(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114903289 B
(45)授权公告日 2024.01.26

(21)申请号 202210697830.9

(22)申请日 2022.06.20

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114903289 A

(43)申请公布日 2022.08.16

(73)专利权人 山东理工职业学院
地址 272067 山东省济宁市太白湖新区济宁大道37号

(72)发明人 惠莹 张芳 姚娜

(74)专利代理机构 北京神州信德知识产权代理事务所(普通合伙) 11814
专利代理师 朱俊杰

(51)Int.Cl.
A47B 41/02(2006.01)

(56)对比文件
CN 110742394 A,2020.02.04
CN 214947604 U,2021.11.30
CN 216158770 U,2022.04.01
CN 111419003 A,2020.07.17
CN 112401475 A,2021.02.26
CN 112648512 A,2021.04.13
CN 213487639 U,2021.06.22
CN 214904647 U,2021.11.30
CN 216651708 U,2022.06.03
JP 2010178796 A,2010.08.19

审查员 吴畅业

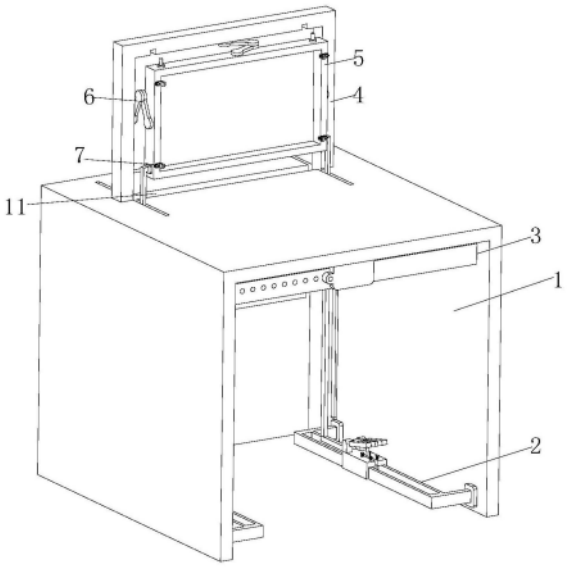
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

一种会计教学计算机上机集成式实习课桌装置

(57)摘要

本发明公开了一种会计教学计算机上机集成式实习课桌装置,包括课桌架,所述课桌架的顶部开设有横槽,所述横槽的内部滑动连接有外框架,所述外框架的顶部内侧壁安装有防脱组件,所述外框架的内部中心位置安装有定位板,所述定位板与所述外框架之间安装有三个伸缩架;通过拉动组件使驱动杆在升降架的配合下,使显示屏调整到合适位置,进而避免学生仰视或俯视观看显示屏,使学生观看显示屏时更加舒适,通过位移机构可以对定位板内部安装的显示屏位置进行调整,通过这样可以使近视或远视同学能够保持舒适姿势观看显示屏,通过固定机构可以使显示屏固定在定位板的内部,通过这样可以对显示屏进行安装,避免使用螺栓固定的步骤。



CN 114903289 B

1.一种会计教学计算机上机集成式实习课桌装置,包括课桌架(1),其特征在于:所述课桌架(1)的顶部开设有横槽(11),所述横槽(11)的内部滑动连接有外框架(4),所述外框架(4)的顶部内侧壁安装有防脱组件(41),所述外框架(4)的内部中心位置安装有定位板(5),所述定位板(5)与所述外框架(4)之间安装有三个伸缩架(6),且三个所述伸缩架(6)分别位于所述定位板(5)的左侧外壁、右侧外壁以及顶部中间位置处,所述定位板(5)的顶部且与所述防脱组件(41)相对应的位置安装有立杆(51),所述定位板(5)的前表面两端对称安装有两组固定机构(7),每组所述固定机构(7)的数量为两个,所述课桌架(1)的内部后方安装有升降机构(3),所述课桌架(1)的内侧壁两端安装有位移机构(2),所述位移机构(2)和所述升降机构(3)均与所述外框架(4)连接;

所述位移机构(2)包括滑轨(21)、横杆(22)、踏板(23)、滑块(24)、伸缩杆(25)、防滑板(26)、纵杆(27)、一号弹簧架(28)和下压杆(29),所述课桌架(1)的内侧壁两端安装有滑轨(21),所述滑轨(21)的外侧壁上方滑动连接有滑块(24),所述滑块(24)的内部滑动连接有四个纵杆(27),四个所述纵杆(27)的底部安装有防滑板(26),所述防滑板(26)顶部与所述滑轨(21)的底部接触,所述纵杆(27)的外侧壁上方安装有一号弹簧架(28),所述一号弹簧架(28)位于所述滑块(24)的顶部,所述滑块(24)的顶部还开设有挤压槽(241),所述滑块(24)的顶部通过连接轴(242)转动连接有踏板(23),所述踏板(23)的底部安装有下压杆(29),所述下压杆(29)的底部延伸至所述挤压槽(241)的内部,所述滑块(24)的后表面安装有横杆(22),所述横杆(22)的顶部安装有伸缩杆(25),所述伸缩杆(25)的顶部与所述定位板(5)的一端连接,所述课桌架(1)顶部且位于所述横槽(11)的两端开设有条形槽(14),所述伸缩杆(25)贯穿所述横槽(11)的内部;

