



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201622737 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 03

(21) 申请号 201020149171. 8

(22) 申请日 2010. 04. 02

(73) 专利权人 张玉芹

地址 277600 山东省济宁市微山县两城乡第一中学

(72) 发明人 张玉芹

(51) Int. Cl.

G09B 23/12 (2006. 01)

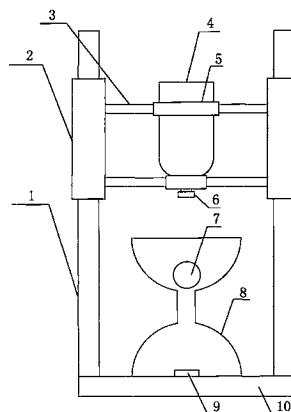
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

物理教学用浮力演示装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种物理教学用浮力演示装置,属于一种物理教学实验演示仪器,其结构包括底座,底座两侧对称设置有垂直立杆,两立杆上均对称套接有套环,所述的套环通过连杆固定有瓶托,瓶托内放置有开口朝下的蓄水瓶,底座上还固定有蓄水箱,所述的蓄水箱呈沙漏状且其上端开口与蓄水瓶开口对应,蓄水箱的瓶颈上部设置有浮力球,所述浮力球的直径大于瓶颈直径。该实用新型物理教学用浮力演示装置和现有技术相比,具有设计合理、结构简单、使用方便等特点,降低了教师讲课的难度,有利于学生对物理浮力的理解和学习。



1. 物理教学用浮力演示装置,包括底座,底座两侧对称设置有垂直立杆,其特征在于两立杆上均对称套接有套环,所述的套环通过连杆固定有瓶托,瓶托内放置有开口朝下的蓄水瓶,底座上还固定有蓄水箱,所述的蓄水箱呈沙漏状且其上端开口与蓄水瓶开口对应,蓄水箱的瓶颈上部设置有浮力球,所述浮力球的直径大于瓶颈直径。

2. 根据权利要求 1 所述的物理教学用浮力演示装置,其特征在于所述的蓄水箱为透明水箱。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的物理教学用浮力演示装置,其特征在于蓄水箱下部开有出水阀。

物理教学用浮力演示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物理教学实验演示仪器,具体的说是一种物理教学用浮力演示装置。

背景技术

[0002] 中学物理课程教学中,浮力现象是物理课程的重点内容,液体浮力产生的原因以及影响液体浮力因素始终是教学的难点,教师在讲解的时候一般会通过演示物理浮力的实验来辅助教学,通常都是采用在水箱内设置可漂浮的物体,但浮力产生的过程和原因现有实验仪器无法直观显示给学生,而且直接观察也表达不形象,学生对其理解比较困难,造成较差的演示效果。

发明内容

[0003] 本实用新型的技术任务是解决现有技术的不足,提供一种结构简单、表现直观的物理教学用浮力演示装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是按以下方式实现的,该物理教学用浮力演示装置,其结构包括底座,底座两侧对称设置有垂直立杆,两立杆上均对称套接有套环,所述的套环通过连杆固定有瓶托,瓶托内放置有开口朝下的蓄水瓶,底座上还固定有蓄水箱,所述的蓄水箱呈沙漏状且其上端开口与蓄水瓶开口对应,蓄水箱的瓶颈上部设置有浮力球,所述浮力球的直径大于瓶颈直径。

[0005] 所述的蓄水箱为透明水箱。

[0006] 蓄水箱下部开有出水阀。

[0007] 本实用新型与现有技术相比所产生的有益效果是:

[0008] 本实用新型的物理教学用浮力演示装置具有结构简单、使用方便、演示直观等特点,能够将浮力产生的原因与过程直接展示给学生,辅助教学,演示效果良好,而且可以重复使用,同时也降低了教师讲课的难度,有利于学生对物理浮力的理解和学习。

附图说明

[0009] 附图1是本实用新型的结构示意图。

[0010] 附图中的标记分别表示:

[0011] 1、立杆,2、套环,3、连杆,4、蓄水瓶,5、瓶托,6、瓶盖,7、浮力球,8、蓄水箱,9、出水阀,10、底座。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的物理教学用浮力演示装置作以下详细说明。

[0013] 如附图1所示,该物理教学用浮力演示装置,其结构包括底座10,底座10两侧对称设置有垂直立杆1,两立杆1上均对称套接有套环2,所述的套环2通过连杆3固定有瓶托

