

( دورة جوان 2006 )

امتحان بكالوريا التقني

المدة : 3 ساعات

الشعبة : الكترونتقني

اختبار في مادة آليات-رسم بياني - تكنولوجيا

الموضوع : نظام آلي لتشكيل الهوائيات المقعرة .

يحتوي هذا الملف على 07 صفحات.

- ملف العرض: من الصفحة 07/01 إلى الصفحة 07/04.

- أسئلة الامتحان: الصفحة 07/05.

- وثيقة الإجابة: الصفحتان 07/06 و 07/07.

I - الهدف : انطلاقا من صفائح معدنية مقطعة مسبقا يتم تشكيل الهوائيات المقعرة ذات حجم صغير.

II - المناولة الهيكلية

1 - الوصف : يحتوي هذا النظام على 4 اشغولات ( شكل 1 ص 7/3 ) .

• أشغولة التقديم

• أشغولة التشكيل

• أشغولة التحويل و الطلاء و التجفيف.

• أشغولة الإجراء و التكديس

2 - الاختيارات التكنولوجية : ( أنظر الجدول ص 7/4 )

3 - التشغيل :

( أ ) أشغولة التقديم : عند الكشف على صفحة معدنية يتم تقديمها إلى مركز التشكيل.

( ب ) أشغولة التشكيل : الدافعة الحاملة في الوضعية العلوية و وجود صفحة تنطلق عملية التشكيل بواسطة

الدافعة الضاغطة. عند نهاية العملية و رجوع الدافعة الحاملة إلى الوضعية السفلية يتم تحرير الصفحة

المشكلة نحو مركز التحويل.

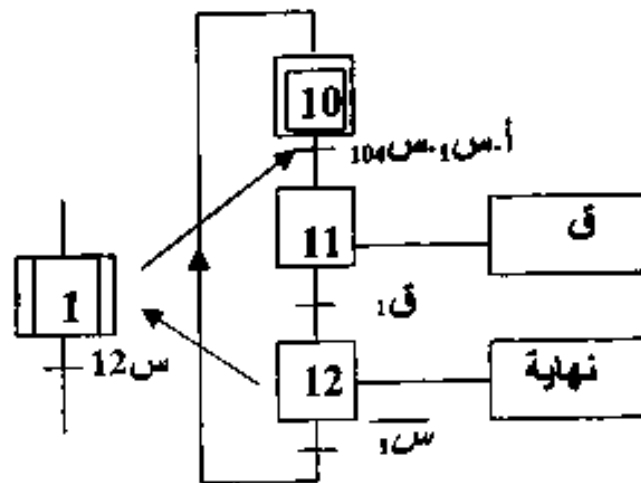
( ج ) أشغولة التحويل / الطلاء و التجفيف :

- يتم رفع الصفحة المشكلة بواسطة الكهرومغناطيس و نقلها إلى مركز الطلاء. بعد نهاية العملية تمرر

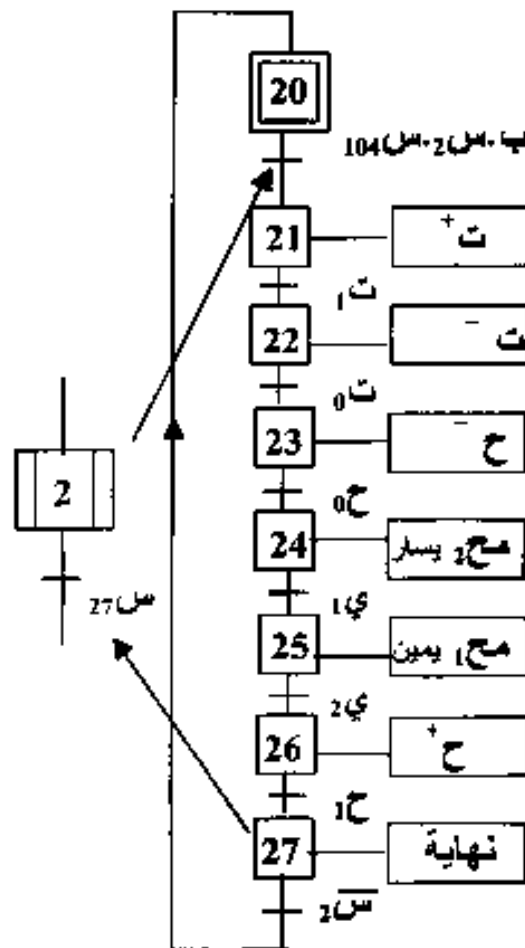
الصفحة عبر المجفف لتصل إلى مركز الإجراء.

