

Analiza układów jezdnych samochodów ciężarowych, analiza i projekt linii diagnostycznej.

Wstęp

Rozdział 1.

Układy jezdne samochodów ciężarowych

2.1. Układy kierownicze

2.1.1. Przeznaczenie układu kierowniczego

2.1.2. Kierownice

2.1.3. Mechanizmy zwrotnicze

2.1.4. Kąty ustawienia kół i sworzni zwrotnicy

2.1.5. Przełożenia układu kierowniczego

2.1.6. Wspomagane układy kierownicze

2.1.7. Układ kierowniczy samochodu Volvo FL 9

2.2. Koła jezdne samochodów ciężarowych

2.2.1. Przeznaczenie i klasyfikacja kół jezdnych

2.2.2. Toczenie się koła ogumionego po nawierzchni sztywnej

2.3. Zawieszenia samochodów ciężarowych

2.3.1. Budowa i działanie zawieszeń

2.3.2. Elementy sprężyste zawieszeń

2.3.3. Zawieszenia pneumatyczne

2.3.4. Rozwiązania techniczne zawieszeń samochodów ciężarowych

2.4. Układy hamulcowe samochodów ciężarowych

2.4.1. Przeznaczenie i podział hamulców

2.4.2. Hamulce bębnowe

2.4.3. Hamulce tarczowe

2.4.4. Mechanizmy uruchamiające hamulce

2.4.4.1. Mechanizmy hydrauliczne

2.4.4.2. Mechanizmy pneumatyczne

- 2.4.4.3. Instalacje hamulcowe przyczep
- 2.4.4.4. Mechanizmy hydropneumatyczne
- 2.4.5. Elektroniczne systemy wspomagające układ hamulcowy
- 2.4.5.1. Urządzenia zapobiegające blokowaniu kół przy hamowaniu
- 2.4.5.2. Układy ABS
- 2.4.5.3. Układy EBS
- 2.5. Ramy samochodów ciężarowych
- 2.5.1. Budowa i zadania ram

Rozdział 2.

Mechanika i stabilność ruchu samochodu ciężarowego

- 3.1. Teoria zawieszenia
- 3.1.1. Wpływ parametrów zawieszenia na komfort i bezpieczeństwo jazdy
- 3.1.2. Tłumienie
- 3.1.2.1. Tłumienie tarciem suchym
- 3.1.2.2. Tłumienie wiskotyczne
- 3.1.3. Drgania swobodne
- 3.1.4. Drgania wymuszone
- 3.1.5. Oddziaływanie drgan na człowieka
- 3.2. Ruch opóźniony samochodu – hamowanie
- 3.2.1. Ruch opóźniony bez hamowania
- 3.2.2. Hamowanie samochodu. Droga hamowania
- 3.2.3. Rozkład nacisków osi przy hamowaniu. Blokowanie kół
- 3.2.4. Skuteczność hamowania
- 3.3. Krzywoliniowy ruch samochodu – skret
- 3.3.1. Geometria skretu
- 3.3.2. Kinematyka skretu
- 3.3.3. Kierowność i stateczność ruchu samochodu
- 3.3.4. Zastosowanie układów ESP

Rozdział 3.

Badania diagnostyczne

- 4.1. Podstawowe pojęcia diagnostyki technicznej
- 4.2. Diagnozowanie podwozia pojazdu
 - 4.2.1. Diagnozowanie układu jezdnego
 - 4.2.2. Diagnozowanie układu zawieszenia
 - 4.2.3. Diagnozowanie układu kierowniczego
 - 4.2.4. Diagnozowanie układu hamulcowego
- 4.3. Pomiar stopnia toksyczności oraz zadymienia spalin
 - 4.3.1. Pomiar stopnia toksyczności spalin
 - 4.3.2. Pomiar zadymienia spalin
- 4.4. Diagnozowanie oświetlenia zewnętrznego pojazdu

Rozdział 4.

Przyrządy i stanowiska do badań diagnostycznych

- 5.1. Przegląd urządzeń do diagnostyki samochodów ciężarowych
 - 5.1.1. Urządzenia do diagnostyki kół jezdnych
 - 5.1.2. Urządzenia do diagnostyki zawieszenia
 - 5.1.3. Urządzenia do diagnostyki układu kierowniczego
 - 5.1.4. Urządzenia do diagnostyki układu hamulcowego
 - 5.1.5. Urządzenia do badania stopnia toksyczności spalin
 - 5.1.6. Urządzenia do badania zadymienia spalin
 - 5.1.7. Urządzenia do diagnostyki oświetlenia zewnętrznego pojazdu
 - 5.1.8. Inne urządzenia będące na wyposażeniu stacji diagnostycznych
- 5.2. Zintegrowane stanowiska do diagnostyki samochodów – linie diagnostyczne
 - 5.2.1. Linie do diagnozowania samochodów ciężarowych
 - 5.2.2. Tendencje rozwojowe linii diagnostycznych
 - 5.2.3. Potokowy system badań samochodów
- 5.3. Rodzaje i wyposażenie stacji kontroli pojazdów
 - 5.3.1. System badań technicznych pojazdów
 - 5.3.2. Rodzaje badań technicznych pojazdów
 - 5.3.3. Rodzaje stacji kontroli pojazdów
 - 5.3.4. Wyposażenie pomiarowo – kontrolne
 - 5.3.4.1. Podstawowy zakres badań
 - 5.3.4.2. Okregowa stacja kontroli pojazdów

Rozdział 5.

Projekt linii diagnostycznej

6.1. Projekt stanowiska kontrolnego

6.2. Dobór urządzeń diagnostycznych

Podsumowanie

Bibliografia