

306370



de escape.

Indudablemente, es conocido el procedimiento de calentamiento del interior de la carrocería de un vehículo automóvil por el aprovechamiento de las calorías emitidas por el agua que a su vez se encarga de la refrigeración del motor, realizándose la toma directamente desde el depósito del radiador, con inclusión de medios que facilitan la circulación. Este procedimiento, desde luego el mas simplificado que se conoce para la ambientación térmica del interior de las cabinas de vehículos automotrices, presenta sin embargo el inconveniente de que en la práctica, una diferencia acusada de gradiente termométrico, repercute directamente en el rendimiento del motor, además de que en cualquier circunstancia atmosférica, por benigna que se presente, siempre supone un tiempo considerable para el calentamiento, que de ser imprescindible por las condiciones reinantes, se manifiesta solamente después de un periodo prolongado de funcionamiento del motor.

Desde luego, en la aplicación concreta especificada de calentamiento de camiones y autocares, quedan automáticamente deshechadas las soluciones aplicables a vehículos ligeros, tales que circulación de aire calentado en su circulación a través del radiador o serpentines adecuados por la insuficiencia de calorías aportadas, a la vez que los sistemas de calentamiento eléctrico, por el gran consumo de energía resulta ser incompatible con los tipos de dinamos empleados y de la capacidad de carga de las baterías de acumulación.

La esencialidad de los perfeccionamientos preconizados consiste precisamente en el aprovechamiento del agua precalentada del radiador de refrigeración del motor, cuya agua, posteriormente, y en circuito totalmente independizado, es recalentada en una marmita de intercalación en el colector de escape de los gases calientes emitidos por los cilindros de

306370



funcionamiento, de manera que llegan a estar en contacto con las llamas de los gases expulsados.

40 El calentamiento indicado, se realiza a través de la referida marmita en la que se hace circular agua, con tiro forzado impuesto por la bomba de circulación adicionada al mismo motor, y precisamente por el interior de un calderín axial de la marmita que queda acoplada entre las bridas ori-
45 ginales que unen el mismo colector de escape con el tubo que conduce al silenciador y posteriormente, a la atmósfera. Este agua recalentada, mantiene su circulación por el mismo efecto impuesto por la bomba general de la que procede, con la intercalación de una válvula reguladora de caudal, de manera que
50 el volumen total en circulación pueda ser controlado mediante las indicaciones suministradas por termómetros intercalados en el circuito, en la iniciación del recorrido que comprende unos radiadores de serpentín, y de otros instrumentos de control establecidos en la conducción de retornos, en su abducción al
55 depósito del radiador de refrigeración, al cual, en una aplicación racional, llegan con temperaturas adecuadas para su recirculación por el motor.

Se considera preferente el empleo de radiadores de tipo serpentín, ya que de esta forma, se efectúa una mejor
60 distribución del calor a través de la integridad de las superficies radiantes, que de esta forma pueden ser realizadas en materiales ligeros, condición necesaria dada el uso a que quedan destinados, a la vez que facilita la instalación racional de acuerdo con el tipo de carrocería.

65 Los mismos perfeccionamientos se aplican al calentamiento de corrientes de aire de toma directa frontal y que mediante paso a través de un panel calentado por la misma agua del radiador, derivan corrientes elementales a los cristales de parabrisas y a la zona inferior del puesto de conducción,

306370

25



70 al objeto respectivo de evitar el empañamiento por vaho y de mantener calientes los miembros inferiores del conductor.

A continuación se hará una detallada descripción de los aludidos perfeccionamientos, con referencia a los planos que se acompañan en los cuales, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, se representa una realización práctica, susceptible, por otra parte de todas aquellas modificaciones de detalle que no supongan alteración fundamental de la esencialidad propuesta.

En dichos dibujos:

80 La figura 1ª, es una diagrama de la instalación realizada según la invención.

La figura 2ª, es un detalle del elemento calentador de aire para la generación de corrientes anti-vaho.

Según queda representado en los dibujos, la marca
85 (1) se refiere al motor, de explosión o combustión interna, acoplado en el vehículo, y en cuyo colector de escape (2), precisamente en la brida (3) se intercala una marmita (4) por la que circulan los gases calientes a la salida de los cilindros, presentando esta marmita una segunda brida (5) para el
90 acoplamiento directo al tubo que conduce al silenciador y posteriormente a la atmósfera. En el interior de la marmita (4) se dispone un calderín (7) que se calentará por efecto de la circulación de los gases sobre-calentados del escape, y en cuya marmita circula a su vez el agua procedente, a través de
95 la conducción (8), de la bomba de activación (9) propia del sistema de refrigeración del motor y la cual actúa sobre el líquido aportado por los manguitos (10) en comunicación directa con el radiador (12) y su depósito superior (11). En la salida de la bomba (9) se previene una válvula (13) reguladora del caudal a circular en función de la temperatura a alcan-

100

306370



zar en el interior de la carrocería, cuya temperatura quedará permanentemente indicada a través de los termómetros (14) y (15) de entrada y salida respectivamente, dispuestos en la canalización general (16), de retorno al mismo radiador y en la que se intercalan los radiadores (17) precisos para alcanzar el adecuado calentamiento y distribuidos convenientemente en el vehículo.

