



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27.VI.1970 (P 141 625)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 14.X.1972

Kl. 49m,35/18

MKP B23q 35/18

UKD

Współtwórcy wynalazku: Adam Suter, Jerzy Juźwa

Właściciel patentu: Żywiecka Fabryka Maszyn, Żywiec (Polska)

Urządzenie do toczenia ślimaków wtryskowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do toczenia ślimaków wtryskowych o zmiennym rdzeniu z uwzględnieniem korekcji łysinki zwoju.

Znane urządzenia do wykonywania ślimaków wtryskowych o zmiennym rdzeniu instalowane na obrabiarkach do obróbki wiórowej posiadały dwie lub więcej krzywek sterujących narzędziem, obrabiającym ślimak.

Stosowane dotychczas urządzenia posiadały szereg wad i niedogodności wynikających ze skomplikowanej budowy i kształtu krzywek, są kosztowne i trudne w wykonaniu a także posiadają niską wydajność.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności poprzez skonstruowanie urządzenia o minimalnej ilości krzywek umożliwiającego wykonywanie ślimaków o zmiennym rdzeniu łatwego prostego w wykonaniu i łatwego w obsłudze o dużej wydajności.

Cel ten osiągnięto konstruując urządzenie według wynalazku posiadające jedną krzywkę i wzorzec obrabianego ślimaka zamocowane na obrabierce do obróbki wiórowej np. tokarce wyposażonej w śrubę pociągową, kopiał hydrauliczny zamocowany na saniach poprzecznych oraz kły zamocowane do łoża tokarki.

Istotą wynalazku jest umiejscowienie krzywki sterującej obrabiającym ślimak narzędziem na sworzniu znajdującym się w prowadnicy ruchu wzdłużnego wyposażonej w suwak sterowany po-

2

przez łożysko krzywką, natomiast ruch wglębny narzędzia otrzymujemy poprzez prowadnicę połączoną za pomocą kopiału hydraulicznego z wzorcem rdzenia obrabianego ślimaka.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie zamocowane na tokarce w widoku z góry, a fig. 2 — widok boczny urządzenia oznaczonego na fig. 1.

Wzorec wykonywanego ślimaka 1 jest osadzony w kłach zamocowanych do łoża tokarki. Na tulei konika obrabiarki zamocowane jest jarzmo 2 z czopem 3 mocującą śrubą 4. Prowadnica 5 jest zamocowana śrubą 6 na tokarce w miejscu imaka nożowego. Na prowadnicy 5 na jaskółczym ogonie jest umieszczony przesuwne suwak 9. Suwak 9 jest zabezpieczony w stosunku do prowadnicy 5 śrubowymi sprężynami 10 umieszczonymi w prowadnicy 5 i suwaku 9. Z drugiej strony prowadnicy 5 jest osadzony sworznie 7, na którym obrotowo jest osadzona krzywka 8. W suwaku 9 od strony krzywki 8 jest osadzone toczone łożysko 12. Prowadnica 5 jest połączona z suwakiem 9 blokującą śrubą 11. Na suwaku 9 w górnej jego części na jaskółczym ogonie jest umieszczona przesuwne prowadnica 14, w której jest zamocowany skrawający profilowy nóż 15. W okolicy jaskółczego ogona w suwaku 9 jest zamocowana śruba 13, za pomocą której nastawia się głębokość skrawania noża 15.

Po nastawieniu noża 15 na odpowiednią głębokość w stosunku do toczzonego ślimaka 1 za pomocą śruby 13, oraz po nastawieniu odpowiedniej grubości wióra za pomocą przesuwnej suwaka stanowiącego część maszyny, na którym zamocowane jest urządzenie, włącza się obroty wrzecionna wraz z odpowiednim skokiem śruby pociągowej. Nóż 15 zamocowany w prowadnicy 14 skrawa pewną stałą grubość materiału. Dzieje się to do chwili kiedy palec hydraulicznego kopiału znajduje się na początku stożka wzorca ślimaka 1, a krzywka 8 swym rowkiem prowadzącym spotka się z czopem 3 osadzonym w jarzmie 2. Wówczas sianie poprzeczne maszyny przesuwają się zgodnie ze zbieżnością stożka na wzorcu ślimaka 1, a krzywka 8 zaczyna się obracać na sworzniu 7 zgodnie ze wskazówką zegara, powodując poprzez łożysko 12 przesunięcie się suwaka 9, co z kolei powoduje wyjście noża 15 z materiału i jednocześnie ściskają się sprężyny 10, które przy ruchu powrotnym cofają suwak 9 do pozycji wyjściowej. Krzywka 8 również wraca do pozycji wyjściowej. Powyższe czynności powtarzają się od początku aż do chwili kiedy łysinki na całej długości ślimaka przyjmą wielkość stałą.

