



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107393359 A

(43)申请公布日 2017. 11. 24

(21)申请号 201710621506.8

(22)申请日 2017.07.27

(71)申请人 安庆状元郎电子科技有限公司

地址 246000 安徽省安庆市开发区滨江新区高新技术中小企业孵化中心B1号楼207室

(72)发明人 蒋智谋 陶磊 蒋中文 李敬龙  
胡加锋 谢水兵 董子侠

(51) Int. Cl.

G09B 5/06(2006.01)

G06F 3/042(2006.01)

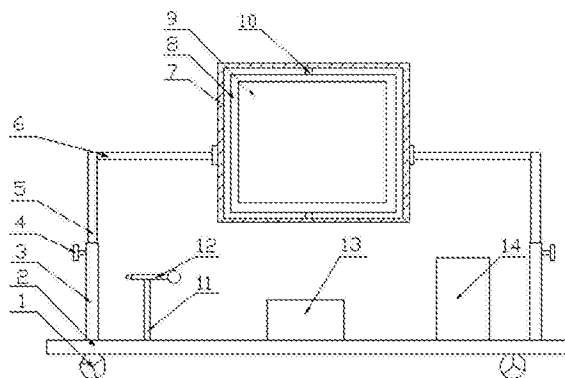
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

一种可调式电子黑板

## (57)摘要

本发明公开了一种可调式电子黑板,包括滚轮、底座、下杆、固定按钮、上杆、横杆、框架、安装板、电子黑板本体、转轴、支撑架、话筒、电脑、音箱、散热孔与散热片,底座下端安装有滚轮,底座上端两侧分别安装下杆,下杆为中空结构,上杆套在下杆内并通过固定按钮固定两者的相对位置,上杆上端连接有横杆,两根横杆分别与框架左右两侧转动连接,框架上下两侧分别通过转轴与安装板连接,安装板上安装有电子黑板本体,电子黑板本体与电脑通过导线连接,电脑通过导线分别与话筒和音箱连接,话筒安装在支撑架上,支撑架、音箱与电脑均安装在底座上,通过在电脑上连接话筒与音响,可方便老师与学生之间进行交流。



1. 一种可调式电子黑板,包括滚轮(1)、底座(2)、下杆(3)、固定按钮(4)、上杆(5)、横杆(6)、框架(7)、安装板(8)、电子黑板本体(9)、转轴(10)、支撑架(11)、话筒(12)、电脑(13)、音箱(14)、散热孔(15)与散热片(16),其特征在于,所述底座(2)下端安装有滚轮(1),所述底座(2)上端两侧分别安装有以下杆(3),所述下杆(3)为中空结构,所述上杆(5)套在下杆(3)内并通过固定按钮(4)固定两者的相对位置,所述上杆(5)上端连接有横杆(6),两根所述横杆(6)分别与框架(7)左右两侧转动连接,所述框架(7)上下两侧分别通过转轴(10)与安装板(8)上下两侧连接,所述安装板(8)上安装有电子黑板本体(9),所述电子黑板本体(9)与电脑(13)通过导线连接,所述电脑(13)通过导线分别与话筒(12)和音箱(14)连接,所述话筒(12)安装在支撑架(11)上,所述支撑架(11)、音箱(14)与电脑(13)均安装在底座(2)上。

2. 根据权利要求1所述的一种可调式电子黑板,其特征在于,所述滚轮(1)为万向轮。

3. 根据权利要求1所述的一种可调式电子黑板,其特征在于,所述安装板(8)背部设有多个散热片(16)和多个散热孔(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种可调式电子黑板,其特征在于,所述框架(7)为不锈钢材质。

5. 根据权利要求1所述的一种可调式电子黑板,其特征在于,所述横杆(6)与框架(7)的连接处设有海绵块。

6. 根据权利要求1所述的一种可调式电子黑板,其特征在于,所述电子黑板本体(9)为长方体形。

## 一种可调式电子黑板

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种电子黑板,尤其是涉及一种可调试电子黑板。

### 背景技术

[0002] 电子黑板采用稳定可靠的红外线感应定位技术、液晶显示屏技术和计算机技术于一体,跟电子白板不同,它集成了投影机、电子白板、液晶电视、电脑等诸多办公设备功能,加上特殊的书写软件,使信息处理更为方便,演示更为生动,不需要复杂的安装调试,降低了系统成本。

[0003] 电子黑板由以前的单点触摸发展到现今的多点触摸,使老师的教学由平面发展到空间,逐步实现了计算机与人类的交互使用,以前科幻电影的镜头正在逐步实现。未来人们的生活将会伴随着电子黑板的应用。

