



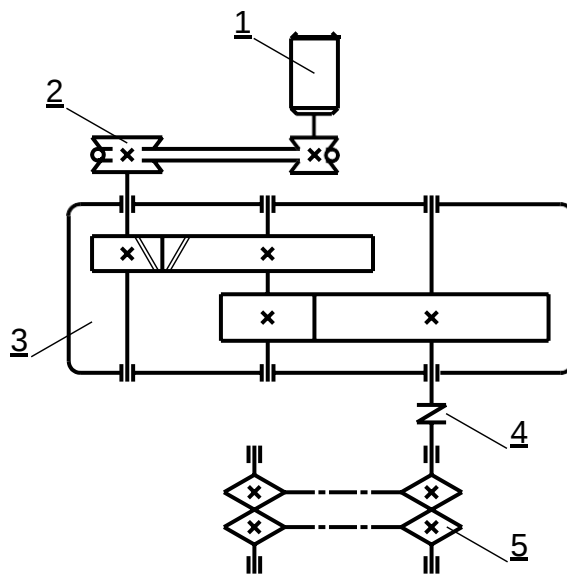
ĐỒ ÁN MÔN HỌC CHI TIẾT MÁY
THIẾT KẾ HỆ THỐNG TRUYỀN ĐỘNG CƠ KHÍ

Sinh viên thực hiện: 1/..... MSSV:
2/.....
3/.....

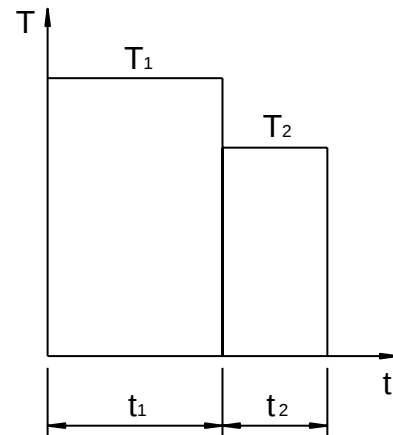
Lớp học phần:

Giáo viên hướng dẫn: Ký tên:

ĐỀ 01: THIẾT KẾ HỆ THỐNG DẪN ĐỘNG XÍCH TẢI



Hình 1. Sơ đồ hệ thống



Hình 2. Sơ đồ tải trọng

Hệ thống dẫn động gồm:

1. Động cơ điện
2. Bộ truyền đai
3. Hộp giảm tốc
4. Khớp nối
5. Xích tải

Số liệu thiết kế:

- Lực vòng trên xích tải, F (N):
- Vận tốc xích tải, v (m/s):
- Số răng đĩa xích tải dẫn, z (răng):
- Bước xích tải, p (mm):
- Thời gian phục vụ, L (năm):
- Hệ thống quay một chiều, làm việc 2 ca, tải va đập nhẹ.
(1 năm làm việc 300 ngày, 1 ca làm việc 8 giờ)
- Chế độ tải: $T_1 = \dots\dots\dots t_1 = \dots\dots\dots$
 $T_2 = \dots\dots\dots t_2 = \dots\dots\dots$

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.
2. Chọn động cơ và phân phối tỉ số truyền cho hệ thống truyền động.
3. Tính toán thiết kế các chi tiết máy:
 - Tính toán thiết kế bộ truyền ngoài
 - Tính toán thiết kế các bộ truyền trong hộp giảm tốc
 - Tính toán thiết kế trục và then
 - Chọn ổ lăn và khớp nối
 - Thiết kế vỏ hộp giảm tốc
4. Chọn dầu bôi trơn, bảng dung sai lắp ghép.
5. Tài liệu tham khảo.

BẢNG SỐ LIỆU

Phương án	F (N)	v (m/s)	z (răng)	p (mm)	L (năm)	T ₁ (Nmm)	T ₂ (Nmm)	t ₁ (giây)	t ₂ (giây)
1	2000	1,15	11	110	5	T	0,5T	78	28
2	3000	1,5	15	110	6	T	0,6T	68	48
3	4000	0,65	9	110	7	T	0,7T	58	12
4	5000	1,05	13	110	5	T	0,8T	48	25
5	6000	0,6	9	110	6	T	0,9T	38	15
6	2200	1,4	17	110	7	T	0,5T	75	50
7	3200	0,9	9	110	5	T	0,6T	65	22
8	4200	1,15	13	110	6	T	0,7T	55	28
9	5200	0,7	9	110	7	T	0,8T	45	20
10	6200	0,7	11	110	5	T	0,9T	35	12
11	2500	1,2	13	110	6	T	0,5T	72	35
12	3500	1,25	15	110	7	T	0,6T	62	30
13	4500	0,85	9	110	5	T	0,7T	52	25
14	5500	0,7	11	110	6	T	0,8T	42	22
15	6500	0,85	13	110	7	T	0,9T	32	12
16	2800	1,15	15	110	5	T	0,5T	70	32
17	3800	1,05	17	110	6	T	0,6T	60	30
18	4800	0,75	9	110	7	T	0,7T	50	10
19	5800	0,95	11	110	5	T	0,8T	40	22
20	6800	0,7	9	110	6	T	0,9T	30	10



ĐỒ ÁN MÔN HỌC CHI TIẾT MÁY

THIẾT KẾ HỆ THỐNG TRUYỀN ĐỘNG CƠ KHÍ

Sinh viên thực hiện: 1/..... MSSV:

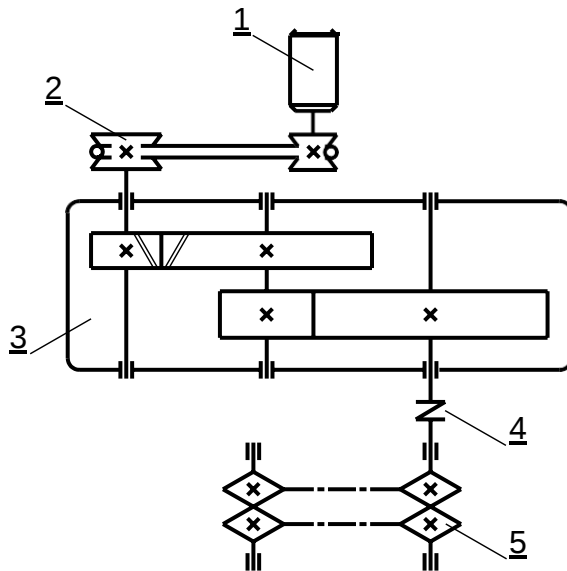
2/.....

