

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65201

Patent dodatkowy
do patentu _____

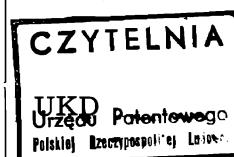
Zgłoszono: 02.IV.1970 (P 139 764)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 15.VIII.1972

Kl. 42b,22/06

MKP G01b 5/25



Twórca wynalazku: Mieczysław Olszewski

Właściciel patentu: Centralne Laboratorium Obróbki Plastycznej
Poznań (Polska)Przyrząd do ustawiania poosiowego wrzecion walcarek
segmentowych skośnych

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do ustawienia poosiowego wrzecion walcarek segmentowych skośnych, zwłaszcza do walcowania wiertel.

Znane dotychczas przyrządy pomiarowe ustawienia poosiowego wrzecion polegają na zastosowaniu czterech segmentów kontrolnych, które mocuje się do wszystkich wrzecion i przez ich obrót ustawia tak, aby można było stwierdzić wielkości luzów powstałych pomiędzy ich flankami. Z uwagi na to, że trudno jest ustalić jedną i tę samą płaszczyznę pomiaru dla wrzecion oraz z uwagi na trudny dostęp do szczeliny po założeniu segmentów, pomiar taki nie daje żądanej dokładności ustawienia wrzecion. Pomiaru ustawienia poosiowego wrzecion dokonuje się również poprzez zamocowanie do każdego wrzeciona odpowiednio zaostrzonych igieł, których końce sprowadzone w jeden punkt, określają w przybliżeniu żądane położenie wrzecion. Stosuje się również przyrząd zaopatrzony w czujniki, jednakże błąd takiego pomiaru na skutek przyjęcia zbyt wielu baz jest za duży i położenie wrzecion musi być następnie praktycznie korygowane.

Znane jest też stosowanie klocków pomiarowych i odpowiednio mocowanych sworzni, co nie daje oczekiwanych rezultatów, gdyż błąd ustawienia przewyższa dopuszczalne wartości i jest różny dla poszczególnych wrzecion walcarki. Z uwagi na to, że ustawienie poosiowe wrzecion ma duży wpływ na prostoliniowość walcówek produkowanych na danej walcierce musi być ono precyzyjnie i jednoznacznie

2

określone, a także kontrolowane w określonych odstępach czasu w trakcie eksploatacji walcarki. Ustawienie tych wrzecion w trakcie montażu nie jest dostatecznie precyzyjne, z uwagi na brak odpowiednich przyrządów. Również ustawienie tych wrzecion w czasie kolejnych remontów nie jest precyzyjne i pochłania wiele czasu, przy czym brak odpowiedniej bazy pomiarowej uniemożliwia szybką kontrolę ustawienia.

5 Celem wynalazku jest usunięcie podanych niedogodności.

10 Cel ten został osiągnięty przez skonstruowanie przyrządu pomiarowego, który umożliwiałby jednoznaczne i dostatecznie dokładne określenie położenia wrzecion w kierunku poosiowym w stosunku do osi głównej walcarki równocześnie dla współpracującej pary wrzecion oraz szybki następny pomiar tego ustawienia w czasie eksploatacji walcarki. W otwór centralny głowicy wstawiony jest trzpień, a w nim osadzony poprzecznie sworznię o średnicy 15 równej grubości segmentów, do którego przylegają tarcze pomiarowe przykręcone do wrzecion oraz płaszczyzny czołowe wrzecion, określając tym samym położenie zerowe wrzecion.

20 Korzyścią wynikającą z zastosowania rozwiązania według wynalazku jest to, że już w czasie pierwszego montażu głowicy walcarki można dokładnie 25 ustawić wrzeciona i to równocześnie dla współpracującej pary. Ustawienie to pomierzone od stałej bazy pomiarowej może być dowolną ilość razy kon- 30

trolowane i korygowane według raz ustalonego wymiaru w trakcie eksploatacji, dzięki czemu skrócony zostaje kilkakrotnie czas regulacji głowicy po każdym remoncie, jak również korekcie luzów poosiowych. Ma to istotne znaczenie dla prostolinowego walcowania wiertel oraz skraca wielokrotnie czasy przestojów maszyny, a tym samym bezpośrednio wpływa na jej wydajność.

Przedmiot wynalazku uwidocznił na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój przez głowicę walcarki, a fig. 2 — widok głowicy z przodu i umieszczony w niej przyrząd pomiarowy.

