

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 93 174

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 07.05.74 (P. 170898)

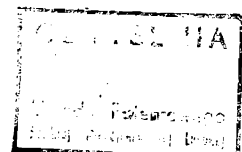
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.04.75

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1978

MKP B23c 5/10
B23b 51/08

Int. Cl.² B23C 5/10
B23B 51/08



Twórcy wynalazku: Antoni Jankowski, Tadeusz Burnagiel

Uprawniony z patentu: Zielonogórskie Fabryki Mebli,
Zielona Góra (Polska)

Frez-wiertło do jednoczesnego frezowania i wiercenia otworów, zwłaszcza w drewnie

Przedmiotem wynalazku jest frez-wiertło do jednoczesnego frezowania i wiercenia otworów, zwłaszcza w drewnie. Używa się go do frezarek pionowych przy wykonywaniu otworów w drewnie lub tworzywie sztucznym, na przykład pod śruby łączące dwa elementy. Wykonuje się nim również otwory ślepe. Ma zastosowanie w przemyśle meblarskim, stolarskim i maszynowym.

Znane z polskiego opisu patentowego nr 88 219 wiertło do jednoczesnego wiercenia i nawiercania otworów, zwłaszcza w drewnie składa się z korpusu i tulei skrawającej połączonych ze sobą rozłącznie na gwint. W korpusie jest gniazdo w postaci ślepego otworu cylindrycznego, w którym osadzone jest wiertło typowe przechodzące przez otwór przelotowy wykonany w tulei skrawającej. Wiertło typowe zabezpieczone jest przed wypadaniem i obrotem za pomocą wkrętu. Do zabezpieczenia zmiany położenia tulei skrawającej względem korpusu służy nakrętka.

Tak zbudowane wiertło ma niedogodności, które polegają na tym, że można stosować tylko typowe wiertło, którego średnica jest równa średnicy ślepego otworu cylindrycznego wykonanego w korpusie, a ponadto zabezpieczenie przed wypadaniem i obrotem typowego wiertła za pomocą wkrętu jest uciążliwe.

Celem wynalazku jest opracowanie freza-wiertła pozwalającego na uniknięcie wyżej wymienionych niedogodności. Cel ten osiągnięto przez umieszczenie w ślepych otworze cylindrycznym korpusu zaciskowej rozprężnej tulejki do osadzania w niej typowego wiertła. Krawędzie skrawające tulei skrawającej ukształtowane są czołowo lub w postaci stożka.

Tak zbudowany frez-wiertło do jednoczesnego nawiercania i frezowania otworów, zwłaszcza w drewnie jest prosty w konstrukcji i pewny w działaniu. Frez-wiertło o takiej konstrukcji pozwala na zastosowanie do jednego korpusu typoszeregów wiertel, ponadto eliminuje uciążliwą czynność zabezpieczania za pomocą wkrętu przed obrotem i wypadnięciem typowego wiertła.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia frez-wiertło w rzucie pionowym, a fig. 2 – w rzucie bocznym, zaś fig. 3 – frez-wiertło w przekroju A-A, natomiast fig. 4 – rozwinięcie krawędzi skrawających czołowych.

Frez—wiertło składa się z korpusu 1 i skrawającej tulei 2 połączonych ze sobą rozłącznie na gwint. W korpusie 1 jest gniazdo w postaci ślepego otworu cylindrycznego, w którym znajduje się zaciskowa rozprężna tulejka 3. Typowe wiertło 4 osadzone jest w tulejce 3 i przechodzi przez otwór przełotowy w skrawającej tulei 2. Wiertło 4 zabezpieczone jest przed wypadnięciem i obrotem przez zaciśnięcie zaciskowej rozprężnej tulejki 3. Na stronie czołowej skrawającej tulei 2 znajdują się skrawające krawędzie 5.

