

Int. Cl. B60H



44-1750

1- DIC. 1976

**CONCEDIDA**

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

cuyo registro se solicita por veinte años, para todo el territorio nacional, a favor de D. JOSE MARIA CABALLERO MUÑOZ, de nacionalidad española, residente en MADRID. c/ Coronel Blanco nº 15, por:

"APARATO ACONDICIONADOR DE AIRE PARA VEHICULOS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención que será descrita en la presente memoria, concierne de acuerdo con lo que se indica en el enunciado, a un aparato acondicionador de aire para vehículos, que aporta una serie de ventajas de orden constructivo y funcional sobre los de su misma clase que son actualmente conocidos en el mercado.

5.- Con el fin de facilitar la comprensión de dicha descripción se acompaña a la presente memoria una hoja de dibujos en la que se ha representado un ejemplo de ejecución preferido, que no tiene carácter limitativo alguno sino simplemente explicativo y que podrá estar sujeto por tanto a variaciones de detalle en todo aquello que no altere de un modo fundamental su propia finalidad característica.

10.-



En el plano:

15.- FIGURA 1ª, muestra una vista esquemática y de conjunto del aparato de la invención, con especificación de sus distintas partes y relación que mantienen entre sí.

FIGURA 2ª, muestra en detalle una posiblemente variante introducida en la toma de fuerza del sistema.

20.- Haciendo referencia al ejemplo de ejecución representado en los dibujos el aparato de invención está constituido por las siguientes partes:

1.- Caja de cambio.

25.- 2.- Engranaje intermedio o tren fijo, que acciona el engranaje -3- siempre y cuando el vehículo esté con el motor en marcha y embragado, sean cuales fueren las revoluciones del motor o velocidades del mismo.

30.- 3.- Engranaje sin fin o piñón de toma de fuerza, giratorio sobre un rodamiento a bolas, rodillo o wasquillo de bronce. Este engranaje lleva acoplado en su parte inferior un retén.

4.- Retén situado a la salida de la caja de cambio para evitar las fugas de aceite de la misma.

5.- Conexión de salida del piñón transmisor de fuerza al cable de toma de fuerza.

35.- 6.- Cable transmisor de fuerza en acero flexible de 6 mm. de grosor.

7.- Camisa protectora del cable descrito en -6-.

40.- 8.- Reductor o multiplicador de velocidad para disminuir o aumentar las revoluciones del cable que da movimiento al compresor, según la velocidad obtenida en la caja de cambio.

9.- Embrague centrífugo o magnético, que acciona o desconecta al movimiento del compresor según los casos.

10.- Conexión del cable al eje del compresor.



- 11.- Eje del compresor.
- 45.- 12.- Compresor de X potencias.
- 13.- Condensador con la entrada de gas y salida de gases calientes.
- 14.- Tubería de conducción de gases fríos al evaporador.
- 15.- Evaporador en forma de serpentín, alojado en el interior de la carcasa.
- 50.-

16.- Carcasa o canalizador de aire en cuyo interior se produce el enfriamiento del aire a temperaturas inferiores de 6° C.

- 17.- Ventilador situado en la parte anterior del canalizador de aire y por cuyo funcionamiento es impulsado el aire existente en el exterior del serpentín hacia el interior del vehículo, produciendo el descenso de la temperatura del mismo.
- 55.-

La posible variante en el sistema de fuerza que se ha representado en la FIGURA 2ª de los planos, comprende los siguientes elementos:

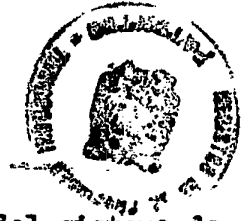
- 60.- 1.- Piñón que se sitúa en la caja de cambio en sustitución del piñón de toma de fuerza del cuentakilómetros del vehículo.
- 2.- Conexión de salida del piñón transmisor de fuerza al cable de toma de fuerza.
- 3.- Cable transmisor de fuerza en acero flexible de 6 mm. de grosor.
- 65.-
- 4.- Camisa de protección del cable descrito en -3-.
- 5.- Engranaje helicoidal para conexión del cuentakilómetros.

El funcionamiento de éste aparato, según se desprende de la descripción que antecede y expresado de manera somera, es el siguiente:

70.-

La fuerza motriz generada por el sistema adoptado, es transportada mediante cable -6-, determinando el accionamiento del compresor -12- y el consecuente movimiento de los gases contenidos en su interior, los que pasan a un evaporador -15- en forma de serpentín, situado en el interior de un canalizador de aire -16-,

75.-



colocado en la parte delantera del ventilador -17- del sistema de calefacción del vehículo, en cuyo serpentín, al producirse un enfriamiento se consigue una temperatura de 0° C.

