

## ABSTRACT

This thesis investigates with a perpetual motion machines which is a machine which can work forever with energy supplied only once. The objective for this thesis is to fabricate a perpetual motion drinking bird and to investigate the mechanical phenomena behind the system. Basically, the drinking bird is an example of a heat engine which violates the thermodynamic law in order to move forever. The body of drinking bird contains a type of chemical (methylene chloride) which is volatile and the boiling point is close to room temperature. Experiments are then being carried out by designing and fabricating a toy drinking bird which is achievable within capabilities. The materials used can be easily obtained from any local hardware stores. Unfortunately, the fabricated drinking bird does not work at all. The problems faced are discussed and a new design of drinking bird is created. Not only that the new drinking bird does not depend on water, yet it utilizes solar energy to work. The reason of failure will be discussed as well. Further, suggested ideas are then being proposed in fabricating a better water drinking bird in the future.

## ABSTRAK

Tesis ini menyiasat tentang sebuah mesin gerakan abadi iaitu sebuah mesin yang mempunyai gerakan kekal dengan tenaga yang dibekalkan sekali sahaja. Objektif tesis ini adalah untuk menghasilkan burung mainan yang mempunyai gerakan yang kekal and menyiasat fenomena mekanikal di sebalik sistem. Sebenarnya, burung mainan ini adalah satu model enjin haba yang menyalahi undang-undang termodinamik untuk gerakan abadi. Burung mainan tersebut mengandungi sejenis bahan kimia iaitu metilena klorida dalam badannya. Bahan kimia tersebut mempunyai takat didih dekat dengan suhu bilik. Eksperimen telahpun dijalankan dengan mereka bentuk and menghasilkan burung mainan yang mampu dari segi keupayaan. Bahan-bahan yang digunakan adalah mudah diperolehi daripada mana-mana kedai perkakasan tempatan. Malangnya, burung mainan yang telah dihasilkan tidak berfungsi langsung. Masalah-masalah yang dihadapi semasa process penghasilan telah dibincangkan dan reka bentuk burung mainan yang baru telah dihasilkan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Bukan sahaja burung mainan yang baru tidak bergantung kepada air, akan tetapi ia menggunakan tenaga solar untuk berfungsi. Di samping itu, sebab-sebab kegagalan bagi burung mainan yang pertama untuk berfungsi akan dibincangkan. Selain itu, idea-idea turut dicadangkan untuk menghasilkan burung mainan yang lebih baik pada masa akan datang.