



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.03.1971 (P. 146854)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1977

MKP F02b 75/24

Int. Cl.² F02B 75/24

Twórca wynalazku: Czesław Terlecki

Uprawniony z patentu: Czesław Terlecki, Lidzbark Warmiński (Polska)

Silnik spalinowy

1

Przedmiotem wynalazku jest silnik spalinowy czterosuwowy i dwusuwowy, niskoprzężny i wysokoprzężny.

W dotychczasowych rozwiązaniach silników z układem tłokowo-korbowym w układzie cylindrów: rzędowym, bokser lub gwiazdowym na każdy tłok przypada korbowód, połączony obrotowo jednym końcem z tłokiem, drugim z czopem wału korbowego. Tłoki musiały być odpowiednio długie w celu uzyskania właściwego prowadzenia. Napęd na uzyskanie suwów pomocniczych to jest; ssanie, sprężanie, wydech przenoszony był z jednego układu tłok-korbowód na drugi za pomocą wału korbowego. Występowały duże siły tarcia. Ze względu na skomplikowany ruch korbowodu nie można było zamknąć dolnej części cylindra.

W znanych rozwiązaniach silnika z zastosowaniem tłoczyska skomplikowany sposób odbioru mocy powiększały gabaryty silnika i straty mocy.

Celem wynalazku jest zmniejszenie ciężaru jednostkowego i gabarytów silnika, zwiększenie sprawności technicznej.

W silniku według wynalazku zastosowano wykorbienie o długości jednej czwartej skoku tłoka służącego do przeniesienia mocy z tłoczyska wykonującego ruch prostoliniowy posuwisto-zwrotny na wał odbioru mocy, przy czym jeden koniec wykorbienia połączony jest obrotowo z tłoczyskiem, drugi koniec obrotowo, mimośrodowo w odległości

2

jednej czwartej skoku tłoka od osi wału, z wałem odbioru mocy.

W przypadku silnika w układzie gwiazdowym zastosowano dodatkowe wykorbienie o długości jednej drugiej skoku tłoka, połączone końcami obrotowo z dwoma ustawionymi pod kątem prostym tłoczyskami, uzależniające ich wzajemne położenie, przy czym przekazanie mocy następuje jak wyżej, a oba wykorbienia to jest do połączenia tłoczysk i przekazanie mocy połączone są z sobą nieruchomo, np. tworzą całość.

Zaletą wynalazku jest to, że za pomocą jednego wykorbienia można odbierać moc z dwóch przeciwnych, połączonych z sobą nieruchomo za pomocą jednego tłoczyska tłoków, a prostoliniowy ruch tłoczyska umożliwia zamknięcie cylindra z obu stron i wykorzystanie przestrzeni po obu stronach tłoka. Nie wymagające prowadzenia, lekkiej konstrukcji, tłoki mogą być wykonane z materiału o podobnej rozszerzalności co cylinder.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny, fig. 2 przekrój poprzeczny (na rysunku fig. 2, dla przejrzystości pozioma para tłoków przesunięta jest w lewo o 1/2 skoku tłoka). Cylindry 1 ustawione parami przeciwnie, zamknięte są głowicami 2 i 3. Wewnątrz cylindrów znajdują się tłoki 4 przeciwnie połączone ze sobą za pomocą tłoczysk 5. Tłoczyska

3

5 połączone są obrotowo za pomocą czopów 6 z
wykorbieniem 7 o długości $1/2$ skoku tłoża uza-
leżniającym ich wzajemne położenie. Drugie wy-
korbień wału 7 posiada długość $1/4$ skoku tłoża
i służy do przeniesienia napędu na wał odbioru
mocy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Silnik spalinowy czterosuwowy i dwusuwowy,
niskoprężny i wysokoprężny, **znamienny tym**, że
ma wykorbień (7) o długości jednej czwartej
skoku tłoża (4), służące do przeniesienia mocy
z tłożyska (5) na wał odbioru mocy, przy czym
jeden koniec wykorbienia jest połączony obrotowo

4

za pomocą czopu (6) z tłożyskiem (5), drugi ko-
niec obrotowo, mimośrodowo z wałem odbioru
mocy, a odległość punktu obrotowego połączenia
drugiego końca wykorbienia z wałem odbioru mocy
od osi tego wału jest równa jednej czwartej skoku
tłoża.

2. Silnik spalinowy według zastrz. 1, **znamienny
tym**, że dla silnika w układzie gwiazdowym posia-
da dodatkowe wykorbień o długości jednej dru-
giej skoku tłoża połączone końcami obrotowo z
ustawionymi pod kątem prostym tłożyskami (5),
przy czym obydwa wykorbienia, to jest do wza-
jemnego połączenia tłożysk i przekazania mocy,
są z sobą połączone nieruchomo.