80.- Al pasar una corriente de aire a través del serpentín impulsada por el ventilador de su propia calefacción, resulta enfriada, dando una temperatura de salida de 6 a 10 grados centígrados.

85.- Descrita suficientemente la invención sólo resta añadir que en su realización podrán introducirse todas aquellas variaciones de detalle que no alteren su esencialidad, que es la que se desprende de la descripción que antecede y se reivindica seguidamente, pudiendo afectar a cambios de forma, materia, y en general a cuantas tengan un carácter accesorio o complementario, debiendo quedar todas ellas incluidas en la protección que se recaba.

### REIVINDICACIONES

- 90.- 1ª.- APARATO ACONDICIONADOR DE AIRE PARA VEHICULOS, caracterizado por comprender un sistema generador de fuerza que comprende un engranaje intermedio o tren fijo vinculado a la caja de cambios, el que acciona un engranaje sin fin o piñón de toma de fuerza, giratorio sobre rodamiento a bolas, rodillos o casquillos de bronce y
- 95.- provisto de un retén situado en su parte inferior para evitar posibles fugas de aceite, estando conectada la salida de dicho piñón de fuerza a un cable transmisor, dotado de su correspondiente camisa de protección.
- 100.- 2ª.- APARATO ACONDICIONADOR DE AIRE PARA VEHICULOS, de conformidad con la 1ª reivindicación, caracterizado porque eventualmente interviene en el sistema generador de fuerza un piñón situado en la caja de cambio en sustitución del piñón de toma de fuerza del cuentakilómetros del vehículo, cuyo piñón está conectado en su salida al cable transmisor de fuerza, provisto de camisa de protección.



- 105.- 3ª.- APARATO ACONDICIONADOR DE AIRE PARA VEHICULOS, de conformidad con las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por comprender un compresor de potencia adecuada, que recibe la fuerza motriz procedente del cable, regulada a través de un reductor o multiplicador de velocidad, que disminuye o aumenta las revoluciones del citado cable, según la velocidad obtenida en la caja de cambio.
- 110.- 4ª.- APARATO ACONDICIONADOR DE AIRE PARA VEHICULOS, de conformidad con las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado por comprender un embrague centrífugo o magnético que acciona o desconecta el movimiento del compresor según los casos.
- 115.- 5ª.- APARATO ACONDICIONADOR DE AIRE PARA VEHICULOS, de conformidad con las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado por comprender un condensador provisto de su correspondiente entrada de gas y salida de gases calientes, que recibe los procedentes del compresor y transporta los fríos hasta un evaporador en forma de serpentín que se aloja en el interior de una carcasa que actúa como canalizador de aire y en cuyo interior se produce el enfriamiento del mismo.
- 120.- 6ª.- APARATO ACONDICIONADOR DE AIRE PARA VEHICULOS, de conformidad con las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado por comprender un ventilador situado en la parte anterior del canalizador de aire, cuyo funcionamiento determina la impulsión del aire existente en el exterior del serpentín hacia el interior del vehículo.
- 125.- 7ª.- APARATO ACONDICIONADOR DE AIRE PARA VEHICULOS.
- 130.- 7ª.- APARATO ACONDICIONADOR DE AIRE PARA VEHICULOS.

Tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de cinco hojas mecanografiadas y foliadas y del plano que la ilustra.

