerzo a la pareja de engranajes de salida, disponiendo a tal fin de un paso secundario

206102



1

por donde pueda cerrarse el circuito de aceite cuando sea accionado el elemento que normalmente lo obtura de modo que al abrirlo deja pasar a su través el caudal impulsado por la pareja motriz de engranes anulando así la transmisión del esfuerzo a la de salida o transmisora. La simpleza de tal embrague, su duración sin roturas y su eficacia son de por sí incomparables a la de cualquier otro conocido, contando además el invento con la ventaja de integrar en sí, un solo cuerpo, el cambio y el embrague.

5

10

Para comprender mejor la naturaleza del invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que alteren las características esenciales.

15

La figura 1 corresponde a una sección de alzado del preconizado invento, donde se aprecia la disposición de la pareja transmisora y de la motriz, viéndose los medios posibilitadores del desplazamiento y posicionamiento de la rueda loca de esta pareja.

20

La figura 2 es una sección transversal en la que se ve el canal y llave de embrague.

La figura 3 muestra en una sección en planta la situación de los engranajes en el circuito de aceite.

25

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

30

- 1.- Caja-carcasa
- 2.- Rueda motriz
- 3.- Rueda de variación de la velocidad

206102



- 4.- Tapa
- 5.- Medio de desplazamiento de la rueda (3)
- 6.- Tapa
- 7.- Palanca de mando del embrague
- 8.- Rueda receptora
- 9.- Rueda receptora
- 10.- Circuito de aceite
- 11.- Canal de embrague
- 12.- Llave de embrague

Dentro de la carcasa (1) está determinado un circuito de aceite (10) cerrado y estanco que incluye a modo de puertas, dos parejas de engranajes (2,3 y 8, 9), de las que uno es motriz, concretamente su rueda (2), y al moverse giratoriamente impulsa hacia adelante un caudal de aceite, mientras que el otro puede considerarse transmisor del esfuerzo de este, porque al llegar a él el caudal de aceite impulsado lo hace girar para abrirse paso y cerrar el circuito.

Existe en la caja (1) un canal (11) que constituye un paso por donde puede cerrarse el circuito paralelamente al camino de la pareja transmisora (8,9), pero está obturado por una llave (12) equipada con medios (12) posibilitadores de su cambio a la posición de apertura del canal (11) en cuyo caso va a circular por ahí el aceite y no a través de la pareja transmisora (8,9), quedando así anulada la transmisión de esfuerzo a esta por lo que es justo decir que el canal-llave constituye un embrague.

La rueda loca de la pareja motriz está montada con posibilidad de desplazamiento y posiciona-



1

miento axial respecto a la rueda motriz, estando ligada para ello a medios de arrastre (5) en ese sentido y portando en una de sus caras frontales una tapa (6) que impide que el aceite salga axialmente entre los dientes en vez de ser expelida por estos, mientras que dispone en su otra cara de otra tapa (4), esta con una muesca en media luna que hace factible su colocación frente a la otra rueda, salvándola.

5

10

Esta posibilidad de desplazamiento de la rueda hace efectiva la variación de la velocidad de la pareja de ruedas transmisoras (8,9), porque ello implica la variabilidad de la longitud engranante de los dientes de aquellas ruedas (2,4) y por tanto la del caudal de aceite impulsado, que es el que mueve la pareja transmisora de ruedas (8,9).

15

20

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

25

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

30

NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "VARIADOR DE VELOCIDAD Y EMBRAGUE HIDRAULICOS",

206102



1 en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES

5  
10  
15  
20  
1.- Variador de velocidad y embra-  
gue hidraulicos, caracterizado porque esta constituido con  
la inclusión en un circuito de aceite de dos parejas de  
engranajes que componen una transmisión hidraulica de esfuer-  
zos, pero de las que la pareja motriz tiene uno de sus engr-  
najes concretamente la rueda loca, equipado con medios posi-  
bilitadores de su desplazamiento y posicionamiento axial  
respecto de la rueda con la que engrana, haciendo con esta  
posibilidad de variación de la superficie engranante de los  
dientes factible la variación o reglaje del caudal de aceite  
que esta pareja impulsa y por tanto de la velocidad que  
imprime a la segunda pareja de engranajes, transmisora;  
habiéndose previsto la disposición de un paso secundario de  
cierre de este circuito de aceite equipado con una llave de  
obturación cuya apertura determina el paso a su través del  
caudal impulsado por la pareja motriz de engranajes, produ-  
ciendo con ello la anulación de la transmisión del esfuerzo  
a la otra pareja.

2.- "VARIADOR DE VELOCIDAD Y EMBRA-  
GUE HIDRAULICOS".

25  
30  
Según queda sustancialmente descri-  
to en la presente memoria descriptiva que consta de siete  
hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus  
correspondientes dibujos.

80030



Madrid, 25 SET. 1974

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON  
P. P.

