

BÀI 8**GIẢI QUYẾT SỰ CỐ 2****(TRỤC X, Y, Z KHÔNG DI CHUYỂN SAU KHI NHẤN PHÍM ĐIỀU KHIỂN)****8.1.MỤC TIÊU:**

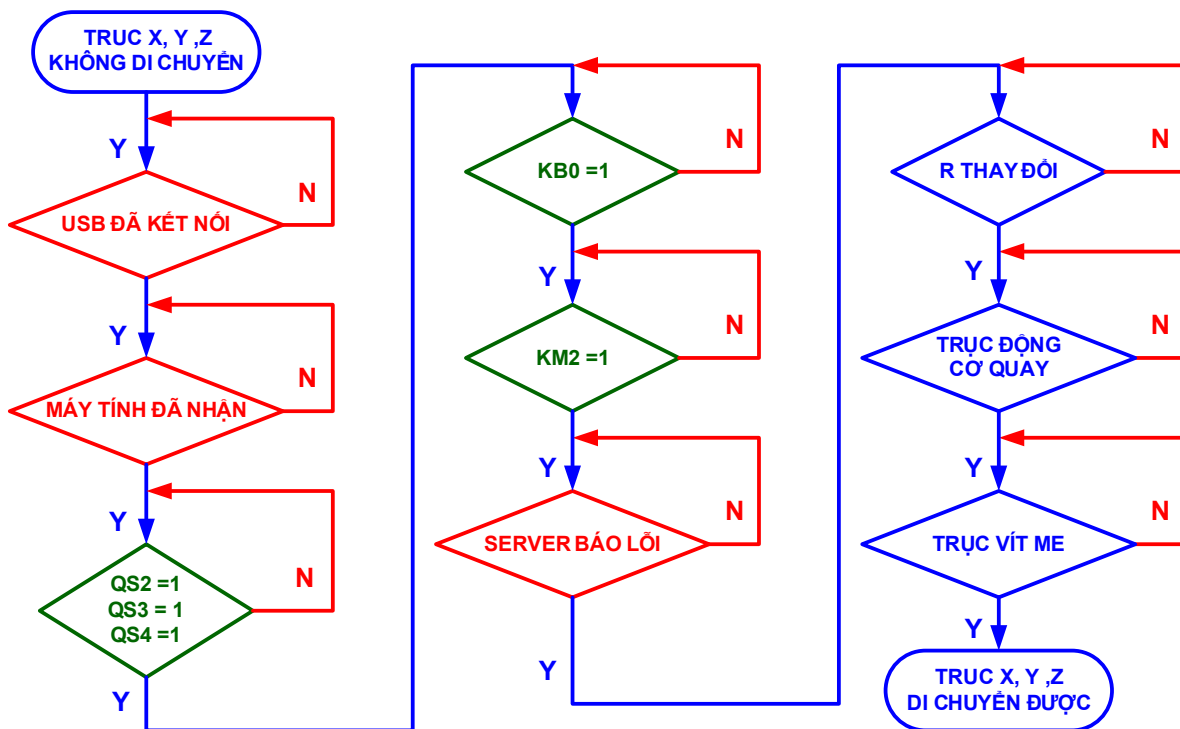
- Xác định vị trí hư hỏng xảy ra khi không di chuyển được trục **X, Y, Z**.
- Giải thích nguyên nhân tạo hư hỏng.
- Sửa chữa được các hư hỏng.

8.2.DỤNG CỤ, VẬT TƯ , THIẾT BỊ:

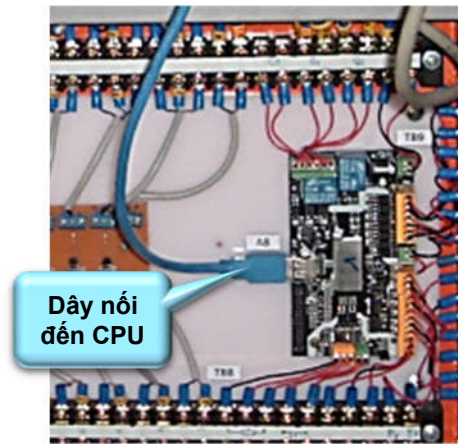
- Mô hình máy phay **CNC**.
- Đồng hồ **VOM**.
- Kim cắt, tước nơ vít, tước nơ vít pake.

