



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105243895 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201510727997. 5

(22) 申请日 2015. 10. 30

(71) 申请人 梅艳

地址 610200 四川省成都市双流县东升广场
路 39 号

(72) 发明人 梅艳

(74) 专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理
有限公司 51230

代理人 赵宇

(51) Int. Cl.

G09B 5/06(2006. 01)

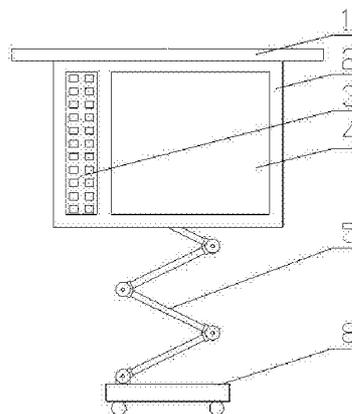
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

全触控智能历史教学折叠式演示装置

(57) 摘要

本发明公开了一种全触控智能历史教学折叠式演示装置,属于教学用具技术领域的演示装置,其目的在于提供一种全触控智能历史教学折叠式演示装置。其包括底座、支撑架、横杆,支撑架为折叠式支撑架,该折叠式支撑架包括连接支管组件和铰接组件,连接支管组件包括上部连接支管和下部连接支管,铰接组件包括上部套管、下部套管、调节弹簧和松紧调节旋钮。本发明适用于教学用的演示装置。



1. 一种全触控智能历史教学折叠式演示装置,包括底座(8)、设置在底座(8)上的支撑架(5)、位于底座(8)上方并与支撑架(5)相连的横杆(1),其特征在于:所述支撑架(5)为折叠式支撑架(5),所述折叠式支撑架(5)包括连接支管组件和铰接组件,所述连接支管组件包括上部连接支管(57)和下部连接支管(58),所述铰接组件包括上部套管(51)、下部套管(52)、调节弹簧(54)和松紧调节旋钮(53),所述上部连接支管(57)插装在上部套管(51)内,所述上部套管(51)下端的内端面设有第一止转锯齿纹(5110),所述下部套管(52)上端的内端面设有第二止转锯齿纹(5210),所述第二止转锯齿纹(5210)与第一止转锯齿纹(5110)啮合,所述下部连接支管(58)插装在下部套管(52)内,所述松紧调节旋钮(53)内端的螺杆依次穿过调节弹簧(54)、上部套管(51)下端的通孔并螺纹连接于下部套管(52)上端的螺孔(5211)内。

2. 如权利要求1所述的全触控智能历史教学折叠式演示装置,其特征在于:所述第一止转锯齿纹(5110)是以上部套管(51)下端的通孔为中心并呈辐射状展开的锯齿纹,所述第二止转锯齿纹(5210)是以下部套管(52)上端的螺孔为中心呈辐射状展开的锯齿纹。

3. 如权利要求1所述的全触控智能历史教学折叠式演示装置,其特征在于:所述显示装置(2)的显示面板上设置有按键选择区(3)和影像显示区(4);所述显示装置(2)还包括微处理器、按键触发模块、显示卡、硬盘存储器、扬声器和历史影像显示模块,所述按键触发模块、显示卡和硬盘存储器分别与微处理器电连接,所述扬声器、历史影像显示模块均与显示卡电连接。

全触控智能历史教学折叠式演示装置

技术领域

[0001] 本发明属于教学用具技术领域,涉及一种历史教学中使用的演示装置。

背景技术

[0002] 历史学科是一门生动性、趣味性较浓、知识点较多且杂的学科。历史学科是对学生进行爱国主义教育、革命传统教育的好材料,因而理应受到师生共同的关注。但是,由于学生普遍受到升学考试的压力,认为历史是一门副科,思想上就不够重视,致使历史老师的教学效果较差、历史学科成绩难以提高,学生厌学、弃学情绪有上升趋势。因此,如何在短短 40 分钟内完成历史教学任务、提高教学质量、提高学生的学习兴趣、减轻学生的负担就成为每一位教学一线的历史教师所共同关注的问题。