所述升降机构(3)包括支撑板(31)、支撑轴(32)、升降架(33)、齿盘(34)、延伸杆(35)、驱动杆(36)、齿杆(37)、拉动组件(38)和托盘(39),所述课桌架(1)的后表面中心位置处开设有竖槽(12),所述竖槽(12)的内部滑动连接有托盘(39),所述托盘(39)与外部电动升降设备连接,所述课桌架(1)的内部安装有支撑板(31),所述支撑板(31)的两端安装有延伸杆(35),两个所述延伸杆(35)的另一端位于所述课桌架(1)内侧壁开设的延伸槽(13)内,所述支撑板(31)的顶部两端安装有支撑轴(32),两个所述支撑轴(32)的顶部均安装有升降架(33),两个所述升降架(33)的顶部均通过转轴与所述外框架(4)连接,两个所述升降架(33)的后表面下方安装有齿盘(34),所述支撑板(31)的顶部中心位置处滑动连接有驱动杆(36),所述驱动杆(36)的两端分别安装有齿杆(37),所述驱动杆(36)的前表面安装有拉动组件(38);

所述拉动组件(38)包括承托套(381)、承托杆(382)、上拉杆(383)、限位架(384)和拉板(385),所述齿杆(37)的前表面安装有承托杆(382),所述承托杆(382)的外侧壁安装有上拉杆(383),所述上拉杆(383)的前表面安装有拉板(385),所述上拉杆(383)的底部安装有限位架(384),所述限位架(384)与所述课桌架(1)内侧壁固定连接;

所述限位架(384)的前表面开设有若干个第一插孔(3841),所述拉板(385)的前表面一端开设有第二插孔(3851)。

2.根据权利要求1所述的一种会计教学计算机上机集成式实习课桌装置,其特征在于:所述固定机构(7)包括固定板(71)、固定栓(72)、固定杆(73)、挤压杆(74)、三号弹簧架(75)和挤压垫(76),所述定位板(5)的前表面安装有固定杆(73),所述固定杆(73)的外侧壁安装

有固定板(71)和固定栓(72),所述固定栓(72)与所述固定杆(73)之间螺纹连接,所述固定板(71)远离所述固定杆(73)的一端滑动连接有挤压杆(74),所述挤压杆(74)的后表面安装有挤压垫(76),所述挤压杆(74)的外侧壁安装有三号弹簧架(75),所述三号弹簧架(75)位于所述挤压垫(76)和所述固定板(71)之间。

3.根据权利要求1所述的一种会计教学计算机上机集成式实习课桌装置,其特征在于:所述防脱组件(41)包括半圆套(411)、二号弹簧架(412)和收纳槽(413),所述外框架(4)的内部且与所述立杆(51)相对应的位置开设有收纳槽(413),所述收纳槽(413)的内部对称安装有两个半圆套(411),两个所述半圆套(411)与所述收纳槽(413)的槽壁滑动连接,两个所述半圆套(411)的相背面安装有二号弹簧架(412)。

4.根据权利要求1所述的一种会计教学计算机上机集成式实习课桌装置,其特征在于:所述踏板(23)的内部开设有贯穿槽(231),所述贯穿槽(231)的数量为两个。

5.根据权利要求1所述的一种会计教学计算机上机集成式实习课桌装置,其特征在于:所述支撑板(31)后表面开设有的驱动槽(311),所述驱动槽(311)与所述驱动杆(36)滑动连接。

一种会计教学计算机上机集成式实习课桌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及会计教学设备技术领域,具体为一种会计教学计算机上机集成式实习课桌装置。

背景技术

[0002] 在会计教学的过程中为了方便老师进行演示,经常会在集成式机房室内进行教学,而实习课桌是集成式机房室内放置计算机显示屏的一种设备,现有计算机的显示屏大多固定在实习课桌顶部的翻转板内,当学生需要使用显示器时,只需要把翻转板往外侧翻转即可,当不需要使用显示器时,只有把翻转板复位到课桌上即可。

[0003] 在实现本申请过程中,发明人发现该技术中至少存在如下问题:由于翻转板没有调节机构,当不同身高的学生坐在课桌上时,可能会使学生仰视或俯视观看显示屏,当长时间仰视或俯视时,会导致学生脖子酸痛的情况,当学生有近视眼或远视眼时,需要学生身体靠近显示屏或远离显示屏,由于学生没有保持正确的坐姿,长时间会使学生背部发生酸痛的情况。

[0004] 为此,我们提出来一种会计教学计算机上机集成式实习课桌装置解决上述问题。

发明内容

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种会计教学计算机上机集成式实习课桌装置,包括课桌架,所述课桌架的顶部开设有横槽,所述横槽的内部滑动连接有外框架,所述外框架的顶部内侧壁安装有防脱组件,所述外框架的内部中心位置安装有定位板,所述定位板与所述外框架之间安装有三个伸缩架,且三个所述伸缩架分别位于所述定位板的左侧外壁、右侧外壁以及顶部中间位置处,所述定位板的顶部且与所述防脱组件相对应的位置安装有立杆,所述定位板的前表面两端对称安装有两组固定机构,每组所述固定机构的数量为两个,所述课桌架的内部后方安装有升降机构,所述课桌架的内侧壁两端安装有位移机构,所述位移机构和所述升降机构均与所述外框架连接。

[0006] 所述位移机构包括滑轨、横杆、踏板、滑块、伸缩杆、防滑板、纵杆、一号弹簧架和下压杆,所述课桌架的内侧壁两端安装有滑轨,所述滑轨的外侧壁上方滑动连接有滑块,所述滑块的内部滑动连接有四个纵杆,四个所述纵杆的底部安装有防滑板,所述防滑板顶部与所述滑轨的底部接触,所述纵杆的外侧壁上方安装有一号弹簧架,所述一号弹簧架位于所述滑块的顶部,所述滑块的顶部还开设有挤压槽,所述滑块的顶部通过连接轴转动连接有踏板,所述踏板的底部安装有下压杆,所述下压杆的底部延伸至所述挤压槽的内部,所述滑块的后表面安装有横杆,所述横杆的顶部安装有伸缩杆,所述伸缩杆的顶部与所述定位板的一端连接,所述课桌架顶部且位于所述横槽的两端开设有条形槽,所述伸缩杆贯穿所述横槽的内部。

