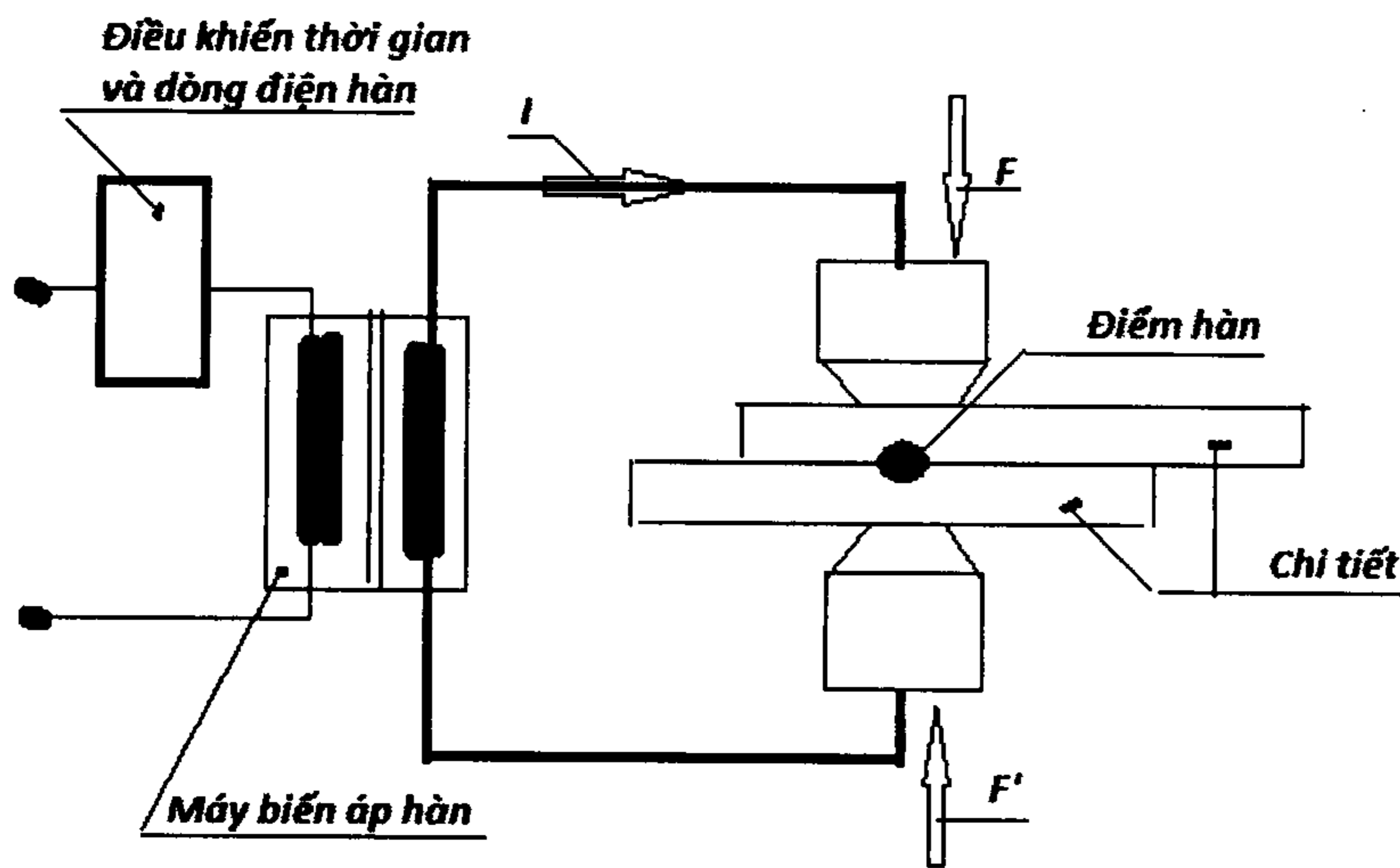


Tóm tắt đáp án môn CÔNG NGHỆ HÀN

Câu 1: Nguyên lý cơ bản của 1 máy hàn điểm để tạo được một điểm hàn được trình bày theo sơ đồ như sau



Với dòng điện I và lực ép F

Nhiệt Q để nung mối hàn được xác định $Q=0.24RI^2t$ (calo)

