



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109801535 A

(43)申请公布日 2019.05.24

(21)申请号 201910245481.5

(22)申请日 2019.03.28

(71)申请人 王乐

地址 266000 山东省青岛市市南区大尧三路1号甲四单元402户

(72)发明人 王乐

(51)Int.Cl.

G09B 21/00(2006.01)

A61N 2/00(2006.01)

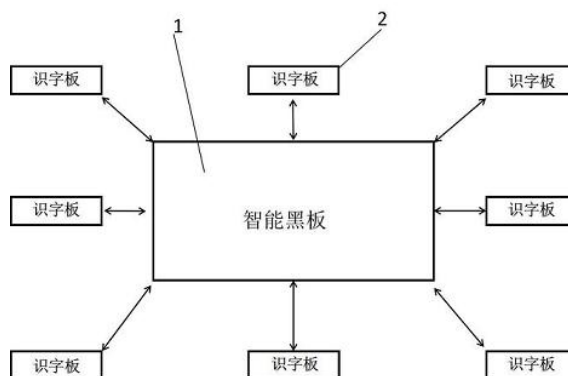
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种盲人识字系统

(57)摘要

本发明涉及一种盲人识字系统,其包括智能黑板和若干个识字板,智能黑板包括大的显示屏和触摸屏,识字板分为两部分,左半部分为识字屏,右半部分为书写屏,识字屏上设有显字屏,显字屏设有多个升降组件,显字屏分为上层、中层和基层,在上层设置多个小格,每个小格对应一个升降组件,每个升降组件都包括一个凸点、一个升降杆和一个电磁铁。本发明为一种学习和教授效率高的盲人识字学习系统,减轻特殊教育的老师的教学压力,提高具有视力障碍学生的学习效率,提高他们的学习兴趣,利于具有视力障碍的人学习文化知识,同时凸点具有磁性,可为盲人提供手指提供治疗,缓解盲人利用手指学习的疲劳。



1. 一种盲人识字系统,其特征在于:盲人识字系统包括智能黑板和若干个识字板,所述智能黑板包括大的显示屏和触摸屏,显示屏的侧面设有滑轨,触摸屏滑动设置滑轨上,可根据用户需求调节触摸屏的高度,触摸屏还设有止动件,当触摸屏滑动到合适的高度后,通过止动件将触摸屏固定在滑轨,教师可通过触摸屏输入文字、数字和几何形状,触摸屏和显示屏都与智能黑板的控制模块连接通信连接,显示屏的大小等同于目前常见的黑板大小,通过触摸屏输入的信息可显示在显示屏,并进行放大显示,以进行正常的教学工作;

识字板分为两部分,左半部分为识字屏,右半部分为书写屏,识字板内还设有控制件和通讯件,该通讯件与智能黑板内的通讯模块通信连接,识字屏上设有显字屏,显字屏设有多个升降组件,显字屏分为上层、中层和基层,在上层设置多个小格,每个小格对应一个升降组件,每个升降组件都包括一个凸点、一个升降杆和一个电磁铁,凸点设置在杆的顶端,凸点外露于上层,升降杆的底端正下方设置电磁铁,但是升降杆的底端不与电磁铁连接,升降杆和凸点具有磁性,电磁铁设置在中层上,基层上设置控制器,控制器接收到识字板内的控制单元的信息,便根据文字信号对相应电磁铁通电,电磁铁通电具有与升降杆底端相同的磁性,以使升降杆升高;识字板的右半部分的写字屏上可供盲人练习书写文字;

