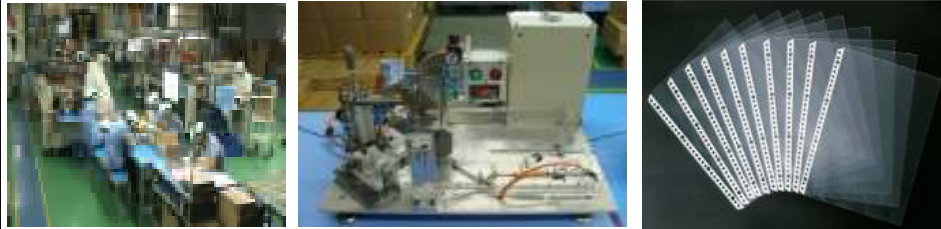


**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**TÀI NĂNG KHOA HỌC TRẺ VIỆT NAM NĂM 2012**  
**BÁO CÁO ĐỀ TÀI SINH VIÊN**  
**THIẾT KẾ VÀ THI CÔNG**  
**MÁY ĐẾM REFILL SHIBO**

SV thực hiện: Nguyễn Văn Tuấn  
 Võ Công Danh



## NỘI DUNG BÁO CÁO

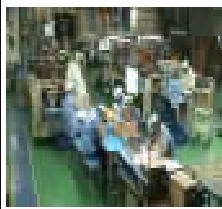
1. Giới thiệu

2. Đặt vấn đề

3. Thiết kế và thi công máy

4. Hoạt động của máy

5. Kết luận và  
hướng phát triển



## 1. GIỚI THIỆU: SP CHÍNH CỦA CÔNG TY



Băng xóa



Stapler ST- 050M



Bấm kim và kim bấm



Bấm lỗ



Whiper MR



Refill Shibo

## 2. ĐẶT VẤN ĐỀ

- Sản phẩm Refill Shibo là sản phẩm mới và rất có tiềm năng của Công ty Plus Việt Nam.
- Sản phẩm Refill Shibo chủ yếu được xuất khẩu sang Mỹ, Nhật, Châu Âu → **chất lượng sản phẩm.**
- Mỗi xấp sản phẩm Refill Shibo được xuất khẩu sang thị trường thế giới phải đảm bảo đúng **số lượng 100 tờ.**
- Trước đây, việc đếm sản phẩm Refill Shibo được **người công nhân thực hiện đếm bằng tay.**

