



250570

PATENTE 250570
DE
INTRODUCCIÓN

a favor de AUTOMOCIÓN, S.A., entidad española, residente en Barcelona, calle Puigcerdá, 127 N, por "MECANISMO DE TRANSMISIÓN PARA MANDOS HIDRÁULICOS A DISTANCIA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un mecanismo transmisor para el mando hidráulico a distancia el cual se caracteriza porque está dispuesto de tal manera que permite, a voluntad, aspirar un líquido de una primera conducción y mandarlo bajo cierta presión a una

5. segunda conducción, o inversamente, siendo instantáneo el cambio del sentido aspiración-escape, y obtenido por la simple inversión del sentido de marcha del mecanismo.

Si las dos canalizaciones están conectadas a

10. dos puntos opuestos de un mecanismo receptor, por ejem-



250570

plo un cilindro provisto de pistón, el simple cambio del sentido de marcha del mecanismo transmisor produce la inversión del sentido de desplazamiento del pistón u otro órgano del mecanismo receptor.

5. Según una realización preferida, el mecanismo transmisor comprende, dentro de un estator, un rotor cilíndrico susceptible de ser arrastrado en rotación, a voluntad, en un sentido o el otro por medio de un volante de maniobra u otro dispositivo, y está provisto de cilindros equidistantes y paralelos con respecto del eje, en los cuales se desplazan pistones cuyos extremos sobresalientes de los cilindros están obligados a desplazarse sobre un plato oblicuo que hace las veces de excéntrica, estando dichos cilindros comunicados por un dispositivo de distribución adecuado, durante una media vuelta del rotor con una otra tubería, correspondiendo la línea de demarcación entre dichas dos semivueeltas, a la línea de pendiente más pronunciada del plato-leva fijo.
- 10.
- 15.

20. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance del invento, una forma de realización esquemática del mismo.

25. En dichos dibujos: La figura 1 es una sección longitudinal, diametral, de un mecanismo según la invención; la figura 2 es una sección transversal según la línea II-II de la figura 1, y la figura 3 una sección similar según la línea III-III de la misma figura.

De acuerdo con la realización representada, el mecanismo comprende un estator -1- en el que se ha forma-



250570

do un cilindro -2- cuyo eje se encuentra en X-X, y al cual está fijado, por ejemplo mediante pernos -3- y tuercas -4-, una cubierta -5- que forma una cavidad -6- al extremo del cilindro -2-.

5. En el cilindro -2- desembocan, siguiendo una misma generatriz, situada en el plano longitudinal diametral -Y-Y, dos raccords, -7- y -8- a los que son fijadas las dos tuberías -9- y -10-, en las cuales ha de tener lugar, alternativamente, la aspiración y el escape, y que están conectadas, por ejemplo a los dos extremos de un cilindro receptor dentro del que se ha de desplazar un pistón.

Los raccords -7- y -8- desembocan, cada uno de ellos, en una ranura circular -11- o -12-, formadas en el cilindro -2-.

15. De cada una de estas ranuras parte un orificio de descarga (fig. 2 y 3) provisto de válvula de retención -15- i -16- con resorte -17- o -18- tarado a cierta presión superior a la que debe reinar normalmente en la tubería que se encuentre en condición de descarga. Las cajas de válvula -15- y -16- están conectadas a través del estator -1- con la cámara -6- formada dentro de la cubierta -5-, y esta cámara está conectada mediante un raccord -19- y un tubo -20-, con una fuente de líquido bajo cierta presión, por ejemplo un depósito de alimentación en régimen de carga.

25. En el cilindro -2- está fijada una camisa distribuidora cilíndrica -21-, coaxial con el cilindro y provista de dos planos transversales II-II y III-III, en la zona de las ranuras -11-, -12-, dos lumbreras -22- y -23-, cada

250570

17J



una de las cuales se extiende sobre algo más de 180°, y están decaladas de 180° a uno y otro lado del plano longitudinal Y-Y.

