



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107554146 B

(45)授权公告日 2019.09.27

(21)申请号 201710769697.2

(22)申请日 2017.08.31

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 107554146 A

(43)申请公布日 2018.01.09

(73)专利权人 中山诺顿科研技术服务有限公司  
地址 528400 广东省中山市火炬开发区兴  
业路5号二楼204

(72)发明人 吴素娟

(74)专利代理机构 中山市兴华粤专利代理有限  
公司 44345

代理人 吴剑锋

(51)Int.Cl.

B43L 13/00(2006.01)

B43K 23/016(2006.01)

(56)对比文件

- CN 202623705 U,2012.12.26,
- CN 104442020 A,2015.03.25,
- CN 204605307 U,2015.09.02,
- CN 203713368 U,2014.07.16,
- CN 2179276 Y,1994.10.12,
- CN 2428314 Y,2001.05.02,
- CN 202782364 U,2013.03.13,
- CN 203242198 U,2013.10.16,
- AU 3794378 A,1980.01.17,

审查员 杨秋娟

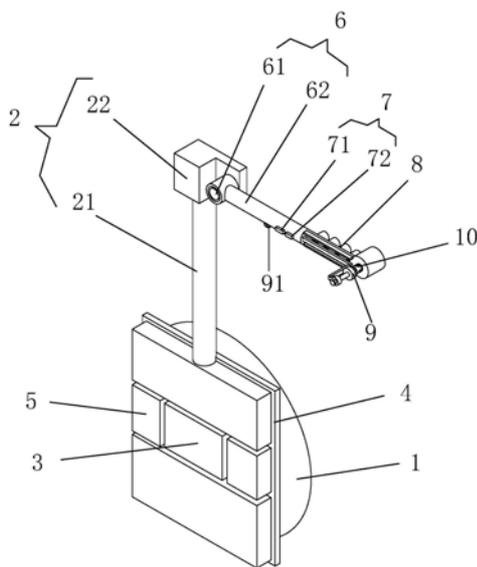
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种教学绘画装置

(57)摘要

本发明公开一种教学绘画装置,包括有固定板,在固定板后端设有吸盘,在固定板前端设有处理器和信号接收器,在固定板上端连接有伸缩机构,在伸缩机构一侧设有角度转动机构,其特征在于:所述角度转动机构上设有粉笔驱动装置和粉笔销孔组,本发明设有削笔装置后,使用者安装好粉笔后,粉笔所绘画线条粗细能控制,在进行图形绘制时,大大增加了绘图的质量和识别图,增加了教学质量,且结构简单,使用方便。



1. 一种教学绘画装置,包括有固定板(4),在固定板(4)后端设有吸盘(1),在固定板(4)前端设有处理器(3)和信号接收器(5),处理器(3)电连接于信号接收器(5),在固定板(4)上端连接有伸缩机构(2),在伸缩机构(2)一侧设有角度转动机构(6),其特征在于:所述角度转动机构(6)上设有粉笔驱动装置(9)和粉笔销孔组(8),所述粉笔驱动装置(9)包括有设置在横杆(62)底部的驱动齿轮(91),在横杆(62)内设有能活动的齿条(92),所述齿条(92)驱动齿轮(91)配合工作,在齿条(92)前端设有“L”型架(93),在“L”型架(93)上端设有第二升降电机(94),在第二升降电机(94)端部连接有第二转动电机(95),在第二转动电机(95)头端设有粉笔夹头(96),所述第二转动电机(95)、第二升降电机(94)和驱动齿轮(91)电连接于处理器(3),在横杆(62)头端连接有粉笔限位头(100),所述伸缩机构(2)包括有设置在固定板(4)上端的伸缩杆(21),在伸缩杆(21)上端设有伸缩电机(22),所述伸缩电机(22)电连接于处理器(3),在伸缩电机(22)一旁连接有角度转动机构(6),所述角度转动机构(6)包括有设置在伸缩电机(22)上的角度转动电机(61),在角度转动电机(61)上连接有横杆(62),所述角度转动电机(61)电连接于处理器(3),所述粉笔销孔组(8)包括有设置在横杆(62)上的第一销孔(81)、第二销孔(82)、第三销孔(83)和第四销孔(84),粉笔限位头(100)包括有设置在横杆(62)头端的限位头(101),在限位头(101)同轴处设有贯穿的限位孔(101)。

