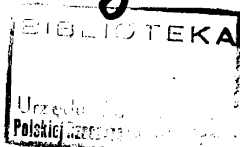


Warszawa, 30 października 1933 r.

URZĄD PATENTOWY



F16j 15/24



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 18622.

Rudolf Tschakert  
(Warszawa, Polska).

Kl. 47 f, 25.

47 f, 15/24

**Uszczelnienie dławnicowe do tłoczysk i wałów maszyn parowych i innych.**

Zgłoszono 5 kwietnia 1932 r.

Udzielono 20 czerwca 1933 r.

Przedmiotem wynalazku jest uszczelnienie dławnicowe do parowych i innych maszyn, zawierające znane szczeliwo plastyczne, składające się z metalu jako składnika stałego i podatnego oraz z cieczy wiśnej jako składnika płynnego; szczeliwo powyższe wyróżnia się tem, że zachowuje stale pierwotną swą plastyczność.

Znany sposób stosowania szczeliwa plastycznego polega na ubijaniu w dławnicach cząstek szczeliwa aż do całkowitego wypełnienia gniazda dławnicy, przyczem jako ochronę, zapobiegającą wydostawaniu się podczas przesuwania się tłoczyska cząstek szczeliwa plastycznego przez szczeliny, jakie zawsze istnieją pomiędzy tłoczyskiem a ściankami dławnicy albo dławika, stosowano plecionki z konopi, juty, bawełny, azbe-

stu i innych materiałów włóknistych. Ten sposób uszczelniania dławnic był nietylko bardzo kłopotliwy, lecz w praktyce, zwłaszcza w maszynach starych o zniekształconych gniazdach dławnicowych, nie dawał pożądaných rezultatów, co było przyczyną niechętnego stosowania tego rodzaju szczeliwa.

Najważniejsze powody, dla których szczeliwo plastyczne nie mogło znaleźć w technice cieplnej szerszego zastosowania, są następujące:

a) w razie stłaczania cząstek szczeliwa plastycznego w dławnicach zapomocą dławików nie sposób było przez samo dociąganie śrub w dławnicy sprasować szczeliwo tak mocno, aby szczelność dławnicy była dostateczna;

b) pierścienie ochronne, wykonywane z plecionki i zakładane na dno gniazda dławnicy, musiały być dzielone dla umożliwienia założenia ich bez demontowania cylindra parowego, wskutek czego zawsze miały co najmniej w jednym miejscu przerwę (styk). Jako materiał włóknisty pierścienie ochronne przepuszczają ciecz wisną, która pod ciśnieniem przechodzi przez ten materiał, jak przez filtr; po wypłynięciu cieczy wisnej ziarna metalu przedostają się w miejsca styku pierścienia i to tem łatwiej, im mocniej dławik jest dociskany, metal bowiem, przedostawszy się do przerwy (styku) pierścienia i znajdując się pod stałym naciskiem, rozszerza szparę coraz bardziej. Ponieważ pomiędzy tłoczyskami a ściankami dławnicy albo dławikami zawsze istnieje luz, więc ziarna metalu, przedostając się z dławnicy przez pierścień ochronny, przedostają się do tych szczelin i wypełniają je, powodując mimośrodowe ustawienie się tłoczyska i wywołując zjawisko zakleszczania się tłoczyska w dławnicy, co naturalnie pociąga za sobą nie dające się przewidzieć konsekwencje;

c) poza powyższymi niedogodnościami nieodpowiedni sposób uszczelniania dławnic powoduje również straty kosztownego materiału uszczelniającego.

Wszystkie powyższe niedogodności uszuwa zastosowanie uszczelnienia do dławnic maszyn parowych i innych, stanowiącego przedmiot niniejszego wynalazku.

Uszczelnienie, przygotowane według wynalazku niniejszego, stanowi odrębną całość, odpowiadającą wymiarom dławnicy 2 i składającą się z dowolnej liczby pierścieni dzielonych 9 lub łubków, wykonanych ze szczeliwa plastycznego przez sprasowanie go w formach stalowych pod znacznem ciśnieniem hydraulicznem i zaopatrzonych od strony dławika 4 i dna dławnicy 6 w specjalne pierścienie ochronne 8, przeciwdziałające niezawodnie przedostawaniu się szczeliwa plastycznego do szczelin 7. Dzięki

temu założenie uszczelnienia 8, 9 do gniazda dławnicy 3 jest nadzwyczaj łatwe, nie wymaga stosowania żadnych narzędzi pomocniczych, wystarczy bowiem założyć na dno 6 dławnicy dwa pierścienie ochronne 8, jak pokazano na rysunku, następnie wsunąć do dławnicy pierścień albo łubki 9 ze szczeliwa plastycznego, a na wierzch nałożyć również dwa pierścienie ochronne 8. Śruby 5 przy dławiku 4 dzięki silnemu sprasowaniu szczeliwa plastycznego mogą być dokręcane bardzo nieznacznie.

Pierścienie ochronne 8 odznaczają się specjalną konstrukcją i są wykonane z materiału, nie przepuszczającego cieczy wisnej, przyczem są całkowicie odporne na działanie wysokiej temperatury pary i olejów. Pierścienie 8 mają w przekroju poprzecznym kształt korytka, obejmującego swemi ściankami bocznemi częściowo pierścieni 9; dzięki temu pierścień 9 i pierścienie 8 są stale i dokładnie dociskane do powierzchni tłoczyska 1 i ścianki dławnicy 2.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Uszczelnienie dławnicowe do tłoczysk maszyn parowych i innych, znamienne tem, że składa się z dowolnej liczby pierścieni dzielonych lub łubków (9), wykonanych ze szczeliwa plastycznego, zawierającego metal jako składnik stały i podatny oraz ciecz wisną jako składnik płynny i zachowującego stale pierwotną swą plastyczność, a wytwarzanych przez stłaczanie szczeliwa w odpowiedniej formie pod dużem ciśnieniem i otrzymywanych w postaci łubków, zakładanych następnie do dławnicy.

2. Uszczelnienie według zastrz. 1, znamienne tem, że pierścienie (9) są wyposażone w pierścienie ochronne (8), wykonane z materiału odpornego na działanie wysokiej temperatury pary oraz olejów i smarów.

3. Uszczelnienie według zastrz. 1 i 2,

znamiennie tem, że pierścienie ochronne (8) posiadają obrzeża, zachodzące na pierścienie (9) i umożliwiające stałe i dokładne dociskanie ich do powierzchni tłoczyska (1) i ścianki dławnicy (2) przez nacisk szcze-

liwa plastycznego (9), mieszczącego się pomiędzy pierścieniami ochronnymi (8), powodowany naciskiem dławika (4).

Rudolf Tschakert.