Madrid, 14 de Octubre de 1975

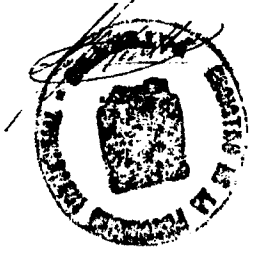




FIG. 1

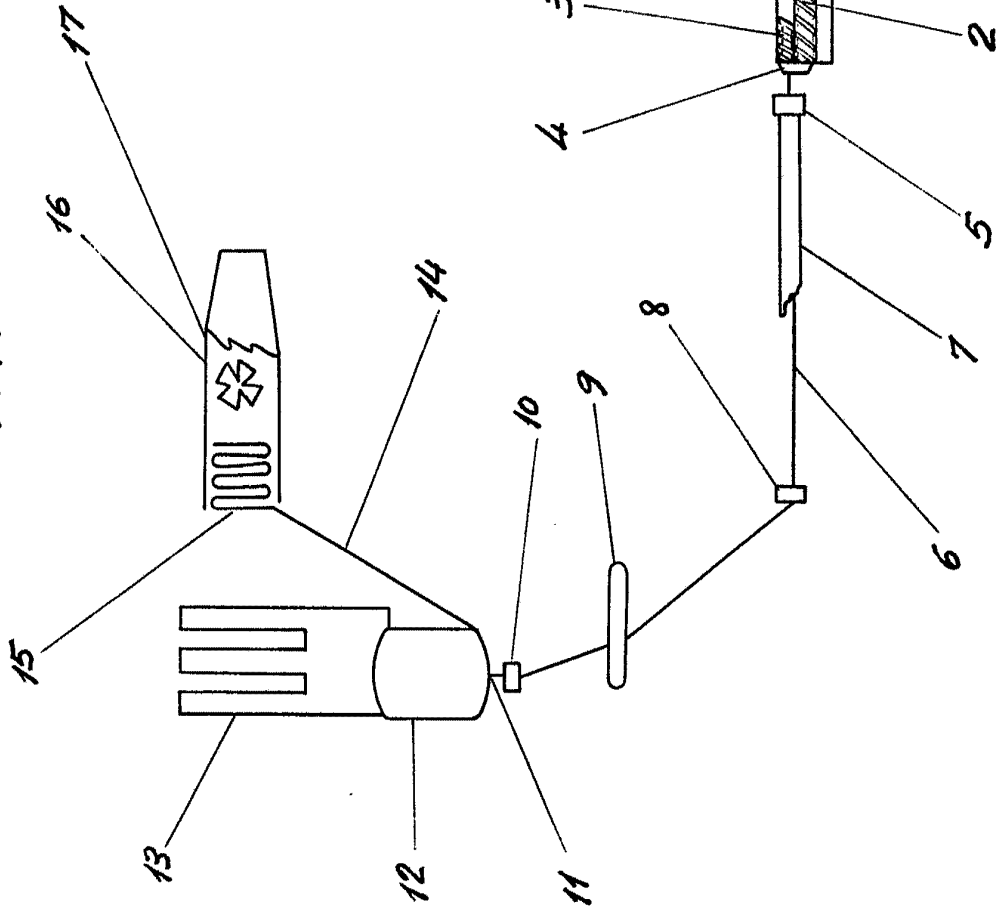
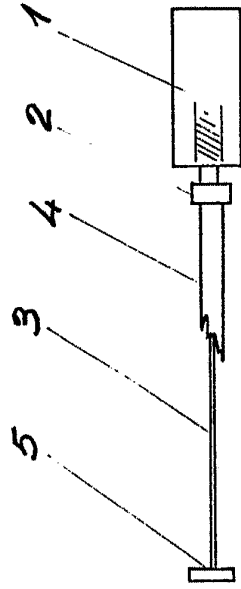