## 一种教学绘画装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及教学设备技术领域,特别涉及一种教学绘画装置。

### 背景技术

[0002] 计算机辅助教学(Computer Aided Instruction,简称CAI)是在计算机辅助下进行的各种教学活动,以对话方式与学生讨论教学内容、安排教学进程、进行教学训练的方法与技术,是用计算机帮助教师进行教学或用计算机进行教学的广阔应用领域,它既是计算机在教育中的一个重要应用领域,又代表一种新的教育技术和教学方式,CAI为学生提供一个良好的个人化学习环境,综合应用多媒体、超文本、人工智能和知识库等计算机技术,克服了传统教学方式上单一、片面的缺点,它的使用能有效地缩短学习时间、提高教学质量和教学效率,实现最优化的教学目标,本计算机辅助教育设备,可以根据无线连接装置接收到的计算机发出的信息,经过转换器转化后,由控制器控制第一电动伸缩杆、第二电动伸缩杆和电机进行配合工作,从而对图像进行绘制,缩短了绘图的时间,便于使用者的使用和操作,但由于现有的安装好粉笔后,粉笔所绘画线条粗细不能控制,在进行图形绘制时,大大降低了绘图的质量和识别图。

[0003] 故此,现有的教学设备需要进一步改善。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了克服现有技术中的不足之处,提供一种教学绘画装置。

[0005] 为了达到上述目的,本发明采用以下方案:

[0006] 一种教学绘画装置,包括有固定板,在固定板后端设有吸盘,在固定板前端设有处理器和信号接收器,在固定板上端连接有伸缩机构,在伸缩机构一侧设有角度转动机构,其特征在于:所述角度转动机构上设有粉笔驱动装置和粉笔销孔组。

[0007] 如上所述的一种教学绘画装置,其特征在于所述伸缩机构包括有设置在固定板上端的伸缩杆,在伸缩杆上端设有伸缩电机,所述伸缩电机电连接于处理器,在伸缩电机一旁连接有角度转动机构。

[0008] 如上所述的一种教学绘画装置,其特征在于所述角度转动机构包括有设置在伸缩电机上的角度转动电机,在角度转动电机上连接有横杆,所述角度转动电机电连接于处理器。

[0009] 如上所述的一种教学绘画装置,其特征在于所述粉笔驱动装置包括有设置在横杆底部的驱动齿轮,在横杆内设有能活动的齿条,所述齿条驱动齿轮配合工作,在齿条前端设有“L”型架,在“L”型架上端设有第二升降电机,在第二升降电机端部连接有第二转动电机,在第二转动电机头端设有粉笔夹头,所述第二转动电机、第二升降电机和驱动齿轮电连接于处理器,在横杆头端连接有粉笔限位头。

[0010] 如上所述的一种教学绘画装置,其特征在于所述粉笔销孔组包括有设置在横杆上的第一销孔、第二销孔、第三销孔和第四销孔。

[0011] 如上所述的一种教学绘画装置,其特征在于粉笔限位头包括有设置在横杆头端的限位头,在限位头同轴处设有贯穿的限位孔。

[0012] 如上所述的一种教学绘画装置,其特征在于处理器电连接于信号接收器。

[0013] 综上所述,本发明相对于现有技术其有益效果是:

[0014] 本发明设有削笔装置后,使用者安装好粉笔后,粉笔所绘画线条粗细能控制,在进行图形绘制时,大大增加了绘图的质量和识别图,增加了教学质量,且结构简单,使用方便。

### 附图说明

[0015] 图1为本发明的立体图;

[0016] 图2为本发明的结构示意图之一;

[0017] 图3为本发明的结构示意图之二。

### 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1-3,本发明提供一种技术方案:

[0020] 一种教学绘画装置,包括有固定板4,在固定板4后端设有吸盘1,在固定板4前端设有处理器3和信号接收器5,在固定板4上端连接有伸缩机构2,在伸缩机构2一侧设有角度转动机构6,所述角度转动机构6上设有粉笔驱动装置9和粉笔销孔组8,工作时,处理器3控制伸缩机构2、角度转动机构6和粉笔驱动装置9工作,信号接收器5接收外来信息传输命令给处理器3工作。

