(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 204695652 U
(45)授权公告日 2015.10.07

(21)申请号 201520359747.6

(22)申请日 2015.05.29

(73)专利权人 江苏六鑫科教仪器设备有限公司
地址 225218 江苏省扬州市江都区浦头镇工业园区

(72)发明人 朱美馀

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司 32102
代理人 董旭东

(51)Int.Cl.
G09B 23/18(2006.01)

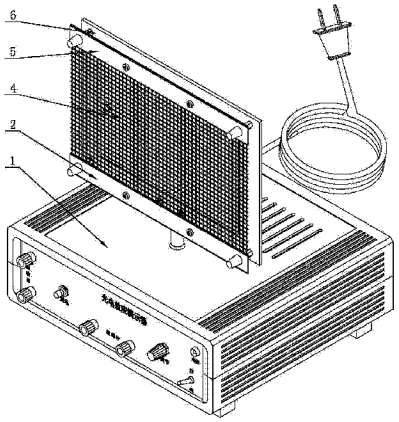
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种光电效应演示器

(57)摘要

本实用新型公开了教学仪器领域内的一种光电效应演示器，包括电源箱，电源箱上开设有安装孔，安装孔内插有支撑柱，支撑柱上固定有安装板，安装板的中央固定有锌板，锌板的外侧设置有与其平行的铜网，铜网安装在安装板上，且与锌板间隔设置，本实用新型将演示组件通过支撑柱安装在电源箱上，使得其组装操作更加方便，同时铜网安装在安装板上提高了本装置操作时的安全性，可用于教学实验中。



CN 204695652 U

1. 一种光电效应演示器，其特征在于，包括电源箱，所述电源箱上开设有安装孔，安装孔内插有支撑柱，支撑柱上固定有安装板，所述安装板的中央固定有锌板，锌板的外侧设置有与其平行的铜网，铜网安装在安装板上，且与锌板间隔设置。

2. 根据权利要求 1 所述的一种光电效应演示器，其特征在于，所述铜网的上部和下部分别固定在上夹条和下夹条内，上夹条和下夹条经各自两侧的螺栓安装在安装板上。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种光电效应演示器，其特征在于，所述安装板和铜网的外部套设有透明保护壳。

4. 根据权利要求 3 所述的一种光电效应演示器，其特征在于，所述保护壳由两侧板和一顶板组成，截面呈“冂”字形，所述顶板两端底部均设置有支撑耳，支撑耳底部开设有与螺栓配合的凹槽。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种光电效应演示器，其特征在于，所述铜网与锌板之间间隔 8-12cm。

一种光电效应演示器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种教学仪器，特别涉及一种光电效应演示器。

背景技术

[0002] 现有的光电效应演示仪常用语教学中，现有的演示仪外部没有保护装置，在实际演示过程中，铜网中带有 +650V 的高压，操作时存在一定的安全隐患，同时验电器暴露在空气中，当空气潮湿时，验电器会发生漏电现象，验电器的指针不能张开，实验将无法正常演示。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种光电效应演示器，保证演示正常，提高操作的安全性。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的：一种光电效应演示器，包括电源箱，所述电源箱上开设有安装孔，安装孔内插有支撑柱，支撑柱上固定有安装板，所述安装板的中央固定有锌板，锌板的外侧设置有与其平行的铜网，铜网安装在安装板上，且与锌板间隔设置。

[0005] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于，本实用新型将演示组件（包括安装板、锌板以及铜网）通过支撑柱安装在电源箱上，使得其组装操作更加方便，同时铜网安装在安装板上提高了本装置操作时的安全性。本实用新型可用于教学实验中。

[0006] 为了提高本装置操作时的安全性，所述铜网的上部和下部分别固定在上夹条和下夹条内，上夹条和下夹条经各自两侧的螺栓安装在安装板上。

[0007] 为了进一步提高本装置操作时的安全性，所述安装板和铜网的外部套设有透明保护壳。

[0008] 为了使得保护壳安装拆卸更加方便，所述保护壳由两侧板和一顶板组成，截面呈“冂”字形，所述顶板两端底部均设置有支撑耳，支撑耳底部开设有与螺栓配合的凹槽。