5. Las juntas de estanqueidad -24-, previstas entre el cuerpo -1- y la camisa -21-, evitan toda fuga de líquido entre las ranuras -11- y -12-, o entre estas ranuras y el extremo del cilindro -2-.

10. Dentro de la camisa -21- está alojado un rotor -25-, centrado dentro de dicha camisa y en un rodamiento axial mediante una prolongación -26- que sobresale axialmente del estator -1-, y sobre la que está enchavetado un volante -27- o cualquier otro dispositivo de maniobra que permita arrastrar el rotor en rotación, a voluntad, en el sentido de la flecha -f1- o en el sentido contrario.

15. En el rotor -25- están taladrados, a continuación de la cámara -6-, unos cilindros longitudinales -26a-, paralelos y equidistantes con respecto al eje X-X-, cuyos ejes están repartidos regularmente sobre un cilindro virtual de mismo eje que el anterior. Cada uno de estos cilindros desembocan en los planos II-II y III-III, por un agujero -27a- o -28a- en la camisa -21-, de manera que durante la rotación del rotor, este agujero -27a- o -28- pasa, durante unos 180°, por delante de la lumbrera -22- o -23- de dicha camisa.

20. En cada cilindro -26- está alojado un pistón que se desplaza en él de una manera estanca, y es empujado en el sentido de la flecha f2 por un resorte -30- que se apoya contra el fondo del cilindro -26- y contra una valona -31-,

17 JUN 1954
5 CENTIMOS
REPUBLICA ARGENTINA

250570

formada en una mecha tubular -32- que se acopla en un agujero -33- del pistón. Este agujero está prolongado por un taladro -34- que desemboca en la cámara -6- mediante los pasos laterales -35-. Entre los agujeros -33- y -34- se ha formado un asiento de válvula sobre el que se acopla una bola o dispositivo similar -36-, mediante un resorte -37- de fuerza reducida.

Mediante el empuje de los resortes -30-, los pistones -29- se apoyan, de preferencia por intermedio de bolas -38-, sobre un plato-leva -39- dispuesto oblicuamente de manera que su línea de mayor pendiente se encuentre dentro del plano Y-Y, y se apoya por intermedio de un cojinete a bolas -40- sobre un bloque de apoyo -41-, fijado por un eje -42- y una tuerca -43-, sobre la cubierta -5- del mecanismo.

Como se comprende, cuando se hace girar el volante -27- en un sentido u otro, el rotor -25- también gira, y los pistones -29-, apoyados por los resortes -30- sobre la leva -39-, adquieren, a consecuencia de esta leva, un movimiento longitudinal alternarivo de amplitud l , es decir, la distancia entre las dos proyecciones axiales a, b de los dos puntos de contacto de las bolas -38- con la leva -39- sobre la línea de mayor pendiente mn . Los pistones -29- se desplazan en el sentido inverso al indicado por la flecha f_2 , (carrera de impulsión), cuando sus bolas van del punto a al punto b , y en el sentido de esta flecha (carrera de aspiración), cuando van del punto b al punto a .

En estas condiciones, si se supone que el rotor



250570

5. -25- es arrastrado en el sentido de la flecha -f1- (figs. 2 y 3), los cilindros -26- son puestos en comunicación mediante la lumbrera -22- (fig.2) de la camisa de distribución -21- y por el raccord -7-, con la tubería -9- durante su carrera ascendente, es decir, cuando sus bolas se desplazan sobre la leva oblicua del punto b al punto a, de manera que los pistones -29- aspiran entonces por el raccord -7- de la tubería -9-. Durante el mismo tiempo los cilindros opuestos se desplazan por delante de la otra lumbrera, -23- (fig. 3), pero en sentido inverso, de forma que los pistones correspondientes impulsan por el raccord -8- hacia la tubería -10-.

Es suficiente invertir el sentido de rotación del rotor para producir los efectos inversos.

