

ĐỀ THI HỌC KỲ: 5

MÔN: TĐĐ ĐT-TM

LỚP: CĐTĐ-18

Mã đề thi số: TĐĐ-01

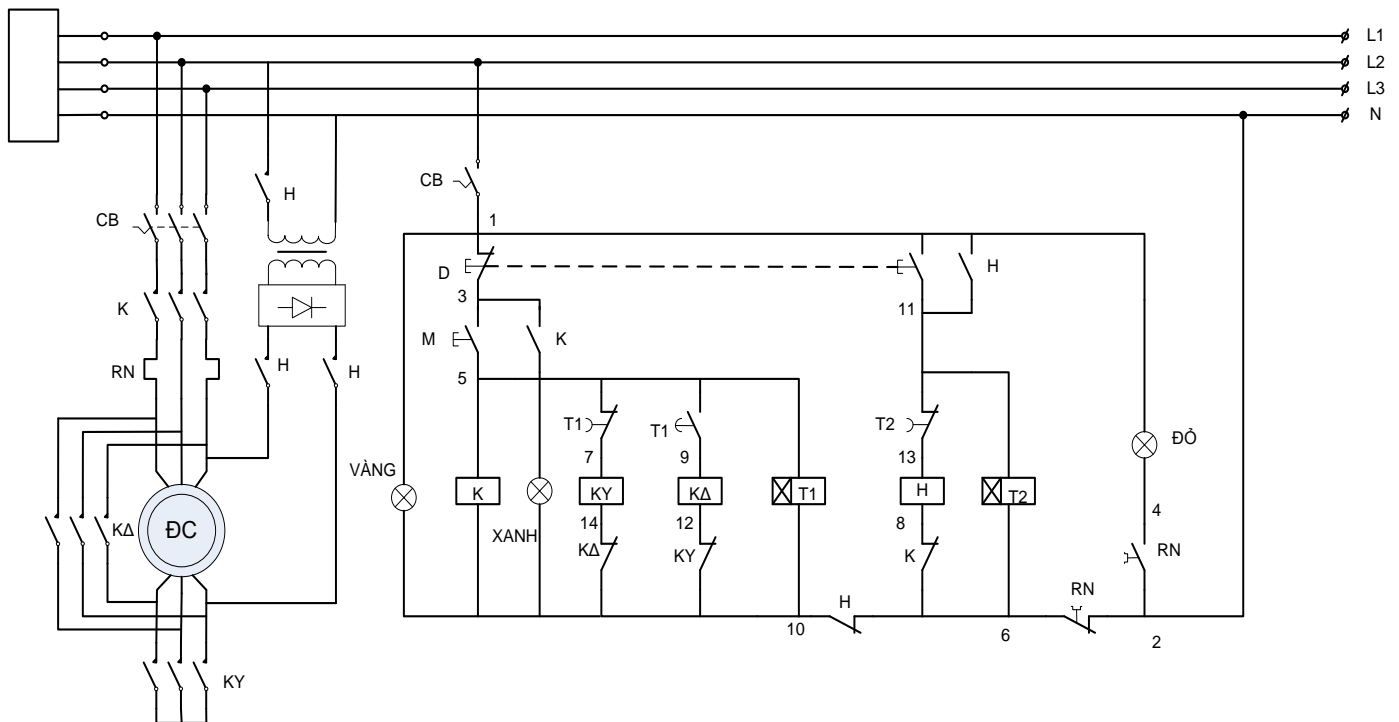
Ngày thi: 15 /01/2021

Thời gian: 90phút (Không kể thời gian phát đề thi)

Không được phép sử dụng tài liệu

ĐỀ BÀI

Câu 1 (3 điểm): Hãy giải thích nguyên lý hoạt động của mạch sau:



