



F 239 13/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 35084

Kl. 24 k, 6

Główny Instytut Mechaniki
(Warszawa, Polska)

Urządzenie zapłonowe do palników na paliwo ciekłe

Udzielono patentu z mocą od dnia 26 października 1950 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia zapłonowego do palników na paliwo ciekłe. W urządzeniu tym wykorzystany jest względny ruch między ładunkiem zapalającym, stanowiącym jednolity nabój, a powierzchnią cierną; tak że palenie się naboju rozpoczyna się od końca zwróconego do palnika. Znane jest zapalanie naboju za pomocą zapalnika uderzeniowego; ostry płomień, wytworzony na jednym końcu naboju, przenoszony jest za pomocą materiału palnego, który spalając się przekazuje go spłonce, znajdującej się na przednim końcu naboju. Rozwiązanie to naraża wiele kłopotów ze względu na konieczność przewiercenia prasowanego naboju i użycia dodatkowego środka w celu przekazania płomienia zapłonowego przedniemu końcowi naboju.

Urządzenie według wynalazku usuwa te wady dzięki temu, że na wewnętrznej powierzchni łuski naboju, przy jej końcu zwróconym do palnika, umieszczony jest prasowany ładunek, zaopatrzony w masę zapłonową, przy czym jego ruch względny w stosunku do powierzchni cierniej, wywołany urządzeniem wyłączającym, powoduje zapalenie się naboju. Nabój może być wykonany w postaci pełnego prasowanego

ładunku, zaopatrzonego w spłonkę na przodzie. Zapłon następuje przy tym w prosty sposób dzięki ruchowi względnemu całego prasowanego ładunku w stosunku do łuski.

Są również znane elektryczne urządzenia, służące do zapalania naboju. Nie pozwalają one jednak na ogół uzyskać zapłonu w przedniej części naboju. Znany jest wprawdzie sposób elektrycznego zapalania w przedniej części naboju, polegający na użyciu ruchomej dźwigni wewnątrz łuski, dotykającej swym końcem dna łuski, przy czym zapłon odbywa się za pomocą łuku elektrycznego, jaki powstaje przy przesunięciu dźwigni w stosunku do łuski, jednak urządzenie według wynalazku, w którym zastosowano zapalnik cierny, posiada prostszą budowę, a jego działanie jest niezależne od dysponowania prądem elektrycznym.

Na rysunku przedstawiono tytułem przykładu przekrój podłużny urządzenia zapłonowego według wynalazku. Rura 1 posiada na jednym końcu rękojeść 2, podczas gdy drugi wolny jej koniec zawiera uchwyt 3. Tuleja 4 uchwyty 3 posiada dwa zamki bagnetowe, w które wchodzi występy 5, 6 łuski 7 naboju. Łuska 7 jest silnie zamocowana w siodle dzięki tulei 9, po-

zostającej pod działaniem sprężyny 8. W łusce 7 znajduje się prasowany ładunek 10, który na swym końcu, skierowanym w stronę palnika, posiada spłonkę 11. Zwrócony do palnika koniec łuski 7 jest zaopatrzony wewnątrz we wkładkę cierną 12. Tłok 13 wchodzący do łuski 7 jest połączony z prętem 14 oraz rękojeścią 2. Przez naciskanie rękojeści 2 ładunek 10 może być zatem przesunięty o pewną odległość w kierunku palnika. Przy tym ruchu następuje tarcie wzajemne między spłonką 11 i wewnętrzną powierzchnią łuski oraz wkładką cierną 12, przez co osiąga się zapalenie ładunku 10. Przesunięcie liniowe służące do zapalenia ładunku 10 nie jest jednak warunkiem koniecznym; ten sam efekt może być osiągnięty również przy ruchu obrotowym. W celu przedłużenia drogi tarcia spłonki 11 można zmusić ją do poruszania się po linii śrubowej.

W celu zapobieżenia uszkodzeniu tłoka 13 podczas palenia się ładunku 10 przewidziana jest sprężyna 15, której działanie powoduje cofnięcie tłoka 13 do jego położenia wyjściowego, po zwolnieniu nacisku na rękojeść 2. Poza tym długość łuski 7 jest dobrana w ten sposób, że wysunięty ładunek spala się w pewnej odległości od uchwytu 3. Dokładne położenie ładunku 10 w łusce 7 przed zapłonem jest ustalane przez korek zamykający 29 i płytkę 30.

Obie te części, nie wyłączając powierzchni stykowych, są pokryte lakierem w celu ochrony ładunku palnego 10 przed działaniem wody.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie zapłonowe do palników na paliwo ciekłe, w którym wykorzystuje się względny ruch pomiędzy ładunkiem palnym a odpowiednią powierzchnią cierną i w którym zapalenie następuje od strony zwróconej ku palnikowi, znamienne tym, że powierzchnia wewnętrzna łuski (7) naboju wykonana jest od strony skierowanej do palnika jako powierzchnia cierna, przy czym do łuski wchodzi od strony palnika prasowany ładunek palny (10) ze spłonką (11), powodującą zapalenie się ładunku.
2. Urządzenie zapłonowe według zastrz. 1, znamienne tym, że prasowany ładunek palny (10) jest ustalony w części łuski (7), pozbawionej powierzchni cierniej, przy pomocy elementów ustalających (29, 30), tak że zetknięcie się spłonki (11) z powierzchnią cierną łuski bez użycia specjalnego urządzenia włączającego (2) jest niemożliwe.

Główny Instytut Mechaniki

