



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113309964 A

(43) 申请公布日 2021.08.27

(21) 申请号 202110771159.3

G09B 5/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.08

(71) 申请人 清控道口财富科技(北京)股份有限公司

地址 100037 北京市西城区阜成门外大街31号4层427B

(72) 发明人 周新旺 周艾平

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 林燕

(51) Int.Cl.

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

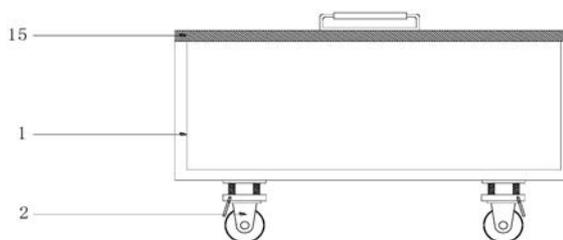
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种互联网授课用教育教学装置

(57) 摘要

本发明提供一种互联网授课用教育教学装置,属于教学设备技术领域;包括拉箱,拉箱内部固定连接固定板,固定板上端固定连接调节装置,调节装置包括与固定板上端两侧活动连接剪式升降架,与剪式升降架固定连接连接板,连接板设置四个且同一侧上下两个连接板之间固定连接电动伸缩杆,电动伸缩杆的另一端固定连接安装板,安装板中间设置凹槽,安装板另一侧设置放置槽,放置槽内放置显示屏、触容笔、防滑垫,显示屏网络连接教育教学系统,教育教学系统包括设置在显示屏内部的老师端、与老师端网络连接信息处理器、信息处理器网络连接学生电脑端。解决了不方便携带,不能调节所需要高度且不能保护授课内容的问题。



1. 一种互联网授课用教育教学装置,其特征在于:包括拉箱(1),所述拉箱(1)底部下端设置有锁止万向轮(2),所述拉箱(1)内部固定连接有固定板(3),所述固定板(3)上端固定连接调节装置,所述调节装置包括与固定板(3)上端两侧活动连接有剪式升降架(4),与剪式升降架(4)固定连接的连接板(5),所述剪式升降架(4)设置有两个,两个所述剪式升降架(4)之间固定连接连接板(5),所述连接板(5)设置有四个且同一侧上下两个连接板(5)之间固定连接有电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的另一端固定连接安装有安装板(7),所述安装板(7)中间设置有凹槽(8),所述凹槽(8)内部设置有支撑装置,所述支撑装置包括与凹槽(8)上端一侧通过连接件转动连接有支撑板(9)、铰接在支撑板(9)下端的支撑杆(10)、与支撑杆(10)一端固定连接的卡块(11),所述凹槽(8)内部两侧设置有卡槽(12),所述卡块(11)滑动连接在卡槽(12)内,所述安装板(7)一侧设置有抽拉收纳盒(13),所述安装板(7)另一侧设置有放置槽(14),所述放置槽(14)内放置有显示屏(16)、触控笔、防滑垫,所述显示屏(16)网络连接有教育教学系统,所述教育教学系统包括设置在显示屏(16)内部的老师端、与老师端网络连接有信息处理器、所述信息处理器网络连接有学生电脑端,所述老师端设置有警示模块和单向控制息屏模块。

2. 根据权利要求1所述的一种互联网授课用教育教学装置,其特征在于:所述拉箱(1)包括拉箱(1)、与拉箱(1)一侧转动连接的拉箱盖(15)、连接在拉箱(1)一侧内壁夹层的拉杆,所述拉杆为手动伸缩杆,所述拉杆上设置有按键。

3. 根据权利要求1所述的一种互联网授课用教育教学装置,其特征在于:所述锁止万向轮(2)设置有四个,四个所述万向轮分别设置在拉箱(1)下端的四个角。

4. 根据权利要求1所述的一种互联网授课用教育教学装置,其特征在于:所述剪式升降架(4)包括斜杆一和斜杆二,所述斜杆一和斜杆二相互交叉且通过连接柱进行连接。

5. 根据权利要求1所述的一种互联网授课用教育教学装置,其特征在于:所述安装板(7)下端和固定板(3)上端分别设置有滑槽(17),所述剪式升降架(4)上下两端分别设置有滑块,所述剪式升降架(4)上端的滑块设置在安装板(7)下端的滑槽(17)内,所述剪式升降架(4)下端的滑块设置在固定板(3)上端的滑槽(17)内。

