POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

URZĄD PATENTOWY PRL

OPIS PATENTOWY

131 700

Patent dodatkowy do patentu nr ———

Zgłoszono: 81 03 03 (P. 230004)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 82 03 01

Opis patentowy opublikowano: 1987 04 30

Int. Cl.[3] F02B 27/04
B63H 21/14
Int. Cl.[4] F02B 27/04
B63H 21/14

CZYTELNIA
Urzędu Patentowego

Twórca wynalazku: Zenon Sławiński

Uprawniony z patentu: Politechnika Lubelska, Lublin (Polska)

Sposób i urządzenie do wentylacji skrzyni korbowej zwłaszcza okrętowego silnika spalinowego

Przedmiotem wynalazku jest sposób i urządzenie do wentylacji skrzyni korbowej zwłaszcza okrętowego silnika spalinowego.

Znane sposoby polegają na odsysaniu gazów przez specjalne urządzenia podłączone do kolektorów ssących i stwarzanie podciśnienia w skrzyni korbowej lub przewietrzanie skrzyni korbowej obojętnymi gazami. Przewietrzania silnika polegają na odprowadzaniu zanieczyszczonego powietrza ze skrzyni korbowej do atmosfery przez odpowietrznik lub na wysysaniu powietrza przez przewód połączony z rurą ssącą silnika. Do przewietrzeń skrzyni korbowej stosuje się zwykle króćce dla dopływu powietrza z otoczenia do skrzyni korbowej. Króćce takie zaopatruje się we wkłady filtrujące wydzielające z powietrza zanieczyszczenia mechaniczne i zapobiegające przenikaniu kropel wody do wnętrza silnika. W przewodach odprowadzających zanieczyszczone powietrze do rury ssącej wbudowuje się wkłady filtrujące, które oddzielają kropelki oleju. Odpowietrzniki zaopatruje się zwykle w zwężki, przez które podczas ruchu samochodu przepływa powietrze, wysysające z wnętrza silnika zanieczyszczone powietrze. W silniku gaźnikowym powietrze do przepłukiwania skrzyni korbowej pobiera się często z filtru powietrza i doprowadza się je znów do filtru, przy czym przewody są dołączone w miejscach, gdzie panują różne ciśnienia. W silniku wysokoprężnym wyposażonym w podciśnieniowy regulator prędkości obrotowej powietrze do przewietrzania pobiera się z rury ssącej zza filtru powietrza, lecz sprzed dławicy nastawnej, a odprowadza się je do rury ssącej za dławicą, gdzie panuje znacznie większe podciśnienie.

Jeżeli silnik jest wyposażony w pompę próżniową wytwarzającą podciśnienie w układzie hamulcowym, to wykorzystuje się ją zwykle do przewietrzenia silnika. Pompa taka wysysa powietrze ze zbiornika układu podciśnieniowego i wtłacza je do skrzyni korbowej silnika, skąd uchodzi ono przez odpowietrznik do atmosfery.

Istotą sposobu wentylacji skrzyni korbowej zwłaszcza okrętowego silnika spalinowego polegającego na odprowadzeniu zanieczyszczonego powietrza ze skrzyni korbowej do atmosfery przez odpowietrznik lub na wysysaniu powietrza przez przewód połączony z rurą ssącą silnika jest to, że gazy odsysa się do ciśnienia atmosferycznego, schładza do wykroplenia par oleju, oddziela wykraplany olej, przy czym ilość wyssanych gazów jest regulowana prędkością obrotów silnika napędzającego ssawę.

Istotą urządzenia do wentylacji skrzyni korbowej zwłaszcza okrętowego silnika spalinowego jest to, że posiada ssawę połączoną poprzez chłodnicę, oddzielacz oleju do skrzyni korbowej silnika, napędzaną silnikiem elektrycznym o regulowanej prędkości obrotów za pomocą regulatora połączonego z czujnikiem zmian ciśnienia w skrzyni korbowej.

Korzystnym skutkiem wynalazku jest to, że utrzymanie przy odsysaniu gazów ciśnienia atmosferycznego w skrzyni korbowej pozwala na odsysanie tylko nadwyżki gazów ze skrzyni korbowej, uniemożliwia przenikanie do skrzyni korbowej tlenu z atmosfery sprzyjającemu wybuchom.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na schematycznym rysunku, który przedstawia urządzenie do wentylacji skrzyni korbowej zwłaszcza okrętowego silnika spalinowego.

