(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204990958 U
(45)授权公告日 2016.01.20

(21)申请号 201520765878.4

(22)申请日 2015.09.30

(73)专利权人 景泰县第四中学
地址 730400 甘肃省白银市景泰县一条山镇人民东路1号

(72)发明人 贾有福

(74)专利代理机构 兰州振华专利代理有限责任公司 62102
代理人 张真

(51)Int.Cl.
G09B 23/24(2006.01)

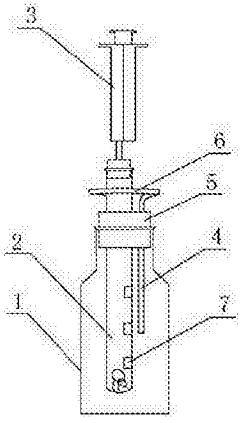
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

多功能二氧化碳性质演示器

(57)摘要

本实用新型涉及一种多功能二氧化碳性质演示器，其特征在于：集气瓶(1)瓶口塞入三孔橡皮塞(5)，其中一个大孔插入具支试管(2)，具支试管(2)的支管通过橡皮管(6)连接玻璃弯管(4)，玻璃弯管(4)插入三孔橡皮塞(5)其中的一个小孔。操作简便，现象明显；省时、省器材、节约药品；易于激发学习兴趣，有利于培养学生的思维能力。



CN 204990958 U

1.一种多功能二氧化碳性质演示器，其特征在于：集气瓶（1）瓶口塞入三孔橡皮塞（5），其中一个大孔插入具支试管（2），具支试管（2）的支管通过橡皮管（6）连接玻璃弯管（4），玻璃弯管（4）插入三孔橡皮塞（5）其中的一个小孔。

2.如权利要求1所述的多功能二氧化碳性质演示器，其特征在于：具支试管（2）的外壁上中下位置分别贴有石蕊试纸（7），其中上下两片石蕊试纸（7）由水湿润。

3.如权利要求1所述的多功能二氧化碳性质演示器，其特征在于：玻璃弯管（4）的管口与中间的石蕊试纸相平齐。

多功能二氧化碳性质演示器

技术领域

[0001] 本实用新型属于化学学科教学用具，具体涉及一种多功能二氧化碳性质演示器。

背景技术

[0002] 义务教育教科书科教版九年级化学第五章第三节二氧化碳性质教学中，教材设计了实验探究，用三个小实验完成了性质探究，实验过程比较复杂，耗费大量的教学时间，同时也浪费大量的实验药品，需进行改进。

发明内容

[0003] 实用新型的目的是为了克服现有技术的缺陷，提供一种多功能二氧化碳性质演示器，从而有效解决了现有技术中存在的问题。

[0004] 为实现上述的，本实用新型采取的技术方案是：一种多功能二氧化碳性质演示器，其特征在于：集气瓶（1）瓶口塞入三孔橡皮塞（5），其中一个大孔插入具支试管（2），具支试管（2）的支管通过橡皮管（6）连接玻璃弯管（4），玻璃弯管（4）插入三孔橡皮塞（5）其中的一个小孔。

[0005] 具支试管（2）的外壁上中下位置分别贴有石蕊试纸（7），其中上下两片石蕊试纸（7）由水湿润。

[0006] 玻璃弯管（4）的管口与中间的石蕊试纸相平齐。

[0007] 本实用新型的有益效果是：操作简便，现象明显； 省时、省器材、节约药品；易于激发学习兴趣，有利于培养学生的思维能力。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型主视图；

[0009] 图 2 为本实用新型俯视图；

[0010] 图中：1- 集气瓶，2- 具支试管，3- 注射器，4- 玻璃弯管，5- 三孔橡皮塞，6- 橡皮管，7- 石蕊试纸。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0012] 实施例 1，见图 1-2，一种多功能二氧化碳性质演示器，其特征在于：集气瓶 1 瓶口塞入三孔橡皮塞 5，其中一个大孔插入具支试管 2，具支试管 2 的支管通过橡皮管 6 连接玻璃弯管 4，玻璃弯管 4 插入三孔橡皮塞 5 其中的一个小孔。