8.3.CÁC BƯỚC THỰC HIỆN:

Bước 1: Khảo sát lưu đồ kiểm tra hư hỏng.



Hình 8.1: Lưu đồ kiểm tra khi không di chuyển được trục **X, Y, Z**.

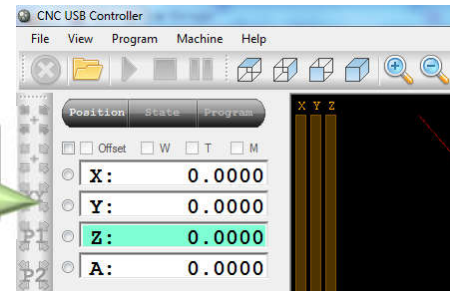


Hình 8.3: Kiểm tra cổng USB

Bước 2 :

Kiểm tra cổng **USB** có nối với máy tính hay chưa ? (Hình 8.3). Nếu đã kết nối sang

Các biểu tượng bị mờ



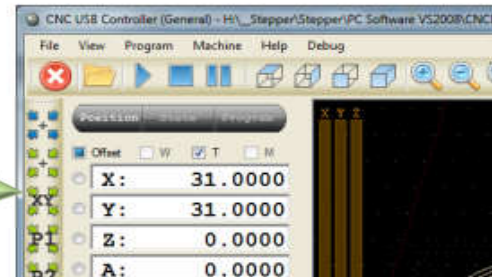
Hình 8.4: Không nhận diện mạch điều khiển

Bước 3:

Kiểm tra máy tính có nhận diện được mạch điều khiển hay chưa? Nếu không nhận diện được mạch điều khiển, các biểu tượng bị mờ (Hình 8.4). Khởi động lại máy tính hay thay mạch điều khiển mới.

Nếu đã nhận diện được mạch điều khiển, các biểu tượng không bị mờ và có màu (Hình 8.5), chuyển sang bước 4.

Các biểu tượng có màu



Hình 8.5: Nhận diện mạch điều khiển



Hình 8.6: Đo điện áp ngõ ra các cầu chì F2, F3, F4

Bước 4:

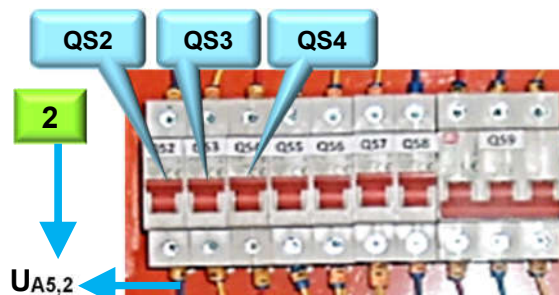
Dùng **VOM** giai đo **500VAC** đo điện áp ngõ ra các cầu chì **F2, F3, F4**: $U_{A4,2} = 220VAC$, $U_{B4,2} = 220VAC$, $U_{C4,2} = 220VAC$. (Hình 8.6).

Nếu không đúng kiểm tra lại các cầu chì **F2, F3, F4** bị đứt hay không. Nếu đúng sang bước 5.

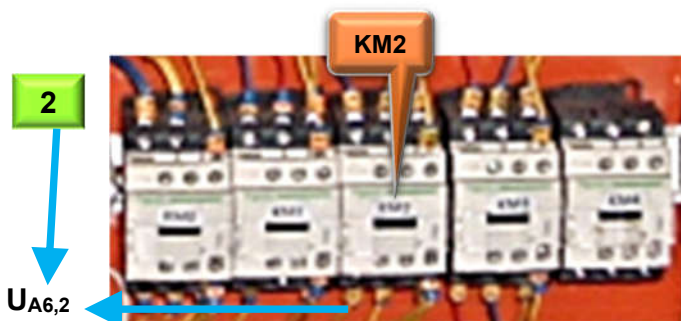
Bước 5:

Dùng **VOM** giai đo **500VAC** đo điện áp ngõ ra **CB: QS2, QS3, QS4**, $U_{A5,2} = 220VAC$, $U_{B5,2} = 220VAC$, $U_{C5,2} = 220VAC$ (Hình 8.7).

