Thiết kế hệ thống băng tải cho bộ phân loại kiện hàng tự động

1. Yêu cầu cho hệ thống băng tải

Kích thước : dài 6m, bề rộng lòng trong băng tải 50cm

Tải trọng cần kéo : 16kg

1. Nhiệm vụ cần thực hiện

* Thiết kế , gia công chế tạo hoàn chỉnh hệ băng tải, bao gồm các chi tiết :
  + Chân giá đỡ băng tải.
  + Con lăn băng tải.
  + Tấm băng tải được sử dụng.
  + Bộ phận gá đặt động cơ.
  + Bộ phận gá đặt Barcode Scanner.
  + Bộ phận đặt các thùng chứa kiện hàng.
* Chọn và lắp đặt động cơ DC có công suất như trong thiết kế hệ thống (tham khảo tài liệu trong foder Doc)
* Thiết kế , gia công chế tạo cơ cấu tay gạt
* Lắp đặt hệ cơ cấu tay gạt trên băng tải
* Thiết kế , lắp ráp bộ phận điều khiển cho cơ cấu tay gạt

Trong trường hợp dùng khí nén , phải xác định Valve khí nén sẽ dùng, các loại ống dẫn khí nén được sử dụng.

* Tham khảo : Link video trong tài liệu trong thư mục Doc

1. Các giai đoạn thực hiện dự án
2. ***Giai đoạn 1 : Tìm hiểu***

Tìm hiểu các vấn đề sau :

* Thiết kế sơ bộ cho hệ băng tải
* Giá thành cho từng bộ phận trong hệ băng tải
  + Giá động cơ
  + Giá thành vật liệu cho tấm băng tải
  + Giá thành gia công (bao gồm vật liệu) cho bộ khung băng tải
  + Loại tay gạt sẽ được sử dụng
  + Giá thành 8 tay gạt được sử dụng
  + Giá thành cho bộ điều khiển cho 8 tay gạt được sử dụng Nếu dùng khí nén, sẽ bao gồm cả giá thành hệ thống nén khí.

1. ***Giai đoạn 2 :Thiết kế sơ bộ***

Lên bản vẽ thiết kế 3D Solidwork cho hệ thống băng tải

Trên bản vẽ 3D cần thể hiện đầy đủ các bộ phận của hệ băng tải, gồm

* Băng tải
* Động cơ truyền động
* Bộ phận gá đặt Barcode scanner
* Tay gạt kiện hàng ( gồm cả tay gạt và bộ điều khiển cho tay gạt)
* Thùng chứa kiện hàng

1. ***Giai đoạn 3:Gia công chế tạo***

Gia công, chế tạo, lắp ráp 1 hệ thống băng tải

Chạy thử nghiệm hệ băng tải