[0009] 为了保证实验效果，同时提高安全性，所述铜网与锌板之间间隔 8-12cm。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型未安装保护壳时结构示意图。

[0011] 图 2 为图 1 的俯视图。

[0012] 图 3 为图 1 立体图。

[0013] 图 4 为本实用新型中保护壳结构示意图。

[0014] 其中，1 电源箱，2 下夹条，3 支撑柱，4 铜网，5 上夹条，6 安装板，7 锌板，8 保护壳，8a 顶板，8b 侧板，8c 支撑耳。

具体实施方式

[0015] 如图 1-4 所示的一种光电效应演示器，包括电源箱 1，电源箱 1 上开设有安装孔，

安装孔内插有支撑柱 3，支撑柱 3 上固定有安装板 6，安装板 6 的中央固定有锌板 7，锌板 7 的外侧设置有与其平行的铜网 4，铜网 4 的上部和下部分别固定在上夹条 5 和下夹条 2 内，上夹条 5 和下夹条 2 经各自两侧的螺栓安装在安装板 6 上，且与锌板 7 间隔设置，安装板 6 和铜网 4 的外部套设有透明保护壳 8，保护壳 8 由两侧板 8b 和一顶板 8a 组成，截面呈“冂”字形，顶板 8a 两端底部均设置有支撑耳 8c，支撑耳 8c 底部开设有与螺栓配合的凹槽，铜网 4 与锌板 7 之间间隔 8-12cm。

[0016] 本实用新型使用时：

[0017] 1. 接入演示电表，并确认电表“＋－”极与面板“＋－”极相对应；

[0018] 2. 将高压“＋”与锌板 7 组件上的铜网 4 端子连接牢固，将高压“－”与锌板 7 接线端子连接，并仔细校对后置于紫外灯 10cm 处；

[0019] 3. 接通电源，将开关拨向“开”的位置，指示灯亮，仪器进入工作状态；

[0020] 4. 仔细旋动“调节钮”使演示电表指示为“0”；

[0021] 5. 给铜网 4 通电，使其产生紫外线，此时电表应有指示值，达到实验目的；

[0022] 6. 关闭电源，接下放电按钮约 3~6s，然后拆下所有配件并置于干燥场所，以备下次演示。

[0023] 本实用新型并不局限于上述实施例，在本实用新型公开的技术方案的基础上，本领域的技术人员根据所公开的技术内容，不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和变形，这些替换和变形均在本实用新型的保护范围内。

