



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210983796 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201922450300.0

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 江西服装学院

地址 330201 江西省南昌市向塘经济开发
区丽湖中大道108号

(72)发明人 武群

(74)专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理
有限公司 11250

代理人 郑越

(51)Int.Cl.

G09B 5/02(2006.01)

B43L 1/04(2006.01)

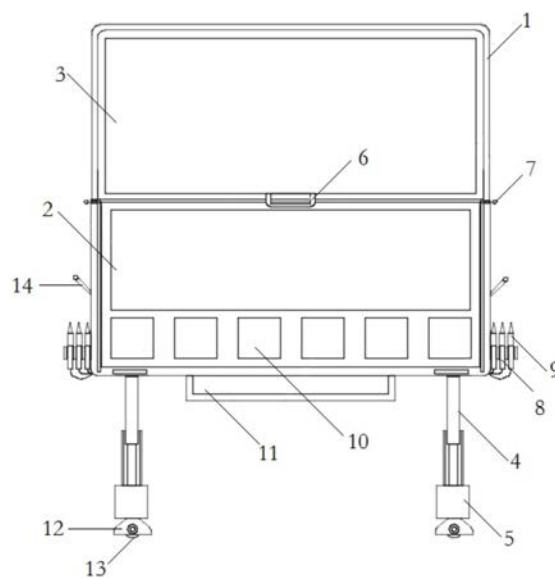
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种教学互动装置

(57)摘要

本实用新型涉及教学用具技术领域,具体涉及一种教学互动装置。一种教学互动装置,包括:显示屏,安装在安装框架上,安装框架的底部在竖直方向上安装有若干伸缩杆,伸缩杆的底部安装有气缸;黑板本体,与显示屏在竖直方向上平行设置,且与安装框架的侧边滑动连接,具有在外力作用下滑动至与显示屏齐平的第一位置和在外力作用下滑动至显示屏上方且抵接在显示屏顶部的支撑结构上的第二位置;安装框架的竖向高度不小于显示屏和黑板本体的高度之和。利用气缸与伸缩杆配合工作带动安装框架上升或下降,从而带动显示屏和黑板主体上下运动,使得显示屏和黑板主体的高度能够根据使用者的身高自由调节。



1. 一种教学互动装置,其特征在于,包括:

显示屏(2),安装在安装框架(1)上,所述安装框架(1)的底部在竖直方向上安装有若干伸缩杆(4),所述伸缩杆(4)的底部安装有气缸(5);

黑板本体(3),与所述显示屏(2)在竖直方向上平行设置,且与所述安装框架(1)的侧边滑动连接,具有在外力作用下滑动至与所述显示屏(2)齐平的第一位置和在外力作用下滑动至所述显示屏(2)上方且抵接在所述显示屏(2)顶部的支撑结构上的第二位置;

所述安装框架(1)的竖向高度不小于所述显示屏(2)和所述黑板本体(3)的高度之和。

2. 根据权利要求1所述的教学互动装置,其特征在于,所述黑板本体(3)上安装有推拉把手(6)。

3. 根据权利要求1所述的教学互动装置,其特征在于,所述支撑结构为限位杆(7),所述限位杆(7)贯穿所述安装框架(1),且与所述安装框架(1)拆卸连接,所述黑板本体(3)在上升至所述显示屏(2)上方时底部抵接在所述限位杆(7)上。