6. 根据权利要求1所述的一种互联网授课用教育教学装置,其特征在于:所述凹槽(8)内部固定连接有机电(18),所述机电(18)的输出转动连接有螺纹杆(19),所述螺纹杆(19)的另一端固定连接在卡块(11)一侧,所述凹槽(8)内设置有套筒(20),所述套筒(20)内设置有与螺纹杆(19)所适配的螺纹,所述安装板(7)一侧设置有启动键,所述启动键电连机电(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种互联网授课用教育教学装置,其特征在于:所述显示屏(16)包括设置在其表面的话筒模块、设置在话筒一侧摄像头模块,所述显示屏(16)侧面一侧设置有USB接口。

8. 根据权利要求1所述的一种互联网授课用教育教学装置,其特征在于:所述学生电脑端包括账号登录模块、人脸识别模块、另一话筒模块、另一摄像头模块、防偷录电子模块。

9. 根据权利要求1所述的一种互联网授课用教育教学装置,具体操作步骤如下:

a、用触控笔在上显示屏(16)书写,将课件U盘接入显示屏(16)的USB接口,老师端将显示屏(16)所显示内容传输到信息处理器;

b、信息处理器将数据传输到各个学生电脑端,学生电脑端的另一话筒模块,另一摄像

头模块将信息通过信息处理器传输到老师端；

c、防偷录电子模块感应将信息传输到老师端,老师端警示模块警示,2分钟后老师端启动单向控制息屏模块关闭学生电脑端。

一种互联网授课用教育教学装置

技术领域

[0001] 本发明提供一种互联网授课用教育教学装置,属于教学设备技术领域。

背景技术

[0002] 网络授课是基于互联网的远程在线互动培训课堂。一般系统采用音视频传输以及数据协同等网络传输技术,模拟真实课堂环境,通过网络给学生提供有效地培训环境。以 Inter Online 为例,每一个学员在连接互联网的计算机上安装 Inter Online 客户端,使用 Enter Online 在线培训系统提供的学员账号,登陆 Inter Online 客户端,即可参加由培训学校提供的在线培训课程,可招收“千里之外”的学生,不再有地域的界限,在传统的面对面教学模式中,教师教学容量与授课的灵活性在时间上和空间上都受到限制,随着科技的发展,网络授课的方式被越来越多的人接受;但是现在网络授课大多只是老师的单方面教学,老师和学生之间没有教学互动,导致了教学效率以及如何保证学生的学习情况的问题,且而现有的互联网授课多采用提前录好的视频或者是在特定房间内在线直播,不方便携带还需要定点上课且不便调整所适合的角度和高度,而上课过程中视频内容也容易因学生偷录而泄露,不能保护老师的劳动成果。本发明针对这些问题进行了改善。

发明内容

[0003] 本发明提供的一种互联网授课用教育教学装置,结构简单,并且可以解决不方便携带,不能调节所需要高度且不能保护授课内容的问题。

[0004] 本发明为了解决上述问题,所提出的技术方案为:一种互联网授课用教育教学装置,包括拉箱,所述拉箱底部下端设置有锁止万向轮,所述拉箱内部固定连接固定板,所述固定板上端固定连接调节装置,所述调节装置包括与固定板上端两侧活动连接有剪式升降架,与剪式升降架固定连接的连接板,所述剪式升降架设置有两个,两个所述剪式升降架之间固定连接连接板,所述连接板设置有四个且同一侧上下两个连接板之间固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的另一端固定连接安装板,所述安装板中间设置凹槽,所述凹槽内部设置支撑装置,所述支撑装置包括与凹槽上端一侧通过连接件转动连接有支撑板、铰接在支撑板下端的支撑杆、与支撑杆一端固定连接的卡块,所述凹槽内部两侧设置有卡槽,所述卡块滑动连接在卡槽内,所述安装板一侧设置抽拉收纳盒,所述安装板另一侧设置放置槽,所述放置槽内放置显示屏、触控笔、防滑垫,所述显示屏网络连接有教育教学系统,所述教育教学系统包括设置在显示屏内部的老师端、与老师端网络连接有信息处理器、所述信息处理器网络连接有学生电脑端,所述老师端设置有警示模块和单向控制息屏模块。