3/.....

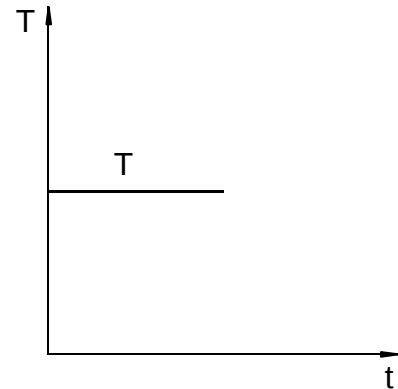
Lớp học phần:

Giáo viên hướng dẫn: Ký tên:

ĐỀ 02: THIẾT KẾ HỆ THỐNG DẪN ĐỘNG XÍCH TẢI



Hình 1. Sơ đồ hệ thống



Hình 2. Sơ đồ tải trọng

Hệ thống dẫn động gồm:

1. Động cơ điện.
2. Bộ truyền đai.
3. Hộp giảm tốc
4. Khớp nối
5. Xích tải

Số liệu thiết kế:

- Lực vòng trên xích tải, F (N):
- Vận tốc xích tải, v (m/s):
- Số răng đĩa xích tải dẫn, z (răng):
- Bước xích tải, p (mm):
- Thời gian phục vụ, L (năm):
- Hệ thống quay một chiều, làm việc 2 ca, tải va đập nhẹ. (1 năm làm việc 300 ngày, 1 ca làm việc 8 giờ)
- Chế độ tải: $T = \text{const}$

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.
2. Chọn động cơ và phân phối tỉ số truyền cho hệ thống truyền động.
3. Tính toán thiết kế các chi tiết máy:
 - Tính toán thiết kế bộ truyền ngoài
 - Tính toán thiết kế các bộ truyền trong hộp giảm tốc
 - Tính toán thiết kế trục và then
 - Chọn ổ lăn và khớp nối
 - Thiết kế vỏ hộp giảm tốc
4. Chọn dầu bôi trơn, bảng dung sai lắp ghép.
5. Tài liệu tham khảo.

BẢNG SỐ LIỆU

Phương án	F (N)	v (m/s)	z (răng)	p (mm)	L (năm)
1	2000	1,15	11	110	5
2	3000	1,5	15	110	6
3	4000	0,65	9	110	7
4	5000	1,05	13	110	5
5	6000	0,6	9	110	6
6	2200	1,4	17	110	7
7	3200	0,9	9	110	5
8	4200	1,15	13	110	6
9	5200	0,7	9	110	7
10	6200	0,7	11	110	5
11	2500	1,2	13	110	6
12	3500	1,25	15	110	7
13	4500	0,85	9	110	5
14	5500	0,7	11	110	6
15	6500	0,85	13	110	7
16	2800	1,15	15	110	5
17	3800	1,05	17	110	6
18	4800	0,75	9	110	7
19	5800	0,95	11	110	5
20	6800	0,7	9	110	6



ĐỒ ÁN MÔN HỌC CHI TIẾT MÁY

THIẾT KẾ HỆ THỐNG TRUYỀN ĐỘNG CƠ KHÍ

Sinh viên thực hiện: 1/..... MSSV:

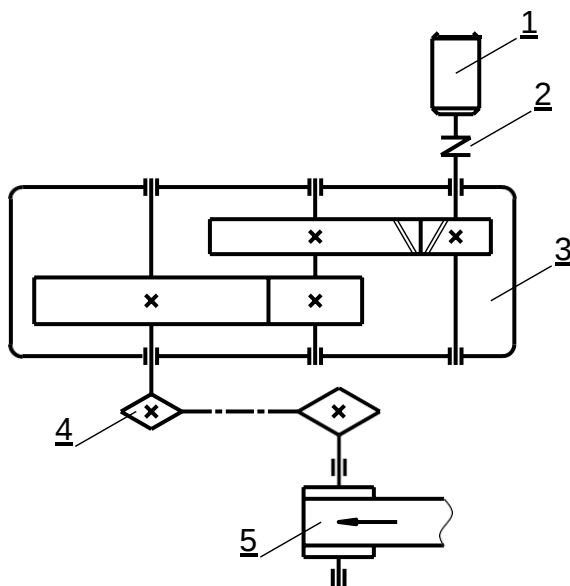
2/.....

3/.....

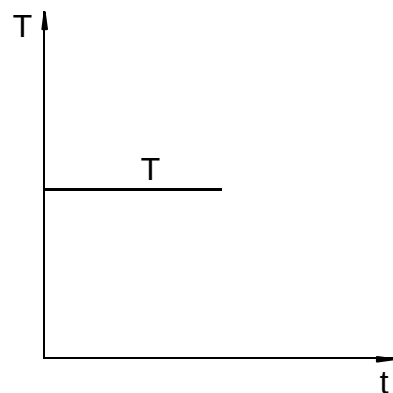
Lớp học phần:

Giáo viên hướng dẫn: Ký tên:

ĐỀ 03: THIẾT KẾ HỆ THỐNG DẪN ĐỘNG BĂNG TẢI



Hình 1. Sơ đồ hệ thống



Hình 2. Sơ đồ tải trọng

Hệ thống dẫn động gồm:

1. Động cơ điện
2. Khớp nối
3. Hộp giảm tốc
4. Bộ truyền xích
5. Băng tải

Số liệu thiết kế:

- Lực vòng trên băng tải, F (N):
- Vận tốc băng tải, v (m/s):
- Đường kính tang dẫn, D (mm):
- Thời gian phục vụ, L (năm):
- Hệ thống quay một chiều, làm việc 2 ca, tải va đập nhẹ.
(1 năm làm việc 300 ngày, 1 ca làm việc 8 giờ)
- Chế độ tải: $T=\text{const}$

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.
2. Chọn động cơ và phân phối tỉ số truyền cho hệ thống truyền động.
3. Tính toán thiết kế các chi tiết máy:
 - Tính toán thiết kế bộ truyền ngoài
 - Tính toán thiết kế các bộ truyền trong hộp giảm tốc
 - Tính toán thiết kế trục và then
 - Chọn ổ lăn và khớp nối
 - Thiết kế vỏ hộp giảm tốc
4. Chọn dầu bôi trơn, bảng dung sai lắp ghép.
5. Tài liệu tham khảo.

