

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

74380

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 49m,17/18

Zgłoszono: 09.12.1971 (P. 152021)

Pierwszeństwo: _____

MKP B23q 17/18

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 27.01.1975

Twórcy wynalazku: Tadeusz Gola, Tadeusz Macełko

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Bytomskie Zakłady Naprawcze
Przemysłu Węglowego Przedsię-
biorstwo Państwowe, Bytom
(Polska)**

Przyrząd do nastawiania noży i rolek na głowicy skrawająco-dogniatącej

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd przeznaczony do dokładnego nastawiania noży i rolek na głowicy skrawająco-dogniatącej.

Nowoczesny sposób obróbki powierzchni wewnętrznej cylindrów siłowników hydraulicznych za pomocą głowicy skrawająco-dogniatącej wymaga bardzo dokładnego ustawienia noży i rolek tej głowicy. Dokładność ta jest konieczna zarówno ze względu na technologię pracy samej głowicy jak i ze względu na wymagania dużej szczelności, stawiane siłownikom hydraulicznym. Dotychczas odpowiednie, wzajemne wyprzedzenie noży skrawających oraz naddatek na dogniatanie ustawiano na głowicy ręcznie, sprawdzając dokładność ustawienia za pomocą czujnika. Taki sposób ustawiania noży i rolek głowicy skrawająco-dogniatącej jest uzależniony w dużym stopniu od wprawy i sumienności pracownika wykonującego tę czynność. Poza tym przez ręczne sprawdzanie dokładności nastawienia noży lub rolek często uzyskuje się zbyt dużą tolerancję obrabianej średnicy cylindra, która tylko przypadkowo może trafić w żądany wymiar.

Celem wynalazku jest skonstruowanie takiego przyrządu do nastawiania noży i rolek głowicy skrawająco-dogniatącej, który usunie wymienione wyżej wady i niedogodności dotychczasowego ręcznego ich ustawiania.

Cel ten został osiągnięty za pomocą przyrządu według wynalazku. Istota tego przyrządu polega na tym, że jest on wyposażony w trzpień stożkowy,

2

zaopatrzony u dołu w koło, osadzony obrotowo w korpusie za pomocą tulei i nakrętki. Na powierzchni górnej korpusu tego przyrządu jest zamocowany przesuwne statyw wyposażony w dwa czujniki umieszczone w gniazdach. W gniazdach tych są również osadzone śrubowe sprężyny oraz wodziki, których końce wystające na zewnątrz są zaopatrzone w płytki wykonane z materiału trudnościeralnego, korzystnie z węglików spiekanych. Poza tym gniazda czujników są osadzone na statywie przesuwne w kierunku pionowym, a ich położenie ustala się za pomocą nakrętek. Taka właśnie konstrukcja przyrządu pozwala bardzo dokładnie ustawić noże i rolki głowicy przy zachowaniu między nimi odpowiednich naddatków na skrawanie i dogniatanie.

Przez przesuwne zamocowanie statywu na korpusie oraz gniazd czujników na statywie, uzyskano możliwość stosowania przyrządu do głowic o różnych wymiarach. Zaletą przyrządu według wynalazku jest również jego prosta konstrukcja, łatwa w wykonaniu i w obsłudze, która pozwala wyeliminować całkowicie ręczne nastawianie noży i rolek, wskutek czego uzyskuje się dużą dokładność, obrabianej za pomocą głowicy, powierzchni wewnętrznej cylindrów.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, który przedstawia przyrząd w częściowym przekroju w widoku z boku.

Jak uwidoczniono na rysunku przyrząd według

wynalazku składa się z korpusu 1, w którym jest osadzony obrotowo stożkowy trzpień 2 za pomocą tulei 3 i nakrętki 4, przy czym u dołu tego trzpienia jest zamocowane koło 5. Na powierzchni górnej korpusu 1 jest umieszczony statyw 6 zamocowany przesuwnie w kierunku prostopadłym do osi pionowej trzpienia 2. Na statywie 6 są zabudowane dwa czujniki, z których czujnik 7 umieszczony wyżej służy do nastawiania noży skrawających, a czujnik 8 umieszczony niżej, do ustawiania rolek dogniatających. Oba czujniki 7 i 8 są zamocowane w gniazdach 9 za pomocą mocujących śrub 10. Gniazda te mogą przesuwać się w kierunku pionowym, a ich położenie na statywie 6 ustala się nakrętkami 11. Poza tym w gniazdach 9 są osadzone przesuwne wodziki 12 zaopatrzone na jednym końcu, wystającym na zewnątrz, w płytki 13 wykonane z materiału trudnościeralnego, najkorzystniej z węglików spiekanych. Natomiast drugie końce tych wodzików opierają się o końcówki czujników 7 i 8 oraz o śrubowe sprężyny 14.