[0007] 所述升降机构包括支撑板、支撑轴、升降架、齿盘、延伸杆、驱动杆、齿杆、拉动组件和托盘,所述课桌架的后表面中心位置处开设有竖槽,所述竖槽的内部滑动连接有托盘,所

述托盘与外部电动升降设备连接,所述课桌架的内部安装有支撑板,所述支撑板的两端安装有延伸杆,两个所述延伸杆的另一端位于所述课桌架内侧壁开设的延伸槽内,所述支撑板的顶部两端安装有支撑轴,两个所述支撑轴的顶部均安装有升降架,两个所述升降架的顶部均通过转轴与所述外框架连接,两个所述升降架的后表面下方安装有齿盘,所述支撑板的顶部中心位置处滑动连接有驱动杆,所述驱动杆的两端分别安装有齿杆,所述驱动杆的前表面安装有拉动组件。

[0008] 优选的,所述固定机构包括固定板、固定栓、固定杆、挤压杆、三号弹簧架和挤压垫,所述定位板的前表面安装有固定杆,所述固定杆的外侧壁安装有固定板和固定栓,所述固定栓与所述固定杆之间螺纹连接,所述固定板远离所述固定杆的一端滑动连接有挤压杆,所述挤压杆的后表面安装有挤压垫,所述挤压杆的外侧壁安装有三号弹簧架,所述三号弹簧架位于所述挤压垫和所述固定板之间。

[0009] 优选的,所述拉动组件包括承托套、承托杆、上拉杆、限位架和拉板,所述齿杆的前表面安装有承托杆,所述承托杆的外侧壁安装有上拉杆,所述上拉杆的前表面安装有拉板,所述上拉杆的底部安装有限位架,所述限位架与所述课桌架内侧壁固定连接。

[0010] 优选的,所述防脱组件包括半圆套、二号弹簧架和收纳槽,所述外框架的内部且与所述立杆相对应的位置开设有收纳槽,所述收纳槽的内部对称安装有两个半圆套,两个所述半圆套与所述收纳槽的槽壁滑动连接,两个所述半圆套的相背面安装有二号弹簧架。

[0011] 优选的,所述限位架的前表面开设有若干个第一插孔,所述拉板的前表面一端开设有第二插孔。

[0012] 优选的,所述踏板的内部开设有贯穿槽,所述贯穿槽的数量为两个。

[0013] 优选的,所述支撑板后表面开设有的驱动槽,所述驱动槽与所述驱动杆滑动连接。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:1、当需要使用定位板内部的显示屏时,可以通过外部电动升降设备使托盘带动支撑板上方的定位板上升到标准位置,当需要再次调整定位板内部显示屏时,可以通过拉动组件使驱动杆在升降架的配合下带动外框架内部的定位板进行升降,通过定位板可以使显示屏调整到合适位置,进而避免学生仰视或俯视观看显示屏的情况,使学生观看显示屏时更加舒适。

[0015] 2、通过脚踩踏板并前后移动,可以使横带动伸缩杆上方的定位板前后移动,通过前后移动的定位板可以对内部安装的显示屏位置进行调整,通过这样可以使近视或远视同学能够保持舒适姿势观看显示屏,避免腰部出现酸痛的现象。

[0016] 3、使显示屏安装在定位板的内部,然后通过三号弹簧架的弹力可以使固定杆带动挤压垫始终紧贴在显示屏的边缘处,通过这样可以对显示屏进行固定,减少使用螺栓固定的步骤。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为本发明图1中课桌装置的后视结构示意图;

[0019] 图3为本发明图1中课桌装置后侧外壁拆除后的结构示意图;

[0020] 图4为本发明图1中位移机构与课桌架以及定位板的连接结构示意图;

[0021] 图5为本发明图4中滑轨与滑块的连接结构示意图;

[0022] 图6为本发明图1中升降机构与课桌架以及外框架的连接结构示意图；

[0023] 图7为本发明图6中升降机构的结构示意图；

[0024] 图8为本发明图1中外框架与定位板的连接结构示意图；

[0025] 图9为本发明图8中外框架顶部内侧壁的仰视结构示意图；

[0026] 图10为本发明图9中A的放大结构示意图；

[0027] 图11为本发明图8中固定机构的结构示意图。

[0028] 图中：1、课桌架；2、位移机构；3、升降机构；4、外框架；5、定位板；6、伸缩架；7、固定机构；11、横槽；12、竖槽；13、延伸槽；14、条形槽；21、滑轨；22、横杆；23、踏板；231、贯穿槽；24、滑块；241、挤压槽；242、连接轴；25、伸缩杆；26、防滑板；27、纵杆；28、一号弹簧架；29、下压杆；31、支撑板；311、驱动槽；32、支撑轴；33、升降架；34、齿盘；35、延伸杆；36、驱动杆；37、齿杆；38、拉动组件；381、承托套；382、承托杆；383、上拉杆；384、限位架；3841、第一插孔；385、拉板；3851、第二插孔；39、托盘；41、防脱组件；411、半圆套；412、二号弹簧架；413、收纳槽；51、立杆；71、固定板；72、固定栓；73、固定杆；74、挤压杆；75、三号弹簧架；76、挤压垫。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 如图1所示，一种会计教学计算机上机集成式实习课桌装置，包括课桌架1，课桌架1的顶部开设有横槽11，横槽11的内部滑动连接有外框架4，外框架4的顶部内侧壁安装有防脱组件41，外框架4的内部中心位置安装有定位板5，定位板5与外框架4之间安装有三个伸缩架6，且三个伸缩架6分别位于定位板5的左侧外壁、右侧外壁以及顶部中间位置处，定位板5的顶部且与防脱组件41相对应的位置安装有立杆51，定位板5的前表面两端对称安装有两组固定机构7，每组固定机构7的数量为两个，课桌架1的内部后方安装有升降机构3，课桌架1的内侧壁两端安装有位移机构2，位移机构2和升降机构3均与外框架4连接。