BẢNG SỐ LIỆU

Phương án	F (N)	v (m/s)	D (mm)	L (năm)
1	4000	0,6	315	5
2	5000	1,1	400	6
3	6000	0,55	350	7
4	2200	1,45	500	5
5	3200	0,85	450	6
6	4200	1,2	500	7
7	5200	0,65	315	5
8	6200	0,75	350	6
9	2500	1,15	400	7
10	3500	1,3	450	5
11	4500	0,8	500	6
12	5500	0,75	315	7
13	6500	0,8	350	5
14	2800	1,2	400	6
15	3800	1	450	7
16	4800	0,8	315	5
17	5800	0,9	350	6
18	6800	0,75	400	7
19	2000	1,5	500	5
20	3000	0,8	400	6



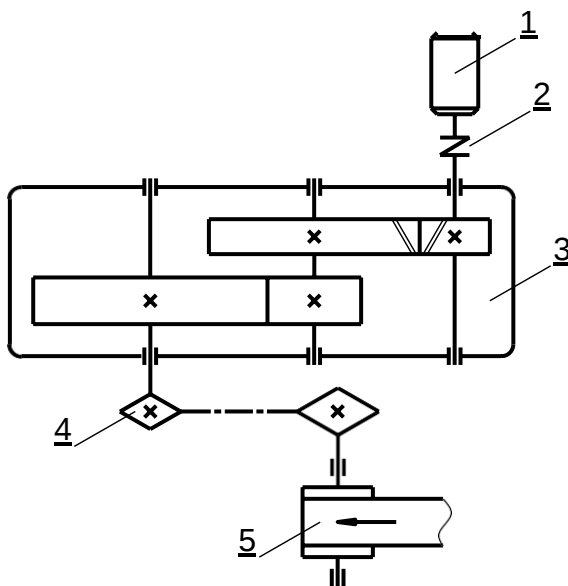
ĐỒ ÁN MÔN HỌC CHI TIẾT MÁY
THIẾT KẾ HỆ THỐNG TRUYỀN ĐỘNG CƠ KHÍ

Sinh viên thực hiện: 1/..... MSSV:
2/.....
3/.....

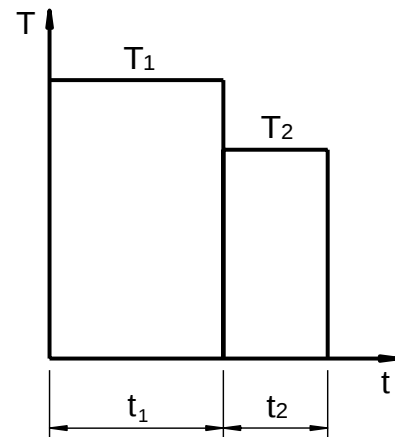
Lớp học phần:

Giáo viên hướng dẫn: Ký tên:

ĐỀ 04: THIẾT KẾ HỆ THỐNG DẪN ĐỘNG BĂNG TẢI



Hình 1. Sơ đồ hệ thống



Hình 2. Sơ đồ tải trọng

Hệ thống dẫn động gồm:

1. Động cơ điện
2. Khớp nối
3. Hộp giảm tốc
4. Bộ truyền xích
5. Băng tải

Số liệu thiết kế:

- Lực vòng trên băng tải, F (N):
- Vận tốc băng tải, v (m/s):
- Đường kính tang dẫn, D (mm):
- Thời gian phục vụ, L (năm):
- Hệ thống quay một chiều, làm việc 2 ca, tải va đập nhẹ.
(1 năm làm việc 300 ngày, 1 ca làm việc 8 giờ)
- Chế độ tải: $T_1 = \dots\dots\dots t_1 = \dots\dots\dots$
 $T_2 = \dots\dots\dots t_2 = \dots\dots\dots$

YÊU CẦU:

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

NỘI DUNG THUYẾT MINH:

2. Tìm hiểu hệ thống truyền động.
3. Chọn động cơ và phân phối tỉ số truyền cho hệ thống truyền động.
4. Tính toán thiết kế các chi tiết máy:
 - Tính toán thiết kế bộ truyền ngoài
 - Tính toán thiết kế các bộ truyền trong hộp giảm tốc
 - Tính toán thiết kế trục và then
 - Chọn ổ lăn và khớp nối
 - Thiết kế vỏ hộp giảm tốc
5. Chọn dầu bôi trơn, bảng dung sai lắp ghép.
6. Tài liệu tham khảo.

BẢNG SỐ LIỆU

Phương án	F (N)	v (m/s)	D (mm)	L (năm)	T ₁ (Nmm)	T ₂ (Nmm)	t ₁ (giây)	t ₂ (giây)
1	4000	0,6	315	5	T	0,6T	48	28
2	5000	1,1	400	6	T	0,5T	38	12
3	6000	0,55	350	7	T	0,9T	75	52
4	2200	1,45	500	5	T	0,8T	65	20
5	3200	0,85	450	6	T	0,7T	55	30
6	4200	1,2	500	7	T	0,6T	45	18
7	5200	0,65	315	5	T	0,5T	35	15
8	6200	0,75	350	6	T	0,9T	72	32
9	2500	1,15	400	7	T	0,8T	62	32
10	3500	1,3	450	5	T	0,7T	52	22
11	4500	0,8	500	6	T	0,6T	42	10
12	5500	0,75	315	7	T	0,5T	32	10
13	6500	0,8	350	5	T	0,9T	70	35
14	2800	1,2	400	6	T	0,8T	60	28
15	3800	1	450	7	T	0,7T	50	12
16	4800	0,8	315	5	T	0,6T	40	18
17	5800	0,9	350	6	T	0,5T	30	10
18	6800	0,75	400	7	T	0,9T	78	58
19	2000	1,5	500	5	T	0,8T	68	18
20	3000	0,8	400	6	T	0,7T	58	10



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

Sinh viên thực hiện: 1/..... MSSV:

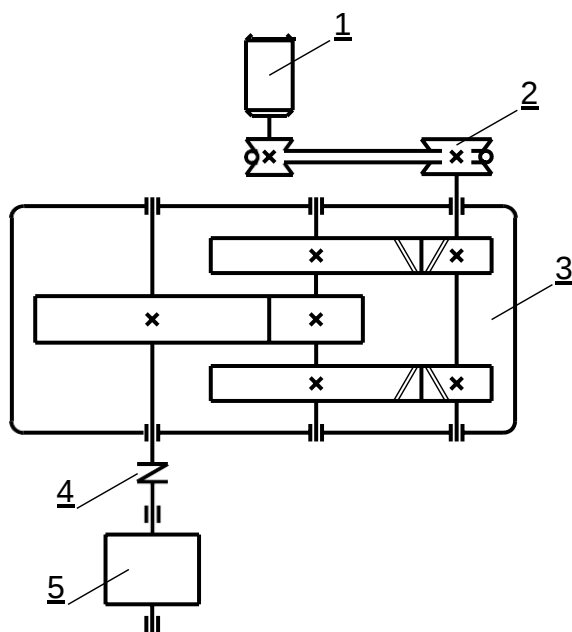
2/.....

