

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

87465

Patent dodatkowy

do patentu _____

Zgłoszono: 05.02.74 (P. 168621)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1978

MKP B24b 5/08

Int. Cl.² B24B 5/08

B24B 33/02

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
miej. Rzeczypospolitej (PRL)

Twórca wynalazku: Stanisław Kula

**Uprawniony z patentu: Wytwórnia Urządzeń Chłodniczych „Dębica”,
Dębica (Polska)**

Urządzenie do honowania cylindrów przelotowo-stopniowych i nieprzelotowych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do honowania cylindrów przelotowo-stopniowych i nieprzelotowych, zastosowane w obróbce wykańczającej i remontowej, składające się z przyrządu do mocowania cylindrów oraz głowic jedno i dwustopniowych.

Dotychczas docieranie cylindrów odbywało się za pomocą docieraków żeliwnych, przy użyciu proszku ściernego zmieszanego z olejem. Docierak był mocowany w uchwycie tokarki, która nadawała mu ruch obrotowy. Ruch posuwisto-zwrotny cylindra, przeznaczonego do docierania, wykonywany był ręcznie, co było bardzo uciążliwe i pracochłonne i nie odpowiadało warunkom bezpiecznych metod pracy. Poza tym w czasie docierania wymagane było kilkakrotne mycie cylindrów, w celu dokonywania pomiaru, co niekorzystnie wpływało na dalsze wykonywanie operacji w cyklu produkcji sprężarek jak: mycie w benzynie i w naftcie dotartych cylindrów, połączone było z trudnościami usuwania proszku z otworów, który często przyczyniał się do zacierania sprężarek, a tym samym obniżenia ich jakości.

Inne znane rozwiązania, na przykład z polskiego opisu patentowego Nr 61 288 kl. 67 a 9, polegające na tym, że gładzarka do cylindrów wyposażona była w silnik pneumatyczny z wrzecionem o bezstopniowej regulacji obrotów, w mechanizm rozrzędu pneumatycznego z zaworem i wodzikiem oraz w zawór regulacji dopływu powietrza. Natomiast głowica tego rozwiązania połączona była rozłączeniem z kolumną teleskopową. Ponadto w układzie tego urządzenia istnieje cały szereg dodatkowych połączeń różnych elementów, które w sumie dają zbyt skomplikowaną konstrukcję tego urządzenia i utrudnia w praktycznym zastosowaniu szybkość i bezawaryjną jego eksploatację, a zwłaszcza utrzymania współosiowości i tolerancji wymiarowej średnic otworów. Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych wad i niedogodności, jak również przyspieszenie czynności docierania cylindrów, przez zastosowanie zmechanizowanego urządzenia łatwego w obsłudze.

Urządzenie według wynalazku o stosunkowo prostej konstrukcji, składa się z przyrządu i głowicy, służących do honowania cylindrów przelotowych i nieprzelotowych, jak również i dwustopniowych — równocześnie. Przyrząd posiada ruchomą obejmę wraz ze zderzakami, umożliwiającą honowanie cylindrów nieprzelotowych do samego dna otworów oraz cylindrów stopniowych do styku, z przejściem stożkowym między stopniami. Natomiast głowica do honowania cylindrów, zwłaszcza stopniowych, posiada dwa zespoły wkładów gładzących,

rozpieranym w czasie pracy, za pomocą trzpieni i popychacza — równomiernie, lecz niezależnie od siebie. Każdy zespół posiada po cztery wkłady z nalutowanymi pilnikami diamentowymi, które umożliwiają honowanie poszczególnych stopni cylindrów równocześnie oraz utrzymanie współosiowości i tolerancji wymiarowej średnic otworów.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie wraz z głowicą, w częściowym przekroju podłużnym, służące do honowania różnych rodzajów cylindrów, a fig. 2 — głowica do honowania.

Przyrząd 1 składa się z ruchomej obejmy 2, posiadającej ruch posuwisto—zwrotny, do której jest zamocowany cylinder 3. Ruch obejmy spowodowany jest naciskiem zderzaków 4, które z kolei naciskane na zderzaki 5 powodują, że głowica 6 dochodzi do dna cylindra nieprzelotowego. Podczas ruchu zwrotnego, wrzeczono 7 holownicy, za pomocą sprężyny 8, nadaje obejmie wraz z honowanym cylindrem ruch powrotny, aż do pozycji wyjściowej, ustalonej oporami 9. Zderzak 18 jest stosowany przy honowaniu cylindrów stopniowo—przelotowych.

Głowica 6 posiada dwa zespoły wkładów gładzących 10 i 11 z nalutowanymi pilnikami diamentowymi — zwanych stopniami, które są rozpierane równocześnie niezależnie od siebie.

Stopień 10 jest rozpierany trzpieniem 15 i kołkiem 17 siłą sprężyny 12, napiętej przy pomocy pokrętła 13 odpowiednio wyskalowanego.

Stopień 11 jest rozpierany trzpieniem 16 za pomocą popychacza 14, uruchamianego hydraulicznie.

Przez wprowadzenie urządzenia według wynalazku, czynność honowania została przeniesiona z czterech stanowisk tokarek na urządzenie honownicze, przez co czternastokrotnie obniżono pracochłonność, uzyskano wyroby wysokiej jakości oraz stworzono bezpieczne warunki pracy dla obsługi, wykonującej tę operację.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do honowania cylindrów przelotowo—stopniowych i nieprzelotowych, przeznaczone do obróbki wykańczającej i remontowej cylindrów, z n a m i e n n e t y m, że przyrząd (1) wyposażony jest w ruchomą obejmę (2) i zderzaki (4, 5, 18), a głowica (6) posiada zespoły wkładów gładzących (10, 11) wraz z napiętymi trzpieniami rozpierającymi (15, 16) i popychaczem (14).

