



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 39039

Instytut Metalurgii im. St. Staszica *)

Gliwice, Polska

Kl. 27 d, 3/01

MRP 04 f 5/44

Próżniowy przepust obrotowy

Patent trwa od dnia 1 lipca 1955 r.

W urządzeniach próżniowych niejednokrotnie zachodzi konieczność przekazywania pewnych ruchów zewnętrznych do przestrzeni próżniowej. Jest to możliwe przez zastosowanie ruchomych przepustów obrotowych lub suwliwych, które wykonują dane ruchy, nie pozwalając jednak na dopływ powietrza atmosferycznego. Najczęściej stosowane przepusty są uszczelnione specjalnym smarem próżniowym utrzymywanym przez tarcze gumowe obejmujące wałek zarówno od strony próżni, jak i od strony atmosfery. Przepusty te mają jednak tę wadę, że przy niedużym odchyleniu od właściwych wymiarów gumy, guma ta wyciska smar z przestrzeni pomiędzy gumą a wałkiem, dzięki czemu wałek sprężyste trze o gumę, do tego stopnia, że ma tendencję samo-

czynnego powracania przeciw kierunkowi kręcenia. Przy zbyt luźnej gumie może zachodzić zaciąganie smaru do przestrzeni próżniowej.

Myślą przewodnią wynalazku jest zastosowanie uszczelki w postaci cienkościennej tulejki ołowianej nałożonej na wałek i dociskanej do niego przez sprężystą tuleję obejmującą ołów.

Przykład konstrukcyjnego rozwiązania wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku w przekroju podłużnym przepustu. Na wałku obrotowym 1 znajduje się cienkościenna tuleja ołowiana 2, dociskana do niego elastycznym pierścieniem 3. Docisk pierścienia następuje wskutek jego pęcznienia pod działaniem nacisku poosiowego wywołanego śrubą 4, wkręconą w obudowę przepustu 5. Ten sprężysty docisk powoduje, że tulejka ołowiana o tyle szczelnie przylega do wałka, że próżnia nie jest w możności zassania smaru. Zaznaczyć należy, że ołów w stosunku do stalowego wałka ma wystarczającą samosmarność zapew-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są Stanisław Gastoł i inż. mgr Kazimierz Gołębiowski.

nającą niezbyt duże tarcie. Podkładka metalowa 6 zabezpiecza pierścień 3 przed zniszczeniem mogącym nastąpić przy dokręceniu śruby 4. W śrubie 4 jest wykonana komora 7 napełniana olejem próżniowym przez rurkę 8. Olej ma na celu zapewnienie szczelności nawet w przypadku, gdyby pomiędzy wałkiem a tuleją ołowianą powstały drobne przeloty. Zachodzi to dzięki temu, że gęsty smar próżniowy znacznie trudniej przenika przez małe otwory niż powietrze. Opísana konstrukcja przepustu nadaje się do najwyższych używanych próżni.

Zastrzeżenia patentowe

1. Próżniowy przepust obrotowy znamieny tym, że posiada cienkościenną tuleję ołowianą nałożoną na wałek i odgraniczającą przestrzeń próżniową od atmosfery.
2. Próżniowy przepust obrotowy według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada elastyczny pierścień, który obejmuje tulejkę ołowianą i który będąc spęczany w kierunku poposiowym dociska tulejkę ołowianą szczelnie do wałka.

Instytut Metalurgii
im. St. Staszica