3/.....

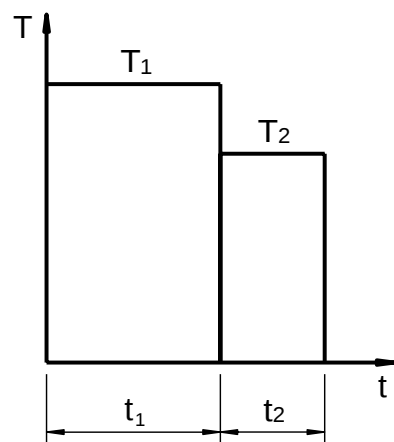
Lớp học phần:

Giáo viên hướng dẫn: Ký tên:

ĐỀ 05: THIẾT KẾ HỆ THỐNG DẪN ĐỘNG THÙNG TRỘN



Hình 1. Sơ đồ hệ thống



Hình 2. Sơ đồ tải trọng

Hệ thống dẫn động gồm:

1. Động cơ điện
2. Bộ truyền đai
3. Hộp giảm tốc
4. Khớp nối
5. Thùng trộn

Số liệu thiết kế:

- Công suất trên trục thùng trộn, P (kW):
- Số vòng quay trên trục thùng trộn, n (vg/ph):
- Thời gian phục vụ, L (năm):
- Hệ thống quay một chiều, làm việc 2 ca, tải va đập nhẹ.
(1 năm làm việc 300 ngày, 1 ca làm việc 8 giờ)
- Chế độ tải: $T_1 = \dots\dots\dots t_1 = \dots\dots\dots$
 $T_2 = \dots\dots\dots t_2 = \dots\dots\dots$

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.
2. Chọn động cơ và phân phối tỉ số truyền cho hệ thống truyền động.
3. Tính toán thiết kế các chi tiết máy:
 - Tính toán thiết kế bộ truyền ngoài
 - Tính toán thiết kế các bộ truyền trong hộp giảm tốc
 - Tính toán thiết kế trục và then
 - Chọn ổ lăn và khớp nối
 - Thiết kế vỏ hộp giảm tốc
4. Chọn dầu bôi trơn, bảng dung sai lắp ghép.
5. Tài liệu tham khảo.

BẢNG SỐ LIỆU

Phương án	P (kW)	n (vg/ph)	L (năm)	T ₁ (Nmm)	T ₂ (Nmm)	t ₁ (giây)	t ₂ (giây)
1	2,4	30	5	T	0,7T	65	25
2	3,4	40	6	T	0,6T	55	25
3	4,4	50	7	T	0,5T	45	22
4	5,4	60	5	T	0,9T	35	10
5	2,6	32	6	T	0,8T	72	38
6	3,6	42	7	T	0,7T	62	28
7	4,6	52	5	T	0,6T	52	28
8	5,6	34	6	T	0,5T	42	20
9	2,8	44	7	T	0,9T	32	12
10	3,8	54	5	T	0,8T	70	30
11	4,8	36	6	T	0,7T	60	32
12	3	46	7	T	0,6T	50	30
13	4	56	5	T	0,5T	40	10
14	5	38	6	T	0,9T	30	10
15	3,2	48	7	T	0,8T	78	30
16	4,2	58	5	T	0,7T	68	45
17	5,2	31	6	T	0,6T	58	15
18	3,4	41	7	T	0,5T	48	22
19	4,4	51	5	T	0,9T	38	18
20	5,4	33	6	T	0,8T	75	48



ĐỒ ÁN MÔN HỌC CHI TIẾT MÁY

THIẾT KẾ HỆ THỐNG TRUYỀN ĐỘNG CƠ KHÍ

Sinh viên thực hiện: 1/..... MSSV:

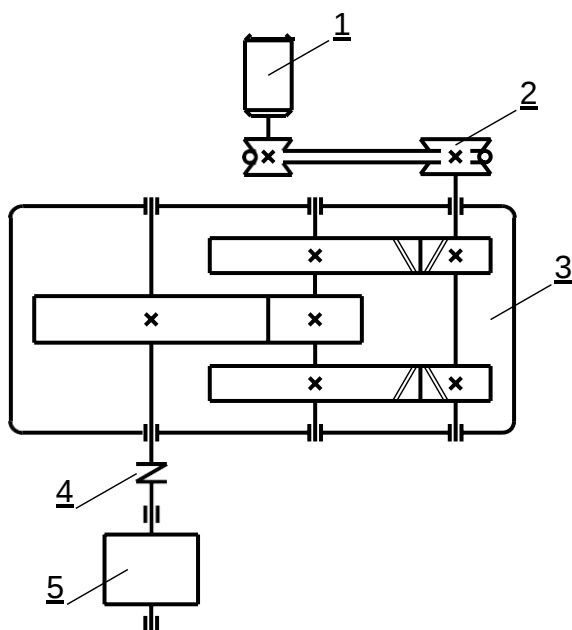
2/.....

3/.....