Para completar la función de la invención, se dispone una toma adicional de agua caliente, marcada como (18), que hace circular el medio en un radiador (19) alojado en el interior de un colector de aire (20) y de cuya cámara posterior (21) emergen unas canalizaciones (22) para conducir el aire calentado por contacto, hasta los cristales de parabrisas, a la vez que por la (23) hasta la parte inferior del puesto de conducción.

Descrita suficientemente la naturaleza y eficacia de la invención, así como la manera en que la misma puede ser llevada a la práctica, se hace constar que en su realización podrán ser variables los materiales, formas y dimensiones, y en general, cualquier otro detalle accesorio o secundario, siempre que ello no altere, cambie o modifique la esencialidad propuesta.

Los términos en que queda redactada la presente memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto propuesto, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

Los inventores se reservan el derecho de obtención de los oportunos certificados de adición por aquellas mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

306370



N O T A :

La PATENTE DE INVENCION que se solicita, deberá recaer precisamente sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

135 1ª.- Perfeccionamientos en instalaciones de calefacción para vehículos automóviles, especialmente camiones y autocares, c a r a c t e r i z a d o s por comprender una marmita acoplada al colector de gases de escape del motor de tracción del vehículo de que se trate, soportada por embridado al igual que la embocadura del propio tubo conductor a la
140 caja silenciadora, en cuya marmita existe interiormente un calderín que queda en contacto con los propios gases sobrecalentados y por el cual circula una corriente de agua procedente del circuito de refrigeración del motor y a partir de la bomba de activación del mismo, la cual bomba se alimenta
145 directamente del radiador del vehículo, con la particularidad de que el agua tratada en el dicho calderín circula en circuito cerrado que revierte en el aludido radiador posteriormente a su paso a través de serpentines radiantes distribuidos convenientemente en el interior de la carrocería y en
150 donde pierde las calorías adquiridas en el paso por la marmita acoplada al colector de escape.

2ª.- Perfeccionamientos en instalaciones de calefacción, según la reivindicación anterior, caracterizados porque la conducción de aguas calentada dispone de una válvula de control de caudal establecida en la toma de bomba, a la vez que
155 medios de medición de temperatura instalados en la iniciación y fin del circuito.

3ª.- Perfeccionamientos en instalaciones de calefacción, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados

306370



160 por una toma adicional de agua calentada para circulación en
un radiador alojado en un colector de toma directa de aire
exterior y del cual, el propio aire, posteriormente a su con-
tacto con las paredes del mismo radiador, es conducido hasta
los cristales para-brisas y a la zona inferior del puesto de
165 mando y control del vehículo.

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN INSTALACIONES DE CALE-
FACCIÓN PARA VEHÍCULOS AUTOMÓVILES, ESPECIALMENTE CAMIONES Y
AUTOCARES".

Todo según queda expuesto en la presente Memoria,
que consta de siete hojas foliadas, y mecanografiadas por una
sola cara, y una hoja de dibujos que con la misma se acompaña.

MADRID, 25 de Noviembre de 1.964.

P. A.
Modesto Polo
M. P.

30 F 370



FIG. 1.