[0005] 所述拉箱包括拉箱、与拉箱一侧转动连接的拉箱盖、连接在拉箱一侧内壁夹层的拉杆,所述拉杆为手动伸缩杆,所述拉杆上设置有按键。

[0006] 所述锁止万向轮设置有四个,四个所述万向轮分别设置在拉箱下端的四个角。

[0007] 所述剪式升降架包括斜杆一和斜杆二,所述斜杆一和斜杆二相互交叉且通过连接

柱进行连接。

[0008] 所述安装板下端和固定板上端分别设置有滑槽,所述剪式升降架上下两端分别设置有滑块,所述剪式升降架上端的滑块设置在安装板下端的滑槽内,所述剪式升降架下端的滑块设置在固定板上端的滑槽内。

[0009] 所述凹槽内部固定连接有电机,所述电机的输出转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的另一端固定连接在卡块一侧,所述凹槽内设置有套筒,所述套筒内设置有与螺纹杆所适配的螺纹,所述安装板一侧设置有启动键,所述启动键电连电机。

[0010] 所述显示屏包括设置在其表面的话筒模块、设置在话筒一侧摄像头模块,所述显示屏侧面一侧设置有USB接口。

[0011] 所述学生电脑端包括账号登录模块、人脸识别模块、另一话筒模块、另一摄像头模块、防偷录电子模块。

[0012] 具体操作步骤如下:

[0013] a、用触控笔在上显示屏书写,将课件U盘接入显示屏的USB接口,老师端将显示屏所显示内容传输到信息处理器;

[0014] b、信息处理器将数据传输到各个学生电脑端,学生电脑端的另一话筒模块,另一摄像头模块将信息通过信息处理器传输到老师端;

[0015] c、防偷录电子模块感应将信息传输到老师端,老师端警示模块警示,分钟后老师端启动单向控制息屏模块关闭学生电脑端。

[0016] 本发明的有益效果:本发明结构简单通过拉箱的拉动便于携带,使老师上课的地点和学生一样不受地域的限制,通过调节装置的电动伸缩的伸缩间接调节安装板的高度,老师只需要一把椅子,就可以随时办公,而警示模块和单向控制息屏模块通过防偷录电子模块对偷录设备的感应有效的保护了老师的劳动成果。

附图说明

[0017] 图1为本发明一种互联网授课用教育教学装置的结构示意图。

[0018] 图2为本发明一种互联网授课用教育教学装置立面的结构示意图。

[0019] 图3为本发明一种互联网授课用教育教学装置局部调节装置的结构示意图。

[0020] 图4为本发明一种互联网授课用教育教学装置局部的结构示意图。

[0021] 图5为本发明一种互联网授课用教育教学装置使用流程的结构示意图。

[0022] (1、拉箱;2、锁止万向轮;3、固定板;4、剪式升降架;5、连接板;6、电动伸缩杆;7、安装板;8、凹槽;9、支撑板;10、支撑杆;11、卡块;12、卡槽;13、抽拉收纳盒;14、放置槽;15、拉箱盖;16、显示屏;17、滑槽;18、电机;19、螺纹杆;20、套筒)

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本发明进一步说明。

[0024] 根据图1所示:本发明提供了一种互联网授课用教育教学装置:包括拉箱1,所述拉箱1底部下端设置有锁止万向轮2,所述拉箱1内部固定连接固定板3,所述固定板3上端固定连接调节装置,所述调节装置包括与固定板3上端两侧活动连接有剪式升降架4,与剪式升降架4固定连接的连接板5,所述剪式升降架4设置有两个,两个所述剪式升降架4之