使用过程中,教师首先在触摸屏上输入要教授的文字,并通过控制模块显示在显示屏,并进行放大处理,该文字信息通过智能黑板内的通讯模块传送给识字板内的通讯件,通讯件将信息传输给识字板内的控制件,控制件将文字信息输出给识字屏内的控制器,控制器控制多个电磁铁通电,进而使电磁铁对应的升降杆升起,盲人通过触摸升起的凸点,感受教师书写文字信息,并学习老师的书写笔画顺序和字体,学习过程结束后,盲人可在书写屏练习书写文字,盲人书写的过程和字体信息通过识字板内控制件处理后经过通讯件传输至智能黑板内的通讯模块,并通过控制模块处理后显示在显示屏上,显示屏上分区域显示多个书写屏的书写信息,教师通过观察多个盲人的书写过程,可同时指导多个盲人的学习,大大提高了教学效率,同时凸点具有磁性,可为盲人提供手指提供治疗,缓解盲人利用手指学习的疲劳。

2. 根据权利要求1所述的盲人识字系统,其特征在于:上述触摸屏为LCD屏。

3. 根据权利要求1所述的盲人识字系统,其特征在于:上述触摸屏为LED屏。

4. 根据权利要求1所述的盲人识字系统,其特征在于:上述控制器内设置有单片机,单片机为基于80C51内核的单片机。

5. 根据权利要求1所述的盲人识字系统,其特征在于:上述通讯模块与通讯件的通信连接方式为无线WLAN连接。

6. 根据权利要求1所述的盲人识字系统,其特征在于:上述触摸屏和显示屏与智能黑板的控制模块连接通信连接的方式为WLAN连接。

7. 根据权利要求1所述的盲人识字系统,其特征在于:上述识字板设置8个。

一种盲人识字系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种特殊教育用教学系统,特别是涉及一种盲人识字系统。

背景技术

[0002] 盲人的识字教育一直是特殊学校的教学重点和难点,如何使更多的盲人识字摆脱文盲,是社会关注的热点,盲人由于自身视力受损,其听觉和触觉较之常人更为灵敏,于是现有技术中往往通过刻有盲文的识字卡,并结合教师的言语指导,来进行盲人的识字教育,但是此种教学方法效率较低,往往依赖于盲人自身的学习天赋和教师的经验,不仅学生学习的压力大,且教师授课的压力也很大。因此针对上述问题提出一种盲人识字系统。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的不足,提供一种学习和教授效率高的盲人识字学习系统,减轻特殊教育的老师的教学压力,提高具有视力障碍学生的学习效率,提高他们的学习兴趣,利于具有具有视力障碍的人学习文化知识。

[0004] 本发明为实现上述目的采用的技术方案是:一种盲人识字系统包括智能黑板和若干个识字板,所述智能黑板包括大的显示屏和触摸屏,显示屏的侧面设有滑轨,触摸屏滑动设置滑轨上,可根据用户需求调节触摸屏的高度,触摸屏还设有止动件,当触摸屏滑动到合适的高度后,通过止动件将触摸屏固定在滑轨,教师可通过触摸屏输入文字、数字和几何等形状,触摸屏和显示屏都与智能黑板的控制模块连接通信连接,显示屏的大小等同于目前常见的黑板大小,通过触摸屏输入的信息可显示在显示屏,并进行放大显示,以进行正常得教学工作。

[0005] 识字板分为两部分,左半部分为识字屏,右半部分为书写屏,识字板内还设有控制件和通讯件,该通讯件与智能黑板内的通讯模块通信连接,识字屏上设有显字屏,显字屏设有多个升降组件,显字屏分为上层、中层和基层,在上层设置多个小格,每个小格对应一个升降组件,每个升降组件都包括一个凸点、一个升降杆和一个电磁铁,凸点设置在杆的顶端,凸点外露于上层,升降杆的底端正下方设置电磁铁,但是升降杆的底端不与电磁铁连接,升降杆和凸点具有磁性,电磁铁设置在中层上,基层上设置控制器,控制器接收到识字板内的控制单元的信息,便根据文字信号对相应电磁铁通电,电磁铁通电具有与升降杆底端相同的磁性,以使升降杆升高;识字板的右半部分的写字屏上可供盲人练习书写文字。