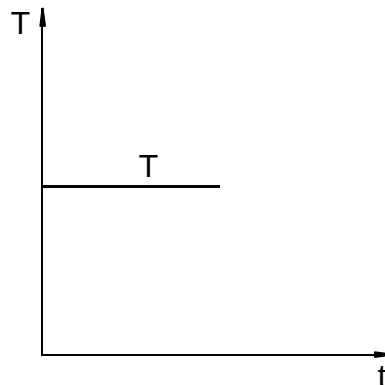
Lớp học phần:

Giáo viên hướng dẫn: Ký tên:

ĐỀ 06: THIẾT KẾ HỆ THỐNG DẪN ĐỘNG THÙNG TRỘN



Hình 1. Sơ đồ hệ thống



Hình 2. Sơ đồ tải trọng

Hệ thống dẫn động gồm:

1. Động cơ điện
2. Bộ truyền đai
3. Hộp giảm tốc
4. Khớp nối
5. Thùng trộn

Số liệu thiết kế:

- Công suất trên trục thùng trộn, P (kW):
- Số vòng quay trên trục thùng trộn, n (vg/ph):
- Thời gian phục vụ, L (năm):
- Hệ thống quay một chiều, làm việc 2 ca, tải va đập nhẹ.
(1 năm làm việc 300 ngày, 1 ca làm việc 8 giờ)
- Chế độ tải: $T = \text{const}$

YÊU CẦU:

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

NỘI DUNG THUYẾT MINH:

2. Tìm hiểu hệ thống truyền động.
3. Chọn động cơ và phân phối tỉ số truyền cho hệ thống truyền động.
4. Tính toán thiết kế các chi tiết máy:
 - Tính toán thiết kế bộ truyền ngoài
 - Tính toán thiết kế các bộ truyền trong hộp giảm tốc
 - Tính toán thiết kế trục và then
 - Chọn ổ lăn và khớp nối
 - Thiết kế vỏ hộp giảm tốc
5. Chọn dầu bôi trơn, bảng dung sai lắp ghép.
6. Tài liệu tham khảo.

BẢNG SỐ LIỆU

Phương án	P (kW)	n (vg/ph)	L (năm)
1	2,4	30	5
2	3,4	40	6
3	4,4	50	7
4	5,4	60	5
5	2,6	32	6
6	3,6	42	7
7	4,6	52	5
8	5,6	34	6
9	2,8	44	7
10	3,8	54	5
11	4,8	36	6
12	3	46	7
13	4	56	5
14	5	38	6
15	3,2	48	7
16	4,2	58	5
17	5,2	31	6
18	3,4	41	7
19	4,4	51	5
20	5,4	33	6

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG THƯƠNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ CƠ KHÍ
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO MÁY



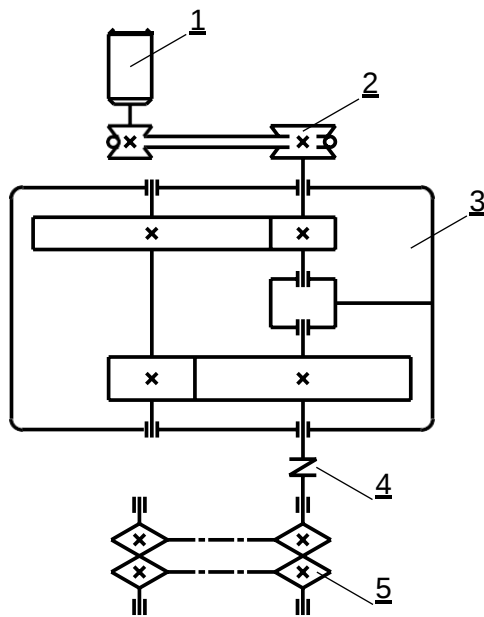
ĐỒ ÁN MÔN HỌC CHI TIẾT MÁY
THIẾT KẾ HỆ THỐNG TRUYỀN ĐỘNG CƠ KHÍ

Sinh viên thực hiện: 1/..... MSSV:
2/.....
3/.....

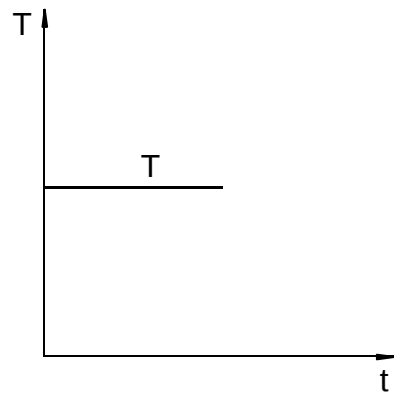
Lớp học phần:

Giáo viên hướng dẫn: Ký tên:

ĐỀ 07: THIẾT KẾ HỆ THỐNG DẪN ĐỘNG XÍCH TẢI



Hình 1. Sơ đồ hệ thống



Hình 2. Sơ đồ tải trọng

Hệ thống dẫn động gồm:

1. Động cơ điện
2. Bộ truyền đai
3. Hộp giảm tốc
4. Khớp nối
5. Xích tải

Số liệu thiết kế:

- Lực vòng trên xích tải, F (N):
- Vận tốc xích tải, v (m/s):
- Số răng đĩa xích tải dẫn, z (răng):
- Bước xích tải, p (mm):
- Thời gian phục vụ, L (năm):
- Hệ thống quay một chiều, làm việc 2 ca, tải va đập nhẹ. (1 năm làm việc 300 ngày, 1 ca làm việc 8 giờ)
- Chế độ tải: $T = \text{const}$

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.
2. Chọn động cơ và phân phối tỉ số truyền cho hệ thống truyền động.
3. Tính toán thiết kế các chi tiết máy:
 - Tính toán thiết kế bộ truyền ngoài
 - Tính toán thiết kế các bộ truyền trong hộp giảm tốc
 - Tính toán thiết kế trục và then
 - Chọn ổ lăn và khớp nối
 - Thiết kế vỏ hộp giảm tốc
4. Chọn dầu bôi trơn, bảng dung sai lắp ghép.
5. Tài liệu tham khảo.