间固定连接连接板5,所述连接板5设置有四个且同一侧上下两个连接板5之间固定连接有电动伸缩杆6,所述电动伸缩杆6的另一端固定连接安装有安装板7,所述安装板7中间设置有凹槽8,所述凹槽8内部设置有支撑装置,所述支撑装置包括与凹槽8上端一侧通过连接件转动连接有支撑板9、铰接在支撑板9下端的支撑杆10、与支撑杆10一端固定连接的卡块11,所述凹槽8内部两侧设置有卡槽12,所述卡块11滑动连接在卡槽12内,所述安装板7一侧设置有抽拉收纳盒13,所述安装板7另一侧设置有放置槽14,所述放置槽14内放置有显示屏16、触容笔、防滑垫,所述显示屏16网络连接有教育教学系统,所述教育教学系统包括设置在显示屏16内部的老师端、与老师端网络连接有信息处理器、所述信息处理器网络连接有学生电脑端,所述老师端设置有警示模块和单向控制息屏模块;所述拉箱1包括拉箱1、与拉箱1一侧转动连接的拉箱盖15、连接在拉箱1一侧内壁夹层的拉杆,所述拉杆为手动伸缩杆,所述拉杆上设置有按键;所述锁止万向轮2设置有四个,四个所述万向轮分别设置在拉箱1下端的四个角;所述剪式升降架4包括斜杆一和斜杆二,所述斜杆一和斜杆二相互交叉且通过连接柱进行连接;所述安装板7下端和固定板3上端分别设置有滑槽17,所述剪式升降架4上下两端分别设置有滑块,所述剪式升降架4上端的滑块设置在安装板7下端的滑槽17内,所述剪式升降架4下端的滑块设置在固定板3上端的滑槽17内;所述凹槽8内部固定连接有机18,所述电机18的输出转动连接有螺纹杆19,所述螺纹杆19的另一端固定连接在卡块11一侧,所述凹槽8内设置有套筒20,所述套筒20内设置有与螺纹杆19所适配的螺纹,所述安装板7一侧设置有启动键,所述启动键电连电机18;所述显示屏16包括设置在其表面的话筒模块、设置在话筒一侧摄像头模块,所述显示屏16侧面一侧设置有USB接口;所述学生电脑端包括账号登录模块、人脸识别模块、另一话筒模块、另一摄像头模块、防偷录电子模块;具体操作步骤如下:

[0025] a、用触容笔在上显示屏16书写,将课件U盘接入显示屏16的USB接口,老师端将显示屏16所显示内容传输到信息处理器;

[0026] b、信息处理器将数据传输到各个学生电脑端,学生电脑端的另一话筒模块,另一摄像头模块将信息通过信息处理器传输到老师端;

[0027] c、防偷录电子模块感应将信息传输到老师端,老师端警示模块警示,2分钟后老师端启动单向控制息屏模块关闭学生电脑端。

[0028] 本发明的原理

[0029] 综上所述:当老师需要出差或出去旅游时拉箱像行李箱一样方便携带,启动电动伸缩杆向上间接带动剪式升降架的滑块在安装板下端固定板上端的滑槽内滑动提升安装板,将显示板从放置槽取出,按动安装板一侧的启动键,启动电机带动螺纹杆在套管内移动,带动卡块在卡槽内移动,连接在卡块上的支撑杆推动支撑板运动,将显示屏从放置槽内取出,背面放置在支撑板上,把防滑垫铺在安装板上防止显示屏侧面贴近安装板的位置容易滑落,将U盘插入显示屏的USB接口,老师可以打开在U盘里的课件,用触容笔在显示屏上写字或者操作,显示屏所显示的内容通过显示屏内的老师端传送到信息处理器处理在分散传送学生电脑端,学生通过账号登录模块和人脸识别模块登录,当老师在授课过程中学生有问题,通过另一话筒模块,打开另一摄像头模块直接与老师端的话筒模块和摄像头模块连接,可以与老师面对面交流,老师可以及时有效的解答,当学生端有偷录行为时,一般采用偷录采用录屏或者摄录机,而目前市面上防录屏很常见且效果很好,当防偷录电子模

块感应到摄录机的光感使直接时老师端警示模块警示,老师的警示模块警示时显示在显示屏上,而显示屏所述显示内容也显示到学生电脑端提醒学生,超过2分钟老师端启动单向控制息屏模块关闭其中一个学生电脑端,这一行为有效保护了老师的劳动成果。本发明提供结构简单,并且可以解决不方便携带,不能调节所需要高度且不能保护授课内容的问题。

