

los motores de explosión o por decirlo con más exactitud con los distribuidores de esa clase, constituidos por un registro macizo que cuando menos tenga una escotadura o cavidad en un determinado punto de su periferia y por un vidrio o cristal cilíndrico correspondiente, que asimismo tenga cuando menos una abertura propia para obrar de concierto con la expresada cavidad o escotadura, y tiene particularmente por objeto hacer que sean tales esos distribuidores que respondan mejor a los deseos de la práctica.

Consiste, principalmente, en establecer de tal suerte los distribuidores de esa clase, que su escotadura o cavidad sea asimétrica, y asimismo consiste, independientemente de esa disposición principal, en otras determinadas disposiciones que conviene utilizar al mismo tiempo y de las que luego nos ocuparemos más detalladamente, particularmente en una segunda disposición, exclusivamente relativa ésta a los distribuidores de la clase que nos ocupa, para los motores de explosión, que consiste en dar a la cavidad o escotadura destinada a recibir los gases quemados, una capacidad relativamente grande.

Para que el expresado invento se pueda comprender con toda claridad, pasamos a describirlo con ayuda de los adjuntos dibujos, que simplemente se dan a título de ejemplo, como se comprenderá, y en los que designan:

La figura 1, mitad en elevación y mitad en corte vertical por la línea -1-1- de la figura 4, un distribuidor rotativo para motores de explosión de cuatro tiempos, establecido con arreglo a un primer modo de realización del invento, sin que el registro se encuentre en su sitio.



La figura 2, una elevación de ese registro.

Las figuras 3 y 4, el mismo distribuidor respectivamente en corte transversal por las líneas 3-3 de las figuras 1 y 4, y en corte horizontal por las líneas 4-4 de la citada figura 1.

La figura 5, en corte vertical por 5-5 de la figura 6, un distribuidor rotativo de la misma clase que el anterior, pero establecido con arreglo a un segundo modo de realización del invento, y

La figura 6, una vista por debajo del expresado distribuidor, sin que se encuentren colocados sus registros.

De acuerdo con el susodicho invento, y más particularmente con arreglo tanto a su modo de aplicación como a las maneras de realización de sus diversas partes a que se les debe dar preferencia, en el supuesto que se quiera establecer un distribuidor rotativo para motores de explosión monocilíndricos de cuatro tiempos y verticales de un determinado alesaje o diámetro interior y de suerte que se constituya una culata amovible propia para que la lleven esos motores, se recurre ventajosamente, según sea preciso, a un distribuidor de registro único o de dos registros, disponiéndolo de la manera que lo indican las figuras 1 a 4, o bien de un modo como el que se vé en las figuras 5 y 6.

En el primero de los dos casos a que aludimos, de una parte y por lo que concierne al vidrio o cristal cilíndrico único a que haya de comprender el distribuidor que se haya de establecer, se le dispone de modo que, como ya se conoce, forme parte integral de una pieza única, que se pueda agregar amovi-





blemente a lo alto del cilindro de dichos motores y que constituya entonces una culata para éstos, gracias a una forma conveniente que se le da a la superficie -b- de la parte que cubre al mencionado cilindro, cuando se encuentre en su sitio, que tenga en la parte común a la parte inferior del vidrio -a- y en la parte superior de la superficie -b-, dos aberturas -c1- y -c2- a continuación una de otra, una de ellas para la admisión y la otra para el escape y que también lleve dos tubuluras -b1- y -b2-, una para la admisión y otra para el escape, establecidas de modo que ambas sean de eje horizontal que corte al eje del vidrio y que el plano diametral vertical de cada una comprenda el centro de la abertura correspondiente -c1- e -c2-, y de otra parte, por lo que respecta al registro único -c- que también haya de comprender el distribuidor, se establece de modo que, en primer lugar y como ya hemos dicho, para que su parte delantera obre de concierto con el vidrio -a- macizo, y sea de dimensiones aproximadamente iguales a las de éste, de suerte que sus otras partes se establezcan de manera que puedan convenientemente girar y entrar en funciones en un cierto sentido, como lo indica la flecha, con la mitad de velocidad del berbiquí y que luego sus escotaduras o cavidades -f1- y -f2- (a fin de que pueda comunicar en los momentos requeridos la tubulura -d1- con la abertura -c1- y la abertura -c2- con la tubulura -b2-), no sean simétricas como se han venido haciendo hasta ahora, sino asimétricas, lo que se logra, con preferencia, de modo que sea cada una de profundidad relativamente muy grande, en la extremidad que entra primero en juego a la rotación del registro, y de profundidad después disminuyendo