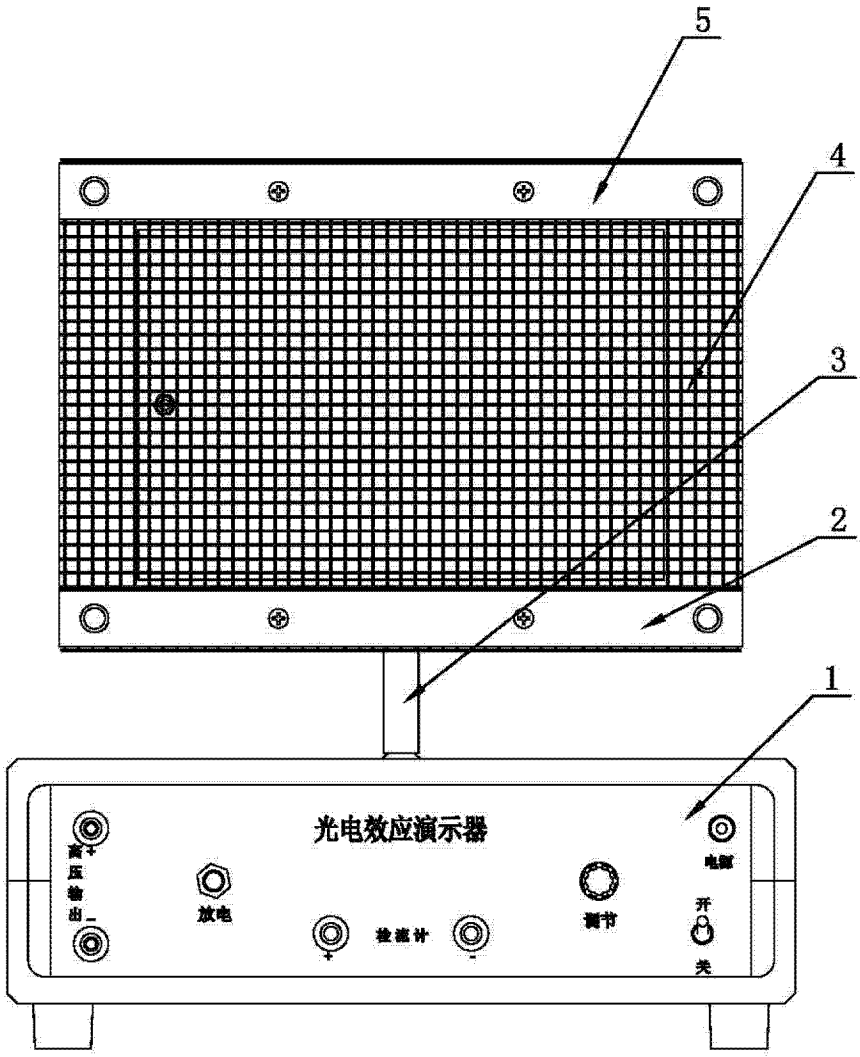


图 1

