

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA – ĐHQG TP.HCM KHOA KỸ THUẬT GIAO THÔNG BỘ MÔN Ô TÔ – MÁY ĐỘNG LỰC



Điện áp

Bướm ga

ĐIỀU KHIỂN TIMER

PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU

CHẾ ĐỘ RỘNG XUNG

BỘ CHUYỂN ĐỔI

ADC

THUẬT TOÁN PID

GVHD: TS. Trần Đăng Long

Báo cáo đồ án môn học Thiết kế động cơ đốt trong

LẬP TRÌNH ĐIỀU KHIỂN VÀ SỐ HÓA 3D BƯỚM GA ĐIỆN TỬ

SVTH: Lê Văn Đậm (1711019) - Lê Huỳnh Đức (1711064)

A. SỐ HÓA 3D BƯỚM GA ĐIỆN TỬ

B. LẬP TRÌNH ĐIỀU KHIỂN ĐỘ MỞ

Mạch cầu H

L298N

Độ mở bướm ga thực tế

TẠO BỘ ĐỊNH THỜI

ĐIỀU KHIỂN TỐC ĐÔ

MOTOR

ĐỘC TÍN HIỆU TỪ CÁM BIẾN VỊ TRÍ

BUÓM GA

HIỆU CHỈNH SAI SỐ

1. Sơ đồ bố trí chung

Độ mở bướm ga

Board Arduino

2. Bài toán cần giải quyết

PWM

GIẢN ĐỒ

THỜI GIAN

LẬP TRÌNH

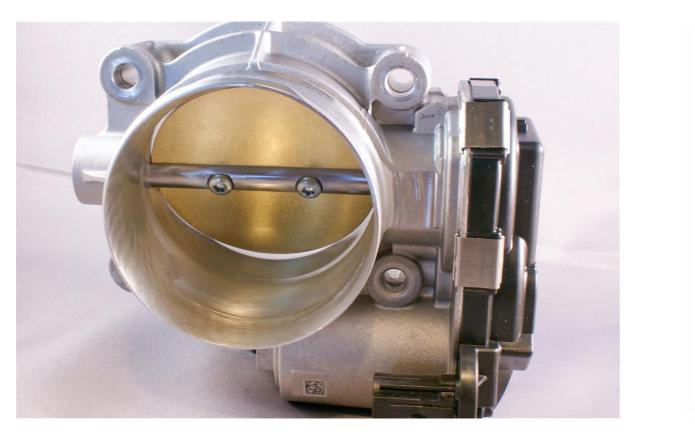
ARDUINO

LƯU ĐỒ

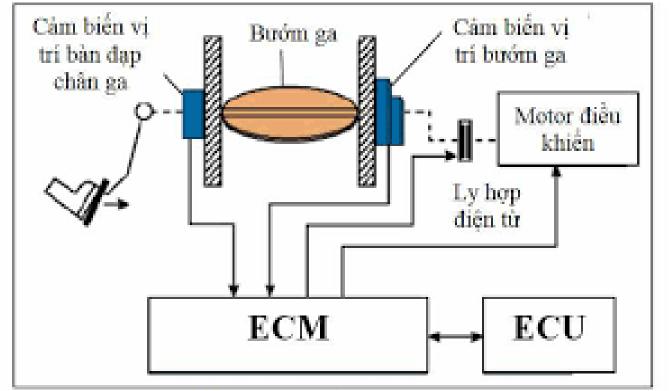
GIẢI THUẬT

mong muốn

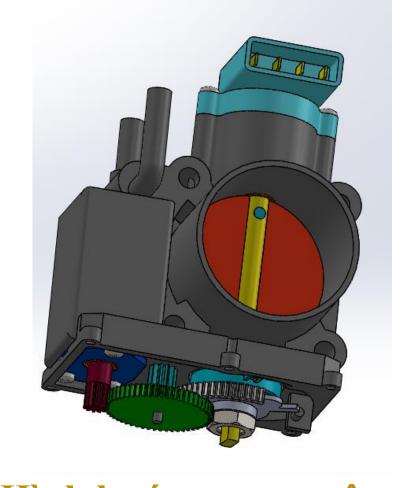