[0031] 如图3、图4和图5所示，位移机构2包括滑轨21、横杆22、踏板23、滑块24、伸缩杆25、防滑板26、纵杆27、一号弹簧架28和下压杆29，课桌架1的内侧壁两端安装有滑轨21，滑轨21的外侧壁上方滑动连接有滑块24，滑块24的内部滑动连接有四个纵杆27，四个纵杆27的底部安装有防滑板26，防滑板26顶部与滑轨21的底部接触，纵杆27的外侧壁上方安装有一号弹簧架28，一号弹簧架28位于滑块24的顶部，滑块24的顶部还开设有挤压槽241，滑块24的顶部通过连接轴242转动连接有踏板23，踏板23的底部安装有下压杆29，下压杆29的底部延伸至挤压槽241的内部，滑块24的后表面安装有横杆22，横杆22的顶部安装有伸缩杆25，伸缩杆25的顶部与定位板5的一端连接，课桌架1顶部且位于横槽11的两端开设有条形槽14，伸缩杆25贯穿横槽11的内部。

[0032] 具体工作时，使显示屏通过固定机构7安装在定位板5内部，当学生需要使用课桌装置时，可以先通过升降机构3使外框架4带动定位板5内部的显示屏上升到合适位置，学生坐在凳子上后，使脚踩动踏板23向下移动，通过踏板23可以使下压杆29推动防滑板26脱离滑轨21底部，然后再通过脚推动滑块24向前或向后移动，在滑块24移动的过程中会带动横

杆22连接的伸缩杆25进行移动,接着通过移动的伸缩杆25可以带动外框架4内部的定位板5,在伸缩架6的配合下向前或者向后移动,通过移动的定位板5可以带动显示屏前后位移,当显示屏移动到合适位置后,使脚脱离踏板23,由于防滑板26向下移动时会使纵杆27带动一号弹簧架28进行压缩,当脚脱离踏板23的一瞬间,压缩的一号弹簧架28会进行拉伸,在一号弹簧架28拉伸的过程中会使纵杆27带动防滑板26往上移动并紧贴在滑轨21的底部,通过防滑板26与滑轨21的紧密接触,可以对滑块24上方的显示屏进行固定。

[0033] 如图5所示,踏板23的内部开设有贯穿槽231,贯穿槽231的数量为两个,具体工作时,在踏板23往下移动过程中,会使纵杆27嵌入到贯穿槽231内,通过这样可避免纵杆27对踏板23进行阻挡。

[0034] 如图8、图9和图10所示,防脱组件41包括半圆套411、二号弹簧架412和收纳槽413,外框架4的内部且与立杆51相对应的位置开设有收纳槽413,收纳槽413的内部对称安装有两个半圆套411,两个半圆套411与收纳槽413的槽壁滑动连接,两个半圆套411的相背面安装有二号弹簧架412,具体工作时,当需要使定位板5复位到外框架4的内部时,会使定位板5顶部的立杆51滑入到两个半圆套411之间,通过二号弹簧架412的挤压,可以使两个半圆套411对立杆51进行固定,通过立杆51可以避免定位板5从外框架4的内部自动滑出。

[0035] 如图2、图6和图7所示,升降机构3包括支撑板31、支撑轴32、升降架33、齿盘34、延伸杆35、驱动杆36、齿杆37、拉动组件38和托盘39,课桌架1的后表面中心位置处开设有竖槽12,竖槽12的内部滑动连接有托盘39,托盘39与外部电动升降设备连接,课桌架1的内部安装有支撑板31,支撑板31的两端安装有延伸杆35,两个延伸杆35的另一端位于课桌架1内侧壁开设的延伸槽13内,支撑板31的顶部两端安装有支撑轴32,两个支撑轴32的顶部均安装有升降架33,两个升降架33的顶部均通过转轴与外框架4连接,两个升降架33的后表面下方安装有齿盘34,支撑板31的顶部中心位置处滑动连接有驱动杆36,驱动杆36的两端分别安装有齿杆37,驱动杆36的前表面安装有拉动组件38,具体工作时,当学生需要使用显示屏,可以先通过外部升降设备使托盘39带动支撑板31往上移动,通过支撑板31可以带动外框架4内部的定位板5上升到标准位置,当学生需要再次调高定位板5内部显示屏的高度时,可以通过拉动组件38使驱动杆36带动齿杆37向右移动,通过齿杆37与齿盘34的啮合,可以使两个升降架33进行拉伸,通过拉伸的升降架33可以带动外框架4再次往上移动到合适位置,当学生需要使定位板5内部的显示屏高度调低时,可以通过拉动组件38使驱动杆36向左移动,通过这样可以对定位板5的高度进行调节。

[0036] 如图7所示,拉动组件38包括承托套381、承托杆382、上拉杆383、限位架384和拉板385,齿杆37的前表面安装有承托杆382,承托杆382的外侧壁安装有上拉杆383,上拉杆383的前表面安装有拉板385,上拉杆383的底部安装有限位架384,限位架384与课桌架1内侧壁固定连接,具体工作时,由于支撑板31带动外框架4上升到标准位置,会使驱动杆36前表面连接的承托杆382嵌入到承托套381内,学生可以向左或者向右推动拉板385,通过拉板385可以使上拉杆383带动承托套381内部的承托杆382移动,接着通过承托杆382可以调动驱动板进行左右移动,进而通过左右移动的驱动板可以对定位板5内部显示屏的高度进行调节。