BẢNG SỐ LIỆU

Phương án	F (N)	v (m/s)	z (răng)	p (mm)	L (năm)
1	2500	1,1	11	110	5
2	3500	1,35	13	110	6
3	4500	0,75	9	110	7
4	5500	0,8	11	110	5
5	6500	0,75	13	110	6
6	2800	1,25	17	110	7
7	3800	0,95	15	110	5
8	4800	0,85	11	110	6
9	5800	0,85	15	110	7
10	6800	0,8	9	110	5
11	2000	1,45	15	110	6
12	3000	0,85	9	110	7
13	4000	1,4	13	110	5
14	5000	0,5	9	110	6
15	6000	0,5	9	110	7
16	2200	1,5	17	110	5
17	3200	0,8	9	110	6
18	4200	1,25	13	110	7
19	5200	0,6	9	110	5
20	6200	0,8	11	110	6



ĐỒ ÁN MÔN HỌC CHI TIẾT MÁY

THIẾT KẾ HỆ THỐNG TRUYỀN ĐỘNG CƠ KHÍ

Sinh viên thực hiện: 1/..... MSSV:

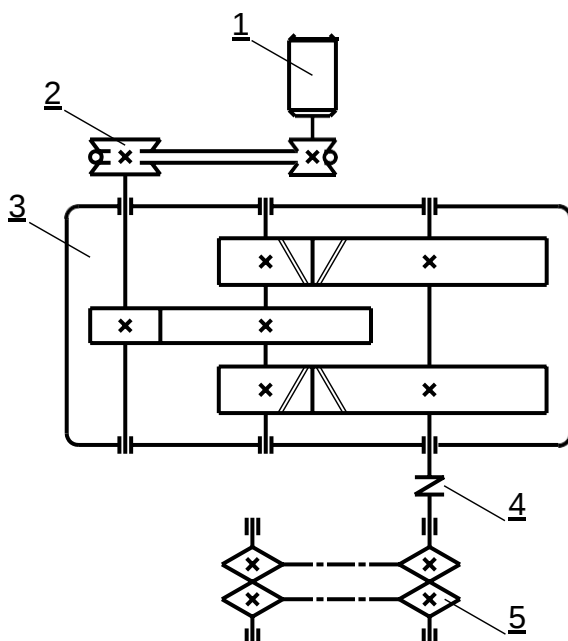
2/.....

3/.....

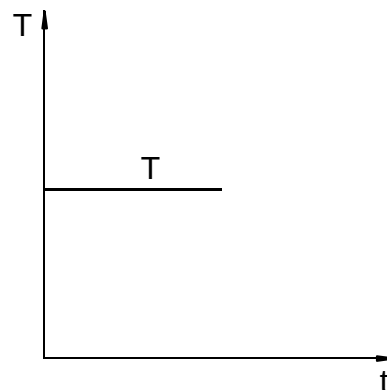
Lớp học phần:

Giáo viên hướng dẫn: Ký tên:

ĐỀ 8: THIẾT KẾ HỆ THỐNG DẪN ĐỘNG XÍCH TẢI



Hình 1. Sơ đồ hệ thống



Hình 2. Sơ đồ tải trọng

Hệ thống dẫn động gồm:

1. Động cơ điện
2. Bộ truyền đai
3. Hộp giảm tốc
4. Khớp nối
5. Xích tải

Số liệu thiết kế:

- Lực vòng trên xích tải, F (N):
- Vận tốc xích tải, v (m/s):
- Số răng đĩa xích tải dẫn, z (răng):
- Bước xích tải, p (mm):
- Thời gian phục vụ, L (năm):
- Hệ thống quay một chiều, làm việc 2 ca, tải va đập nhẹ.
(1 năm làm việc 300 ngày, 1 ca làm việc 8 giờ)
- Chế độ tải: $T=\text{const}$

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.
2. Chọn động cơ và phân phối tỉ số truyền cho hệ thống truyền động.
3. Tính toán thiết kế các chi tiết máy:
 - Tính toán thiết kế bộ truyền ngoài
 - Tính toán thiết kế các bộ truyền trong hộp giảm tốc
 - Tính toán thiết kế trục và then
 - Chọn ổ lăn và khớp nối
 - Thiết kế vỏ hộp giảm tốc
4. Chọn dầu bôi trơn, bảng dung sai lắp ghép.
5. Tài liệu tham khảo.

BẢNG SỐ LIỆU

Phương án	F (N)	v (m/s)	z (răng)	p (mm)	L (năm)
1	2200	1,3	13	110	5
2	3200	1	15	110	6
3	4200	1,05	11	110	7
4	5200	0,8	13	110	5
5	6200	0,6	9	110	6
6	2500	1,3	15	110	7
7	3500	1,15	17	110	5
8	4500	0,95	9	110	6
9	5500	0,6	9	110	7
10	6500	0,55	9	110	5
11	2800	1,05	15	110	6
12	3800	1,15	17	110	7
13	4800	0,65	11	110	5
14	5800	0,55	9	110	6
15	6800	0,6	9	110	7
16	2000	1,25	13	110	5
17	3000	1,4	15	110	6
18	4000	0,75	11	110	7
19	5000	0,95	13	110	5
20	6000	0,7	9	110	6



ĐỒ ÁN MÔN HỌC CHI TIẾT MÁY

THIẾT KẾ HỆ THỐNG TRUYỀN ĐỘNG CƠ KHÍ

Sinh viên thực hiện: 1/..... MSSV:

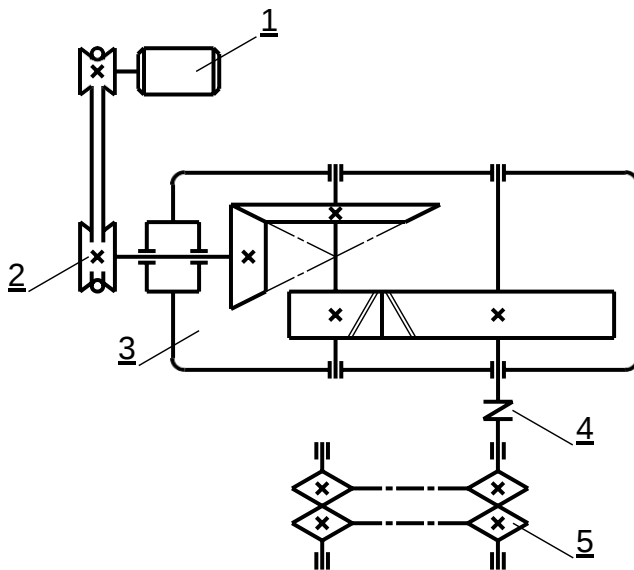
2/.....

3/.....

