

258932



258932

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente al registro de Certificado de Adición que se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Enrique CANTOS CANTIJOCH y Don Luis CORTINAS SARGATAL, residentes en Barcelona, calle Jordi de San Jordi, n° 21 y Matanzas, n° 29 bis, respectivamente - - - - -

p o r

«MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL n° 245.906 por: «PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE BOMBAS DE PRESIÓN PARA ACOPLAMIENTOS HIDRÁULICOS»

La reiterada observación de los excelentes resultados alcanzados mediante la aplicación de los perfeccionamientos objeto de la Patente de Invención n° 245.906, ha puesto de manifiesto que, sin alterar la esencialidad de la misma, podrían todavía ser aquellos superados al mejorar la disposición de las válvulas de paso del fluido y la de los elementos que las constituyen, haciéndolas así capaces de proporcionar un

258932

14



rendimiento más elevado de las bombas de presión.

Para que quede perfectamente determinado en que consisten las mejoras que motivan el presente Certificado de Adición y como quedan constituidas en el cuerpo de la bomba a presión lás válvulas resultantes de la aplicación de las mismas, se representa en una hoja de dibujos adjunta, facilitada a título de ejemplo no limitativo, una forma preferida de realización que será valioso auxiliar para la correcta descripción de los perfeccionamientos introducidos.

5.

10.

En los dibujos:

La figura 1, es una sección que corresponde, en las presentes mejoras al mismo corte practicado según la línea II-II que se señala en la figura 1 de la Patente principal nº 245.906.

15.

La figura 2, indica una vista de frente de la rangua obturadora del paso de fluido en el pistón principal y limitadora de la carrera de una válvula esférica conjugada con la misma.

20.

De conformidad con las mejoras que motivan este registro adicional, en un corte correspondiente practicado por la misma línea II-II señalada en la figura 1 de la Patente principal, se distingue cada válvula provista de un pistón (13') cuyos posibles desplazamientos longitudinales alternativos tienen lugar por contacto de su pie rígido (15') sobre la periferia de un anillo (16) que, libremente sujeto a un rodamiento adecuado (17), es objeto de desplazamientos radiales en virtud de la rotación de una leva excéntrica (14). En dicho pie (15') se distinguen unos orificios radiales que comunican la cámara donde se contienen las levas (14), con un orificio longitudinal ciego, de troncos cilíndricos escalonados, en el que se define una faja anular esférica (25) sobre la

25.

30.



258932

que ajusta la superficie coincidente de una bola (26) constituida en válvula de obturación, la cual puede desplazarse en la magnitud que le permite el extremo de un vástago (27) que sobresale axialmente de uno de los lados de un tejuelo circular (28) provisto de varios orificios (29) que son concéntricos al referido vástago (27) y que se apoya por su borde sobre el talón anular (3) que se define en el extremo superior del pistón (13').

5. Sobre la corona anular del mismo tejuelo (28), opuesta al borde apoyado contra el extremo del pistón (13), descarga la tensión de un resorte helicoidal (31) que se halla mantenido a presión conveniente mediante el alojamiento de uno de sus extremos en una cazoleta practicada al efecto en una tuerca (32) que cierra la cámara en la que tienen lugar los desplazamientos longitudinales del citado pistón (13').

10. Alineados radialmente en el interior del bloque común (33), y con sus ejes geométricos situados a altura conveniente, figuran dos conductos de paso del fluido a presión, de los que uno de ellos (34) presenta una válvula esférica (35) dispuesta para abrirse bajo los efectos de la presión creada por la elevación del pistón (13'), en tanto que la válvula esférica complementaria (36) se abre en virtud de la depresión originada por el descenso del mismo pistón (13'), alojándose ésta válvula (36) en el fondo en forma de casquete esférico (37) de un conducto (38) que figura sujeto al cuerpo (33) a través de medios adecuados, teniendo un vástago (39) en el centro de dicho conducto (38), cuya finalidad es la de evitar el paso de la esfera (36) al otro lado del conducto (38), siendo concurrentes ambas válvulas (35) y (36) a sus correspondientes conductos de paso de fluidos (40) y (41), de los que uno de ellos se establece en comunicación con la cámara

14 JUN.



258932

de levas (42) mediante conducciones adecuadas (43) establecidas de conformidad con las particularidades expuestas en el cuerpo de la Memoria de la Patente principal, y completándose el cuerpo (33) de la bomba con los mismos taladros (19) destinados a recibir las impurezas que puedan filtrarse y que quedan obturados mediante la placa (20) y la junta (21) que permiten la purga completa de la bomba con solo desmontar dicha placa (20).