[0037] 如图7所示,限位架384的前表面开设有若干个第一插孔3841,拉板385的前表面一端开设有第二插孔3851,具体工作时,当需要对拉板385进行固定,先使第二插孔3851与其中一个第一插孔3841相重合,然后工作人员把外部螺杆插入到第一插孔3841和第二插孔

3851即可,通过这样可以对拉板385进行固定。

[0038] 如图7所示,支撑板31后表面开设有的驱动槽311,驱动槽311与驱动杆36滑动连接,具体工作时,使驱动杆36后表面嵌入到驱动槽311内,通过驱动槽311的限制可以避免驱动杆36从支撑板31顶部滑落。

[0039] 如图8和图11所示,固定机构7包括固定板71、固定栓72、固定杆73、挤压杆74、三号弹簧架75和挤压垫76,定位板5的前表面安装有固定杆73,固定杆73的外侧壁安装有固定板71和固定栓72,固定栓72与固定杆73之间螺纹连接,固定板71远离固定杆73的一端滑动连接有挤压杆74,挤压杆74的后表面安装有挤压垫76,挤压杆74的外侧壁安装有三号弹簧架75,三号弹簧架75位于挤压垫76和固定板71之间,具体工作时,当需要安装显示屏,工作人员可以先把显示屏放置到定位板5内部,然后以固定杆73为轴心转动固定板71,当固定板71一端的挤压垫76与显示屏边缘接触时,可以手动拧动固定栓72,通过固定栓72可以对固定板71进行固定,当挤压垫76与显示屏接触时会使三号弹簧架75进行挤压,通过三号弹簧架75的弹力可以使固定杆73带动挤压垫76始终紧贴在显示屏的边缘处,通过这样可以对显示屏进行固定,避免使用螺栓固定的步骤。

[0040] 本发明工作原理:该课桌装置在使用时,

[0041] 第一步,当需要安装显示屏时,工作人员可以先把显示屏放置到定位板5内部,然后使固定板71一端的挤压垫76与显示屏边缘接触,通过三号弹簧架75的弹力可以使固定杆73带动挤压垫76始终紧贴在显示屏的边缘处,通过这样可以对显示屏进行固定,避免使用螺栓固定的步骤。

[0042] 第二步,当需要使用显示屏时,先通过外部升降设备使托盘39带动支撑板31往上移动,通过支撑板31可以带动外框架4内部的定位板5上升到标准位置,当学生需要再次调整显示屏高度时,可以使驱动杆36带动齿杆37向左或者向右移动,通过齿盘34可以使两个升降架33进行拉伸或折叠,通过拉伸或折叠的升降架33可以带动定位板5内部的显示屏高度进行调整。

[0043] 第三步,通过脚踩踏板23并前后移动,可以使横带动伸缩杆25上方的定位板5前后移动,通过前后移动的定位板5可以对内部安装的显示屏位置进行调整,当调整到合适位置后,松动踏板23即可,通过一号弹簧架28的弹力可以使防滑垫紧贴在滑轨21的底部。

