

Giải VNEN Công nghệ 8 Bài 10: Hoạt động khởi động

Câu 1 (trang 56 Công Nghệ 8 VNEN tập 1): Tại sao trong máy móc, thiết bị cần phải có cơ cấu truyền chuyển động?

Trả lời:

Trong máy móc, thiết bị, cần phải có cơ cấu truyền chuyển động vì các bộ phận của máy thường đặt xa nhau và có tốc độ không giống nhau, song đều được dẫn động từ một chuyển động ban đầu. Do đó, cơ cấu truyền chuyển động có nhiệm vụ truyền và biến đổi tốc độ cho phù hợp với tốc độ của các bộ phận trong máy.

Câu 2 (trang 56 Công Nghệ 8 VNEN tập 1): Tại sao trong máy móc, thiết bị cần phải có cơ cấu biến đổi chuyển động?

Trả lời:

Trong máy móc, thiết bị, cần phải có cơ cấu biến đổi chuyển động vì các bộ phận trong máy có nhiều dạng chuyển động rất khác nhau. Vậy, từ một dạng chuyển động ban đầu, muốn biến thành các dạng chuyển động khác cần phải có cơ cấu biến đổi chuyển động.

Câu 3 (trang 56 Công Nghệ 8 VNEN tập 1): Trong các cơ cấu truyền chuyển động của máy móc, thiết bị có những loại truyền động nào ?

Trả lời:

Trong các cơ cấu truyền chuyển động của máy móc, thiết bị có những loại truyền động: truyền động xích, truyền động đai, truyền động bánh răng, truyền động trục vít, bánh vít...

Câu 4 (trang 56 Công Nghệ 8 VNEN tập 1): Trong các cơ cấu biến đổi chuyển động của máy móc, thiết bị có những loại biến đổi chuyển động nào ?

Trả lời:

Trong các cơ cấu biến đổi chuyển động của máy móc, thiết bị có những loại biến đổi chuyển động sau: cơ cấu quay tay - con trượt; cơ cấu trục vít me - đai ốc; cơ cấu tay quay - thanh lắc.

Giải VNEN Công nghệ lớp 8 Bài 10: Hoạt động hình thành kiến thức

1. Truyền và biến đổi chuyển động trong cơ khí

Câu 1 (trang 57 Công Nghệ 8 VNEN tập 1): Chuyển động ban đầu của máy khâu đạp chân là bàn đạp, hãy mô tả dạng chuyển động của bàn đạp, thanh truyền, vô lăng, kim của máy khâu.

Trả lời:

Mô tả dạng chuyển động của bàn đạp, thanh truyền, vô lăng, kim của máy khâu:

- Bàn đạp chuyển động lắc
- Thanh truyền: Toàn thanh chuyển động lên xuống, đầu trên chuyển động theo vòng tròn, đầu dưới chuyển động theo cung tròn có tâm là bàn đạp.
- Vô lăng: Chuyển động quay
- Kim máy khâu: chuyển động tịnh tiến lên, xuống

Câu 2 (trang 57 Công Nghệ 8 VNEN tập 1): Mô tả dạng chuyển động của pit tông, thanh truyền, trục khuỷu của động cơ đốt trong.

Trả lời:

Mô tả dạng chuyển động của pit tông, thanh truyền, trục khuỷu của động cơ đốt trong:

- Pit tông: Nhận lực từ trục khuỷu để thực hiện các quá trình nạp, nén và thải khí
- Thanh truyền: Biến chuyển động tịnh tiến của pit tông thành chuyển động quay của trục khuỷu
- Trục khuỷu: Nhận lực từ thanh truyền để tạo mô men quay kéo máy công tác

2. Một số cơ cấu truyền chuyển động

Câu 1 (trang 58 Công Nghệ 8 VNEN tập 1): Trong các truyền động trên, có loại truyền động nào không thể truyền chuyển động quay giữa các trục vuông góc với nhau ?

Trả lời:

Trong các cơ cấu truyền động trên, loại truyền động đai không thể truyền chuyển động quay giữa các trục vuông góc với nhau.

Câu 2 (trang 58 Công Nghệ 8 VNEN tập 1): Loại truyền động nào thường sử dụng để truyền chuyển động quay giữa hai trục xa nhau.

Trả lời:

Truyền động xích thường sử dụng để truyền chuyển động quay giữa hai trục xa nhau.

Câu 3 (trang 58 Công Nghệ 8 VNEN tập 1): Đối với truyền chuyển động đai, trong trường hợp nào thì cần phải dùng loại đai có răng ?

Trả lời:

Đối với truyền chuyển động đai, trong trường hợp khi lực ma sát giữa dây đai và bánh đai không thường bị trơn trượt, không đủ đảm bảo theo yêu cầu thì cần phải dùng loại đai có răng.

3. Một số cơ cấu biến đổi chuyển động

Câu 1 (trang 59 Công Nghệ 8 VNEN tập 1): Điền các từ, cụm từ cho dưới đây vào chỗ trống cho phù hợp:

Quay, tịnh tiến, lắc, vừa tịnh tiến vừa quay, vừa tịnh tiến vừa lắc

Hình 10.3a. Ở cơ cấu tay quay - con trượt, khi tay quay một quay tròn thì thanh truyền 2 sẽ chuyển động(1).....; còn con trượt 3 sẽ chuyển động(2).....

Hình 10.3b. Ở cơ cấu trục vít me - đai ốc, khi trục vít me quay tròn thì đai ốc sẽ chuyển động(3).....

Hình 10.3c. Ở cơ cấu tay quay - thanh lắc, khi tay quay quay tròn thì thanh bị dẫn sẽ chuyển động(4).....

