

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

122 004



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 10.03.80 (P. 222618)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 11.08.80

Opis patentowy opublikowano: 15.08.1983

Int. Cl.³ C09K 3/10
F16J 15/00

Twórcy wynalazku: Michał Krańcow, Halina Kisielewska, Zofia Wicher

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Siarkowego
"Siarkopol", Tarnobrzeg (Polska)

Szczeliwo do połączeń gwintowych

Przedmiotem wynalazku jest szczeliwo do połączeń gwintowych, pracujących w podwyższonej temperaturze, a zwłaszcza kolumn rurowych otworów wydobywczych przy eksploatacji siarki metodą podziemnego wytapiania.

Uszczelnienie części maszyn, a zwłaszcza połączeń gwintowych pracujących w podwyższonej temperaturze wymaga stosowania preparatów odpornych na temperaturę, wykazujących dobrą przyczepność, nie powodujących korozji i ułatwiających rozłączanie.

Znane są różne kompozycje uszczelniające oparte na bazie olejów mineralnych, jak przykładowo smary stosowane w orurowaniu otworów wiertniczych przy wydobywaniu ropy naftowej, względnie szczeliwa pracujące w podwyższonej temperaturze uzyskane na bazie oleju ciężkiego, zawierające między innymi kreozyt i gwajakol.

Szczeliwo to chronione polskim opisem patentowym nr 59 463 stosowane jest przy montażu głowic silników spalinowych.

Stosowane też są preparaty uszczelniające oparte głównie na tworzywach sztucznych formaldehydowo-fenolowych rozpuszczalnych w rozpuszczalnikach organicznych.

Znane są pasty i smary oparte na olejach silikonowych z dodatkami takimi jak dwusiarczek molibdenu, sadza itp. i ewentualnie na różnych stabilizatorach.

Wadą tych szczeliw jest to, że w podwyższonej temperaturze ulegają wytapianiu, twerdnieją nie zapewniając szczelności i/lub utrudniają, a niekiedy uniemożliwiają rozłączenie podczas demontażu.

Celem wynalazku jest uzyskanie szczeliwa, które zastosowane do połączeń gwintowych, pracujących w podwyższonej temperaturze zapewniałoby trwałość uszczelnienia, ograniczało lub likwidowało korozję gwintu oraz umożliwiało łatwe rozkręcanie złącza podczas demontażu.

Takie szczeliwo w postaci pasty uzyskano na bazie syntetycznych żywic termoutwardzalnych zmodyfikowanych odpowiednimi dodatkami wypełniającymi, inhibitującymi korozję i zmniejszającymi współczynnik tarcia. Korzystnie, jako syntetyczne żywice termoutwardzalne stosowane być mogą: żywica kreodurowa,

furanowa, formaldehydowa lub silikonowa, jako wypełniacz mączka węglowa i/lub proszki metali, jako inhibitor korozji aminy aromatyczne, alifatyczne bądź heterocykliczne lub ich mieszaniny, jako środek zmniejszający współczynnik tarcia dwusiarczek molibdenu.

Szczeliwo wypełnia założone zadania przy wykonaniu go jako mieszaniny składników według poniższych przykładów, przy czym ilość składników podano tu w jednostkach wagowych.

Przykład I

żywica kreodurowa	100
mączka węglowa	100
dwusiarczek molibdenu	1
mieszanina amin	1

Przykład II

żywica silikonowa	100
mączka węglowa	60
olej silikonowy	40
dwusiarczek molibdenu	1
mieszanina amin	1

Przykład III

żywica kreodurowa	100
pył aluminiowy	50
olej silikonowy	30
trójmetyloamina	1,5
pył teflonowy	0,8

Przykład IV

żywica silikonowa	100
mączka węglowa	50
olej silikonowy	35
fenyloamina	1,2
dwusiarczek molibdenu	0,8

Przykład V

żywica kreodurowa	100
pył aluminiowy	50
olej silikonowy	30
proszek teflonowy	0,8
dwusiarczek molibdenu	0,8
metyloetyloamina	1,5

Przykład VI

żywica furanowa	100
proszek cynkowy	100
dwusiarczek molibdenu	1
fenyloamina	0,8
metyloetyloamina	0,8

Przykład VII

żywica formaldehydowa	100
proszek miedziowy	100
olej silikonowy	20
dwusiarczek molibdenu	1,5
trójetyloamina	0,8
fenyloamina	1,2

Zastrzeżenia patentowe

1. Szczeliwo do połączeń gwintowych na bazie żywic syntetycznych, z n a m i e n n e t y m, że stanowi mieszaninę termoutwardzalnych żywic syntetycznych, wypełniaczy, organicznych inhibitorów korozji i dwusiarczku molibdenu.

2. Szczeliwo według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że jako termoutwardzalną żywicę syntetyczną zawiera żywicę kreodurową, silikonową, furanową lub formaldehydową.
3. Szczeliwo według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że jako wypełniacz zawiera grafit, mączkę węglową, ewentualnie zmieszaną z olejem silikonowym, proszki metali.
4. Szczeliwo według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że jako inhibitor korozji zawiera aminy alifatyczne, aromatyczne i heterocykliczne lub ich mieszaniny.