4. 根据权利要求1所述的教学互动装置,其特征在于,所述显示屏(2)的两侧安装有夹块(8),所述夹块(8)内可拆卸安装有若干触控笔(9)。

5. 根据权利要求1所述的教学互动装置,其特征在于,所述显示屏(2)的底部水平间隔安装有若干触控板(10)。

6. 根据权利要求1所述的教学互动装置,其特征在于,所述显示屏(2)的底端安装有置物盒(11)。

7. 根据权利要求1—6任一项所述的教学互动装置,其特征在于,所述气缸(5)的底部固定连接有底座(12),所述底座(12)上安装有万向轮(13)。

8. 根据权利要求7所述的教学互动装置,其特征在于,所述显示屏(2)的两侧还安装有推杆(14)。

一种教学互动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学用具技术领域,具体涉及一种教学互动装置。

背景技术

[0002] 随着教学模式的智能化,越来越多的智能教学互动装置应用到学生的学习过程中,目前应用最广的教学互动装置采用电容触控技术将传统的手写黑板和多媒体设备相结合,在粉笔板书和多媒体应用之间轻松切换,同一块面积既可以像普通黑板一样,用粉笔正常书写,也可以像大的平板电脑一样,用手触控观看幻灯片、视频、图片、动画等各种丰富的多媒体应用,做到传统和现代的结合。然而现有的教学互动装置,为一体式固定设备,无法根据正在使用的学生或老师的身高进行高度调节,使用不便,影响教学质量和教学效率。

实用新型内容

[0003] 因此,本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术中的教学互动装置为一体式固定设备,无法根据正在使用的人员的身高进行调节的缺陷,从而提供一种教学互动装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种教学互动装置,包括:

[0005] 显示屏,安装在安装框架上,安装框架的底部在竖直方向上安装有若干伸缩杆,伸缩杆的底部安装有气缸;

[0006] 黑板本体,与显示屏在竖直方向上平行设置,且与安装框架的侧边滑动连接,具有在外力作用下滑动至与显示屏齐平的第一位置和在外力作用下滑动至显示屏上方且抵接在显示屏顶部的支撑结构上的第二位置;

[0007] 安装框架的竖向高度不小于显示屏和黑板本体的高度之和。

[0008] 优选的是,黑板本体上安装有推拉把手。

[0009] 优选的是,支撑结构为限位杆,限位杆贯穿安装框架,且与安装框架拆卸连接,黑板本体在上升至显示屏上方时底部抵接在限位杆上。

[0010] 优选的是,显示屏的两侧安装有夹块,夹块内可拆卸安装有若干触控笔。

[0011] 优选的是,显示屏的底部水平间隔安装有若干触控板。

[0012] 优选的是,显示屏的底端安装有置物盒。

[0013] 优选的是,气缸的底部固定连接有底座,底座上安装有万向轮。

[0014] 优选的是,显示屏的两侧还安装有推杆。

[0015] 本实用新型技术方案,具有如下优点:

[0016] 1. 本实用新型提供的教学互动装置,包括:显示屏,安装在安装框架上,安装框架的底部在竖直方向上安装有若干伸缩杆,伸缩杆的底部安装有气缸;黑板本体,与显示屏在竖直方向上平行设置,且与安装框架的侧边滑动连接,具有在外力作用下滑动至与显示屏齐平的第一位置和在外力作用下滑动至显示屏上方且抵接在显示屏顶部的支撑结构上的第二位置;安装框架的竖向高度不小于显示屏和黑板本体的高度之和。利用气缸与伸缩杆

配合工作带动安装框架上升或下降,从而带动显示屏和黑板主体上下运动,使得显示屏和黑板主体的高度能够根据使用者的身高自由调节,方便使用。

[0017] 2.本实用新型提供的教学互动装置,黑板本体上安装有推拉把手,用于在安装框架内上下滑动黑板本体时,对黑板本体施加外力,防止滑动黑板本体时控制不稳导致黑板本体受到重力作用下滑。

[0018] 3.本实用新型提供的教学互动装置,支撑结构为限位杆,限位杆贯穿安装框架,且与安装框架拆卸连接,黑板本体在上升至显示屏上方时底部抵接在限位杆上。利用限位杆来支撑黑板本体,使得黑板本体能够被固定到显示屏上方的第二位置上而不会滑下。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的实施方式中提供的教学互动装置的结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型的实施方式中提供的安装框架与黑板本体的连接处的结构示意图。

