



Memoria descriptiva
que se acompaña a la solicitud
de una patente de invención por veinte años
por
" Un cubo neumático "
a favor de la
razón social Loutzkoy G. m. b. H. residente en Berlin
(Alemania) Charlottenstrasse, 42

==:==:==:==:==:==:==:==:==:==

El sistema del cubo neumático estriba en cilindros, dispuestos en forma de estrella, reunidos en un bloque de cilindros. Los émbolos alojados en los cilindros están provistos de manivelas o piezas de guía. El conjunto del sistema se halla dispuesto en un tambor dotado en ambos lados de gorriones que a su vez encajan con las piezas de guía o manivelas, de forma que por la carga que descansa sobre el eje o por la fuerza de rotación del impulso los émbolos com-



primen el aire aspirado en los cilindros.

10 El bloque de cilindros está dotado en ambos lados de superficies lisas sobre las cuales resbalan las dos caras del tambor. En las formas de ejecución conocidas hasta la fecha, el espacio interior del tambor se hallaba en comunicación directa con la atmósfera mediante orificios diminutos, 15 protegidos por lo general por cribas.

Ahora bien, debido a ensayos se ha observado que los cilindros, tan pronto, habían adquirido una temperatura elevada debido al servicio, ya no experimentaban el relleno completo de aire.

20 Además, o bien debería practicarse una filtración del aire, muy especialmente en el caso cuando por cualquier motivo se presentaba el peligro de formación de polvo, o también podría manifestarse un desgaste prematuro y otros inconvenientes al no recurrir a dicha filtración. Por otra 25 parte, cuando el cubo neumático se empleaba ya en alturas bajas ya en alturas considerables se presentaba el inconveniente de que, según la variedad de la presión atmosférica del aire exterior, también oscilaba el relleno de los cilindros. Finalmente, para alcanzar la posición muerta máxima eran precisas piezas de guía relativamente largas cuya construcción muchas veces daba lugar a dificultades. 30

Con objeto de eliminar todos estos inconvenientes, según este invento, se obturan los dos lados del tambor contra las dos paredes del bloque de cilindro mediante goma ó 35 similar, de modo que el volumen interior del tambor resulte ser cerrado herméticamente contra la atmósfera.

En su consecuencia, debido al calentamiento de todo el sistema al rodar el vehículo, sube la temperatura del aire en el tambor lo que provoca al mismo tiempo una elevación de la presión del aire en el tambor propiamente dicho. 40 De este modo, durante la aspiración, el aire en tensión se introduce automáticamente en los cilindros debido a lo cual queda siempre asegurado en estos una cantidad de aire uni-



forme, no siendo disminuida la dilatación elástica del cubo
45 neumático, quedando este constante mientras que en los pro-
cedimientos hasta hoy conocidos el aire caliente del tambor
se expansionaba en la atmósfera reduciéndose automáticamente
el relleno de los cilindros.

Por la referida obturación del interior del tambor
50 contra la atmósfera se asegura por una parte, una cantidad
de aire continuamente uniforme en los cilindros, y por otra
se suprime la filtración del aire siendo el cubo neumático
independiente de los cambios del aire atmosférico. En la
nueva forma de construcción, los émbolos no penetran ya tan
55 profundamente como ha sido el caso en las construcciones
hasta hoy conocidas, de modo que también pueden ser de lon-
gitud reducida las piezas de guía, lo que facilita la cons-
trucción.

Las dos mitades del tambor t) son obturadas en su
60 circunferencia por material de empaque y mediante tornillos.
El volumen interior de las dos mitades del tambor en ambos
lados del bloque del cilindro, como es natural, no puede
ser obturado por yuxtaposición de las dos paredes del tam-
bor, debiendo por lo tanto efectuarse la obturación por me-
65 dios auxiliares, como por ejemplo, tratándose de émbolos de
cilindros en las máquinas de vapor, compresores y análogos,
por anillos de émbolo, y en el presente caso por otros ele-
mentos. En vista de que el anillo de empaque d), debido a
la oscilación del cubo neumático, efectúa un movimiento ex-
70 centrico variable, la obturación en el presente caso tiene
lugar mediante un anillo de metal d) que resbala en la pa-
red del bloque del cilindro, y por la pared del tambor t)
mediante un anillo g), preferentemente de goma, con objeto
de oprimir el anillo d) a la pared z) para evitar un esca-
75 pe del aire que se halla bajo presión en el interior del
tambor. Según la figura 4 el anillo central d) es oprimido
mediante el tambor t) sobre la pared del bloque del cilin-
dro por un anillo de membrana m) que con un lado se apoya



en el tambor t) y con el otro sobre el anillo d) siendo ob-
80 turados sus dos extremos finales por soldadura o análogo.
De este modo se consigue el mismo efecto que como en el ca-
so con anillos de émbolo de tensión automática.

N o t a .

Descritosuficientemente el presente invento, lo
que se declara como de nueva y propia invención de mis re-
85 presentados son las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Un cubo neumático caracterizado porque el in-
terior del tambor t) se halla obturado contra la atmósfera.

2ª.- Un cubo neumático, según la reivindicación 1ª,
90 caracterizado porque la obturación se efectua por un anillo
de metal especial d) que contra el bloque de cilindro z)pre-
senta una superficie plana y contra el tambor una superficie
de obturación cuyo eje se halla colocado paralelamente al
eje central del arbol r).

3ª.- Un cubo neumático, según la reivindicación 2ª,
caracterizado, porque el anillo de metal d) y el tambor t)
son unidos por medio de un material de obturación flexible
g), m).

4ª.- Un cubo neumático.

Todo según queda expuesto en esta memoria que cons-
ta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara y
se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid 14 de Noviembre de 1929.

