



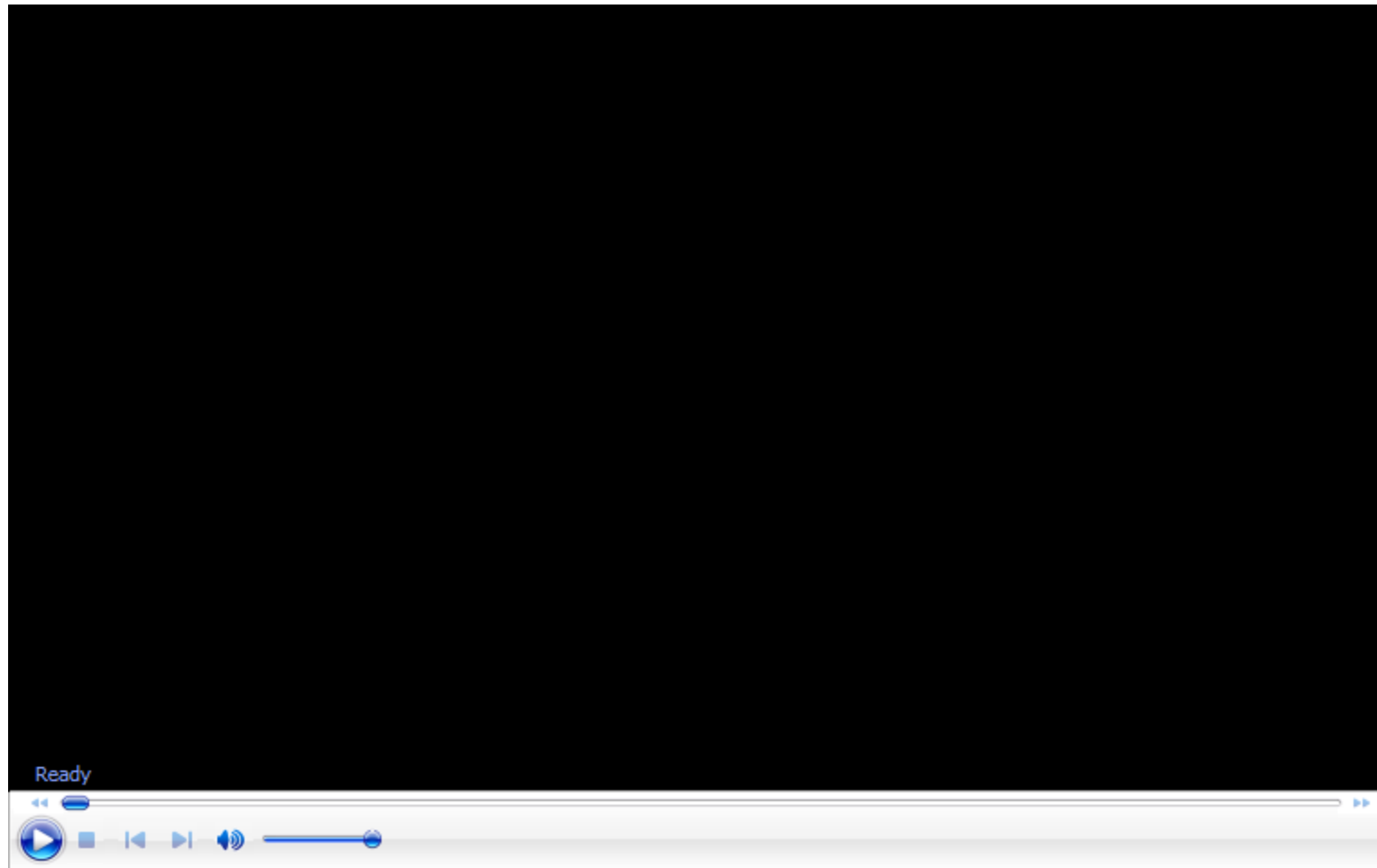
BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HCM
KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ
BỘ MÔN ĐIỆN TỬ CÔNG NGHIỆP
ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP:

THIẾT KẾ & THI CÔNG MÁY TRỢ THỞ BÓP BÓNG TỰ ĐỘNG

GVHD: TS. NGUYỄN THANH HẢI
SVTH: DƯƠNG VĂN BÌNH (MSSV: 11141013)
LÊ THỊ MINH THÙY (MSSV: 11141425)



- 1. Tổng quan đề tài
- 2. Thiết kế và tính toán hệ thống
- 3. Kết quả thực hiện
- 4. Kết luận, hạn chế và hướng phát triển