Như vậy một máy hàn tối thiểu phải có các bộ phận cơ bản:

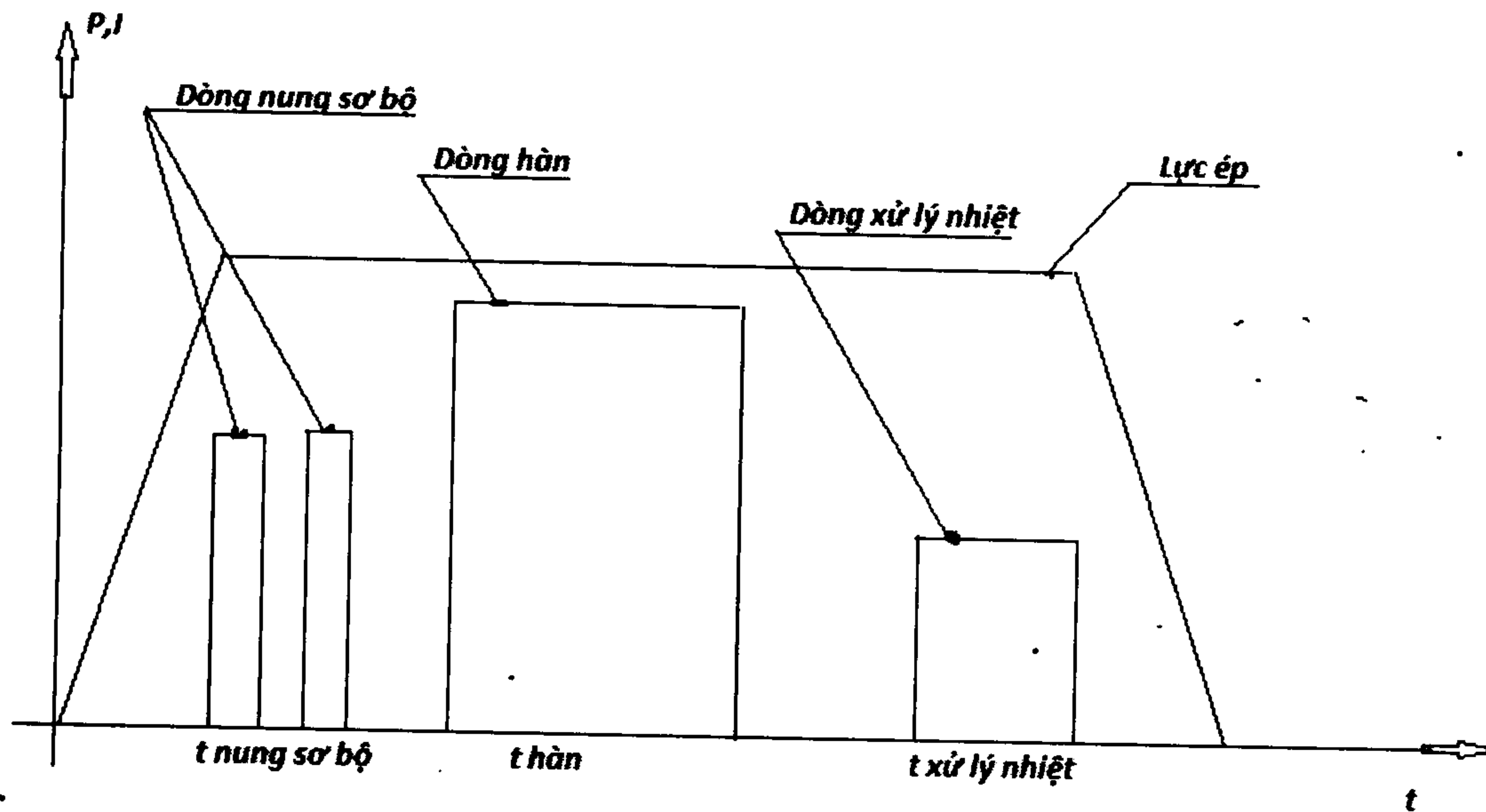
1. Nguồn điện như máy biến áp
2. Bộ phận tạo lực ép như: xy lanh khí nén
3. 2 điện cực: 1 cố định, 1 di chuyển thực hiện mối hàn thẳng góc với phương của lực ép
4. Để kiểm soát nguồn nhiệt cần có bộ điều khiển:
 - a. Thời gian thông điện t
 - b. Cường độ dòng điện I (hoặc điện áp U_2)
 - c. Lực ép