[0030] 以上对本发明及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本发明的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

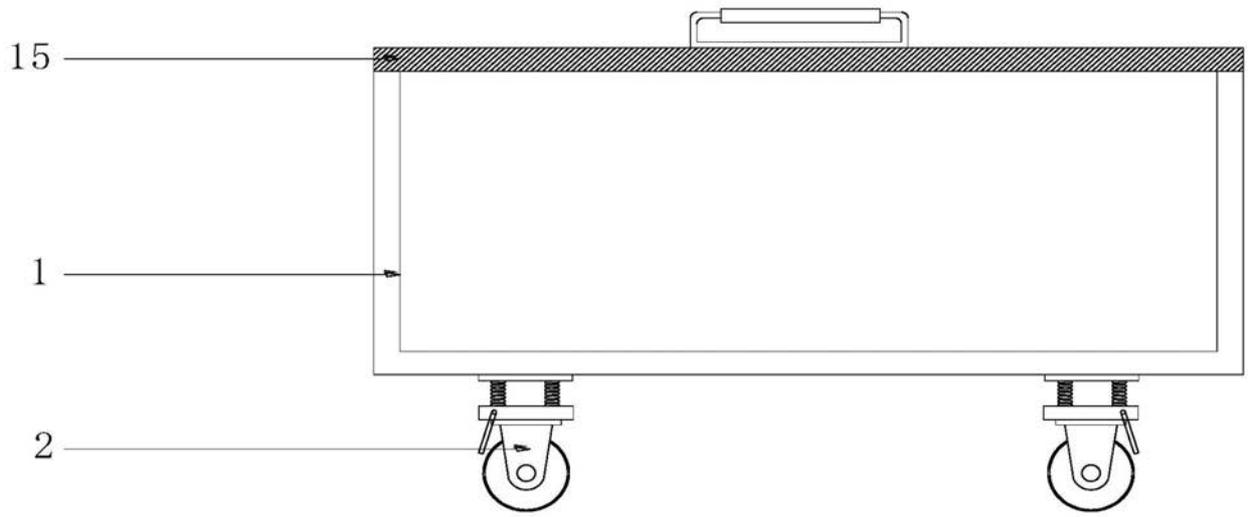


图1

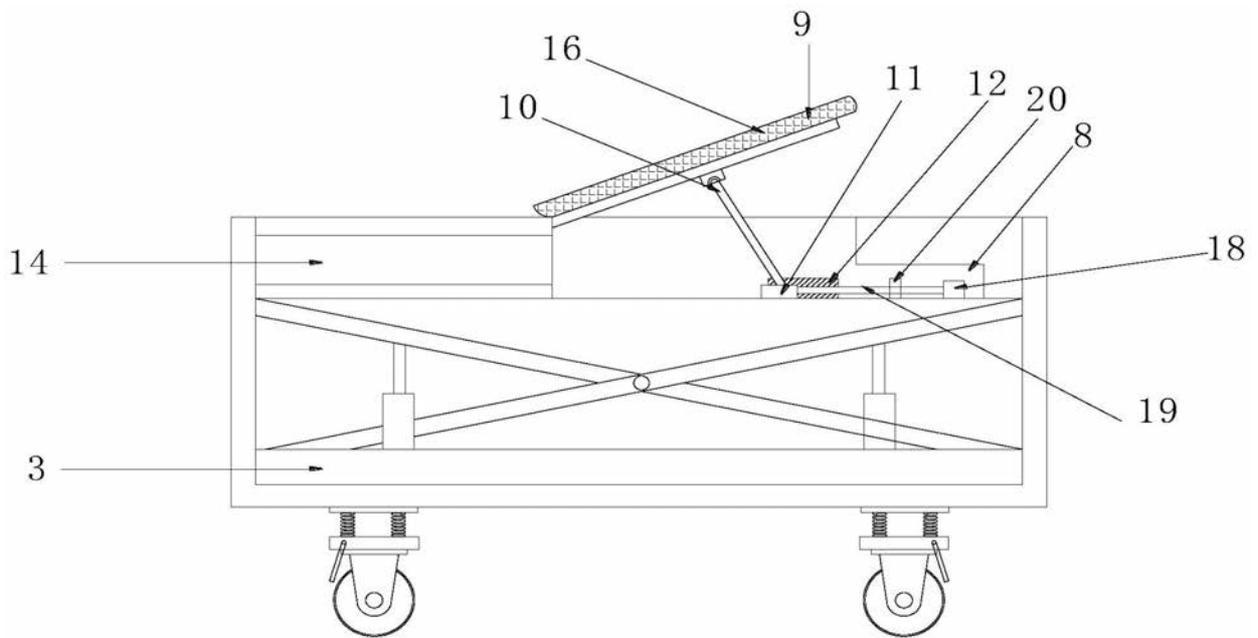


图2