de un modo regular hasta la segunda de las expresadas extremidades, de suerte que la forma (en sección transversal aleje del registro) que se le haya de dar a ese efecto a cada una de las escotaduras -f1- y -f2- pueda al mismo efecto elegirse de manera que sea la que se indica claramente en los dibujos, o de tal forma que la extremidad anterior de cada cavidad vaya constituida por una superficie tal que el fluido que haya de circular en esa cavidad o escotadura tropiece normalmente con dicha superficie, en particular por un plano -h1- o -h2- que pase por el eje del registro, y de suerte que la parte periférica de la precitada extremidad vaya constituida por una arista viva -il- o -i2-.



En el segundo de los mencionados casos, que es el del ejemplo de las figuras 5 y 6, se procede, para establecer el distribuidor, de una manera análoga a la ya expuesta, y por lo que concierne a la pieza -a^a- que haya de llevar los dos vidrios cilindros -a1- y -a2- del referido distribuidor se establece de manera que los ejes respectivos de esos dos vidrios no se encuentren en un mismo plano horizontal, que las aberturas -o1- y -o2- se agreguen a una y otra parte del plano axial vertical de la referida pieza -a^a- y se encuentren en un mismo plano perpendicular al anterior, y que los ejes respectivos de las tubuluras -D1- y -D2- vayan igualmente contenidos en ese último plano, en tanto que por lo que concierne además a los dos registros -e1- y -e2- se hace que el distribuidor que se haya de establecer se disponga de una manera correspondiente y de un modo que no comprenda respectivamente el primero más que la cavidad -f1- cuya extremidad anterior se forma ventajosamente

por un plano radial -h1- que termina exteriormente en una arista viva -i1- y en el segundo más que la cavidad -f2- que, lo mismo que la extremidad anterior, la forma ventajosamente un plano radial -h2- y termina exteriormente en una arista viva -i2-.

Como consecuencia de ello se obtiene un distribuidor rotativo para motores de explosión, que tiene, en comparación con los utilizados hasta ahora, entre otras, las ventajas de que desde el comienzo de la admisión se le ofrece a la aspiración del émbolo una grandísima masa de gas nuevo, cuya aspiración en el carburador se puede hacer al propio tiempo con una grandísima intensidad; desde el comienzo del escape, se le ofrece igualmente a los gases quemados una grandísima capacidad, que les permite comenzar a dilatarse enseguida; y de que si la extremidad anterior de las escotaduras o cavidades -f1- y -f2- se constituyen de la manera indicada como preferible, por consiguiente por un plano radial, existe, como consecuencia del empuje que ejercen los gases en ese plano, una ayuda para la rotación del registro correspondiente.

Se puede proceder como hemos dicho, o bien, y esto es mejor, se puede recurrir a unas disposiciones como las siguientes, que también se pueden utilizar, si preciso fuese, aisladamente.

La elección de la forma que se le haya de dar a la cavidad -f2- se hace de tal suerte que resulte de una marcha como la que ilustran los dibujos, de modo que resulte de una profundidad algo exagerada y con una especie de bolsa -f20-, cuyas extremidades conviene que sean entonces tales que la anterior quede relativamente por detrás de la extremidad correspon-



diente de la cavidad o escotadura -f2-, y que la otra se confunda con la extremidad posterior de esa misma escotadura -f2-, todo ello de suerte que los gases quemados se puedan dilatar con grandísima facilidad y que existe menos riesgo de que se produzcan fugas o escapes entre el vidrio y la superficie externa del registro, pudiendo también esa disposición, en los casos en que se juzgue conveniente, por ejemplo, en caso de que se haga uso de un compresor de alimentación, aplicarse igualmente a la cavidad o escotadura -f1-.

En los casos como los del ejemplo de las figuras 1 a 4 se puede establecer un segmento -j-, o varios, entre la parte del distribuidor que obra en la admisión y la que obra en el escape, de manera que disminuya en lo posible el riesgo de comunicación entre esas dos partes.