( د ) أشغولة الإجراء :

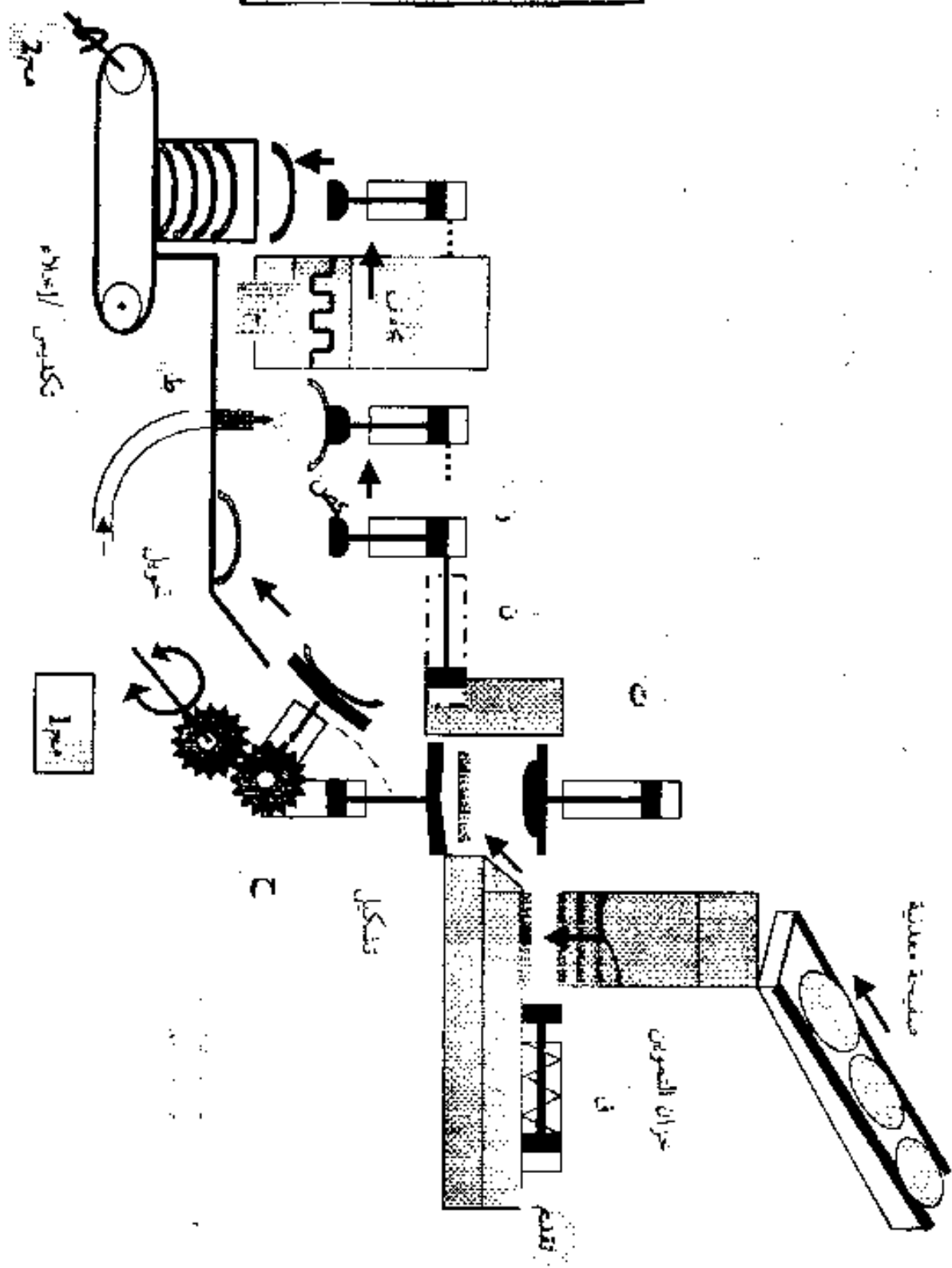
يتم عد المقعرات الجاهزة و تكديسها ثم إجلاؤها.