5. Mientras la válvula (36) se dispone relativamente libre en el interior de su alojamiento definido en el elemento (38), la válvula complementaria (35) permanece aplicada contra su asiento del orificio (34) por la presión que sobre la misma ejerce un vástago deslizante (44) contra cuya valona extrema se descarga la tensión de un resorte (45) apoyado, por su extremo opuesto, contra la corona anular coincidente de un elemento adecuado (46) que, a la vez, y análogamente a otro elemento similar (47) fijado en el lado opuesto del mismo bloque (33), permiten intervenir en la limpieza e inspección de las válvulas indicadas, previo el correspondiente desatornillado de los mismos.

10. En la forma indicada se consigue una mayor fluidez de funcionamiento de las válvulas que repercute, evidentemente, en un mayor rendimiento de las bombas de presión a que figuran aplicadas.

15. No alterarán la esencialidad de este Certificado de Adición las dimensiones de las válvulas descritas, ni los materiales que se apliquen a su fabricación, ni la diversidad de circunstancias que puedan concurrir en las bombas de presión resultantes, siempre que por ser de carácter secundario, accidental o accesorio respecto a lo que caracteriza la

14 JUN



258932

esencialidad de las mejoras no lleguen a producir alteraciones sensibles de las mismas.

N O T A

5. Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

10. 1ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal n° 245.906 por: "Perfeccionamientos en la construcción de bombas de presión para acoplamientos hidráulicos, caracterizadas por el hecho de que todos los pistones determinantes de la circulación de fluido por el interior del cuerpo de la bomba están constituidos por un cuerpo cilíndrico que es parcialmente tubular y que posee un extremo que se define por un tronco de cono desde cuya base menor sobresale
15. un tetón provisto de orificios radiales que desembocan en el orificio axil ciego del mismo pistón, permaneciendo dicho tetón en contacto con la periferia de una leva excéntrica cuya rotación dá lugar a los desplazamientos longitudinales, de sentidos alternos, del conjunto del pistón en cuyo interior
20. hueco presenta un asiento en forma de zona anular esférica sobre la que puede aplicarse una bola obturadora cuyas trayectorias alternas son limitadas en magnitud por el extremo opo-
nente de un vástago axil que es solidario de un tejuelo perforado que se mantiene aplicado contra el extremo del propio pistón en virtud de la presión que sobre el mismo ejerce
25. el extremo de un elemento elástico alojado en la misma cámara axil del pistón y mantenido a tensión conveniente por elementos adecuados incorporados al bloque común.

258932

74



2ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 245.906 por: "Perfeccionamientos en la construcción de bombas de presión para acoplamientos hidráulicos, según la anterior reivindicación, en las que las válvulas de entrada y de salida del fluido figuran alineadas radialmente en la parte superior de la cámara en la que tienen lugar los desplazamientos del pistón y son concurrentes a las

- 5. las de entrada y de salida del fluido figuran alineadas radialmente en la parte superior de la cámara en la que tienen lugar los desplazamientos del pistón y son concurrentes a las respectivas conducciones de paso del fluido, siendo una de dichas válvulas sensible a la impulsión del pistón bajo cuyos efectos se separa la bola obturadora, venciendo la tensión que sobre ella descarga un resorte antagonista a través de la valona extrema de un vástago que es deslizante por libre alojamiento de su extremo correspondiente en el interior de un asiento previsto en un elemento adecuado fijado al bloque de la bomba, siendo la válvula complementaria también de forma esférica y sensible, en este caso, a la aspiración del mismo pistón, bajo cuyos efectos se separa de un asiento coincidente previsto en el fondo de un manguito de paso que comunica con la conducción respectiva en la que se distingue una derivación radial que comunica esta conducción con la cámara inferior del bloque donde figuran alineadas las levas excéntricas de accionamiento de los distintos pistones que componen la bomba.

3ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 245.906 POR: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE BOMBAS DE PRESIÓN PARA ACOPLAMIENTOS HIDRÁULICOS".

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de seis hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, a 4 de Junio de mil novecientos sesenta.

P.A.,

Antonio Ariza

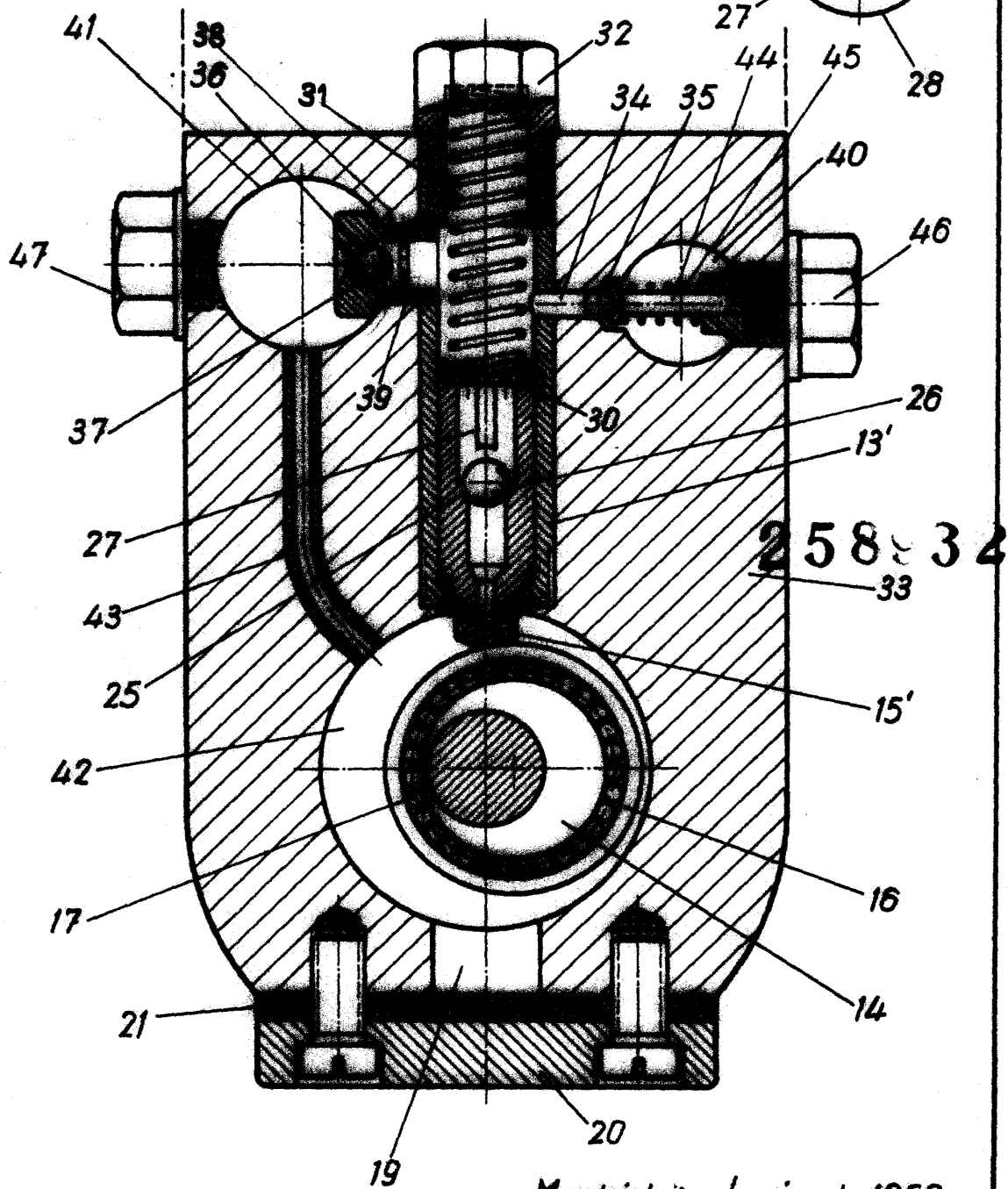
P. P.

258932

Fig. 2



Fig. 1



258934

Escala variable.

Madrid, 4 Junio de 1960

p. a.
Antonio Arda
p. p.