## 2. ĐẶT VẤN ĐỀ: THỰC TRẠNG CỦA CÔNG TY



## 3. THIẾT KẾ VÀ THI CÔNG MÁY

### SƠ ĐỒ KHỐI CỦA HỆ THỐNG

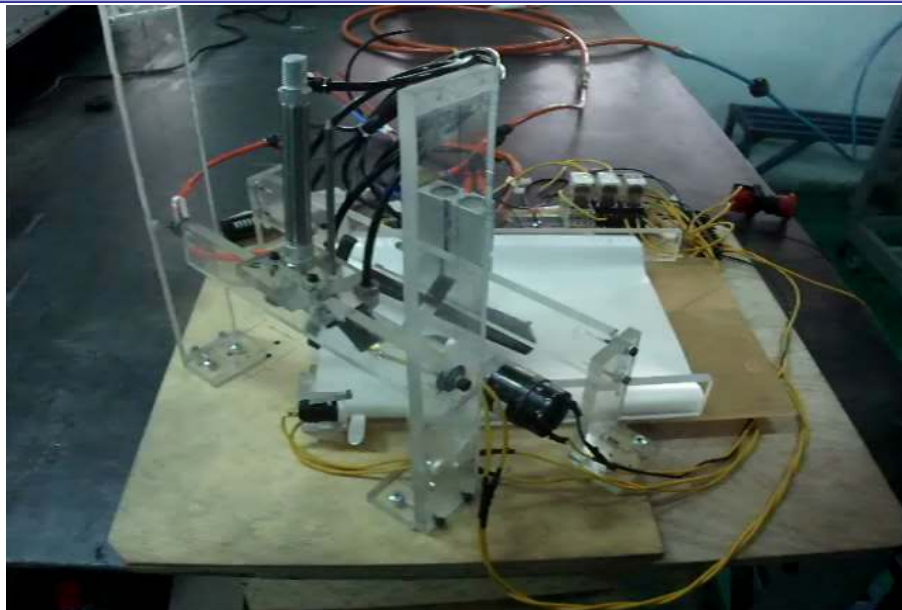


## YÊU CẦU CỦA CÔNG TY

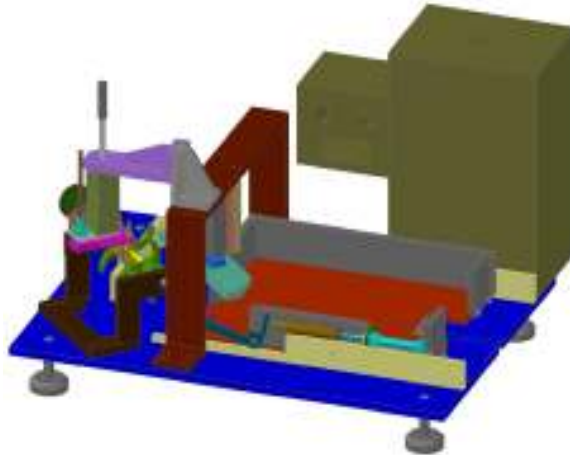
- Máy đếm phải giúp giảm hiện tượng trầy xước ở mức 0,09%.
- Đảm bảo số lượng đếm cho sản phẩm Refill phải chính xác.
- Thay thế hoàn toàn thao tác đếm bằng tay của người công nhân.
- Nâng cao năng suất sản xuất.
- Chi phí thấp, tiết kiệm.



## CLIP MÁY TEST



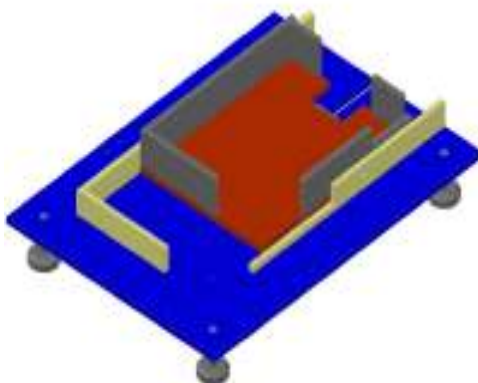
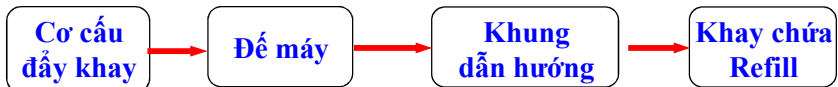
## 1.1. THIẾT KẾ CƠ KHÍ



Bản vẽ tổng thể của “Máy đếm Refill Shibo”

