



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 01.06.77 (P. 198616)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.79

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1982 r.

Int. Cl.<sup>3</sup> B23B 39/02



Twórcy wynalazku: Sławomir Fic, Zbigniew Franciszek Szpitun, Zdzisław Kościński

Uprawniony z patentu: Wyższa Szkoła Inżynierska, Koszalin (Polska)

### Wytaczarka otworów naczepiana

1

Przedmiotem wynalazku jest wytaczarka otworów naczepiana przenośna, stosowana do wytaczania otworów w kołnierzach i uchach w ogólnej budowie maszyn o rozbudowanej przestrzennie konstrukcji.

Stosowane dotychczas urządzenia wytaczarskie według opisu polskiego 101013 zbudowane są z podstawy, jednostki napędowej i jednostki obróbczej. Jednostka obróbcza posiada wrzeciono robocze połączone z jednostką napędową przez wałek wielowypustowy, który łączy się przesuwnie z tulejką wielowypustową osadzoną na jednym końcu wrzeciona roboczego z otworem, w którym mieści się część wielowypustowa wałka. Natomiast zespół posuwowy wrzeciona stanowią koło zębate osadzone na stałe na cylindrycznej części wałka wielowypustowego, zazębające się z kołem zębatym osadzonym na wałku posuwu usytuowanym równolegle do wrzeciona roboczego oraz drugie koło zębate, osadzone również na tym wałku i zazębające się z kołem zębatym połączonym z wrzecionem roboczym za pośrednictwem gwintu.

Koło zębate osadzone na wałku wielowypustowym ma inną ilość zębów niż zazębające się z nim koło zębate osadzone na wałku posuwu, a druga para kół zębatych ma jednakową ilość zębów. Na wałku posuwu są osadzone dwa sprzęgła, z których jedno połączone jest jedną częścią z ułożyskowaną na wałku posuwu obudową koła zębatego, zazę-

2

biającego się z kołem zębatym osadzonym na wałku wielowypustowym, a druga część z wałkiem posuwu, natomiast drugie sprzęgło jest połączone jedną częścią z korpusem jednostki obróbczej a druga z wałkiem posuwu. Urządzenie to odznacza się małą dokładnością obróbki, ze względu na duży gabaryt i ciężar własny, sprzyjający pochyleniu osi obrotu wrzeciona oraz występowaniu błędów kształtu, głównie owalności, stożkowości i inne.

Wytaczarka otworów naczepiana według wynalazku zawiera tuleję z otworem wielowypustowym połączonym z wrzecionem i osadzonym na niej napędzanym stożkowym kołem zębatym. Tuleja ta osadzona jest w łożysku, przy czym koło zębate na tej tulei zazębione jest ze stożkowym kołem zębatym pędzącym, osadzonym wraz ze ślimacznicą napędu głównego, na wałku ślimaka, napędzającego ślimacznicę posuwu. Ślimak ten odbiera moment od napędowego giętkiego wału i silnika przez ślimak napędu głównego z wałkiem. Łącznie elementy te osadzone są w przesuwным korpusie, przetaczanym po trójstronnym układzie prowadnic, zabudowanych na korpusie podporowym. Korpus ten jest mocowany do przedmiotu obrabianego za pomocą uchwytu. Wałek ślimacznicy posuwu jest zakończony gwintem, połączonym z nakrętką zabudowaną w podporowym korpusie wraz z wrzecionem w nim ułożyskowanym.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania

przedstawiony został na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia przekrój wzdłużny AA wytaczarki z widocznymi wałkami napędu głównego, wrzeciona i posuwu, fig. 2 — przekrój poprzeczny BB z widocznym wałkiem pośrednim napędów.

Wytaczarka otworów naczepiana zbudowana jest z tulei 1 z otworem wielowypustowym 2 i połączonym z wrzecionem 3. Na tulei tej osadzone jest stożkowe koło zębate 4, zaś tuleja osadzona jest w łożysku 5, gdzie koło zębate 4 zazębione jest ze stożkowym kołem zębatym 6 pędzącym osadzonym wraz ze ślimacznicą 7 napędu głównego, na wałku 8 ślimaka 9, napędzającego ślimacznicę 10 posuwu. Ślimak ten odbiera moment z napędowego giętkiego wału i silnika przez ślimak 11 napędu głównego z wałkiem 12. Łącznie elementy te osadzone są w przesuwным korpusie 13, przetaczanym po trójstronnych prowadnicach 14, zabudowanych na podporowym korpusie 15. Korpus ten jest zamocowany do przedmiotu obrabianego za pomocą uchwytu 16. Wałek 17 ślimacznicy 10 posuwu jest zakończony gwintem 18 połączonym z nakrętką 19 zabudowaną w korpusie podporowym 15 wraz z ułożyskowanym wrzecionem 3.

