(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 204204281 U
(45)授权公告日 2015.03.11

(21)申请号 201420692724.2

(22)申请日 2014.11.05

(73)专利权人 贾士先
地址 271199 山东省莱芜市陈毅中学

(72)发明人 贾士先 贾宇桐

(51)Int.Cl.
*G09B 23/10*(2006.01)

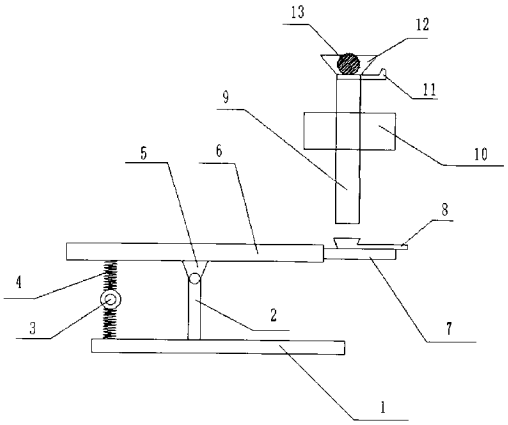
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种物理教学中专用的弹力演示装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种物理教学中专用的弹力演示装置，它涉及教学领域，它包含基座、支架、压力表、弹簧、铰链、活动板、托板、滑道、流道和固定板；它结构设计合理，造型新颖独特，操作简单，使用方便，操作极为简单，教学演示效果较好，能够直观的进行教学演示，提高了课堂教学效率；性能优良、实用等特点，因而具有很好的推广使用前景，设置压力表可以观看压力的大小。




CN 204204281 U

1. 一种物理教学中专用的弹力演示装置，包括基座 (1)、支架 (2)、弹簧 (4)、铰链 (5) 和活动板 (6)，所述支架 (2) 固定连接在基座 (1) 的中间位置，所述支架 (2) 上连接有一个铰链 (5)，所述活动板 (6) 铰接在铰链 (5) 上，所述活动板 (6) 和基座 (1) 的一端通过弹簧 (4) 连接，其特征在于：还包括压力表 (3)、托板 (7)、滑道 (8)、流道 (9)、固定板 (10)、阀板 (11)、流口 (12) 和铁球 (13)：

所述弹簧 (4) 之间连接有一个压力表 (3)；

所述托板 (7) 固定连接在活动板 (6) 的另一端；

所述托板 (7) 上固定连接有滑道 (8)；

所述滑道 (8) 的上方设置有一个固定板 (10)；

所述固定板 (10) 上垂直连接有一个流道 (9)；

所述流道 (9) 上方连接有一个流口 (12)，所述流道 (9) 和流口 (12) 之间设有一个阀板 (11)；

所述流口 (12) 中设有一个铁球 (13)。

2. 根据权利要求 1 所述一种物理教学中专用的弹力演示装置，其特征在于：所述流口 (12) 呈喇叭口状。

3. 根据权利要求 1 所述一种物理教学中专用的弹力演示装置，其特征在于：所述铁球 (13) 的直径小于流道 (9) 的直径。

# 一种物理教学中专用的弹力演示装置

## 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及教学用品，具体涉及一种物理教学中专用的弹力演示装置。

## 背景技术：

[0002] 目前，在物理教学中，遇到进行弹力试验的时候，需要描述弹力与其形变的关系，而当前的课程讲解中并无具体的器具以用来演示，通常是需要老师在黑板上进行书写来解释，但是这种方法不能从视觉上进行演示，仅从书写文字无法直观的达到预想的理解效果，因此也降低了教学效率。