[0022] 附图标记说明:1、安装框架;2、显示屏;3、黑板本体;4、伸缩杆;5、气缸;6、推拉把手;7、限位杆;8、夹块;9、触控笔;10、触控板;11、置物盒;12、底座;13、万向轮;14、推杆。

具体实施方式

[0023] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0027] 如图1—2所示为本实施例提供的教学互动装置的一种具体实施方式,包括:显示屏2和黑板本体3,显示屏2和黑板本体3均安装在安装框架1上。

[0028] 安装框架1的底部在竖直方向上安装有一对伸缩杆4,伸缩杆4的底部安装有气缸5,利用气缸5与伸缩杆4配合工作带动安装框架1上升或下降,从而带动显示屏2和黑板主体上下运动,使得显示屏2和黑板主体的高度能够根据使用者的身高自由调节。气缸5的底部固定连接底座12,底座12上安装有万向轮13。为了方便推动教学互动设备来调节教学互动设备的位置,在显示屏2的两侧还安装有推杆14。

[0029] 黑板本体3与显示屏2在竖直方向上平行设置,黑板本体3的正面和显示屏2的正面朝向相同,如图2所示,黑板本体3上设置有滑块,安装框架1上设置有滑槽,利用滑块和滑槽配合安装使得黑板本体3与安装框架1的侧边滑动连接,黑板本体3具有在外力作用下滑动至与显示屏2齐平的第一位置和在外力作用下滑动至显示屏2上方且抵接在显示屏2顶部的支撑结构上的第二位置。当黑板本体3处于第一位置时,黑板本体3位于显示屏2的前方。黑板本体3上安装有推拉把手6,用于在安装框架1内上下滑动黑板本体3时,对黑板本体3施加外力,防止滑动黑板本体3时控制不稳导致黑板本体3受到重力作用下滑。为了使黑板本体3处于第二位置时不会挡住显示屏2上的内容,安装框架1的竖向高度不小于显示屏2和黑板本体3的高度之和。

[0030] 支撑结构为限位杆7,限位杆7贯穿安装框架1,且与安装框架1拆卸连接,黑板本体3在上升至显示屏2上方时底部抵接在限位杆7上。利用限位杆7来支撑黑板本体3,使得黑板本体3能够被固定到显示屏2上方的第二位置上而不会滑下。当需要滑动黑板本体3时,需要将限位杆7从框架1上拆除,以使得滑动顺利。

[0031] 显示屏2的两侧安装有夹块8,夹块8内可拆卸安装有若干触控笔9,用于在显示屏2上书写。显示屏2的底部水平间隔安装有若干触控板10。显示屏2的底端安装有置物盒11,用于盛放粉笔等教学用具。

[0032] 在使用本实施例提供的教学互动装置进行教学活动时,可以根据使用者的身高,通过启动气缸5带动伸缩杆4运动进而调节教学互动设备的高度。在需要使用黑板本体3时,用手托住黑板本体3上的推拉把手6,从安装框架1上抽出限位杆7,黑板本体3在失去限位杆7的支撑后在重力作用下向下运动,用手控制住推拉把手6带动黑板本体3缓慢沿安装框架1滑下,即可将黑板本体3从较高的第二位置调节到下方的第一位置。

