



314010

MEMORIA DESCRIPTIVA  
correspondiente a la solicitud de registro de una  
PATENTE DE INVENCION

a favor de

DON ANTONIO ARANDA CARTAGENA, de nacionalidad española,  
residente en Conde de Bañuelos, 7 TORTOSA (TARRAGONA),  
y por: SISTEMA DE MANDOS PARA ESTACION DE BOMBEO DE

----- LIQUIDOS -----

En los actuales cuadros de distribución, en las  
estaciones de bombeo de líquidos, tales como vino, acei-  
te y similares, se viene acusando en la práctica incon-  
venientes y defectos en extremo acusados.

5

Así, en los cuadros con mando mediante grifos de  
interconexión, en los cuales estos comunican con grupos  
de depósitos, los cuales a su vez tienen que tener indi-  
vidualmente su propio grifo, bien sea a mando manual o  
motorizado, no resultan adaptables a industrias o almace-  
nes donde el líquido a trasegar, aceite por ejemplo, pue-  
de tener variaciones en sus características organolépticas.

10

En los cuadros que consisten en colector de raco-  
res en los que estos estén dispuestos formando en cuadra-



314010

do o rectángulo, y la unión entre aquellos racores se  
15 efectúa mediante tuberías cortas auxiliares que forman  
puentes de enlace, tienen el inconveniente de que si se  
colocan cierto número de racores, del orden de 30 a 40  
hace falta un número exorbitante de estos puentes para  
poder efectuar las muchas operaciones a realizar para  
20 cubrir la gama de combinaciones que tienen que hacerse,  
o bien emplear puentes de mangas flexibles que en tube-  
ría de 2" y 3" en que suelen utilizarse para ello, ya no  
resulta práctico y en muchos casos variable. Y si para  
reducir el número de racores en el cuadro se mandan solo  
25 los que corresponden a grupos de depósito, tenemos el  
mismo inconveniente apuntado en el sistema anteriormente  
relacionado.

Para obviar estos inconvenientes se ha ideado un  
nuevo procedimiento de interconexión en las estaciones  
30 de bombeo, y que es objeto de la presente solicitud de  
registro de Patente de Invención, que no solo tiende a  
simplificar los sistemas hasta ahora conocidos, sino que  
también aporta un beneficio cierto, por cuanto que la fa-  
cilidad de manejo y la rapidez de la maniobra produce un  
35 rendimiento muy superior a lo hasta ahora conocido.

Se parte para ello de la disposición de un cuadro  
o panel en el que los racores terminales de todos los tu-  
bos que parten de los depósitos, con sus respectivos gri-  
fos de cierre a mando manual, quedan situados sobre el  
40 mismo formando un círculo perfecto ( o más según la canti-  
dad de ellos y dimensiones del cuadro), o sea, en forma  
de esfera de reloj, y los dos tubos que comunican con la  
bomba o bombas, uno de aspiración y otro de impulsión,  
parten del centro de dicho círculo, pudiendo colocarse so-

314010



45 bre cualquier record, ya que todos ellos son equidistantes del centro, al igual que en la esfera del reloj, en la que las horas son los racores de los tubos, y las saetas, los tubos de unión a la bomba y que serian dos tubos por unidad de bombeo.

50 Sentado el principio fundamental de la idea conceptiva de esta invención, la disposición de los racores en forma de esfera de reloj, o sea, equidistantes todos del punto o eje central, y los tubos de conexión a las unidades de bombeo, partiendo de dicho eje o centro,  
55 tro, pasamos a determinar la realización práctica en la forma que ha de reivindicarse, haciendo referencia en nuestra descripción a las hojas de dibujos que se acompañan a esta memoria.

El sistema de estación para bombeo de líquidos, objeto de esta solicitud de registro, está constituido por un panel o cuadro sobre el cual van dispuestos los racores terminales de todos los tubos que parten de los depósitos en forma de circulo, o sea, equidistante de un eje central, constituido por tubos concéntricos,  
65 que por la parte posterior del panel están comunicados con las bombas y por la anterior lleva unas dollas giratorias -6- hasta 360°, a las cuales se colocan mediante racores sus respectivos tubos de unión a los racores de los depósitos con los cuales se establece comunicación.  
70

los racores terminales de tubería -10- dispuestos en el cuadro, llevan, detrás del panel, un grifo de compuerta de cierre rapido -5-, llevando la maneta de mando -9- en la parte frontal de dicho panel, y este dispositivo se repite en todos y cada uno de dichos racores terminales.  
75



