

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50368

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.II.1964 (P 103 635)

Pierwszeństwo: _____

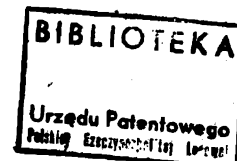
Opublikowano: 2.XI.1965

Kl. 49d, 15/04

49 m 5/5

MKP B 23 5/52

UKD



Twórca wynalazku
i
właściciel patentu: Kazimierz Gnat, Sopot (Polska)

Sposób obróbki uzębienia zębatek

1

Wynalazek dotyczy sposobu ciągłej obróbki wiórowej uzębienia zębatek o praktycznie nieograniczonych długościach, przy czym eliminuje on konieczność okresowego ich zdejmowania i zamocowywania. Sposób polega na obróbce zębátky zamocowanej w specjalnych nieprzesuwanych imadłach, oraz na przesuwaniu jej w tych imadłach o wielkość jednej lub kilku podziałek, po każdym przejściu roboczym narzędzia.

Dotychczas zębátky nacinane były na obrabiarkach ogólnego przeznaczenia lub też na specjalnych półautomatach, po zamocowaniu na stole obrabiarki. Podział po każdym przejściu roboczym narzędzia odbywał się poprzez śrubę pociągową oraz zestaw kół zmianowych. Długość obrabianych zębatek ograniczona była największym przesuwem wzdłużnym stołu obrabiarki, przy czym po każdym nacięciu zębatek jednocześnie zamocowanych na stole obrabiarki, nastąpić musiała przerwa w obróbce, konieczna dla zdjęcia gotowych i zamocowania nowych zębatek.

Przedmiot wynalazku w przykładowym rozwiązaniu przedstawiony jest schematycznie na rysunku. Jego działaniem jest następujące: obrabiana zębátka 1 zamocowana jest w nieprzesuwanych, hydraulicznych imadłach, wewnętrznym podwójnym 2 oraz zewnętrznym 3. Bazą obróbkową zębátky są, podobnie jak przy dotychczasowych sposobach, jedna z powierzchni bocznych, oraz powierzchnia dolna. Każde z imadeł posiada szczęki zaciskające

2

w kierunku poziomym 4 oraz pionowym 5, zapewniające dobre zamocowanie oraz doleganie do powierzchni bazowych.

Po zaciśnięciu się imadeł mocujących 2 i 3, frez krążkowy (lub zespół frezów) 6 wykonuje, podobnie jak w sposobach dotychczasowych, swój cykl pracy, czyli przejście robocze i jałowe. W tym czasie sanie podające 7, dociskane do tej pory stałym zde-rzakiem 8 do elementu oporowego 9 przez siłownik hydrauliczny 10, zwalniają swoje szczęki zaciskowe 11 i pod działaniem tego samego siłownika 10 przesuwają się aż do zetknięcia się elementu oporowego 9 ze śrubą mikrometryczną 12, zabezpieczoną przeciwnakrętką 13. Wielkość przesuwu san 7, nastawiana śrubą 12, winna być równa podziałce nacinanej zębátky lub jej wielokrotności, w zależności od rodzaju użytego narzędzia.

Po oparciu się śruby 12 o element oporowy 9, szczęki 11 zaciskają się. Z chwilą ukończenia przez narzędzie każdego cyklu roboczego, szczęki 4 i 5 zwalniają się, a po przesunięciu obrabianej zębátky 1 przez sanie podające 7 o wielkość nastawioną zde-rzakiem 8 i śrubą 12, ponownie zaciskają się i znów rozpoczyna się cykl pracy narzędzia. Po nacięciu jednej zębátky, bez potrzeby przerywania pracy narzędzia, wsuwa się następną, w wyniku czego długość obrabianych zębatek nie jest ograniczona i niepotrzebnym jest dzielenie ich na mniejsze odcinki.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób obróbki uzębienia zębatek, **znamienny** tym, że obrabianą zębatkę przesuwają o podziałkę, lub jej wielokrotność, za pomocą naprzemian zaci-

skających się elementów mocujących (2), (3) i (11), przy czym zębatka posiada nieograniczoną długość, lub składa się z wielu pojedynczych zębatek, które są obrabiane ruchem ciągłym bez przerywania pracy obrabiarki.