Frez—wiertło montowany jest następująco. Do korpusu 1 wkładana jest zaciskowa rozprężna tulejka 3, w którą osadza się wiertło 4. Następnie skrawającą tuleję 2 nakręca się na korpus 1. Ostateczny zacisk dokonuje się poprzez dokręcenie tulei 2 względem korpusu 1 przy pomocy kluczy maszynowych płaskich, zaciskając rozprężną tulejkę 3 wokół wiertła 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Frez—wiertło do jednoczesnego nawiercania i frezowania otworów, zwłaszcza w drewnie zbudowany z korpusu połączonego rozłącznie z tuleją skrawającą przy pomocy gwintu, przy czym w korpusie jest otwór cylindryczny ślepy, a w tulei skrawającej otwór przełotowy, natomiast tuleja skrawająca zakończona jest krawędziami skrawającymi, z n a m i e n n y t y m, że w ślepyim otworze cylindrycznym korpusu (1) znajduje się zaciskowa rozprężna tulejka (3) do osadzania wiertła (4).

2. Frez—wiertło, według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że skrawające krawędzie (5) znajdujące się na skrawającej tulei (2) są ukształtowane czołowo.

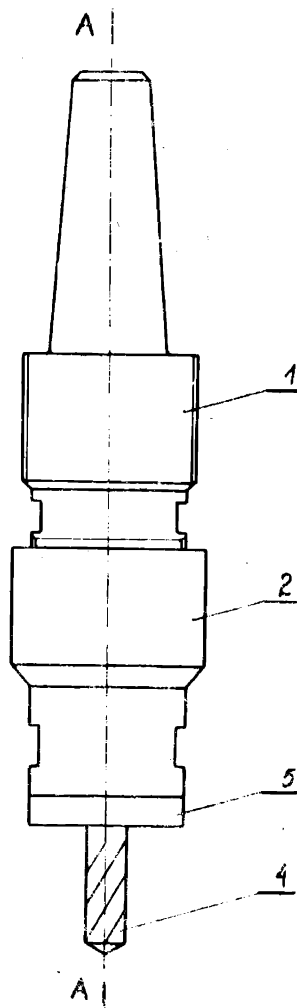


Fig. 1

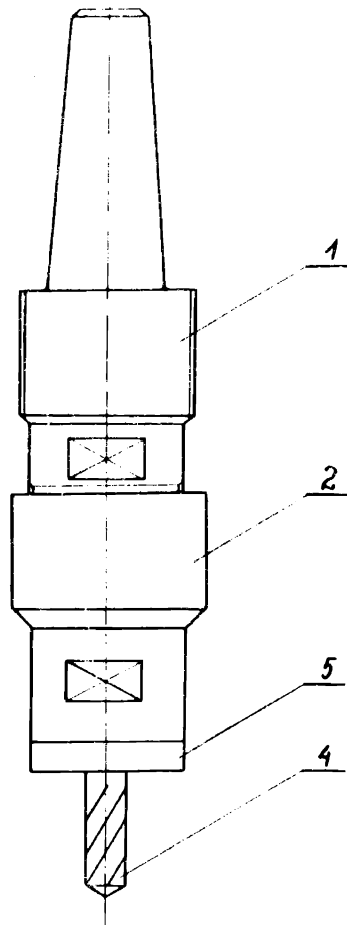


Fig. 2

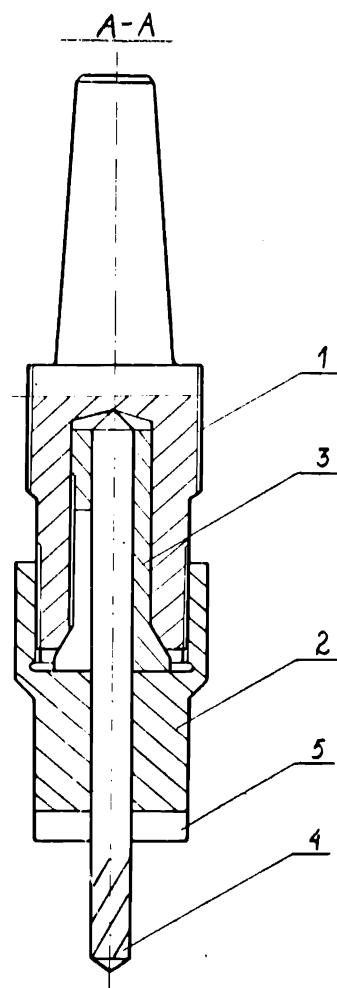


Fig. 3

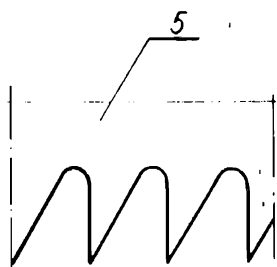


Fig. 4