



Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Zgłoszono: 16. IV. 1963 (P 101 304)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5. IV. 1965

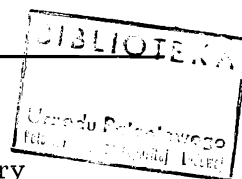
KL.

7c, 2A 26/04

MKP B 21 d

39/06

UKD



Twórca wynalazku: mgr inż. Czesław Jędrusyna

Właściciel patentu: Śląskie Zakłady Przemysłowe, Tarnowskie Góry
(Polska)

Urządzenie do hydraulicznego rozciągania rur w ścianach sitowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie służące do hydraulicznego rozciągania rur w ścianach sitowych ciepłowymyenników. Dotychczas rury były rozwalcowywane w ścianach sitowych za pomocą rozwalczaków. Wadą tej metody była mała wydajność urządzeń, możliwość przewalcowania rur, naruszenie mostków w ścianach sitowych oraz bardzo uciążliwa obsługa tego typu urządzeń.

Wady powyższe usuwa urządzenie według wynalazku przedstawione na rysunku na którym fig. 1 przedstawia schematycznie urządzenie na stanowisku roboczym w widoku z boku fig. 2 szczegóły konstrukcyjne elementu rozciągającego „A” na fig. 1.

Urządzenie do hydraulicznego rozciągania rur w ścianach sitowych składa się z elementu rozciągającego 1, który jest połączony z przewodami elastycznymi 2 zgrupowanymi w kolektorze 3. Kolektor (3) jest zaopatrzony w manometr 6 oraz w zawór odcinający 5. Do kolektora (3) podawana jest ciecz ze zbiornika 4 za pomocą pompy 8. Przewód ssawny pompy jest zaopatrzony w filtr 9, a przewód tłoczny w zawór zwrotny 7. Zbiornik wyrównawczy (4) posiada rurkę odpowietrzającą 10.

Element rozciągający (1) składa się z trzpienia 11, na którym osadzone są pierścienie 12

2

i element dociskowy 13. Całość jest mocowana za pomocą śruby zabezpieczającej 14.

Elementy rozciągające (1) umieszcza się w rurkach (15), które mają być rozciągnięte w ścianie sitowej ciepłowymyennika 16, a następnie zamykamy zawór odcinający (5) i włączamy do pracy pompę (8). Wysokość ciśnienia dla poszczególnych rurek w zależności od średnic rur, grubości ścianek i materiału, jest kontrolowana za pomocą manometru (6). Po uzyskaniużądanego ciśnienia włączamy pompę (8) a dla umożliwienia wyjęcia elementów rozciągających (1) ze ściany sitowej ciepłowymyennika (16) wyrównujemy ciśnienie do atmosferycznego przez otwarcie zaworu (7) i przerzucenie nadmiaru cieczy do zbiornika (4). Po wyjęciu elementów (1) zostają one umieszczone w następnej partii rur i cykl pracy zostaje powtórzony. Powyższy wynalazek ma następujące zalety: pozwala na rozciąganie większej ilości rur w ścianie sitowej ciepłowymyenników równocześnie. Redukuje do max. ciężką pracę ręczną jaka musi być wykonana przy rozwalcowywaniu ręcznymi rozwalczakami. Eliminuje możliwość przewalcowania rur co ma miejsce przy rozwalcowywaniu mechanicznym.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do hydraulicznego rozciągania rur w ścianach sitowych **znamiennie tym**, że ma element rozciągający (1), który składa się z sa-

mouszczelniającego elementu dociskowego (13) pozwalającego na wykorzystanie ciśnienia cieczy wytwarzanego pompą hydrauliczną (8) do rozciągania rur (15) w ścianach sitowych ciepłowy-
5 miennika (16).

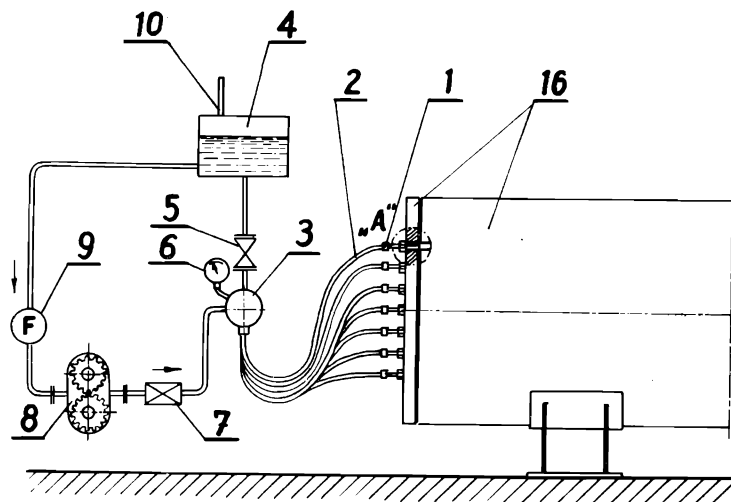


Fig. 1

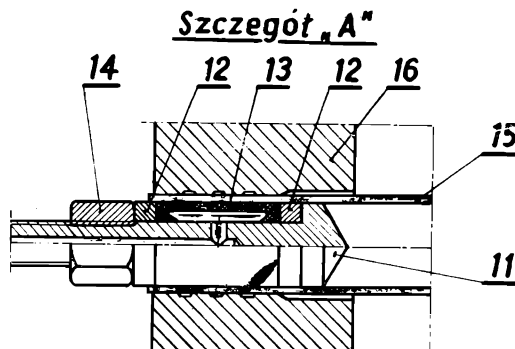


Fig. 2