



Đáp án Thi Viết Giữa Học Kỳ II, 2011-2012

**MÔN THIẾT BỊ SỢI DỆT**

*Sinh viên không được sử dụng tài liệu*

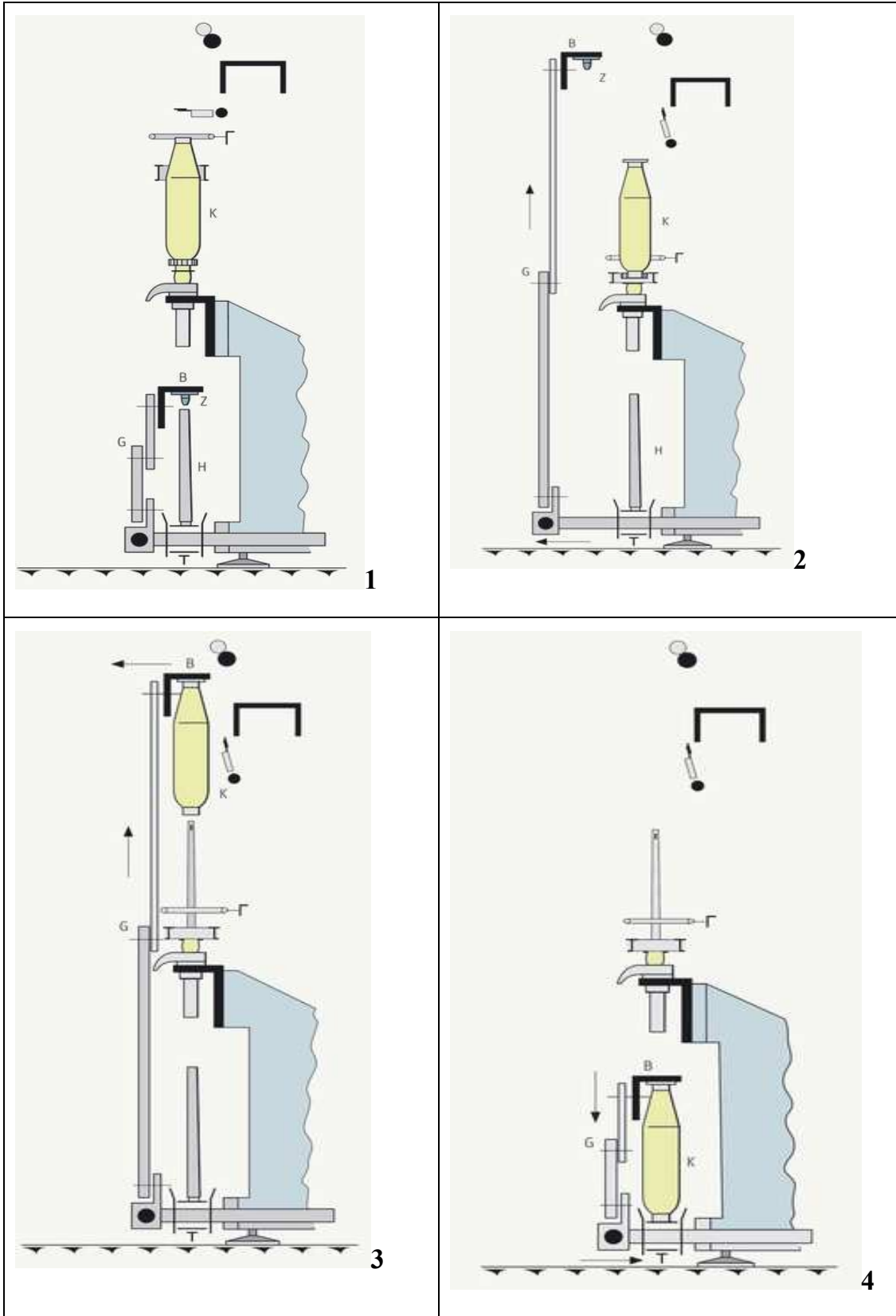
SV tham dự :CK09SDET

Đáp án

**1 Câu 1 (5 điểm):**

Hình vẽ số 1 mô tả quy trình dệt sợi tự động trên một máy kéo sợi con. Dựa trên hình vẽ, quy trình được phân tích cụ thể như sau (**3 điểm**)

1. **Chuẩn bị để dệt:** Hệ thống dệt ở trạng thái chờ khi máy đang thực hiện quá trình quấn ống
2. **Nâng cầu:** Khi ống sợi được quấn đầy, hệ thống đòn bẩy (G) di chuyển ra ngoài với cầu (B), trong khi đòn bẩy nâng cầu lên. Sau khi đạt đến vị trí cao nhất, cần đòn bẩy rút lại, cầu ở vị trí bên trên suốt sợi và được hạ xuống cho đến khi các chốt (hoặc vòng đệm) gắn được vào ống sợi (K).
3. **Nâng ống sợi đầy:** Sau khi kẹp được ống sợi đầy, cầu (B) được nâng cùng với ống,
4. **Hạ cầu và nhả ống sợi đầy:** Cần kéo dài, hạ cầu và di chuyển qua băng tải (T), đổ ống (K) lên băng tải. Khí nén sẽ giúp nhả ống sợi ra .