[0003] 申请号为 201120284862.3 的发明就公开了一种历史教学演示装置,该历史教学演示装置包括底座、设置在底座上的支撑架、位于底座上方并与支撑架相连的横杆和位于横杆下方的多个演示幕。该历史教学演示装置通过演示幕把历史系统的展现出来,使学生能够从知识整体性出发,系统记忆。

发明内容

[0004] 现有的教学演示装置虽能实现将历史展现出来,但是该教学演示装置在展现历史的时候需借助外在的投影设备,通过投影设备将历史影像投影到演示幕上供学生观看,因而使得教学演示装置的适用条件受限,且紧紧通过观看历史影像无法达到历史影像的声影并茂,对教学质量的提高及学生学习兴趣的提升的意义不大。此外,现有的演示装置一般通过固定长度的支撑架进行支撑,因而演示装置中的显示装置的高度无法调节,因而无法根据实际教学的情况调整显示装置的高度;且由于用于支撑显示装置的支撑架的长度固定,支撑架无法进行收缩,因而在教师移动或搬运该演示装置的过程中极为不便。

[0005] 本发明的发明目的在于:针对现有技术存在的问题,提供一种全触控智能历史教学折叠式演示装置,该全触控智能历史教学折叠式演示装置能够调整显示装置的高度,且便于教师移动或搬运该演示装置。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案为:

一种全触控智能历史教学折叠式演示装置,包括底座、设置在底座上的支撑架、位于底座上方并与支撑架相连的横杆,所述支撑架为折叠式支撑架,所述折叠式支撑架包括连接支管组件和铰接组件,所述连接支管组件包括上部连接支管和下部连接支管,所述铰接组件包括上部套管、下部套管、调节弹簧和松紧调节旋钮,所述上部连接支管插装在上部套管内,所述上部套管下端的内端面设有第一止转锯齿纹,所述下部套管上端的内端面设有第二止转锯齿纹,所述第二止转锯齿纹与第一止转锯齿纹啮合,所述下部连接支管插装在下部套管内,所述松紧调节旋钮内端的螺杆依次穿过调节弹簧、上部套管下端的通孔并螺纹连接于下部套管上端的螺孔内。

[0007] 其中,所述第一止转锯齿纹是以上部套管下端的通孔为中心并呈辐射状展开的锯

齿纹,所述第二止转锯齿纹是以下部套管上端的螺孔为中心呈辐射状展开的锯齿纹。

[0008] 其中,所述显示装置的显示面板上设置有按键选择区和影像显示区;所述显示装置还包括微处理器、按键触发模块、显示卡、硬盘存储器、扬声器和历史影像显示模块,所述按键触发模块、显示卡和硬盘存储器分别与微处理器电连接,所述扬声器、历史影像显示模块均与显示卡电连接。

[0009] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

本发明中,全触控智能历史教学折叠式演示装置的支撑架采用折叠式支撑架,折叠式支撑架由多组连接支管组件和铰接组件铰接而成,其中连接支管组件插装于铰接组件的上部套管或下部套管内,上部套管通过上部套管下端的内端面上的第一止转锯齿纹、下部套管上端的内端面上的第二止转锯齿纹与下部套管,因而连接支管组件可随上部套管、下部套管一起绕松紧调节旋钮内端的螺杆转动,从而实现演示装置中的显示装置的高度可调,并能通过将折叠式支撑架将演示装置中的显示装置折叠放置在演示装置的底座上,便于教师移动或搬运该演示装置。全触控智能历史教学折叠式演示装置的显示装置的显示面板上划分有按键选择区和影像显示区,该按键选择区的区域内分布有若干图标,每一个图标对应一个历史影像,影像显示区用于显示按键选择区所对应的历史影像,显示装置还包括微处理器、按键触发模块、显示卡、硬盘存储器、扬声器和历史影像显示模块,当点击某一个图标后,按键触发模块被触发产生触发信号并输送至微处理器,该微处理器根据触发信号向硬盘存储器中读取对应的历史影像数据,通过显示卡将视频信息通过历史影像显示模块在影像显示区内显示、音频信息通过扬声器输出,影像显示区与扬声器的结合使得历史影像信息显示声影并茂,能够有效地吸引学生的注意力,提高教师的教学质量和教学效果,提升学生的学习兴趣。

附图说明

[0010] 图1为本发明的主视图;