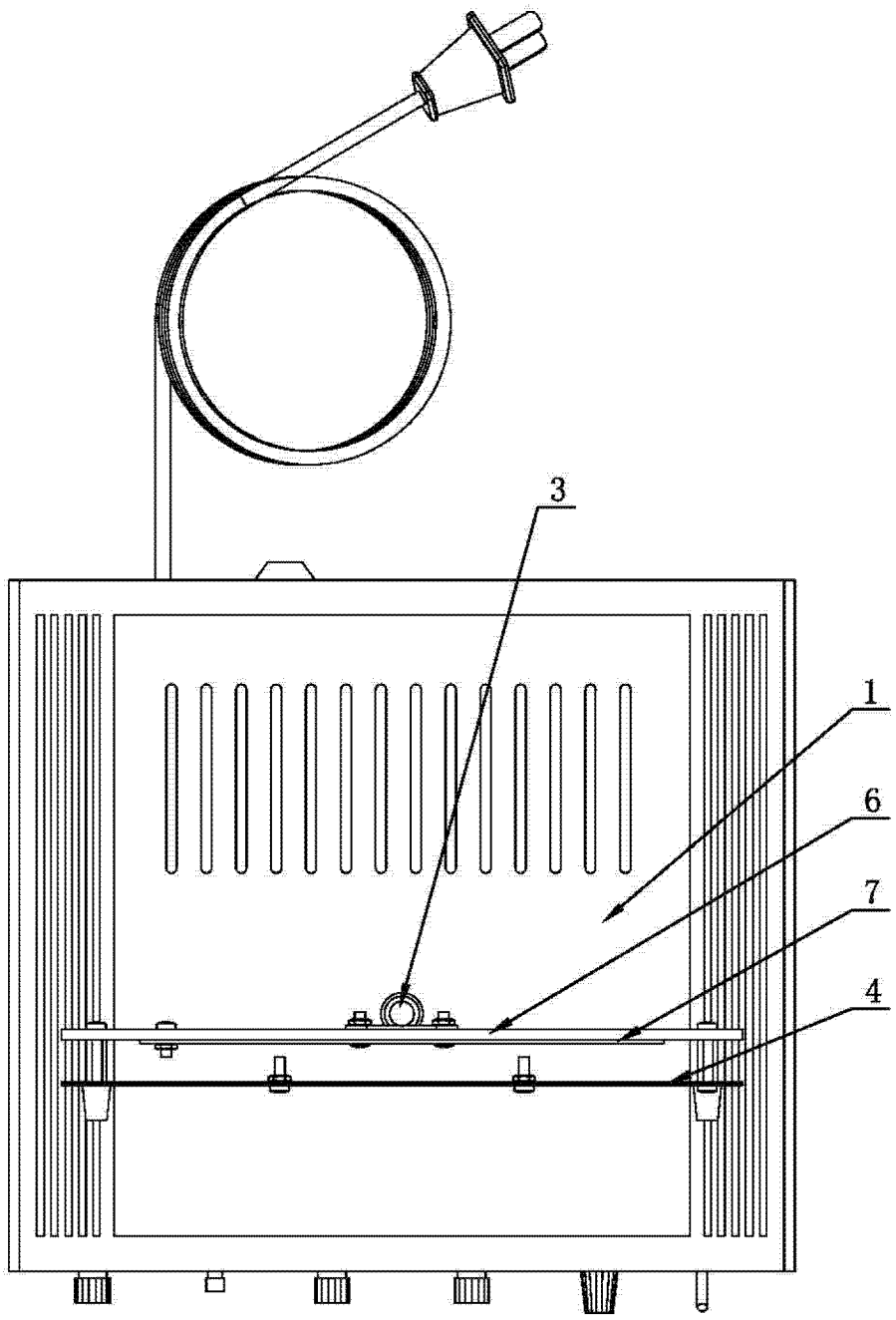


图 2

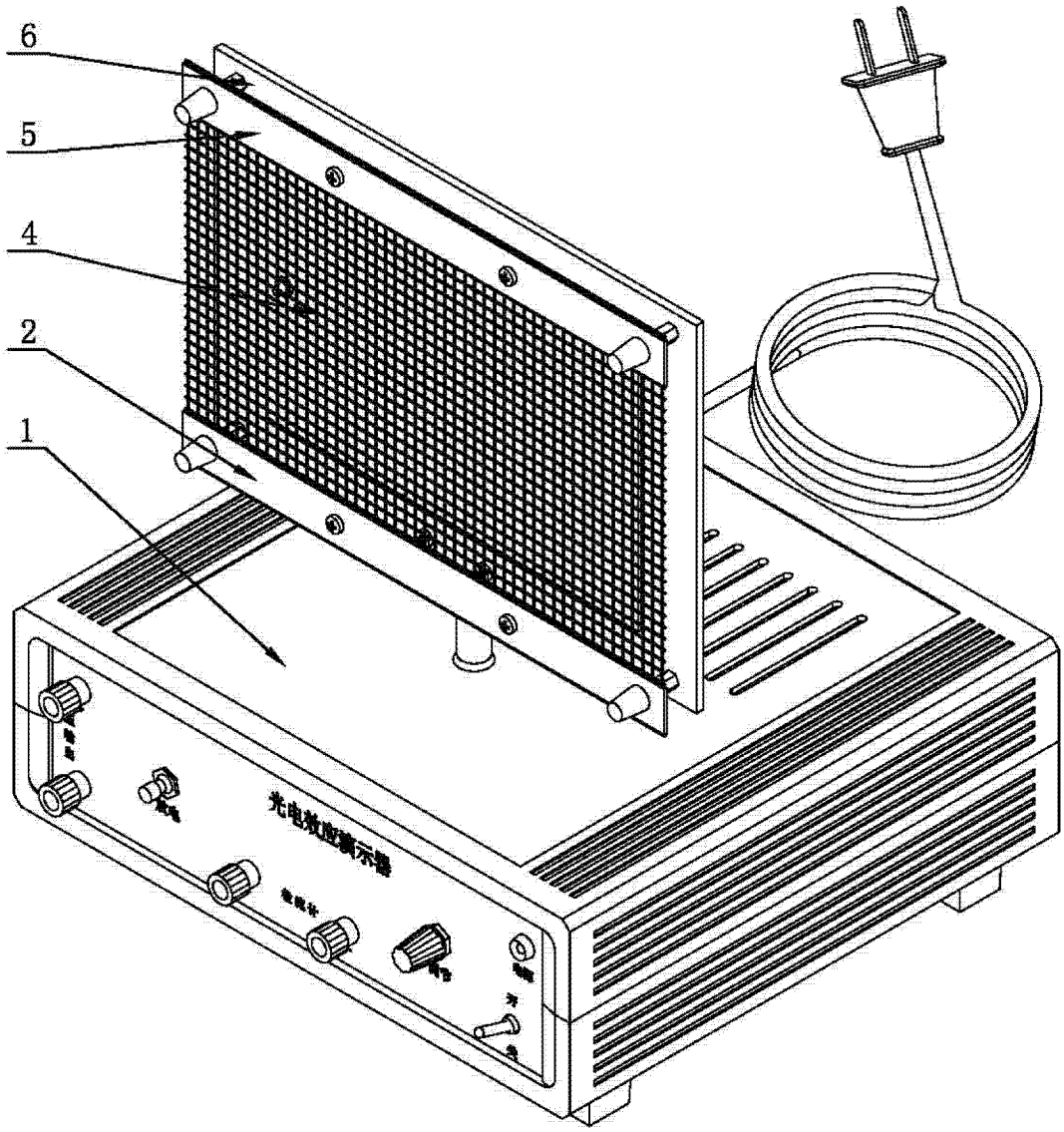