El eje distribuidor -1-, otro de los elementos fundamentales de los sistemas que se reivindica, está compuesto de tubos concéntricos en un numero total que corresponda a dos por bomba, aspiración e impulsión, excepto un tubo central que corresponde a la bomba auxiliar b-3 y trabaja siempre en impulsión. En el proyecto de realización que se presenta, el eje central consta de cuatro dollas giratorias, más el tubo central, puesto que lleva dos bombas de trasiego B-1 y B-2, más la auxiliar B-3. En el caso de que fuera aplicable a una sola bomba de trasiego, llevaria solo dos dollas y si fuesen tres las bombas, serian seis las dollas, y asi sucesivamente. En este eje distribuidor va montado sobre un soporte adecuado -2- y además puede llevar otros dos tubos más para poder efectuar su empalme con otro panel, tubos que no van acoplados a ninguna bomba, por cuanto que solo sirven de enlace o interconexión entre los respectivos paneles.

El panel -3- podrá ir enmarcado en forma adecuada para contener indicaciones de varia indole.

Los racores correspondientes a los depósitos podrán situarse en varios circulos, según el número de ellos y dimensiones que se desee dar al cuadro.

El panel podrá ser complementado con todos aquellos elementos auxiliares que se precisen para la perfecta regulación del funcionamiento del mismo, tales como mirillas, tomas de muestras, interruptores, medidores automáticos, indicadores luminosos para numeración de racores, etc, los cuales por ser de dominio publico y común a toda clase de sistemas, no se comprenden dentro de las reivindicaciones de esta Memoria.

314010



110 Se ha dispuesto, por ultimo, debajo del cuadro un depósito que tiene por objeto recoger el liquido procedente de fugas, escurriduras de racores, agotado de tubos y bombas, etc, al cual va colocado el tubo de aspiración de la bomba complementaria B-3 para que los restos de estos liquidos que se recojen en él se puedan enviar a cualquiera de los depósitos con record en el cuadro.

115 Hemos hecho referencia a los distintos elementos que se integran en las hojas de dibujo que se acompañan a esta Memoria, explicando su finalidad funcional, y nos resta solo decir que la fig. 1ª que en ella aparece corresponde a una vista frontal del panel o cuadro, y la fig. 120 2ª a una vista lateral del mismo, mostrando claramente la disposición y montaje del eje central distribuidor, acoplamiento de tubos y racores, el depósito receptor de residuos y la situación de las unidades de bombeo, si bien todo ello referido a una realización a base de dos tubos de dichas unidades.

130 En resumen, reivindica el recurrente en virtud de la presente solicitud de registro de Patente de Invención, el privilegio exclusivo de fabricación, venta y explotación industrial, en España, por el plazo de 20 años, según determina el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial del objeto de la misma, el cual queda esencialmente caracterizado por las siguientes

#### NOTAS.- REIVINDICACIONES

135 PRIMERA.- Sistema de mandos para estación de bombeo de liquidos, esencialmente caracterizado por estar constituido por un panel o cuadro, en el que los racores terminales de los tubos, procedentes de los distintos depósitos, quedan precisamente situados equidistantemente de

314010



- 140 un eje central que atraviesa dicho panel, o sea en forma de circulo perfecto o esfera de reloj, pudiendo ser varios los circulos que lleve dicho panel, y porque dichos racores en la parte posterior a la cara del panel, llevan llave de compuerta que son accionadas por manetas situadas en la cara anterior de aquel panel.
- 145 SEGUNDA.- Sistema de mandos para estación de bombeo de líquidos, asimismo esencialmente caracterizado porque el eje central al que se hace mención en la anterior reivindicación y que va montado sobre un soporte adecuado, atravesando el panel perpendicularmente, es el elemento
- 150 distribuidor del líquido procedente de los depósitos y de las unidades de bombeo, estando constituido por tubos concéntricos en un número total que ha de corresponder a dos por cada una de dichas unidades (uno para la aspiración y otro para la expulsión).
- 155 TERCERA.- Sistema de mandos para estación de bombeo de líquidos, asimismo esencialmente caracterizado porque en la parte del eje distribuidor, objeto de la reivindicación anterior, que queda tras el panel y sobre los respectivos tubos concéntricos, van dispuestos los acoplamientos que unen a los mismos con las correspondientes
- 160 entradas de la unidad de bombeo solidaria, y porque en la parte del mismo eje que queda ante la cara anterior del panel, van situados sobre aquellos tubos concéntricos sendas dollas giratorias hasta 360° para que
- 165 en ellas se acoplen los tubos o brazos de conducción que han de situarse sobre los racores terminales de los tubos de los depósitos situados en el panel y en forma circular, a fin de que pasen a través de ellos el líquido procedente, bien del bombeo por impulsión o bien