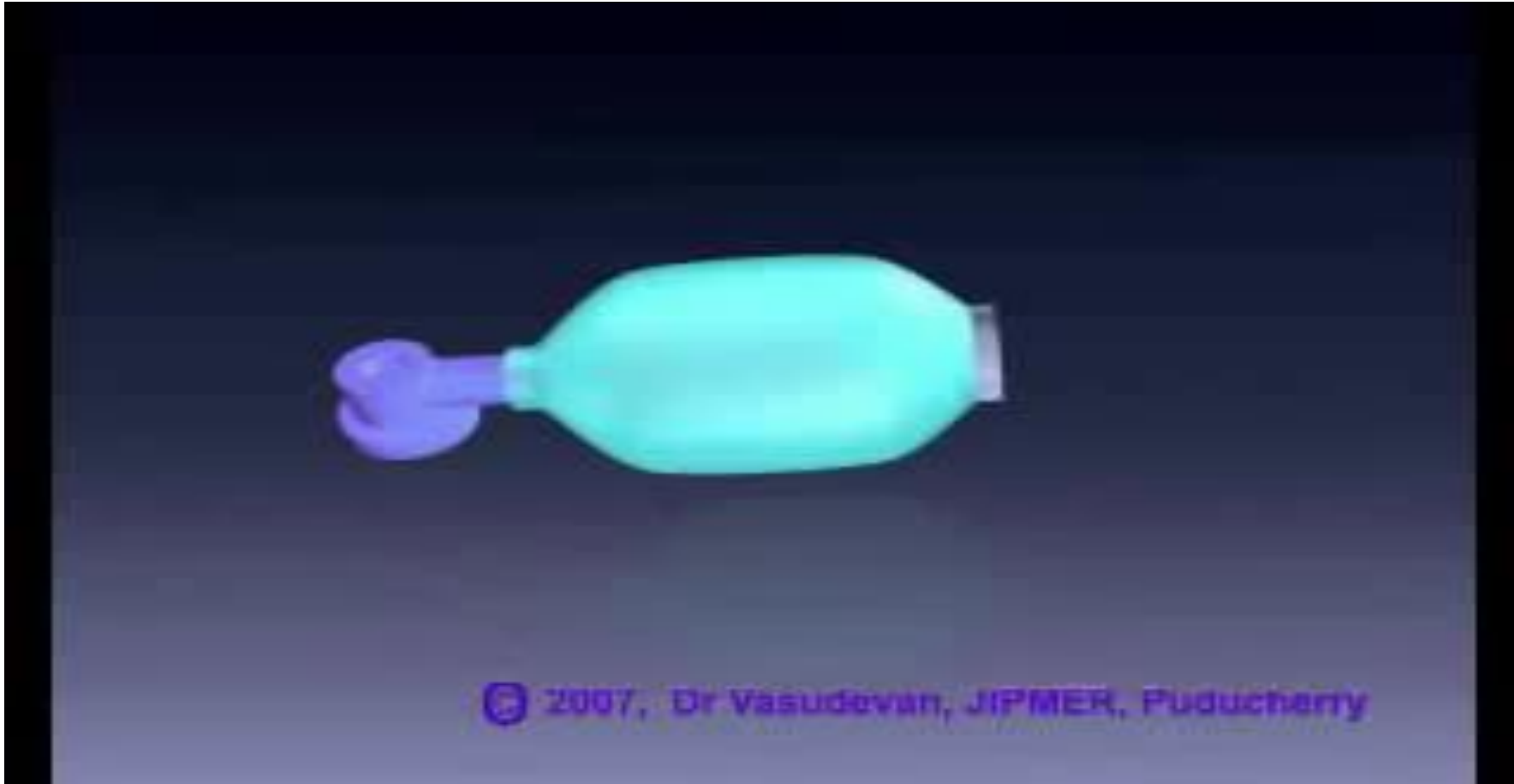


Video 1

Video 2

Video 3

Clear



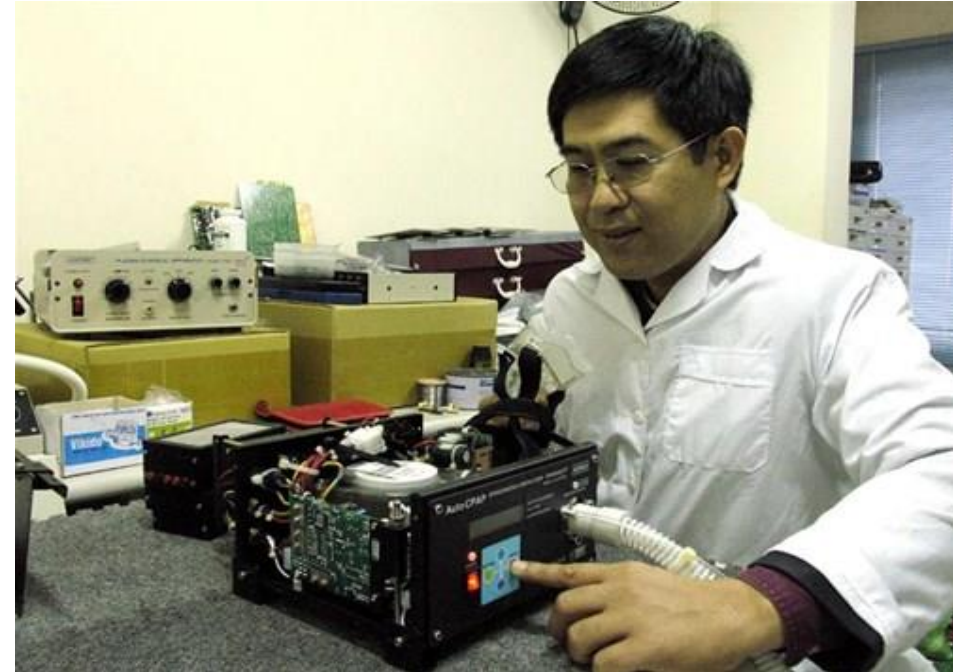
Mô tả hoạt động của bóng van
mặt nạ



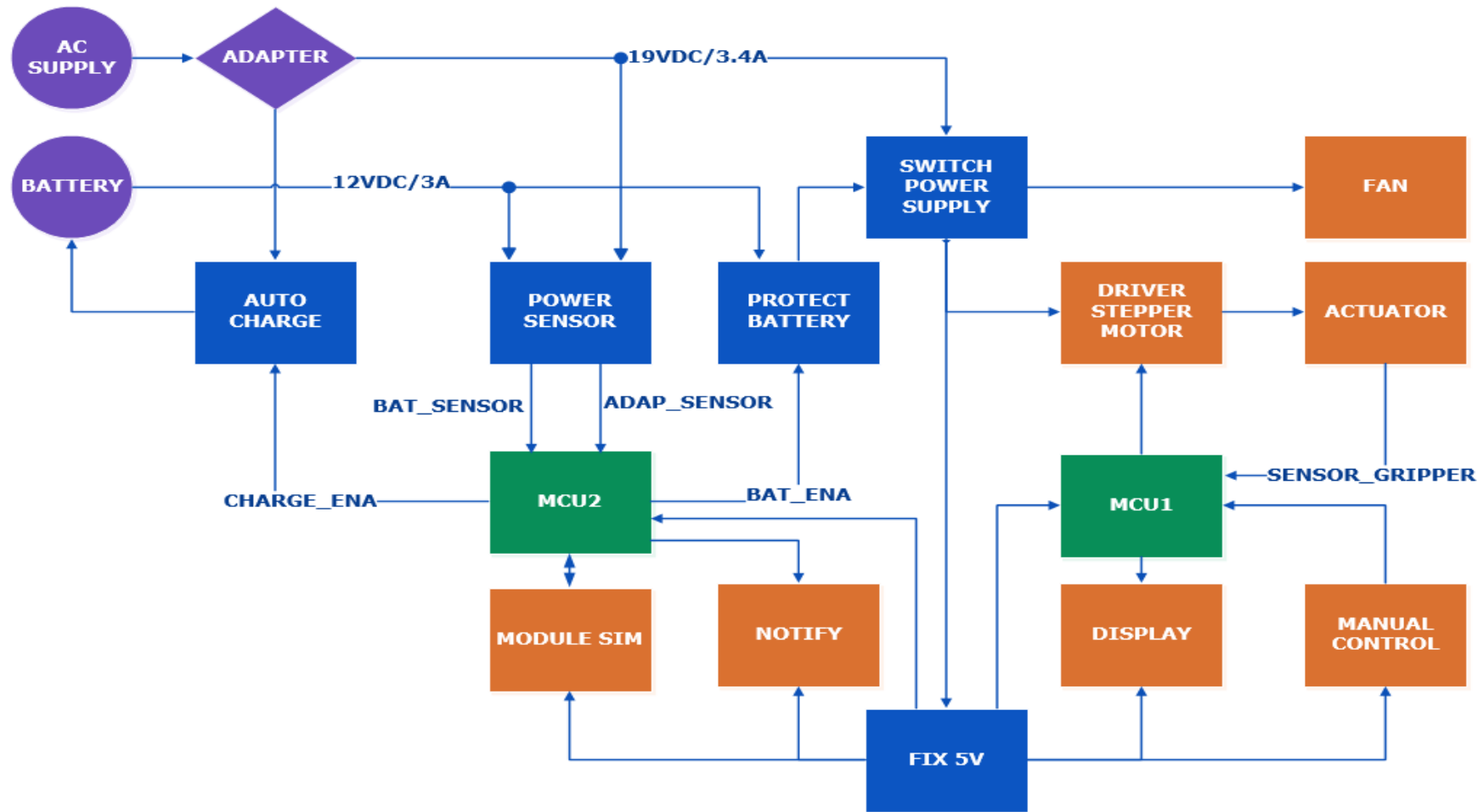
Máy trợ thở xách tay LTV 1200



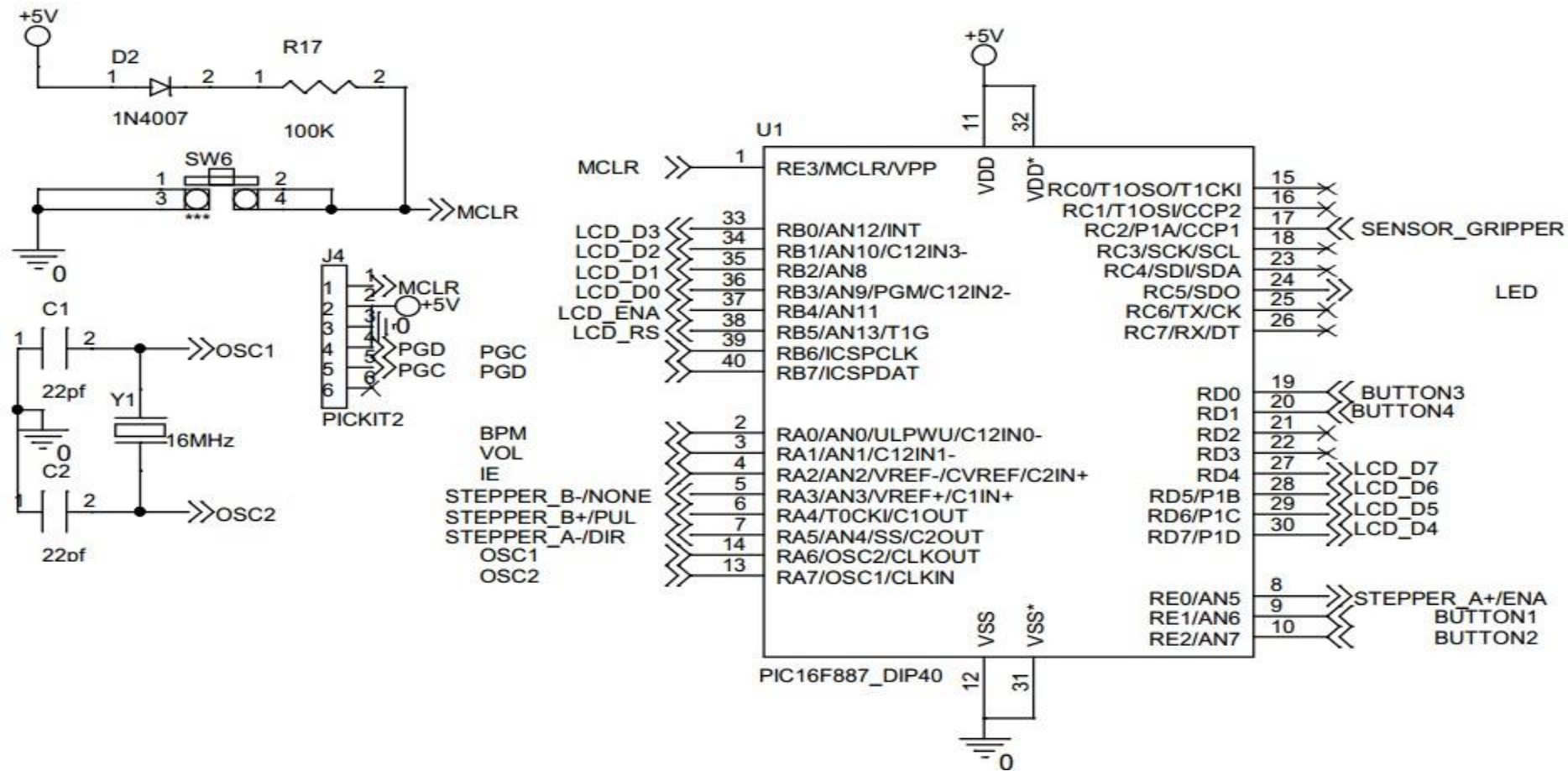
Máy trợ thở do nông dân tự chế



Máy trợ thở do Bộ Khoa học Công nghệ chế tạo