[0033] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明创造的保护范围之内。

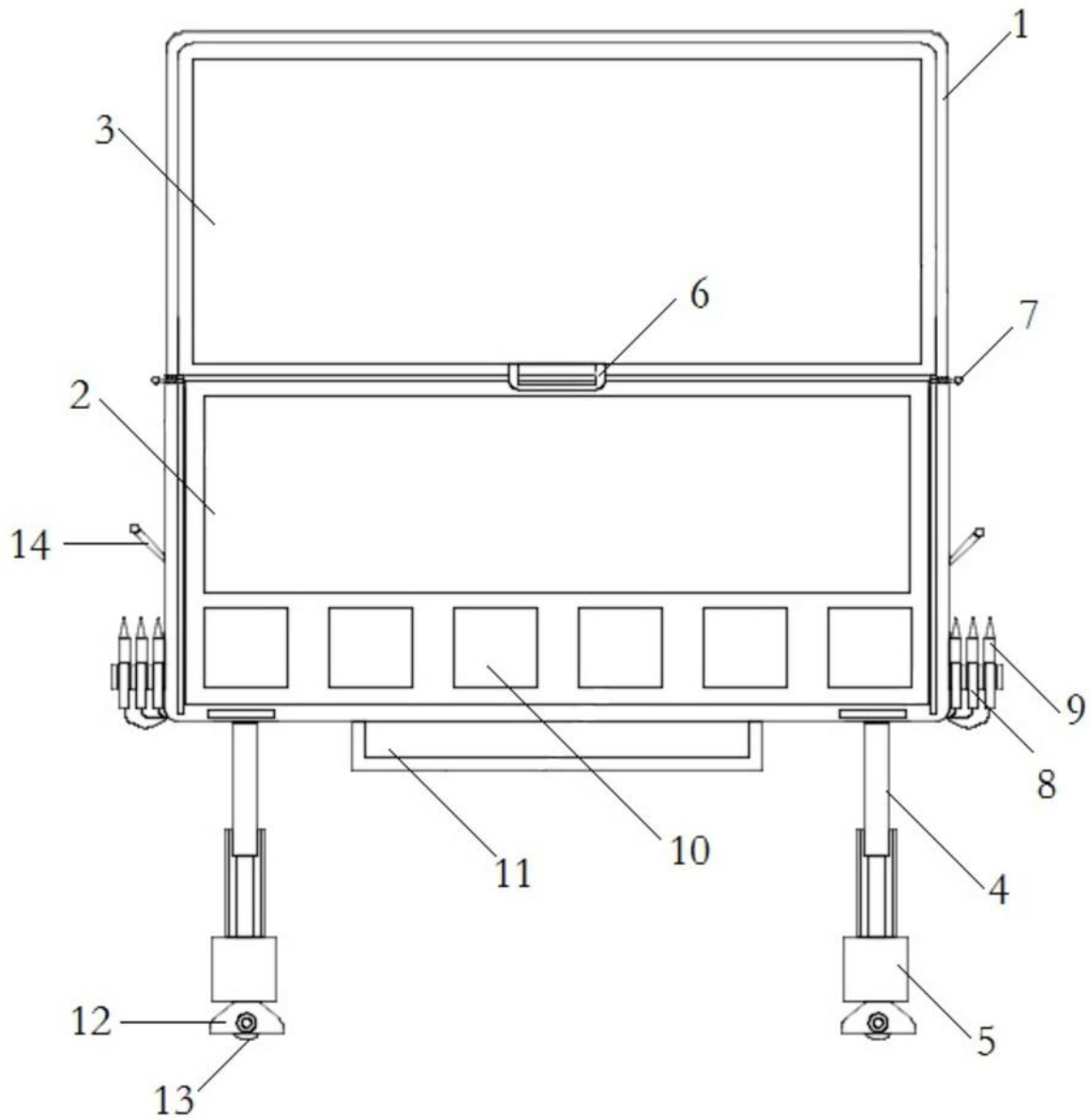


图1

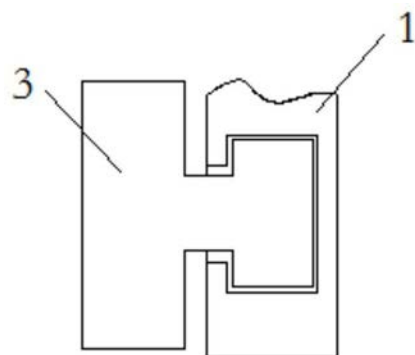


图2