

Praca mechaniczna obrabiarek. Mechanizmy do sterowania praca obrabiarek

Wstęp – cel pracy dyplomowej

1. Część teoretyczna pracy

1.1. Historyczny rozwój obrabiarek na świecie i w Polsce

1.2. Wiadomości ogólne o obrabiarkach

1.2.1. Definicja podziału oraz znaczenie obrabiarek

2. Sterowanie praca obrabiarek

2.1. Wiadomości ogólne

2.2. Sterowanie skrzynek przekładniowych

2.3. Sterowanie przebiegiem pracy obrabiarek

2.3.1. Uwagi wstępne i klasyfikacja sterowania przebiegiem pracy obrabiarek

2.3.2. Sterowanie ręczne i półautomatyczne

2.3.3. Sterowanie krzywkowe

2.3.4. Sterowanie zderzakowe

2.3.5. Sterowanie kopiowe

3. Sterowanie numeryczne

3.1. Wiadomości wstępne

3.1.1. Układy sterowania NC i CNC

3.1.2. Podstawowe struktury układów sterowania numerycznego

3.1.3. Ważniejsze elementy i zespoły układu sterowania numerycznego

3.1.4. Przygotowanie programów obróbki dla obrabiarek sterowanych numerycznie

3.1.5. Techniczno – ekonomiczne warunki stosowania obrabiarek sterowanych numerycznie

4. Mechanizmy do sterowania pracą obrabiarek

4.1. Wiadomości ogólne

4.2. Skrzynki prędkości

4.2.1. Wiadomości wstępne

4.2.2. Przekładnie zębate skrzynek prędkości

4.2.3. Zasady projektowania stopniowych skrzynek prędkości

4.2.4. Wykresy przełożeń

4.2.5. Napędy bezstopniowe

4.2.6. Przekładnie pasowe

4.3. Skrzynki posuwów

4.3.1. Wiadomości wstępne

4.3.2. Przekładnie zębate skrzynek posuwów

4.4. Skrzynki gwintowe

4.4.1. Wiadomości wstępne

4.4.2. Przekładnie stosowane w skrzynkach gwintowych

4.4.3. Uniwersalne skrzynki gwintowe

4.5. Przekładnie gwintowe

4.5.1. Wiadomości wstępne

4.5.2. Odmiany przekładni i zespoły kół zmianowych

4.5.3. Dobór kół zmianowych – metody doboru kół zmianowych

4.6. Nawrotnice i mechanizmy ruchów prostoliniowych

4.6.1. Wiadomości wstępne

4.6.2. Nawrotnice

4.6.3. Przekładnie śrubowe

4.6.4. Przekładnie zębatkowe

4.6.5. Mechanizmy maletarskie i zapadkowe

4.6.6. Mechanizmy korbowe i jarzmowe

5. Część praktyczna pracy dyplomowej

5.1. Opis wykonanego modelu

5.2. Rysunek konstrukcyjny modelu

6. Mechanizmy krzywkowe: wiadomości ogólne

6.1. Zastosowanie mechanizmów krzywkowych i ich krótka charakterystyka

6.2.1. Opis działania mechanizmów krzywkowych

6.3. Wybór obiektu sterowania

7. Dokumentacja konstrukcyjna

7.1. Rysunek złożeniowy

7.2. Rysunki wykonawcze elementów

Instrukcja obsługi

Wykaz literatury