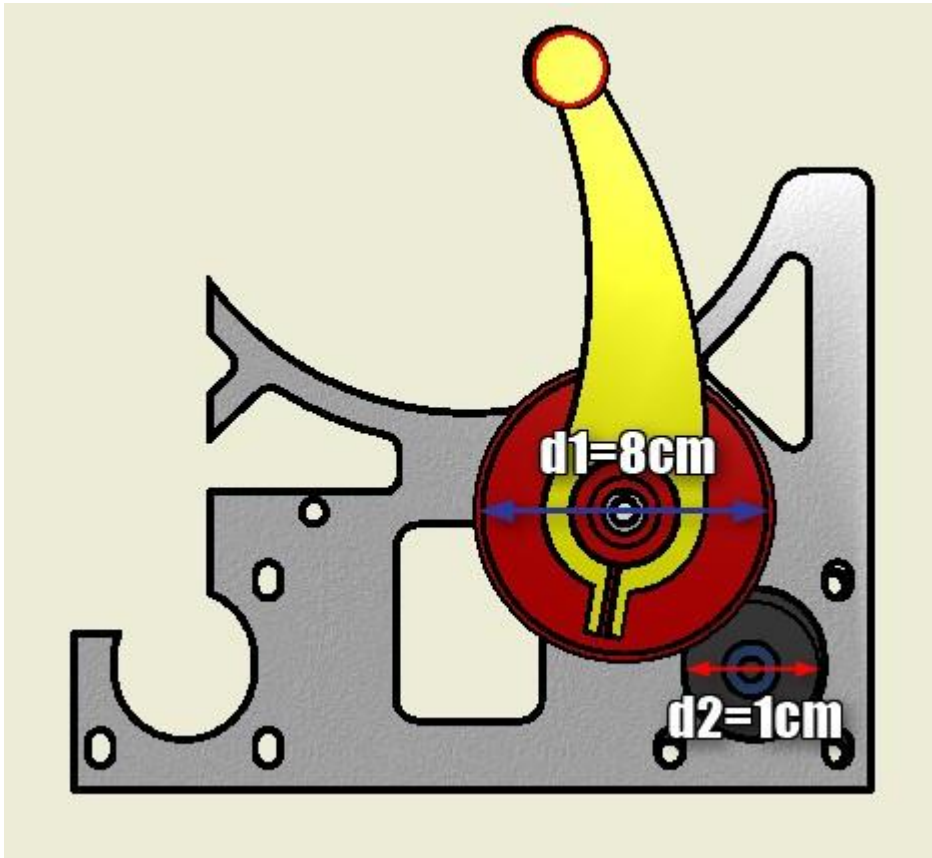
Sơ đồ khối toàn bộ hệ thống



Sơ đồ nguyên lý khối MCU1

Tỷ số truyền được tính bằng công thức:

$$i = \frac{d_1}{d_2} = \frac{8}{1} = 8$$

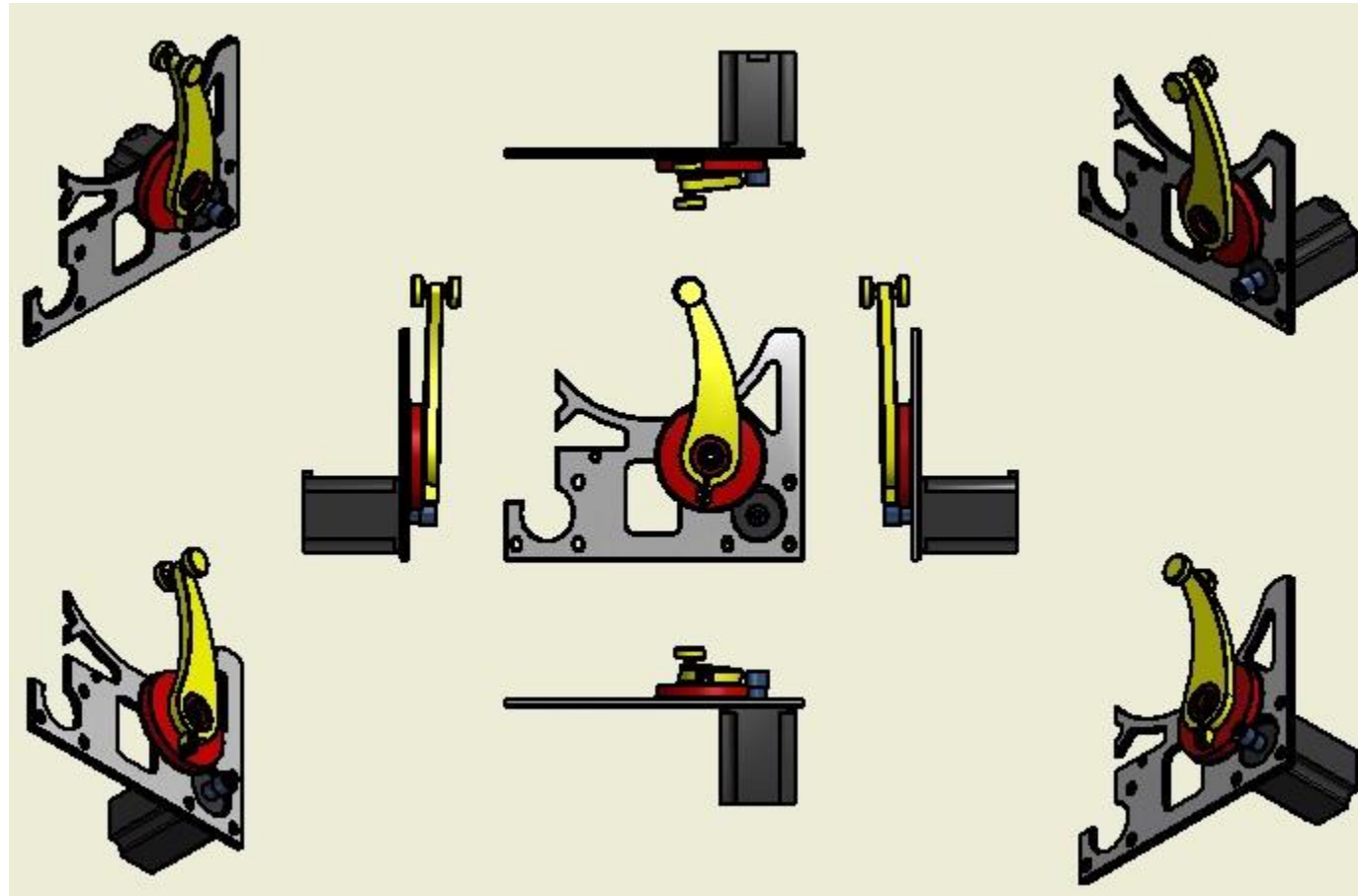


Trong đó:

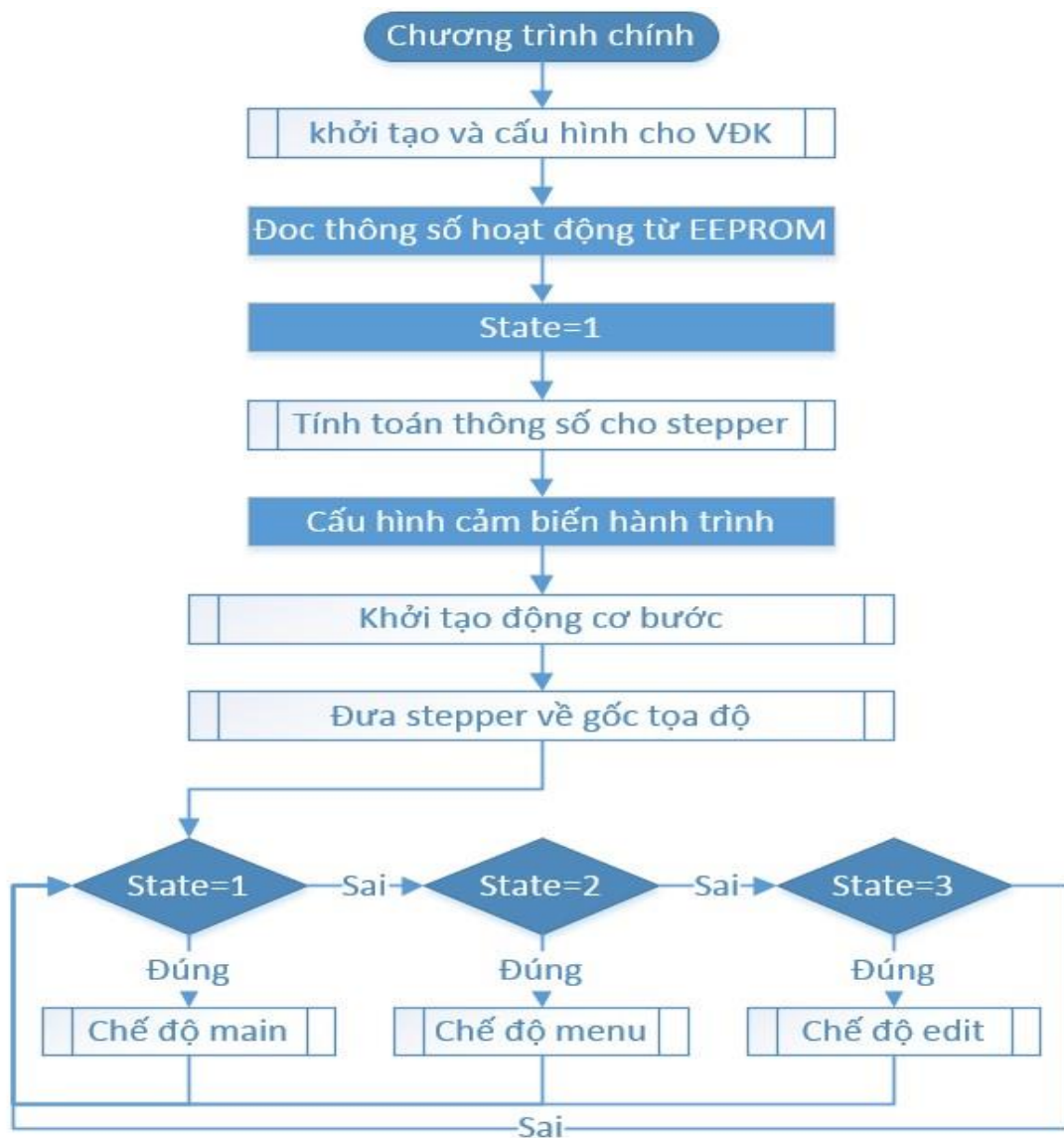
d1: đường kính bánh răng quay trực tiếp cánh tay