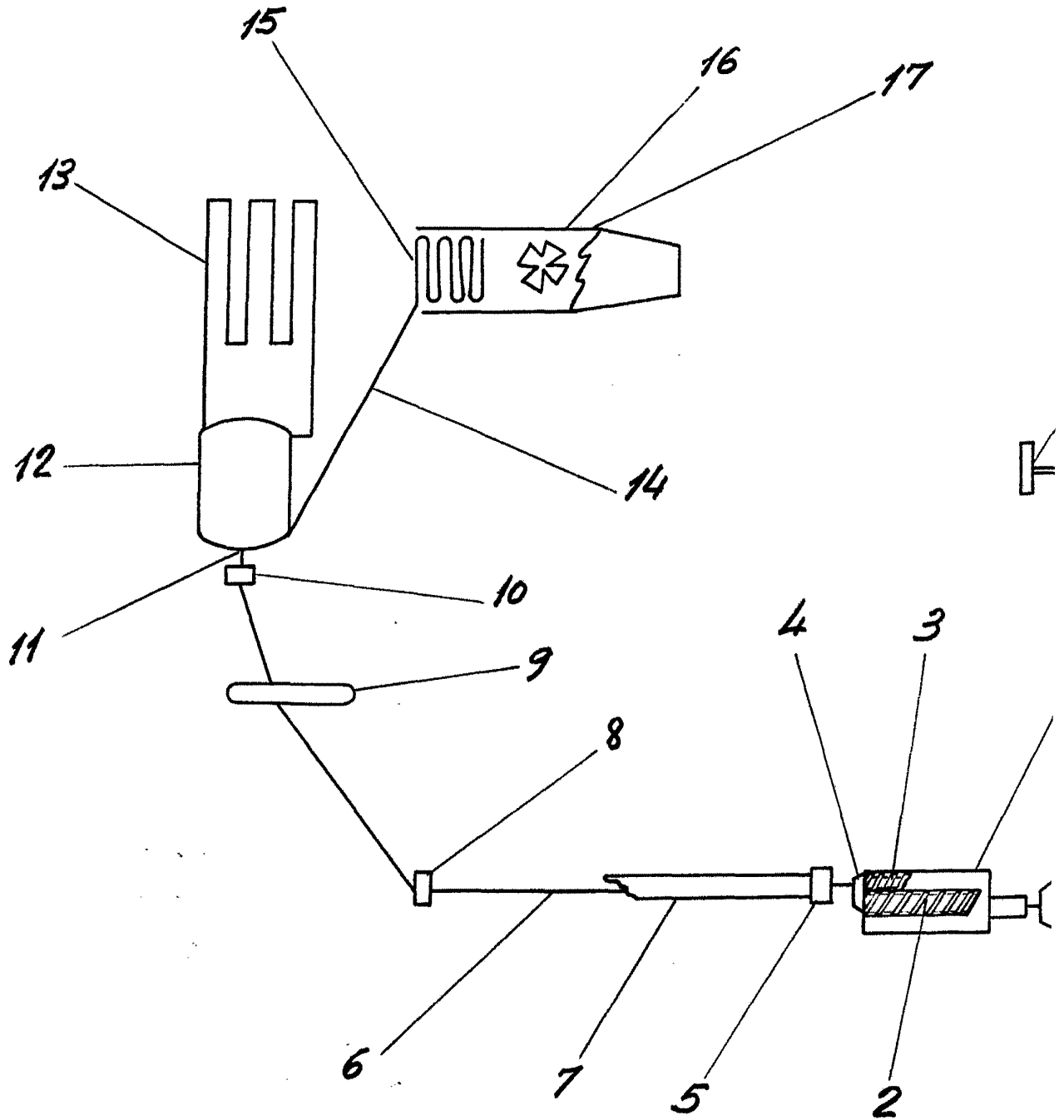
FIG. 2



Escala variable  
Madrid.

*[Handwritten signature]*

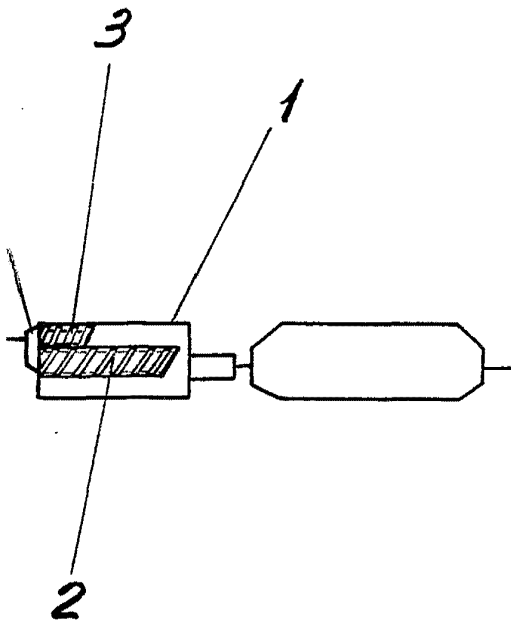
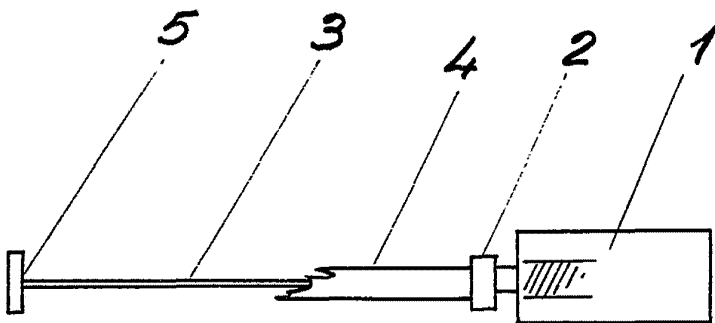
FIG. 1





17

FIG. 2



Escola variable  
Madrid: 14 de Octubre de 1974