## 实用新型内容：

[0003] 为了解决上述问题，本实用新型提供了一种技术方案：一种物理教学中专用的弹力演示装置，包括基座、支架、弹簧、铰链和活动板，所述支架固定连接在基座的中间位置，所述支架上连接有一个铰链，所述活动板铰接在铰链上，所述活动板和基座的一端通过弹簧连接，其创新点在于：还包括压力表、托板、滑道、流道、固定板、阀板、流口和铁球；所述弹簧之间连接有一个压力表；所述托板固定连接在活动板的另一端；所述托板上固定连接有滑道；所述滑道的上方设置有一个固定板；所述固定板上垂直连接有一个流道；所述流道上方连接有一个流口，所述流道和流口之间设有一个阀板；所述流口中设有一个铁球。

[0004] 作为优选，所述流口呈喇叭口状。

[0005] 作为优选，所述铁球的直径小于流道的直径。

[0006] 本实用新型的有益效果：它结构设计合理，造型新颖独特，操作简单，使用方便，操作极为简单，教学演示效果较好，能够直观的进行教学演示，提高了课堂教学效率；性能优良、实用等特点，因而具有很好的推广使用前景，设置压力表可以观看压力的大小。

## 附图说明：

[0007] 为了易于说明，本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0009] 1- 基座；2- 支架；3- 压力表；4- 弹簧；5- 铰链；6- 活动板；7- 托板；8- 滑道；9- 流道；10- 固定板。

## 具体实施方式：

[0010] 如图 1 所示，本具体实施方式采用以下技术方案：包括基座 1、支架 2、弹簧 4、铰链 5 和活动板 6，所述支架 2 固定连接在基座 1 的中间位置，所述支架 2 上连接有一个铰链 5，所述活动板 6 铰接在铰链 5 上，所述活动板 6 和基座 1 的一端通过弹簧 4 连接，还包括压力表 3、托板 7、滑道 8、流道 9、固定板 10、阀板 11、流口 12 和铁球 13；所述弹簧 4 之间连接有一个压力表 3；所述托板 7 固定连接在活动板 6 的另一端；所述托板 7 上固定连接有滑道 8；所述滑道 8 的上方设置有一个固定板 10；所述固定板 10 上垂直连接有一个流道 9；所述流

道 9 上方连接有一个流口 12，所述流道 9 和流口 12 之间设有一个阀板 11；所述流口 12 中设有一个铁球 13。

[0011] 其中，所述流口 12 呈喇叭口状；所述铁球 13 的直径小于流道 9 的直径。

[0012] 本装置的使用状态为：松开阀板，铁球掉落，铁球在流道里滑到滑道上，下压活动板，压力表显示压力大小。

[0013] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

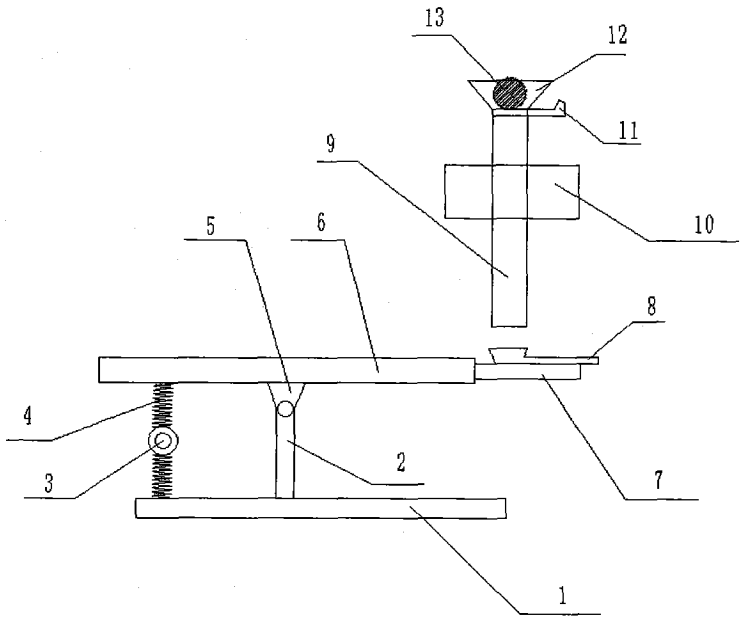



图 1