



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206946774 U

(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201720455856.7

(22)申请日 2017.04.27

(73)专利权人 南京大普电子实业有限公司

地址 210003 江苏省南京市鼓楼区虎踞北路100号1号楼4楼

(72)发明人 罗致华 魏铁宸 赵晶晶

(74)专利代理机构 南京申云知识产权代理事务所(普通合伙) 32274

代理人 顾炜烨

(51)Int.Cl.

G09B 23/06(2006.01)

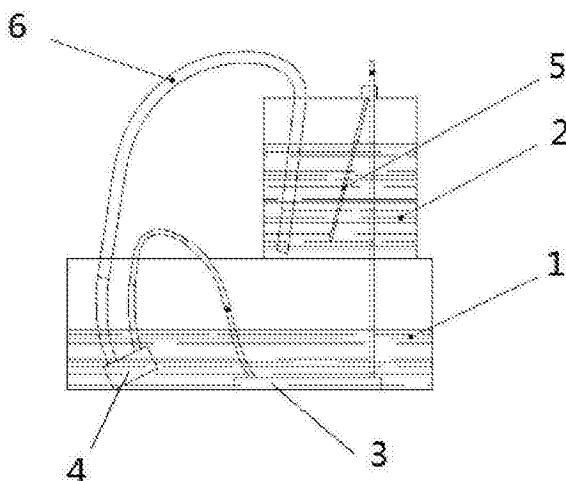
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

教学用水位水箱套件

(57)摘要

本实用新型公开了一种教学用水位水箱实验套件，该套件包括水槽、置于水槽上方的水箱以及控制电路；所述水槽中设有水泵，在水箱中设有金属棒，金属棒竖向置于水箱中，另有水管一端深入水箱中，另一端深入水槽中并与水泵一端连接，水泵的另一端与金属棒的上端分别与控制电路连接；所述水槽和水箱由两款不同尺寸的透明塑料食品盒制成。本实用新型采用较细高和较宽大两款不同形状尺寸的透明塑料食品盒分别模仿高层水箱和用户水槽，使实验器材体积变小，材料价格工艺要求降低，使价格和体积大大降低，学生的分组实验成为可能，且本套件可形成虹吸，能够使实验周而复始，一直进行，让学生不断的观摩、学习和体会其中的原理，大大加深了学生的印象。



1. 一种教学用水位水箱实验套件，其特征在于：包括水槽(1)、置于水槽(1)上方的水箱(2)以及控制电路(3)；所述水槽(1)中设有水泵(4)，在水箱中设有金属棒(5)，金属棒(5)竖向置于水箱(2)中，另有水管(6)一端深入水箱(2)中，另一端深入水槽(1)中并与水泵(4)一端连接，水泵(4)的另一端与金属棒(5)的上端分别与控制电路(3)连接；所述水槽(1)和水箱(2)由两款不同尺寸的透明塑料食品盒制成。

2. 根据权利要求1所述一种教学用水位水箱实验套件，其特征在于：所述水槽(1)体积大于水箱(2)。

3. 根据权利要求1或2所述一种教学用水位水箱实验套件，其特征在于：所述水槽(1)采用横向长方体状透明塑料食品盒制成。

4. 根据权利要求1或2所述一种教学用水位水箱实验套件，其特征在于：所述水箱(2)采用竖向长方体状透明塑料食品盒制成。

5. 根据权利要求1所述一种教学用水位水箱实验套件，其特征在于：所述金属棒(5)为铁棒。

教学用水位水箱套件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学器材技术领域,尤其涉及一种教学用水位水箱套件。

背景技术

[0002] 水箱水位的控制是生活中有关联的电子控制技术案例之一,在中学教育阶段的物理,科学以及通用技术等多门课程里都涉及水箱水位教学内容。一般水箱水位教具既要考虑水位的高度使水产生水位向下流动又要水向下流动后作为用户水池的收纳水容器的容积,还需要使用透明材料。因此,一般这样的教具不仅体积大,还要用透明有机玻璃材料制作,教具成本较贵,无法实现学生的分组实验,且玻璃容器质量重、易碎,在教学时还会产生一些安全问题。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的:为克服现有技术不足,本实用新型旨于提供一种成本低廉、方便搬运且安全系数搞的教学用水位水箱套件。

[0004] 技术方案:为解决上述技术问题,本实用新型采用一种教学用水位水箱实验套件,包括水槽、置于水槽上方的水箱以及控制电路;所述水槽中设有水泵,在水箱中设有金属棒,金属棒竖向置于水箱中,另有水管一端深入水箱中,另一端深入水槽中并与水泵一端连接,水泵的另一端与金属棒的上端分别与控制电路连接;所述水槽和水箱由两款不同尺寸的透明塑料食品盒制成。

[0005] 优选的,所述水槽体积大于水箱。

[0006] 优选的,所述水槽采用横向长方体状透明塑料食品盒制成,其状较宽大。

[0007] 优选的,所述水箱采用竖向长方体状透明塑料食品盒制成,其状较细高。

[0008] 优选的,所述金属棒为铁棒。

[0009] 有益效果:本实用新型采用较细高和较宽大两款不同形状尺寸的透明塑料食品盒分别模仿高层水箱和用户水槽,使实验器材体积变小,材料价格工艺要求降低,使价格和体积大大降低,学生的分组实验成为可能,且本套件可形成虹吸,能够使实验周而复始,一直进行,让学生不断的观摩、学习和体会其中的原理,大大加深了学生的印象,极大的提高了学生的学习效率。且塑料制的本体比原先玻璃的本体安全系数增加了很多,重量也轻了很多,方便搬运。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型俯视图,图中7为电线。