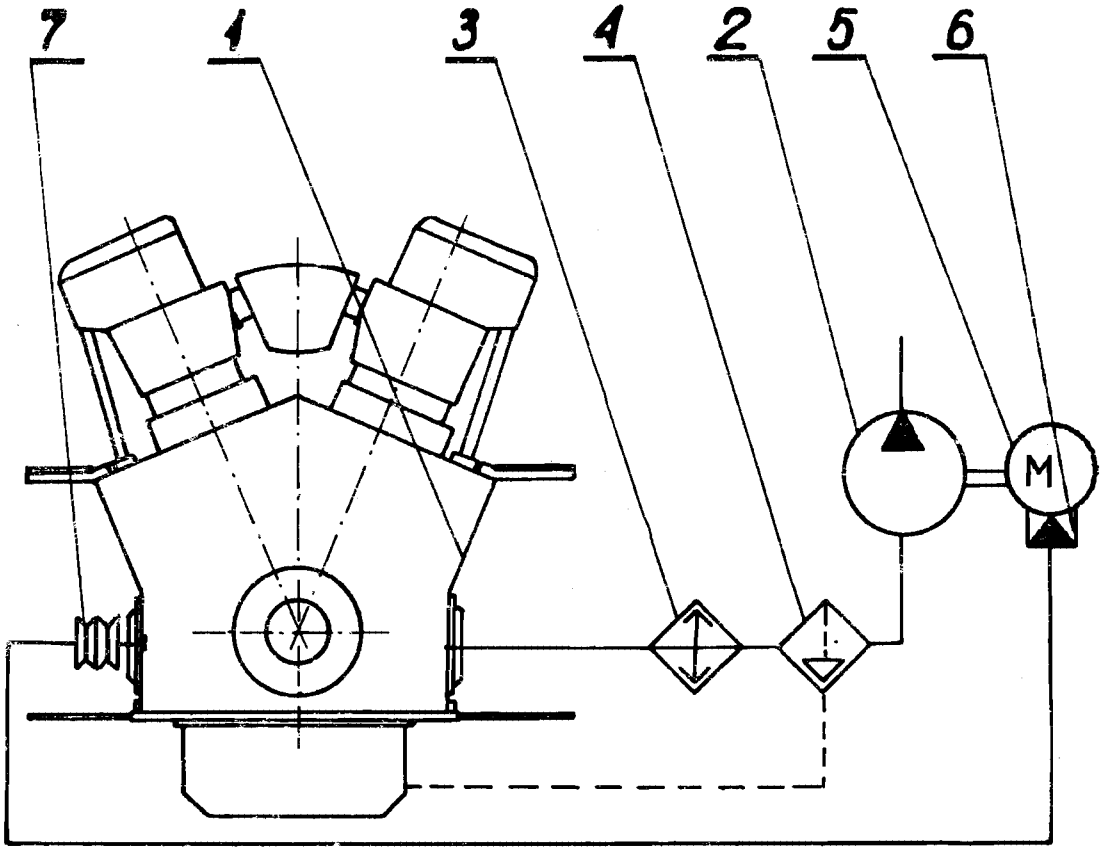
Sposób według wynalazku polega na odsysaniu gazów przenikających z komory spalania do skrzyni korbowej w ilości zapewniającej ciśnienie w skrzyni korbowej równe ciśnieniu atmosferycznemu, przy czym gazy te wraz z parami oleju wysysane są ze skrzyni korbowej silnika spalinowego **1**, przez ssawę **2**, przepływają przez chłodnicę **3**, wykraplającą pary oleju przez oddzielacz oleju **4**, przy czym ilość wysysanych gazów regulowana jest przez zmianę obrotów silnika **5** napędzającego ssawę **2**.

Urządzenie według wynalazku posiada ssawę **2** podłączoną poprzez chłodnicę **3**, oddzielacz oleju **4** do skrzyni korbowej **1** silnika, napędzaną silnikiem elektrycznym **5** o regulowanej prędkości obrotów za pomocą regulatora **6** połączonego z czujnikiem zmian ciśnienia w skrzyni korbowej **7**.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wentylacji skrzyni korbowej zwłaszcza okrętowego silnika spalinowego, polegającego na odprowadzeniu zanieczyszczonego powietrza ze skrzyni korbowej do atmosfery przez odpowietrznik lub na wysysaniu powietrza przez przewód połączony z rurą ssącą silnika, **znamienny tym,** że gazy odsysa się do ciśnienia atmosferycznego, schładza do wykroplenia par oleju, oddziela wykraplany olej, przy czym ilość wyssanych gazów jest regulowana prędkością obrotów silnika **(5)** napędzającego ssawę **(2)**.

2. Urządzenie do wentylacji skrzyni korbowej zwłaszcza okrętowego silnika spalinowego, **znamienne tym,** że posiada ssawę **(2)** podłączoną poprzez chłodnię **(3)**, oddzielacz oleju **(4)** do skrzyni korbowej silnika **(1)**, napędzaną silnikiem elektrycznym **(5)** o regulowanej prędkości obrotów za pomocą regulatora **(6)** połączonego z czujnikiem zmian ciśnienia w skrzyni korbowej **(7)**.


7
1
3
4
2
5
6
M