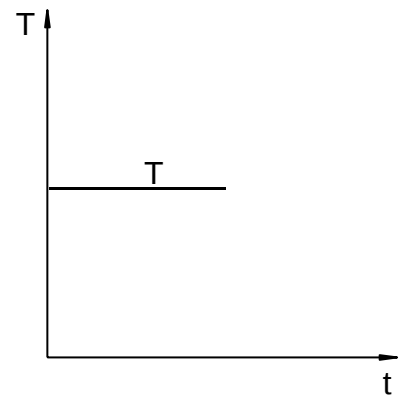
Lớp học phần:

Giáo viên hướng dẫn: Ký tên:

ĐỀ 09: THIẾT KẾ HỆ THỐNG DẪN ĐỘNG XÍCH TẢI



Hình 1. Sơ đồ hệ thống



Hình 2. Sơ đồ tải trọng

Hệ thống dẫn động gồm:

1. Động cơ điện
2. Bộ truyền đai
3. Hộp giảm tốc
4. Khớp nối
5. Xích tải

Số liệu thiết kế:

- Lực vòng trên xích tải, F (N):
- Vận tốc xích tải, v (m/s):
- Số răng đĩa xích tải dẫn, z (răng):
- Bước xích tải, p (mm):
- Thời gian phục vụ, L (năm):
- Hệ thống quay một chiều, làm việc 2 ca, tải va đập nhẹ.
(1 năm làm việc 300 ngày, 1 ca làm việc 8 giờ)
- Chế độ tải: $T = \text{const}$

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.
2. Chọn động cơ và phân phối tỉ số truyền cho hệ thống truyền động.
3. Tính toán thiết kế các chi tiết máy:
 - Tính toán thiết kế bộ truyền ngoài
 - Tính toán thiết kế các bộ truyền trong hộp giảm tốc
 - Tính toán thiết kế trục và then
 - Chọn ổ lăn và khớp nối
 - Thiết kế vỏ hộp giảm tốc
4. Chọn dầu bôi trơn, bảng dung sai lắp ghép.
5. Tài liệu tham khảo.

BẢNG SỐ LIỆU

Phương án	F (N)	v (m/s)	z (răng)	p (mm)	L (năm)
1	2800	1	11	110	5
2	3800	1,2	15	110	6
3	4800	0,6	9	110	7
4	5800	0,6	9	110	5
5	6800	0,55	9	110	6
6	2000	1,3	17	110	7
7	3000	1,35	15	110	5
8	4000	0,8	13	110	6
9	5000	0,9	15	110	7
10	6000	0,75	11	110	5
11	2200	1,25	15	110	6
12	3200	1,05	17	110	7
13	4200	1	13	110	5
14	5200	0,85	15	110	6
15	6200	0,55	9	110	7
16	2500	1,35	17	110	5
17	3500	1,1	13	110	6
18	4500	1	17	110	7
19	5500	0,55	9	110	5
20	6500	0,6	9	110	6



ĐỒ ÁN MÔN HỌC CHI TIẾT MÁY

THIẾT KẾ HỆ THỐNG TRUYỀN ĐỘNG CƠ KHÍ

Sinh viên thực hiện: 1/..... MSSV:

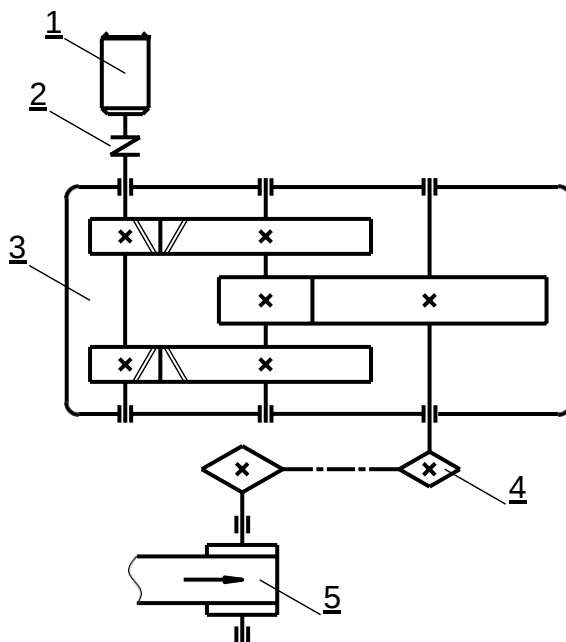
2/.....

3/.....

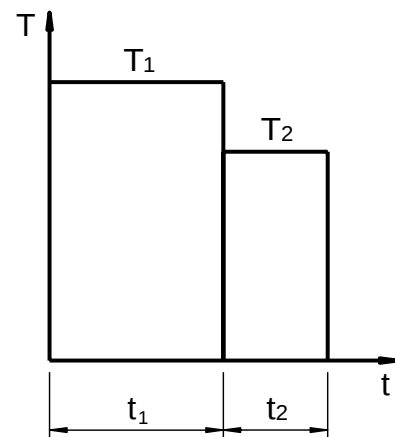
Lớp học phần:

Giáo viên hướng dẫn: Ký tên:

ĐỀ 10: THIẾT KẾ HỆ THỐNG DẪN ĐỘNG BĂNG TẢI



Hình 1. Sơ đồ hệ thống



Hình 2. Sơ đồ tải trọng

Hệ thống dẫn động gồm:

1. Động cơ điện
2. Khớp nối
3. Hộp giảm tốc
4. Bộ truyền xích
5. Băng tải

Số liệu thiết kế:

- Lực vòng trên băng tải, F (N):
- Vận tốc băng tải, v (m/s):
- Đường kính tang dẫn, D (mm):
- Thời gian phục vụ, L (năm):
- Hệ thống quay một chiều, làm việc 2 ca, tải va đập nhẹ.
(1 năm làm việc 300 ngày, 1 ca làm việc 8 giờ)
- Chế độ tải: $T_1 = \dots\dots\dots$ $t_1 = \dots\dots\dots$
 $T_2 = \dots\dots\dots$ $t_2 = \dots\dots\dots$

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.
2. Chọn động cơ và phân phối tỉ số truyền cho hệ thống truyền động.
3. Tính toán thiết kế các chi tiết máy:
 - Tính toán thiết kế bộ truyền ngoài
 - Tính toán thiết kế các bộ truyền trong hộp giảm tốc
 - Tính toán thiết kế trục và then
 - Chọn ổ lăn và khớp nối
 - Thiết kế vỏ hộp giảm tốc
4. Chọn dầu bôi trơn, bảng dung sai lắp ghép.
5. Tài liệu tham khảo.