d2: đường kính bánh răng gắn với trục động cơ bước

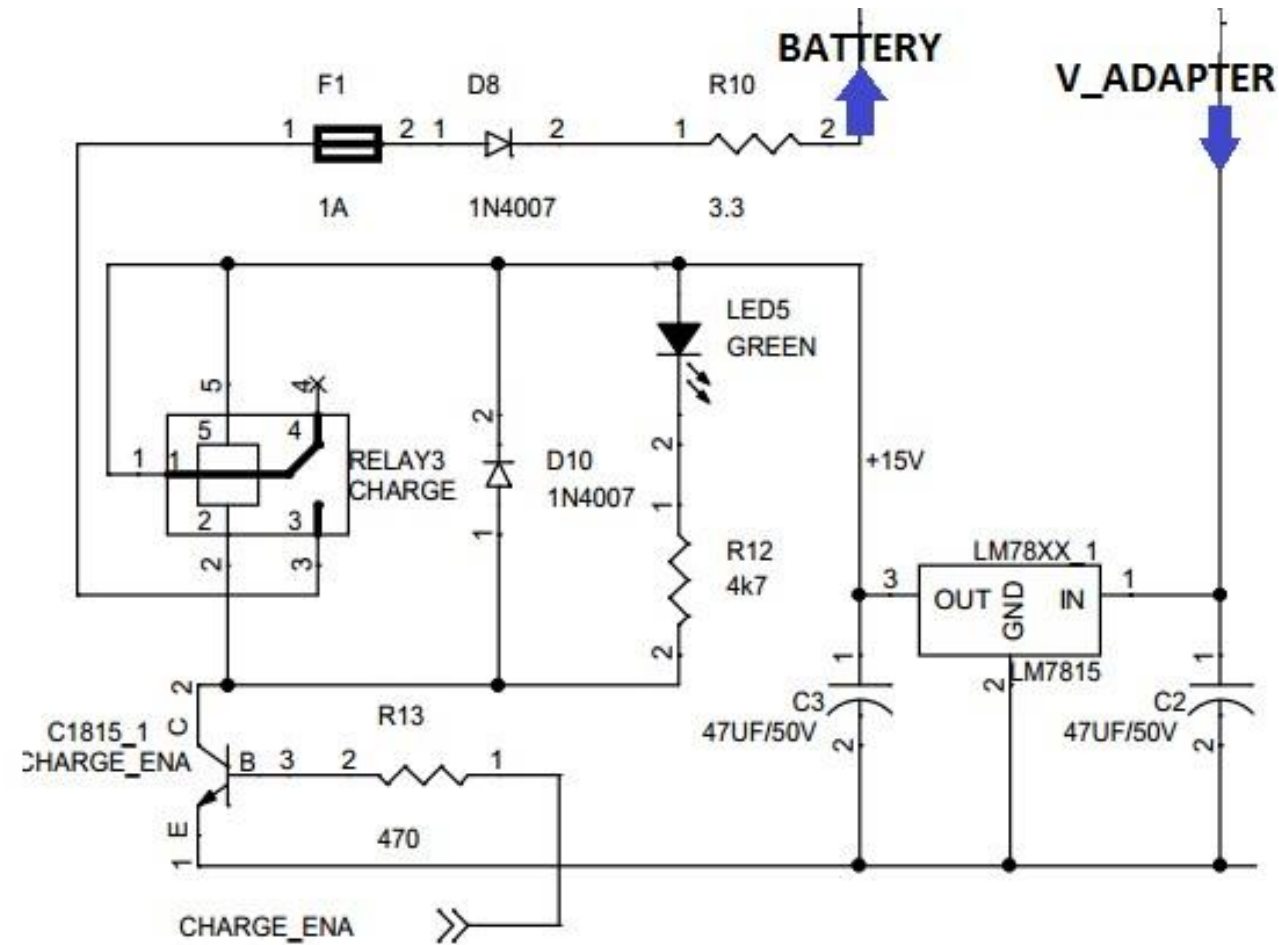
i: tỷ số truyền



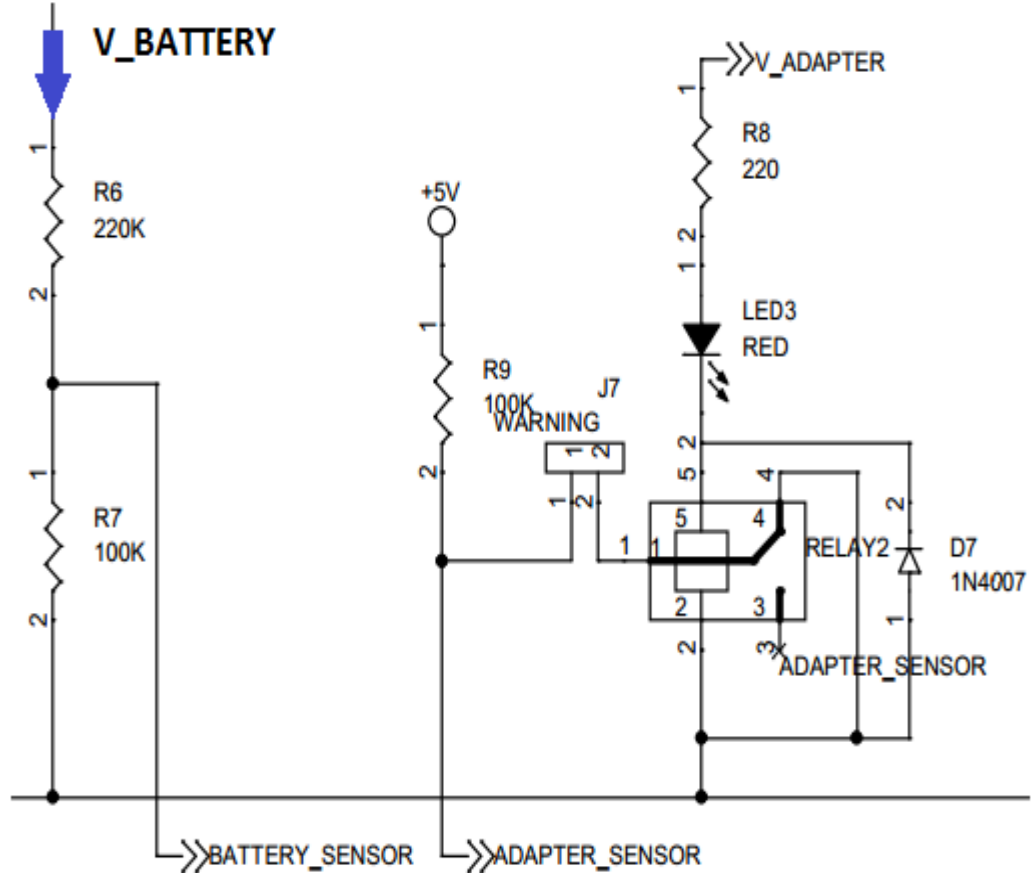
Cơ cấu bóp bóng được chiếu theo nhiều hướng