170 de los depósitos por aspiración respectivamente. Es  
asimismo característica la circunstancia de que el eje  
objeto de esta reivindicación, puede llevar asimismo  
dos tubos más, que tienen por finalidad el efectuar  
su empalme con otro panel; tubos que no van acoplados  
175 a ninguna bomba, pues solo sirven de enlace o interco-  
nexión entre dichos paneles.

CUARTA.- Sistema de mandos para estación de bombeo de  
líquidos, tal y conforme se especifica en las anterio-  
res reivindicaciones y asimismo esencialmente caracte-  
180 rizado por la circunstancia de que al ser equidistan-  
te del centro todos los racores terminales, pueden  
acoplarse indistintamente sobre cualquiera de ellos  
los tubos o brazos de conducción, objeto de la reivin-  
dicación anterior y que parte de las dollas giratorias  
185 de los tubos concéntricos que constituyen el eje cen-  
tral.

QUINTA.- Sistema de mandos para estación de bombeo de  
líquidos, tal y conforme se especifica en las anterio-  
res reivindicaciones y asimismo esencialmente caracte-  
190 rizado por la circunstancia de que el eje distribuidor  
central, lleva atravesándolo en su longitud un tubo  
o conducto solidario con una bomba auxiliar, dispositi-  
vo que tiene por objeto recoger de un recipiente  
dispuesto al pie del panel, el líquido sobrante por  
195 cualquier causa y conducirlo a cualquier depósito co-  
nectado con un racord dispuesto sobre el panel.

SEXTA.- SISTEMA DE MANDOS PARA ESTACION DE BOMBEO DE  
LIQUIDOS.

Todo tal y conforme se especifica en la ante-

- 8 - 314010



rior Memoria Descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara y se representa a título de ejemplo en las dos hojas de dibujos, una doble y otra sencilla, que se acompañan.

Madrid, 9 de Junio de 1.965.

