Mời các bạn cùng tham khảo hướng dẫn giải bài tập SGK Công nghệ 8 **Bài 30: Biến đổi chuyển động** hay, ngắn gọn được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Công nghệ.

Trả lời câu hỏi SGK Bài 30 Công Nghệ 8 trang 102, 103, 104, 105

Trả lời câu hỏi Bài 30 trang 102 Công nghệ 8: Quan sát chiếc máy khâu đạp chân ở hình 30.1 và hoàn thành các câu sau:

Lời giải:

- chuyển động của bàn đạp: là chuyển động lắc (quay)

- chuyển động của thanh truyền: là chuyển động tịnh tiến

- chuyển động của vô lăng: chuyển độn quay

- chuyển động của kim máy: chuyển động tịnh tiến

Trả lời câu hỏi Bài 30 trang 103 Công nghệ 8: Em hãy quan sát hình 30.2 và cho biết:Khi tay quay 1 quay đều, con trượt 3 sẽ chuyển động như thế nào? Khi nào con trượt 3 đổi hướng chuyển động?

Lời giải:

Con trượt 3 sẽ chuyển động tịnh tiến trong giá đỡ 4

Con trượt 3 sẽ đổi hướng chuyển động khi quay hết một nửa đường tròn

Trả lời câu hỏi Bài 30 trang 103 Công nghệ 8: Em hãy cho biết có thể biến đổi chuyển động tính tiến của con trượt thành chuyển động quay tròn của tay quay được không? Khi đó cơ cấu hoạt động ra sao?

Lời giải:

Có thể biến đổi được. Tuy nhiên trong quá trình chuyển động, khi thanh truyền và tay quay duỗi thẳng hoặc chập nhau, thanh truyền sẽ không dẫn động được tay quay. Nhũng vị trí đó được gọi là điểm chết của cơ cấu.Trong thực tế tay quay vẫn vượt qua được vị trị chết nhờ quán tính của nó và bánh đà gắn liền với nó.

Trả lời câu hỏi Bài 30 trang 104 Công nghệ 8: Quan sát hình 30.3b và cho biết có thể biến đổi chuyển động tịnh tiến của đai ốc thành chuyển động quay của vít được không? Cơ cấu này thường được dùng trong những máy và thiết bị nào?

Lời giải:

Có thể biến đổi được. Cơ cấu này được dùng nhiều trong máy dệt, máy khâu đạp chân, xe tự đẩy

Trả lời câu hỏi Bài 30 trang 105 Công nghệ 8: Em hãy cho biết khi tay quay 1 quay một vòng thì thanh lắc 3 sẽ chuyển động như thế nào?

Lời giải:

Thanh lắc 3 sẽ chuyển động lắc qua lắc lại quanh trục D một góc nào đó

Trả lời câu hỏi Bài 30 trang 105 Công nghệ 8: Có thể biến chuyển động lắc của thanh lắc 3 thành chuyển động quay của tay quay 1 được không?

Lời giải:

Không thể biến đổi được

Giải bài tập SGK Bài 30 Công Nghệ lớp 8

Câu 1 trang 105 Công nghệ 8: Nêu cấu tạo, nguyên lý làm việc và ứng dụng của cơ cấu tay quay- con trượt

Lời giải:

* Cấu tạo: Gồm tay quay 1, thanh truyền 2, con trượt 3, giá đỡ 4

* Nguyên lý làm việc: Khi tay quay 1 quay quanh trục A, đầu B của thanh truyền chuyển động tròn, làm con trượt 3 chuyển động tịnh tiến qua lại trên giá 4

* Ứng dụng: máy khâu đạp chân, máy cưa gỗ, ô tô, máy hơi nước...