Wrzeciona 1 nachylone pod pewnym kątem α do osi 2 walcarki opierają się czołową płaszczyzną 3 o sworzeń pomiarowy 4 o grubości segmentu, osadzony w trzpieniu 5, który jest centrowany w otworze centralnym głowicy 6. Na czołowej płaszczyźnie 3 przykręcona jest tarcza pomiarowa 7, a na korpusie wrzecion 8, płytka 9, która stanowi bazę pomiarową dla płaszczyzny 3 wrzeciona 1.

W otwór centralny głowicy 6 wstawia się trzpień 5 z poprzecznym sworzniem pomiarowym 4 o średnicy równej grubości segmentu, dzięki czemu w momencie, gdy o jego tworzącą opierają się równocześnie płaszczyzny: czołowa wrzeciona 1 i boczna tarczy pomiarowej 7 przykręconej do czoła wrzeciona 1, osie wrzecion 1 przecinają oś 2 walcarki

dokładnie w punkcie 10, co odpowiada położeniu zerowemu, stanowiącemu bazę dla każdego innego ustawienia wrzecion 1. W każdym zabiegu ustawia się równocześnie położenie dwóch przeciwnych wrzecion 1, stanowiących współpracującą parę. Po ustawieniu wrzecion 1 w położeniu zerowym zmierzona zostaje odległość 11 między czołową płaszczyzną 3 wrzecion 1, a płytką pomiarową 9 przykręconą i dokładnie ustaloną na korpusie 8 wrzecion 1. Odległość 11 stanowiąca charakterystyczną wielkość głowicy jest bazą, do której odnosi się każdorazowo położenie wrzecion 1 w porównaniu do ułożenia zerowego określonego w opisany wyżej sposób. Do wszystkich następnych ustawień wrzecion 1 nie jest już potrzebny wspomniany przyrząd, gdyż wystarczy wówczas prosty pomiar odległości 11 mikromierzem lub innym dokładnym urządzeniem pomiarowym.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd do ustawiania poosiowego wrzecion walcarek segmentowych skośnych, zwłaszcza do walcowania wiertel, **znamienny tym**, że w trzpieniu (5) osadzony jest poprzecznie sworzeń (4) o średnicy równej grubości segmentów, do którego przylegają tarcze pomiarowe (7), przykręcone do wrzecion (7) oraz płaszczyzny czołowe (3) wrzecion (1), określając tym samym położenie zerowe wrzecion (1).

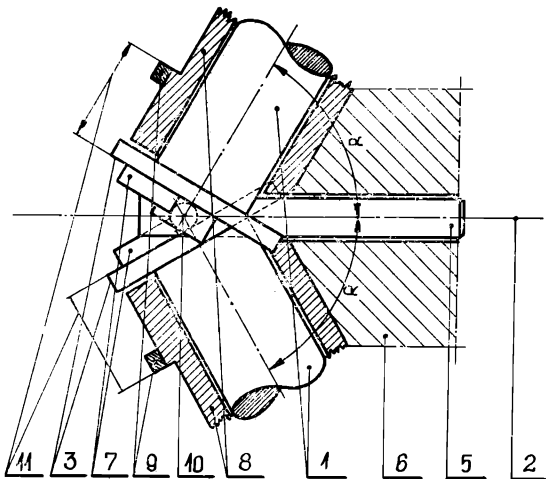


Fig. 1

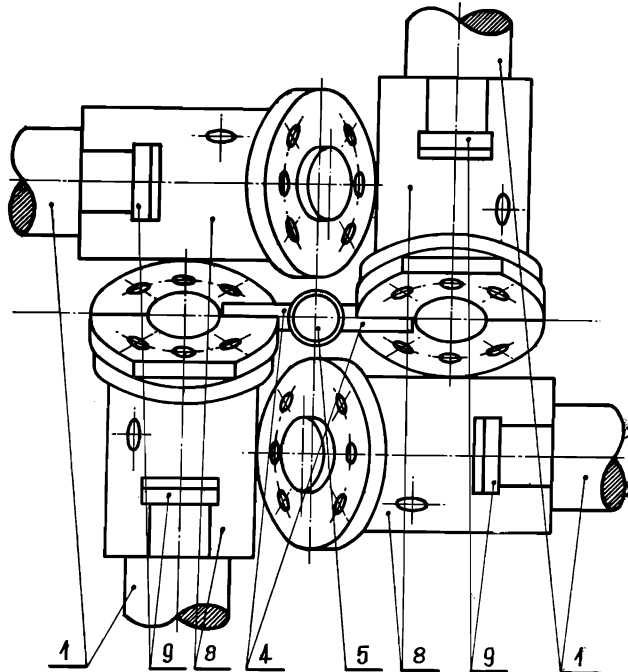


Fig. 2