RAMUNDO DE BALMAU DOMINGO
P.P.



Fig.1

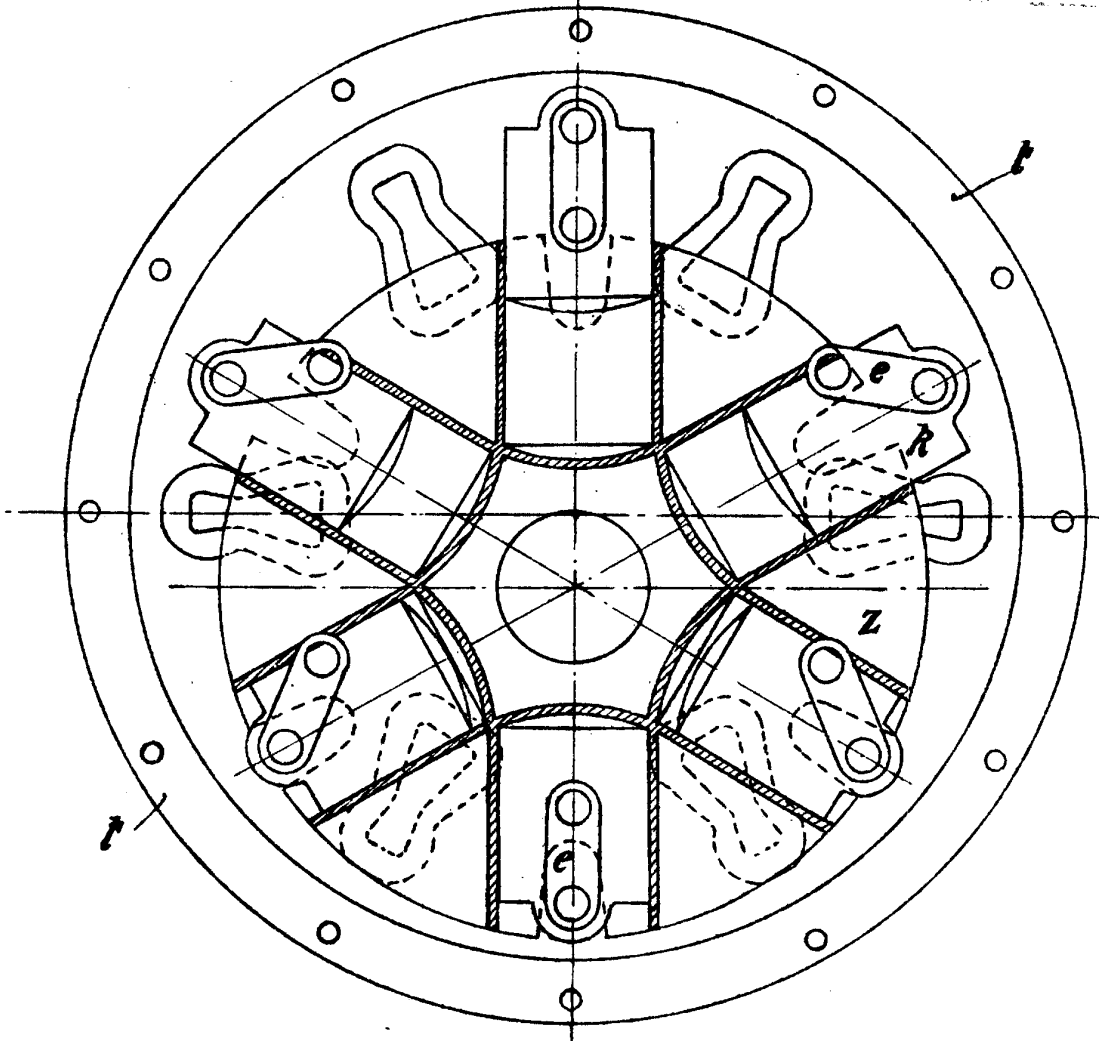


Fig.2

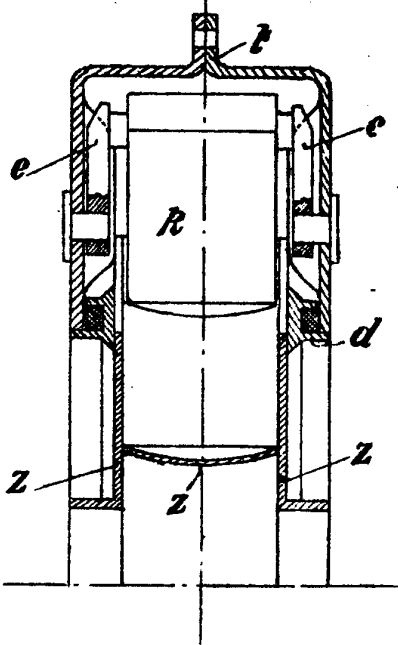


Fig.3

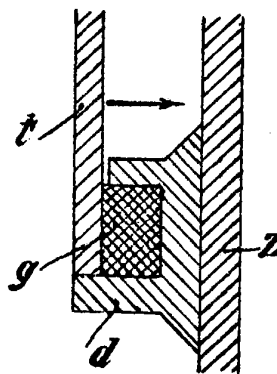
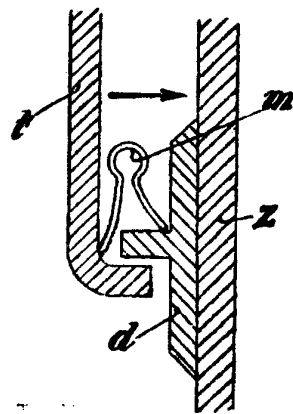


Fig.4



RAMUNDO DE DALMAU DOMINGO
P.P.