

wości i równoległości powierzchni prowadnic oraz do sprawdzania prowadnic po których stosuje się specjalne przyrządy. Na rys. 253a przedstawiono sposób sprawdzenia położenia prowadnic za pomocą płyty kontrolnej z kątownikiem, na rys. 253b — sposób sprawdzania wzajemnego położenia prowadnic płaskich i przyznatycznych, rys. 253c — sposób sprawdzania równoległości prowadnic za pomocą płyt i czujnika. Po skojarzeniu części przesuwanej z prowadnicą, sprawdzamy jakość przylegania metodą tuszowania, szczelinomierzem lub za pomocą bibułki papierowej. Luz między powierzchniami sprawdzamy szczelinomierzem lub za pomocą przekładek ołowianych.

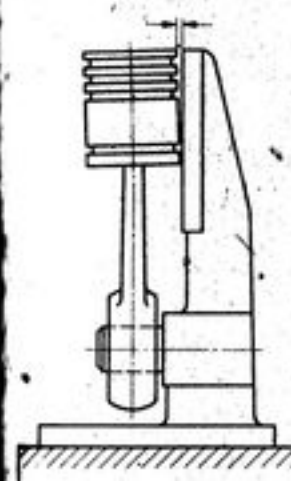
**Montaż mechanizmu śrubowego.** Mechanizmy śrubowe służą do przekształcania ruchu obrotowego na postępowy lub odwrotnie. Najczęściej do tego celu stosuje się śruby pociągowe. Śruba taka obraca się, lecz nie przesuwają, a przesuwają się nakrętki połączone z częściami przesuwalnymi maszyny. Nakrętki często są dzielone (składają się z dwóch połówek), jak np. w śrubach pociągowych tokarek. Przy montażu takich śrub należy zwracać uwagę na to, aby oś śruby pociągowej była równoległa do odpowiedniej powierzchni łoża, co sprawdza się za pomocą czujnika osadzonego w podstawie umieszczonej na saniach wzdłużnych suportu. Końcówkę czujnika przykładamy do powierzchni śruby i przesuwając sanie wzdłużne sprawdzamy odchylenie zarówno w płaszczyźnie poziomej, jak i pionowej. W tym ostatnim przypadku końcówka konika jest przyłożona do dolnej powierzchni śruby. W razie stwierdzenia odchylenia w płaszczyźnie poziomej usuwa się je przez przesłanie skrzynki posuwów, co wpływa na podnoszenie i opuszczanie lewego końca śruby, oraz przez przesunięcie wspornika, co pozwala przesunąć prawy koniec śruby. Odchylenia w płaszczyźnie pionowej usuwa się przez skrobienie płaszczyzn stykowych skrzynki posuwów i wspornika. Należy również sprawdzić prawidłowość obracania się śruby i usunąć bicie czołowe, a także zapewnić warunki współosiowości śruby i nakrętki.

**Montaż tłoków silników spalinowych** polega na założeniu pierścieni uszczelniających do cylindra i wpasowaniu tłoka w cylinder. Tłok powinien być obróbeny w stanie obrobionym po sprawdzeniu jego wymiarów i masy. Pierścienie uszczelniające powinny być również obrobione i dopasowane do średnicy tłoka oraz do głębokości rowków w tłoku. Ważne jest to, aby pierścienie miały odpowiednią odległość między sobą.

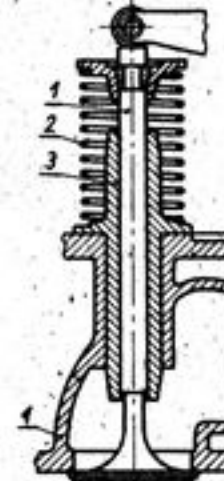
Zakładanie pierścieni na tłok wykonuje się w najprostszy sposób, przykładając do wewnętrznej powierzchni tłoka dwie blaszki równoległe do osi tłoka, po których przesuwamy pierścienie, unikając przy tym ich rozwierania, gdyż mogą one pęknąć. Ten sposób polega na zastosowaniu cienkiej blaszanej tulejki z zakończeniem stożkowym. Tulejkę tę zakładamy na tłok od góry i po niej nasuwamy pierścienie. Do zakładania pierścieni stosuje się również specjalne szczypce, a w produkcji masowej specjalne przyrządy. Po założeniu pierścieni należy tak rozłożyć ich zamki, aby były one przesunięte na obwodzie tłoka o  $90^\circ$  lub  $120^\circ$ , oraz sprawdzić, czy pierścienie są dobrze uszczelnione w rowkach.

