(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114801554 B
(45)授权公告日 2023.01.17

(21)申请号 202210552082.5
(22)申请日 2022.05.18
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114801554 A
(43)申请公布日 2022.07.29
(73)专利权人 吉安职业技术学院
地址 343000 江西省吉安市吉州区吉安南大道133号
(72)发明人 张晨
(51)Int.Cl.
B43L 1/00(2006.01)
B43L 21/00(2006.01)
A47B 97/04(2006.01)
G09B 5/02(2006.01)
G09B 19/06(2006.01)

(56)对比文件
CN 109080346 A,2018.12.25
CN 202169810 U,2012.03.21
CN 211617208 U,2020.10.02
CN 208978526 U,2019.06.14
CN 213518704 U,2021.06.22
CN 2850945 Y,2006.12.27
CN 210759943 U,2020.06.16
CN 108973443 A,2018.12.11
CN 111002274 A,2020.04.14
JP 2007331256 A,2007.12.27
KR 101602573 B1,2016.03.10

审查员 赵娜

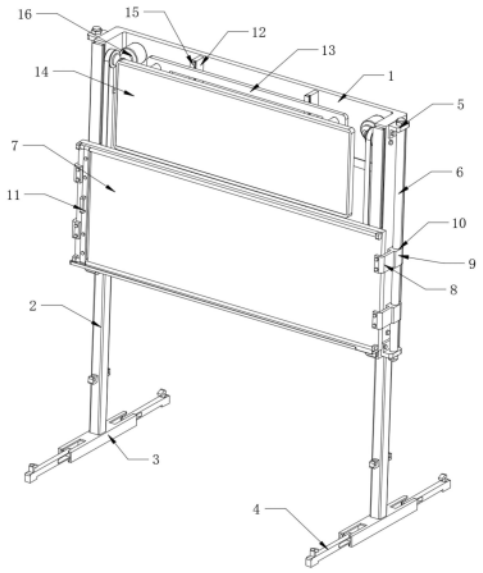
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种公共英语多功能教学装置

(57)摘要

本发明提供一种公共英语多功能教学装置，包括框架，所述框架的底部对称固定安装有支撑杆，所述支撑杆的底部固定安装有支撑架，所述支撑架和支撑杆之间安装有拓展机构，所述框架的两侧位置对称固定安装有第一固定块，本发明使用时，通过拓展机构可实现对延长杆的位置收纳定位以及位置定位，实现对本装置的支撑，方便人们对本装置的移动；人们在对本装置的手写板和显示屏的位置进行移动变换时，人们通过遥控器调节手写板和显示屏的位置，通过滑动升降装置和传动装置可实现手写板和显示屏位置模式的变换，实现本装置不同的使用模式，提高了人们学习的便利性，方便学生对手写板和显示屏的观看。



CN 114801554 B

1.一种公共英语多功能教学装置,包括框架(1),其特征在于,所述框架(1)的底部对称固定安装有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的底部固定安装有支撑架(3),所述支撑架(3)和支撑杆(2)之间安装有拓展机构(4),所述框架(1)的两侧位置对称固定安装有第一固定块(5),两个所述第一固定块(5)之间通过螺栓固定安装有第一限位杆(6),两个所述第一限位杆(6)之间滑动安装有手写板(7),所述手写板(7)的两端通过螺栓对称固定安装有连接杆(8),所述连接杆(8)远离手写板(7)的一端一体式固定安装有第一限位块(9),所述第一限位块(9)对应第一限位杆(6)的位置开设有第一限位孔(10),所述第一限位孔(10)与第一限位杆(6)滑动连接,所述手写板(7)的一侧固定安装有清理机构(11),所述框架(1)的内壁中部对称固定安装有固定板(12),两个所述固定板(12)远离框架(1)的一侧滑动安装有安装板(13),所述安装板(13)的中部滑动安装有显示屏(14),所述显示屏(14)与固定板(12)之间安装有用于显示屏(14)移动的滑动升降装置(15),所述框架(1)、手写板(7)和显示屏(14)之间安装有用于手写板(7)和显示屏(14)进行相对移动的传动装置(16);