En combinación con el registro o, en caso de que haya varios, con uno cuando menos de ellos, se establecen unos medios de refrigeración, los cuales pueden ir constituidos, por lo que respecta a su parte principal, por un conducto -k- propio para lograr que por él circule un fluido refrigerante.

Como se comprenderá y como se deduce desde luego de lo expuesto, el invento no se limita en modo alguno a ningunos de esos modos de aplicación ni a ningunos de los modos de realización de sus diversas partes, más especialmente las indicadas, sino que abarca, por el contrario, todas las variantes, en particular:

Aquellas en que se realicen como antes, pero substituyendo el plano radial (-h1- o -h2-) de



una cuando menos de las escotaduras o cavidades, por una superficie que no sea ese plano, partiendo de la arista viva (-11- o -12-) y uniéndose, progresivamente, por ejemplo, con el fondo de la cavidad; aquellas otras en que eso se realice también como antes, pero existiendo en el distribuidor unos medios de lubricación, como por ejemplo, un conducto axial que puede ser el referido conducto -k- en el que corra bajo presión un lubricante conveniente, mientras que unos conductos radiales (no se representan éstos) desembocan directamente, o por el intermedio de un cuerpo poroso (fieltro o sus análogos), en la periferia del registro y en los sitios convenientes, particularmente y en caso de utilizarse unos segmentos como el -j-, en la garganta para la recepción de ellos, pudiéndose utilizar el referido lubricante para constituir el fluido de refrigeración de que ya hemos hablado, haciéndolo pasar por un radiador apropiado; aquellas en que la realización sea también como antes, pero aumentando el número de orificios y, correspondientemente, el número de tubuluras, reduciéndose por lo tanto la velocidad de rotación del registro o de los registros; y aquellas en que se haga la aplicación para la obtención de distribuidores para motores, que no sean los de explosión de cuatro tiempos, monocilíndricos y verticales, y a otras máquinas que no sean los motores de explosión, particularmente a los compresores.



-:- :- N O T A -:- :-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Un distribuidor rotativo destina-

do particularmente a los motores de explosión, constituido, de la manera conocida, por un registro macizo que cuando menos tiene una cavidad o escotadura en cierto punto de su periferia y un vidrio o cristal cilíndrico correspondiente, también cuando menos con un orificio o abertura que obra de concierto con la expresada escotadura, caracterizado por el hecho de que ésta es asimétrica.

2º - Un distribuidor como el reivindicado en el punto anterior, caracterizado por el hecho de tener cuando menos una escotadura de grandísima profundidad en su extremo anterior.

3º - Un distribuidor como el reivindicado en los puntos 1º y 2º, caracterizado por el hecho de tener, cuando menos, una cavidad o escotadura de profundidad que va progresivamente en disminución de su extremidad anterior a la posterior.

4º - Un distribuidor como el reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de tener cuando menos una cavidad o escotadura en la extremidad anterior, formada por una superficie (h), de tal suerte que el fluido que haya de circular por esa cavidad la golpea normalmente algo.

5º - Un distribuidor como el reivindicado en los puntos 1º y 4º, caracterizado por el hecho de que la referida superficie (-h-) va constituida por un plano que esencialmente pasa por el eje del registro.

6º - Un distribuidor como el reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de tener cuando menos una cavidad o escotadura en su extremidad anterior, con su parte periférica constituida por una arista viva.



7ª - Un distribuidor rotativo para los motores de explosión, con preferencia como el reivindicado en el punto 1ª, caracterizado por el hecho de tener, como cavidad o escotadura para que entre en acción el escape, una cavidad (-f2-) de profundidad exagerada.

8ª - Un distribuidor como el reivindicado en el punto 6ª, caracterizado por el hecho de que esa cavidad o escotadura (-f2-) tiene una especie de bolsa (f20-).

9ª - Un distribuidor como el reivindicado en los puntos 7ª y 8ª, caracterizado por el hecho de que su bolsa (-f20-) tiene su extremidad anterior retraída con respecto a la extremidad correspondiente de la expresada escotadura o cavidad, y su extremidad opuesta confundida con la de esa misma cavidad.

10ª - Un distribuidor como el reivindicado en el punto 1ª, caracterizado por el hecho de tener cuando menos un segmento (-j-).