Câu 2: Máy hàn điện trở hiện đại: thông thường là các máy chuyên dùng và được tự động hóa với quá trình cấp phôi, lấy sản phẩm và tự động điều chỉnh quá trình _ tiến đến bước cao hơn là các máy hàn được lắp lên tay robot

Những điểm khác với câu 1

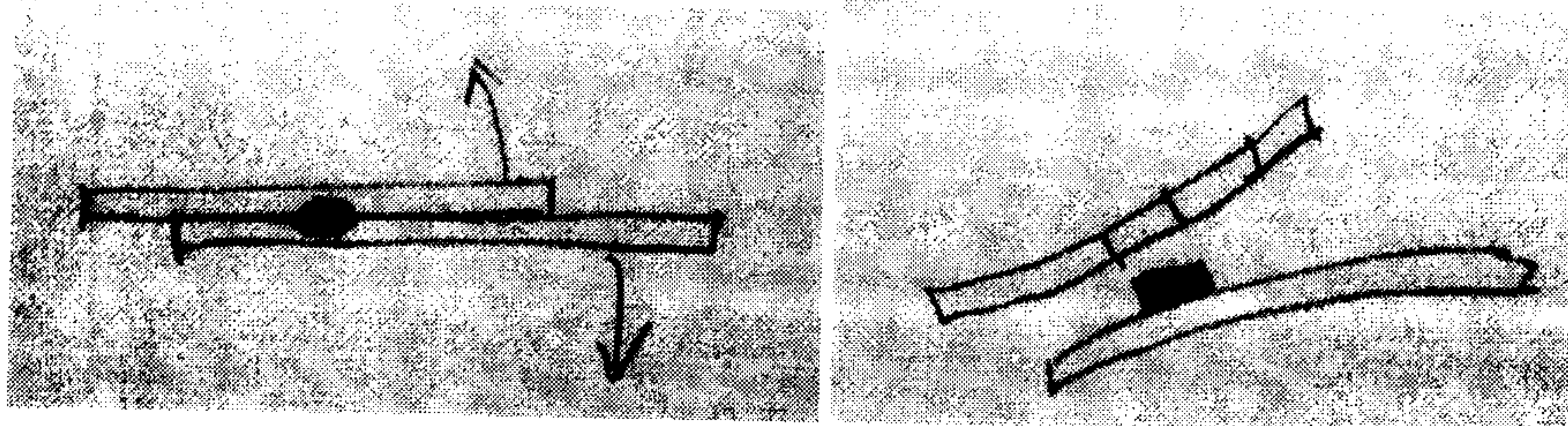
Cơ bản về máy tạo ra điểm hàn thì không khác.

Câu 3:



