

15 marca 1932 r.

B44d 1/20²

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15427.

Kl. 75 c 5.

Mannesmannröhren-Werke
(Düsseldorf, Niemcy).

Sposób pokrywania wewnętrznych powierzchni np. rur.

Zgłoszono 18 marca 1931 r.

Udzielono 18 stycznia 1932 r.

Pierwszeństwo: 20 marca 1930 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu pokrywania wewnętrznej powierzchni np. rur, kształtek lub zbiorników powłoką ochronną przed rdzą.

Według znanego już sposobu, ukośnie ustawioną i ogrzaną rurę wprowadza się w ruch obrotowy oraz wlewa się również ogrzaną masę ochronną. Według tego sposobu jednak można wykonywać tylko wewnętrzne powłoki ochronne o mniejszej grubości. W celu otrzymania powłoki ochronnej o większej grubości stosuje się sposób wirowy. Rury układa się np. na wałkach i podgrzewa, obracając je stale, następnie wlewa się również podgrzaną masę ochronną, której ilość musi dokładnie odpowiadać żądanej grubości wewnętrznej powłoki. Potem wał-

ki, a tem samem i rurę wprowadza się w tak szybki obrót, że wprowadzona masa rozprzodza się równomiernie po całej wewnętrznej powierzchni wskutek działania wirowego. Ochładzanie ścianki rury i masy ochronnej odbywa się np. przy pomocy zimnej wody, wylewanej od zewnątrz. Sposób ten wymaga wiele czasu i tylko wtedy zapewnia równomierną grubość powłoki, gdy rura dokładnie obraca się na wałkach koło swej osi podłużnej i stale zajmuje poziome położenie. Oprócz tego według powyższego sposobu można pokrywać tylko walcowe przedmioty wydrążone. Kształtki, które miały być wewnątrz zaopatrzone np. w warstwę smoły ziemnej (bitumu), pokrywano do- tychczas po ich ogrzaniu starannie przykro-

jonem płytami ze smoły ziemnej. Płyty możliwie bez szwów po ich spojeniu wkłada się do rury, a potem zaprasowuje je z sobą gorącym żelazem. Sposób ten wymaga bardzo dużo czasu oraz wielkiej pewności i zręczności pracownika. Oprócz tego daje on się również zastosować tylko przy kształtkach o stosunkowo dużej średnicy. Kształtek o małej średnicy nie można według żadnego ze znanych sposobów zaopatrzyć w grubszą powłokę wewnętrzną.

Według niniejszego wynalazku wady znanego sposobu usuwa się w ten sposób, że rury wypełnia się podgrzaną masą ochronną, która tak długo w nich pozostaje, aż na zimnych ściankach rury stwardnieje dostatecznie gruba warstwa.

Na rysunku uwidoczniono przykład zastosowania sposobu, a mianowicie fig. 1 przedstawia rozczepkę, a fig. 2 — krzywkę.

Kształtkę *a* z odnogą *b* (fig. 1) stawia się na odpowiedniej podstawie *c*. Po uszczelnieniu otworów *d* i *e* kształtki pokrywami zamykającymi wypełnia się wnętrze kształtki *a* masą bitumiczną. Ponieważ ścianka kształtki *a* posiada niższą temperaturę, niż wlana masa, więc powłoka twardnieje na wewnętrznej ściance kształtki. Skoro twardnienie masy postępuje promieniowo ku osi środkowej do żądanej grubości, co można bez trudności stwierdzić przez otwór wypełniający *f*, przez otworzenie pokrywki zamykającej *d* spuszcza się pozostałą jeszcze płynną masę. Ażeby płynna jeszcze masa ściekła również z odnogi *b*, kształtkę można przytem odpowiednio przechylić. W ten sposób powstaje równomierna i gładka powłoka wewnętrzna o określonej grubości żądanej.

Ten sam sposób daje się zastosować w przedstawionej na fig. 2 krzywce. Pokrywanie masą takich kształtek jest jeszcze prostsze, ponieważ odpada przechylanie.

Ażeby nie potrzeba było wypełniać masą całej wewnętrznej przestrzeni pokrywanej rury, w kształtkę można wstawić rdzeń

(fig. 1), który przedtem należy podgrzewać, ażeby nie osadziła się na nim warstwa masy ochronnej.

Sposób niniejszy można stosować przy pokrywaniu wydrążonych przedmiotów wszelkiego kształtu i wielkości. Ogrzewanie ich jest zbyteczne, przyczem odpadają drogie urządzenia maszynowe, zajmujące dużo miejsca.

Oprócz tego masa powłoki zwłaszcza przy cienkich długich rurach może tak długo przepływać przez nie, dopóki na wewnętrznej ściance utworzy się warstwa o żądanej grubości.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób pokrywania wewnętrznej powierzchni np. rur masą ochronną ze smoły ziemnej, znamienny tem, że podgrzaną masę wprowadza się do rury i tak długo tam pozostawia, dopóki na zimnych ściankach wskutek stwardnienia nie pozostanie określonej grubości warstwa masy ochronnej.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że rury zamyka się aż po otwór wypełniający (*f*), a następnie wlewa się masę ochronną, której część jeszcze ciekłą spuszcza się po pewnym czasie np. przez otworenie dolnego otworu przedtem zamkniętego.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że masę ochronną tak długo przepuszcza się przez rurę, dopóki na wewnętrznej ściance utworzy się warstwa o żądanej grubości.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że przed waniem masy ochronnej do rury wstawia się rdzenie (*g*).

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że zewnętrzną powierzchnię rury chłodzi się sztucznie.

Mannesmannröhren-Werke.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