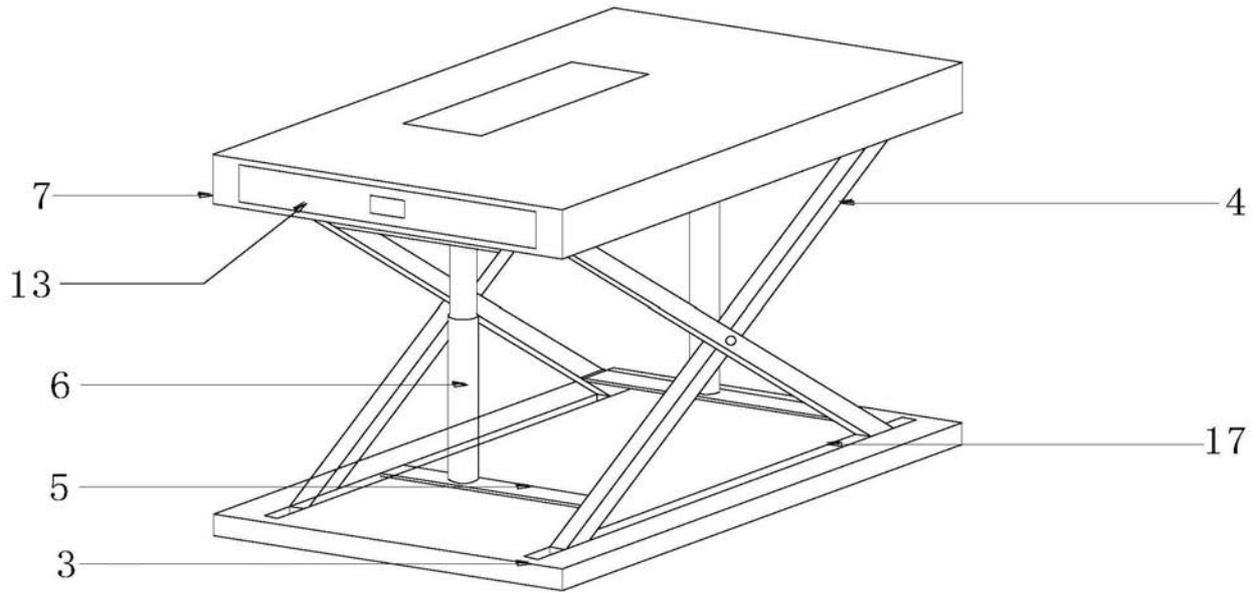


图3

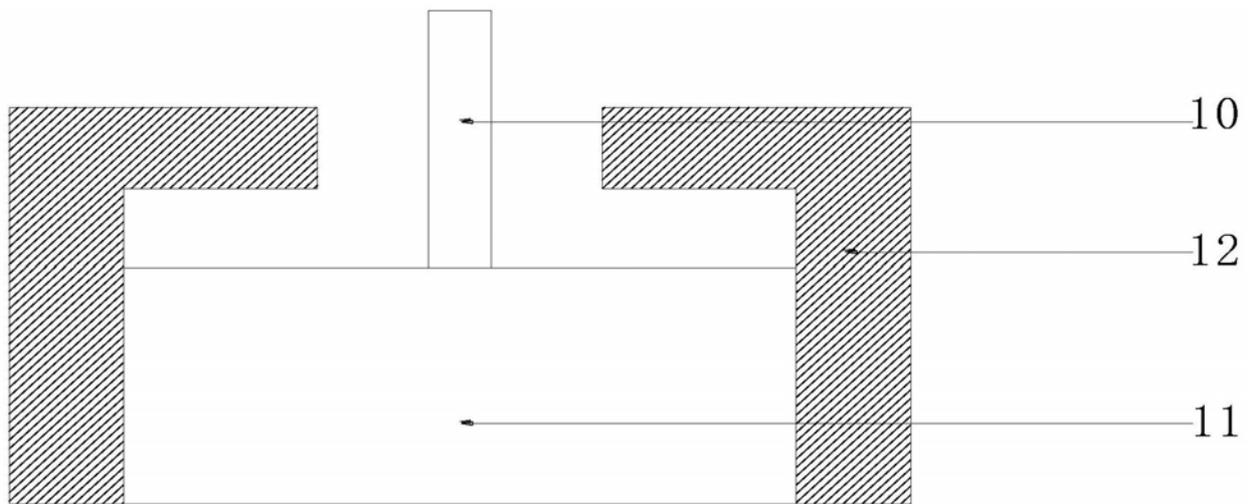


图4

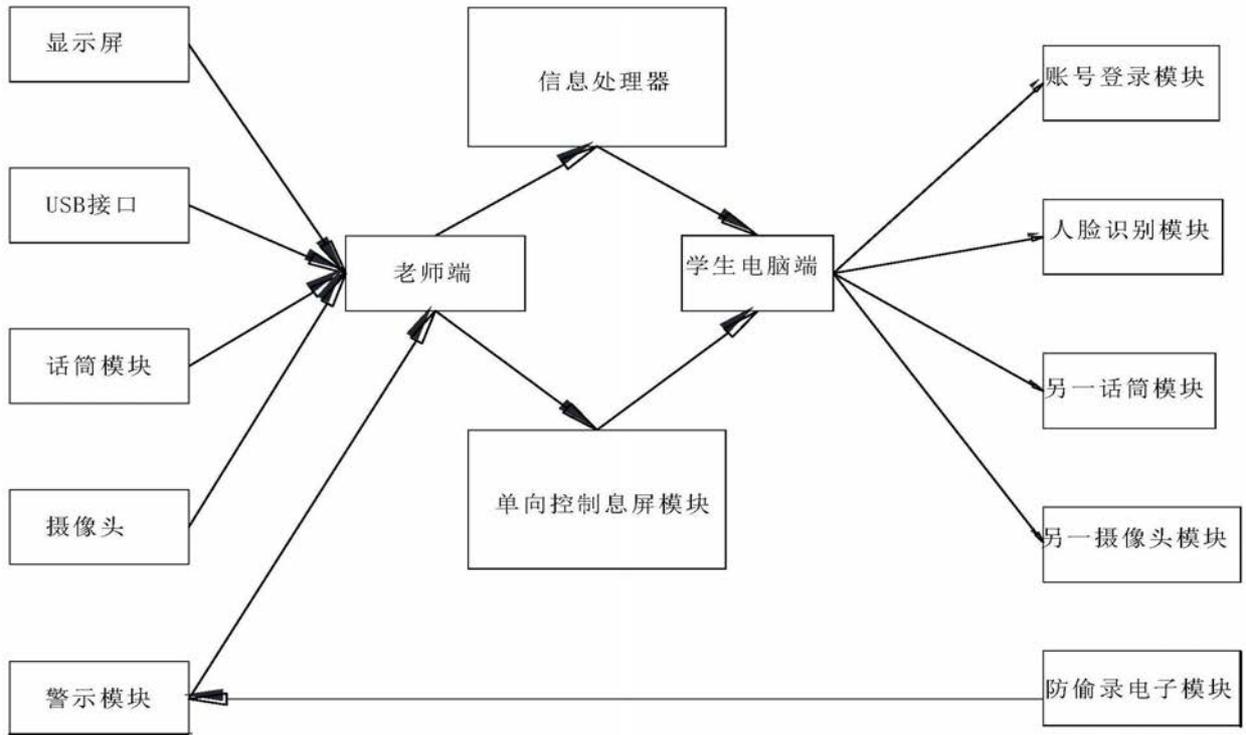


图5