

Warszawa, dnia 30 maja 1952 r.



B23b 27/06

EKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 34859

Stefan Górecki
(Jelenia Góra, Polska)

Kl. ~~49 a, 33/02~~

4901, 27/06

Sposób wytwarzania noży do zataczania i nocy kształtowych do toczenia

Udzielono patentu z mocą od dnia 19 września 1949 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonywania noży do zataczania (na przykład do frezów zataczanych wszelkich kształtów: półokrągłych, modułowych, profilowych i tym podobnych) oraz noży kształtowych do toczenia.

Wytwarzanie omawianych narzędzi było dotychczas wykonywane ręcznie, gdyż ostateczny kształt w płaszczyźnie pierśi noża otrzymywało się na drodze docierania — było więc drogie. Profil noży przy dotychczasowym sposobie wykonywania, ze względu na trudności ręcznego docierania, nie był dokładny wzdłuż całej powierzchni przyłożenia noży i powodował, że właściwy profil tworzył się tylko w płaszczyźnie pierśi noża i w jej pobliżu. Na skutek takiego kształtu profilu noża przeszlifowanie od strony pierśi powodowało zagubienie właściwego profilu, uniemożliwiając wykorzystanie noża do zataczania podobnego profilu, i zmuszało do dokonywania ręcznej przeróbki.

Sposób według wynalazku usuwa powyższe braki i pracę mechanizuje. Tym samym zostają usunięte wady dotychczasowego sposobu, gdyż ręczne docieranie zostaje zastąpione obróbką mechaniczną i nóż posiada właściwy profil wzdłuż całej powierzchni przyłożenia. W razie stępienia nóż po przeszlifowaniu nadaje się do pracy, przy czym szlifowanie odbywa się w odmienny sposób niż opisane na wstępie wykonywanie noża, a mianowicie sposobem mechanicznego przeszlifowania noża od strony pierśi (na przykład na szlifierce do płaszczyzn). Po takim szlifowaniu nóż posiada w nowej płaszczyźnie pierśi taki sam profil jak w pierwotnej. Cały zabieg szlifowania trwa krótko, gdyż ręczne docieranie odpada. Zarówno do wykonania jak i szlifowania wystarczy pracownik niewykwalifikowany. Ten sposób wytwarzania noży zastępuje drogą pracę ręczną taną pracą mechaniczną i polega na tym, że do wykonania noża

stosuje się narzędzie tarczowe zaprofilowane nie na profil żądany p_s , lecz na pomocniczy p_p .

Pomocniczy profil na obwodzie narzędzia tarczowego otrzymuje się przez dokonywanie profilowania narzędzia tarczowego według profilu krzywki i urządzenia E , przy czym na krzywce istnieje profil pomocniczy p_p równy rzutowi profilu żadanego p_s na płaszczyznę nachyloną do płaszczyzny profilu p_s pod kątem równym kątowi przyłożenia noża α . Na skutek takiego postępowania narzędzie tarczowe na swym obwodzie nie posiada żadanego profilu p_s , lecz profil krzywki, to znaczy profil pomocniczy p_p . Z kolei narzędziem tarczowym, otrzymanym w sposób opisany, kształtuje się wgłębienie w wykonywanym nożu, przy czym płaszczyzna piersi noża nie znajduje się w płaszczyźnie osi narzędzia tarczowego, lecz tworzy z nią kąt γ (fig. 3) równy kątowi przyłożenia α . W wyniku takiego działania w płaszczyźnie piersi noża nie otrzymuje się pomocniczego profilu p_p narzędzia tarczowego, lecz żądany profil p_s równy rzutowi profilu pomocniczego p_p na płaszczyznę, tworzącą z płaszczyzną profilu p_p kąt α . Opisane postępowanie daje profil żądany w płaszczyźnie piersi noża oraz jednakowy profil wzdłuż całej powierzchni przyłożenia.

Rysunek przedstawia przykład zastosowania sposobu, a mianowicie: fig. 1 — materiał wyjściowy, to znaczy nóż n z powierzchnią przyłożenia pod kątem α ; fig. 2 — zaprawianie narzędzia tarczowego t tworzywem D w znanym urządzeniu E do obciągania narzędzi tarczowych według pomocniczego profilu krzywki p_p ; fig. 3 przedstawia czynność właściwą, to jest kształtowanie zaprawioną tarczą profilu w tworzywie noża, przy czym płaszczyzna piersi noża tworzy kąt γ ($\gamma = \alpha$) z przekrojem osiowym narzędzia tarczowego; wreszcie fig. 4 przedstawia goto-

wy nóż, który w płaszczyźnie $a-b$ posiada profil żądany p_s , niezmienny wzdłuż całej powierzchni przyłożenia, natomiast w płaszczyźnie prostopadłej do powierzchni przyłożenia $c-d$ posiada profil narzędzia tarczowego, to jest profil pomocniczy p_p .

Rysunek przedstawia przykładowo wykonanie wgłębienia w nożu o profilu półokrągłym. W tym prostym przykładzie, jak i w przykładach bardziej złożonych, zaprawianie narzędzia tarczowego dokonuje się w sposób łatwy przy pomocy krzywki, wykonanej specjalnie dla danego profilu i odwzorowania. Krzywka taka raz wykonana może służyć na stałe.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wykonywania noży do zataczania i noży kształtowych do toczenia, w którym kształtowanie żadanego profilu w materiale noża odbywa się mechanicznie narzędziem tarczowym i w którym płaszczyzna piersi noża podczas obróbki tworzy z płaszczyzną promienia narzędzia tarczowego kąt (γ), równy kątowi przyłożenia noża (α), znamienny tym, że narzędzie tarczowe (t) jest ukształtowane na swym obwodzie na profil pomocniczy (p równy rzutowi profilu żadanego (p_s) na płaszczyznę, tworzącą z płaszczyzną profilu żadanego (p_s) kąt, równy kątowi przyłożenia noża (α), wskutek czego w płaszczyźnie ($c-d$) prostopadłej do powierzchni przyłożenia noża powstaje profil pomocniczy (p_p) narzędzia tarczowego (t), natomiast w płaszczyźnie piersi noża ($a-b$) oraz w każdej płaszczyźnie równoległej do niej kształtuje się profil, do którego dąży się, to znaczy profil żądany (p_s).

Stefan Górecki