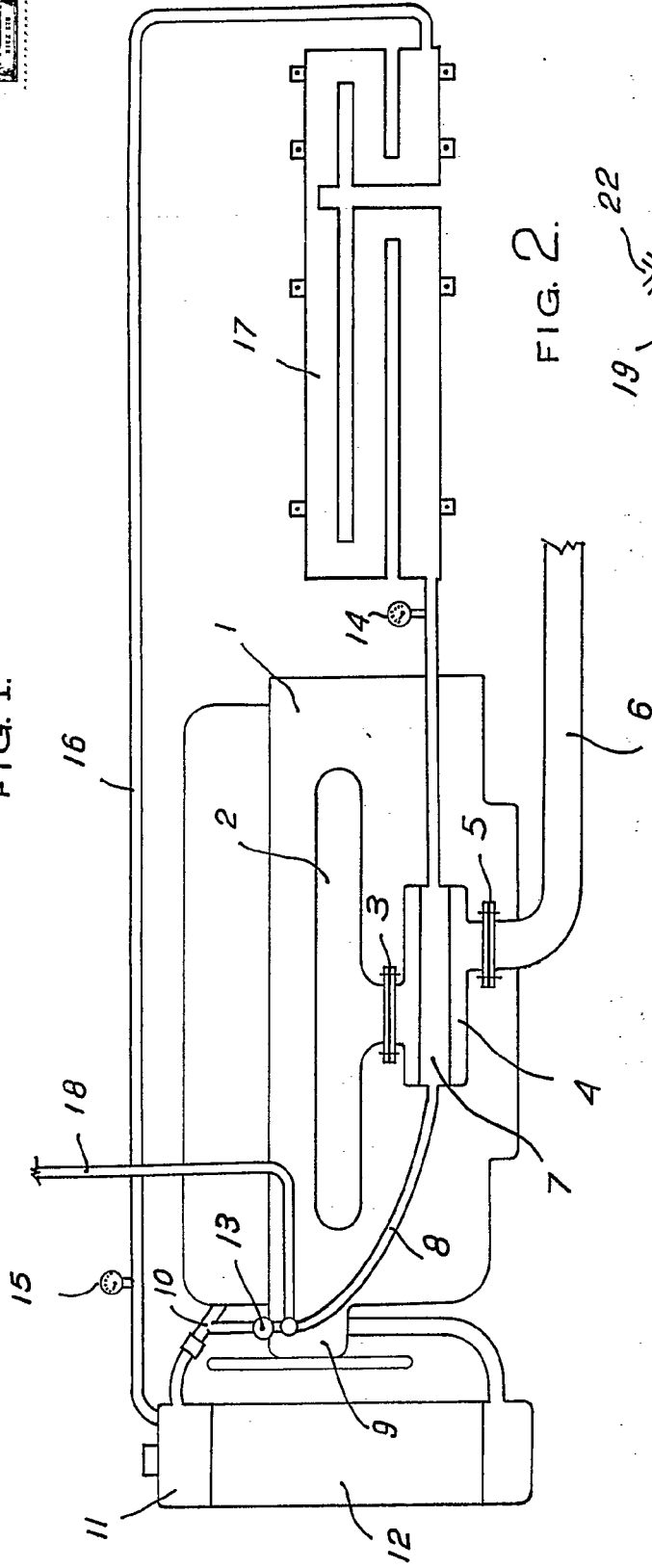
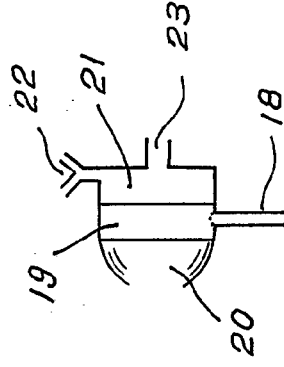


FIG. 2.



ESCALA VARIABLE.

