

URZĄD PATENTOWY



F16121/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 23326.

Kl. 47-f, 6/10.

Satoru Aoki
(Tokjo, Japonja).

47f1, 21/02

Sposób łączenia rur ołowianych.

Zgłoszono 12 lutego 1935 r.

Udzielono 6 czerwca 1936 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu łączenia rur ołowianych przy pomocy lutowania.

Dotychczas przy lutowaniu rur ołowianych nakłada się na zewnętrznej stronie jednej z rur pierścien lutowy, na który zużywa się wielką ilość lutu, a oprócz tego zlutowanie zapomocą tego pierścienia wymaga wielkiej wprawy i doświadczenia, gdyż trudno zabezpieczyć się od przenikania lutu do wnętrza rur. W tym celu lutu nie można ogrzewać do temperatury stanu płynnego, lecz używa się go tylko w stanie ciastowatym, w którym jego siła przyczepna jest zbyt mała, by zapewnić niezawodne i stałe połączenie.

Wynalazek niniejszy usuwa te niedogodności, ponieważ lutowanie może być

uskutecznione bez obawy, że lut wejdzie do rur, gdyż dolna część odstępu pomiędzy dwiema łączonymi rurami jest osłonięta rurką gumową lub grubą warstwą masy gumowej albo wodnego szkła sodowego lub też połączeń tych materiałów. Przy wykonywaniu sposobu według wynalazku stosuje się lut roztopiony do stanu ciekłego, przyczem same rury ogrzewa się do temperatury niższej od punktu topliwości ich materiału.

Według niniejszego sposobu niema potrzeby stosowania pierścienia z lutu nazewnątrz jednej z rur, jak dotychczas, dzięki czemu potrzebna ilość lutu może być ograniczona mniej więcej do 3% tej ilości, jaka jest niezbędna przy stosowaniu obecnego sposobu. Poza tem sposób we-

dług wynalazku upraszcza znacznie lutowanie, co wydatnie zmniejsza koszt połączenia dwóch rur. A więc np. osiągnięcie wprawy przy łączeniu rur według dotychczasowego sposobu wymaga przynajmniej trzymiesięcznej praktyki, podczas gdy sposobem według niniejszego wynalazku lutuje się wprawnie po kilku dniach.

Dla objaśnienia sposobu według wynalazku przedstawiono na załączonym rysunku przykład połączenia dwóch rur ołowianych, przyczem fig. 1 przedstawia przekrój podłużny dwóch łączonych bezpośrednio rur o jednakowych średnicach, fig. 2 zaś — podobny przekrój dwóch takich rur, łączonych przy pomocy złączki.

Na fig. 1 koniec jednej rury 1 jest rozszerzony w kielich 1a, w którym umieszczą się równy koniec drugiej rury 2. Na końcu tej drugiej rury znajduje się pierścień gumowy 3, który wkłada się do kielicha 1a rury 1.

Pierścień 3 jest wykonany z rurki gumowej o odpowiedniej długości, której jeden koniec jest włożony w drugi. Rurka gumowa jest spłaszczona na skutek wcisnięcia wewnątrz, jak przedstawiono na rysunku. Jeżeli zamiast pierścienia gumowego stosuje się warstwę masy gumowej albo wodnego szkła sodowego, to zamiast pierścienia z rurki gumowej tworzy się pierścień z odpowiedniego materiału o przekroju półkolistym.

Stwierdzono doświadczalnie, że rurki gumowej korzystnie jest używać do łączenia rur ołowianych o dużej średnicy, natomiast masę gumową lub sodowe szkło wodne poleca się przy łączeniu rur o stosunkowo małej średnicy. W każdym razie działanie i zadanie tych materiałów jest jednakowe pod tym względem, że rozszerzają się i przylegają pod wpływem ciepła do obydwóch rur tak, iż całkowicie zasklepiają spód przestrzeni, w którą wkłada się lut. Rurka gumowa ma tę przewagę nad sznurkiem gumowym, że daje się łatwiej

kształtować w postaci pierścienia, a przyczem rurka gumowa pod wpływem rozprężania się powietrza rozdyma się i przyczynia się do szczelniejszego zasklepienia spodu przestrzeni na lut. Masa gumowa lub wodne szkło sodowe mogą być używane łącznie z rurką gumową, przyczem tę ostatnią powleka się masą gumową lub szkłem sodowym, dzięki czemu rurka nie może przesuwac się i lepiej przylega do rur po ogrzaniu.

Po zasklepieniu spodu przestrzeni na lut w opisany wyżej sposób wkłada się do tej przestrzeni lut w kawałku, np. stop cyny z ołowiem, którego punkt topliwości jest niższy od punktu topliwości rur ołowianych tak, iż po ogrzaniu rur z zewnątrz do temperatury topliwości lutu lut ten staje się płynny, natomiast temperatura lutowanych powierzchni rur ołowianych jest jeszcze niższa od punktu topliwości, tak iż lut i rury zostają mocno połączone ze sobą w jedną całość.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób łączenia rur ołowianych przy pomocy lutu, znamienny tem, że w głębi przestrzeni, utworzonej pomiędzy końcami rur, podlegających łączeniu, umieszcza się pierścień z materiału, który rozszerza się pod wpływem ciepła i przylega do ścianek rur, poczem do przestrzeni tej wprowadza się lut w kawałku i ogrzewa do temperatury jego topliwości.

2. Sposób łączenia rur ołowianych według zastrz. 1, znamienny tem, że pierścień, który umieszcza się w przestrzeni pomiędzy końcami rur, jest wykonany z rurki gumowej, wobec czego przy wciskaniu ulega nieznacznemu spłaszczeniu i dobrane przylega do ścianek rur.

3. Sposób łączenia rur ołowianych według zastrz. 1, znamienny tem, że pierścień, który umieszcza się w przestrzeni pomiędzy końcami rur, wykonywa się z

masy gumowej i posiada taką grubość, iż przylega do ścianek obu rur.

4. Sposób łączenia rur ołowianych według zastrz. 1, znamienny tem, że pierścień, który umieszcza się w przestrzeni pomiędzy końcami rur, wykonywa się z wodnego szkła sodowego takiej grubości, iż przylega on do ścianek obu rur.

5. Odmiana sposobu łączenia rur ołowianych według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że w głębi przestrzeni, utworzonej pomiędzy końcami rur, podlegających łączeniu, umieszcza się pierścień, utworzo-

ny z rurki gumowej, lekko spłaszczonej przez ciśnienie, poczem dodaje się do niego drugi pierścień z masy gumowej o grubości takiej, iż dotyka on ścianek rur, podlegających łączeniu, poczem wprowadza się do wskazanej przestrzeni lut w kawałku i ogrzewa się do temperatury jego topliwości.

Satoru Aoki.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

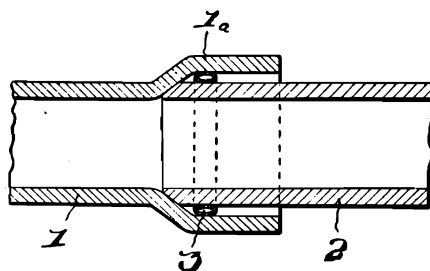


Fig. 2.

