

30 marca 1928 r.

2



8236 5/38

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7002.

Karl Gottmanns
(Hilden-Rhld, Niemcy).

~~Kl. 49 a 10.~~
49a, 5/38

Sposób i urządzenie do nacinania w ciałach wydrążonych obrabianych na tokarce wewnętrznych powierzchni dwustożkowych.

Zgłoszono 29 października 1925 r.

Udzielono 22 lutego 1927 r.

Pierwszeństwo: 30 października 1924 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy sposobu nacinania w przedmiocie obrabianym na tokarce powierzchni dwustożkowych bez zatrzymywania biegu maszyny i bez zmieniania centrów obrabianego przedmiotu. Wykonywano już dwustożkowe powierzchnie wewnętrzne w ciałach wydrążonych, jak np. w nasuwkach rurowych na tokarce o ruchu ciągłym i bez zmiany środków, w ten sposób, że narzędzie zaopatrzone w dwa ostrza przeprowadzano przez przedmiot obrabiany, obracający się pod pewnym kątem do ruchu tego narzędzia. Znać jest również wyrabianie w ciałach wydrążonych dwustożkowych powierzchni, nacinanych na tokarce zapomocą frezowania obrabianych przedmiotów, umieszcza-

nych pod kątem do osi frezów, przyczem po obrobie jednego stożka, górne suwadło nacinające należało przestawić do drugiego stożka.

W przeciwieństwie do powyższego, sposób według niniejszego wynalazku wyróżnia się tem, że po wykonaniu nacięcia na jednej powierzchni stożka, przedmiot obrabiany tak się nastawia samoczynnie, że tworząca drugiego stożka przyjmuje położenie zgodne z kierunkiem ruchu narzędzia. W ten sposób można osiągnąć nacięcia z dużą dokładnością, co jest szczególnie ważne przy nacinaczach. Poprzeczne przecięcie sporządzanego nacięcia przy obydwóch nacinaniach jest jednakowe i niedokładności powstające wskutek róż-

go ukształtowania dwóch narzędzi i różnego zużycia, a także wskutek zmiany kierunku przy przejściu od jednej powierzchni stożkowej do drugiej, są zupełnie wykluczone. Nacięcia z początku można wykonywać dowolnie, a potem stopniowo regulować odchodzenie wiórów bez zmieniania raz określonej stożkowatości. W każdym razie nacięcie składa się z nieprzerwanego skrętu i tulei śrubowej. Na załączonym rysunku przedstawione jest schematycznie urządzenie do wykonywania nowego sposobu, stanowiącego przedmiot niniejszego wynalazku.

Na łożysku tokarki *a* znajduje się support *b* zaopatrzony w rewolwerową główkę *c* o ruchu prostoliniowym. Rewolwerowa główka może być przesuwana w znany sposób, w poprzek w stosunku do podłużnego ruchu suwadła. Na łożysku *a* tokarki umocowany jest talerz *e*, obracający się na pionowej osi *d*, na którym na sankach *f* przesuwa się prostolinijnie zacisk *g*, służący do zamocowywania obrabianego przedmiotu *h*. Zacisk *g* może obracać się na swojej osi w sposób nie przedstawiony na rysunku. Do talerza *e* przymocowane jest ramię *i*, które przechodzi pod sankami, posiadającymi kształt mostu z przesuwanymi ksiukami *k* i *l*. Ksiuki te leżą w obrębie przestawianych ksiuków *m* i *n*, umieszczonych na łożysku tokarki, przyczem położenie tych ksiuków *m* i *n* odpowiada kątowi nachylenia obydwóch powierzchni stożkowych ku osi stożka.

Sposób działania powyżej opisanego urządzenia jest następujący. Gdy przedmiot obrabiany *h* jest umieszczony w zacisku *g* wtedy sanki prowadzące ten obrabiany przedmiot ustawia się zapomocą trzpienia *O* w ten sposób, że linja przecięcia dwóch powierzchni stożkowych dotyka obrotowej osi talerza *e*. Kiedy narzędzie zacznie się przesuwać wykonuje ono wtedy nacięcia w pierwszej połowie po-

wierzchni stożkowej obrabianego przedmiotu. Gdy narzędzie dojdzie do *d*, ksiuk *m* samoczynnie oswabadza ksiuk *k* i wywołuje ruch obrotowy talerza *e*, a tem samem i ruch obrotowy obrabianego przedmiotu *h*, zamocowanego na tym talerzu, przyczem o tyle ażeby ksiuk *l* doszedł do ksiuka *n*. Wtedy przedmiot obrabiany i połączone z nim części przyjmują położenie, przedstawione na rysunku linją przerywaną. Przy dalszem posuwaniu narzędzia następuje przemieszczenie na drugi stożek. Oczywiście że mogą być dla tegoż celu stosowane również i inne urządzenia szczególnie urządzenia zaciskowe dla obrabiania przedmiotów, których zewnętrzny obwód ma kształt dwustożkowy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób nacinania w ciałach wydrążonych dwustożkowych powierzchni, a obrabianych na tokarce bez zatrzymywania biegu maszyny i bez zmiany środków (centrów) obrabianego przedmiotu, znamieny tem, że po wykonaniu nacięć na jednej powierzchni stożka obrabiany przedmiot samoczynnie się nastawia w ten sposób, że tworząca drugiego stożka przyjmuje położenie w kierunku ruchu narzędzia.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne obracającymi się sankami przesuwanymi w kierunku poprzecznym do kierunku ruchu zacisku do obrabianego przedmiotu, ruch obrotowy którego ograniczony jest przestawianymi ksiukami (*k*, *l*) pracującymi łącznie z także przestawianymi ksiukami (*m*, *n*), znajdującymi się na łożysku tokarki.

Karl Gottmanns.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