11ª - Un distribuidor rotativo para fluido, esencialmente como el descrito con referencia a las figuras 1 a 4.

12ª - Un distribuidor rotativo para fluido, esencialmente como el descrito con referencia a las figuras 5 y 6.

13ª - Mejoras en los distribuidores rotativos, particularmente los destinados a los motores de explosión.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.



moria consta de once hojas escritas por una sola ca-
ra.

Madrid, 29 de Septiembre de 1927

P. A.

Alberto de ~~Castro~~
Por Poder

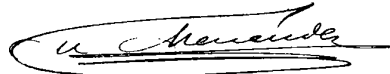




Fig. 1

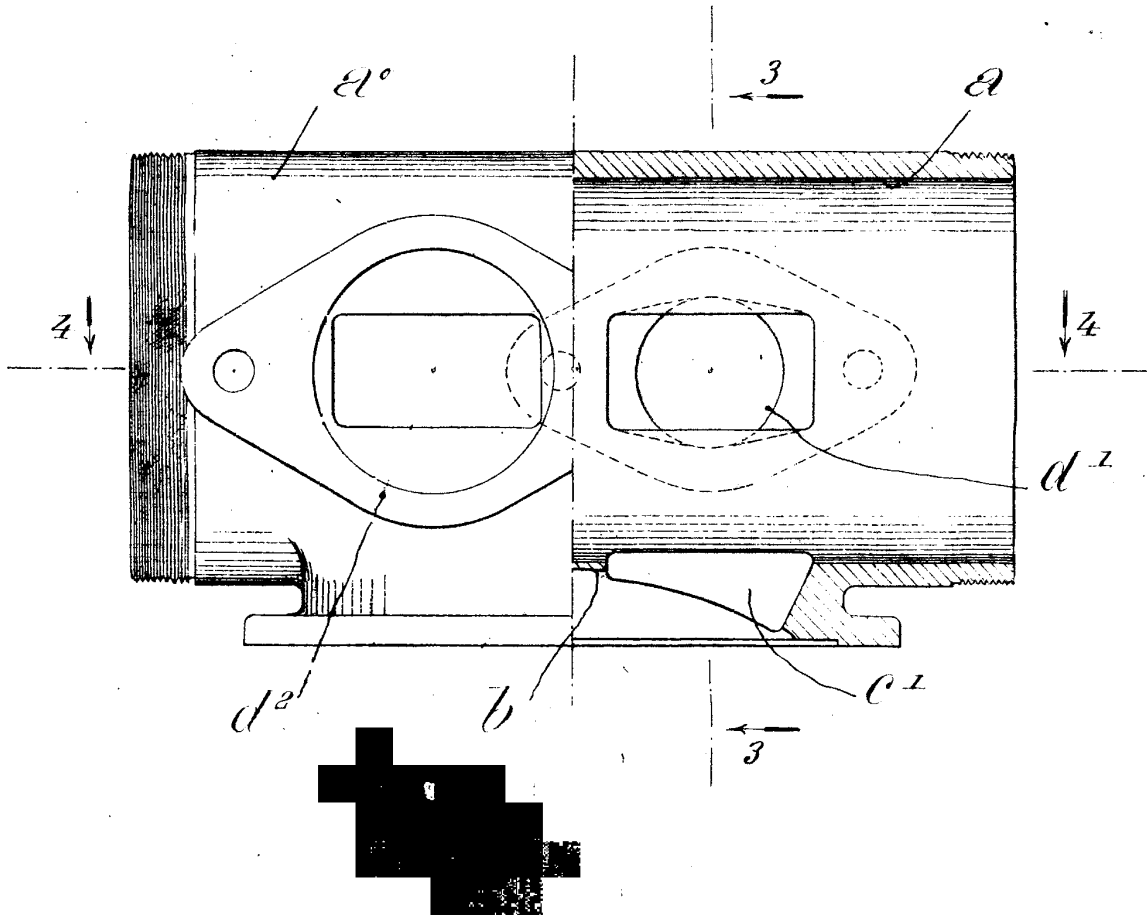
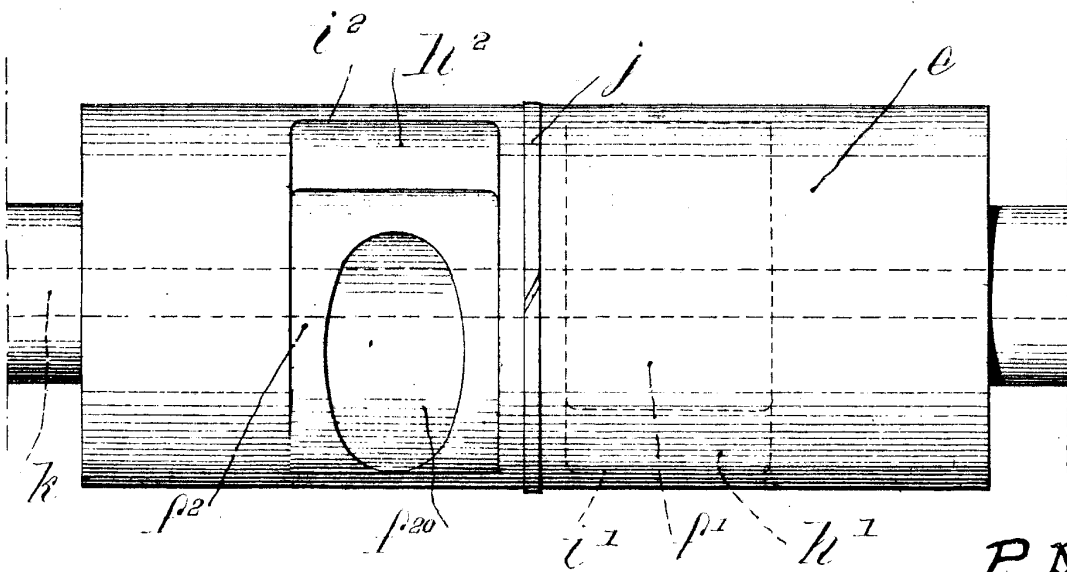