Urządzenie według wynalazku posiada prostą i łatwą w wykonaniu budowę, pozwala na wyko-

nywanie ślimaków o zmiennym rdzeniu bez konieczności stosowania urządzeń o dużej ilości krzywek.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do toczenia ślimaków wtryskowych o zmiennym rdzeniu z uwzględnieniem korekcji łysinki na zwojach, instalowane na tokarce posiadającej śrubę pociągową, kopiał hydrauliczny zamocowany na saniach poprzecznych oraz kły zamocowane do łoża tokarki, w którym jest osadzony wzorec ślimaka, **znamiennie tym**, że na tulejce konika tokarki jest zamocowane jarzmo (2) wraz z czopem (3), za pomocą śruby (4), a na miejscu imaka nożowego tokarki za pomocą śruby (6) jest zamocowana prowadnica (5), w której jest osadzony sworzeń (7), na którym jest umiejscowiona obrotowo krzywka (8), a w prowadnicy (5) znajduje się poprzeczny przesuwny suwak (9), w którym są umiejscowione dociskowe sprężyny (10) i blokująca śruba (11), przy czym w przesuw-nym suwaku (9) jest osadzone toczne łożysko (12), nastawiane śrubą (13) z podziałką a na górnej jego części jest przesuwna prowadnica (14), w której jest zamocowany profilowy nóż (15).

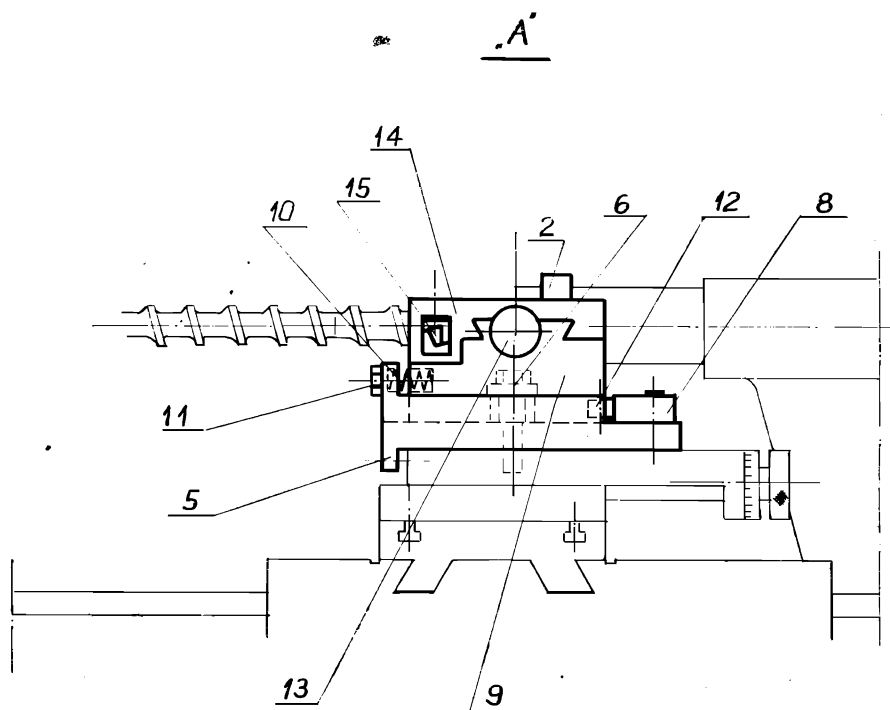


Fig. 2.