## 1.1. THIẾT KẾ CƠ KHÍ

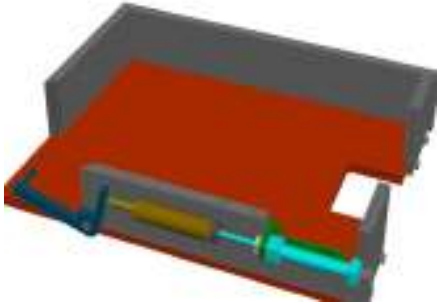
### CỤM CẤP REFILL



## 1.1. THIẾT KẾ CƠ KHÍ

### CỤM ÉP REFILL

Tấm gá → Xylanh → Ống dẫn → Thanh ép



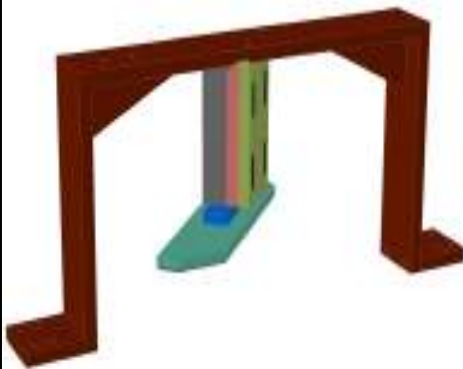
Hình ảnh thực tế

**Cơ cấu rất quan trọng, quyết định độ chính xác trong quá trình đếm của máy.**

## 1.1. THIẾT KẾ CƠ KHÍ

### CỤM ĐÈ REFILL

Khung gá → Tấm gá → Xylanh → Tấm ép



Hình ảnh thực tế

## 1.1. THIẾT KẾ CƠ KHÍ

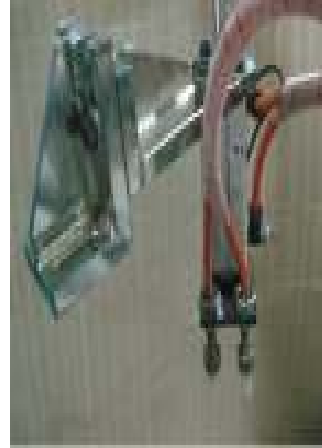
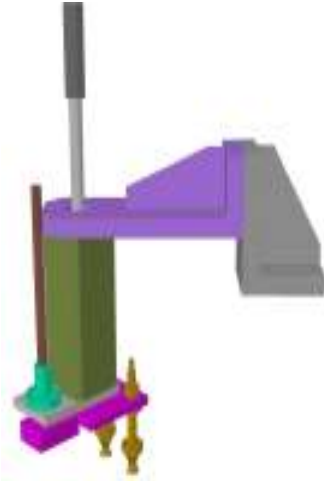
### CỤM LẤY REFILL

Tấm gá

Xylanh

Giác hút

Bộ dẫn hướng



Hình ảnh thực tế

## 1.1. THIẾT KẾ CƠ KHÍ

### CỤM GẠT-GIỮ REFILL

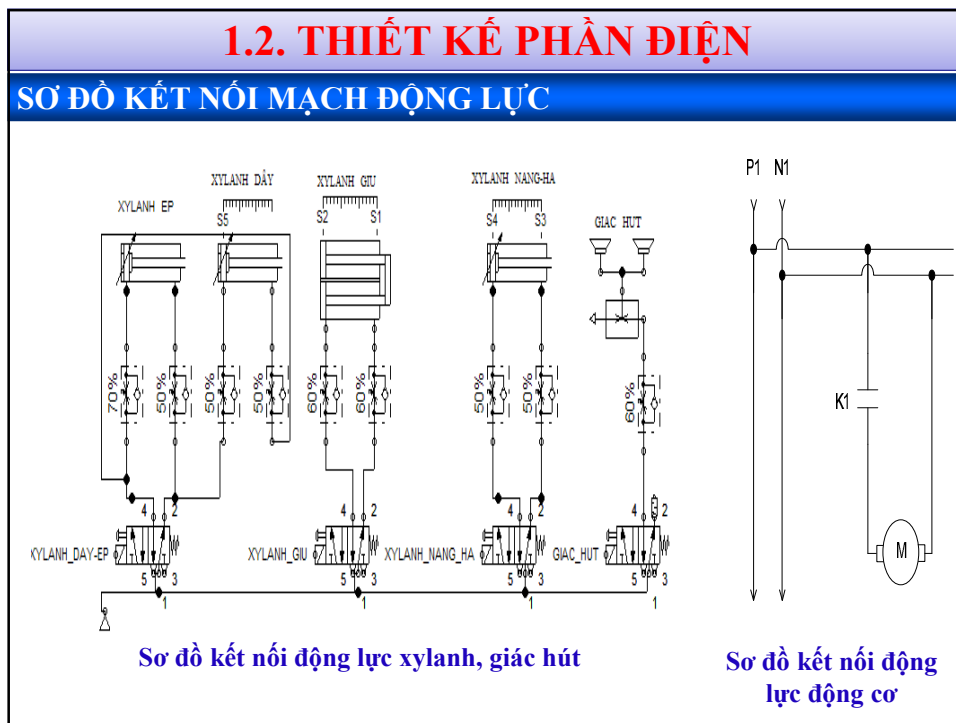
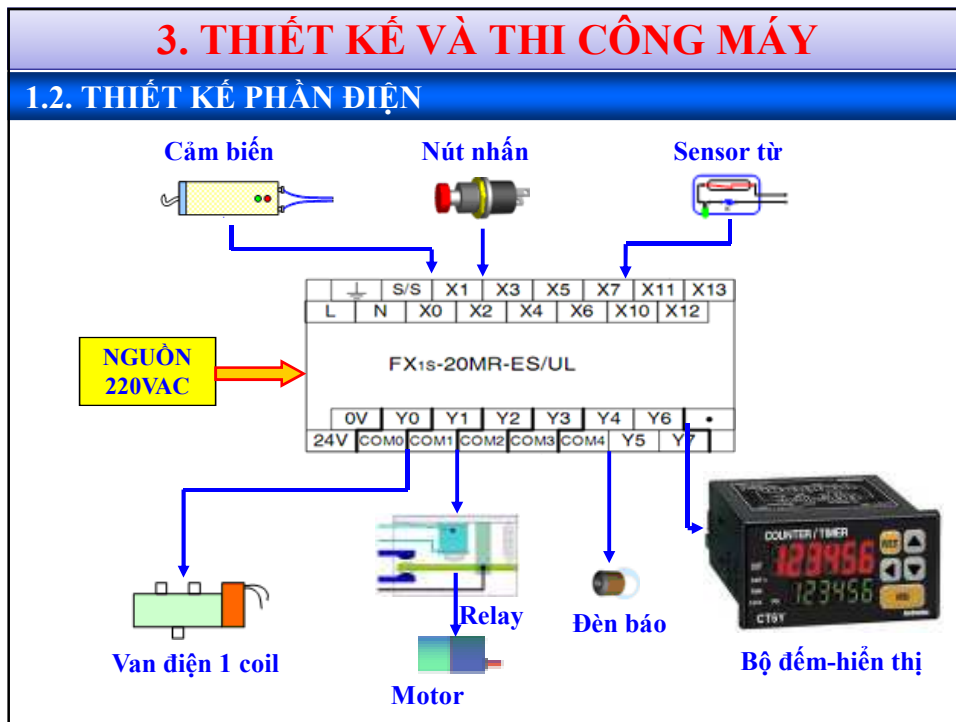
Khung gá