P. A.

SECRET  
P.P.  
*[Handwritten signature]*

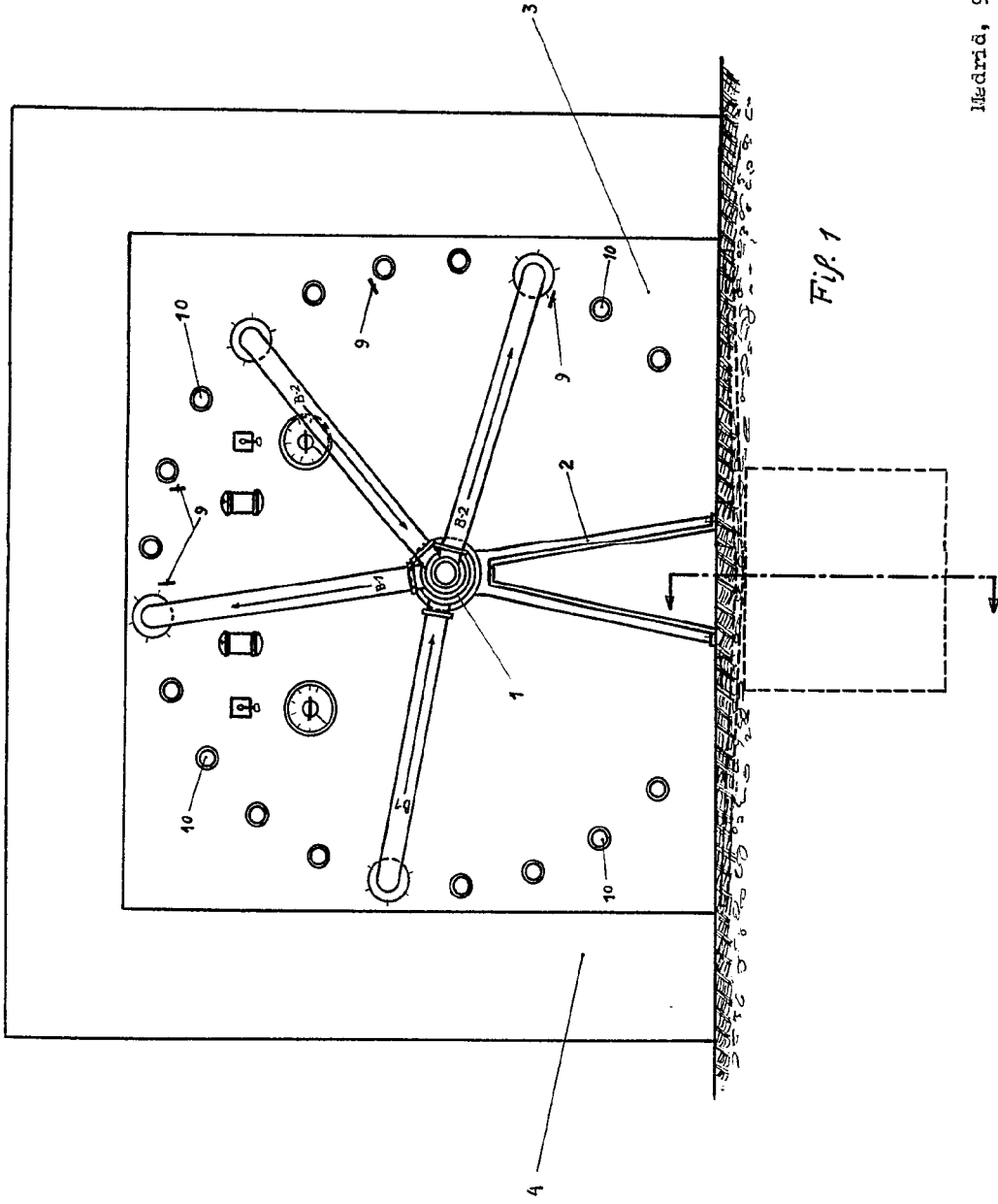


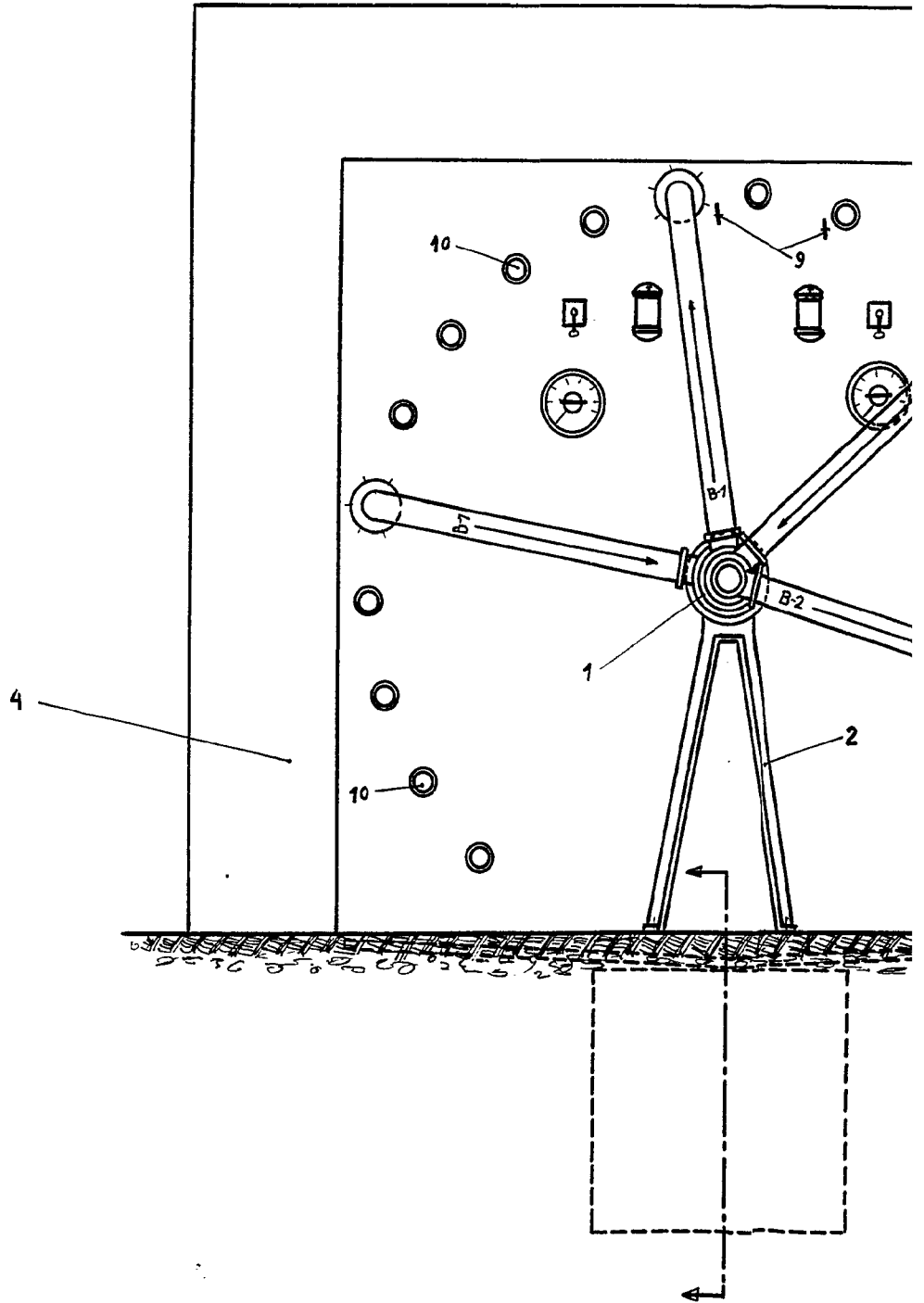
Fig. 1

Madrid, 9 de Junio de 1.965.

P. A.

