



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06.X.1970 (P 143 791)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 14.X.1972

Kl. 49a,51/02

MKP B23b 51/02

UKD

Współtwórcy wynalazku: Marian Michalczyk, Kazimierz Kubacik

Właściciel patentu: Huta Baildon Przedsiębiorstwo Państwowe, Katowice
(Polska)

Wiertło kręte

1

Przedmiotem wynalazku jest wiertło kręte do wiercenia ciągliwych metali i stopów, zwłaszcza do wiercenia ciągliwych stopów aluminium i cynku.

Wiadomo, że znane wiertła kręte mają rowek wiórowy dający w płaszczyźnie prostopadłej do osi wiertła zarys zbliżony od strony przecięcia się powierzchni rowka wiórowego z powierzchnią łyśinki do prostoliniowego, zawijający się stopniowo w kierunku od osi wiertła aż do przecięcia się powierzchni rowka wiórowego z pomocniczą powierzchnią przyłożenia wiertła.

W czasie wiercenia materiału, zeskrapywane wióry przesuwają się w rowkach wiórowych zgodnie z ich skokiem i zarysem profilu, ulegając zginaniu i połamaniu, co ułatwia odprowadzenie wiór poza wiercony otwór.

Przy wierceniu ciągliwych metali i stopów występują trudności z łamaniem wiór i mimo stosowania rowków wiórowych o możliwie dużym skoku i przekroju, następuje przepełnienie rowków, połączone z zakleszczeniem wiertła, co prowadzi do zwiększenia ich zużycia a nawet zniszczenia i zmusza do wolnego, mało ekonomicznego skrawania.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności przez zabezpieczenie wiertła od przepełniania wiórami rowków wiórowych.

2

Cel ten uzyskano przez nadanie rowkom wiórowym kształtu dającego w płaszczyźnie prostopadłej do osi wiertła zarys zawijający się tylko początkowo w kierunku od osi wiertła, a następnie aż do przecięcia się powierzchni rowka wiórowego z pomocniczą powierzchnią przyłożenia wiertła zawijający się w przeciwnym kierunku, to jest w kierunku do osi wiertła. Dzięki częściowej zmianie kierunku zawijania zarysu przekroju rowka wiórowego, przesuwające się zgodnie z tym zarysem wióra, są zginane tylko do momentu zmiany kierunku zawinięcia zarysu, co zmniejsza stopień zginania wiór i uniemożliwia przepełnianie rowków wiórowych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wiertło kręte, w widoku z boku, a fig. 2 — wiertło kręte, w przekroju AA według fig. 1.

Wiertło kręte ma pomiędzy łyśinką 1 i pomocniczą powierzchnią przyłożenia 2 wiórowy rowek 3. Zarys 4 przekroju wiórowego rowka 3 płaszczyzną prostopadłą do osi 5 wiertła ma koło przecięcia powierzchni wiórowego rowka 3 z powierzchnią łyśinki 1 kształt zbliżony do prostoliniowego, zawijający się stopniowo początkowo w kierunku od osi 5 wiertła, a następnie aż do przecięcia się powierzchni wiórowego rowka 3 z pomocniczą powierzchnią przyłożenia 2 w kierunku do osi 5 wiertła.

3

4

Przesuwające się w znany sposób wzdłuż skoku i zarysu 4 wiórowego rowka 3 pokazane na rysunku za pomocą strzałki a wióra, zginają się aż do momentu dotarcia do punktu 6 w którym następuje zmiana kierunku zawinięcia zarysu 4 wiórowego rowka 3, a po minięciu tego punktu 6 wyprostowują się w kierunku osi 5 wiertła. Tak wyprostowany koniec wiór a wyprowadza wióra bezpośrednio poza wiercony otwór 7.

Wiertło kręte zrobione według wynalazku nadaje się do wiercenia wszystkich ciągliwych metali i stopów, przy wierceniu których na trwałość i sztywność wiertła ma duży wpływ zdolność wiertła do odprowadzania wiór. Nadaje się ono zwłaszcza do wiercenia ciągliwych stopów aluminium i cynku, dla wiercenia których dobór odpo-

wiedniego wiertła stwarzał do tej pory największe kłopoty.

Zastrzeżenie patentowe

Wiertło kręte do wiercenia ciągliwych metali i stopów, zwłaszcza do wiercenia ciągliwych stopów aluminium i cynku, **znamiennie tym**, że jego wiórowy rowek (3) ma w płaszczyźnie prostopadłej do osi (5) wiertła zarys (4) zbliżony od strony przecięcia się wiórowego rowka (3) z powierzchnią łysinki (1) do prostolinijnego, zawijający się stopniowo początkowo w kierunku od osi (5) wiertła, a następnie w kierunku do osi (5) wiertła, aż do przecięcia się powierzchni wiórowego rowka (3) z pomocniczą powierzchnią przyłożenia (2) wiertła.

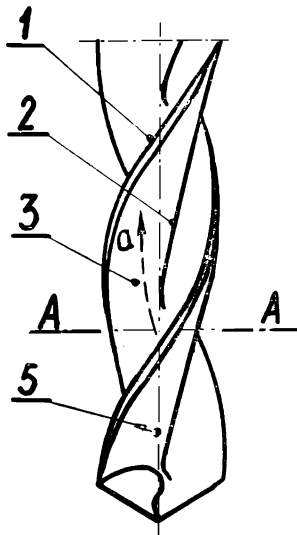


fig. 1

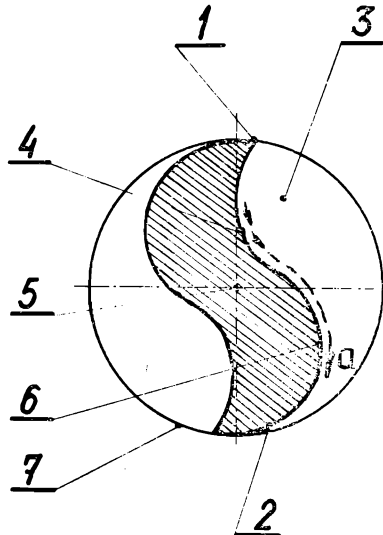


fig. 2