



MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la patente de invención que se solicita en España a favor de la casa Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cia., de Baden (Suiza) por: "MOTOR DE AIRE COMPRIMIDO".

Inventores: Srs. Abraham Couwenhoven, de Baden (Suiza) y Emil Eugster, de Ennetbaden (Suiza)

En los motores de aire comprimido conocidos con émbolo de rotación con paletas, no es posible, sin más ni más, por razón de la disposición de los orificios de entrada y salida, hacer marchar el motor a elección en ambas direcciones de giro, de modo que en tales casos, o bien hay que emplear un engranaje de cambio, o un motor particular para cada dirección. En esto el motor que no funcione en cada caso debe desembragarse automáticamente del árbol de impulsión mediante un acoplamiento de marcha libre, o funcionar en sentido inverso. Sin embargo, tales disposiciones son relativamente complicadas; en la solución ultimamente mencionada se requieren medidas especiales para evitar que el motor con marcha inversa, y funcionando por tanto como compresor, consuma un esfuerzo demasiado grande de compresión.

El invento se refiere a un motor de aire comprimido con émbolo de rotación con paletas, que sin el medio auxiliar mencionado al principio se puede emplear a elección en ambas direcciones de giro. Esto se logra gobernando el motor a elección con sólo cambiar la entrada de aire comprimido en ambas direcciones de giro, disponiendo para cada dirección de rotación sendos orificios de entrada o de salida de aire comprimido, y uniendo la caja del émbolo rotatorio por orificios de salida laterales y orificios de comunicación laterales, con cámaras de distribución anulares dispuestas en las dos tapas de la caja; en éstas van unas válvulas que pueden ser goberna-



das de tal modo por el aire que entra y sale que, para una determi-
nada dirección de rotación deseada, sea comprimida sobre su asiento
por la sobrepresión de aire nuevo una de las dos válvulas y con ello
cierre los orificios de salida correspondientes a la otra dirección
de rotación, mientras que la otra válvula, cuya cámara se encuentra
entonces en comunicación con el aire del exterior, se abre por el
aire que sale. Así se logra de modo sencillísimo que los orificios
de salida correspondientes a la dirección de rotación que no inte-
resa queden eliminados en su efecto. El cambio de marcha del motor
se verifica, pues, cambiando exclusivamente el papel que desempeñan
los dos tubos de empalme para la entrada y salida del aire compri-
do.

El dibujo presenta un ejemplo de ejecución del invento en
sección longitudinal y transversal. En él 1 representa la caja de
paletas, 2 el émbolo rotatorio, 3 las paletas, 4 y 5 las dos tapas
de la caja con las cámaras de distribución 6 y 7, 8 las válvulas de
plato, que son apretadas contra las dos placas laterales de cierre
10, por ejemplo, por muelles en espiral. 11 y 12 representan los ori-
ficios de entrada, respectivamente de salida, para la dirección de
giro en el sentido de la marcha de la manecilla de reloj, 13 y 14
los correspondientes orificios para la dirección de giro contraria.
Los orificios 15 y 16 unen los dos tubos de empalme 17 y 18 con las
cámaras de distribución 6 y 7. En la dirección de giro indicada por
la flecha en la fig. 1 entra el aire comprimido en el tubo 17 y de
aquí pasa por los orificios 11, detrás de las paletas 3. Pero al
mismo tiempo puede entrar también el aire por los orificios 15 en
las cámaras de distribución 6, de modo que la correspondiente válvu-
la de plato 8 es oprimida contra la placa 10. Por consiguiente los
orificios de salida 14 no pueden entrar en acción y la salida solo
se puede verificar cuando la celda formada por las dos paletas inme-
diatas haya entrado en la zona de los orificios 12, de modo que el
aire puede salir al exterior por estas aberturas, por los orificios



16 y por los tubos de empalme 18. Para la dirección de giro con-
traria es aplicable lo mismo, y entonces los dos tubos 17 y 18,
las dos válvulas de plato 8 y los orificios 12, 14, 15, y 16 cam-
bian sus papeles. mientras que la entrada a las paletas se verifica
60 por los orificios 13.

En vez de las válvulas de plato comunes a todos los ori-
ficios de salida, también puede ser gobernado cada orificio por
una válvula particular, por ejemplo, por una válvula de esfera.

REIVINDICACION.

65 1.- Motor de aire comprimido con émbolo de rotación con pa-
letas, caracterizado porque el motor puede ser accionado a elección
en ambas direcciones de giro con sólo cambiar la entrada del aire
comprimido, estando previstos para la dirección de rotación sendos
orificios de entrada, respectivamente de salida, del aire comprimi-
70 do, y porque la caja del émbolo rotatorio está unida por orificios
laterales de salida y por orificios laterales de comunicación con
cámaras de distribución dispuestas en forma anular en las dos ta-
pas de la caja, en las que se encuentran válvulas que son goberna-
das de tal modo por el aire que entra y por el que sale que para
75 una determinada dirección de giro deseada una de las dos válvulas
es comprimida contra su asiento por la sobrepresión del aire nuevo
y con ello se cierran los orificios de salida que corresponden a la
otra dirección de giro, mientras que la otra válvula, cuya cámara
está entonces en comunicación con el aire del exterior, se levanta
80 por el aire que sale.