Fig. 2



P.A.

Antonio Merino



Fig. 3.

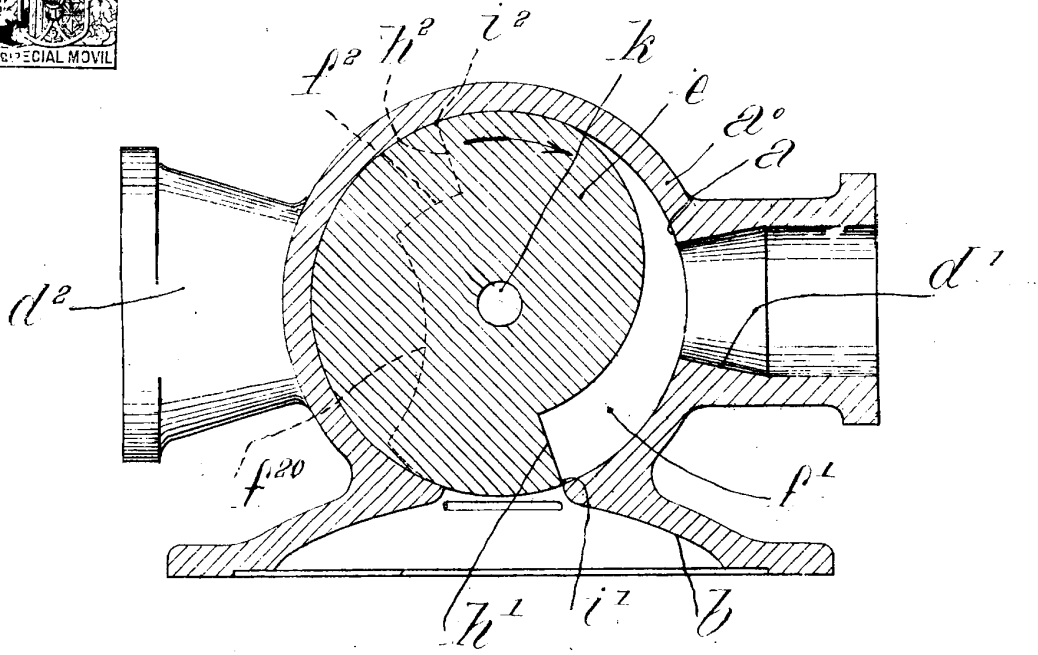