Câu 2 trang 105 Công nghệ 8: Nêu những điểm giống nhau và khác nhau của cơ cấu tay quay - con trượt, bánh răng - thanh răng

Lời giải:

* Giống nhau: đều biến chuyển động quay thành tịnh tiến * Khác nhau

Tay quay-con trượt	Bánh răng-thanh răng
- 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 (dao động)	- Sử dụng sự ăn khớp để truyền chuyển động - Thanh răng chỉ có chuyển động tịnh tiến thẳng mà không thể qua lại được - Việc chế tạo bánh răng-thanh răng cũng khó hơn

Câu 3 trang 105 Công nghệ 8: Trình bày cấu tạo, nguyên lý làm việc và ứng dụng cảu cơ cấu tay quay - thanh lắc

Lời giải:

* Cấu tạo: Gồm tay quay 1, thanh truyền 2, thanh lắc 3, giá đỡ 4

* Nguyên lý làm việc: Khi tay quay 1 quay đều quanh trục A qua thanh truyền 2, làm thanh lắc 3 lắc qua lắc lại quanh trục D một góc nào đó.

* Ứng dụng: máy dệt, máy khâu đạp chân, xe tự đẩy

Câu 4 trang 105 Công nghệ 8: Tìm một vài ví dụ về ứng dụng của cơ cấu trên trong đồ dùng gia đình

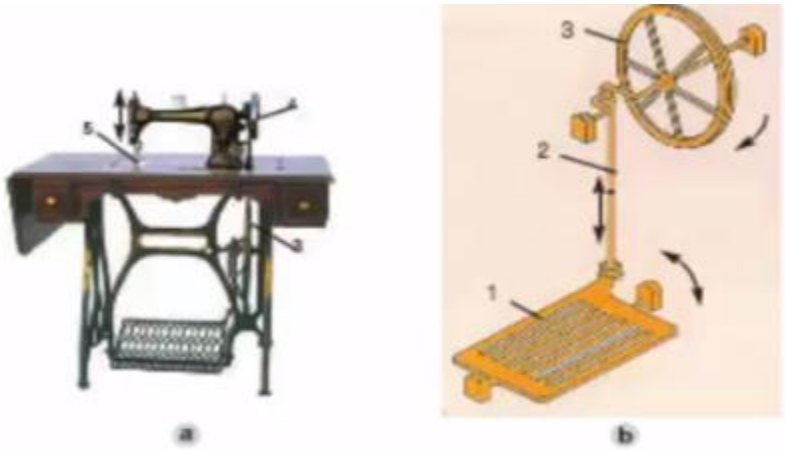
Lời giải:

Máy khâu, mỏ lết, xe máy, ...

Lý thuyết Công Nghệ Bài 30 lớp 8

I. Tại sao cần biến đổi chuyển động?

Các bộ phận trong máy có nhiều dạng chuyển động rất khác nhau.



Hình 30.1.
a) Máy khâu đạp chân ; b) Cơ cấu truyền và biến đổi chuyển động
1. Bàn đạp ; 2. Thanh truyền ; 3. Vô lăng dẫn ; 4. Vô lăng bị dẫn ; 5. Kim máy

- Chuyển động của bàn đạp: chuyển động lắc.

- Chuyển động của 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.

- Chuyển động của vô lăng: chuyển động quay.

- Chuyển động của kim máy: chuyển động tịnh tiến.

Từ một dạng chuyển động ban đầu, muốn biến thành các dạng chuyển động khác cần phải có cơ cấu biến đổi chuyển động, chúng gồm:

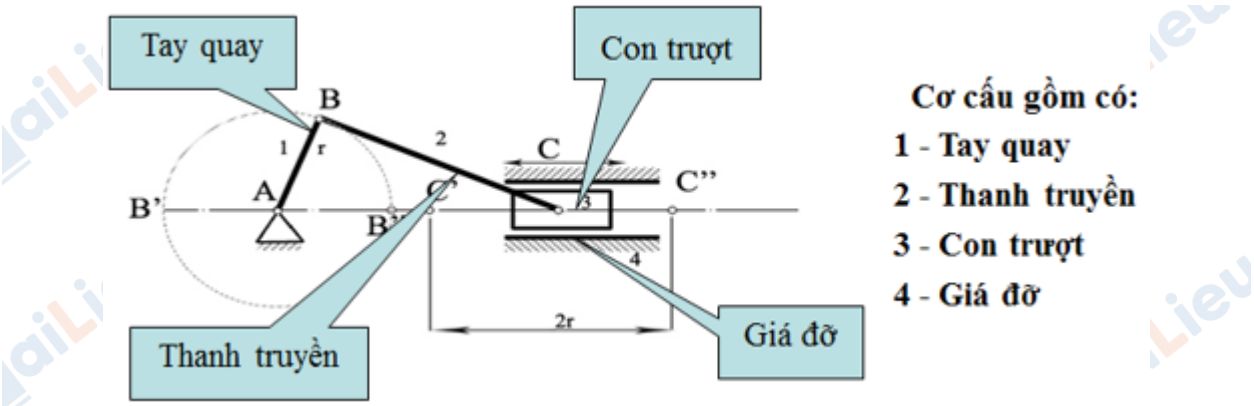
- Cơ cấu biến đổi chuyển động quay thành chuyển động tịnh tiến hoặc ngược lại.

- Cơ cấu biến đổi chuyển động quay thành chuyển động lắc hoặc ngược lại.

II. Một số cơ cấu biến đổi chuyển động

1. Biến chuyển động quay thành chuyển động tịnh tiến (cơ cấu tay quay – con trượt)

a) Cấu tạo



Gồm các bộ phận chính: tay quay, thanh truyền, con trượt, giá đỡ.

Con trượt và giá đỡ được nối ghép với nhau bằng khớp tịnh tiến, các chi tiết còn lại được nối ghép với nhau bằng khớp quay.

b) Nguyên lí làm việc

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 của tay quay được biến thành chuyển động tịnh tiến qua lại của con trượt.

c) Ứng dụng

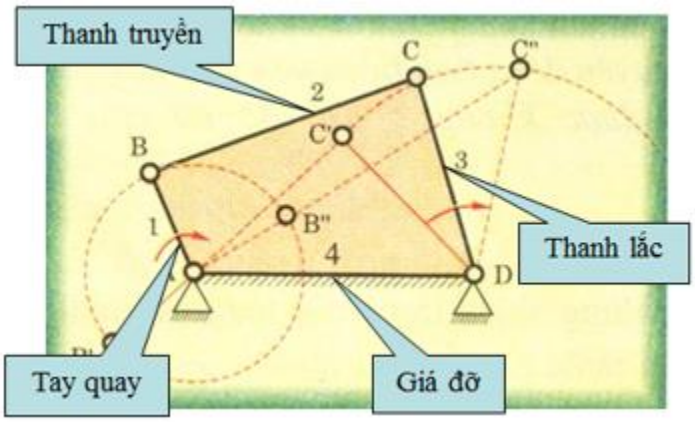
Cơ cấu trên thường được dùng ở các máy khâu đạp chân; máy cưa gỗ; ôtô; máy hơi nước, các máy có động cơ đốt trong ...

Ngoài ra còn có: Cơ cấu bánh răng – thanh răng, vít – đai ốc.

2. Biến chuyển động quay thành chuyển động lắc (cơ cấu tay quay – thanh lắc)

a) Cấu tạo

Gồm các bộ phận chính: tay quay, thanh truyền, thanh lắc, giá đỡ. Các chi tiết đều được nối ghép với nhau bằng khớp quay.



1-Tay quay

2-Thanh truyền

3-Thanh lắc

4-Giá đỡ

b) Nguyên lí làm việc

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.

c) Ứng dụng

Được ứng dụng trong nhiều loại máy như: máy dệt, máy khâu đạp chân, xe tự đẩy, …

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download giải bài tập SGK Công nghệ 8 **Bài 30: Biến đổi chuyển động** ngắn gọn, hay nhất file pdf hoàn toàn miễn phí.