15. Las válvulas -36- alojadas en los pistones -29- hacen posible el llenado inicial, ya que estas válvulas se separan de sus asientos durante las carreras de aspiración mientras la presión en las tuberías -9- o -10- no es, durante la aspiración, igual a la que reina en la cámara -6- y a la ligera tensión de los resortes -37-, aproximadamente. Por otra parte, en caso de fugas durante el servicio, o por contracción del líquido, estas válvulas -36- se separan de sus asientos y aseguran, de esta manera el relleno completo, no sólo del mecanismo descrito, sino también
20. de las tuberías -9- y -10-, y de todo el circuito receptor.
- 25.

En cuanto a las válvulas -15- y -16-. éstas permiten la descarga de líquido a la cámara -6- en caso de dilatación del líquido, de manera que la presión en las tuberías

250570 17



-9- y -10- no puede pasar de la que corresponde al tarado de los resortes, -17-, -18-.

Serán independientes, del objeto de la invención los detalles constructivos del sistema, siempre que no alteren esencialmente el alcance de las reivindicaciones.

5.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

10. 1. Mecanismo de transmisión para mandos hidráulicos a distancia, caracterizado porque comprende, dentro de un estator, un rotor cilíndrico susceptible de ser arrastrado en rotación en uno u otro sentido por medio de un dispositivo de accionamiento adecuado, provisto de cilindros paralelos y espaciados a iguales distancias del eje, en los cuales se desplazan unos pistones cuyos extremos sobresalientes de los cilindros están forzados a desplazarse sobre un plato oblicuo y fijo que forma una leva estando dichos cilindros comunicados mediante un dispositivo distribuidor, durante una media vuelta del rotor con una de las dos tuberías, y durante la semivuelta siguiente con la otra tubería, correspondiendo la línea de demarcación de estas dos semiveltas a la línea de mayor pendiente de dicho plato-leva fijo.

2. Mecanismo de transmisión para mandos hidráulicos



250570

licos a distancia, según la reivindicación 1, caracterizado porque las dos tuberías desembocan en el estator por dos raccords situados sobre una misma generatriz, y el distribuidor está constituido por una camisa cilíndrica

5. que está alojada entre el estator y el rotor, la cual está taladrada, en dos planos perpendiculares al eje del rotor y que pasan por los dos raccords citados, por dos lumbreras que se extienden en aproximadamente 180° y están situadas a lados opuestos del plano axial longitudinal que

10. pasa por la línea de mayor pendiente de la leva oblicua fija, desembocando cada uno de los cilindros del rotor en dicha camisa, mediante dos agujeros taladrados en los dos planos transversales citados.

3. Mecanismo de transmisión para mandos hidráulicos a distancia, según la reivindicación 1, caracterizado porque la leva oblicua fija está alojada en una cámara que está en comunicación permanente con una fuente de líquido bajo presión, y está conectada con los cilindros en los que se desplazan los pistones, por intermedio de válvula de

15. llenado previstas en dichos pistones.

20.

4. Mecanismo de transmisión para mandos hidráulicos a distancia, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque los raccords de las dos tuberías comunican con dicha cámara por intermedio de válvulas limitadoras de

25. presión.

5. Mecanismo de transmisión para mandos hidráulicos a distancia.

Todo ello según queda descrito y reivindicado

17 JUN



250570

en la presente memoria descriptiva que consta de nueve
hojas foliadas, escritas a máquina por una sólo cara.

Barcelona, a 17 de junio de 1959

AUTOMOCIÓN, S.A.

p.a.

