

# 31038 汽车刹车系统模型

## 使用说明书

### 一、概述：

本公司生产的汽车刹车系统模型，是根据高中新课改教学要求的特点特定开发的专用教学仪器，同时也可作为大中专院校机械专业的教学实验仪器。

### 二、结构原理：

本汽车刹车系统模型是利用液压传动原理，将人为的制动力通过管道内的液体传递给左右两只刹车块，刹车块从两侧压向与车轮连接在一起转动的刹车碟来完成刹车任务，由于液压传动的效率非常高，它几乎可以将制动力百分之百传递给刹车块。

### 三、使用方法：

使用前的准备：

1. 本仪器的液压缸及刹车块均用医用注射器来模拟，液压油用水代替。先拔掉一侧与刹车块相连的胶管并将管口朝下浸入水中，通过液压缸内的活塞将水抽进液压缸，将胶管从水杯中拿出并抬高胶管口，推动液压缸将管内的空气排出，再将胶管与刹车块连接好。再拔下另一侧刹车块的胶管，将管口浸入水中，通过拉动液压缸活塞将缸内加满水，再将胶管拿出后抬高管口，慢慢下压液压缸活塞，将管道内部的空气连同缸内多余的水慢慢排出，当缸内的水降至 8mL 时，将胶管与刹车块接好，此时松开液压缸活塞上的压力，刹车碟两侧的刹车块应分向两侧，加水完毕。

2. 将四节 5<sup>#</sup> 电池装入仪器的电池盒内，把仪器水平放置在台面上，准备工作完成，接下来就可以做实验了。

#### 进行实验

将电池盒引出线上的两只鳄鱼夹分别与电机尾部的两个铜插片连接，电机转动并带动刹车碟运转，此时下压脚踏板，仔细观察刹车碟两侧的刹车块：随着脚踏板的下行，两刹车块被推向刹车碟，最后将刹车碟制动完成刹车任务。

#### 四、注意事项：

1. 操作过程中若不小心将水洒到电池盒内，一定要将电池盒内的水擦干后才可装入电池。

2. 实验完毕后应将电池从电池盒中取出，以防电池腐烂电解液流出损坏仪器。

3. 仪器应避免碰撞和跌落，不用时应放置于阴凉干燥处。

单位：余姚市神马教仪成套有限公司

地址：余姚市经济开发区凤翔路 88 号

邮编：315403

电话：0574-62567068 62563068

网址：<http://www.yysm.com>

邮箱：163@yysm.com