**مستند المنتج الصناعي**

* **عمليات التشغيل (Operation)**
* **مراحل التصنيع**

1. تصنيع الإطار (Frame manufacture)

* هو الشي الذي يسمح بمرور المحركات من خلاله ويتم صنعه على ارتفاع معين بحيث تستطيع المحركات رفع الحديد بشكل سلس

2- تصنيع المحركات (Motors manufacture)

ويتكون من المحركين يسمح بحركة النهاية المؤثرة لليمين واليسار والمحرك الاخر من الأعلى الى الأسفل

3- تصنيع النهاية المؤثرة ( End effect)

وتكون عباره عن مغناطيس تسمح بنقل الحديد من مكان الى اخر

4- (Vacuum Cup)

هو خاص فقط للصفائح المجلفنه بحيث انه لايمكن للمغناطيس رفعها ف يتم استخدام ال vacuum cup عوض عنها

* **أبعاد الإطار**

الإطار يكون طوله ٨ متر مربع في ٤ متر مربع وارتفاعه ٣ متر مربع

* **قوانين التشغيل**

قدرة المغناطيس على رفع الصفائح الحديد وعدم تواجد العمال في إطار عمل الروبرت

* **وصف لوحة التحكم**

وتحتوي على ازرار تحكم في المحركات بحيث تسمح بحركة الصحائف الحديد من اليمين الى اليسار او العكس

* **التجارب (Testing)**

تتقسم التجارب والاختبارات بالعادة الى قسمين:

١- تجارب وظيفية

٢- تجارب غير وظيفية.

ولضمان جودة المنتج ومعرفة السنوات التي من الممكن عرضها كسنوات ضمان يتم القيام باختبارات وتجارب وظيفية لقياس مدى قابلية الروبوت للعمل ويتم القيام باختبارات غير وظيفية لقياس مستوى أداء الروبوت وقابلية الاستخدام حيث يتم قياس مدى تحمله للعمل والضغط ومدى ثباته اثناء العمل.

* **الأخطاء المتوقعة (Tolerance)**

تواجد العمال في منطقة عمل الروبرت بحيث يشكل خطر كبير على عمال المصنع