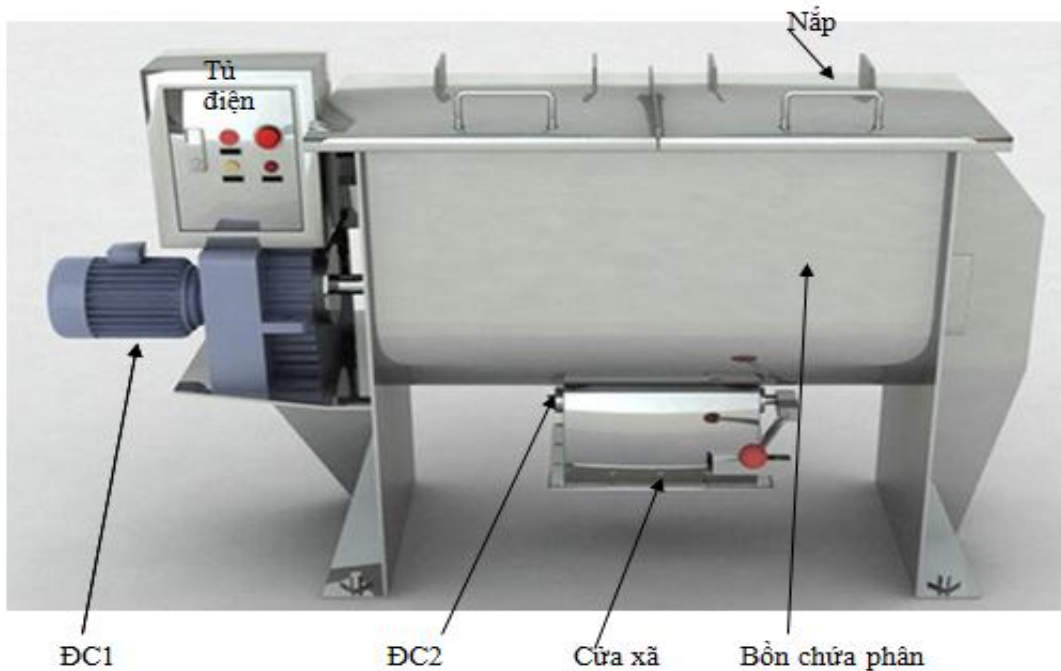
Câu 2 (3 điểm):

Cho xe trộn phân như hình vẽ:

ĐC1: động cơ trộn, ĐC2: động cơ mở cửa xả phân dưới đáy bồn, ĐC3: di chuyển xe bồn chạy tới, lui
Nhấn **nút trộn** động cơ trộn (ĐC1) hoạt động, mở nắp cho phân vào bồn chứa. Khi trộn xong nhất nút **xe tới** (ĐC3) hoạt động, xe chạy tới vị trí cần xả phân ra, Nhấn nút **mở cửa xả** (ĐC2) hoạt động thì phân xả ra, xong rồi nhấn nút **đóng cửa** lại, và nhấn **nút xe lui** thì xe lui về vị trí ban đầu (lúc này ĐC1 vẫn còn quay), quy trình cứ tiếp tục. Khi dừng trộn thì nhấn nút Dừng trộn, trên hệ thống có công tác hành trình hạn chế biên: CH4: mở hết cửa, CH3: đóng hết cửa.

Hãy vẽ mạch động lực, mạch điều khiển cho hệ thống trên (có các khí cụ bảo vệ mạch).

Các nút nhấn: M: mở cửa xả, Đ: đóng cửa xả, T: xe tới, L: xe lui.



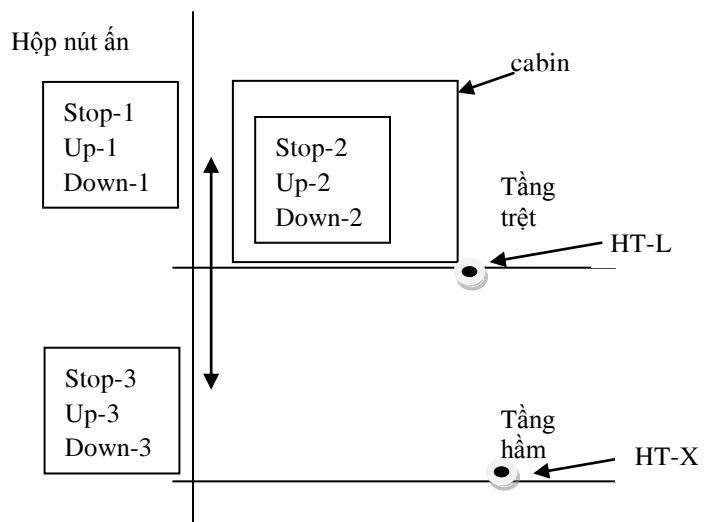
Hệ thống trộn này được đặt trên xe đẩy di chuyển tới lui bằng động cơ ĐC3