[0004] 电子黑板正逐步普及国内大中小学校以及培训机构和企业的商务应用中,在国外,西方和欧洲国家已基本实现学校的普及,相比之下,国内的完全普及还需要一段时间。因此,相关行业人士认为,电子黑板,电子白板等多媒体科技教学设备在以后将会在中国进入大量普及的阶段,甚至会出现井喷现象。这是必然趋势。

[0005] 现有的电子黑板一般都是一体结构,电子黑板固定安装在墙体上,不方便对电子黑板进行调节,而且电子黑板功能也比较单一,不方便上课时老师与学生之间进行交流,因此需要一种电子黑板去解决这些缺陷,提高教师的教学效率。

### 发明内容

[0006] 本发明要解决的技术问题是克服现有的电子黑板视角不可调节的缺陷,提供一种可调式电子黑板,从而解决上述问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可调式电子黑板,包括滚轮、底座、下杆、固定按钮、上杆、横杆、框架、安装板、电子黑板本体、转轴、支撑架、话筒、电脑、音箱、散热孔与散热片,所述底座下端安装有滚轮,所述底座上端两侧分别安装有两根下杆,所述下杆为中空结构,所述上杆套在下杆内并通过固定按钮固定两者的相对位置,所述上杆上端连接有横杆,两根所述横杆分别与框架左右两侧转动连接,所述框架上下两侧分别通过转轴与安装板上下两侧连接,所述安装板上安装有电子黑板本体,所述电子黑板本体与电脑通过导线连接,所述电脑通过导线分别与话筒和音箱连接,所述话筒安装在支撑架上,所述支撑架、音箱与电脑均安装在底座上。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述滚轮为万向轮。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述安装板背部设有多块散热片和多个散热孔。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述框架为不锈钢材质。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述横杆与框架的连接处设有海绵块。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述电子黑板本体为长方体形。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该种可调式电子黑板,通过旋转框架可调节电子黑板与水平方向的夹角,通过旋转安装板可调节电子黑板与竖直平面间的夹角,从而可方便不同方位上的学生观看,通过在电脑上连接话筒与音响,可方便老师与学生之间进行交流,设计合理,为教师的教学工作提供了极大便利。

### 附图说明

[0014] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0015] 图1为本发明所述一种可调式电子黑板结构示意图;

[0016] 图2为本发明所述安装板背部结构示意图;

[0017] 图中:1、滚轮;2、底座;3、下杆;4、固定按钮;5、上杆;6、横杆;7、框架;8、安装板;9、电子黑板本体;10、转轴;11、支撑杆;13、电脑;14、音箱;15、散热孔;16、散热片。

### 具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种可调式电子黑板,包括滚轮1、底座2、下杆3、固定按钮4、上杆5、横杆6、框架7、安装板8、电子黑板本体9、转轴10、支撑架11、话筒12、电脑13、音箱14、散热孔15与散热片16,底座2下端安装有滚轮1,滚轮1可方便移动电子黑板,底座2上端两侧分别安装有两根下杆3,下杆3为中空结构,上杆5套在下杆3内并通过固定按钮4固定两者的相对位置,通过调节上杆5可调节电子黑板本体9的高度,方便在不同的场合使用,上杆5上端连接有两根横杆6,两根横杆6分别与框架7左右两侧转动连接,转动框架7可调节电子黑板本体9与水平面间的夹角,框架7上下两侧分别通过转轴10与安装板8上下两侧连接,转动安装板8可调节电子黑板本体9与竖直平面间的夹角,安装板8上安装有电子黑板本体9,电子黑板本体9与电脑13通过导线连接,电脑13可用来控制电子黑板本体9,电脑13通过导线分别与话筒12和音箱14连接,话筒12和音箱14可方便学生与老师之间进行交流,话筒12安装在支撑架11上,支撑架11、音箱14与电脑13均安装在底座2上。

[0020] 滚轮1为万向轮,万向轮可方便各个方向上移动电子黑板,安装板8背部设有多个散热片16和多个散热孔15,散热片16和散热孔15可用来为电子白板本体9进行散热,框架7为不锈钢材质,可防止框架7被锈蚀,提高框架7的使用寿命,横杆6与框架7的连接处设有海绵块,海绵块可减小框架7转动时与横杆6之间的摩擦,电子黑板本体9为长方体形。

[0021] 具体原理:使用时,根据需要调节上杆5,从而调节电子白板本体9的高度,调节完毕后通过固定按钮4固定,通过旋转框架7与安装板8可便于不同方位的学生观看电子黑板本体9,话筒12和音箱14也可方便老师和学生在上课时进行交流,安装板8背部的散热片16与散热孔15可为电子黑板本体9进行散热。