图2为本发明的后视图;

图3为本发明中支撑架的局部示意图;

图4为本发明显示装置的结构框图;

其中,附图标记为:1—横杆、2—显示装置、3—按键选择区、4—影像显示区、5—支撑架、8—底座、51—上部套管、52—下部套管、53—松紧调节旋钮、54—调节弹簧、55—锁紧套、57—上部连接支管、58—下部连接支管、511—第一连接部、512—螺纹管段、521—第二连接部、530—旋转钮部、531—螺杆、5110—第一止转锯齿纹、5210—第二止转锯齿纹、5211—螺孔。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图,对本发明作详细的说明。

[0012] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0013] 实施例1

一种全触控智能历史教学折叠式演示装置,该全触控智能历史教学折叠式演示装置包括底座 8、支撑架 5 和横杆 1,其中支撑架 5 固定安装在底座 8 的顶面上,横杆 1 位于底座 8 上方并固定连接在支撑架 5 上,底座 8、支撑架 5、横杆 1 组成“工”字形结构。

[0014] 支撑架为折叠式支撑架,该折叠式支撑架包括连接支管组件和铰接组件,连接支管组件包括上部连接支管 57 和下部连接支管 58,铰接组件包括上部套管 51、下部套管 52、调节弹簧 54 和松紧调节旋钮 53。其中,该折叠式支撑架的两端分别与底座 8、横杆 1 铰接连接,且在折叠式支撑架与底座 8、折叠式支撑架与横杆 1 连接时仍采用铰接组件进行连接。该折叠式支撑架以“上部连接支管 57—铰接组件—下部连接支管 58—铰接组件—上部连接支管 57—……—铰接组件—下部连接支管 58”的连接方式进行连接。上部套管 51 中部是套管本体,上部套管 51 下端设有截面呈圆形、轴向与套管本体轴向相垂直的第一连接部 511。第一连接部 511 中心设有轴向贯通的通孔,第一连接部 511 的内端设有第一止转锯齿纹 5110,第一止转锯齿纹 5110 是以通孔为中心、呈辐射状展开的锯齿纹。上部套管 51 上端设有与套管本体对接的螺纹管段 512。螺纹管段 512 外侧壁上设有外螺纹,螺纹管段 512 内侧口径与上部连接支管 57 外径匹配,螺纹管段 512 外端口部设有多个开槽,上述上部连接支管 57 穿过螺纹管段 512 并可旋转插装在上部套管 51 的套管本体内。锁紧套 55 内侧壁上设有内螺纹,锁紧套 55 内端部套在螺纹管段 512 上,锁紧套 55 内端部的螺纹尺寸与螺纹管段 512 外侧的螺纹尺寸匹配,外端部内侧的螺纹尺寸略小于螺纹管段 512 外侧的螺纹尺寸。因此,拧紧锁紧套 55,锁紧套 55 向螺纹管段 512 内端进螺纹,则会挤压带有多个开槽的螺纹管段 512 外端口部,使得螺纹管段 512 外端口部被锁紧套 55 挤压缩小,通过螺纹管段 512 外端口不缩小卡住上部连接支管 57 外壁,从而锁紧上部连接支管 57;反之,拧松锁紧套 55,即可旋转上部连接支管 57。下部套管 52 下端固定下部连接支管 58,下部套管 52 上端设有截面呈圆形、轴向与套管本体轴向相垂直的第二连接部 521,第二连接部 521 设有与通孔对应的螺孔 5211,第二连接部 521 内端设有与第一止转锯齿纹 5110 相啮合的第二止转锯齿纹 5210,第二止转锯齿纹 5210 是以螺孔 5211 为中心、呈辐射状展开的锯齿纹。通孔和轴孔相对应时,第一止转锯齿纹 5110 和第二止转锯齿纹 5210 就可以完全啮合。松紧调节旋钮 53 外端是旋转钮部 530、内端是螺杆 531。松紧调节旋钮 53 内端的螺杆 531 穿过通孔螺纹连接于下部套管 52 的螺孔 5211 中,调节弹簧 54 被弹性压在第一连接部 511 的外端面和旋转钮部 530 之间,调节弹簧 54 的作用是从第一连接部 511 的外侧弹性向内压合第一连接部 511 和第二连接部 521,使第一止转锯齿纹 5110、第二止转锯齿纹 5210 之间有相互作用的压力。