Trả lời:

Hình 10.3a. Ở cơ cấu tay quay - con trượt, khi tay quay một quay tròn thì thanh truyền 2 sẽ chuyển động **quay**; còn con trượt 3 sẽ **chuyển động tịnh tiến**

Hình 10.3b. Ở cơ cấu trục vít me - đai ốc, khi trục vít me quay tròn thì đai ốc sẽ chuyển động **vừa tịnh tiến vừa quay**

Hình 10.3c. Ở cơ cấu tay quay - thanh lắc, khi tay quay quay tròn thì thanh bị dẫn sẽ chuyển động **lắc**

Câu 2 (trang 59 Công Nghệ 8 VNEN tập 1): Trình bày nguyên lí làm việc của cơ cấu tay quay - con trượt

Trả lời:

Nguyên lí làm việc của cơ cấu tay quay - con trượt: Khi tay quay 1 quay quanh trục A, đầu B của thanh truyền chuyển động tròn, làm cho con trượt 3 chuyển động tịnh tiến qua lại trên giá đỡ 4. Nhờ đó chuyển động quay của tay quay được biến thành chuyển động tịnh tiến qua lại của con trượt.

Câu 3 (trang 59 Công Nghệ 8 VNEN tập 1): Trình bày nguyên lí làm việc của cơ cấu trục vít me - đai ốc

Trả lời:*Nguyên lí làm việc của cơ cấu trục vít me - đai ốc:* Khi trục vít me quay tròn thì đai ốc sẽ chuyển động tịnh tiến. Đôi khi tùy vào thiết kế của từng loại máy mà đai ốc làm quay trục vít me chuyển động tịnh tiến. Trên nguyên lí khi truyền động, nếu trục vít me đứng yên thì đai ốc chuyển động tịnh tiến và ngược lại nếu đai ốc đứng yên thì vít me chuyển động tịnh tiến.

Câu 4 (trang 59 Công Nghệ 8 VNEN tập 1): Trình bày nguyên lí làm việc của cơ cấu tay quay - thanh lắc

Trả lời:

Nguyên lí làm việc của cơ cấu tay quay - thanh lắc: Khi tay quay 1 quay đều quanh trục A, thông qua thanh truyền 2, làm thanh lắc 3 lắc qua lắc lại quanh trục D một góc nào đó. Tay quay 1 được gọi là khâu dẫn.

Giải VNEN Công nghệ 8 Bài 10: Hoạt động luyện tập



Câu 1 (trang 60 Công Nghệ 8 VNEN tập 1): Điền tên loại cơ cấu biến đổi chuyển động cho trong hình 10.3 vào các ô tương ứng với các sản phẩm cơ khí ở trên hình 10.4 vào bảng 10.1

Bảng 10.1

Sản phẩm	Loại cơ cấu ứng dụng
Vam	Cơ cấu trục vít me - đai ốc
Ghế gấp	
Kịch xe ô tô	
Cơ cấu đóng mở cánh cổng	
Ê tô	

Trả lời:

Sản phẩm	Loại cơ cấu ứng dụng
Vam	Cơ cấu trục vít me - đai ốc
Ghế gấp	Cơ cấu tay quay - thanh lắc
Kích xe ô tô	Cơ cấu trục vít me - đai ốc
Cơ cấu đóng mở cánh cổng	Cơ cấu tay quay - con trượt
Ê tô	Cơ cấu trục vít me - đai ốc

Câu 2 (trang 60 Công Nghệ 8 VNEN tập 1): Nêu những điểm giống nhau và khác nhau giữa cơ cấu tay quay - con trượt và cơ cấu bánh răng - thanh răng.

Trả lời:

- Giống nhau: Điều biến đổi chuyển động quay thành chuyển động tịnh tiến và ngược lại

- Khác nhau:

Tay quay - con trượt	Bánh răng - thanh răng
<ul style="list-style-type: none"> + Sử dụng các khớp quay và sự chuyển động phức tạp của thanh BC + Con trượt chỉ có thể chuyển động tịnh tiến qua lại 	<ul style="list-style-type: none"> + Sử dụng sự ăn khớp để truyền chuyển động + Thanh răng chỉ có thể chuyển động tịnh tiến thẳng mà không thể quay trở lại được + Việc chế tạo bánh răng - thanh răng cũng khó khăn hơn.

Giải VNEN Công nghệ lớp 8 Bài 10: Hoạt động vận dụng

Câu 1 (trang 61 Công Nghệ 8 VNEN tập 1): Tìm một vài ví dụ về ứng dụng của các bộ phận chuyển động trong các máy móc, thiết bị là sản phẩm cơ khí được sử dụng tại địa phương, trong gia đình.

Trả lời:

Ứng dụng của các bộ phận chuyển động trong máy móc, thiết bị là sản phẩm cơ khí được sử dụng tại địa phương, trong gia đình là:

- Máy dệt, máy khâu đạp chân
- Xe đạp, xe máy, xe đẩy
- Ghế gấp
- Kịch xe ô tô
- Ô tô, máy hơi nước

Câu 2 (trang 61 Công Nghệ 8 VNEN tập 1): Đề xuất phương án truyền động từ động cơ xe máy hoặc xe công nông tới bộ phận khác để làm nhiệm vụ như: bơm nước, xát gạo, xay bột, thái sản...

Trả lời:

Máy hoạt động bằng cách lắp vào phần trục mâm lửa của động cơ xe gắn máy. Sau đó, nổ máy xe là bơm có thể hoạt động. Tất nhiên, trong quá trình bơm, xe gắn máy phải để cần số ở số 0 và cài chặt tay ga để động cơ xe cũng như bơm hoạt động ổn định.