

Opublikowano dnia 10 lutego 1959 r.



F02j 5/00

WYDRO
1959

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41690

Kl. 46 c¹, 10

46n, 5/00

Dr Inż. Adam Kręglewski

Poznań, Polska

Pierścień tłokowy do silników dwusuwowych

Patent trwa od dnia 1 sierpnia 1957 r.

W silnikach dwusuwowych, sterowanych przez szczeliny w cylindrze, zachodzi konieczność zabezpieczenia pierścieni tłokowych przed zaczepianiem się ich końców na stykach o brzeżi szczelin. W tym celu pierścienie zabezpiecza się zwykle kołkami przed obracaniem się w rowku tłokowym w ten sposób, by styk nie trafiał na szczelinę. Obecnie jednak stosuje się często skośne szczeliny, tak że w sumie szczeliny obejmują prawie cały obwód.

Umieszczenie pierścienia w tłoku jest jednak niepożądane, ponieważ doprowadza to do nierównomiernego docierania się pierścienia w cylindrze. Stosowane są też podwójne pierścienie, które wzajemnie nie pozwalają na rozprężanie pierścieni w miejscach styku. By zabezpieczyć pierścienie od niepożądanych przesuwów wzajemnych aż do pokrycia się styków, używa się pierścieni o specjalnym profilu, zmieniającym się po obwodzie pierścienia, co nie pozwala jednak na ich obróbkę sposobem zwykłego toczenia.

Według wynalazku pierścień podwójny składa

się z toczonych pierścieni profilowanych, których wspólny przekrój w stanie złożonym stanowi prostokąt, tak że jeden z pierścieni ma powierzchnię wypukłą a drugi wklęsłą, dostosowaną do wypukłości pierwszego pierścienia.

Na rysunku uwidoczniono przykładowo przekroje takich podwójnych pierścieni, przy czym fig. 1—3 przedstawiają rozmaite przekroje złożonych pierścieni według wynalazku, dając w sumie przekrój prostokątny, a fig. 4 — kołek, unieruchamiający położenie jednego pierścienia względem drugiego.

Pierścienie te mogą się jako całość swobodnie w rowku tłoka obracać w stosunku do osi tłoka względnie przesuwając się względem siebie, z tym jednakże ograniczeniem, że styki obydwóch pierścieni zawsze powinny pozostać względem siebie przesunięte. Wtenczas końce pierścieni styku są zawsze utrzymywane przez drugi pierścień we właściwym położeniu, tak że nie mogą w szczelinie zaczepić się o jej brzeżi.

To ograniczenie przesuwania się względem

siebie osiąga się przez kołek *a*, najlepiej stożkowy, umieszczony w pierścieniu z powierzchnią wklęsłą i spiłowanie względnie usunięcie drogą obróbki wiórowej na pewnej przestrzeni po obu stronach styku wierzchołka pierścienia wypukłego. Kołek można wkładać dopiero po włożeniu podwójnego pierścienia do rowka tłoka, ponieważ przy wkładaniu pierścienie muszą się rozprężyć, a to jest tylko możliwe, gdy styki obydwóch pierścieni się pokrywają. Pierścień wklęsły posiada otwór lekko stożkowy w większej odległości od styku. Do włożenia kołka obraca się wypukły pierścień tak dalece, by jego styk przypadł nad otworem dla kołka. Lekkie rozsunięcie pierścienia wypukłego wystarczy, by kołek wsunąć do otworu. Po włożeniu tłoka do cylindra styk się zamyka, tak że kołek wypaść nie może. Kołek pozwala jednak na przesuwanie się wypukłego pierścienia względem wklęsłego na takiej przestrzeni, na jakiej usunięty jest wierzchołek pierścienia wypukłego, tak że styk nigdy nie przypadnie na styk; pierścienie jako całość mogą się swobodnie w rowku tłoka obracać.

Kołek może otrzymać rowek cylindryczny *b*, ułatwiający wyciągnięcie kołka przy lekkim rozwarciu styku pierścienia wypukłego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pierścień tłokowy do silników spalinowych, znamieny tym, że składa się z dwóch pierścieni, a mianowicie wypukłego i wklęsłego, tak ułożonych na sobie i o takim profilu, że posiadają w sumie prostokątny przekrój tak, iż całość może być obrabiana drogą zwykłego toczenia.
2. Pierścień tłokowy według zastrz. 1, znamieny tym, że pierścień wklęsły posiada w pewnej odległości od styku otwór stożkowy dla kołka (*a*), ograniczającego przesunięcia się obu pierścieni względem siebie tylko na przestrzeni, w której zebrano wierzchołek wypukłego pierścienia po obu stronach styku.

Dr inż. Adam Kręglewski
Zastępca: Dr Andrzej Au
rzecznik patentowy



Fig. 1



Fig. 2

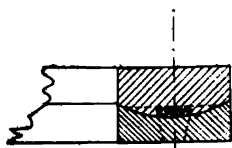


Fig. 3



Fig. 4