Lưu đồ giải thuật chương trình chính điều khiển cơ cấu bóp bóng



Sơ đồ nguyên lý khối tự động sạc



Sơ đồ nguyên lý khối cảm biến nguồn

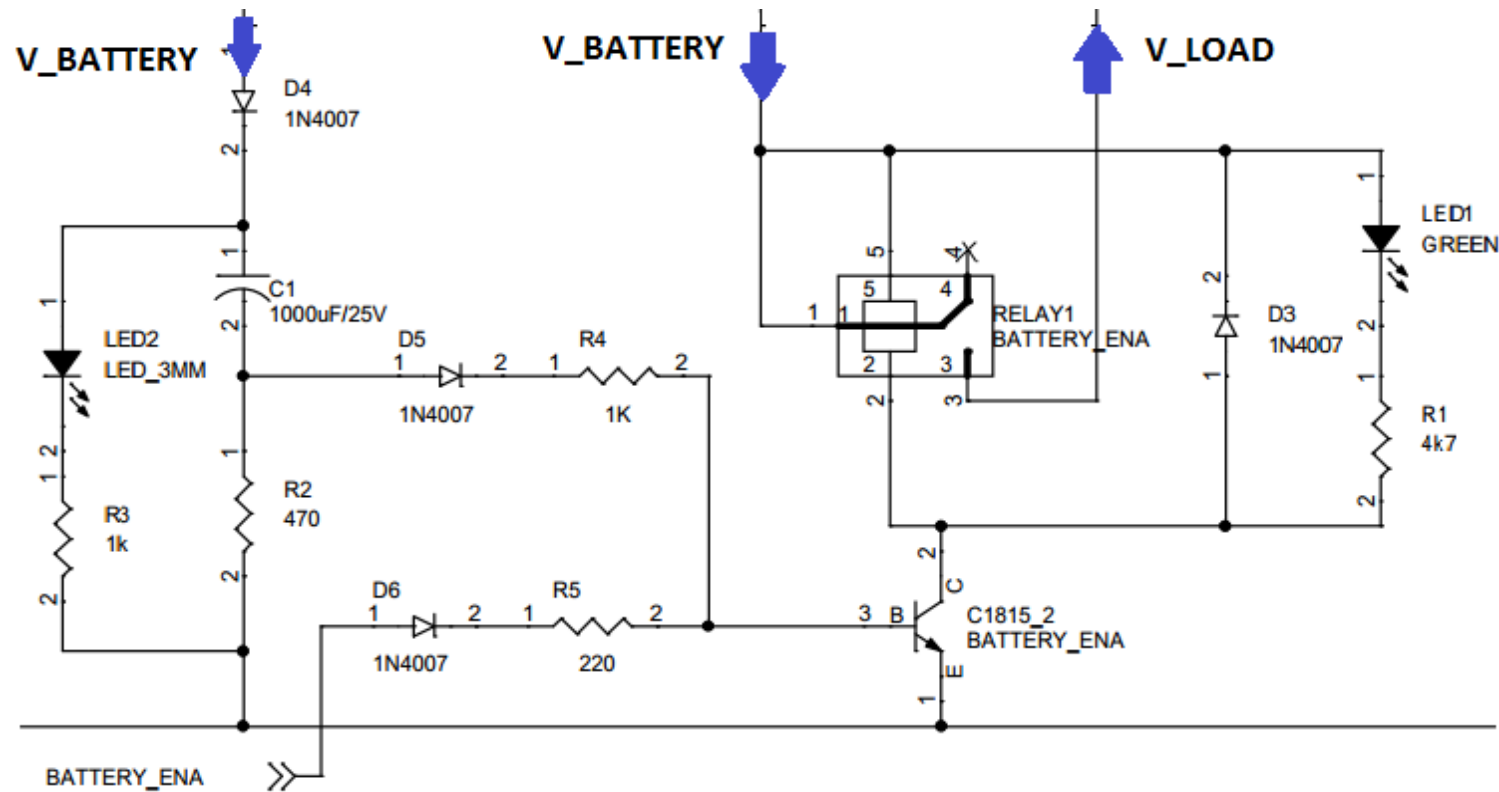
Mối liên hệ giữa tín hiệu BATTERY_SENSOR và điện áp pin :

$$V_{BATTERY_SENSOR} = \frac{100K}{100K + 220K} V_{BATTERY} = 0.3125 V_{BATTERY}$$

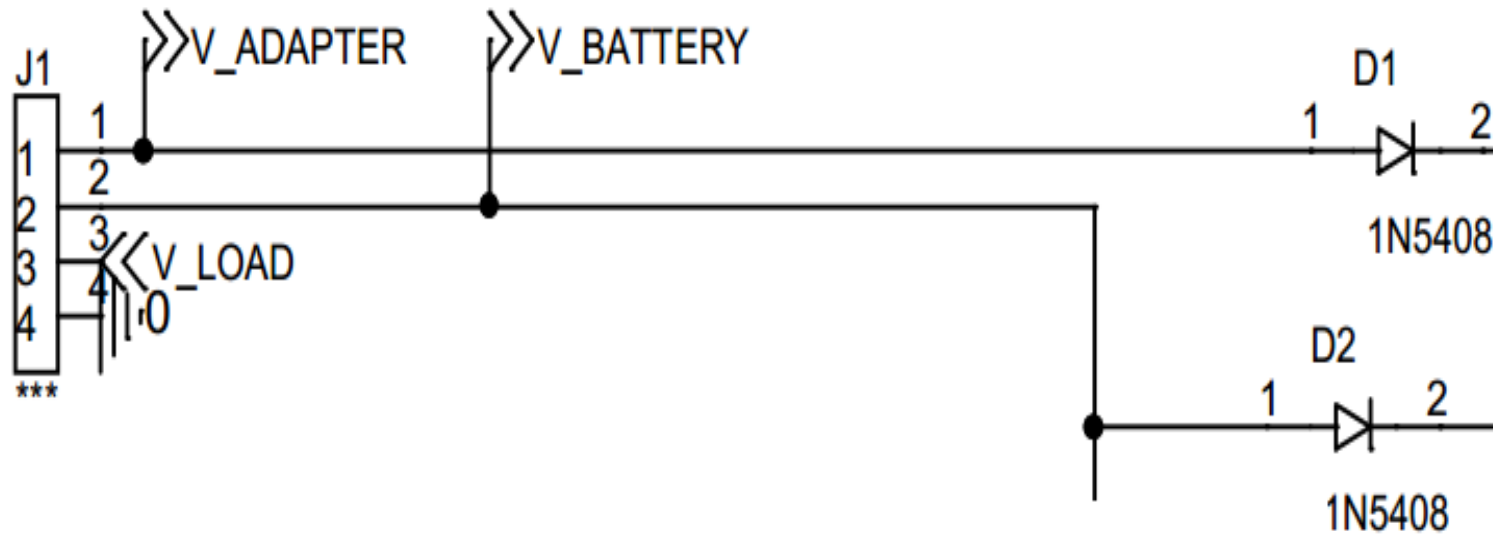
Trong đó:

$V_{BATTERY_SENSOR}$: Điện áp pin sau khi phân cực.

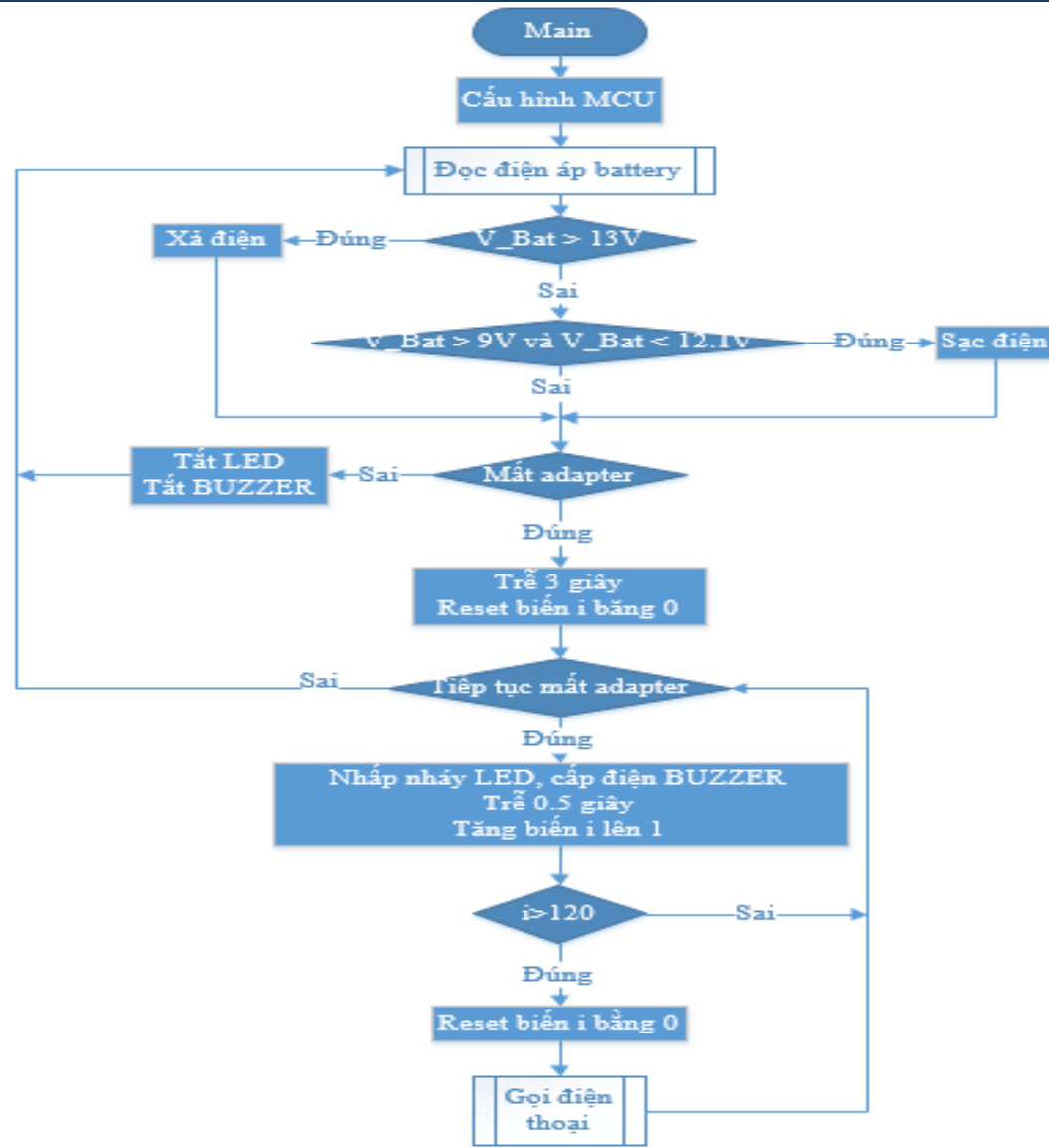
$V_{BATTERY}$: Điện áp thực của pin.