所述拓展机构(4)包括通槽(41)、固定杆(42)、延长杆(43)、定位孔(44)、凸块(45)、定位板(46)、通孔(47)、弹簧(48)、第一卡块(49)、第二卡块(410)和卡槽(411),所述支撑架(3)的中部开设有通槽(41),所述支撑架(3)的两端靠近通槽(41)的位置对称固定安装有固定杆(42),所述通槽(41)的内部滑动安装有延长杆(43),所述延长杆(43)的一端开设有定位孔(44),所述定位孔(44)与固定杆(42)滑动连接,所述延长杆(43)远离定位孔(44)的一端底部固定安装有与支撑架(3)底部持平的凸块(45),所述支撑架(3)的中部对称固定安装有定位板(46),所述定位板(46)的中部开设有通孔(47),两个所述延长杆(43)之间固定安装有弹簧(48),所述弹簧(48)穿过通孔(47)设置,所述延长杆(43)远离定位孔(44)的一端顶部固定安装有第一卡块(49),所述支撑杆(2)的两侧对称固定安装有第二卡块(410),所述第二卡块(410)的中部开设有卡槽(411),所述第一卡块(49)和卡槽(411)卡接;

所述滑动升降装置(15)包括第一直线导轨(151)、滑孔(152)、滑杆(153)、安装杆(154)、轨道杆(155)、轨道板(156)、第一滑块(157)和轨道槽(158),所述固定板(12)远离框架(1)的一侧固定安装有第一直线导轨(151),所述安装板(13)的一侧对应固定板(12)的位置对称固定安装有第一滑块(157),所述第一滑块(157)与第一直线导轨(151)滑动连接,所述安装板(13)的四角对称开设有滑孔(152),所述显示屏(14)的一侧对应滑孔(152)的位置对称固定安装有滑杆(153),所述滑杆(153)与滑孔(152)滑动连接,所述显示屏(14)靠近滑杆(153)的一侧中部固定安装有安装杆(154),所述安装杆(154)的一侧固定安装有轨道杆(155),所述框架(1)的内壁中部固定安装有轨道板(156),所述轨道板(156)的中部开设有轨道槽(158),所述轨道槽(158)与轨道杆(155)滑动连接;

所述轨道槽(158)与轨道杆(155)紧密贴合滑动。

2.根据权利要求1所述的一种公共英语多功能教学装置,其特征在于,所述定位孔(44)与固定杆(42)紧密贴合滑动。

3.根据权利要求1所述的一种公共英语多功能教学装置,其特征在于,所述清理机构(11)包括第二固定块(111)、第二限位杆(112)、移动架(113)、第二限位孔(114)、把手(115)、安装槽(116)和黑板擦(117),所述手写板(7)的两端对称固定安装有第二固定块(111),两个所述第二固定块(111)之间固定安装有第二限位杆(112),两个所述第二限位杆(112)之间滑动安装有移动架(113),所述移动架(113)的两端对称开设有第二限位孔

(114),所述第二限位孔(114)与第二限位杆(112)滑动连接,所述移动架(113)的一侧中部固定安装有把手(115),所述移动架(113)远离把手(115)的一侧开设有安装槽(116),所述移动架(113)对应安装槽(116)的位置固定安装有黑板擦(117),所述黑板擦(117)与手写板(7)的表面贴合设置。

4.根据权利要求3所述的一种公共英语多功能教学装置,其特征在于,所述手写板(7)的底部固定安装有粉尘收纳盒(17)。

5.根据权利要求1所述的一种公共英语多功能教学装置,其特征在于,所述轨道槽(158)的转折处开设有倒角。

6.根据权利要求1所述的一种公共英语多功能教学装置,其特征在于,所述传动装置(16)包括第二直线导轨(161)、第二滑块(162)、电机(163)、第一锥齿轮(164)、转杆(165)、第二锥齿轮(166)、第一皮带轮(167)、第二皮带轮(168)、传动皮带(169)和传动杆(1610),所述框架(1)的两端贴近手写板(7)的位置对称固定安装有第二直线导轨(161),所述手写板(7)对应第二直线导轨(161)的位置对称固定安装有第二滑块(162),所述第二滑块(162)与第二直线导轨(161)滑动连接,所述框架(1)的一侧内壁对称固定安装有电机(163),所述电机(163)的输出端固定安装有第一锥齿轮(164),所述框架(1)的两端对应第一锥齿轮(164)的位置固定安装有转杆(165),所述转杆(165)的一端固定安装有第二锥齿轮(166),所述第二锥齿轮(166)与第一锥齿轮(164)啮合连接,所述转杆(165)的中部固定安装有第一皮带轮(167),所述框架(1)的下端对应第一皮带轮(167)的位置转动安装有第二皮带轮(168),所述第二皮带轮(168)与第一皮带轮(167)之间传动安装有传动皮带(169),所述传动皮带(169)的顶部一段与手写板(7)固定连接,所述安装板(13)的两端对称固定安装有传动杆(1610),所述传动皮带(169)的底部一段与传动杆(1610)远离安装板(13)的底部固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种公共英语多功能教学装置,其特征在于,所述电机(163)为一种伺服电机。