Następnie przystępujemy do połączenia tłoka z korbowodem. Po sprawdzeniu korbowa i sworznia tłoka, wkładamy górny łeb korbowodu do tłoka i przekładamy przez niego w tłoku sworznię tak, aby przeszedł on przez otwór w łbie korbowodu. W celu ułatwienia wkładania sworznia tłoka w otwory stosuje się nagrzewanie tłoka do

temperatury  $60 \pm 70^\circ\text{C}$  w kąpielii wodnej. Po zmontowaniu tłoka z korbowodem sprawdzamy (rys. 254), czy oś tłoka i oś dolnego łba korbowodu są do siebie prostopadłe. Z kolei sprawdzamy otwory do smarów i przedmuchujemy je sprężonym powietrzem, smarujemy wewnętrzną powierzchnię cylindra i ściskając pierścienie stopniowo wsuwamy tłok w cylinder. Aby równomiernie i łatwo ścisnąć pierścienie, stosuje się tuleję stożkową, której mniejsza średnica powinna odpowiadać średnicy cylindra. Tuleję tę przykładamy do otworu cylindra i przez nią wkładamy tłok.



Rys. 254. Sposób sprawdzania równoległości osi tłoka i osi łba korbowodu



Rys. 255. Zawór talerzowy

**Montaż rozrządu zaworowego.** Spośród różnych rodzajów zaworów najczęściej spotyka się zawory talerzowe czyli grzybkowe. Rozpatrzmy montaż zaworu spotykanego w silnikach spalinowych. Z rys. 255 widzimy, że składa się on z grzybka (talerza) 1, sprężyny 2, tulei prowadzącej 3 i gniazda 4. Montaż rozrządu zaworowego odbywa się w następującej kolejności. Najpierw wstawia się tuleję prowadzącą 3 oraz gniazdo zaworowe 4 w ścianki cylindra. W celu uzyskania właściwego wcisku zaleca się przed wtłoczeniem tulei 3 wychłodzenie jej w ciekłym dwutlenku węgla, wskutek czego tuleja łatwo wchodzi w otwór w gnieździe 4, a po osiągnięciu normalnej temperatury dobrze dociska się do powierzchni otworu. Następnie sprawdzamy współosiowość osi tulei względem roboczej powierzchni gniazda wstawiając grzybek do gniazda i sprawdzając jego przyleganie do powierzchni gniazda, albo pokrywając roboczą powierzchnię grzybka tuszem i docierając ją względem powierzchni gniazda. Szczelność między powierzchniami roboczymi uzyskuje się w wyniku docierania. Docieranie odbywa się za pomocą docieraczki korbowej (patrz rozdz. IV, p. 6) lub docieraczki specjalnej. Po docieraniu przejmujemy grzybek i kanały benzyną lub naftą. W końcu zakładamy sprężynę. Przy jej zakładaniu musi być ona ściśnięta za pomocą specjalnego przyrządu.

**Montaż mechanizmu mimośrodowego.** Mechanizm mimośrodowy przedstawiono na rys. 256. Składa się on z okrągłej tarczy 2 osadzonej mimośrodowo na wałku 3 za pomocą klina 7. Odległość między osiami wałka i tarczy nazywa się mimośrodowością  $R$ . Tarczę 2 obejmuje oprawa 1 złożona z pokrywki i podstawy, połączonych śrubami 4. Podstawa łączy się z korbowodem 6, którego długość reguluje się nakrętką 5. Dolny koniec korbowodu ma widelki, służące do przegubowego połączenia korbowodu