[0022] 该种可调式电子黑板,通过旋转框架可调节电子黑板与水平方向的夹角,通过旋转安装板可调节电子黑板与竖直平面间的夹角,从而可方便不同方位上的学生观看,通过

在电脑上连接话筒与音响,可方便老师与学生之间进行交流,设计合理,为教师的教学工作提供了极大便利。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

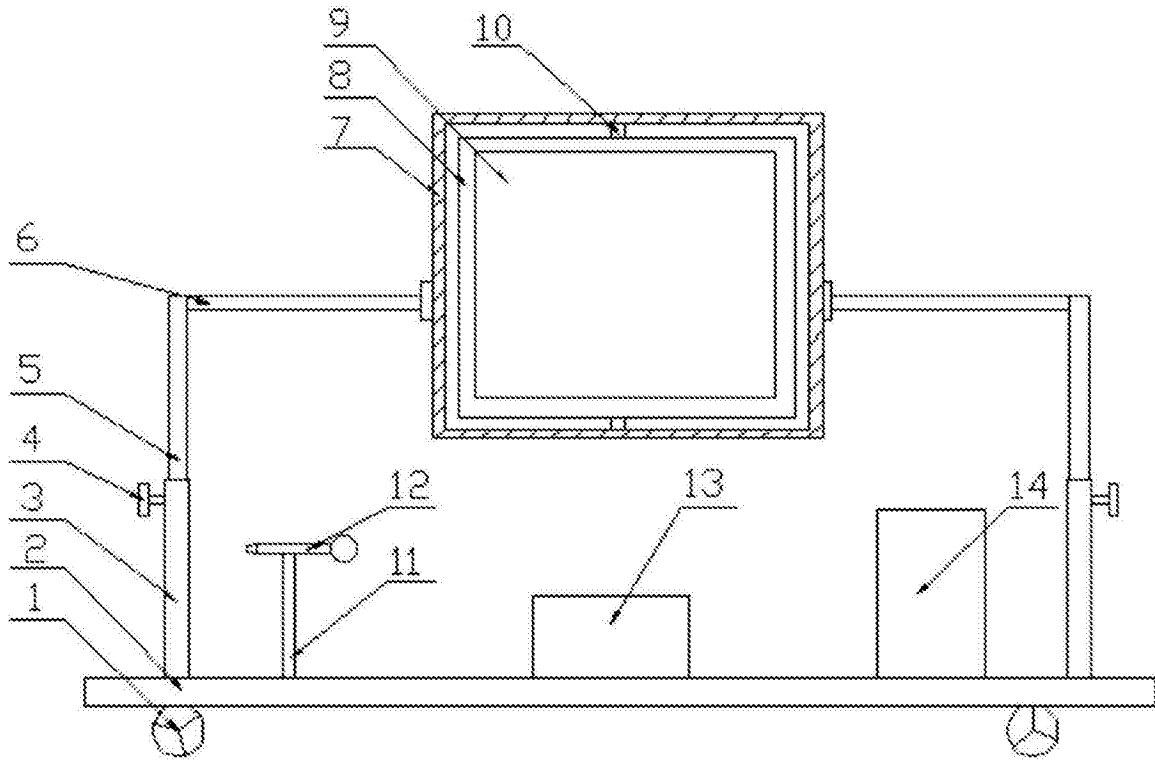


图1

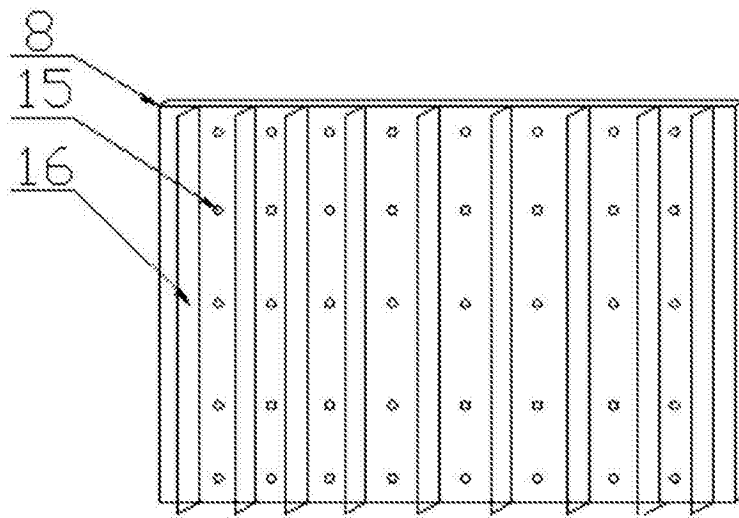


图2