

4) Dokładność kształtowa zależy od szeregu czynników.

A) Czynniki wpływające na dokładność geometryczną.

- dokładność geometryczna obrabarki.
- dokładność geometryczna narzędzia.
- dokładność ustawienia przedmiotu i narzędzia.

B) Czynniki związane z dokładnością kinematyczną obrabarki.

C) Czynniki związane z dynamiką procesu skrawania (sztywność).

W obrabiarce, w których występują złożone ruchy kształtowania na dokładność wpływają czynniki A, B, C.

Natomiast w obrabiarce o prostych ruchach kształtowania na dokładność mają wpływ czynniki A, C.

Złożone ruchy powstają w wyniku złożenia dwóch lub więcej ruchów prostych.

Jeżeli oznaczymy przez φ_p położenie czonu początkowego wewnętrznej tarczy kinematycznej a przez φ_k położenie czonu końcowego to pomiędzy nimi istnieje zależność:

$$\varphi_k = f(\varphi_p)$$

Premieszczenia φ_p, φ_k uzależnione funkcyjnie tworzą wspólny złożony ruch kształtowania.

Dokładność premieszczeń φ_k, φ_p ma zasadniczy wpływ na dokładność kształtowych powierzchni.

5. Pojęcia podstawowe - dokładność kinematyczna.

- * Dokładność kinematyczna obrabarki - jest to dokładność sprzężeń wewnętrznych tarczów kinematycznych.
- * Dokładność kinematyczna tarczy kinematycznej - jest to dokładność względnych premieszczeń dwóch końcowych czonów wewnętrznej tarczy kinematycznej.
- * Tarcuch kinematyczny teoretyczny - jest to tarcuch kinematyczny pomysłowy jako więź spełniająca z idealną dokładnością założone teoretycznie warunki premieszczeń.
- * Tarcuch kinematyczny rzeczywisty - jest to tarcuch kinematyczny w istniejącej konkretnej obrabiarce obciążony rzeczywistymi istniejącymi błędami.
- * Funkcja kinematyczna - jest to funkcja określająca położenie końcowego czonu tarczy kinematycznej w zależności od wielkości określającej położenie czonu początkowego. Jest to innymi słowy funkcja więzi kinematycznej łączącej dwa końcowe czony tarczy kinematycznej.

Funkcja kinematyczna może dotyczyć tarczy teoretycznej jak i rzeczywistej.