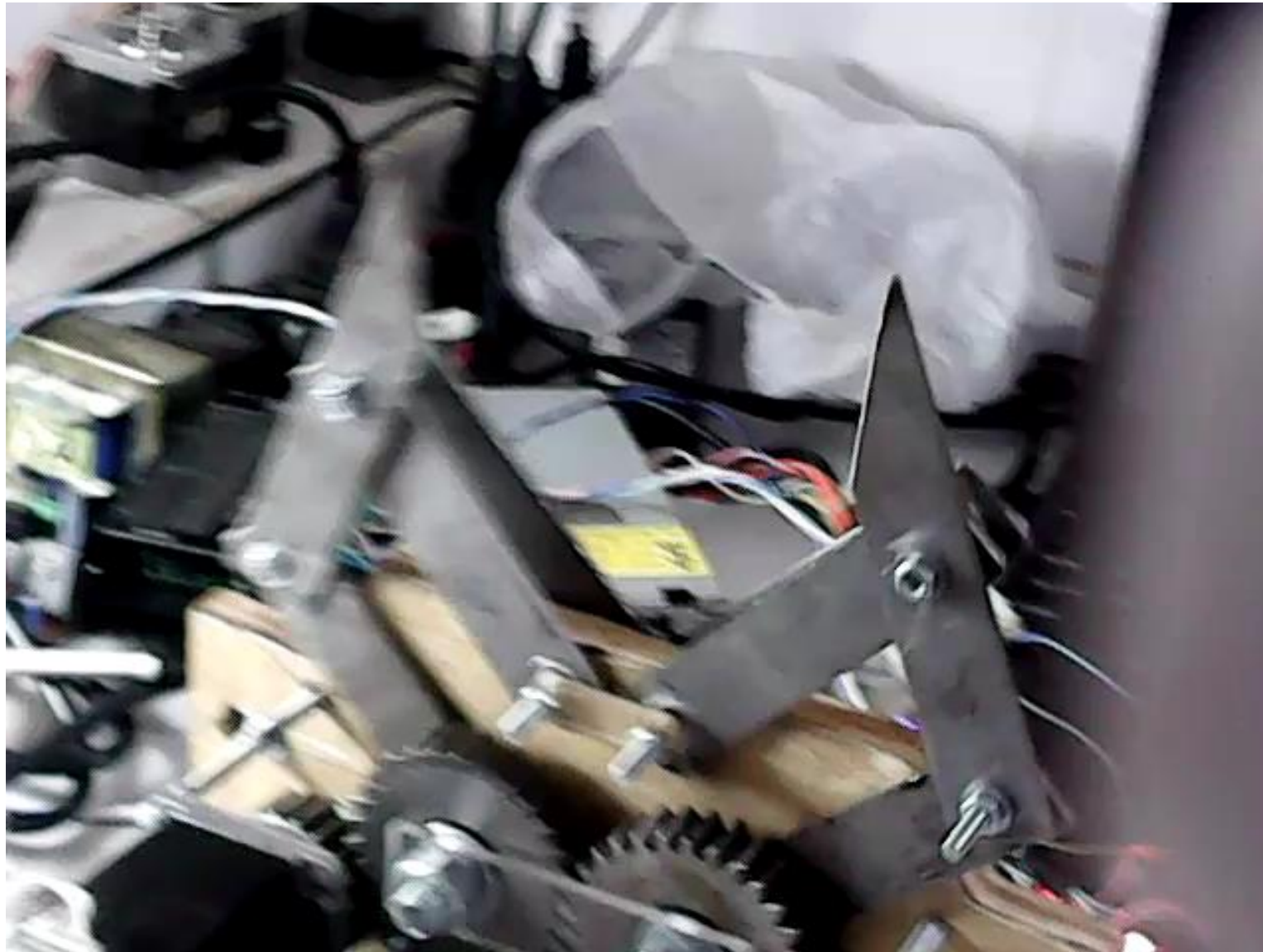
Sơ đồ nguyên lý khối bảo vệ
nguồn pin

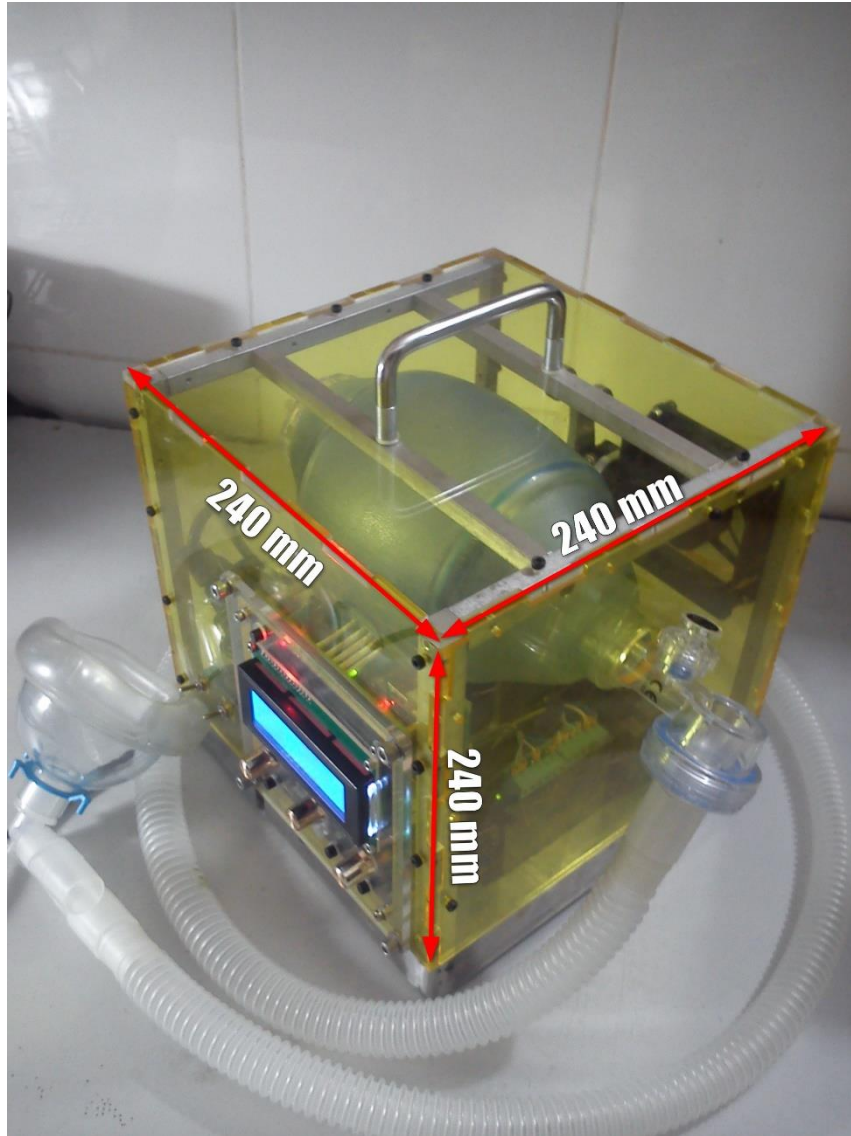


Sơ đồ nguyên lý khối lựa chọn
nguồn cung cấp



Lưu đồ giải thuật chương trình
chính điều khiển nguồn cung cấp





240 x 240 x 240 mm

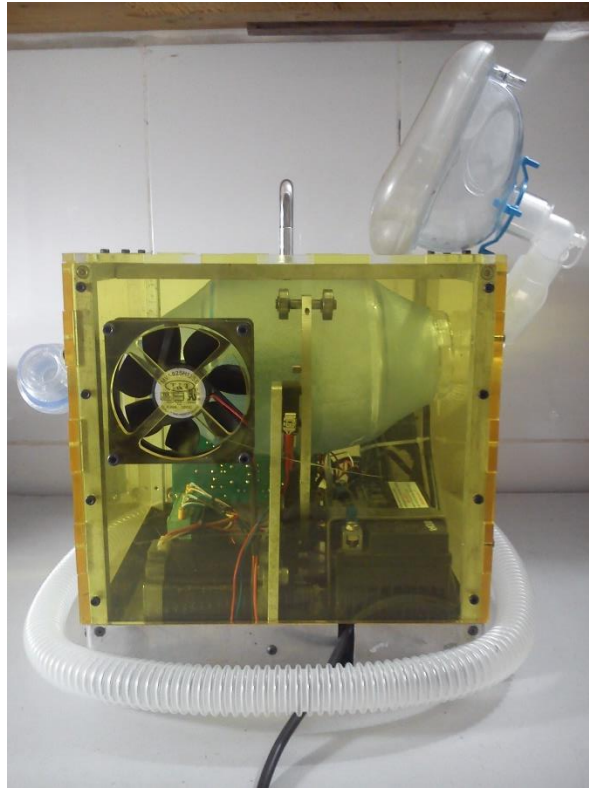


7 kg

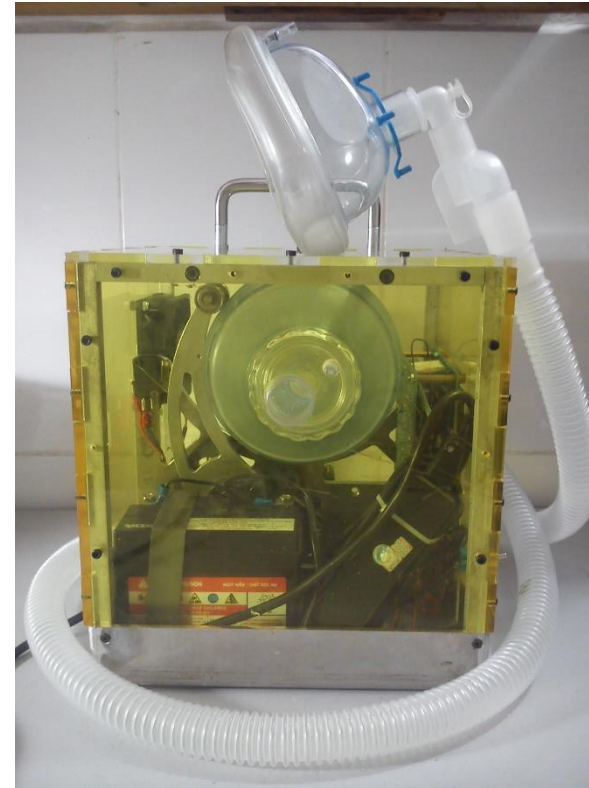
KẾT QUẢ THỰC HIỆN



(a) Mặt trước