250570



Fig. 1

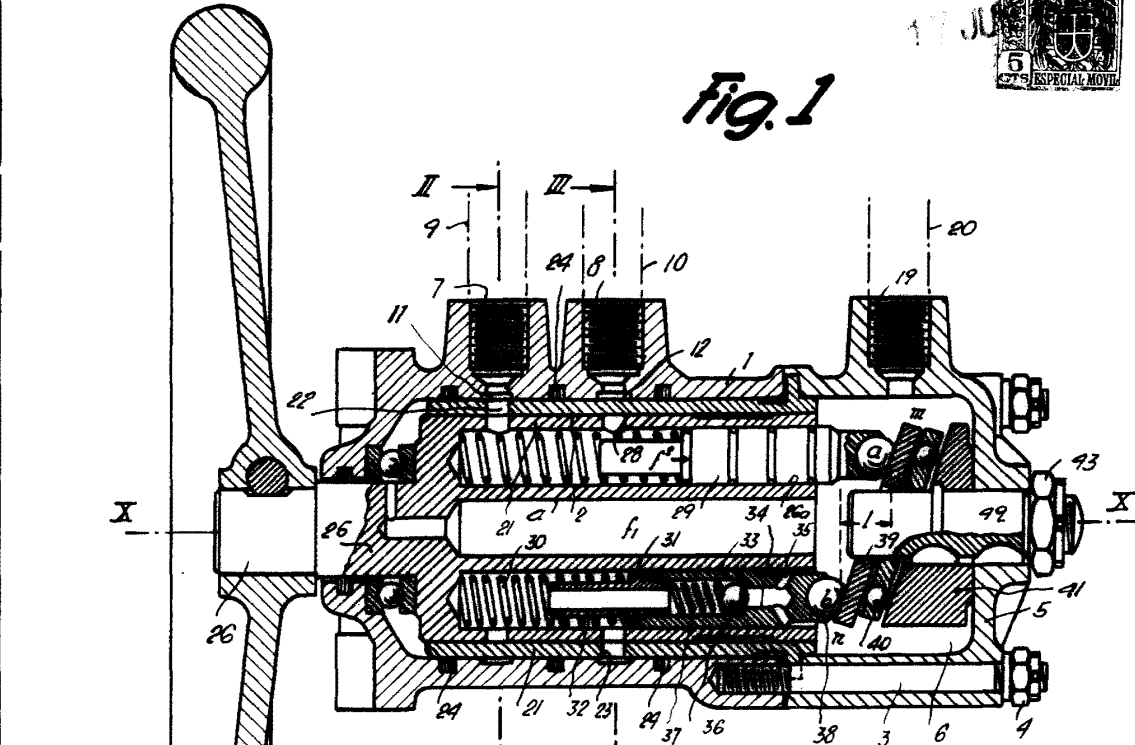
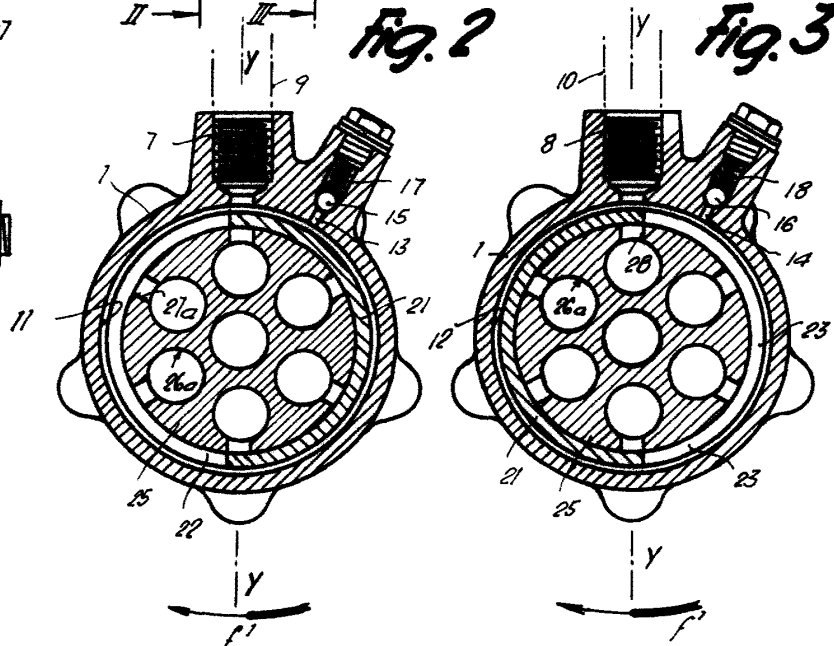


Fig. 2

Fig. 3



Barcelona, 17 Junio 1959
Automoción, S. A.

5007