图 3

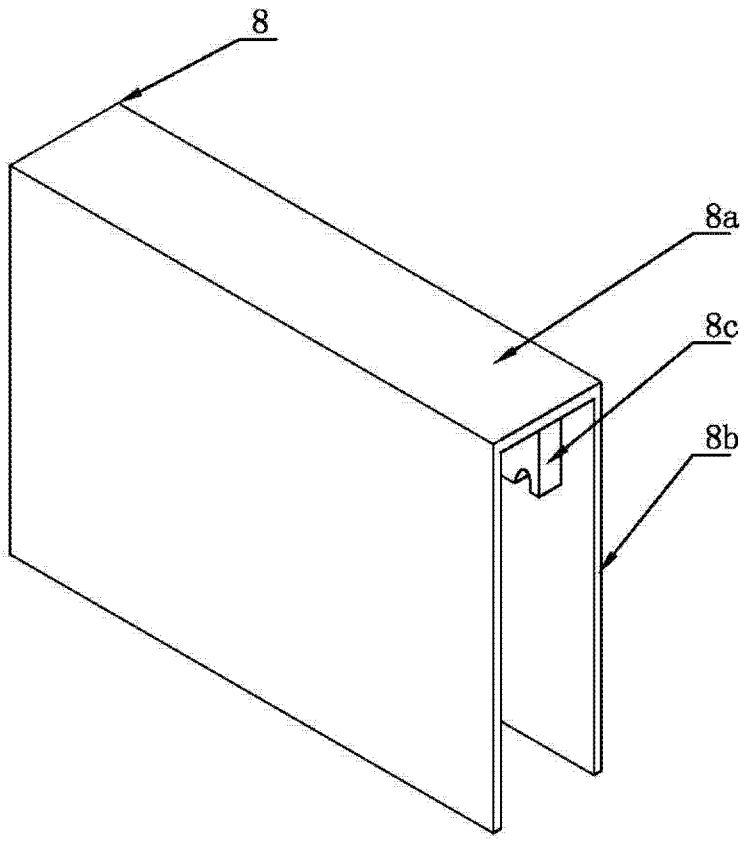


图 4