[0015] 需要拉伸或者收缩折叠式支撑架时,操作者转动旋转钮部 530,通过改变旋转钮部 530 内端面和第一连接部 511 的外端面之间的距离,调整调节弹簧 54 的长度,从而改变调节弹簧 54 的弹性压力,使得第一止转锯齿纹 5110 和第二止转锯齿纹 5210 之间的压力至合适的程度,这样既需要操作者施予一定的力量调节固定在折叠结构上的上部连接支管 57 和下部连接支管 58 之间的角度,给调节带来方便,又让调整后的折叠结构在调节弹簧 54 和止转锯齿纹作用下,具有一定的承重、止转力量,从而保持上部连接支管 57 和下部连接支管 58 之间的角度稳定不变,使用效果非常好。另外,操作者拧松锁紧套 55,即可旋转上部连接支管 57,再拧紧即可固定上部连接支管 57 使其不能在周向转动。

[0016] 实施例 2

在实施例一的基础上,横杆 1 上还连接有显示装置 2,显示装置 2 的显示面板上划分有按键选择区 3 和影像显示区 4,该按键选择区 3 的区域内设置有若干图标。显示装置 2 内还设置有微处理器、按键触发模块、显示卡、硬盘存储器、扬声器和历史影像显示模块,其中按键触发模块、显示卡、硬盘存储器均与微处理器电连接,微处理器分别与扬声器、历史影像显示模块电连接。按键选择区 3 的区域内分布有若干图标,每一个图标对应一个历史影像,影像显示区 4 用于显示按键选择区 3 所对应的历史影像,显示装置 2 还包括微处理器、按键触发模块、显示卡、硬盘存储器、扬声器和历史影像显示模块,当点击某一个图标后,按键触发模块被触发产生触发信号并输送至微处理器,该微处理器根据触发信号向硬盘存储器中读取对应的历史影像数据,通过显示卡将视频信息通过历史影像显示模块在影像显示区 4 内显示、音频信息通过扬声器输出。此外,微处理器上还可以设置 USB 插口,外部 U 盘或者其他电子移动存储设备可通过 USB 插口将大量的历史影像信息输入至微处理器。

[0017] 全触控智能历史教学折叠式演示装置的显示装置 2 的显示面板上划分有按键选择区 3 和影像显示区 4,该按键选择区 3 的区域内分布有若干图标,每一个图标对应一个历史影像,影像显示区 4 用于显示按键选择区 3 所对应的历史影像,显示装置 2 还包括微处理器、按键触发模块、显示卡、硬盘存储器、扬声器和历史影像显示模块,当点击某一个图标后,按键触发模块被触发产生触发信号并输送至微处理器,该微处理器根据触发信号向硬盘存储器中读取对应的历史影像数据,通过显示卡将视频信息通过历史影像显示模块在影像显示区 4 内显示、音频信息通过扬声器输出,影像显示区 4 与扬声器的结合使得历史影像信息显示声影并茂,能够有效地吸引学生的注意力,提高教师的教学质量和教学效果,提升学生的学习兴趣。

[0018] 实施例 3

在上述实施例的基础上,显示装置 2 的侧壁上开设有放置槽,放置槽内放置有地图教具,通过地图教具可使学生直接观察到不同历史时期的地图情况,提高学生学习的积极性和兴趣,提高教师的教学水平和教学效果。

[0019] 实施例 4

在上述实施例的基础上,该底座 8 上还设置有抽屉,该抽屉设置在底座 8 的前侧面上。该抽屉包括架体,架体内部划分有若干卡片放置区,该卡片放置区可用于放置历史卡片,每一张历史卡片上对应记载有对应历史事件的时间与事件内容。

