ĐỀ THI CUỐI KỲ HK 2 NĂM HỌC 2011-2012
Môn thi: Truyền động Máy xây dựng.
Ngày thi: 18/06/2012
Thời gian: 75 phút - Sinh viên được sử dụng tài liệu.

Câu 1. Hãy biểu diễn sơ đồ nguyên lý truyền động hành tinh của các kết cấu hợp giảm tốc ở các hình (H1, H2, H3) sau đây:

H1. Kết cấu hợp giảm tốc hành tinh có bánh răng số 3 láp lồng

H2. Kết cấu hợp giảm tốc hành tinh có cần (H) láp lồng

H3. Kết cấu bố truyền hành tinh với trục láp bánh răng mặt trời có chiều dài (L) tương đối lớn, dẫn tới độ cứng vững của trục bị giảm
Câu 2. Hãy xác định tốc độ truyền và chiều quay của truyền động hành tinh vi sai (H4). Khi biết vận tốc vòng của các bánh răng k,n và cần tương ứng là n_k=600 v/p; n_n = 300 v/p; n_H = 200 v/p.

H4. Truyền động hành tinh vi sai

Câu 3. Hãy trình bày nguyên lý làm việc của cấu trúc thủy lực K-161 (H5) dựa trên sơ đồ truyền động thủy lực dưới đây:

H5. Sơ đồ truyền động thủy lực cấu trúc K-161

Bộ môn duyệt

Cân bộ ra dề

PGS.TS. Nguyễn Hồng Nguyên

PGS.TS. Nguyễn Hồng Nguyên
Câu 1: So đồ nguyên lý truyền động hình thể như sau:

Hình 1:

Hình 2:

Hình 3:

Câu 2: Giả sử truyền cực học:

\[ \frac{x_2}{x_3} = \frac{n_i - n_k}{n_3 - n_k} \]

\[ n_4 = n_k = 600 \text{ v}/\text{p} \]

\[ n_3 = n_n = -300 \text{ v}/\text{p} \]

\[ n_{4_2} = 200 \text{ v}/\text{p} \]

\[ i_{1_2} = \frac{600 - 200}{-300 - 200} = -\frac{4}{5} \]

\[ i_{4_2} = \frac{n_4}{n_{4_2}} = \frac{600}{200} = 3 \]

Câu 3:

Tại vi tri van pha phai so' 06, nguyên lý hort đồng:

Đầu số ke (1) đưc hít qua bốn (3) E chỉnh theo 2 phán qua 2 cân:

qua 2 cân:

+ Cắm 1: qua do cần van diệu chỉnh câu bóc bế biêc tơi thị hiệu

(16): Van (15) diệu chỉnh bằng động kw1 A tay động.
tuy nhiên, lúc này bộ bịt ở thuy luc chưa hoạt động ở phần cố cậy suốt đoạn trong mặt không viết quá gid vị cần ở văn an thần (14).
+ Cụm 2: qua cố cầu taì đong.
Đầu số qua len luệt 2 van phân phôi ở dưới đầu kim
lắng căn gat.
Khi van phân phói ở vị trí 1.
Mũi lụi tác động của bộ bịt ở thuy luc mà ở 2 đến
đầu vào van còn ở đầu 1 có chế độ (in) (đường đầu 5 trở thuộc
tương đầu vào). Điều số qua đầu nối quay vào len luệt 2 còn
taì đong.
+ Cụm 1: chỉ tiếp 08, 09
+ Cụm 2: chỉ tiếp 10, 11, 12, 13.
Lực này đầu nối quay dọn dài, cụm 1', 2' tới thành mạc
khi. Các dứt cầu 1, 2, 3, 4 sẽ ghi nốt vị thế qua
trước 1-2, 3-4 nonsa gat căn dến kim.
Cụm 1' là cụm chỉ tiếp tác động bị thay dài (x: long dài)
Cụm 2' là cụm chỉ tiếp tài đong dến kim chỉ lạp cả hai
* Điều kiện để đầu nồi quay dọn dài là ta phải ngắt bộ bịt
ở thuy luc (16) với lúc này dứt cầu dài (5) sẽ bị một dời
và lũi thân dưng dàn vè.
Khi may lượng hoạt động, đầu nồi quay mờ ra; đầu trong cả
cụm 1', 2' sẽ dịch chuyển về bể qua dưng dàn (5).
* Tóm tắt hoạt động:
- Bộ bịt ở thuy luc : hoạt động
  Dứt cầu: 1: vắn

  2: vắn
  3: vắn
  4: vắn
Đầu nồi quay : mờ
- Bể biếng tốc thủy lực: Không hoạt động:

Đường đầu: 1: Vào
2: Ra ⇒ Đậu nơi quay đồng
3: Ra
4: Vào

- Bể biếng tốc thủy lực: Không hoạt động:

Đường đầu: 1: Vào
2: Ra ⇒ Đậu nơi quay mở
3: Ra
4: Vào

Đậu xô về bể.