PROFESOR DE ARQUITECTURA

*[Handwritten signature]*



314010

2 HOJAS, 1 DOBLE y 1 SENCILLA.

HOJA 1ª

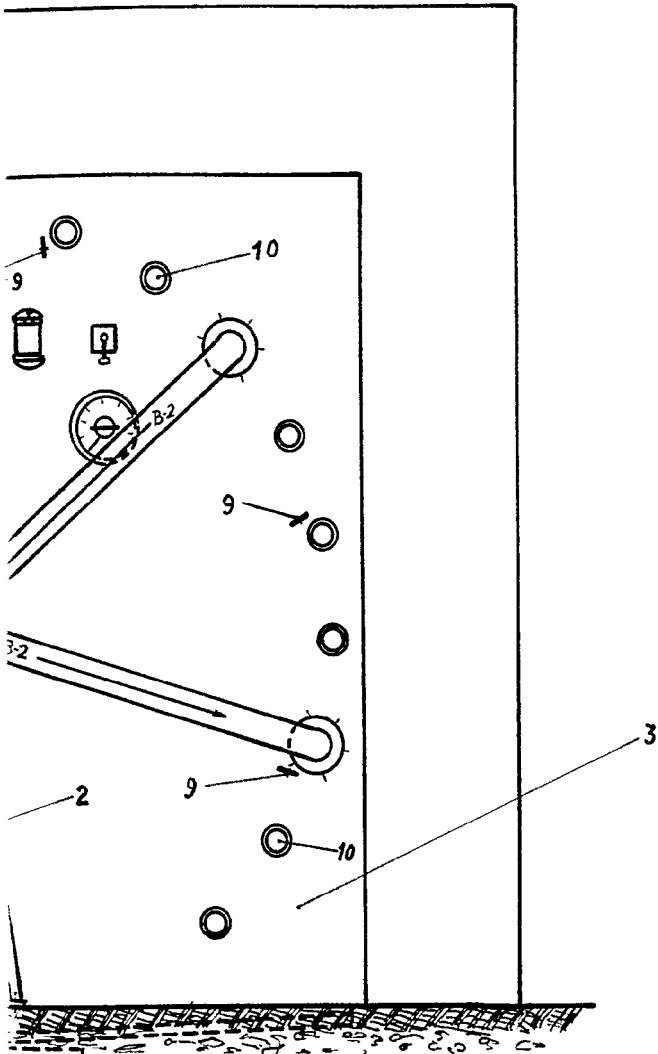


Fig. 1

Madrid, 9 de Junio de 1.965.

