

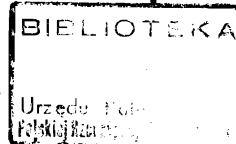
21 września 1931 r.

4

URZĄD PATENTOWY



G.O.I. n. 3/12



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14002.

Kl. 42 k 30.

Mannesmannröhren-Werke
(Düsseldorf, Niemcy).

Urządzenie do badania rur.

Zgłoszono 14 marca 1930 r.

Udzielono 18 czerwca 1931 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do badania rur. Znane urządzenia do badania rur składają się zwykle z jednej głowicy nieruchomej i drugiej ruchomej osadzonej przesuwnie i nastawialnie, by można było zakładać pomiędzy obydwie głowice rury o różnej długości. Ruchomą głowicę ustawia się zwykle na progach, zaś dla wyrównania mniejszych różnic długości przewidziana jest jeszcze śruba nastawcza, przyciskająca mocno tarcze lub pierścienie uszczelniające do końca rury.

Takie urządzenia trudno obsługiwać, a badanie jednej rury wymaga stosunkowo dużego nakładu czasu.

Urządzenie do badania rur według niniejszego wynalazku jest znacznie łatwiejsze w obsłudze i umożliwia szybkie nastawienie przy minimalnym zapotrzebowaniu

siły roboczej. Ulepszenie dotyczy ruchomej głowicy. Jest ona tak urządzona, że zaciska się samoczynnie przy każdej dowolnej długości rury, a po ustaniu ciśnienia przyciskającego zwalnia się również samoczynnie tak, że może być cofnięta, uwalniając rurę. Przyrząd zaciskający uruchomiany jest przez środek tłoczący. Uszczelnienie rury odbywa się przytem nie na końcach czołowych rury, lecz na zewnętrznym lub wewnętrznym obwodzie, a środek wywierający działanie tłoczące doprowadza się przez badaną rurę.

Rysunek przedstawia na fig. 1 omawianą część urządzenia do badania, mianowicie ruchomą głowicę w przekroju podłużnym. Fig. 2 i 4 przedstawiają urządzenie

zaciskowe w różnych położeniach w przekrojach wzdłuż linii 1—1 fig. 1, fig. 3 — głowice w widoku z przodu, a fig. 5 — urządzenie w widoku z boku.

Badana rura a osadzona jest jednym końcem w znany sposób w nieruchomej głowicy A . Na drugi koniec rury jest wsunięta ruchoma głowica B , przesuwana za pomocą krążków e na prowadnicach podłużnych f , wykonanych w danym przypadku z żelaza korytkowego i połączonych z nieruchomą głowicą A .

Do umieszczania końca rury służy przestrzeń 1 w głowicy B , w której znajduje się uszczelnienie mankietowe b , otaczające rurę a . W przestrzeni h znajduje się tłok c z płytą zaciskową d . Płyta d przylega pod działaniem ciśnienia do krawędzi prowadnicy f , podczas gdy haki g chwytają prowadnicę od dołu. Płytę d podnoszą sprężyny d^2 wsunięte na sworznie d' .

Z nieruchomą głowicą A (fig. 5), w której rura a umieszczona jest w uszczelnieniu b , połączony jest przewód i dla środka tłoczącego, a zapomocą zaworów m, n można włączać lub wyłączać ciśnienie, przyczem zawór n służy jako zawór przełotu wylotowego.

Sposób działania urządzenia jest następujący.

Badana rura umieszczona jest w zwykły sposób na jednym końcu w nieruchomej głowicy A (fig. 5). Na drugi koniec rury a nasuwa się następnie ruchomą głowicę B , zamykając rurę. Potem wpuszcza się środek tłoczący przez nieruchomą głowicę A i rurę a tak, że ciśnienie z początku przyciska tłok c ruchomej głowicy wraz z płytą d do prowadnicy f , a potem podnosi głowicę B , aż jej haki g zetkną się z prowadnicą, unieruchamiając głowicę (fig. 4). Przez zastosowanie uszczelnienia mankietowego b na zewnętrznym lub wewnętrznym obwodzie badanej rury umożliwia się zamocowanie głowicy. Mały ruch zwrotny głowicy następuje wprawdzie przed za-

mocowaniem wskutek natychmiastowego działania ciśnienia, gdy natomiast tłok c z płytą d nie może tak szybko się przesunąć. Jest to jednak bez znaczenia, gdyż uszczelka mankietowa umożliwia takie przesunięcie. Gdy ustaje ciśnienie po otwarciu zaworu n , sprężyny d^2 podnoszą płytę d i tłok c tak, że haki się uwalniają (fig. 5), co umożliwia ręczne zsuniecie głowicy z końca rury.

Cała praca ogranicza się na umieszczeniu rury pomiędzy głowicami i na obłudze zaworów. Pracownik wykonywa zatem znacznie mniej czynności ręcznych niż dotąd, przyczem najuciążliwsze czynności wykonywane przy znanych urządzeniach są obecnie zbędne. Praca odbywa się również znacznie prędzej tak, że zapomocą jednego urządzenia można zbadać więcej rur niż dotąd.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do badania rur z ruchomą głowicą, znamienne tem, że głowica ruchoma zaopatrzona jest w urządzenie do zamocowania na prowadnicy, działające samoczynnie pod wpływem ciśnienia wytwarzanego w rurze.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że urządzenie do zamocowania głowicy składa się z tłoka (c) z płytą (d), urządzenia sprężynowego do podnoszenia (d', d^2) oraz haków (g) głowicy, obchwytyjących prowadnicę (f) w czasie działania urządzenia.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że ruchoma głowica (B) posiada uszczelkę mankietową (b), otaczającą rurę na zewnętrznym lub wewnętrznym obwodzie i uszczelniającą ją przy powstawaniu ciśnienia.

Mannesmannröhren-Werke.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan;

rzecznik patentowy.

