

إعارة تصميم قاعدة الروبوت

Morphological analysis

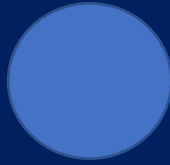
brushless	stepper	servo	DC	نوع المحرك
٥ أو أكثر	٤	٣	٢	عدد العجلات
بيضاوي	مستطيل	مثلث	دائرة	شكل القاعدة
بلاستيك	كرتون مضغوط	حديد	خشب	المادة المستخدمة للقاعدة



في التحليل الأول :

اخترت نوع محرك dc مع ثلاث عجلات وشكل مثلث والمادة المستخدمة كانت الخشب

يبدو خيار جيد لكن الشكل المثلث ربما يحد من مساحة القاعدة وبذلك يكون المكان ضيق لاحتواء المحرك والذراع والبالون
لذا تم استبعاد هذا التصميم



في التحليل الثاني :

اخترت نوع محرك *brushless* مع عجلتين وشكل دائرة والمادة المستخدمة كانت الحديد

يبدو خيار جيد لكن الشكل الدائري بعجلتين ليست مناسبة لأنها قد تفقد التوازن وكذلك المادة المستخدمة حديد ربما تسبب ثقل في سرعة المحركات وتعيقها
لذا تم استبعاد هذا التصميم

في التحليل الثالث :

اخترت نوع محرك *stepper* مع ست عجلات وشكل مستطيل والمادة المستخدمة كانت البلاستيك

يبدو خيار جيد لكن الشكل المستطيل بست عجلات يجعل القاعدة كبيره الحجم و البلاستيك ليس خيار جيد لانه خفيف ولا يتحمل الوزن
لذا تم استبعاد هذا التصميم



في التحليل الرابع :

اخترت نوع محرك *servo* مع ثلاث عجلات وشكل بيضاوي والمادة المستخدمة كانت الكرتون المضغوط

تم اعتماد ثلاث عجلات وشكل بيضاوي يتناسب مع المحرك الذي تم اختياره ليكون بشكل اسطواني بدلا من مربع في تصميم القاعدة الافتراضي وكذلك تم اعتماد الكرتون المضغوط كونه يتحمل الاثقال وكذلك خفيف الوزن في الوقت ذاته
لذا تم اعتماد هذا التصميم