

30307110501 物体受力与运动演示器

一、用途：

本仪器是根据教育部 JY/T0619-2019 初中物理教学装备配置标准，主要用于演示物体受力运动，物体在匀速上升或者下降过程中受到的重力与物体静止时受到的重力保持不变。

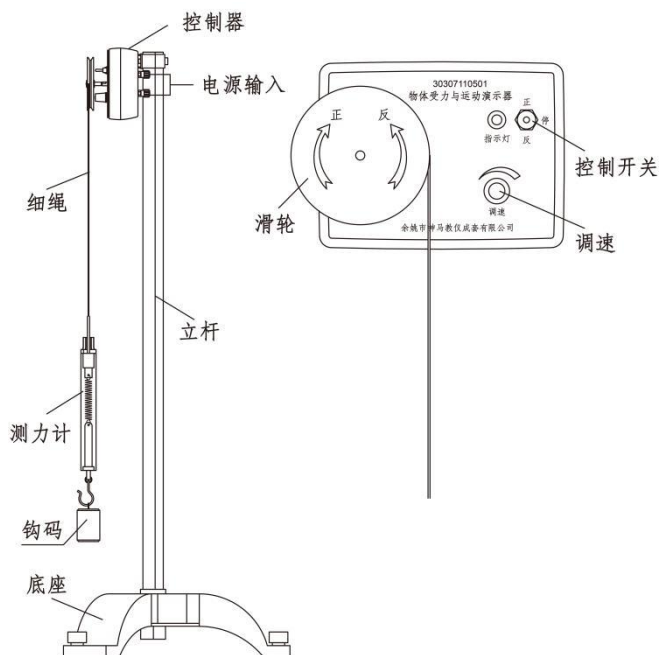
二、组成及构造：

(1) 仪器有底座、支杆、控制器、细绳、测力计和钩码（200g）组成。

(2) 底座：采用拼接式，三个支撑脚分别插入底座，用螺丝紧固。

(3) 将控制器安装在立杆上，调节高度，立杆长 1.2 米组装后如图：

控制器使用外接电源 DC:3V-9V，电机可正、停、反转，转速可调。控制器转动滑轮直径 70mm，滑轮侧面有穿线小孔，用于细绳固定在滑轮中悬挂测力计和钩码。



三、使用方法：

(1) 如图将钩码与测力计悬挂在控制器的滑轮上，调节好细绳，将钩码悬挂在立杆的最低面（不碰到底座），再调节底座螺丝使之水平，控制器外接直流 6V。

(2) 在控制器未通电前记录静止状态下测力计测量钩码力的大小，打开开关至正，滑轮顺时针转动，测力计随着作匀速上升，此时观察到测力计受到拉力的大小没有改变。

(3) 将开关置于停的状态，此时观察到测力计受到拉力的大小没有改变。

(4) 打开开关至反，滑轮逆时针转动，测力计随着作匀速下降，此时观察到测力计受到拉力的大小也没有改变。

(5) 重复 (2)、(3) 实验时可调节电机转速，电机在做匀速运动时观察到测力计受到力的大小还是没有改变。

实验总结：物体受力匀速上升或匀速下降或静止在空中时，都处于平衡状态，物体所受重力 $G=F$ 。

四、注意事项：

仪器在使用前应将立杆与底座固定紧固，避免晃动，务必将底座调节水平。