BẢNG SỐ LIỆU

Phương án	F (N)	v (m/s)	D (mm)	L (năm)	T ₁ (Nmm)	T ₂ (Nmm)	t ₁ (giây)	t ₂ (giây)
1	4200	1,1	450	5	T	0,8T	35	15
2	5200	0,75	450	6	T	0,7T	72	30
3	6200	0,65	350	7	T	0,6T	62	35
4	2500	1,25	400	5	T	0,5T	52	20
5	3500	1,2	450	6	T	0,9T	42	12
6	4500	0,9	500	7	T	0,8T	32	10
7	5500	0,65	400	5	T	0,7T	70	38
8	6500	0,5	315	6	T	0,6T	60	25
9	2800	1,1	500	7	T	0,5T	50	15
10	3800	1,1	400	5	T	0,9T	40	15
11	4800	0,7	315	6	T	0,8T	30	10
12	5800	0,5	315	7	T	0,7T	78	55
13	6800	0,65	350	5	T	0,6T	68	20
14	2000	1,2	400	6	T	0,5T	58	38
15	3000	1,45	500	7	T	0,9T	48	10
16	4000	0,7	350	5	T	0,8T	38	10
17	5000	1	400	6	T	0,7T	75	55
18	6000	0,65	315	7	T	0,6T	65	18
19	2200	1,35	450	5	T	0,5T	55	32
20	3200	0,95	500	6	T	0,9T	45	15



ĐỒ ÁN MÔN HỌC CHI TIẾT MÁY

THIẾT KẾ HỆ THỐNG TRUYỀN ĐỘNG CƠ KHÍ

Sinh viên thực hiện: 1/..... MSSV:

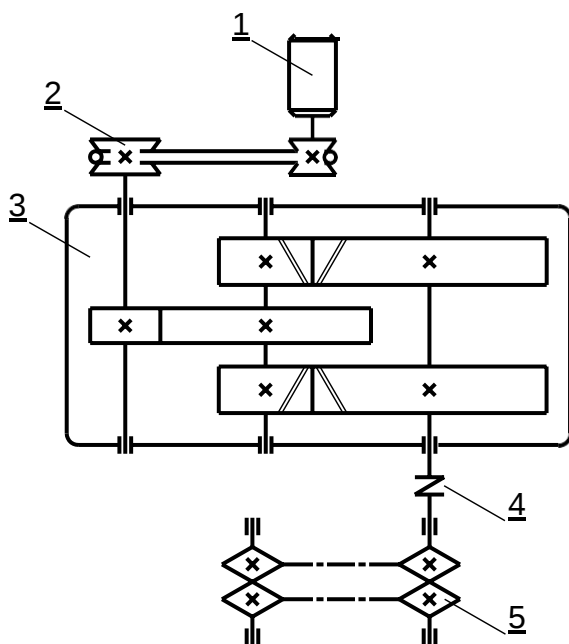
2/.....

3/.....

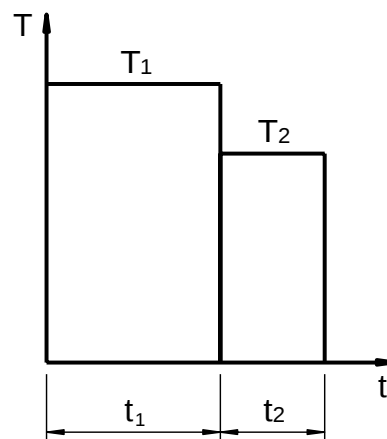
Lớp học phần:

Giáo viên hướng dẫn: Ký tên:

ĐỀ 11: THIẾT KẾ HỆ THỐNG DẪN ĐỘNG XÍCH TẢI



Hình 1. Sơ đồ hệ thống



Hình 2. Sơ đồ tải trọng

Hệ thống dẫn động gồm:

6. Động cơ điện
7. Bộ truyền đai
8. Hộp giảm tốc
9. Khớp nối
10. Xích tải

Số liệu thiết kế:

- Lực vòng trên xích tải, F (N):
- Vận tốc xích tải, v (m/s):
- Số răng đĩa xích tải dẫn, z (răng):
- Bước xích tải, p (mm):
- Thời gian phục vụ, L (năm):
- Hệ thống quay một chiều, làm việc 2 ca, tải va đập nhẹ.
(1 năm làm việc 300 ngày, 1 ca làm việc 8 giờ)
- Chế độ tải: $T_1 = \dots\dots\dots t_1 = \dots\dots\dots$
 $T_2 = \dots\dots\dots t_2 = \dots\dots\dots$

YÊU CẦU:

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

NỘI DUNG THUYẾT MINH:

6. Tìm hiểu hệ thống truyền động.
7. Chọn động cơ và phân phối tỉ số truyền cho hệ thống truyền động.
8. Tính toán thiết kế các chi tiết máy:
 - Tính toán thiết kế bộ truyền ngoài
 - Tính toán thiết kế các bộ truyền trong hộp giảm tốc
 - Tính toán thiết kế trục và then
 - Chọn ổ lăn và khớp nối
 - Thiết kế vỏ hộp giảm tốc
9. Chọn dầu bôi trơn, bảng dung sai lắp ghép.
10. Tài liệu tham khảo.

BẢNG SỐ LIỆU

Phương án	F (N)	v (m/s)	z (răng)	p (mm)	L (năm)	T ₁ (Nmm)	T ₂ (Nmm)	t ₁ (giây)	t ₂ (giây)
1	2200	1,3	13	110	5	T	0,9T	52	30
2	3200	1	15	110	6	T	0,8T	42	18
3	4200	1,05	11	110	7	T	0,7T	32	12
4	5200	0,8	13	110	5	T	0,6T	70	28
5	6200	0,6	9	110	6	T	0,5T	60	35
6	2500	1,3	15	110	7	T	0,9T	50	28
7	3500	1,15	17	110	5	T	0,8T	40	12
8	4500	0,95	9	110	6	T	0,7T	30	10
9	5500	0,6	9	110	7	T	0,6T	78	32
10	6500	0,55	9	110	5	T	0,5T	68	42
11	2800	1,05	15	110	6	T	0,9T	58	18
12	3800	1,15	17	110	7	T	0,8T	48	20
13	4800	0,65	11	110	5	T	0,7T	38	18
14	5800	0,55	9	110	6	T	0,6T	75	45
15	6800	0,6	9	110	7	T	0,5T	65	28
16	2000	1,25	13	110	5	T	0,9T	55	22
17	3000	1,4	15	110	6	T	0,8T	45	25
18	4000	0,75	11	110	7	T	0,7T	35	12
19	5000	0,95	13	110	5	T	0,6T	72	40
20	6000	0,7	9	110	6	T	0,5T	62	25