نشطة التقديم



نشطة التشكيل



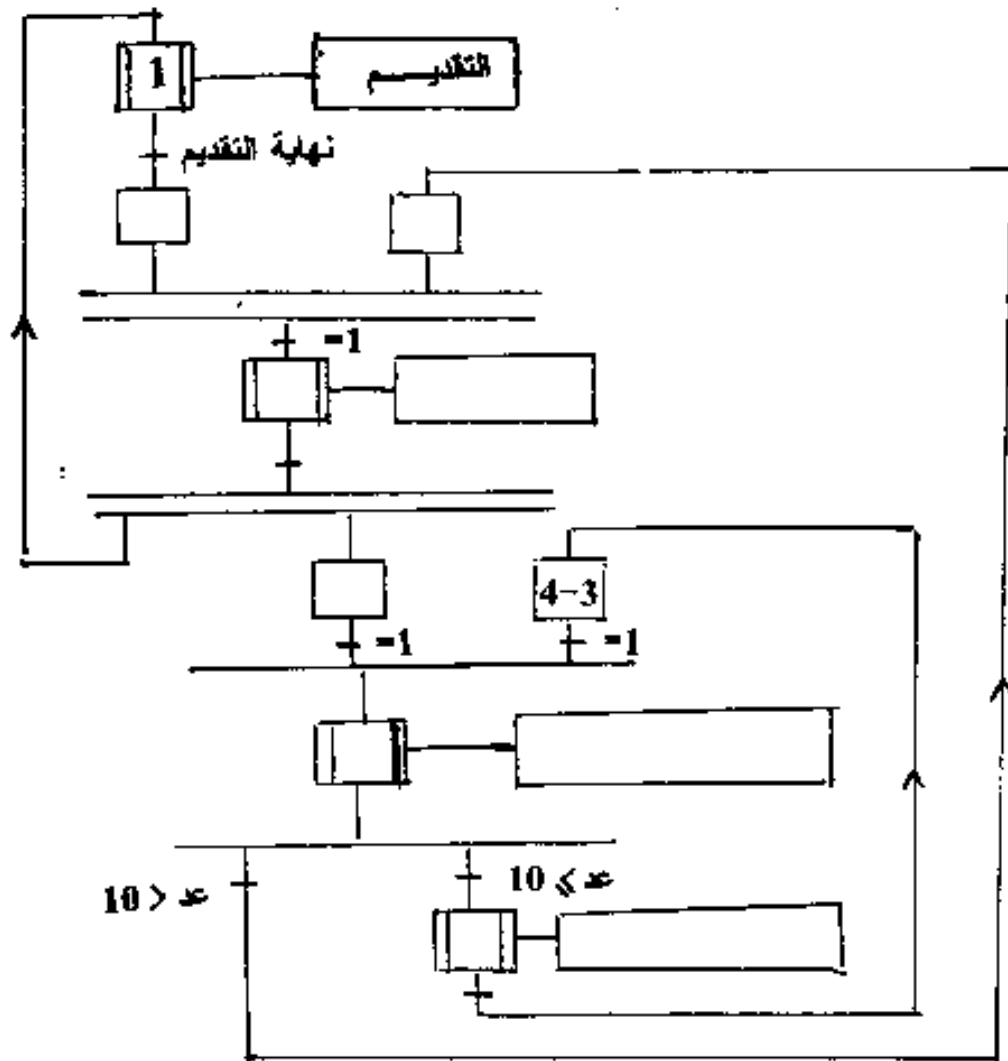
| الأنشطة            | التقديم                                                         | التشكيل                                                                                                                                                                                            | التحويل / الطلاء / التجفيف                                                                                                                                | الإجراء و التكميل                                                                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| المنظفات           | في دافعة بسيطة للفعول                                           | ت: دافعة التشكيل مزدوجة<br>المفعول<br>ج: دافعة الحمل مزدوجة<br>المفعول<br>مح: محرك 3-380/220 فولت،<br>50 هرتز. 1. كلواط مزود<br>بمكبج بقلب التيلر -<br>التجاهين للدوران بفلاح<br>مبشر              | ن: دافعة التحويل مزدوجة المفعول<br>ر: دافعة مزدوجة المفعول لرفع الهوائية<br>ط: تكهروصمام للطلاء<br>م: مقاومة للتسخين<br>كص: كهرومقاطيس 24 فولت، 50 هرتز.  | مح: محرك 3 ~ 380/220 فولت 50 هرتز، 3 كلواط<br>التجاه واحد للدوران، بفلاح مبشر.<br>عد: عداد الكتروني يحد 10 هورقيت جاهرة |
| المنظفات المتكاملة | ق: موزع 3/2<br>(كهروهوائي) تغذية<br>الوشية 24 فولت،<br>50 هرتز. | (ت: ت) - موزع<br>كهروهوائي 4/2 تغذية<br>الوشية 24 فولت، 50 هرتز<br>(ج: ج) - موزع<br>كهروهوائي 2/4 تغذية الوشية<br>24 فولت، 50 هرتز<br>KM1، KM2 عمل<br>رباعية القطب تغذية<br>الوشية 24 فولت 50 هرتز | (ن: ن) - موزع كهروهوائي 4/2 تغذية<br>الوشية 24 فولت، 50 هرتز.