Biến trở

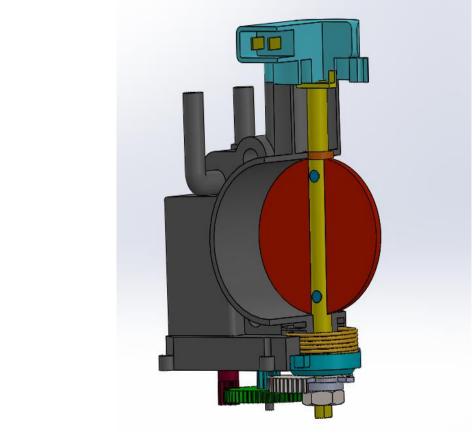


1. Giới thiệu bướm ga điện tử:



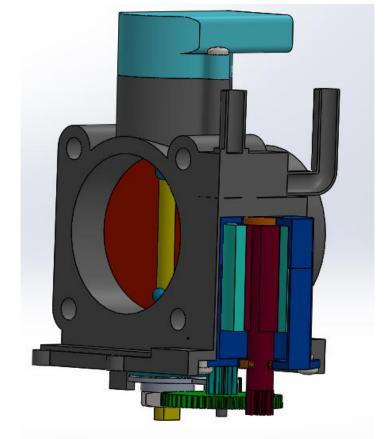
2. Kết quả thu được: Mô hình 3D bướm ga

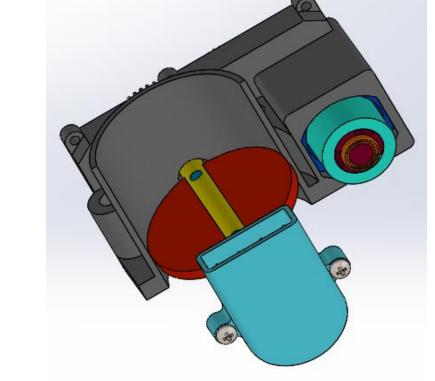




Hình bướm ga bị cắt phía bên phải

Hình bướm ga nguyên vẹn

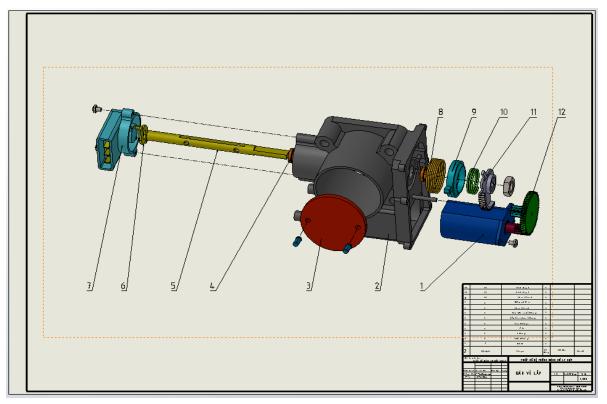


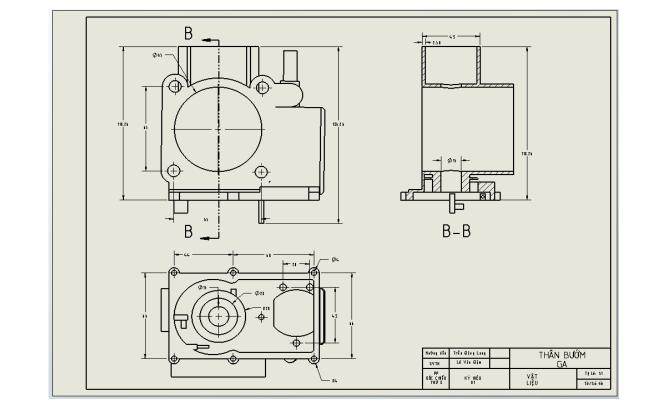


Hình bướm ga bị cắt phía bên trái

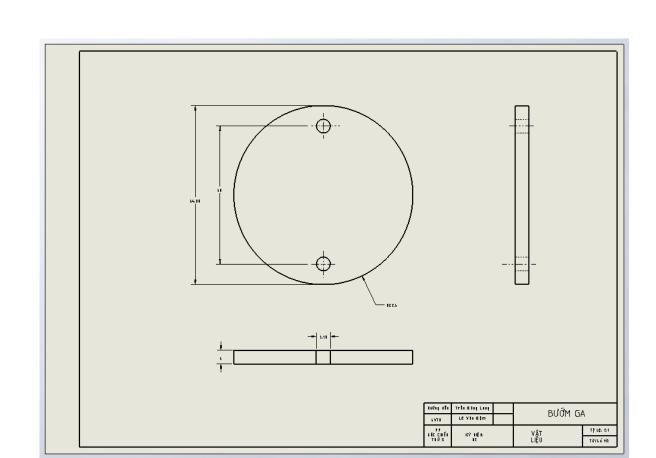
Hình bướm ga cắt từ trên xuống