[0021] 本发明所述伸缩机构2包括有设置在固定板4上端的伸缩杆21,在伸缩杆21上端设有伸缩电机22,所述伸缩电机22电连接于处理器3,在伸缩电机22一旁连接有角度转动机构6,工作时伸缩电机22能根据处理器3发出的指令改变位置。

[0022] 本发明所述角度转动机构6包括有设置在伸缩电机22上的角度转动电机61,在角度转动电机61上连接有横杆62,所述角度转动电机61电连接于处理器3,工作时,角度转动电机61能根据处理器3发出的指令转动角度。

[0023] 本发明所述粉笔驱动装置9包括有设置在横杆62底部的驱动齿轮91,在横杆62内设有能活动的齿条92,所述齿条92驱动齿轮91配合工作,在齿条92前端设有“L”型架93,在“L”型架93上端设有第二升降电机94,在第二升降电机94端部连接有第二转动电机95,在第二转动电机95头端设有粉笔夹头96,所述第二转动电机95、第二升降电机94和驱动齿轮91电连接于处理器3,在横杆62头端连接有粉笔限位头100,工作时,处理器3控制驱动齿轮91转动行程,接收到的命令后,粉笔夹头96移动到适当的销孔上进行削笔,改变画线的粗细。

[0024] 本发明所述粉笔销孔组8包括有设置在横杆62上的第一销孔81、第二销孔82、第三销孔83和第四销孔84,能根据不同需求选择不同的销孔。

[0025] 本发明所述粉笔限位头100包括有设置在横杆62头端的限位头101,在限位头101同轴处设有贯穿的限位孔101,工作时限位孔101防止粉笔偏移。

[0026] 本发明所述处理器3电连接于信号接收器5,工作时信号接收器5传输命令给处理器3。

[0027] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征以及本发明的优点,本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