<br>(ر: ر) - محرك كهروهوائي 4/2 تغذية<br>الوشية 24 فولت، 50 هرتز.<br>جهاز التحكم في المقاومة | KM3: ملابن رياضي القطب.<br>تغذية الوشية 24 فولت ~ 50 هرتز.                                                              |
| المنظفات           | أ: مناطق يختلف عن<br>حضور الصفيحة<br>ق: مناطق نهاية التقديم     | ب: مناطق حضور الصفيحة<br>ت: مناطق نهاية شوط اعلى<br>ث: مناطق نهاية شوط اسفل<br>ج: مناطق نهاية شوط اسفل<br>ح: مناطق نهاية شوط اعلى<br>ي: مناطق نهاية شوط وسط<br>ي: مناطق نهاية شوط ومن              | ن: مناطق 1 و 2: نهايات شوط التحويل.<br>ر: مناطق 3 و 4: نهايات شوط الرفع.<br>ز: مناطق 5 و 6: نهايات شوط                                                    | هـ: خلية كهروضوئية للكشف عن مرور<br>الهوائية المقورة الجاهرة                                                            |

العمل المطلوب :

- 1 - اعط دائرة الإستطاعة للمحرك مع.
- 2 - اتمم م.ت.م.ن تنسيق الأشغولات على ورقة الإجابة ص 7/6 شكل رقم 1.
- 3 - أوجد م.ت.م.ن مستوى 2 لأشغولة التحويل ، الطلاء و التجفيف.
- 4 - اتمم تصميم المعقب الهوائي لأشغولة التشكيل على ورقة الإجابة ص 7/7 شكل رقم 2.
- 5 - أكتب الخوارزمية البيقية لأشغولة التقديم.
- 6 - أنجز العداد اللازمي لعدد 10 مقدرات هوائية باستعمال القلابات JK المتحكم فيها بالجبهة النازلة مع إضافة التهيئة و إعادة إلى الصفر.

7 - للتكنولوجيا :

- أ - أذكر 3 ( ثلاثة ) وسائل لتبريد محولات الإستطاعة .
- ب ( على أي أساس يتم إختيار استعمال عنفة كابلون (KAPLAN) أو عنفة بلتون (PELTON) في المحطات المائية ؟



شكل - 1 -

2 - المعطب الهوائي: أشغولة التشكيل ( شكل 2 )