具体实施方式

[0012] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步阐明本实用新型的内容,但

本实用新型的内容不仅仅局限于下面的实施例。

[0013] 一种教学用水位水箱实验套件,包括水槽1、置于水槽1上方的水箱2以及控制电路3;水槽1中设有水泵4,在水箱中设有金属棒5,金属棒5为铁棒,金属棒5竖向置于水箱2中,另有水管6一端深入水箱2中,另一端深入水槽1中并与水泵4一端连接,水泵4的另一端与金属棒5的上端分别与控制电路3连接。

[0014] 水槽1采用较大体积的横向长方体透明塑料食品盒制成,其状较宽大,水箱2采用较小体积的竖向长方体状透明塑料盒制成,其状较细高。

[0015] 实验时,首先在水箱中注入水,当水位没过水管口后,由于水箱与水槽具有高度差,因此会产生虹吸效应,水管将水箱中的水导入水槽中。当需要将水槽中的水重新导入水箱中时,开启控制电路,水泵将水槽中的水抽至水箱中,如此周而复始,试验可以一直重复进行,加深对学生们教学印象。

[0016] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对各设施位置进行调整,这些调整也应视为本实用新型的保护范围。

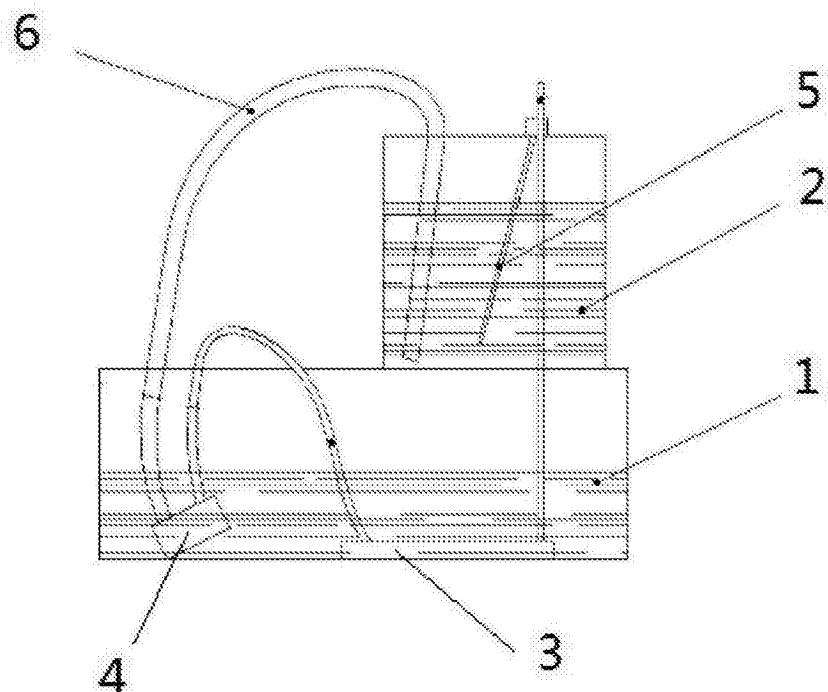


图1

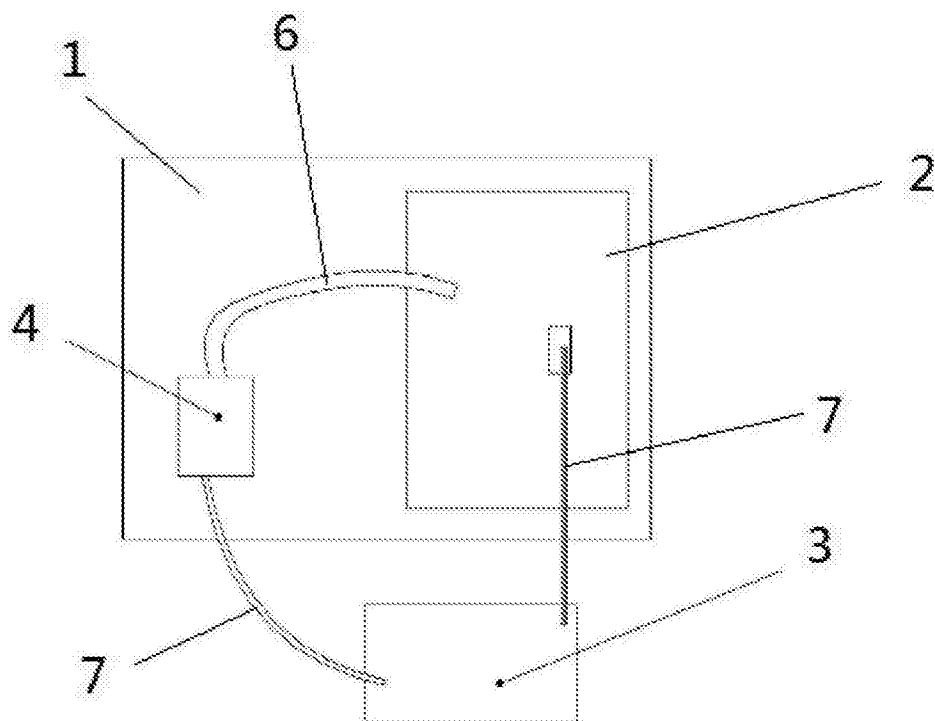


图2