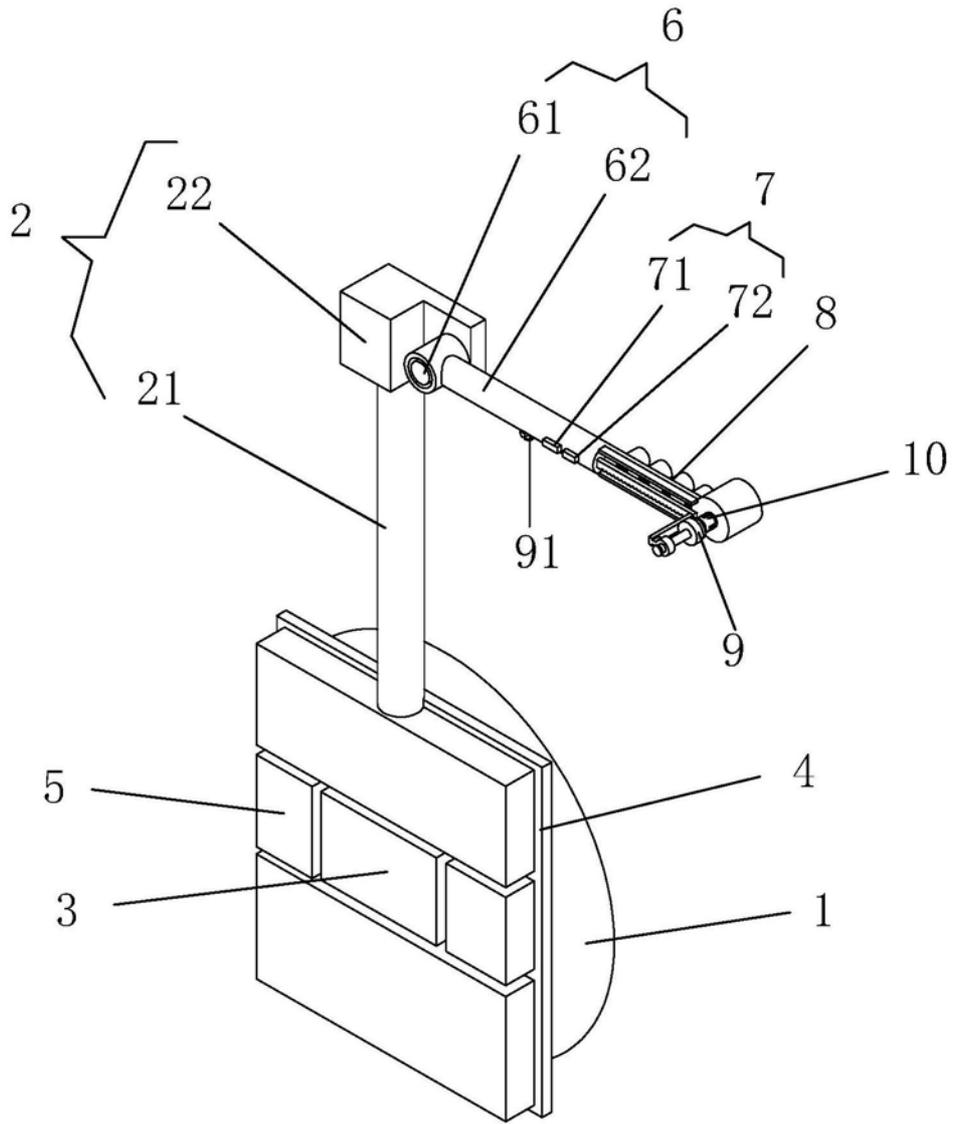


图1

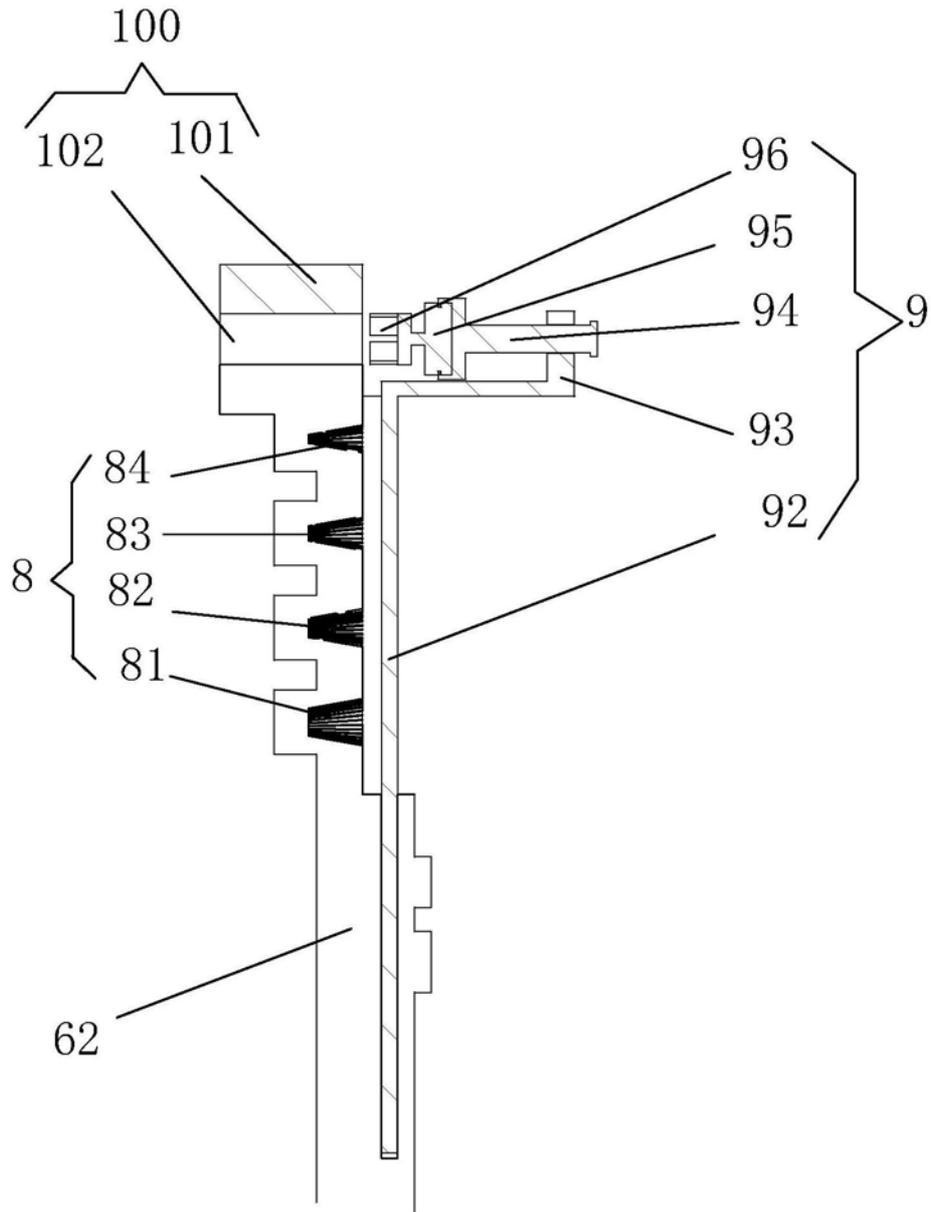