[0020] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

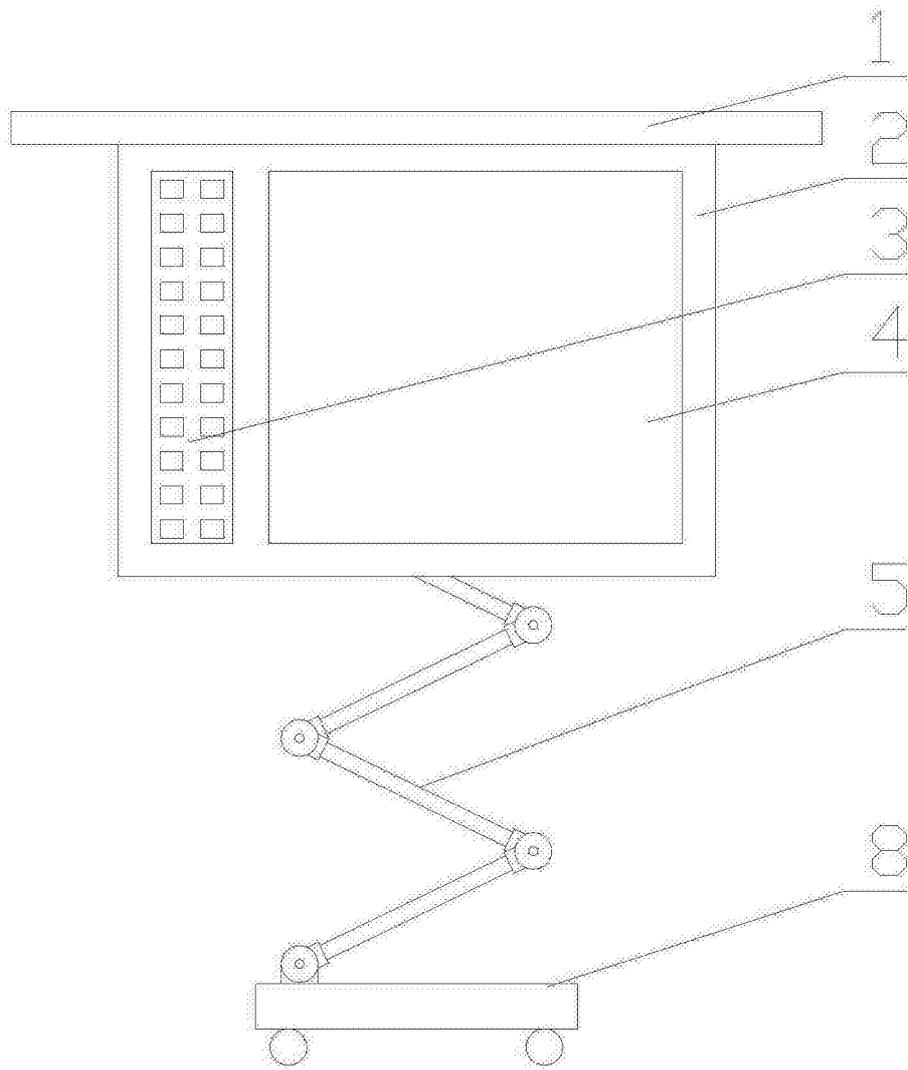