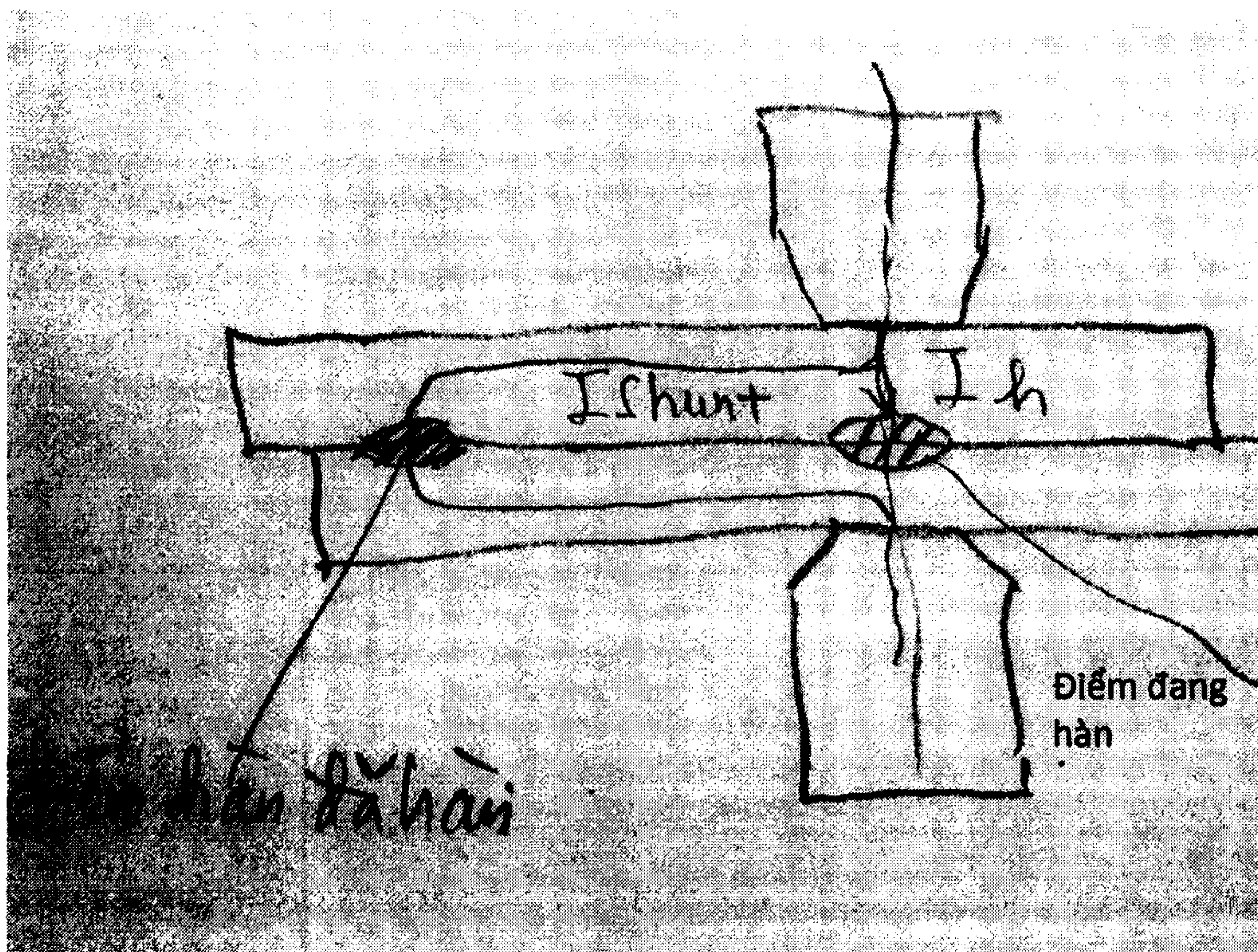
Câu 4: Kiểm bền môi hàn điểm của hàn điện trở

1. Kiểm bằng mắt và dụng cụ đo: kiểm xem mối hàn có đúng kích thước, vị trí, độ lún,
2. Kiểm mẫu: cắt mẫu có dính mối hàn điểm:
 - a. Xé mỗi hàn, nếu điểm hàn dính về 1 phía còn phía kia lủng lỗ là đạt



- b. Kéo đứt: mỗi hàn bị cùng bị xé rách
- c. Xoắn: mỗi hàn bị đứt ra hoặ thủng trên 1 miếng

Câu 5: dòng Shunt trong hàn điện trở là dòng điện xuất hiện song song với dòng điện qua điểm đang hàn nó phân chia công suất của nguồn hàn qua điểm đang hàn, nó làm giảm công suất nguồn qua điểm hàn



- Khi hàn 1 điểm hàn nếu có xuất hiện dòng Shunt thì nó làm giảm dòng điện qua mỗi đang hàn, như vậy muốn đảm bảo chất lượng mỗi hàn ta cần phải điều chỉnh công suất hàn lớn hơn khi mỗi hàn có dòng Shunt mới bảo đảm được công suất đi qua mỗi hàn

Câu 6: để kiểm soát nguồn nhiệt hàn khi hàn điện trở áp lực

Nguồn nhiệt cung cấp vào của mỗi hàn điện trở tiếp xúc được xác định theo hiệu ứng joule $Q=0.24RI^2t$ (calo). Để bảo đảm nguồn nhiệt này sinh ra tại vị trí điểm hàn đủ để kết dính kim loại ở trạng thái dẻo tạo thành điểm hàn, theo công thức trên ta cần kiểm soát hết các thông số..., đồng thời phải lưu ý đến môi trường..., xem xét đến các hiệu ứng có thể làm suy giảm dòng hàn....Xét riêng từng tham số: $R...$, $I...$, $t...$,