



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 31.12.77 (P. 203 676)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.07.79

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1982

Int. Cl.²
B25B 27/24

Twórcy wynalazku: Roman Zipser, Janusz Sakowski, Arkadiusz Koch

Uprawniony z patentu: Centrum Konstrukcyjno-Technologiczne Maszyn
Górnich „Komag”, Gliwice (Polska)

Przyrząd do montażu sprężyny w korpusie zaworu stojaka hydraulicznego

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do montażu sprężyny w korpusie zaworu stojaka hydraulicznego, zwłaszcza hydraulicznego stojaka górniczego.

Hydrauliczny stojak górniczy wyposażony jest w napełniającą-opróżniającą zawór przelewowy, którego istotnym elementem konstrukcyjnym mającym wpływ na działanie całego stojaka jest sprężyna umieszczona w korpusie zaworu. Warunkiem prawidłowego działania sprężyny jest jej właściwe zamontowanie, na którą to czynność składa się odpowiednie naciągnięcie sprężyny oraz jej ustalenie w tym stanie, za pomocą elementu blokującego umieszczonego pomiędzy jej zwojami. Z uwagi na konstrukcję zaworu oraz parametry techniczne sprężyny, zamontowanie jej jest bardzo utrudnione.

Dotychczas wspomniane czynności dokonywane są ręcznie, przez co najmniej dwóch pracowników, w sposób wymagający znacznego wysiłku fizycznego i nie zapewniający bezpieczeństwa pracy, ponieważ naciągnięcie sprężyny i utrzymanie jej w tym stanie przez stosunkowo długi okres czasu niezbędny do umieszczenia elementu blokującego — jest powodem licznych i poważnych okaleczeń.

Celem wynalazku jest całkowite wyeliminowanie wspomnianych niedogodności, a zagadnieniem technicznym wymagającym rozwiązania jest skonstruowanie specjalnego przyrządu zapewniającego

2

łatwe i bezpieczne zamontowanie sprężyny w korpusie zaworu stojaka hydraulicznego.

Zgodnie z wynalazkiem, zagadnienie techniczne zostało rozwiązane dzięki temu, że przyrząd wyposażony jest w tuleję mającą w ścianie przelotowe wycięcie, które na części swej długości ma postać linii śrubowej, przy czym w wycięciu umieszczony jest ruchomy trzpień połączony z znajdującym się wewnątrz tulei przewodnikiem zaopatrzonym w ruchomy pręt. Tak rozwiązane zagadnienie techniczne sprawia, że przyrząd według wynalazku w istotny sposób poprawia bezpieczeństwo pracy, eliminuje wysiłek fizyczny, umożliwia zamontowanie sprężyny przez jednego pracownika przy jednoczesnym skróceniu czasu trwania tej czynności.

Przedmiot wynalazku uwidocznił się w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym przyrząd w przekroju osiowym. Jak pokazano, przyrząd wyposażony jest w tuleję 1 mającą w ścianie przelotowe wycięcie 2, które na części swej długości ma postać linii śrubowej. Początkowy odcinek wycięcia 2 ukształtowany jest prostoliniowo, równoległe do osi tulei 1, a odcinek końcowy ukształtowany jest również prostoliniowo lecz prostopadle do wspomnianej osi tulei, co zapewnia samohamowność trzpienia 3 umieszczonego w tym wycięciu. Trzpień 3 połączony jest z przewodnikiem 4 zaopatrzonym w ruchomy pręt 5, na którym osadzone są ograniczniki 6.

Przyrząd wyposażony jest ponadto w mocujący sworzeń 7 umieszczony w bocznej, cylindrycznej ścianie tulei 1 oraz w korek 8 — stanowiący z przyrządem funkcjonalną całość lecz nie połączony z nim konstrukcyjnie. Przyrząd przedstawiony w przykładzie wykonania działa następująco: w celu zamontowania sprężyny 9 w korpusie zaworu 10, konieczne jest jej naciągnięcie a następnie ustalenie w tym położeniu, za pomocą blokującego elementu 11. Osiąga się to w ten sposób, że korpus zaworu 10, za pomocą sworznia 7, mocuje się z tuleją 1 przyrządu.

Przemieszczenie trzpienia 3 w wycięciu 2, do położenia uwidocznionego na rysunku, powoduje naciągnięcie sprężyny 9 za pomocą pręta 5, następnie element 11 wprowadza się przez otwór 12 i umieszcza pomiędzy zwojami sprężyny 9. Korek 8 zapobiega ewentualnemu wypadnięciu elemen-

tu 11 podczas umieszczania go pomiędzy zwojami sprężyny 9. Ruch trzpienia 3, w kierunku jego początkowego położenia, powoduje częściowe zmniejszenie naciągu sprężyny, co umożliwia zetknięcie się elementu 11 z pierścieniem 13, a w konsekwencji — zablokowanie sprężyny w wymaganym położeniu.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd do montażu sprężyny w korpusie zaworu stojaka hydraulicznego, zwłaszcza hydraulicznego stojaka górniczego, **znamienny tym**, że wyposażony jest w tuleję (1) mającą w ścianie przełotowe wycięcie (2), w którym znajduje się ruchomy trzpień (3) połączony z prowadnikiem (4) zaopatrzonym w ruchomy pręt (5).