图 1

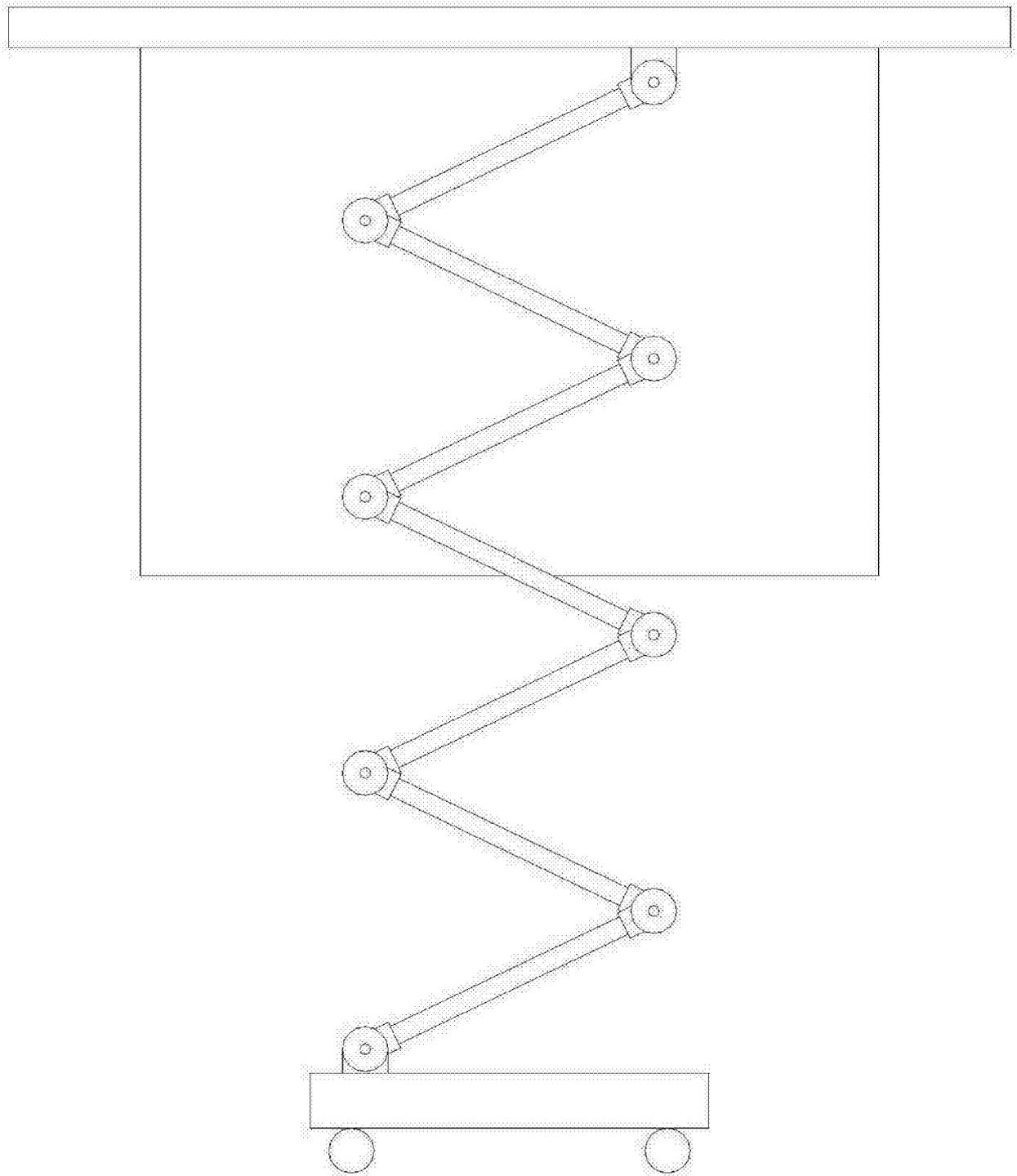


图 2