[0044] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

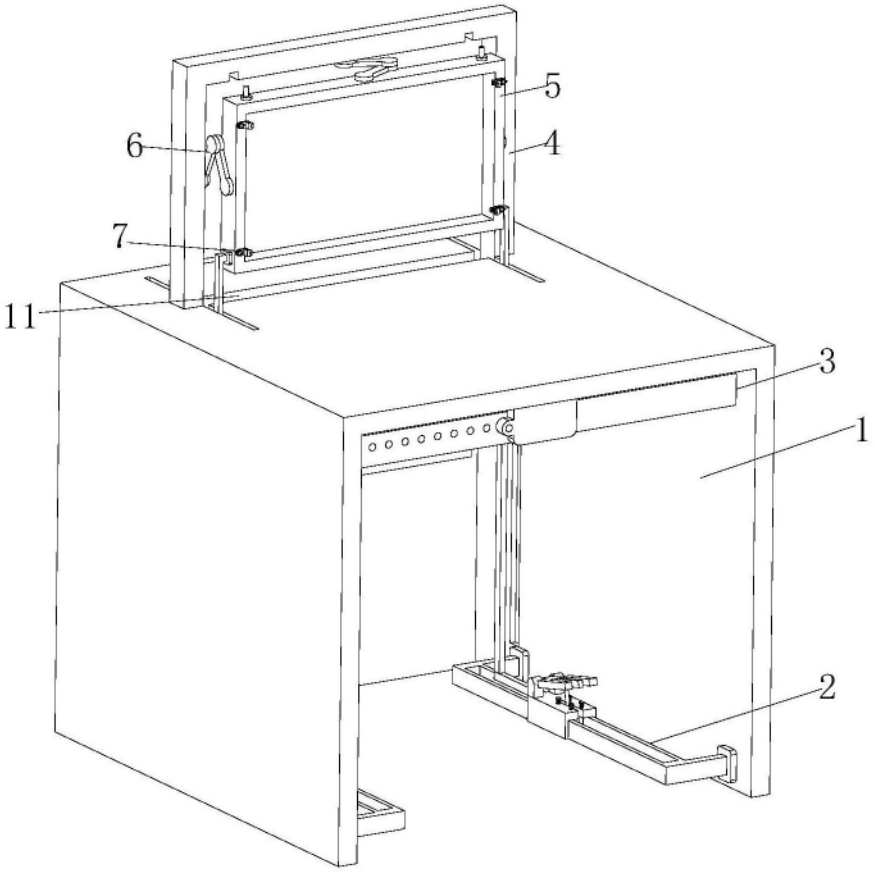


图1

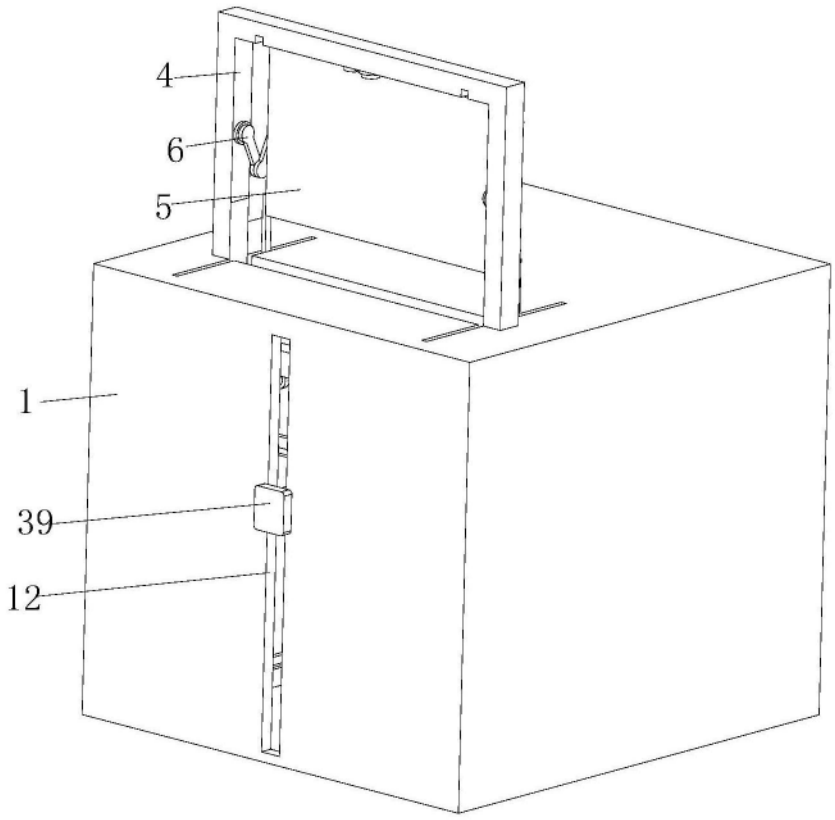


图2

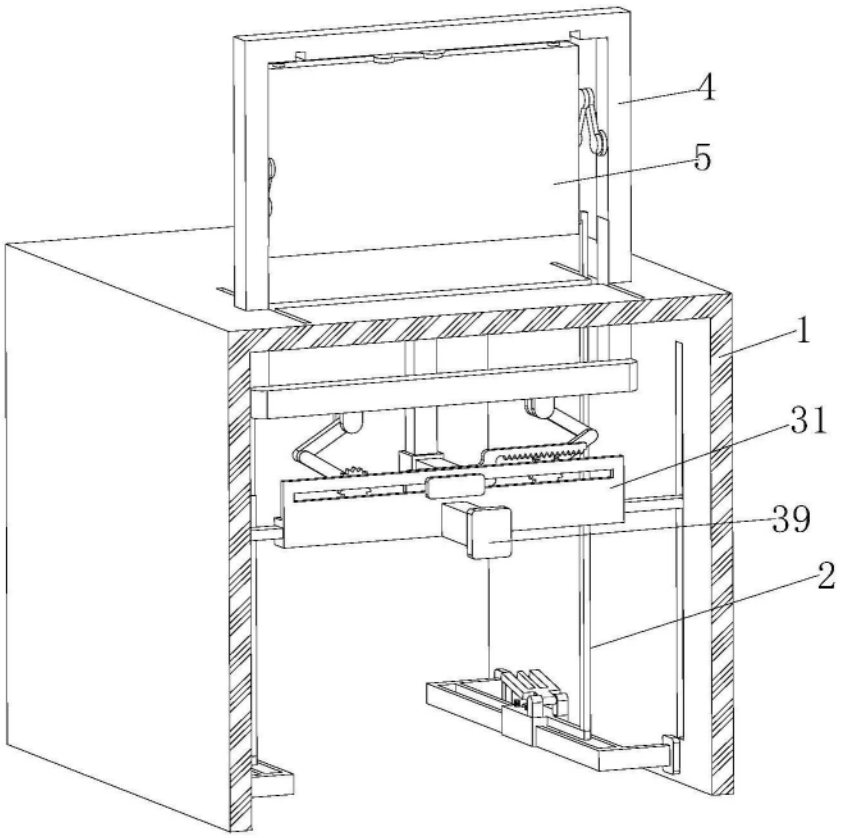


图3