Câu 3 (4 điểm) : Cho hệ thống thang nâng xe lên-xuống như sau:

Mô tả:

(Tầng trệt và tầng hầm)

- Giả sử cabin đang nằm ở tầng hầm, ở tầng trệt nhấn Up-1, thang chạy lên đúng vị trí trệt dừng lại, ta cho xe vào cabin, và nhấn nút Down-2, cabin đi xuống hầm, ta chạy xe ra. Và người muốn lấy xe lên, thì cho xe vào cabin, nhấn nút Up-2, cabin lên đúng vị trí tầng trệt sẽ dừng lại, và chạy xe ra.
- Hộp nút nhấn 1 đặt trên tầng trệt (Stop₁, Up-1, Down₁): dành cho ai ở tầng trệt gọi thang
- Hộp nút nhấn 2 đặt trong cabin (Stop₂, Up-2, Down₂): dành cho người đang trong cabin gọi thang lên – xuống hoặc dừng
- Hộp nút nhấn 3 đặt dưới tầng hầm (Stop₃, Up-3, Down₃): dành cho ai ở tầng hầm gọi thang
- Chiều lên và xuống giới hạn bởi công tắc hành trình HT-L, HT-X, có sử dụng: MCCB, CB tép, cầu chì, rơ le nhiệt trong mạch.



Cho hệ thống sử dụng động cơ 3pha có hộp số, $U_{đm}=380V$, $P_{đm}=3Hp$, $\cos\phi=0,85$, $\eta=0,85$.

Yêu cầu:

1. Hãy vẽ sơ đồ trang bị điện (2.5đ)
2. Tính chọn: Dây động lực, MCCB, contactor, rơ le nhiệt cho hệ thống trên.(1.5đ)

TP, ngày 15 tháng 01 năm 2021

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIÁO VIÊN RA ĐỀ

Ts. Đặng Đức Chi

Th.s Đoàn Minh Hải

ĐÁP ÁN ĐỀ THI
MÔN THI: TBĐ ĐT-TM
LỚP: CĐTĐ -18
Mã đề thi số: TBĐ-01
Thời gian: 90 phút

Câu	Nội dung	Điểm
1	<p>Đóng CB lại, đèn VÀNG sáng lên</p> <p>Nhấn nút M cuộn dây K có điện, đèn XANH sáng lên tiếp điểm thường mở K đóng lại giữ nút nhấn M và đóng 3 tiếp điểm động lực K bên mạch động lực</p> <p>Cuộn dây KY có điện và T1 hoạt động đếm, đóng 3 tđ KY bên mạch động lực làm cho ĐC chạy hình Y</p> <p>Khi T1 đếm hết thời gian đã định, thì cuộn KY bị mất điện và cuộn KΔ có điện, ĐC chạy chế độ tam giác.</p> <p>Khi ta nhấn nút D hệ thống chạy Y/Δ được ngắt điện ra, ĐC mất điện.</p> <p>Khi đó tđ NO của nút D đóng lại làm cho cuộn H có và T2 có điện, mạch hãm bên động lực kính mạch để đưa dòng DC vào hãm động năng.</p> <p>Sau thời gian T2 thì cuộn H mất điện, hệ thống mất điện hết. Mạch chạy và hãm có khóa chéo bởi K và H</p> <p>Khi có sự cố quá tải RN ngắt ra và đèn Đỏ sáng lên</p>	<p style="text-align: center;">3</p> <p>0.25</p> <p>0.5</p> <p>0.5</p> <p>0.5</p> <p>0.25</p> <p>0.5</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p>
2	<p style="text-align: center;">Mạch điều khiển</p> <p style="text-align: center;">0.25đ 0.5đ 0.5đ 0.5đ 0.5đ</p>	<p style="text-align: center;">3</p> <p>2.25</p>

