فرض محروس رقم 01 للفصل الدول

في مادة الهندسة الكهربائية القسم/2تر

نـظام آلي لإنتقاء قطع معدنية

1) دفتر الشروط المبسط.

أهداف التألية :

يجب على النظام أن ينتقي قطع معدنية قادمة من مكان تجهيز و توجيهها إلى المكان المعين لها.

-* المواد :

- قطعة معدنية.

-* وصف الكيفية :

تتقدم القطعة المعدنية من مكان التجهيز بواسطة البساط (1) إلى مركز الإنتقاء الواحدة بعد الأخرى .

- الإتيان ، - الإنتقاء ، - التوجيه إلى المكان المخصص.

الرافعة C لا تستطيع أن تخلي القطعة المعدنية من على الطاولة إلا بعد أن تتحرك الطاولة بواسطة المحرك M3 صوب البساط المعين من طرف الملتقطات (P , L , y, x) .

البساط (2) و البساط(3) و البساط(4) يديرهم محرك واحد M2 أما البساط(1) فيديره المحرك M1 .

- يستلزم الإشتغال حضور عامل لقيادة و مراقبة النظام .

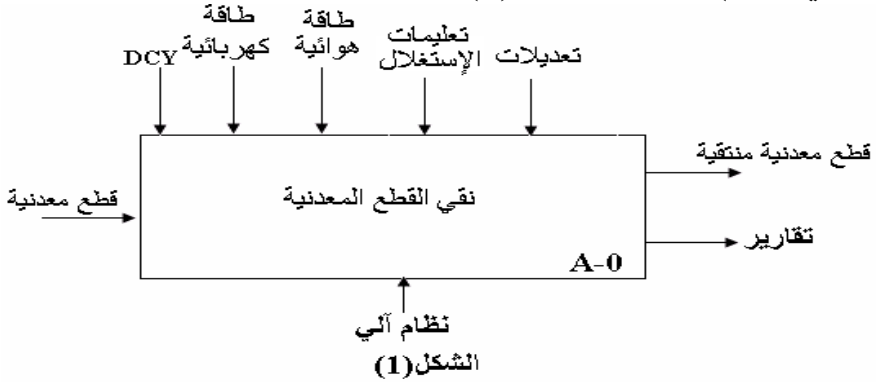
- توقيف أسبوعي للصيانة .

-* الأمن : إتفاقيات الأمن المعمول بها .

2- التحليل الوظيفي : الشكل(1) .

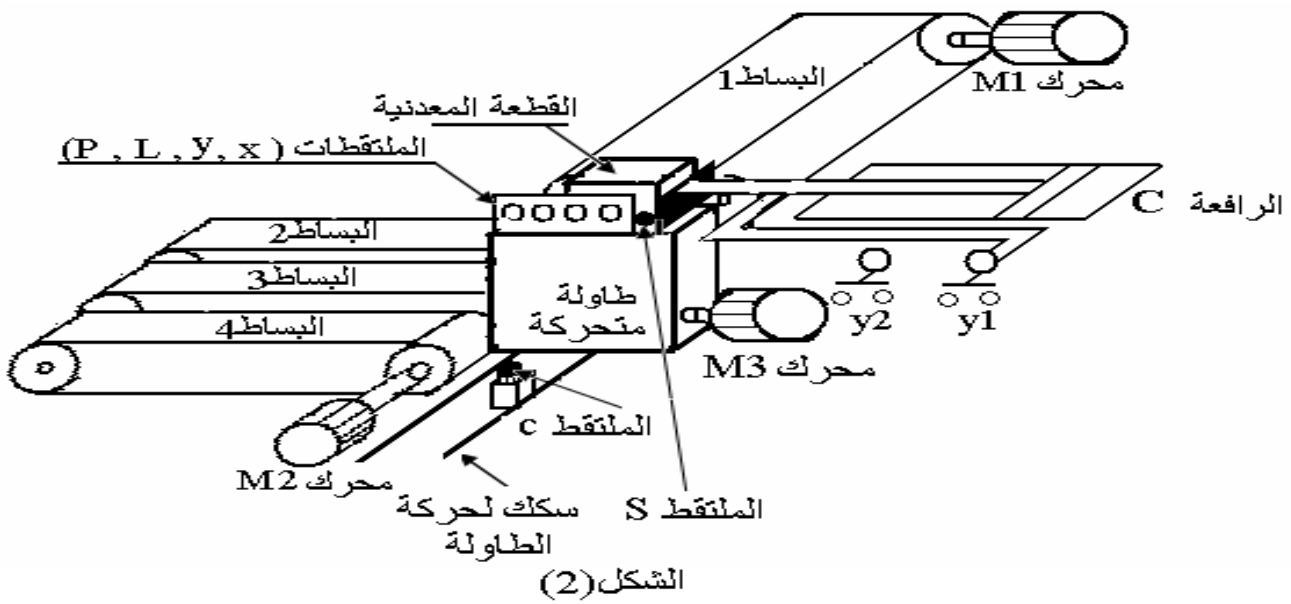
الوظيفة العامة (الشاملة) للنظام (نشاط بياني A-0) الشكل(1) .

- التحليل الوظيفي التنازلي (نشاط بياني A0) : أنظر الشكل (3) على ورقة الإجابة.



الشكل(1)

3– المناولة الهيكلية الشكل(2):



الشكل(2)

4- <u>المناولة الزمنية</u> :

نمتلك 4 معايير من أجل إنتقاء أصناف لقطع معدنية وهي:

الثقل (P) ، الطول (L) ، السمك (x) ، العرض(y) .

بدلالة هاته المعايير ، القطع المعدنية تصنف إلى 3 أصناف :

A : الثقل صحيح وعلى الأقل قياسين صحيحين .(نحو البساط 2)

B : الثقل غير صحيح وعلى الأقل قياسين صحيحين أو الثقل صحيح وقياسين على الأقل غير صحيحين.(نحو البساط 3)

C : الثقل غير صحيح وعلى الأكثر قياس صحيح. (نحو البساط 4)

الأسئله:

1) التحليل الوظيفي :

- أتمم النشاط البياني (A0) على الشكل(3) على ورقة الإجابة .

2) - <u>المناولة الزمنية</u> :

2-1- حدد متغيرات المدخل و المخرج.

2-2- إستخرج جدول الحقيقة .

2-3- أكتب المعادلات المختصرة التي تحقق هذا النظام.

2-4- مثل المعادلة المنطقية (C) بالبوابات المنطقية.

2-5- مثل المعادلة المنطقية (B) بالبواباتNAND فقط.

بالتوفيق