5, 瓶托 5 内放置有开口朝下的蓄水瓶 4, 底座 10 上还固定有蓄水箱 8, 所述的蓄水箱 8 呈沙漏状且其上端开口与蓄水瓶 4 开口对应, 蓄水箱 8 的瓶颈上部设置有浮力球 7, 所述浮力球 7 的直径大于瓶颈直径。所述的蓄水箱 8 为透明水箱, 在水箱下部开有出水阀 9。

[0014] 使用本实用新型演示浮力现象的时候, 首先将蓄水瓶 4 开口向下放置在瓶托 5 内, 打开开口处的瓶盖 6 和蓄水箱 8 的出水阀 9, 这是水从蓄水瓶 4 内流下, 浮力球 7 不会浮起, 说明此时蓄水箱 8 内的水未对浮力球 7 产生浮力, 浮力球 7 此时只承受蓄水箱 8 内的水对浮力球 7 向下的压力。

[0015] 关闭蓄水箱 8 的出水阀 9, 当水漫过瓶颈后浮力球 7 飘起来, 进而说明水的浮力大于浮力球 7 的重力, 直观而形象的表示出浮力的产生过程, 易于物理教师的教学。

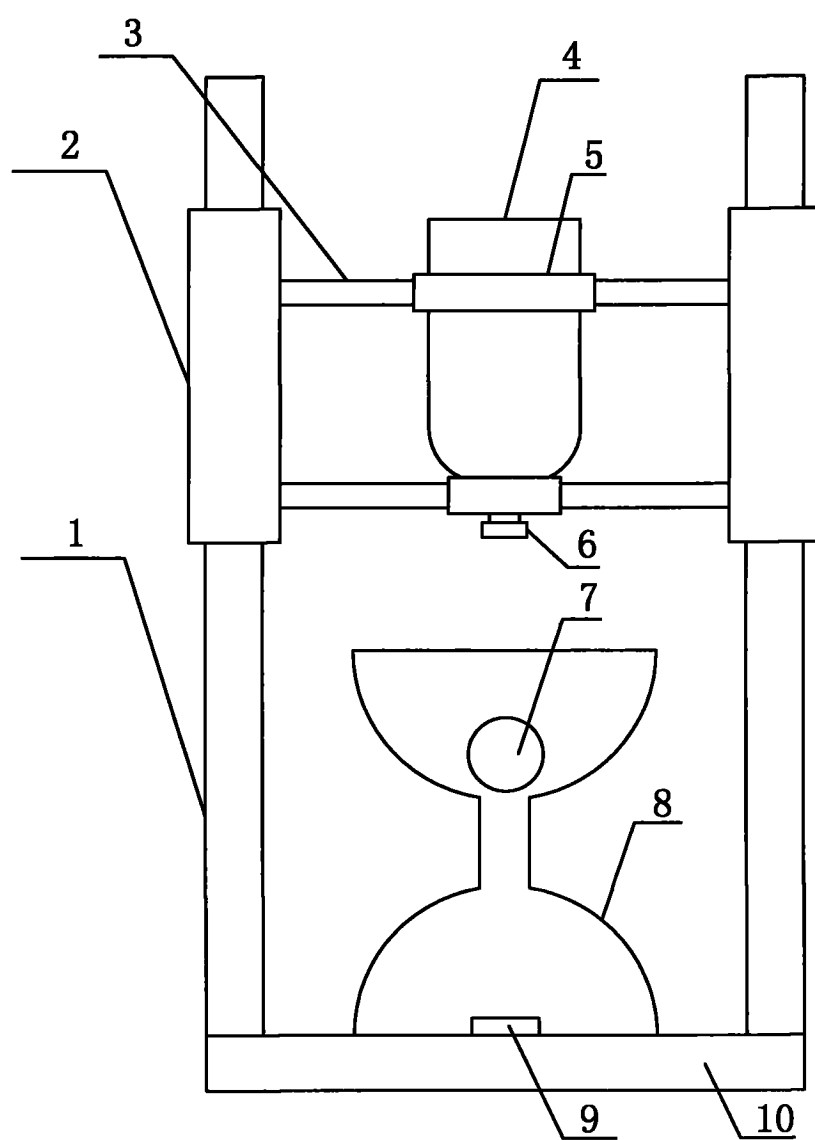


图 1