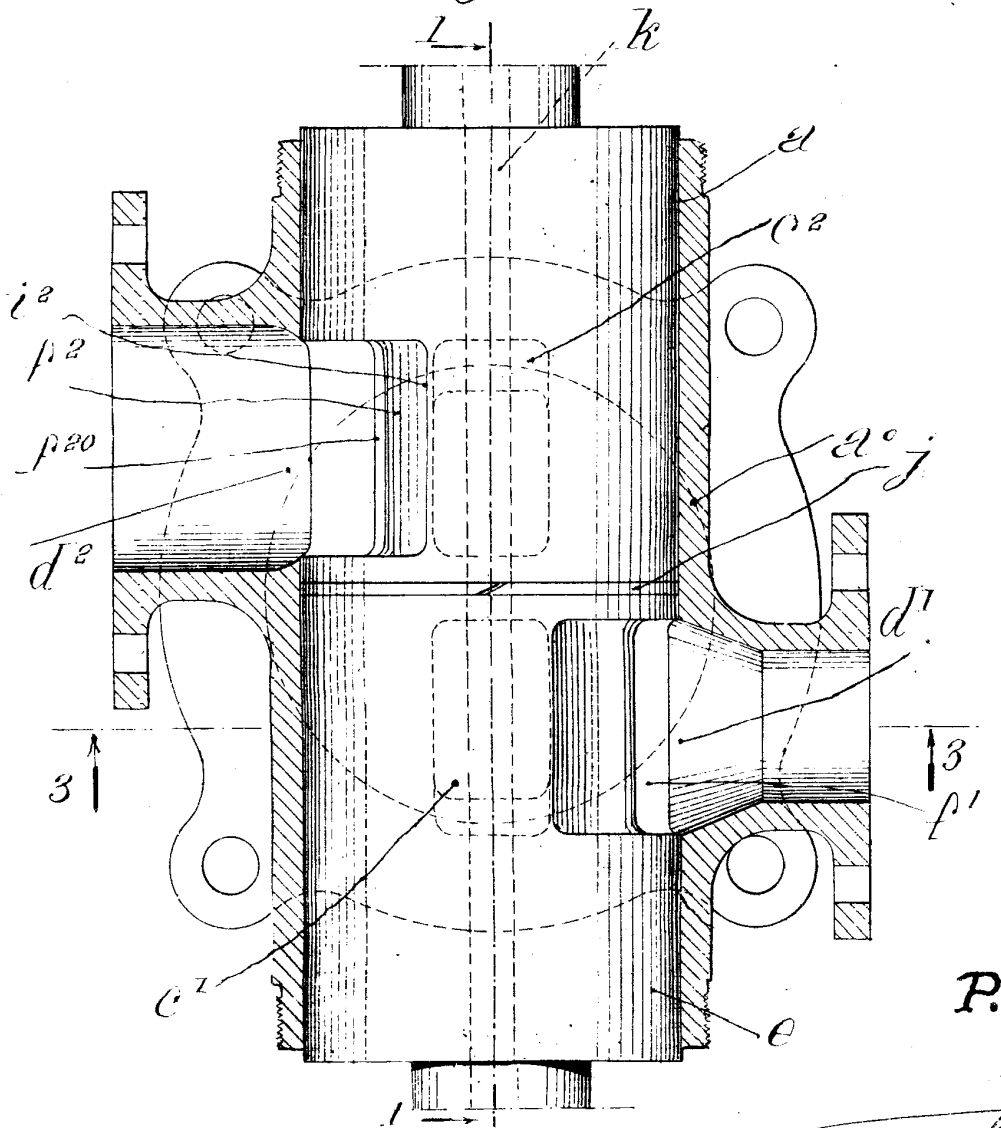


Fig. 4.



P.A.

