**عملية تصنيع البوردة**

**المؤلف :- اسلام أحمد عبد العزيز**

**التليفون :- 01129572148**

**الأيميل :-** **smartcomputer693@gmail.com**

**الشبلونة**

**عبارة عن برواز من الخشب حسب المساحة المطلوبة سواء 25 سم أو 50 سم أو أكثر أو أقل مشدود عليها طبقة من الحرير الطبيعى**

**طريقة العمل :-**

**توضع المادة الحساسة على الشبلونة**

**ثم توضع ورقة الكلك المرسوم عليها التصميم**

**التصميم :-**

**هنا سوف يكون بوردة هندسية ولتكن بوردة ماوس كمبيوتر**

**فأذا كانت بوردة الماوس صغيرة فمن الممكن تكرار الرسمة أكثر من مرة حتى تأخذ حجم البوردة وذلك لتوفير وقت الطباعة على الشبلونة وأعطاع نتيجة أسرع وأكثر أنتجا وفاعلية**

**ثم تأتى مرحلة وضع الشبلونة على لمبة نيون لطباعة الرسمة الموجودة على الورقة الكلك على الحرير عن طريق المادة الحساسة حيث تقوم المادة الحساسة بتوسيع المسام للحرير حسب الرسمة المعرضة للضؤ أى أن المادة الحساسة سمية مادة حساسة لانها تحس وتتأثر بالضؤ**

**بعد ذلك تقوم بغسيل الشبلونة بالماء الفاتر جيدى من المادة الحساسة**

**وتترك الشبلونة حتى تجف جيدا أو يتم التجفيف عن طريق البلور ( ماتور هواء يستخدم فى التنظيف من الأتربة )**

**ثم تقوم بوضع شريط لاصق خارج الرسمة الموجودة على الحرير وذلك للتوفير فى عملية الطباعة وتوفير الحبر**

**ثم تقوم بوضع البرنت التى سوف تطبع عليها الرسمة تحت الشبلونة وتقوم بوضع الشبلونة عليها برفق ثم وضع الحبر فى المكان المخصص على الشبلونة والقيام بتحريك الحبر برفق عن طريق قطعة مخصصة لذلك (ممكن استخدام قطعة من شبشب حمام فل)**

**ثم تقوم عملية الطباعة**

****

**العملية بعد الطباعة :-**

**تترك البرنت المطبوع عليها البوردة ( بوردة الماوس) حتى تجف وبرجاء عدم ملامسة السطح حتى لا تتلف البردة**

**بعد ذلك نقوم بتحضير كلوريد الحديدوز وهو يباع جاهز وهو سام جدا**

**تقوم بوضع كلوريد الحديدوز فى جردل بلاستيك أكبر من مقاس البرنت وتقوم بالتخفيف بالماء (لا تقوم بالتخفيف كثيرا حيث أن كلما خففت المحلول زادت العملية أطول فى الوقت )**

**تقوم بوضع البرنت فى كلوريد الحديدوز لفترة حتى يقوم كلوريد الحديدوز بتقشير النحاس الموجود على البرنت الذى لا يوجد علية طباعة ولكن يبقى النحاس المغطى بالحبر لفترة طويلة.**

**بعد التأكد من الأنتهاء من عملية صناعة البردة تقوم بوضع البوردة فى اتجاة الضوء للتأكد من أن البردة تم صنعها بالكامل ولا يوجد أجزاء لم يتم عملية التقشير النحاس لها**

**ثم بعد ذلك يتم غسل البوردة بالماء والصابون جيدأ ويتم السنفرة للبوردة برفق حتى تتم عملية ازالة الحبر المطبوع على البوردة**

**بعد ذلك تغسل بالماء وتخفف بفوطة نظيفة جيدآ**

**ثم تدخل على مرحلة التقطيع البرنت الى بورد حسب التصميم عن طريق المنشار الأتركت اليدوي او الكهربائى (ذلك فى حالة أن البرنت أكثرمن بوردة)**

**ثم تخريم البوردة على حسب التصميم الموجودة فى البوردة وعلى حسب اماكن تركيب الكومبوننت وبعد الأنتهاء من التخريم تقوم بوضع الكومبوننت وتقوم بالحام جيدا عن طريق قزدير جيد حتى تتمكن من عملية اللكام الجيد بدوم خسائر**

**وحتى هنا نكون أنتهينا من الشرح وألقاقم فى شرح مواضيع أخرى مهمة فى مجال الكمبيوتر والتكنولوجيا**

**الرجاء الدعاء لى بالتوفيق والنجاح فى الدنيا والأخرة**