Motor

Cánh gạt



Hình ảnh thực tế





## 1.2. THIẾT KẾ PHẦN ĐIỆN

### THI CÔNG PHẦN ĐIỆN



Kết nối các thiết bị với PLC

Đưa vào trong tủ điện



Tủ điện hoàn thiện

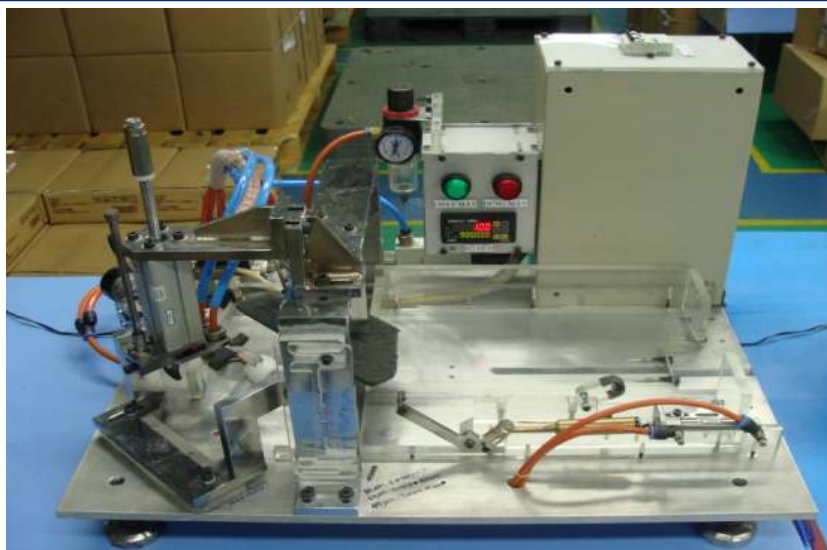


Hiển thị kết quả đếm



## 3. THIẾT KẾ VÀ THI CÔNG MÁY

### TỔNG THỂ MÁY

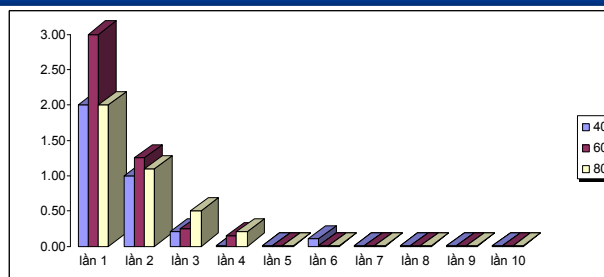


Đây là máy đếm Refill Shibo đầu tiên của công ty

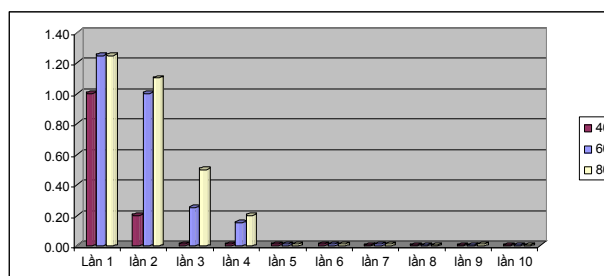
## 4. CLIP MÁY TRÊN DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT



## KẾT QUẢ TEST MÁY TRÊN DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT



Số lượng sản phẩm



Chất lượng sản phẩm

<b>BẢNG TÍNH TOÁN HIỆU QUẢ MÁY ĐÉM REFILL SHIBO</b>			
<b>Khoản mục</b>	<b>Trước khi cải tiến</b>	<b>Máy tự động</b>	<b>Hiệu quả</b>
<b>Số CN làm trong 1 ca</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>Giảm 2 người</b>
<b>Lương trả CN trong 1 tháng</b>	<b>5 ng x 4,95 triệu = 24,75 triệu</b>	<b>3 ng x 4,95 triệu = 14,85 triệu</b>	<b>Giảm 9,9 triệu</b>
<b>Lương trả CN trong 1 năm</b>	<b>24,75 triệu x 12 tháng = 297 triệu</b>	<b>14,85 triệu x 12 tháng = 178,2 triệu</b>	<b>Giảm 118,8 triệu</b>
<b>Chi phí chế tạo, bảo trì</b>	<b>0 VNĐ</b>	<b>20 triệu + 5 triệu</b>	
<b>Chi phí tiết kiệm khi dùng máy trong năm đầu tiên là: 297 triệu – (178,2 triệu + 20 triệu + 5 triệu) = 93,8 triệu.</b>			

<b>GIẤY CHỨNG NHẬN MÁY ĐÉM REFILL SHIBO</b>	
CƠ QUAN/ĐƠN VỊ CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PLUS VIỆT NAM	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Hà Nội, ngày 23 tháng 03 năm 2011	
<b>GIẤY CHỨNG NHẬN</b>	
<b>"THIẾT KẾ VÀ THI CÔNG MÁY ĐÉM REFILL SHIBO"</b>	
Họ và tên: <b>NGUYỄN VĂN TUẤN</b>	Sinh năm: 1987 Sinh viên lớp: 07CD111
<b>VŨ CÔNG DANH</b>	Sinh năm: 1989 Sinh viên lớp: 07CD111
Khoa: <b>Cơ Điện</b>	
Trường: <b>Đại học Lạc Hồng</b>	
Thiết kế và thi công máy tại: Công ty TNHH công nghiệp PLUS Việt Nam	
* <b>Chứng nhận của cơ quan, doanh nghiệp:</b> (Quy cơ quan, doanh nghiệp nhận xét theo các tiêu chí sau: kết quả của quá trình thiết kế và thi công, khả năng ứng dụng vào thực tế, hiệu quả mang lại).	
<p>Qua quá trình nghiên cứu thiết kế và thi công máy đếm refill Shibo tại đơn vị Nguyễn Văn Tuấn và Vũ Công Danh thuộc Khoa Điện và Cơ Điện Công ty TNHH Công nghiệp PLUS Việt Nam đã được thực hiện đúng các yêu cầu kỹ thuật và thi công, khả năng ứng dụng vào thực tế, hiệu quả mang lại.</p> <p>Kết quả đạt được:</p> <p>Đảm bảo yêu cầu về mặt chất lượng máy đếm refill Shibo theo các yêu cầu kỹ thuật và thi công, khả năng ứng dụng vào thực tế, hiệu quả mang lại.</p> <p>Về kinh phí, nhân lực...</p>	
Xác nhận của Công ty CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP PLUS VIỆT NAM	Xác nhận của Giám sát viên Nguyễn Văn Sĩ

## 5. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

### KẾT LUẬN

- ❖ Đã nghiên cứu chế tạo thành công máy đếm Refill Shibo và máy đã được công ty nghiệm thu, bàn giao để đưa vào sản xuất.
- ❖ **Máy Đếm Refill Shibo** có thiết kế cơ khí rất đơn giản, kích thước gọn nhẹ; đảm bảo được chất lượng sản phẩm và đạt độ chính xác cao trong quá trình đếm; khắc phục được nhược điểm khi thực hiện đếm bằng tay → **nâng cao uy tín công ty.**
- ❖ Thân thiện với môi trường, dễ vận hành cũng như bảo dưỡng.

### HƯỚNG PHÁT TRIỂN

- ❖ **Máy Đếm Refill Shibo** sẽ liên kết hoàn toàn tự động với các khâu đầu ra của hệ thống sản xuất Refill.
- ❖ Tiếp tục cải tiến để đếm được nhiều loại sản phẩm hơn.