Ca. Mende



Fig. 5

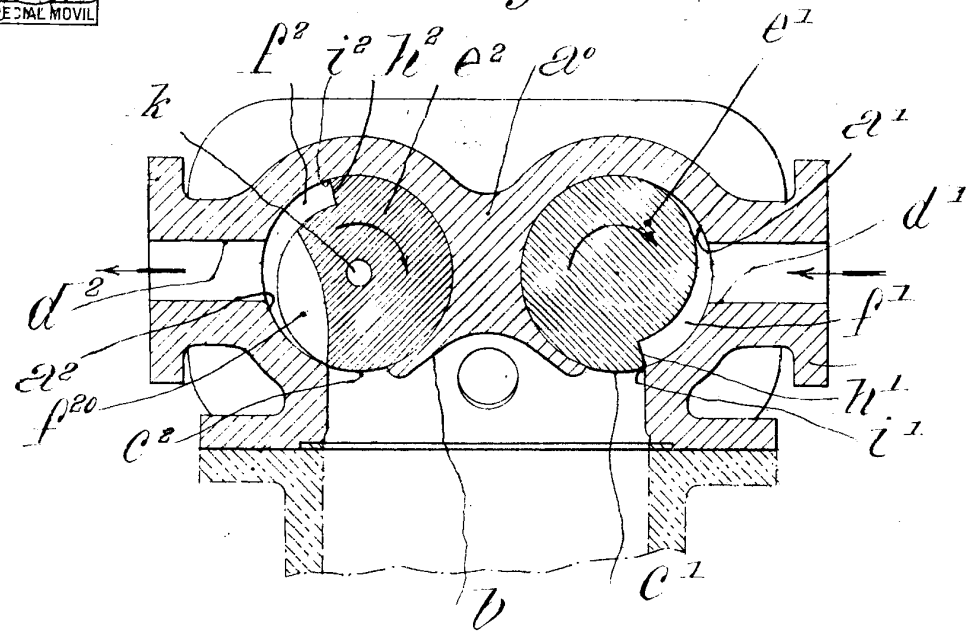
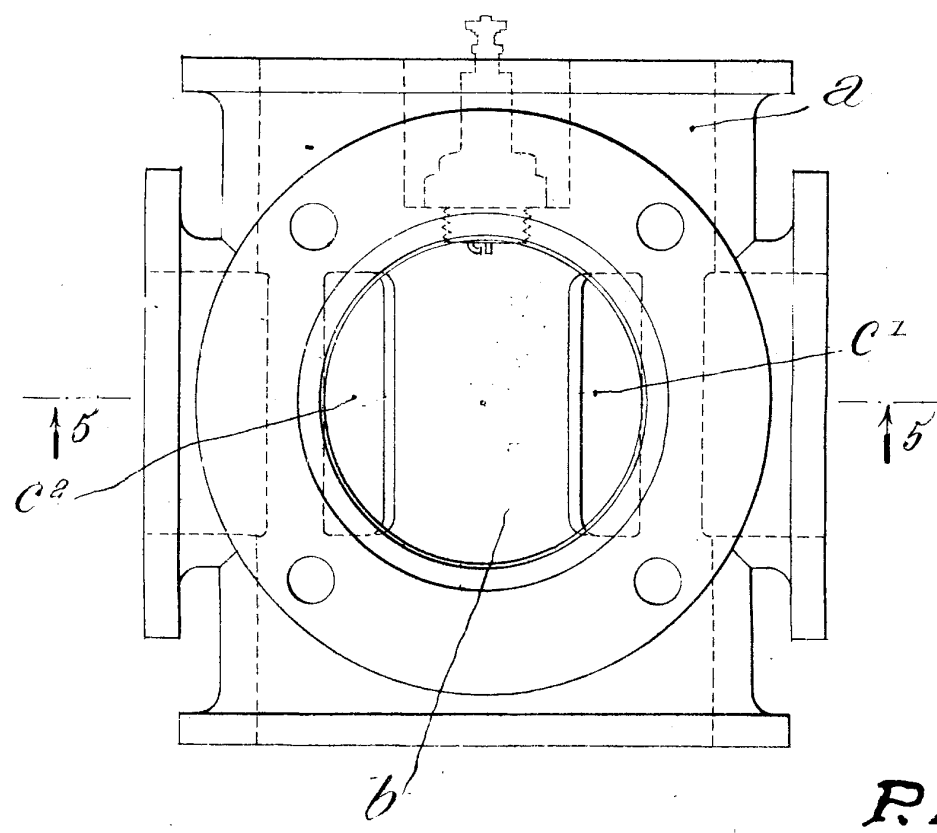


Fig. 6



P.A.

Alfonso de los Rios

Alfonso de los Rios