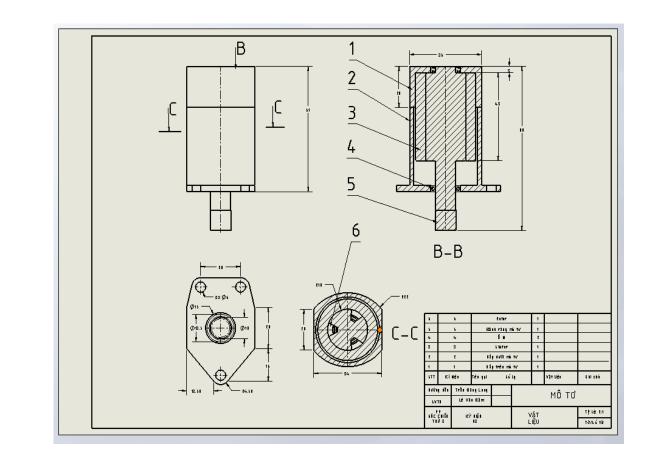




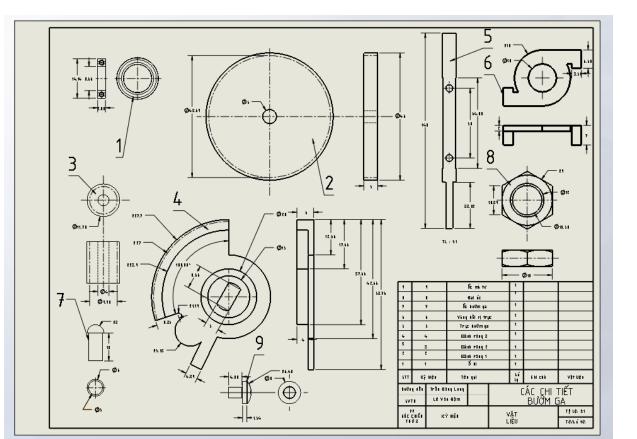
Bản vẽ tháo rời bướm ga



Bản vẽ chi tiết thân bướm ga



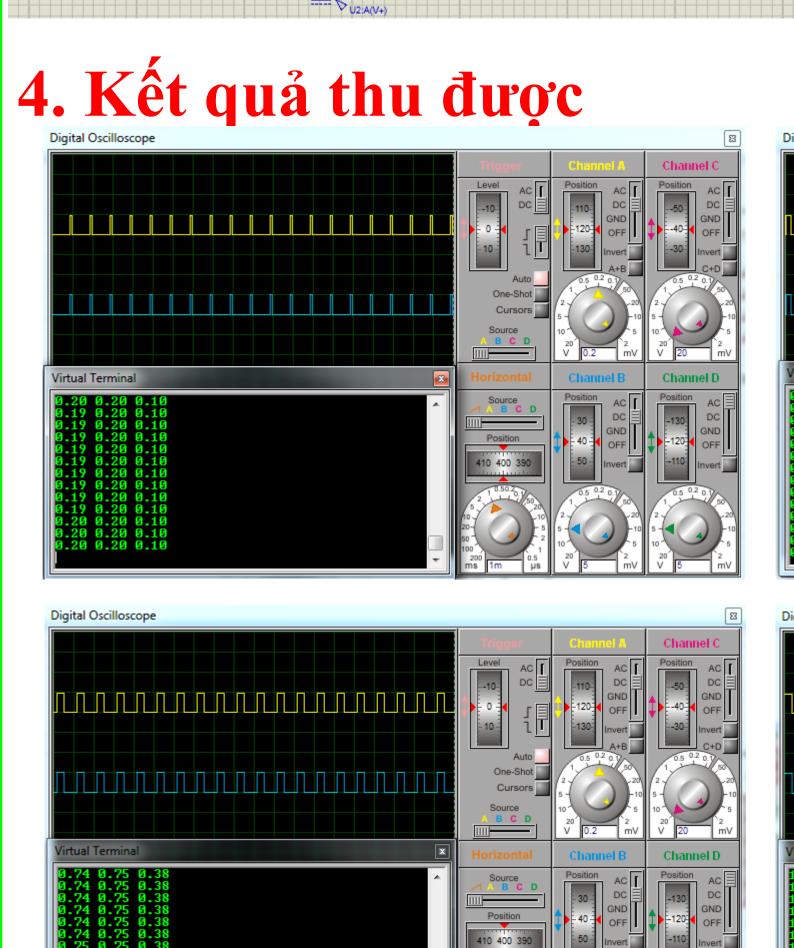
Bản vẽ chi tiết mô tơ

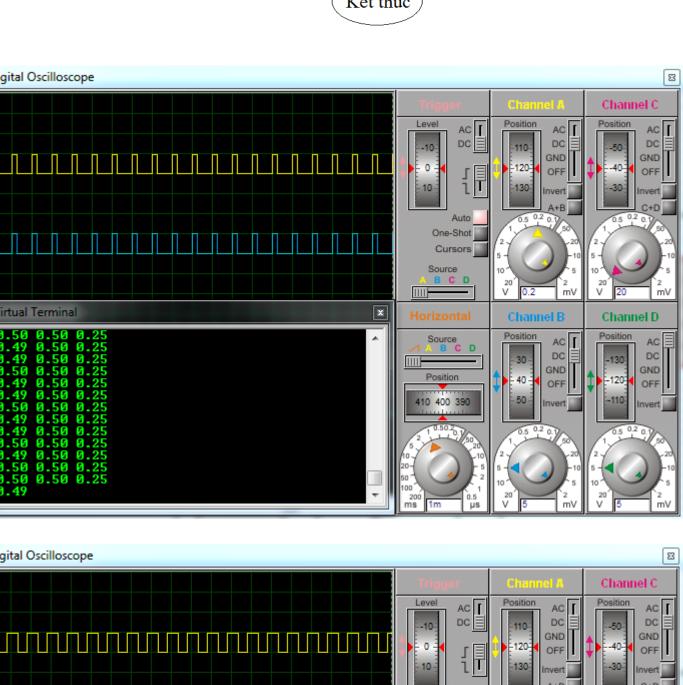


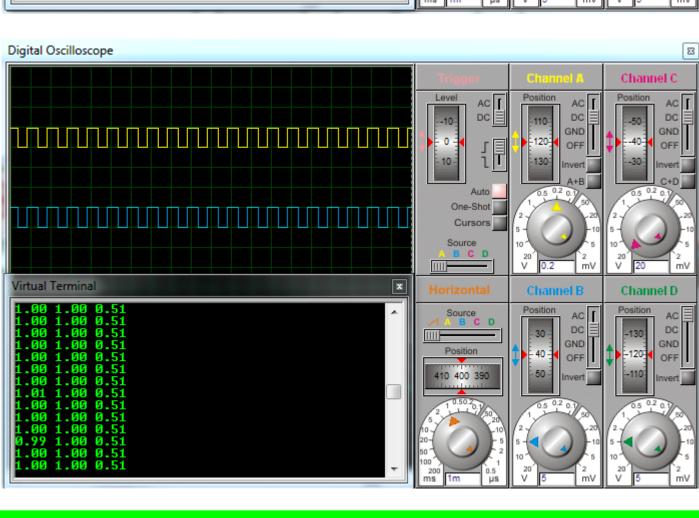
Bản vẽ chi tiết các bộ phận khác 1

Bản vẽ chi tiết cánh bướm ga

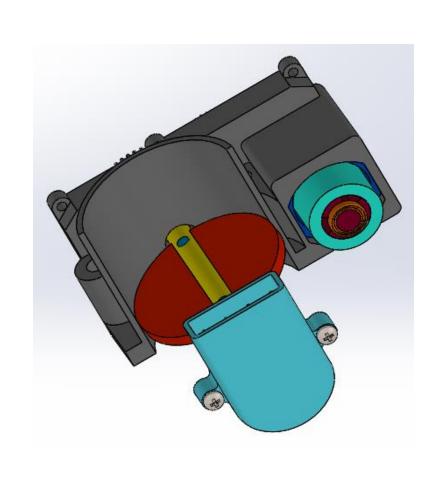
Bản vẽ chi tiết các bộ phận khác 2













THIẾT KẾ SƠ ĐỔ

NGUYÊN LÝ

