

ĐỒ ÁN MÔN HỌC THIẾT KẾ HỆ THỐNG TRUYỀN ĐỘNG CƠ KHÍ

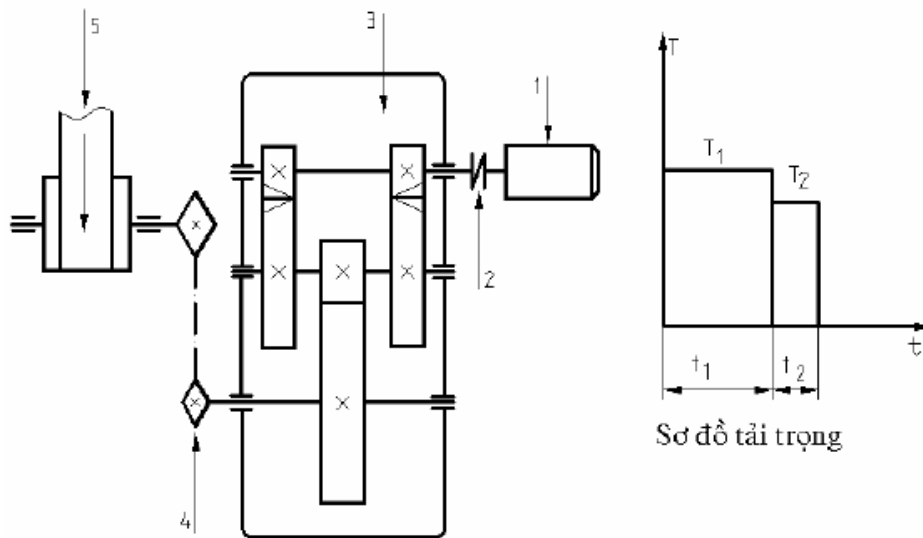
Sinh viên thực hiện:.....MSSV:.....

Ngành đào tạo:

Người hướng dẫn:Ký tên:.....

ĐỀ TÀI

Đề số 1: THIẾT KẾ HỆ THỐNG DẪN ĐỘNG BĂNG TẢI



Hệ thống dẫn động băng tải bao gồm:

1-Động cơ điện 3 pha không đồng bộ; 2- Nối trục đàn hồi ; 3- Hộp giảm tốc bánh răng trụ hai cấp phân đôi cấp nhanh; 4- Bộ truyền xích ống con lăn; 5- Băng tải.

Số liệu thiết kế:

Công suất trên trục băng tải, P(KW):

Số vòng quay trên trục tang dẫn, n(v/ph):

Thời gian phục vụ, L(năm) :

Quay một chiều, làm việc hai ca, tải va đập nhẹ.

(1 năm làm việc 300 ngày, 1 ca làm việc 8 giờ)

Chế độ tải: $T_1 = \dots\dots$; $T_2 = \dots\dots$

$t_1 = \dots\dots$; $t_2 = \dots\dots$

YÊU CẦU

01 thuyết minh; 01 bản vẽ lắp A₀ ; 01 bản vẽ chi tiết.

NỘI DUNG THUYẾT MINH

1. Tìm hiểu hệ thống truyền động máy.

2. Xác định công suất động cơ và phân bố tỉ số truyền cho hệ thống truyền động.

3. Tính toán thiết kế các chi tiết máy:

- Tính toán các bộ truyền hở (đai, xích hoặc bánh răng).
- Tính các bộ truyền trong hộp giảm tốc (bánh răng, trục vít).
- Vẽ sơ đồ lực tác dụng lên các bộ truyền và tính giá trị các lực.
- Tính toán thiết kế trục và then.
- Chọn ổ lăn và nối trục.
- Chọn thân hộp, bulông và các chi tiết phụ khác.

4. Chọn dầu bôi trơn, bảng dung sai lắp ghép.

5. Tài liệu tham khảo.

TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN

Tuần lễ	Nội dung thực hiện
1	Nhận đề tài, phổ biến nội dung ĐAMH.
2	Tìm hiểu truyền động cơ khí trong máy. Xác định công suất động cơ và phân phối tỉ số truyền.
3-6	Tính toán thiết kế các chi tiết máy: các bộ truyền, trục (bố trí các chi tiết lắp trên trục), chọn ổ, then, nối trục đàn hồi, thân HGT, chọn bulông và các chi tiết phụ khác.
7-8	Vẽ phác thảo và hoàn chỉnh kết cấu trên bản vẽ phác.
9-12	Vẽ hoàn thiện bản vẽ lắp HGT.
13-14	Vẽ 01 bản vẽ chi tiết, hoàn thành tài liệu thiết kế (thuyết minh, bản vẽ). Giáo viên hướng dẫn ký duyệt.
15	Nộp cho giáo viên phụ trách môn Đồ án

BẢNG SỐ LIỆU ĐỀ

Phương án	1	2	3	4	5	6	7	8
P, kW	6	4	9	3	7	8	5	10
n, vg/ph	52	45	63	42	55	60	50	40
L, năm	5	6	5	5	6	7	7	6
t ₁ , giây	37	31	11	28	49	22	34	28
t ₂ , giây	48	24	45	12	15	30	36	60
T ₁	T	T	T	T	T	T	T	T
T ₂	0,9T	0,85T	0,9T	0,9T	0,85T	0,8T	0,8T	0,85T
Phương án	9	10	11	12	13	14	15	16
P, kW	6,5	4,5	5,5	3,5	7,5	8,5	9,5	10
n, vg/ph	52	55	60	63	45	50	42	50
L, năm	7	5	6	7	5	6	7	5
t ₁ , giây	48	24	36	12	15	30	45	60
t ₂ , giây	15	45	30	60	36	48	44	12
T ₁	T	T	T	T	T	T	T	T
T ₂	0,8T	0,9T	0,9T	0,8T	0,9T	0,85T	0,8T	0,85T