P. A.

OFICINA DE ARMAS Y MATERIALES

P.

314010

2 HOJAS, 1 DOBLE, 1 SENCILLA.

JOJA 2ª.

D. ANTONIO ARANDA CARDACENA

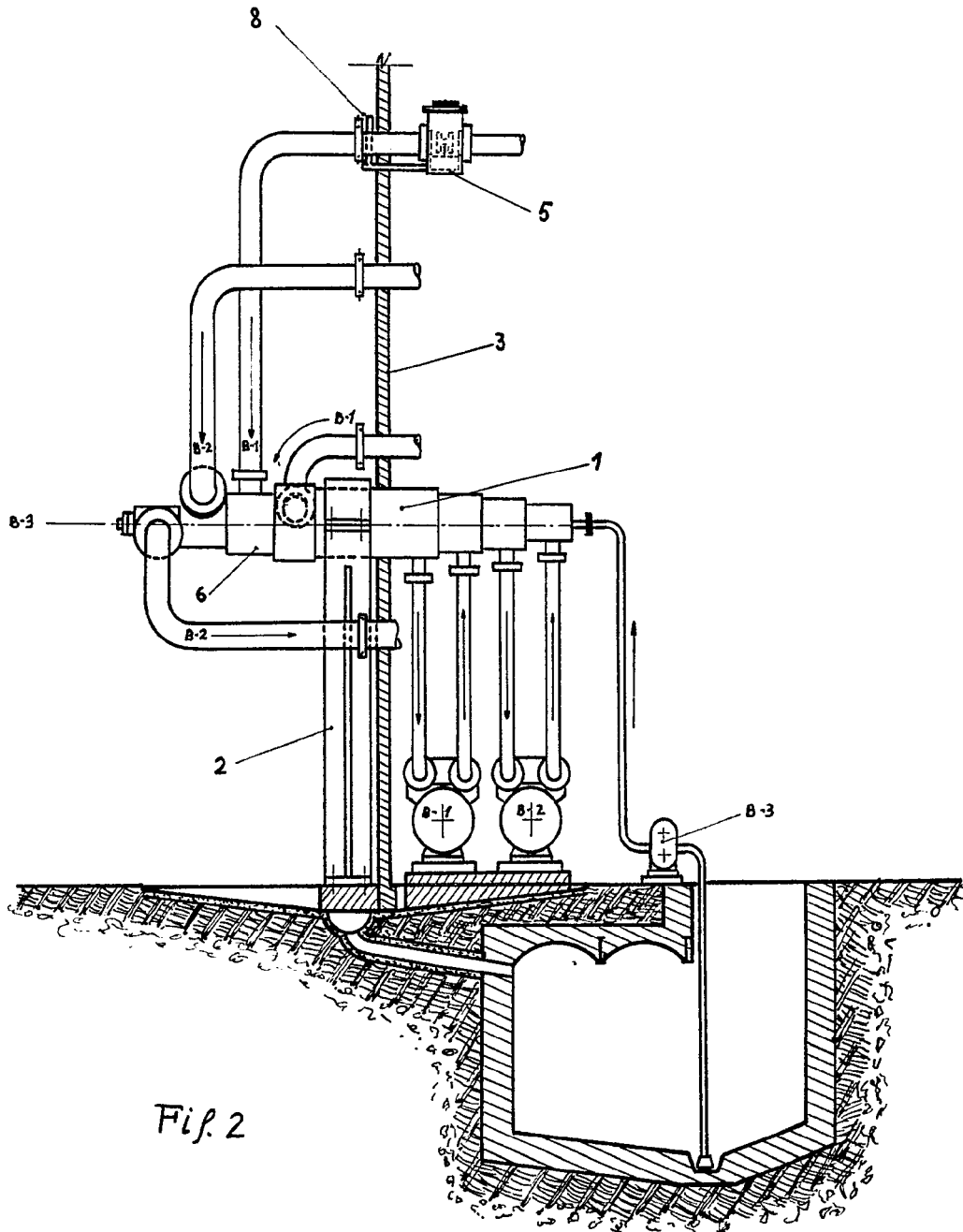


Fig. 2

Madrid, 9 de Junio de 1.965.

P. A.

CARLOS DE ARANDA Y BARRA  
P. A.