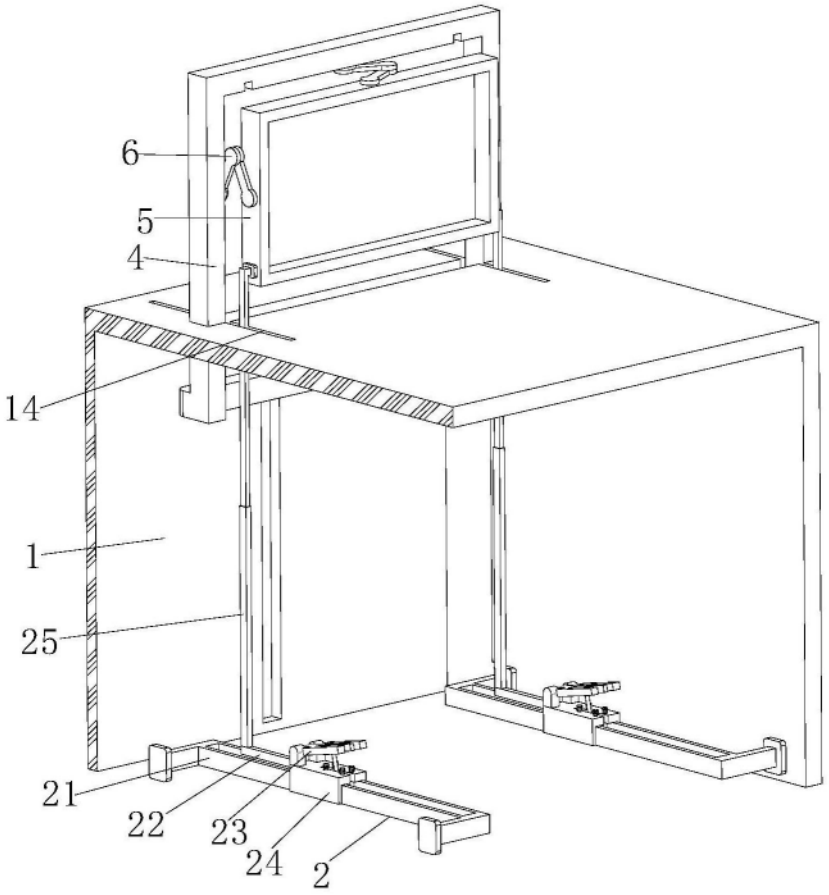


图4

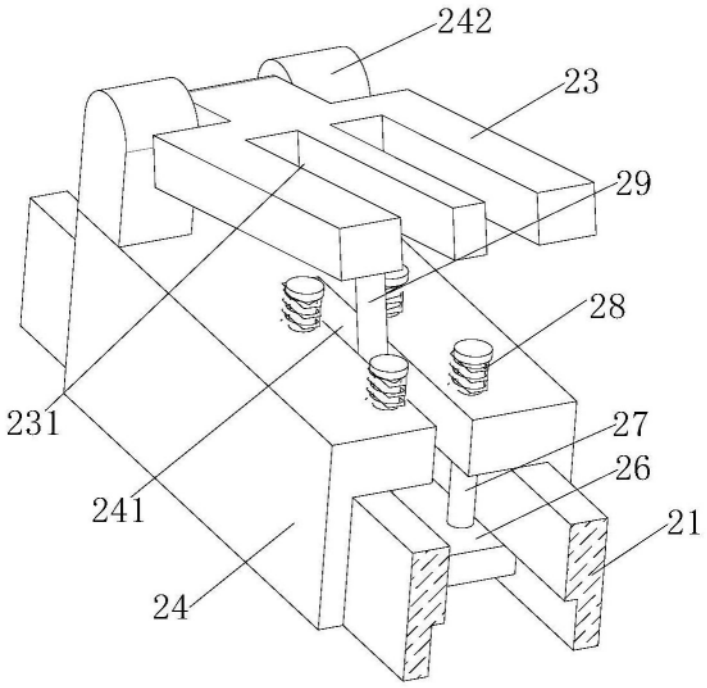


图5

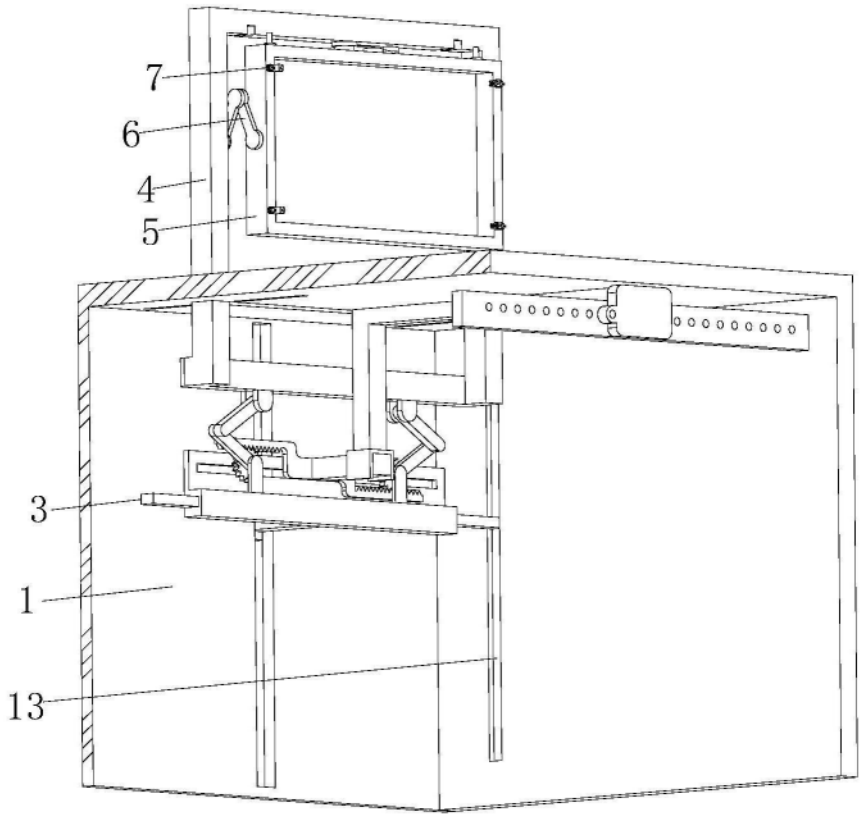

7
6
4
5
3
1
13

图6

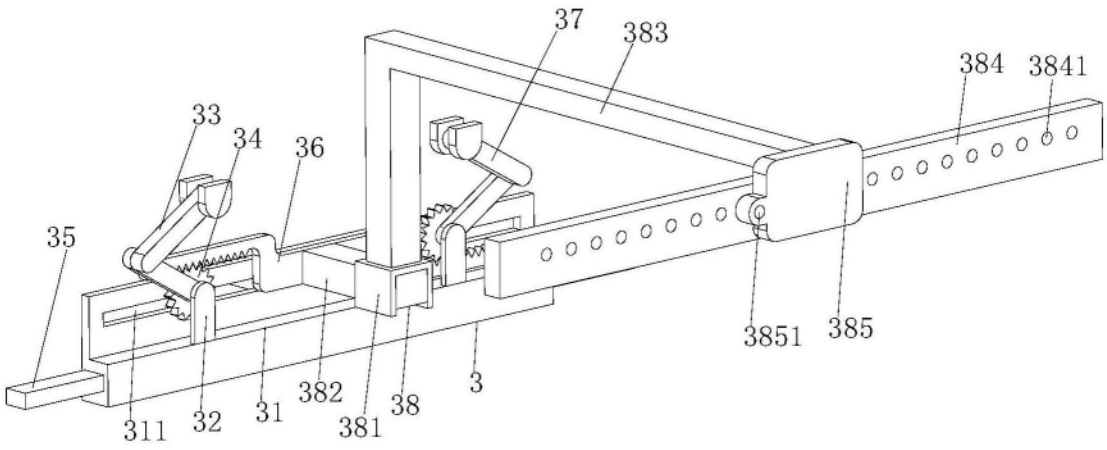

37
383
