



اص

**بحث علمى عن: مضخة هواء ، ( Air Pump ).**  
**الاسم: محمود الشربيني حسن على الشربيني.**  
**المعهد: معهد بنين مطروح النموذجى ع/ث.**  
**رقم المحمول: 01028774207 - 01065232855**  
**رقم الأرضى: 046/4946869**

**مكوناته:**

- 1- بطارية كهربائية 9فولت.
- 2- أسلاك كهربائية.
- 3- موتور كهربائى.
- 4- مفتاح كهربائى.
- 5- غطاء البطارية (القطب السالب والموجب).
- 6- بالونة كبيرة الحجم.
- 7- ضاغط من مطاط (أستيك).
- 8- علبة فارغة.
- 9- خرطوم.
- 10- الجهة الأمامية والجهة الخلفية للسرنية.
- 11- برطمان بلاستيك به القليل من الماء.
- 12- سلك حديد مصمت.
- 13- غطاء بلاستيك.
- 14- قطعة من الخشب (تستعمل كقاعدة للإختراع).

## طريقة عمله:

- 1- نأخذ العلبة الفارغة ونقطع الجهة الأمامية والخلفية للعلبة وبعدها نقوم بفتح فتحة على حسب حجم وجه السرنجة ونضع وجه السرنجة داخل الفتحة ونضع الخرطوم بالوجه الخاص للسرنجة.
- 2- نقطع الجهة الخلفية للبالونة ونضعها على الجهة الأمامية للعلبة ونحكم إغلاقها بالمطاط (الأسستيك).
- 3- نأخذ الغطاء ونقوم بفتح 11 فتحة به ونضع عليه قطعة بلاستيك من الوسط ونحكم تثبيت القطعة جيداً على الغطاء (كأنها مثل المجدفة) ونضع الغطاء على الجهة الخلفية للعلبة ونقوم بإحكام تثبيته.
- 4- نأخذ القطعة الخشبية ونثبت عليها العلبة ونحكم تثبيتها.
- 5- نأخذ الجهة الخلفية للسرنجة ونثبتها على الجهة الأمامية للمتور ونقوم بفتح فتحة على حسب حجم سلك الحديد المصمت ونضعه بداخل الجهة الخلفية للسرنجة ونقوم بتثبيت المتور على القطعة الخشبية ونثبت سلك الحديد المصمت على البالونة ونحكم تثبيته جيداً.
- 6- نقوم بتثبيت المفتاح الكهربائي والبطارية الكهربائية على القطعة الخشبية.
- 7- نقوم بأخذ غطاء البطارية ونوصله بها ونوصل أسلاك الغطاء بأسلاك المفتاح الكهربائي.

## الاساس العلمى لطريقة عمله:

سحب و ضخ الهواء بواسطة عمود هوائي ذو فتحة واحد مع ترد الهواء للخارج بواسطة أنبوبة موصلة بكأس مياه مع عمل تردد موجي لتزويد حوض المياه بالأكسجين دون اى اتصال بين الموتور و حوض المياه حتى لا ينتج عنة اى تلامس كهربائي او تفاعل كهربائي للتيار الكهربى مما يؤدى الى كارثة مثلأ موت الأسماك بحوض الأسماك ( اسماك الزينة ) او عمل أمواج صناعية لأحواض السباحة و تحريك المياه دون تلامس المياه مع موتور الحركة وهذا يتبع قانون حركة الهواء فى العمود الهوائي المفتوح المغلق (( سلوك الموجات فى الأعمدة الهوائية المفتوحة ))