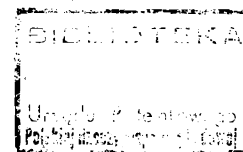


10 grudnia 1932 r.

URZĄD PATENTOWY

B 239 1/52²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16990.

Mannesmannröhren-Werke
(Düsseldorf, Niemcy).

Kl. 49 ~~e r.~~

49e, 1/52

Sposób nacinania gwintu na rurach i urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 1 kwietnia 1931 r.

Udzielono 20 września 1932 r.

Pierwszeństwo: 3 kwietnia 1930 r. (Niemcy).

W znanych głowicach do nacinania gwintu na rurach pewna liczba narzynek jest rozmieszczona na obwodzie koła w płaszczyznach promieniowych; narzynki te działają wszystkie równocześnie, przyczem każda musi najpierw zdjąć z rury twardą powłokę po walcowaniu, następnie naciąć gwint wstępny, ścinając grube wióry, a wreszcie wygładzić gwint, zbierając drobne wiórki. Głowice takie posiadają tę wadę, że krawędzie tnące narzynek, które usuwają powłoki po walcowaniu, oraz krawędzie tnące, które ścinają grube wióry, szybko tępią się, wskutek czego nie można, z powodu powstających sił bocznych, nastawiać dokładnie pozostałych krawędzi tnących, które mają gwint wykończać. Wskutek tego otrzymuje się niedokładnie nacięty gwint.

Według wynalazku każdy zabieg, a mianowicie: wstępne i ostateczne nacinanie, względnie także przetoczenie końca rury w celu usunięcia powłoki po walcowaniu, jest uskuteczniany zapomocą osobnego narzędzia, względnie zespołów narzędzi, przyczem każde następne narzędzie rozpoczyna nacinanie, gdy poprzednie już tę pracę ukończyło.

Rysunek przedstawia przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu; fig. 2 — w przekroju podłużnym, a fig. 3—11 — położenie poszczególnych narzędzi w różnych okresach nacinania gwintu.

W przykładzie wykonania według fig. 1 i 2 w głowicy 4 znajdują się uchwyty, z których każdy jest zaopatrzony w trzy na-

rzędzia. Pierwsze narzędzie 1 usuwa powłokę po walcowaniu, drugie narzędzie 2 nacina gwint wstępny, a trzecie narzędzie 3 wykończa nacięty gwint, przyczem podczas stałego posuwu, odpowiedniego do skoku gwintu, sanek 12 wraz z głowicą włączany jest mechanicznie jeden zespół narzędzi po drugim tak, że po wyłączeniu ostatniego zespołu narzędzi 3 gwint jest zupełnie wykończony.

Jak wynika z fig. 1—9, narzędzia 1, 2, 3 są umocowane w uchwycie 4 schodkowo, jedno obok drugiego. Cylindryczne przedłużenia 5 uchwytów są osadzone obrotowo w kadłubie 6 głowicy. Sprężyny 7, naciskające na dźwignie 8 przedłużeń 5, powodują stałe przyleganie występów 9 uchwytów 4 do wewnętrznej powierzchni stożkowej 10, wykonanej w przesuwnej pochwie 11. Wskutek przesuwania pochwy 11 w kierunku osiowym, narzędzia 1, 2, 3 są przesuwane w znany sposób w kierunku promieniowym. Kadłub 6 głowicy jest przymocowany do sanek 12, które zapomocą wrzeczona są przesuwane na łożu gwinciarki w kierunku osiowym, odpowiednio do skoku gwintu.

Gwintowana rura jest obracana, jak zwykle, a głowica przesuwa się odpowiednio do skoku gwintu w kierunku osiowym, oznaczonym strzałką 13.

Fig. 3 przedstawia położenie narzędzi, w którym nóż 1 rozpoczyna obróbkę, która postępuje aż do położenia narzędzi według fig. 4. W tej chwili nożyk 1 jest odsuwany zapomocą mechanicznego urządzenia, wskutek przesuwu pochwy 11, o tyle od rury obrabianej (fig. 5), że następny nóż 2, służący do wstępnego nacinania gwintu, może zająć dokładnie położenie robocze; nóż ten nacina gwint aż do osiągnięcia położenia według fig. 6. Następuje znowu mechaniczne odsunięcie noża 2 i nastawienie noża 3 w położenie, uwidocznione na fig. 7.

Nóż 3 wykończa gwint, poczem jest odsuwany w położenie według fig. 9.

Ruchy, jakie każdy uchwyt 4 z narzędziami 1, 2, 3 musi przytem wykonać, uwidocznią schodkowa linja na fig. 10.

Przesuw promieniowy o odstęp e (fig. 10) jest osiągany zapomocą osiowego przesuwu powierzchni stożkowej 10, a mianowicie przy wyrobie gwintów cylindrycznych powierzchnia stożkowa 10 jest przesuwana tylko w punktach b, c, d (fig. 10) okresowo w kierunku osiowym. Podczas innych okresów roboczych pochwa 11 jest nieruchoma.

Przy nacinaniu gwintu stożkowego, nadaje się powierzchni stożkowej 10, oprócz okresowych przesuwów w punktach b, c, d , również równomierny powolny ruch osiowy podczas całego przesuwu od a do d (fig. 11), a to zapomocą znanych urządzeń. W tym przypadku odległość f na fig. 11 oznacza całkowity ruch promieniowy narzędzi.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób nacinania gwintu zapomocą kilku narzędzi, umieszczonych w głowicy gwinciarki, znamienny tem, że każde narzędzie zostaje wprowadzane w położenie czynne dopiero po ukończeniu nacinania przez poprzednie narzędzie.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamiennie tem, że narzędzia tnące (1, 2, 3) są umocowane w kierunku promieniowym schodkowo jedno nad drugim w uchwytach (4), przestawianych mechanicznie w kierunku promieniowym.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamiennie tem, że uchwyty (4) są zaopatrzone w występy (9), przylegające do wewnętrznej powierzchni stożkowej (10) pochwy (11), przesuwanej mechanicznie w celu nastawiania narzędzi tnących.

Mannesmannröhren-Werke.

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

Fig. 1

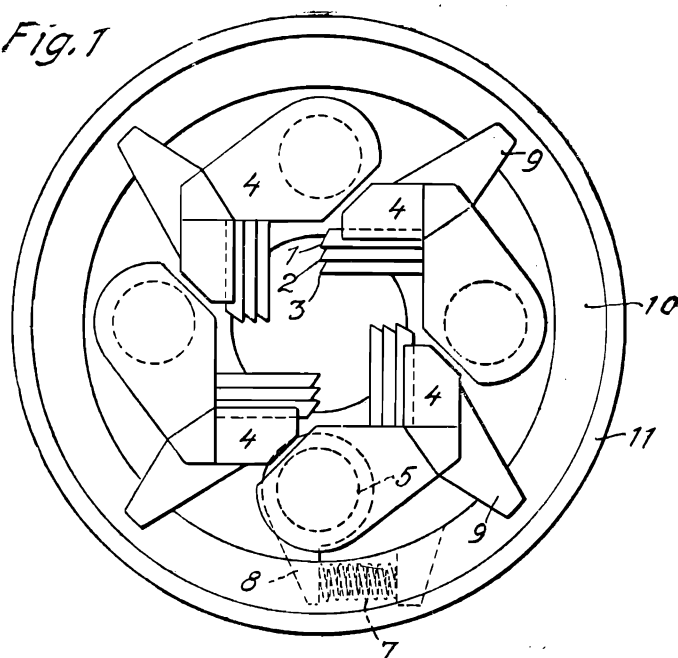


Fig. 2