[0006] 使用过程中,教师首先在触摸屏上输入要教授的文字,并通过控制模块显示在显示屏,并进行放大处理,该文字信息通过智能黑板内的通讯模块传送给识字板内的通讯件,通讯件将信息传输给识字板内的控制件,控制件将文字信息输出给识字屏内的控制器,控制器控制多个电磁铁通电,进而使电磁铁对应的升降杆升起,盲人通过触摸升起的凸点,感受教师书写文字信息,并学习老师的书写笔画顺序和字体,学习过程结束后,盲人可在书写屏练习书写文字,盲人书写的过程和字体信息通过识字板内控制件处理后经过通讯件传输至智能黑板内的通讯模块,并通过控制模块处理后显示在显示屏上,显示屏上分区域显示

多个书写屏的书写信息,教师通过观察多个盲人的书写过程,可同时指导多个盲人的学习,大大提高了教学效率,同时凸点具有磁性,可为盲人提供手指提供治疗,缓解盲人利用手指学习的疲劳。

[0007] 在本发明中,作为优选,上述触摸屏为LCD屏。

[0008] 在本发明中,作为优选,上述触摸屏为LED屏。

[0009] 在本发明中,作为优选,上述控制器内设置有单片机,单片机为基于80C51内核的单片机。

[0010] 在本发明中,作为优选,上述通讯模块与通讯件的通信连接方式为无线WLAN连接。

[0011] 在本发明中,作为优选,上述触摸屏和显示屏与智能黑板的控制模块连接通信连接的方式为WLAN连接。

[0012] 在本发明中,作为优选,上述识字板设置8个。

[0013] 本发明的有益效果是:本发明整体结构简单、合理、布局紧凑,使用方便,大大简化了教师教学压力,利于社会的特殊教育。

[0014]

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的智能黑板结构的示意图;

图3为本发明的识字板结构的示意图;

图4为本发明的识字屏结构的示意图;

图5为本发明的显字屏结构的示意图;

图中:

1:智能黑板,2:识字板,3:显示屏,4:触摸屏,5:滑轨,6:识字屏,7:书写屏,8:显字屏,9:升降组件,10:上层,11:中层,12:基层,13:凸点,14:升降杆,15:电磁铁,16:控制器。

[0016]

具体实施方式

[0017] 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。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。

[0018] 如图1和2所示,一种盲人识字系统包括智能黑板1和若干个识字板2,本实施例中设置8个识字板,所述智能黑板1包括大的显示屏3和触摸屏4,显示屏3的侧面设有滑轨5,触摸屏4滑动设置滑轨5上,可根据用户需求调节触摸屏4的高度,触摸屏4还设有止动件,当触摸屏4滑动到合适的高度后,通过止动件将触摸屏4固定在滑轨5,教师可通过触摸屏4输入文字、数字和几何等形状,触摸屏4和显示屏3都与智能黑板1的控制模块连接通信连接,显示屏3的大小等同于目前常见的黑板大小,通过触摸屏4输入的信息可显示在显示屏3,并进行放大显示,以进行正常得教学工作。

[0019] 如图3-5所示,识字板2分为两部分,左半部分为识字屏6,右半部分为书写屏7,识字板2内还设有控制件和通讯件,该通讯件与智能黑板1内的通讯模块通信连接,识字屏6上

设有显示屏8,显示屏8设有多个升降组件9,显示屏8分为上层10、中层11和基层12,在上层设置多个小格,每个小格对应一个升降组件9,每个升降组件9都包括一个凸点13、一个升降杆14和一个电磁铁15,凸点13设置在杆14的顶端,凸点13外露于上层10,升降杆14的底端正下方设置电磁铁15,但是升降杆14的底端不与电磁铁15连接,升降杆14和凸点13具有磁性,电磁铁15设置在中层上,基层12上设置控制器16,控制器16接收到识字板2内的控制单元的信息,便根据文字信号对相应电磁铁15通电,电磁铁15通电具有与升降杆14底端相同的磁性,以使升降杆14升高;识字板2的右半部分的写字屏7上可供盲人练习书写文字。