*Hình vẽ số 1*

Ưu điểm của đồ sợi tự động so với đồ sợi thủ công (**2 điểm**)

- Nâng cao hiệu suất và năng suất máy sợi con do giảm thời gian đồ sợi
- Không cần nhân công phục vụ cho đồ sợi, tiết kiệm chi phí sản xuất
- Giảm đứt sợi do đồ sợi
- Giảm tỉ lệ tiêu hao sợi do đồ sợi
- Giảm thời gian ngừng máy trùng nhau do không phải chờ để đồ sợi
- Nâng cao quy trình tự động hóa dây chuyền sản xuất sợi

## **2 Câu 2 (2 điểm)**

***Sinh viên hãy cho biết các kiểu truyền động cho rotor trong máy kéo sợi OE rotor ?***

Trên các máy kéo sợi OE rotor hiện nay, rotor được truyền động chủ yếu bằng nguyên lý truyền động ma sát (băng tải tiếp tuyến tiếp xúc với trục rotor trên mỗi mặt máy).

Truyền động được thực hiện qua ổ bi rotor với 2 kiểu truyền động ổ bi như sau:

- *ổ bi rotor truyền động trực tiếp*
- *ổ bi rotor truyền động gián tiếp*
- Với cả hai hệ thống đỡ, rotor đều được truyền động nhờ băng tải tiếp tuyến trên mỗi mặt máy
- Tốc độ có thể thay đổi bằng pulley bước hoặc không bước nhờ truyền động điện học qua máy đổi điện

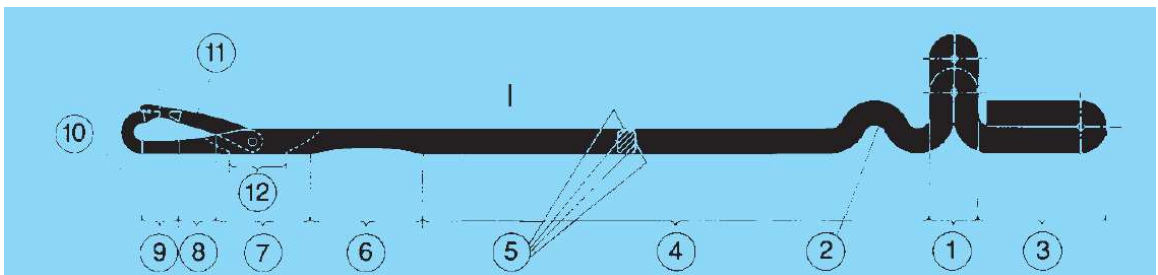
### **Ổ bi rotor truyền động trực tiếp**

- Phương pháp: truyền động trực tiếp cho trục rotor bọc bằng ổ bi, do đó ổ bi quay với cùng tốc độ của rotor truyền động bằng băng tải tiếp tuyến

- Nhược điểm: kiểu truyền động này giới hạn tốc độ, rotor đạt tốc độ không quá 110 000 rpm.
- **Ổ bi rotor truyền động gián tiếp**
- Phương pháp: hai đĩa đỡ nằm cạnh nhau truyền động tiếp tuyến cho trục rotor, trục được đỡ trên 2 đĩa đỡ
- Ưu điểm:
- Tốc độ rotor giảm với tỉ lệ 1:8 đến 1:10 tương ứng với ổ bi của đĩa đỡ, hệ thống chỉ cần chạy với tốc độ tương đối thấp, ngay cả khi rotor chạy với tốc độ cao (160 000 rpm), do đó rotor có thể chạy với tốc độ cao hơn so với truyền động trực tiếp, thời gian vận hành lâu hơn

### 3 Câu 3 (3 điểm)

*Hình vẽ số 2 cho biết chi tiết của một loại kim dùng trong máy dệt kim? Hãy cho biết đó là loại kim gì và điền tên các chi tiết của kim trong hình vẽ ?*



**Hình vẽ số 2**

Hình vẽ số 2 biểu thị kim lười, một trong 3 loại kim phổ biến trong các loại máy dệt kim.

Các chi tiết được đánh số và mô tả cụ thể như sau:

1. Gối kim: phần nhô ra để kim có thể trượt trên 1 rãnh nào đó hoặc để giữ kim
2. Mặt cong (mặt tựa) trước gối kim
3. Chuôi hay thân kim sau (phần nhô lên của cuống kim so với gối kim)

4. Thân kim
5. Mặt cắt ngang kim
6. Rãnh kim
7. Má kim (cung trong đó gắn lưỡi kim)
8. Đầu thon của má kim (nối giữa má kim và họng kim)
9. Đầu thìa gắn với móc kim hay họng kim
10. Đầu kim
11. Lưỡi kim
12. Chốt kim

*-Hết-*

Bộ môn Kỹ thuật Dệt may

Giảng viên ra đề thi

TS. Bùi Mai Hương

---