2.- Motor de aire comprimido según el número 1, caracteriza-
do porque en lugar de las válvulas comunes para todos los orificios
de salida, se emplea una válvula particular para cada orificio.

3.- Motor de aire comprimido según el número 1, caracteriza-
85 do porque por válvulas se utilizan válvulas de plato.

Nota: La presente patente debe recaer sobre: "MOTOR DE AIRE
COMPRIMIDO", tal como aparece descrito en la presente memoria y di-
bujo adjunto.



Con arreglo a lo preceptuado en la vigente Ley de la Propiedad Industrial y Comercial, se solicita el derecho de prioridad de la patente alemana nº A. 65004 I/46 d del 8 de Febrero de 1932.

Consta esta memoria de cuatro hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 8 *de marzo* 1932

Aktiengesellschaft
Brown, Boveri & Cia.

Juan José Romero
J. T. Grabuz Merck

Solicitante: Aktiengesellschaft

Brown, Booveri & Cie., Baden (Suiza)

Consta de 1 hoja.

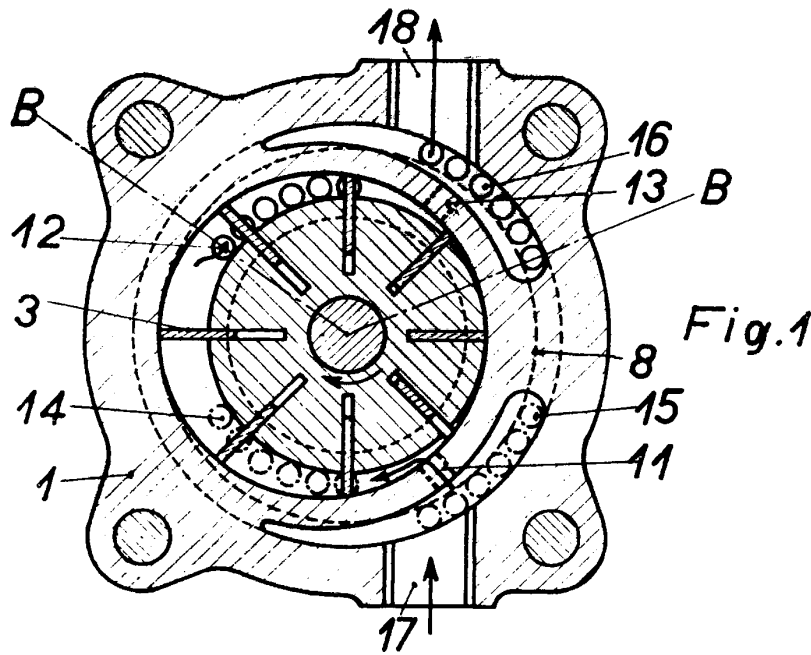
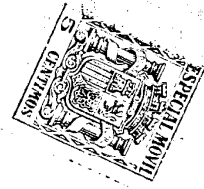


Fig. 1

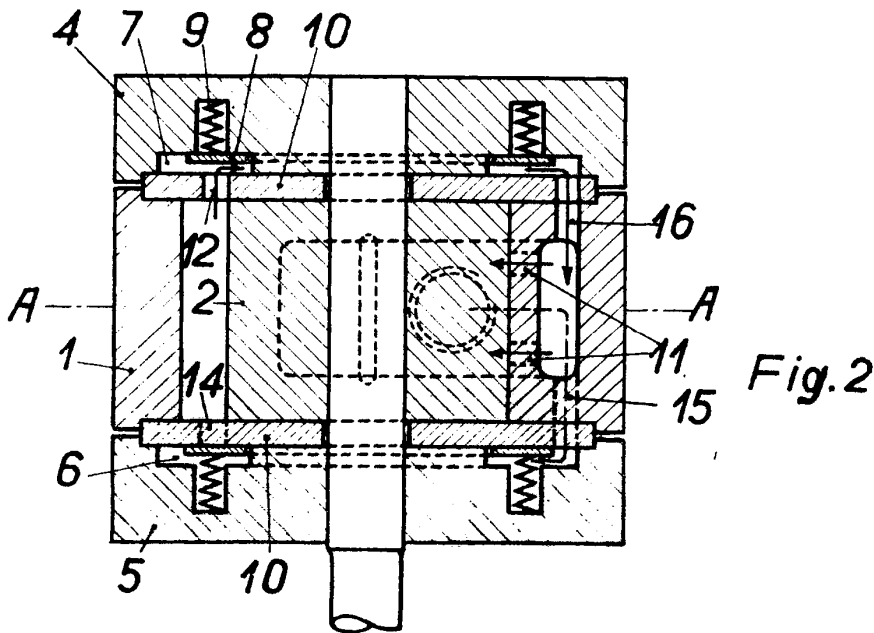


Fig. 2

Consta variable
G. J. Brown, Suiza