Wytaczarka działa w taki sposób, że naczepia się ją na przykład: na pochwę tylnego mostu samochodu ciężarowego, tak by rozwiercany otwór ucha drążka reakcyjnego pozostawał w osi z wrzecionem głowicy narzędziowej. Do napędu wrzeciona wytaczarki stosuje się, korzystnie napędowy wał giętki z silnika elektrycznego. Droga przenoszenia napędu na wrzeciono z silnika elektrycznego odbywa się przez wał 12 ślimaka 11 sprzężony ze ślimacznicą 7 osadzoną wspólnie na wałku 8 z kołem zębatym stożkowym napędowym 4 zazębionym z kołem zębatym stożkowym napędzanym 6 osadzonym na tulei 1, przez którą przesuwana się po wielo-

wpuście wrzeciono 3 z głowicą narzędziową. Na wałku tym osadzony jest również ślimak 9 zazębiony ze ślimacznicą 10 przez którą przechodzi wałek 17 zaopatrzony w gwint 18 połączony z nakrętką 19 osadzoną w korpusie podporowym 15 mocowanym do przedmiotu obrabianego.

#### Zastrzeżenie patentowe

Wytaczarka otworów naczepiana zbudowana z ułożyskowanego wrzeciona z osadzoną na jednym końcu głowicą narzędziową, zaś na drugim posiadającą wielowypust, połączony przesuwnie z tulejką mającą otwór wielowypustowy, powiązany z przekładnią ślimakową i stożkową oraz elementami wytaczarki osadzonymi w korpusach zaopatrzonych w prostokątne prowadnice, **znamienna tym**, że tuleja (1) z otworem wielowypustowym (2) połączonym z wrzecionem (3) i osadzonym na niej napędzanym stożkowym kołem zębatym (4) osadzone na łożysku (5) przy czym koło zębate (4) zazębione jest ze stożkowym kołem zębatym (6) pędzącym osadzonym wraz ze ślimacznicą (7) napędu głównego, na wałku (8) ślimaka (9) napędzającego ślimacznicę (10) posuwu odbierających moment z napędowego wału giętkiego i silnika przez ślimak (11) napędu głównego z wałkiem (12) łącznie osadzone w przesuwным korpusie (13), przetaczanym po trójstronnych prowadnicach (14), zabudowanych na podporowym korpusie (15) mocowanym za pomocą uchwytu (16) do przedmiotu obrabianego, przy czym wałek (17) ślimacznicy (10) posuwu jest zakończony gwintem (18) połączonym z nakrętką (19) zabudowaną w podporowym korpusie (15) wraz z ułożyskowanym wrzecionem (3).

A-A

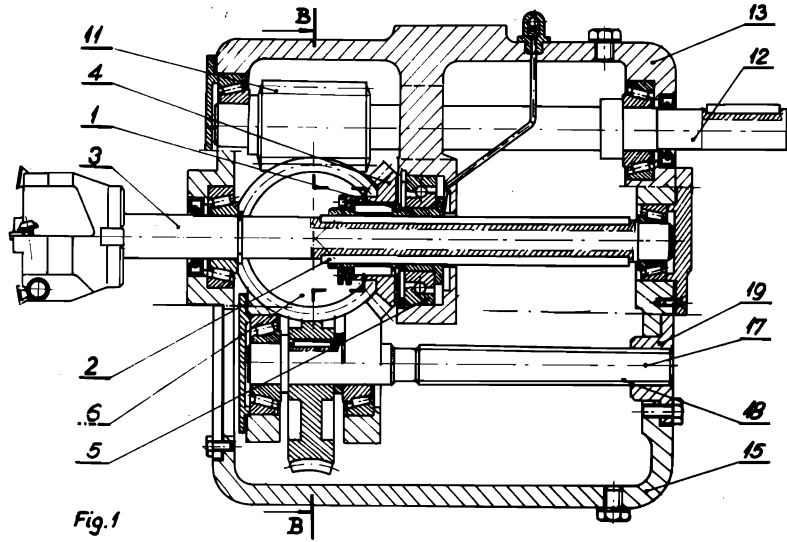


Fig. 1