[0020] 使用过程中,教师首先在触摸屏4上输入要教授的文字,并通过控制模块显示在显示屏3,并进行放大处理,该文字信息通过智能黑板1内的通讯模块传送给识字板2内的通讯件,通讯件将信息传输给识字板2内的控制件,控制件将文字信息输出给识字屏6内的控制器16,控制器16控制多个电磁铁15通电,进而使电磁铁对应的升降杆14升起,盲人通过触摸升起的凸点13,感受教师书写文字信息,并学习老师的书写笔画顺序和字体,学习过程结束后,盲人可在书写屏7练习书写文字,盲人书写的过程和字体信息通过识字板2内控制件处理后经过通讯件传输至智能黑板1内的通讯模块,并通过控制模块处理后显示在显示屏3上,显示屏3上分区域显示多个书写屏7的书写信息,教师通过观察多个盲人的书写过程,可同时指导多个盲人的学习,大大提高了教学效率,同时凸点13具有磁性,可为盲人提供手指提供治疗,缓解盲人利用手指学习的疲劳。

[0021] 在本发明中,作为优选,上述触摸屏4为LCD屏。

[0022] 在本发明中,作为优选,上述触摸屏4为LED屏。

[0023] 在本发明中,作为优选,上述控制器16内设置有单片机,单片机为基于80C51内核的单片机。

[0024] 在本发明中,作为优选,上述通讯模块与通讯件的通信连接方式为无线WLAN连接。

[0025] 在本发明中,作为优选,上述触摸屏4和显示屏3与智能黑板1的控制模块连接通信连接的方式为WLAN连接。

[0026] 上述实施例只是为了说明本发明的技术构思及特点,其目的是在于让本领域内的普通技术人员能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡是根据本发明内容的实质所作出的等效的变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

