



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.III.1968 (P 125 781)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 8.VIII.1969

Kl. 49 a, 39/01 ¹⁴

MKP B 23 b ^{39/14}

UKD

Twórca wynalazku: Ryszard Górski

Właściciel patentu: Fabryka Samochodów Osobowych, Warszawa (Polska)

**Urządzenie do obróbki powierzchni kulistych w szczególności
w obudowach mechanizmów różnicowych pojazdów mechanicznych**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do obróbki powierzchni kulistych w szczególności w obudowach mechanizmów różnicowych pojazdów mechanicznych, zapewniające dokładną współosiowość powierzchni kulistych z obrabianymi otworami obudowy.

Dotychczasowe urządzenia stosowane dla ustalania i mocowania tych części do obróbki nie dawały możliwości zapewnienia dokładnej współosiowości powierzchni kulistych z obrabianymi otworami, wymagały one stosowania frezarek przeznaczonych wyłącznie dla tych operacji. Znane są urządzenia, w których obudowa mechanizmu ustalana jest na czopach na sztywno, a narzędzie naprowadzane jest na oś obrabianego otworu przy pomocy przesuw-
nego stołu. Te urządzenia nie zapewniają dokładności obróbki i są drogie.

Urządzenie według wynalazku zapewnia szybkie i dokładne ustalenie obrabianej części przez zastosowanie w jego konstrukcji elementów pozwalających na wyeliminowanie wpływu poprzednio powstałych błędów obróbki lub uszkodzeń na dalszy przebieg obróbki i związanych z tym niedokładności.

Zaletą urządzenia w porównaniu z dotychczas stosowanymi urządzeniami jest to, że może ono być stosowane na wiertarce kolumnowej, a więc na maszynie mniej precyzyjnej i tańszej, która stanowi wyposażenie nawet niewielkich warsztatów mechanicznych. Praca na tym urządzeniu jest bardzo

2

bezpieczna z uwagi na to, że narzędzie jest umieszczone wewnątrz obrabianej obudowy i tym samym ograniczony jest do niego dostęp z zewnątrz. Dokładność obróbki i zachowanie współosiowości obrabianych powierzchni z otworami jest w porównaniu z dotychczas stosowanymi urządzeniami o wiele wyższa.

Urządzenie według wynalazku pokazane jest na rysunku w przekroju w widoku od czoła na fig. 1 oraz w przekroju w widoku z boku na fig. 2. Urządzenie według wynalazku składa się z podstawy, którą stanowią płyty 1 i 2 połączone ze sobą przy pomocy śrub 3. Do płyty 2 przykręcona jest konsola 4 śrubami 5. W konsoli umieszczona jest tuleja 6 centrująca trzpień 7 a frez 8 umieszczony jest na stałe w tulei przesuwnej 9, osadzonej na sprężynie 10. Obrabiana obudowa 11 ustalana jest wstępnie tuleją 12 i podpierana płaszczyznami oporowymi 13 i 14 ustawionymi na dźwigni 15 umieszczonej na osi 16 oraz zabezpieczana przed obrotem płytkami 17 i 18.

Działanie urządzenia według wynalazku jest następujące: obudowę 11 mechanizmu różnicowego ustala się jednym z obrabianych otworów na tulei 12 i opiera się jej czopy na płaszczyznach 13 i 14 oraz na płytkach 17 i 18. Następnie wprowadza się trzpień 7 w otwór obudowy 11, w otwór freza 8 i tulei 12. Przy opuszczaniu trzpienia 7 w dół następuje jego zazębienie z frezem 8, który zagłębia się w materiał obudowy 11. Po obrobie cza-

szy kulistej następuje zwolnienie nacisku na sprężynę 10, która powoduje powrót freza do pozycji wyjściowej. Następnie obudowa zostaje wyjęta z urządzenia, obrócona o kąt 180° i ponownie umieszczona w urządzeniu dla obróbki następnej czaszy kulistej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do obróbki powierzchni kulistych w szczególności w obudowach mechanizmów różnicowych pojazdów mechanicznych składające się z podstawy, którą stanowią dwie płyty połączone ze sobą przy pomocy śrub, a do górnej płyty przykręcona jest konsola z tuleją, **znamiennie tym**, że posiada wrzeciono (7) z frezami (8) umieszczonymi na stałe w tulei przesuwnej (9) osadzonej na sprężynie (10), a obrabiana

obudowa (11) ustalana jest wstępnie tuleją (12) i podparta oporami (13) i (14) ustawionymi na dźwigni (15) umieszczonej na osi (16) oraz zabezpieczona przed obrotem stałymi płytkami (17) i (18).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że posiada ustalającą tuleję (12) do korygowania ustawienia obudowy (11) w jej płaszczyźnie symetrii prostopadłej do osi (16) oraz płaskie elementy oporowe (13) i (14), po których następuje przetoczenie jej czopów w płaszczyźnie równoległej do podstawy urządzenia.
3. Urządzenie według zastrz. 1—2, **znamiennie tym**, że obracające się wrzeciono (7) posiada płaskie ścieżki w części napędzającej, a frez (8) — odpowiadające im kanały umożliwiające ich łączenie i rozłączenie podczas ruchu obrotowego.