Ustawienie noży skrawających i rolek na głowicy za pomocą przyrządu według wynalazku odbywa się w następujący sposób. Najpierw na trzpieniu 2 osadza się sprawdzian o wymiarach takich, jakie należy przenieść na głowicę, to znaczy zarówno na jej układ skrawający jak i układ dogniatający. Po wyskalowaniu czujników 7 i 8 na trzpieniu 2 umieszcza się głowicę skrawająco-dogniatającą. Za pomocą umieszczonego wyżej czujnika 7 ustala się położenie jednego z noży na głowicy. W tym celu należy doprowadzić do styku tego noża z płytką 13 wodzika 12, po czym w zależności od potrzeby, za pomocą śruby przesuwa się ten nóż na żądany, uprzednio ustalony wymiar. Następnie kołem 5 obraca się trzpień 2

wraz z umieszczoną na nim głowicą o 180° tak, aby drugi z noży znalazł się naprzeciw płytki 13 wodzika 12. Z nożem tym postępuje się podobnie, z tym jednak, że ustawia się go z pewnym, ustalonym przesunięciem promieniowym w stosunku do noża pierwszego. Po nastawieniu noży skrawających, za pomocą niżej umieszczonego czujnika 8 ustala się położenie rolek dogniatających na głowicy. W tym celu za pomocą nakrętki na głowicy przesuwa się klinową bieżnię rolek tak, aby rolki te przesuwały się na zewnątrz lub do wewnątrz w zależności od żądanego naddatku, to jest wymiaru ustalonego uprzednio sprawdzianem na czujniku 8.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do nastawiania noży i rolek na głowicy skrawająco-dogniatającej, **znamienny tym**, że ma stożkowy trzpień (2) osadzony obrotowo w korpusie (1) za pomocą tulei (3) i nakrętki (4) oraz ma statyw (6) zamocowany przesuwnie na powierzchni górnej korpusu (1), wyposażony w dwa czujniki (7) i (8) umieszczone w gniazdach (9), w których od strony trzpienia (2) są umieszczone śrubowe sprężyny (14) i wodziki (12) zaopatrzone na końcach wystających na zewnątrz w płytki (13) wykonane z materiału trudnościeralnego, najkorzystniej z węglików spiekanych.

2. Przyrząd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że gniazda (9) czujników (7) i (8) są osadzone na statywie (6) przesuwnie w kierunku pionowym, a ich położenie ustala się za pomocą nakrętek (11).

3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że trzpień (2) ma u dołu zamocowane trwale koło (5).

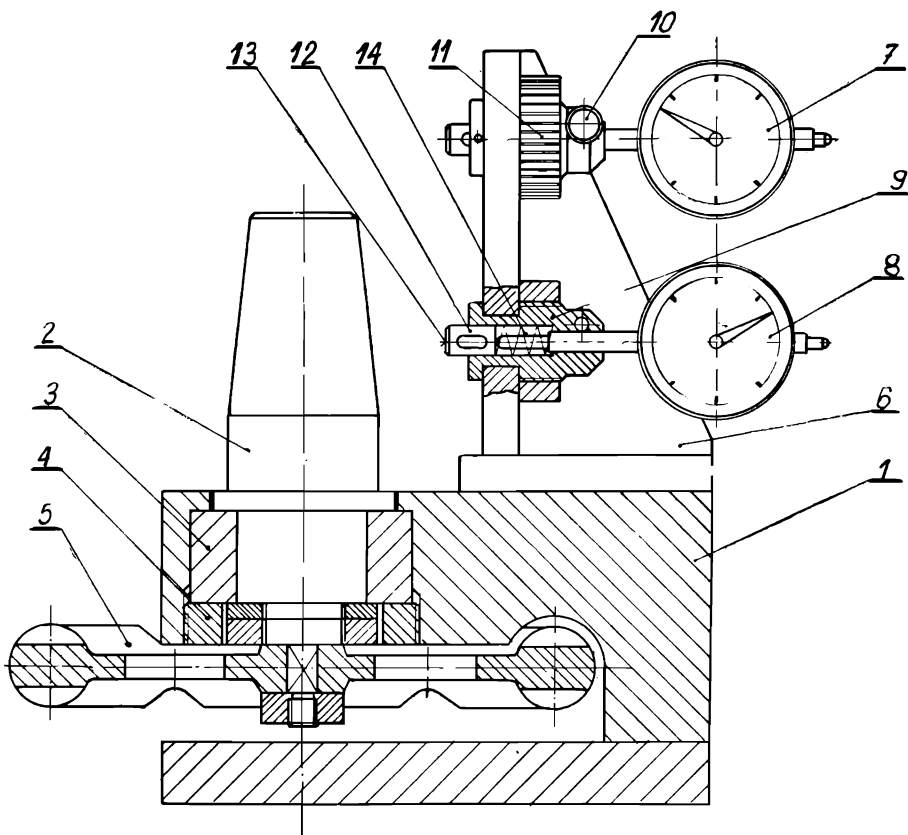


Fig 1