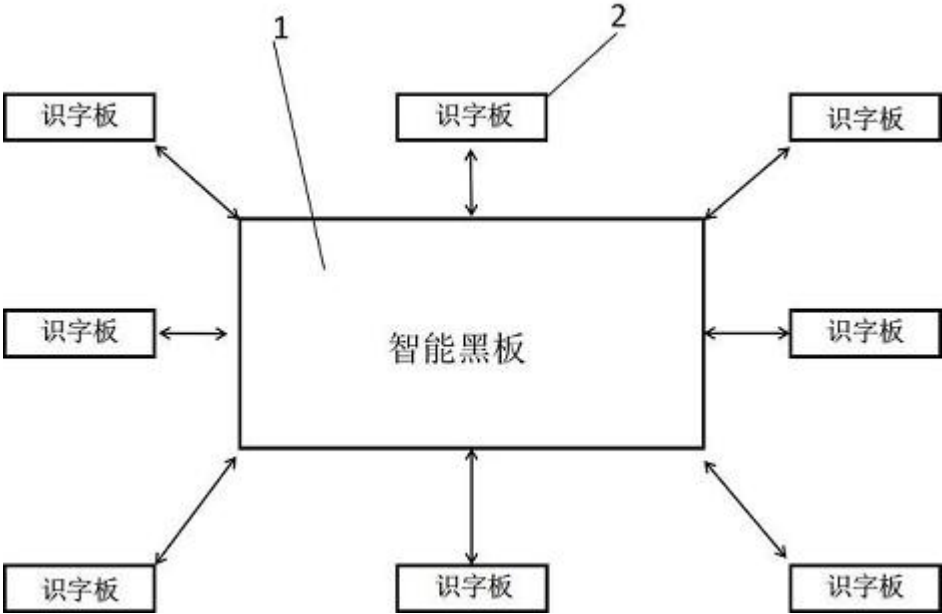


图1

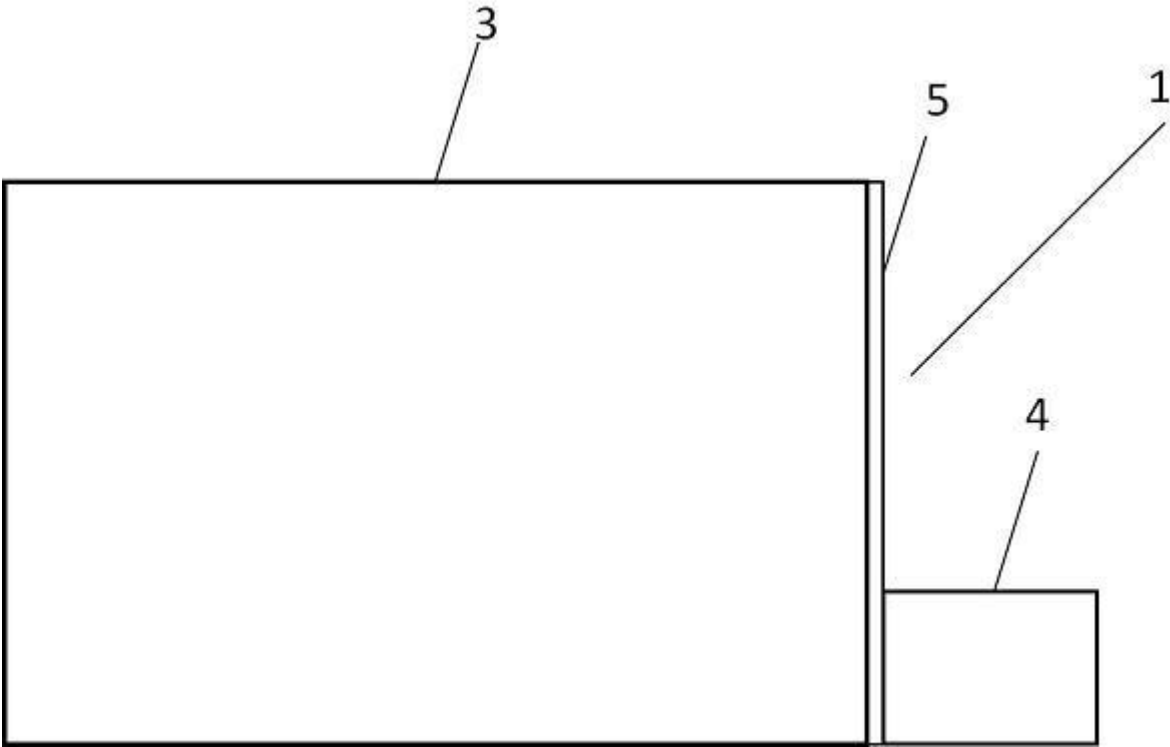


图2

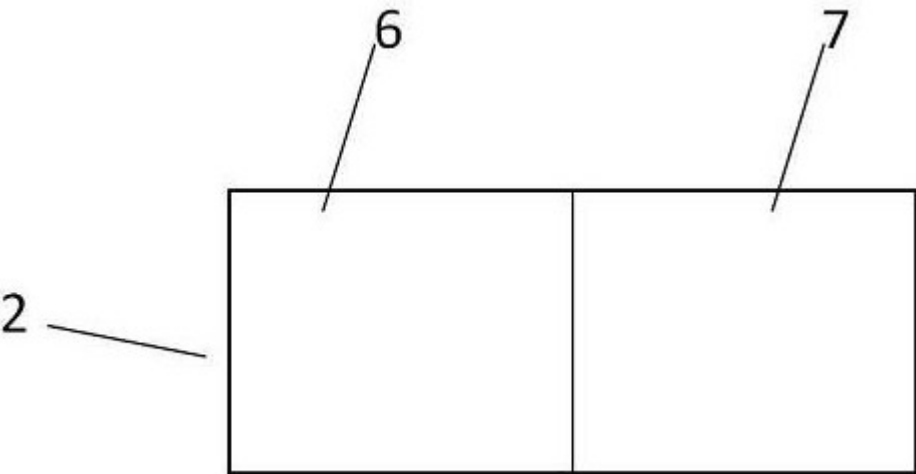