图2

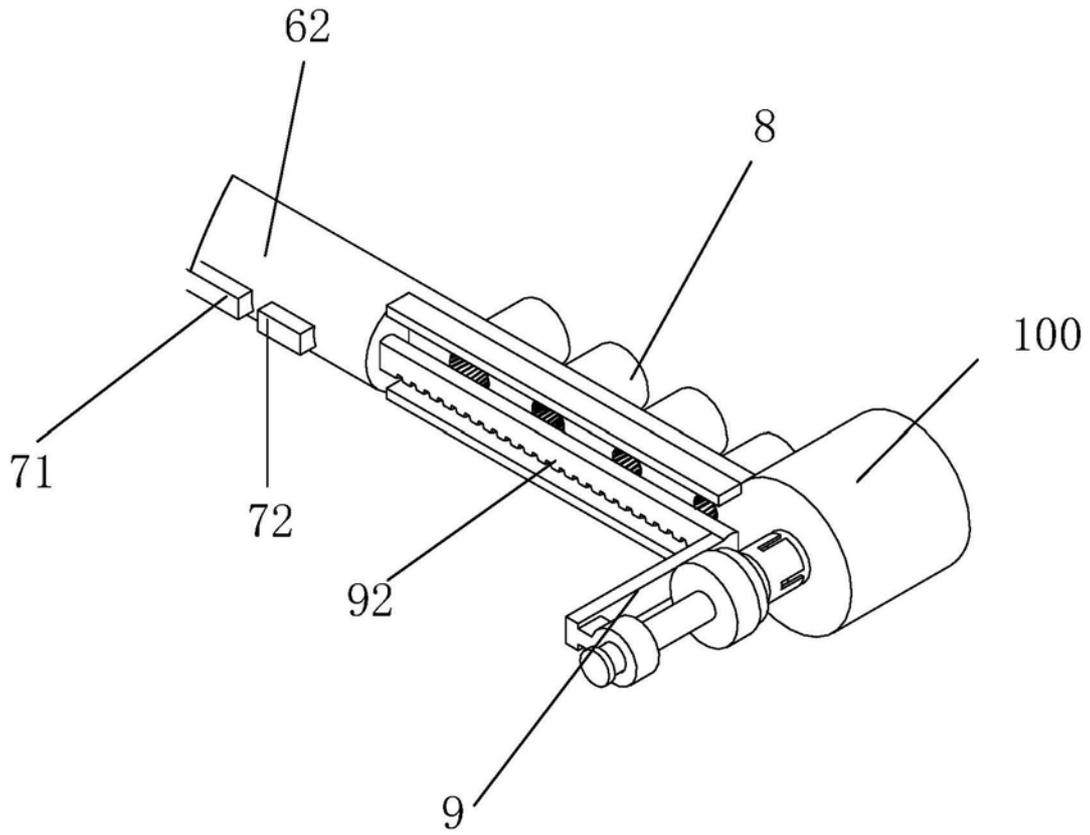


图3