

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65425

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 87 a, 22

Zgłoszono: 03.VI.1970 (P 141 095)

B 25 b 27/0
MKP ~~B 25 b 27/0~~
6

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30. VI. 1972

UKD

Twórca wynalazku: Franciszek Gerega

Właściciel patentu: Stocznia Gdańska im. Lenina, Gdańsk (Polska)

Urządzenie do zdejmowania nasadek, zwłaszcza nasadek z butli gazów technicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zdejmowania nasadek, zwłaszcza zniszczonych nasadek z szyjek butli do gazów technicznych.

Butle stalowe do gazów technicznych posiadają u góry zwężoną szyjkę z nagwintowanym otworem, przeznaczonym do wkręcania zaworu redukcyjnego. Na szyjce osadzona jest przez nawalcowanie nasadka z gwintem zewnętrznym, na którą nakręcany jest kołpak ochronny, zabezpieczający zawór przed uszkodzeniem w czasie transportu. Na skutek częstego odkręcania i zakręcania następuje zniszczenie gwintu nasadki, co może być powodem spadania kołpaka, a tym samym braku zabezpieczenia zaworu redukcyjnego przed uszkodzeniem. Taka butla nie może być dopuszczona do eksploatacji. W takim przypadku zdejmuje się zużytą nasadkę i nakłada nową. Usuwanie zużytej nasadki odbywało się przez przecinanie jej palnikiem gazowym lub przez zdejmowanie warstw przez obróbkę skrawaniem, aż do całkowitego zeskrawania jej.

Metody te posiadały szereg niedogodności. Usuwanie nasadki przez przecinanie jej palnikiem gazowym powodowało silne nagrzewanie się butli i z tego powodu nie było dopuszczane do dalszego stosowania. Usuwanie nasadki przez zeskrawanie jej było bardzo pracochłonne, wymagało stosowania kosztownych w eksploatacji i potrzebnych do innych celów obrabiarek, obsługiwanych przez wykwalifikowanych pracowników.

Celem wynalazku jest uniknięcie tych niedogod-

2

ności, przez opracowanie urządzenia hydraulicznego do przecinania i usuwania z szyjek butli zużytych nasadek.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie urządzenia do przecinania nasadek, działającego na zasadzie prasy hydraulicznej, w którym wykorzystano różnicę średnic tłoków w celu uzyskania dużej siły.

Urządzenie według wynalazku składa się z korpusu połączonego z tuleją łącznikową, w której umieszczony jest dwustopniowy cylinder, posiadający dwa tłoki, jeden o większej i drugi o mniejszej średnicy. Tłok o większej średnicy, na który wywierane jest ciśnienie cieczy za pomocą tłoka o mniejszej średnicy, posiada zamocowany w nim przecinak dwustopniowy, przecinający statycznie nasadkę.

Sprężyna spiralna zapewnia powrót tłoka z przecinakiem w położenie wyjściowe kiedy spadnie ciśnienie płynu. Tłok o mniejszej średnicy posiada umieszczoną w nim kulkę stalową, poprzez którą za pomocą śruby dociskowej wywiera się na niego nacisk, oraz szereg mniejszych kulek służących za prowadzenie w tłoku śruby dociskowej, przy czym kulki te przed wypadnięciem zabezpieczone są wkrętem. Oba tłoki posiadają uszczelnienia w postaci rowków oraz uszczelki sprężyste mocowane do tłoków za pomocą wkrętów z podkładkami. Z drugiej strony tuleja łącznikowa posiada gwint zewnętrzny, na który nakręca się nakrętkę kołpakową zamyka-

jącą cylinder ze znajdującą się w niej tulejką z gwintem, w której przesuwają się śruba dociskowa.

Takie rozwiązanie ułatwia proces zdejmowania nasadek i jednocześnie nie posiada niedogodności jakie występowały przy usuwaniu nasadek znanymi sposobami. Urządzenie jest proste w obsłudze i tanie w eksploatacji, a obsługiwać je może niewykwalifikowany pracownik. Usuwanie nasadki za pomocą urządzenia trwa bardzo krótko, dzięki czemu wydajność urządzenia jest duża.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku przedstawiającym urządzenie do zdejmowania nasadek w przekroju wzdłużnym.

Urządzenie według wynalazku stanowi korpus 1, w który wkręcona jest łącznikowa tuleja 4 w której umieszczony jest dwustopniowy cylinder 2. W cylindrze 2 znajduje się tłok 13 o większej średnicy, oraz tłok 6 o mniejszej średnicy. Z drugiej strony na łącznikową tuleję 4 nakręcona jest nakrętka 9 mocująca do łącznikowej tulei 4, tulejkę 10, posiadającą gwint wewnętrzny, w który wkręcona jest dociskowa śruba 19.

W tłoku 13 o większej średnicy umieszczony jest dwustopniowy przecinak 11, oraz sprężyna 12 zapewniająca odsunięcie się tłoka 13 po ustaniu ciśnienia. Do tłoka 13 przymocowana jest za pomocą wkrętu 14 oraz podkładki 15 gumowa uszczelka 3. Tłok 6 o mniejszej średnicy posiada gniazdo w którym znajduje się kulka 7, na którą działa dociskowa śruba 19 ustalona promieniowo przez kulki 8 zabezpieczone przed wypadaniem wkrętem 18. Kulki 8 pozwalają na cofnięcie się tłoka przy wykręcaniu śruby 19. Do tłoka 6 przymocowana jest za pomocą wkrętu 16 oraz podkładki 17 sprężysta uszczelka 5. Tłok 13 oraz tłok 6 posiadają kanałki uszczelniające.

Butlę od gazu technicznego przeznaczoną do wymiany uszkodzonej nasady gwintowej należy opróż-

nić z gazu, zdemontować pokrętkę zaworu butlowego i ustawić stanowisko wymiany nasadek. Urządzenie według wynalazku zakłada się na szyjkę butli w ten sposób, aby wystająca krawędź części uchwytowej korpusu urządzenia objęła nasadę w kanale poniżej gwintu nasadki. Ostrza przecinaka 11 dwustopniowego ustawia się w pionie zakłada się korbę na dociskową śrubę 19. Przez obracanie korbą, wkręca się śrubę dociskową, która przesuwając mniejszy tłok 6, który spręża znajdujący się w cylindrze 2 olej, powodując ruch większego tłoka 13, a tym samym ruch noża 11 w głąb materiału nasady, aż do jej przecięcia. Po przecięciu nasadki z jednej strony, należy odkręcić dociskową śrubę do lekkiego oporu, zdjąć urządzenie z szyjki butli, obrócić butlę o 180°, ponownie nałożyć urządzenie i przeciąć nasadkę z przeciwnej strony. Nasadka rozcięta na dwie połowy z łatwością daje się zdjąć.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zdejmowania nasadek zwłaszcza nasadek z butli gazów technicznych, działające na zasadzie mechano-hydraulicznej, posiadające dwustopniowy cylinder z dwoma tłokami o różnej średnicy, **znamiennie tym**, że korpus (1) połączony jest gwintem z łącznikową tuleją (4), w której umieszczony jest dwustopniowy cylinder (2) z tłokiem (13) o większej średnicy i tłokiem (6) o mniejszej średnicy.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że w tłoku (13) o większej średnicy jest umieszczony dwustopniowy przecinak (11), a tłok (6) o mniejszej średnicy ma kulkę (7) o którą opiera się dociskowa śruba (19) oraz szereg mniejszych kulek (8) ustalających promieniowo dociskową śrubę (19).