384
3841
33
34
36
35
3851
385
311
32
31
382
381
38
3

图7

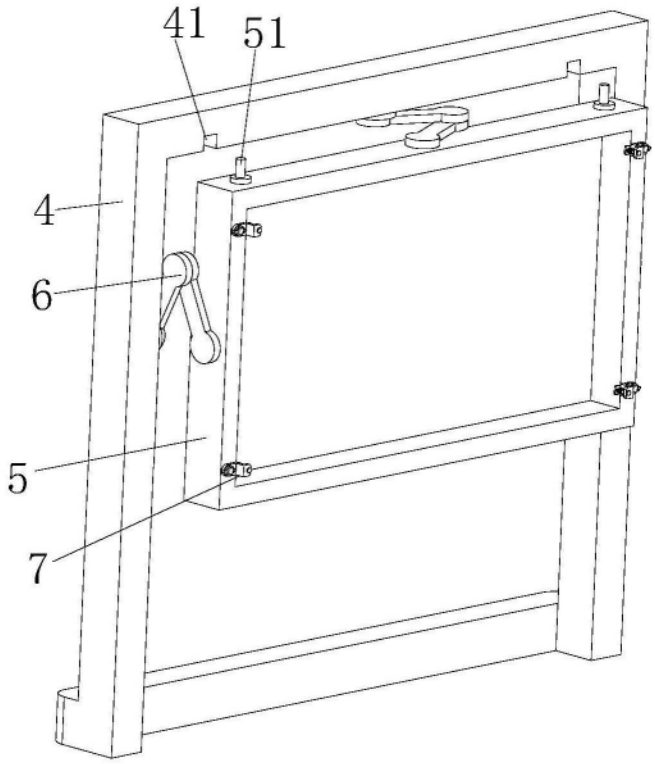


图8



图9

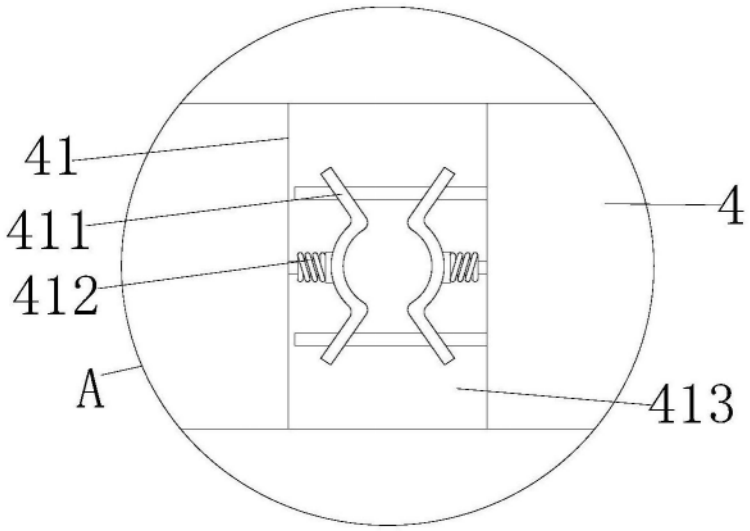


图10

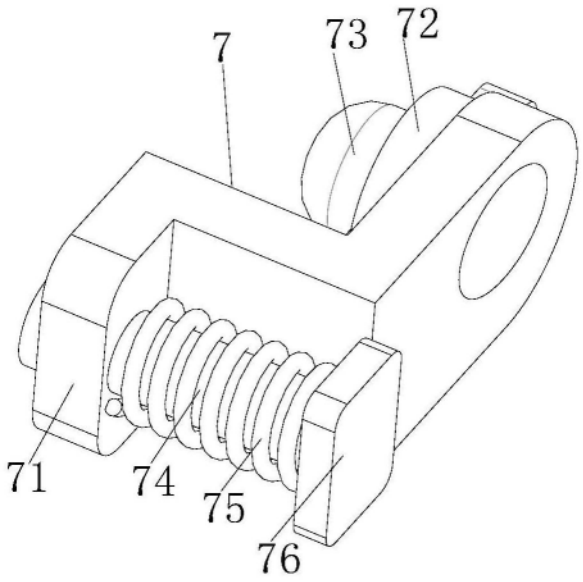


图11