图3

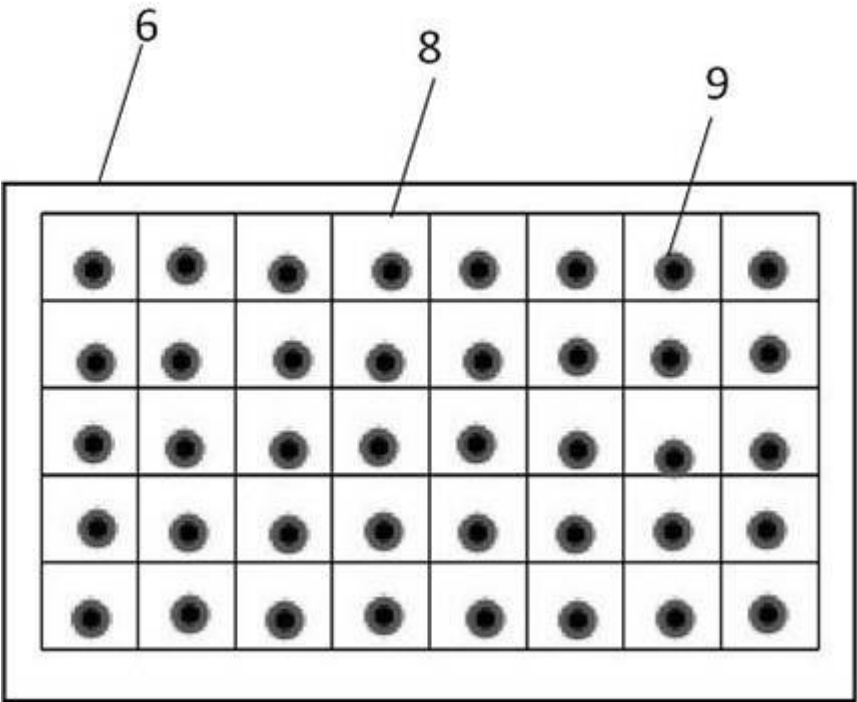


图4

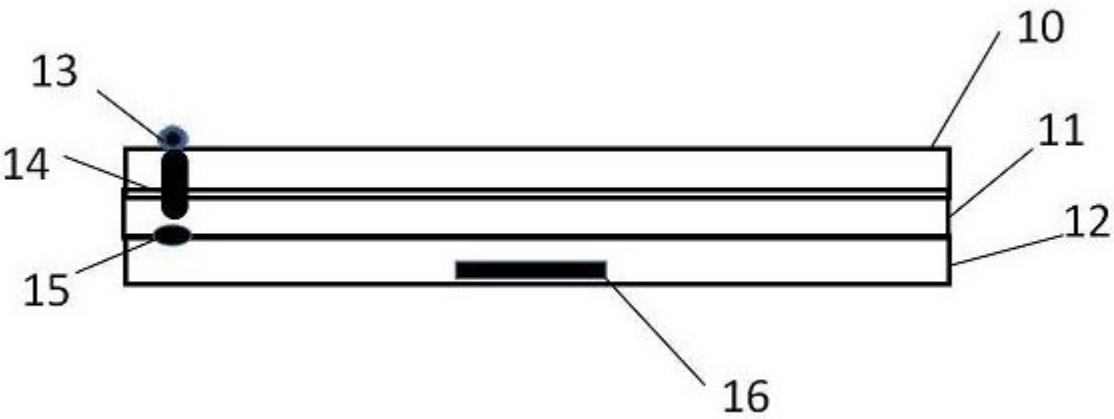


图5