1

5

10

15

20

25

30

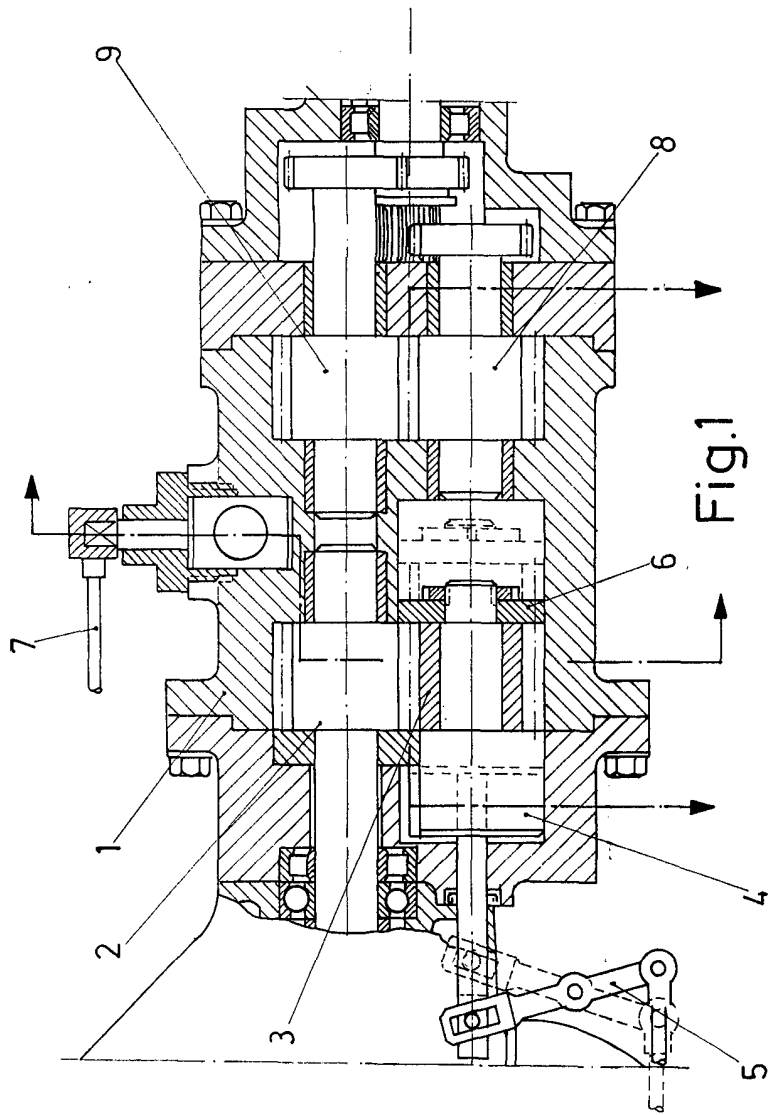
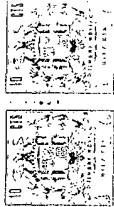


Fig.1

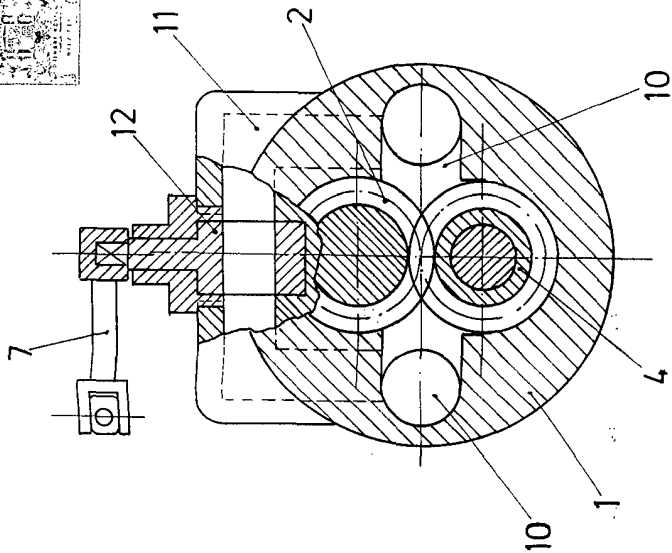


Fig.2

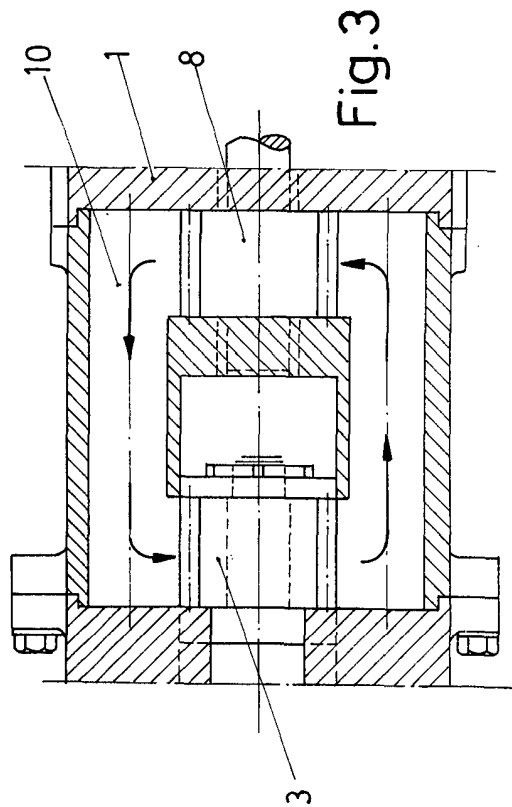


Fig.3

Escala variable  
Madrid  
El Agente Oficial

1911