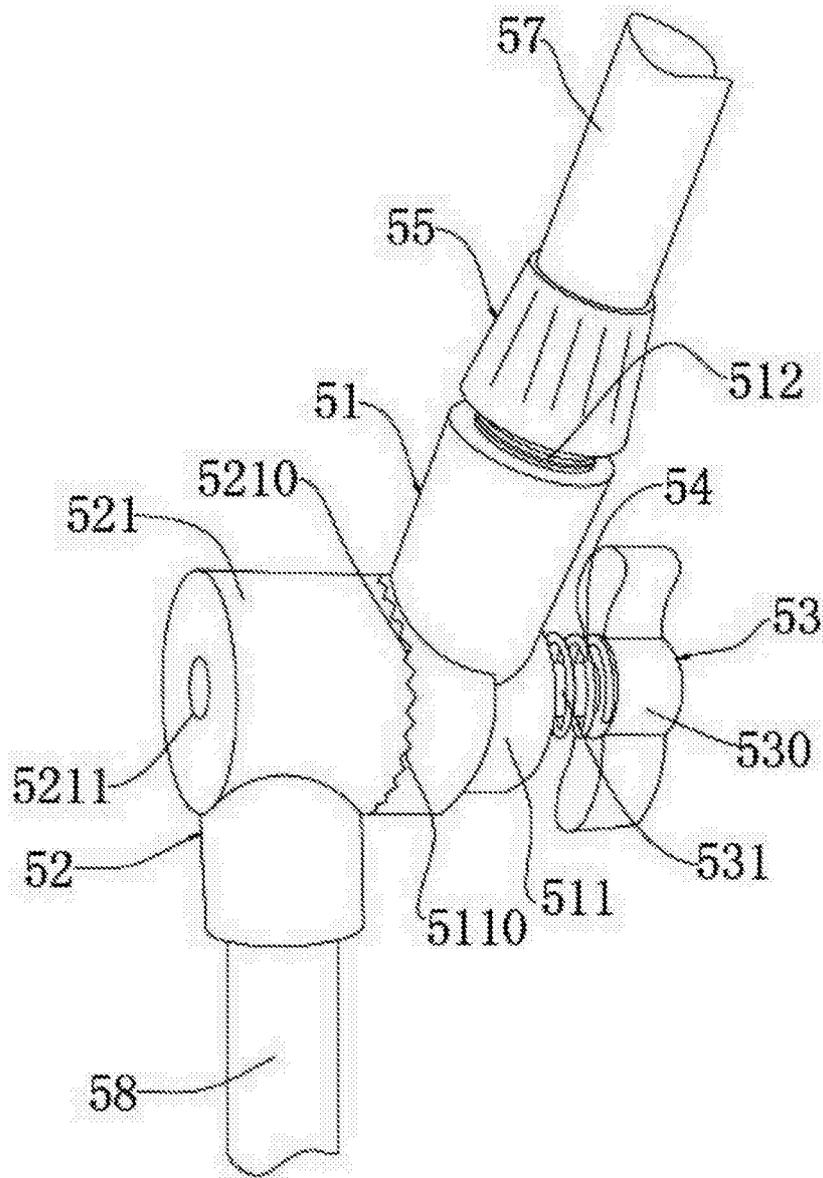


图 3

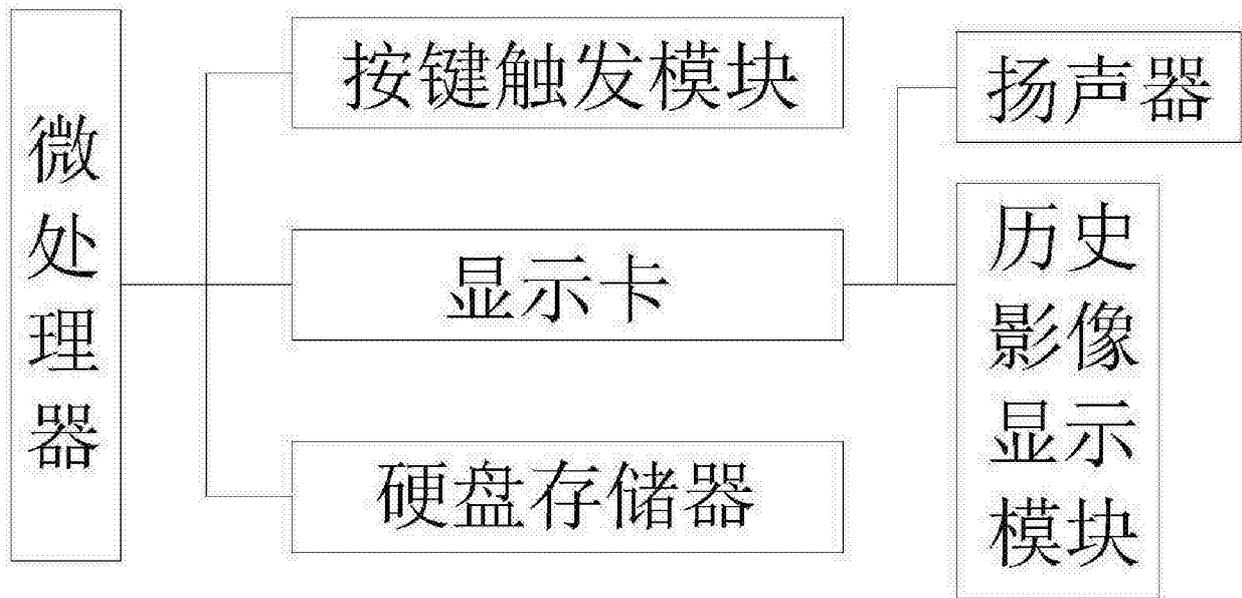


图 4