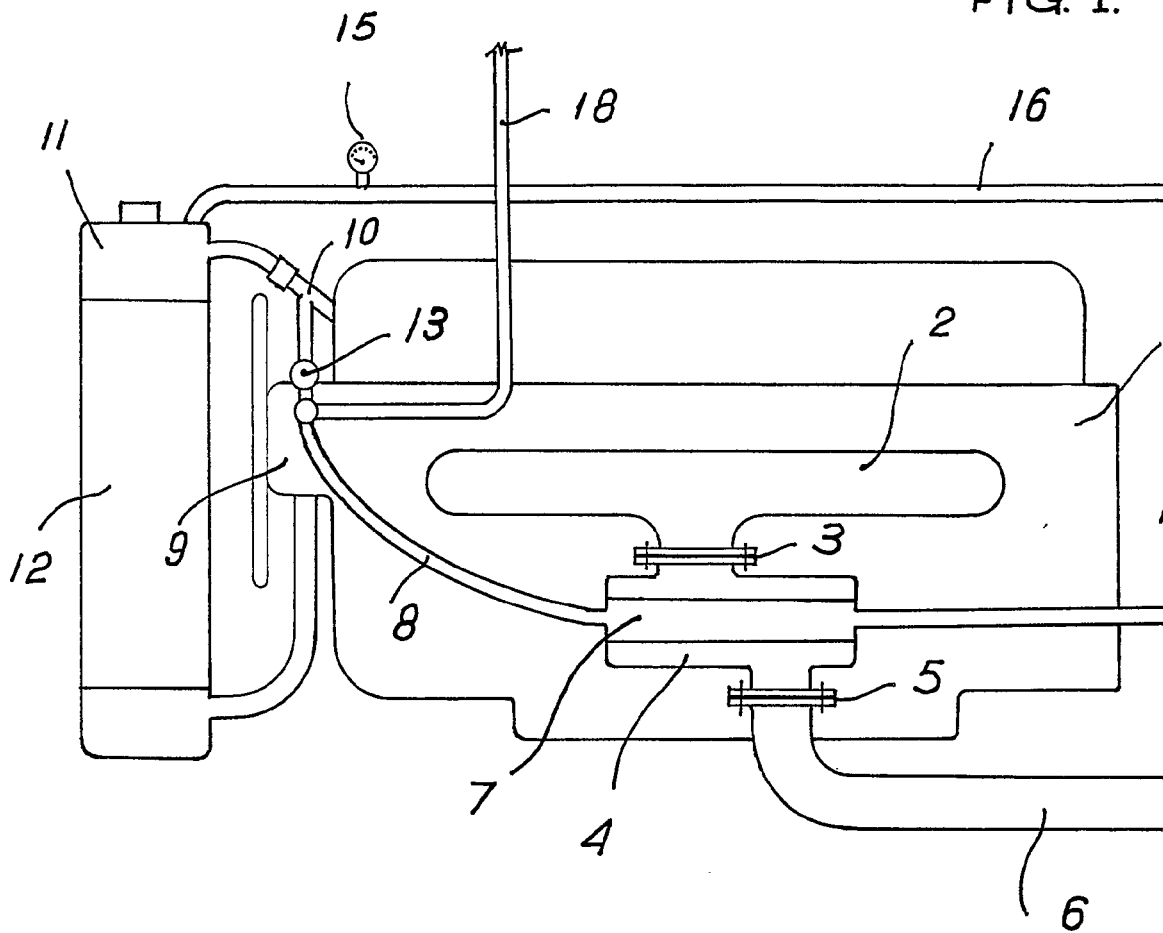
Madrid.

25 NOV. 1964

Macbato S.p.A.

30 F 370

FIG. 1.



ESCALA VARIABLE.



IG. 1.

16

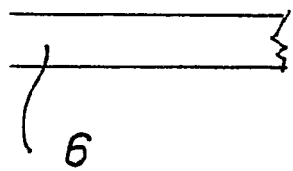
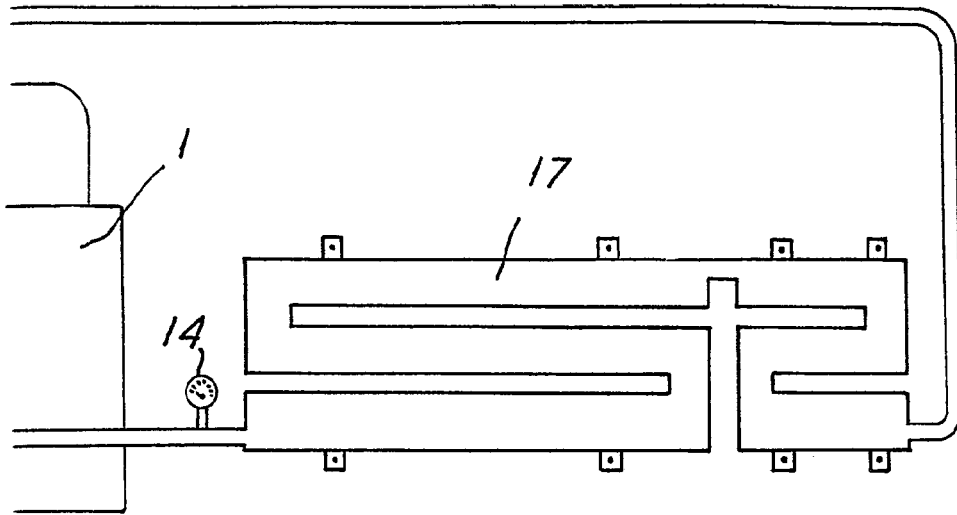
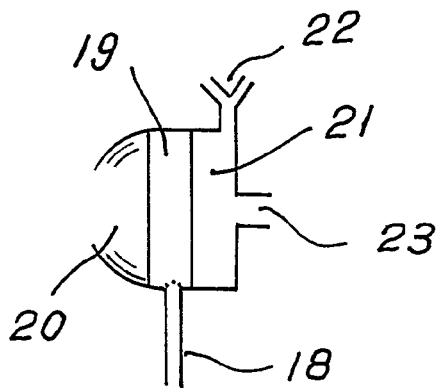


FIG. 2.



Madrid.

25 NOV. 1964
Modesto Polo