



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40076

~~Kl. 46 a⁴, 8~~

Jerzy Nowak

Elbląg, Polska

46e, 25/08

Silnik spalinowy

Patent dodatkowy do patentu nr 37920

Patent trwa od dnia 18 kwietnia 1956 r.

Silnik spalinowy według wynalazku należy do silników, zasilanych mieszanką powietrza z paliwem, zapaloną za pomocą świec. Stanowi go znana budowa o postaci jednego nieruchomego cylindra, dośrubowanego do skrzynki korbowej i jednego wewnątrz przesuwanego tłoka, tworząc drugi cylinder ruchomy, w którego wnętrzu znajduje się sztywno umocowany w dnie nieruchomego cylindra zwykły tłok, dzielący cylinder ruchomy na dwie komory, które są komorami wybuchowymi według patentu 37920. Komory te służą do magazynowania mieszanki, zasysanej z gaźnika do ich wnętrza, przez dwa otwory w ścianie cylindra nieruchomego, które w odpowiednim momencie stykają się z otworami w ruchomym, przesuwającym się cylindrze, skąd mieszanka w następnym suwie wtłoczona zostaje do komór wybuchowych, znajdujących się po obydwóch stronach cylindra nieruchomego, przedzielonego cylindrem ruchomym, który w czasie następnego suwu spręża ją, po czym zapalana jest przez świece zapłonowe, co powoduje w czasie

jednego obrotu wału korbowego, podwójny wybuch.

Zaletą silnika według wynalazku jest to, że komory wybuchowe umiejscowione są w cylindrze nieruchomym zewnętrznym, którego ścianki stykają się bezpośrednio z bodźcami chłodzącymi, jak np. chłodne powietrze lub woda; posiada on poza tym te wszystkie walory silnika, jak np. silnika według patentu 37920.

Silnik spalinowy według wynalazku uwidoczniiony jest na rysunku w przekroju przez jego oś.

Składa się on ze znanego nieruchomego cylindra zewnętrznego 1, dośrubowanego do skrzynki korbowej i posiada dwa okienka 12 i 17 do zasysania mieszanki, które połączone są z gaźnikiem, dalej posiada kanały 5 i 6, służące do przetłaczania mieszanki z komór B i C do komór wybuchowych A i D, oraz kanały 7 i 8 dla wylotu spalin. Na końcach cylinder 1 posiada kanały, łączące komory wybuchowe A i D z elektrodami świec zapłonowych 13 i 14. Przesuwający się wewnątrz cylindra 1 ruchomy cylinder 2, posia-

dający wykonane na wylot dwa okienka 11 i 16, przez które w trakcie suwu tegoż cylindra 2, przedzielonego nieruchomym tłokiem 3 na dwie komory B i C, odbywa się ssanie mieszanki do ich wnętrza. Oprócz tego cylinder 2 zaopatrzony jest w otwory 9 i 10, które łączą się w czasie suwu z kanałami 5 i 6, przewodzącymi mieszankę z komór B i C do komór A i D i posiadającymi znaczną długość w kształcie korytkowym według litery C.

Działanie silnika spalinowego jest, jak następuje. Cylinder ruchomy 2 kończy suw sprężania mieszanki w komorze A, po czym następuje zapłon elektrody 13, jednocześnie w komorze B wytworzone podciśnienie zasysa mieszankę, która wpływa z gaźnika przez połączone okienko 11 w cylindrze 2 i okienko 12 w cylindrze 1, natomiast w komorze C sprężona mieszanka przedostaje się przez otwór 10 w cylindrze ruchomym 2 i przez kanał 6 w cylindrze nieruchomym 1, do komory D, w której skończył się suw pracy, spychając spaliny do odsłoniętego wylotu kanału 8.

Zapłon mieszanki i wybuch jej w komorze A, za pomocą którego cylinder 2 zostanie zepchnięty w kierunku skrzynki korbowej spręża jednocześnie mieszankę w komorze B, która w końcu suwu przedostanie się okienkami 9 do kanału 5, skąd spłynie do komory A i wypchnie spaliny do odkrytego kanału spalin 7. Jednocześnie w komorze C następuje ssanie, mieszanka z gaźnika

przez otwór 17 w cylindrze 1, który pokrył się z otworem 16 w cylindrze ruchomym 2, wpłynęła do wnętrza tegoż cylindra, natomiast w komorze D mieszanka została sprężona i zapalona przez elektrody 14, po czym nastąpił wybuch, który zepchnie cylinder 2 w kierunku denka itd.; w tym czasie wał korbowy wykonał cały obrót.

Zastrzeżenie patentowe

Silnik spalinowy o jednym cylindrze nieruchomym i jednym w tymże cylindrze przesuwным tłoku, który sam przez się tworzy drugi cylinder i posiada wewnątrz zwykły tłok, sztywno umocowany do denka cylindra nieruchomego, w ścianie którego z obu końców znajdują się kanały o kształcie korytkowym według litery „C” do zasysania sprężonej mieszanki z gaźnika według patentu 37920, znamieny tym, że kanały (5 i 6) o kształcie korytkowym według litery „C” są o znacznej długości, a poczynając od denek cylindra nieruchomego (1) kończą się w pobliżu środka ścianek tego cylindra prostopadłymi do nich zakończeniami, tak, iż są nieco oddalone od brzegów sztywnego tłoka (3), przy czym na skutek nacisku na ten tłok (3) mieszanka przedostaje się do wnętrza sąsiadujących komór (A lub B) przez otwory (9 i 10) w ruchomym cylindrze (2), gdzie zostaje sprężona i zapalona świecami (13 i 14).

Jerzy Nowak

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

