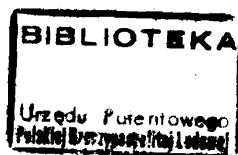


G01b 3/26



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44370

Kl. 42 b, 24

Instytut Obróbki Skrawaniem*)

Kraków, Polska

Przyrząd do pomiaru geometrii ostrzy głowic frezowych i innych narzędzi obrotowych większych wymiarów

Patent trwa od dnia 3 października 1960 r.

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do pomiaru geometrii ostrzy głowic frezowych i innych narzędzi obrotowych większych wymiarów.

Przyrząd ten, przeznaczony do pomiaru geometrii ostrzy głowic frezowych zamocowanych na frezarce, umożliwia pomiar geometrii względem założonego układu odniesienia. Niezależnie od tego przyrządem tym można mierzyć geometrię ostrza prawie wszystkich narzędzi obrotowych większych wymiarów.

Dotychczas do stwierdzenia geometrii trzeba było stosować, poza pomiarami bezpośrednimi, także i pomiary pośrednie, oraz dokonywać przeliczeń geometrycznych. Wymieniona trudność zostaje usunięta przez nowo opracowany przyrząd, ponieważ umożliwia on pomiary bezpośrednie w sposób prosty i szybki, nawet takie, które dotychczas można było przeprowadzić tylko w bardzo skomplikowany i żmudny

sposób a wyniki można było otrzymać niekiedy dopiero z wyliczeń. Przyrząd do badania geometrii ostrzy składa się zasadniczo z układu trzech kątomierzy dających się poruszać i ustawiać we wszystkich trzech płaszczyznach przestrzeni, co umożliwia pomiary każdego kąta.

W podstawie przyrządu znajduje się podłużny występ, który po włożeniu do rowka stołu frezarki i dosunięciu do ściany rowka, ustala przyrząd w położeniu zerowym, to znaczy w takim, przy którym linie równoległe do ruchu podłużnego stołu pokrywają się z krawędzią mierniczą, przy zerowym ustawieniu kątomierza pomiarowego. Natomiast linie równoległe do ruchu poprzecznego pokrywają się z krawędzią przy ustawieniu kątomierza na 90°. Po ustawieniu wierzchołka mierzonego ostrza na linii prostopadłej do jednego z kierunków stołu i przechodzącej przez oś obrotu głowicy lub freza, można przyrządem dokonywać pomiarów.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Ryszard Ślizowski.

Bliższe szczegóły przedstawia przykład wykonania uwidoczniony na rysunku, na którym

fig. 1 przedstawia rzut z boku, fig. 2 — rzut przyrządu z przodu.

Przyrząd składa się z podstawy wraz z występem ustalającym *a*. Do podstawy na osi *b* umocowana jest przechylnie podstawa *c* stolika obrotowego *d*. Na podstawie stolika obrotowego jest wykonana podziałka kątowa *g* pozwalająca na pomiar kąta pochylenia. Na tej samej podstawie jest ułożyskowany stolik obrotowy *d* z podziałką *h* pozwalającą na pomiar kąta obrotu w płaszczyźnie pomiarowej, przy zerowym ustawieniu podstawy stolika, oraz w innych płaszczyznach przy ustawieniu innym niż zerowe.

Na stoliku obrotowym jest ułożyskowany trzpień *e* zaopatrzony w podziałkę kątową *j*, na który nakłada się wymienne krawędzie miernicze *f*.

Trzpień może się przechylać wraz z krawędzią w granicach od $+30^\circ$ do -30° .

Sposób posługiwania się przyrządem jest następujący. Po ustawieniu wierzchołka mierzonego ostrza na linii prostopadłej do jednego z ruchów stołu i przechodzącej przez oś obrotu narzędzia, co można przeprowadzić za pomocą igły frezarskiej ustawionej na stole tokarki, doprowadza się pod ostrze przyrząd umocowany do stołu w położeniu zerowym. Następnie przez przechylanie i obracanie odpowiednich kątomierzy oraz przesuwanie i podnoszenie stołu doprowadza się do przylegania krawędzi mierniczej do odpowiednich powierz-

chni ostrza. Kąty pochylenia powierzchni ostrza względem układu odniesienia są odczytywane na odpowiednich podziałkach kątowych przyrządu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do pomiaru geometrii ostrzy głowic frezowych i innych narzędzi obrotowych większych wymiarów, znamieny tym, że składa się z trzech kątomierzy, z których jeden składa się z podstawy przyrządu i podstawy stolika obrotowego ułożyskowanej w podstawie przyrządu i obraca się dookoła swej osi w granicach od $+90^\circ$ do -90° , drugi składa się z podstawy stolika obrotowego i stolika obrotowego ułożyskowanego w tej podstawie obracającego się dookoła swojej osi o 360° , trzeci kątomierz składa się ze stolika obrotowego i trzpienia obrotowego ułożyskowanego w stoliku obrotowym, przy czym trzpień ten może się obracać dookoła swej osi w granicach $+30^\circ$ do -30° .
2. Przyrząd do pomiaru geometrii ostrzy noży frezowanych według zastrz. 1, znamieny tym, że pochylenie podstawy stolika obrotowego powoduje równocześnie zmianę położenia układu dwóch pozostałych kątomierzy, przy czym zmiana położenia stolika obrotowego powoduje identyczną zmianę w położeniu trzpienia obrotowego, na którym umocowana jest krawędź miernicza.

Instytut Obróbki Skrawaniem

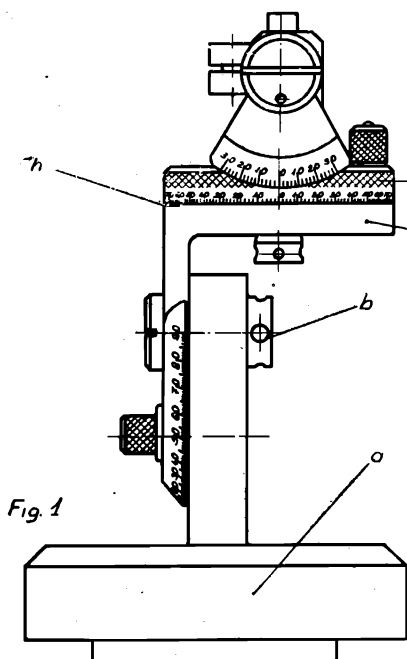


Fig. 1

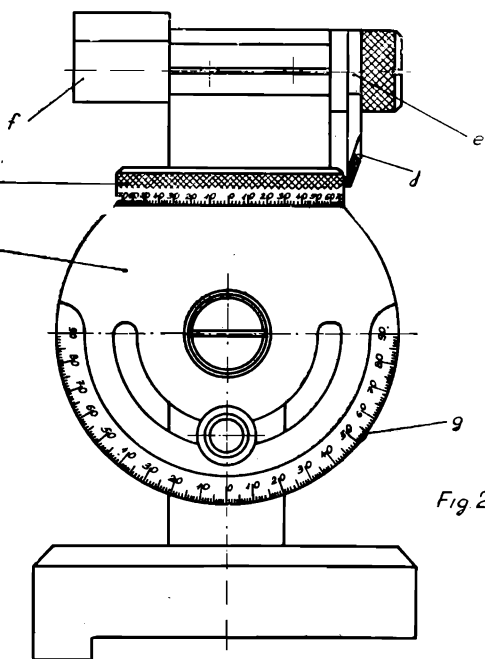


Fig. 2