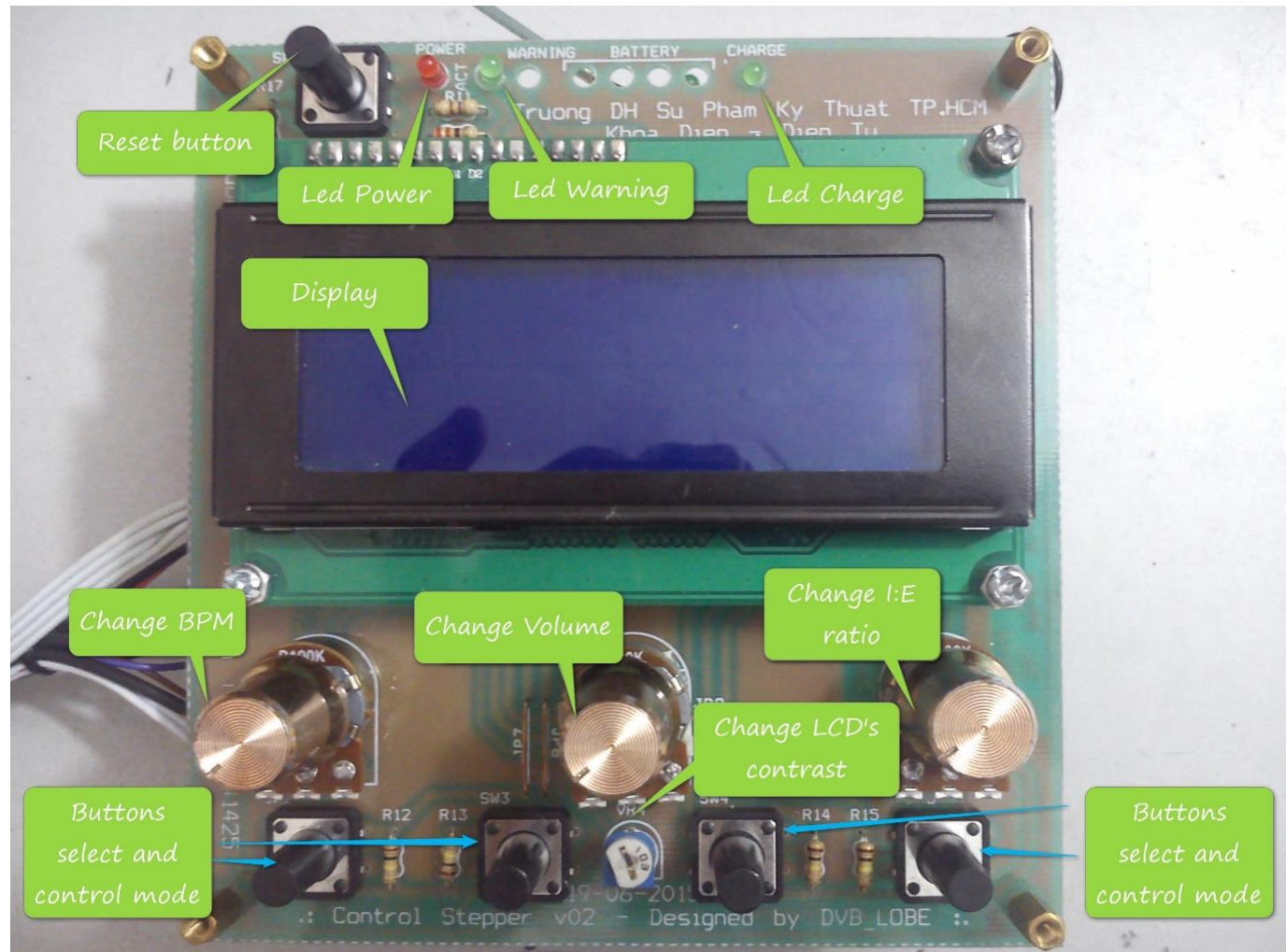
(b) Mặt sau



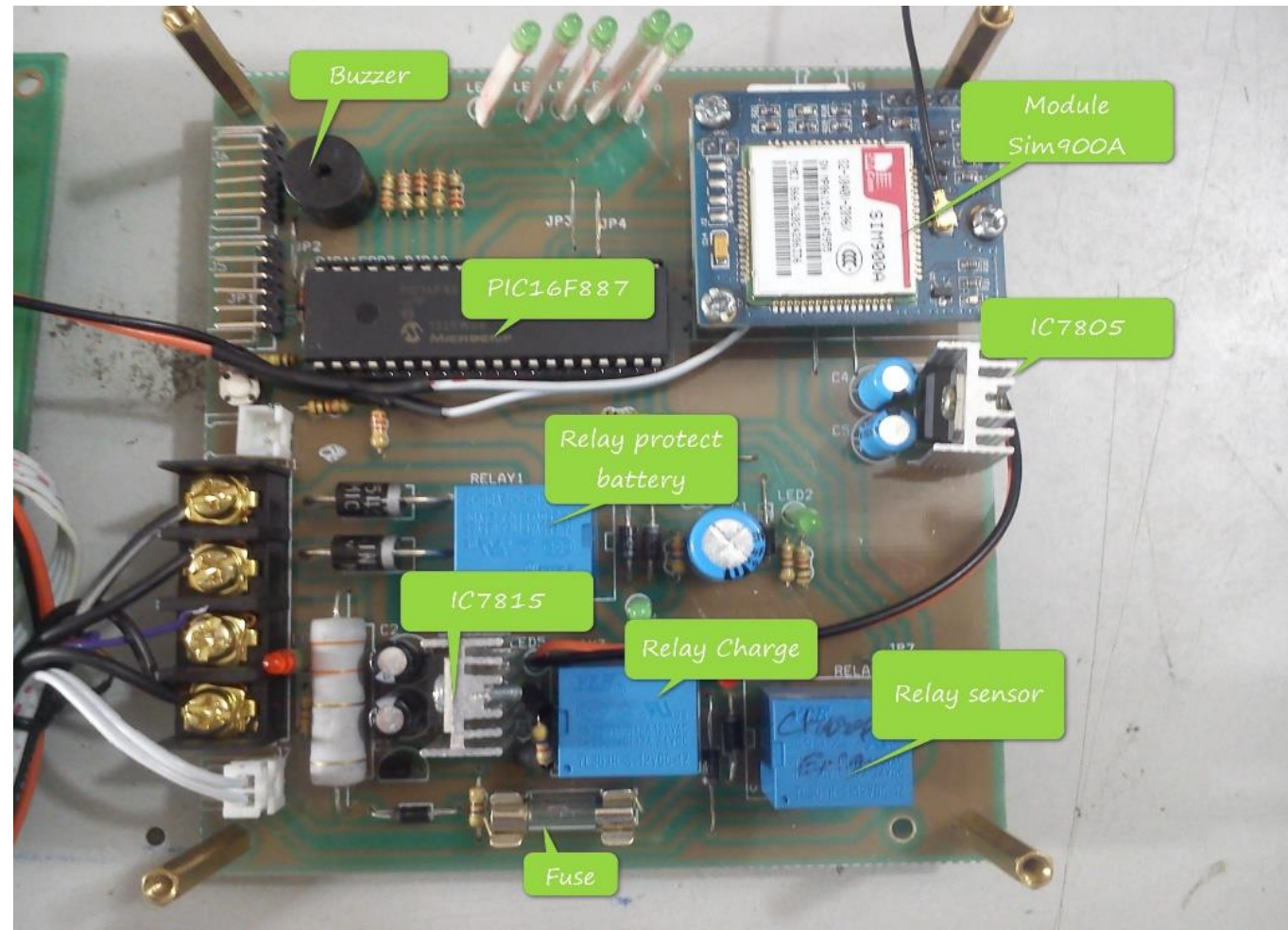
(c) Mặt trái



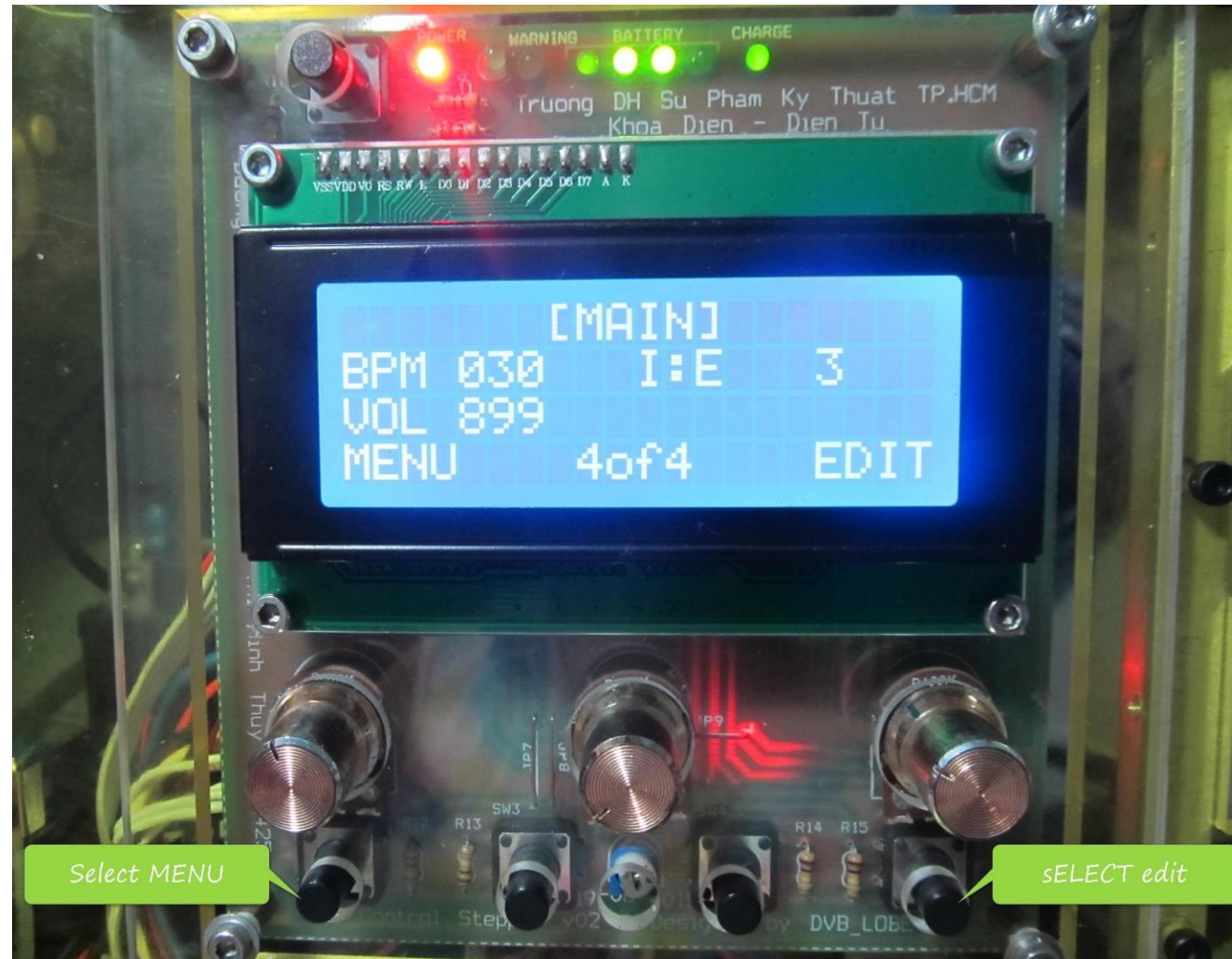
(d) Mặt phải



Mạch điều khiển cơ cấu bóp bóng



Mạch điều khiển nguồn cung cấp



Màn hình main



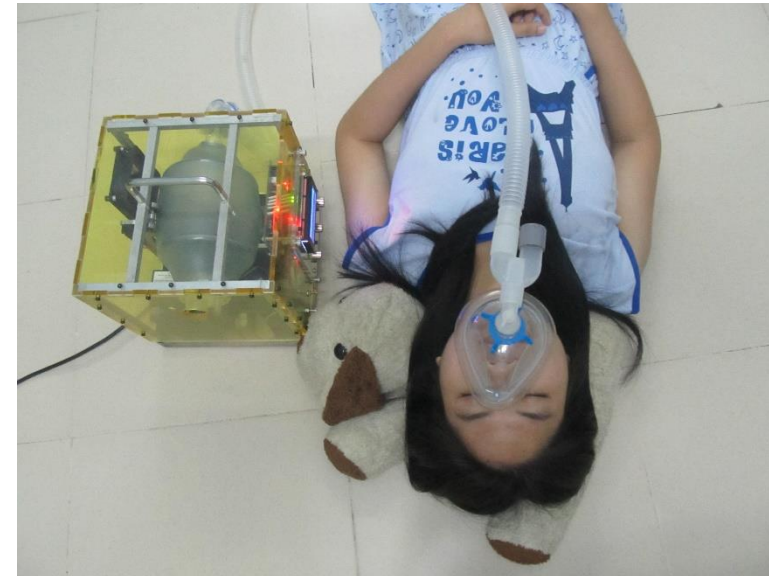
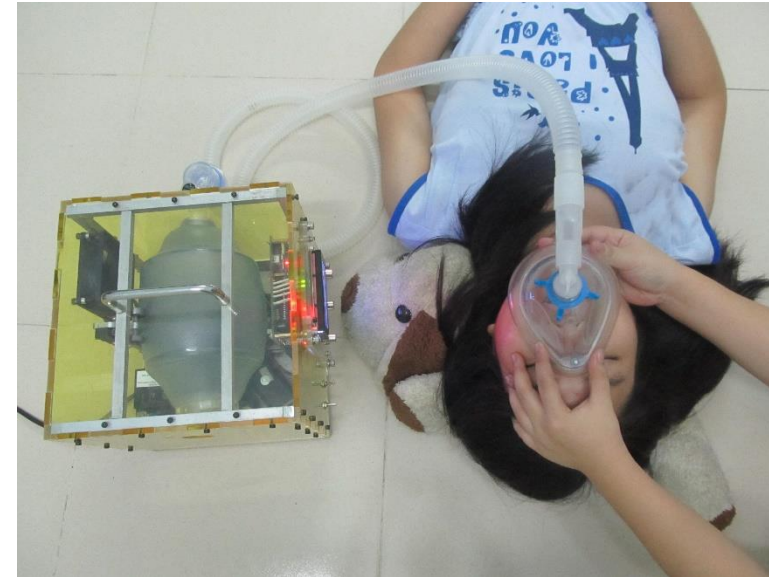
Màn hình menu



Màn hình edit

DEMO

KẾT LUẬN – HẠN CHẾ - HƯỚNG PHÁT TRIỂN





BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HCM
KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ
BỘ MÔN ĐIỆN TỬ CÔNG NGHIỆP
ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP:

THIẾT KẾ & THI CÔNG MÁY TRỢ THỞ BÓP BÓNG TỰ ĐỘNG

GVHD: TS. NGUYỄN THANH HẢI

SVTH: DƯƠNG VĂN BÌNH (MSSV: 11141013)

LÊ THỊ MINH THÙY (MSSV: 11141425)