Nếu không đúng kiểm tra lại **CB: QS2, QS3, QS4** ở mức 1 hay chưa ? Nếu đúng sang bước 6.



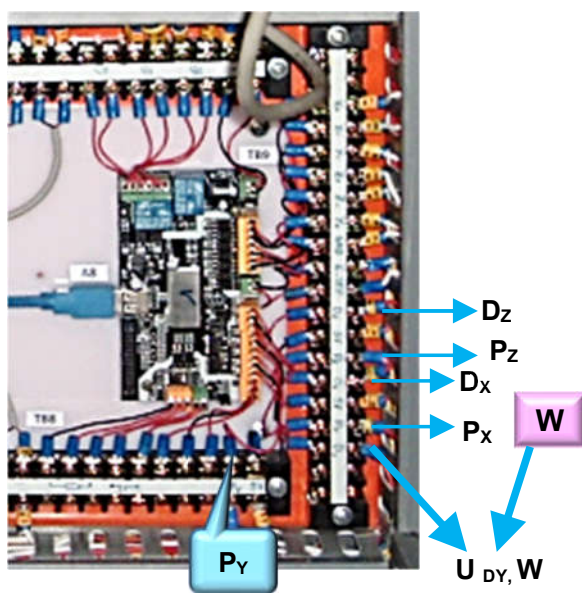
Hình 8.7: Đo điện áp ngõ ra CB: QS2, QS3, QS4



Hình 8.8: Đo điện áp ngõ ra công tắc tơ KM2

Bước 7:

Quan sát hiển thị trên mặt bộ điều khiển động cơ Servo có báo lỗi hay không ? (Hình 8.9) Nếu có hiển thị “ERROR XX” kiểm tra và xử lý cho đến khi hết báo lỗi. Nếu hết lỗi sang bước 8.

Hình 8.10: Kiểm tra tín hiệu
 $D_x, P_x, D_y, P_y, D_z, P_z$ **Bước 9:**

Kiểm tra trục động cơ có quay hay không ? Nếu trục động cơ quay mà vít me không quay thì khớp liên kết động cơ và trục vít me lỏng (Hình 8.11), sang bước 10.

Bước 10:

Xiết ốc liên kết động cơ và trục vít me lại. Trục X, Y, Z sẽ di chuyển.

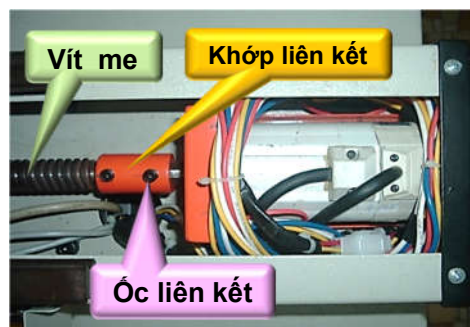
Bước 6:

Dùng VOM giai đo 500VAC đo điện áp ngõ ra công tắc tơ KM2 $U_{A6,2} = 220 \text{ VAC}$, $U_{B6,2} = 220 \text{ VAC}$, $U_{C6,2} = 220 \text{ VAC}$ (Hình 8.8) .

Nếu không đúng kiểm tra lại rơ le KB0 và công tắc tơ KM2 có đóng hay chưa? Nếu đúng sang bước 7.

Hình 8.9: Kiểm tra hiển thị của
bộ điều khiển động cơ Servo**Bước 8:**

Quan sát hiển thị trên mặt bộ điều khiển động cơ Servo giá trị R có thay đổi hay không ? Nếu giá trị R không thay đổi dùng VOM giai đo 10VDC đo điện áp ngõ ra kiểm tra tín hiệu $D_x, P_x, D_y, P_y, D_z, P_z$ của các trục X, Y, Z từ mạch USB controller $U_{Dx,W} = 5V$, $U_{Dy,W} = 5V$, $U_{Dz,W} = 5V$ (Hình 8.10). Nếu có sang bước 9.

Hình 8.11: Xiết ốc liên kết động cơ
và trục vít me