



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44897

Kl. 39 ~~a~~, 1970539a³ 23/04

Przedsiębiorstwo Robót Instalacji Sanitarnych *)

Warszawa, Polska

Urządzenie do wytłaczania gwintów na rurach z tworzyw termoplastycznych

Patent trwa od dnia 31 marca 1960 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie hydrauliczne lub pneumatyczne do wytłaczania gwintów na rurach z tworzyw termoplastycznych.

Znane dotychczas sposoby wykonywania gwintów na rurach z tworzyw termoplastycznych, zwłaszcza na rurach winidurowych, polegają na nacinaniu gwintu za pomocą narzynki lub głowicy gwintowej, albo na elektrycznym ogrzewaniu końcówek rur oraz wytłaczaniu gwintu za pomocą narzędzi, posiadających w stosunku do rury ruch obrotowy, przy czym urządzenia służące do tego celu są skomplikowane i ciężkie, wskutek czego nie nadają się do stosowania w warunkach budowy.

Urządzenie według wynalazku, stanowiące cylinder hydrauliczny lub pneumatyczny z wy-

miennymi tulejami rozprężnymi, jest niezwykle proste, tanie i może być z powodzeniem stosowane w warunkach budowy.

Urządzenie to, przedstawione schematycznie na rysunku, składa się z cylindra pneumatycznego lub hydraulicznego 1, tłoka 2 z tłoczyskiem 3, zaworu 4 odcinającego lub zwrotnego na przewodzie doprowadzającym ciecz lub powietrze pod ciśnieniem i zaworu zwalnającego 5 na przewodzie odprowadzającym. Na tłoczysko 3 nasadzany jest wymienny trzpień stożkowy 6, wchodzący w stożkowy otwór tulei rozprężnej 7, zaopatrzonej w kołnierz. Do cylindra 1 przymocowana jest ponadto na szpilkach 8 płytka oporowa 9, z narzędziem kalibrującym w postaci pierścienia 10, zaopatrzonego w gwint wewnętrzny.

Działanie urządzenia według wynalazku jest następujące. Końcówkę 11 rury z tworzywa termoplastycznego ogrzewa się wstępnie do temperatury mięknięcia tworzywa, na przy-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Władysław Mergner.

kład przez zanurzenie w rozgrzanym oleju, zakłada na nią pierścień 10 z gwintem wewnętrznym oraz ponownie ogrzewa łącznie z tym pierścieniem do temperatury nieco wyższej niż poprzednio, a następnie nasadza na ściągniętą tuleję rozprężną (trzpień 6 znajduje się w położeniu wsuniętym do cylindra), po czym doprowadza się do cylindra 1 czynnik hydrauliczny lub pneumatyczny z instalacji wysokiego ciśnienia, powodując przesunięcie tłoka 2 wraz z tłoczyskiem 3 i trzpieniem 6 w kierunku końcówki 11 rury. Stożkowe zakończenie trzpienia 6 wchodząc w stożkowy otwór tulei 7 rozpręża ją, wskutek czego pierścień 10 wytłacza na zewnętrzną, zmiekkzoną powierzchnię końcówki 11 rury — gwint, będący odwzorowaniem wewnętrznego gwintu pierścienia 10. Płytkę oporową 9 zabezpiecza przy tym od przesunięcia poosiowego tulei 7, która opiera się o nią swoim kołnierzem. Po wytłoczeniu końcówką wraz z narzędziem chłodzi się strumieniem wody bieżącej, a następnie otwiera się ręcznie, hydraulicznie czy pneumatycznie zawór 5, który zwalnia tłok 2 i cofa trzpień 6 do położenia pierwotnego, a końcówkę z pierścieniem 10 ściąga się z tulei 7. Urządzenie jest wtedy przygotowane do następnego cyklu pracy.

Urządzenie według wynalazku może być także zaopatrzone w dodatkowe mechanizmy, na przykład podajniki dostosowane do pracy w warsztatach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wytłaczania gwintów na rurach z tworzyw termoplastycznych, znamienne tym, że składa się z cylindra hydraulicznego lub pneumatycznego (1) wraz z tłokiem (2), zakończonym tłoczyskiem (3), z pierścienia kalibrującego (10) oraz z wymiennego trzpienia stożkowego (6) i tulei rozprężnej (7), służącej do rozpierania zmiekkzonej końcówki (11) rury, na którą nasadzony jest pierścień kalibrujący (10).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada przymocowaną do korpusu lub cylindra (1) płytkę oporową (9), o którą opiera się kołnierz tulei rozprężnej (7) w celu zabezpieczenia jej od przesunięcia osiowego w czasie ruchu trzpienia (6).

Przedsiębiorstwo Robót
Instalacji Sanitarnych

Zastępca: inż. Zbigniew Kamiński
rzecznik patentowy