[0013] 具支试管 2 的外壁上中下位置分别贴有石蕊试纸 7，其中上下两片石蕊试纸 7 由水湿润。

[0014] 玻璃弯管 4 的管口与中间的石蕊试纸相平齐。

[0015] 实验过程：

[0016] (1) 先在具支试管外壁上、中、下用双面胶粘贴蓝色石蕊试纸，并用蒸馏水湿润上下两片试纸与中间做对比。

[0017] (2) 在具支试管中装入块状大理石，然后用注射器通过橡皮塞向具支试管不断注入稀盐酸(可以通过控制加入稀盐酸的速度而达到控制反应速度的快慢)；

[0018] (3)通过颜色变化及先后顺序分析得出：二氧化碳的密度比空气大；能与水反应。

[0019] (4)把点燃的火柴放在另一小孔上实验，观察到燃烧的火柴熄灭，说明二氧化碳一般不燃烧也不支持燃烧。

[0020] (5)再用另一注射器通过橡皮塞向集气瓶中注入澄清石灰水，轻微振荡后观察变浑浊情况，分析得出二氧化碳可与澄清石灰水反应。

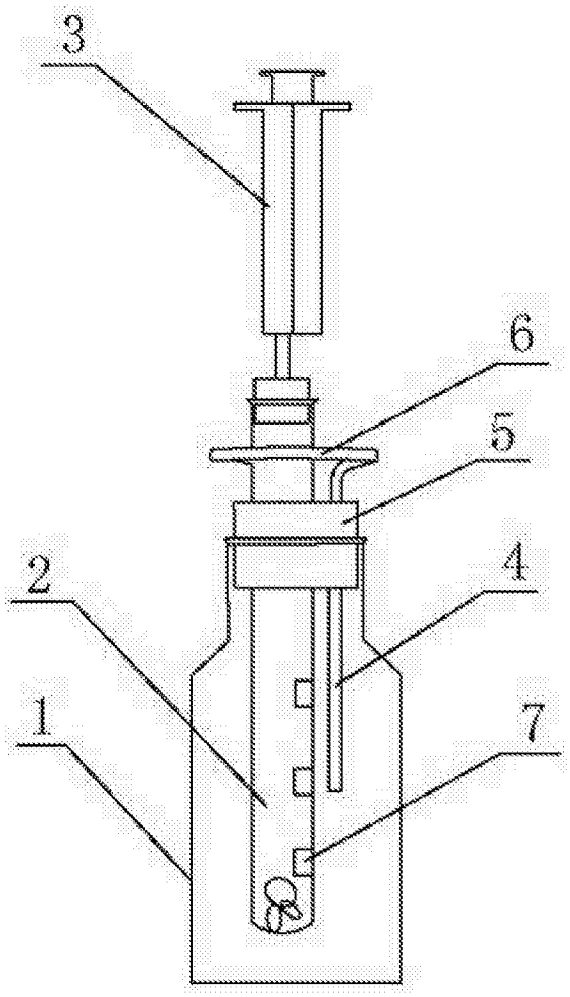


图 1

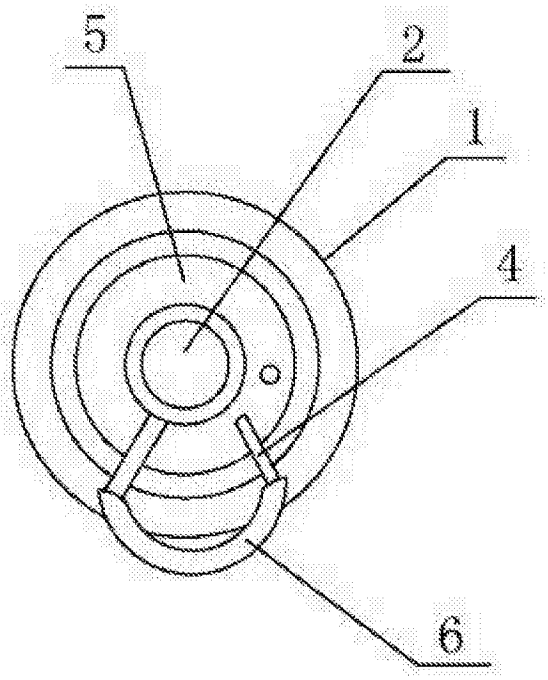


图 2