一种公共英语多功能教学装置

技术领域

[0001] 本发明涉及公共英语教学技术领域，尤其涉及一种公共英语多功能教学装置。

背景技术

[0002] 公共英语一般指全国英语等级考试，是教育部考试中心设计并负责的全国性英语水平考试体系。现在的公共英语教学机构在教学过程中会使用到手写板进行老师的书写表达以及正常的教学训练，但是随着人们科技授课水平的提高，老师会通过使用从网上下载PPT的形式进行计算机讲课，但是现有的计算机和手写板都是单独的固定在墙上或者放置在地面上的，不能进行移动，不方便对一些小型讲课地点的授课以及教学点的移动。

[0003] 因此，有必要提供一种公共英语多功能教学装置解决上述技术问题。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题，本发明是提供一种可同时进行书写授课以及计算机教学授课的方便移动的公共英语多功能教学装置。

[0005] 本发明提供的一种公共英语多功能教学装置，包括框架，所述框架的底部对称固定安装有支撑杆，所述支撑杆的底部固定安装有支撑架，所述支撑架和支撑杆之间安装有拓展机构，所述框架的两侧位置对称固定安装有第一固定块，两个所述第一固定块之间通过螺栓固定安装有第一限位杆，两个所述第一限位杆之间滑动安装有手写板，所述手写板的两端通过螺栓对称固定安装有连接杆，所述连接杆远离手写板的一端一体式固定安装有第一限位块，所述第一限位块对应第一限位杆的位置开设有第一限位孔，所述第一限位孔与第一限位杆滑动连接，所述手写板的一侧固定安装有清理机构，所述框架的内壁中部对称固定安装有固定板，两个所述固定板远离框架的一侧滑动安装有安装板，所述安装板的中部滑动安装有显示屏，所述显示屏与固定板之间安装有用于显示屏移动的滑动升降装置，所述框架、手写板和显示屏之间安装有用于手写板和显示屏进行相对移动的传动装置装置在使用时，通过拓展机构可对装置进行支撑，实现对本装置的放置，也可通过支撑架实现对本装置的收纳，方便人们对装置的移动，在对手写板位置进行移动时，手写板将顺着第一限位杆的外侧滑动。同时通过传动装置以及滑动升降装置可对手写板以及显示屏的位置进行移动，方便人们的使用以及调节。

[0006] 优选的，所述拓展机构包括通槽、固定杆、延长杆、定位孔、凸块、定位板、通孔、弹簧、第一卡块、第二卡块和卡槽，所述支撑架的中部开设有通槽，所述支撑架的两端靠近通槽的位置对称固定安装有固定杆，所述通槽的内部滑动安装有延长杆，所述延长杆的一端开设有定位孔，所述定位孔与固定杆滑动连接，所述延长杆远离定位孔的一端底部固定安装有与支撑架底部持平的凸块，所述支撑架的中部对称固定安装有定位板，所述定位板的中部开设有通孔，两个所述延长杆之间固定安装有弹簧，所述弹簧穿过通孔设置，所述延长杆远离定位孔的一端顶部固定安装有第一卡块，所述支撑杆的两侧对称固定安装有第二卡块，所述第二卡块的中部开设有卡槽，所述第一卡块和卡槽卡接。在对本装置进行移动时，

通过拉动延长杆并转动下降延长杆，带动第一卡块卡在第二卡块中的卡槽处，实现对延长杆的位置收纳定位，方便人们对装置的移动，在对装置位置进行固定时，通过带动延长杆的一端贴近定位板，实现对延长杆的位置定位，实现对本装置的支撑。

[0007] 优选的，所述定位孔与固定杆紧密贴合滑动。提高延长杆在固定杆外侧滑动的稳定性。

[0008] 优选的，所述清理机构包括第二固定块、第二限位杆、移动架、第二限位孔、把手、安装槽和黑板擦，所述手写板的两端对称固定安装有第二固定块，两个所述第二固定块之间固定安装有第二限位杆，两个所述第二限位杆之间滑动安装有移动架，所述移动架的两端对称开设有第二限位孔，所述第二限位孔与第二限位杆滑动连接，所述移动架的一侧中部固定安装有把手，所述移动架远离把手的一侧开设有安装槽，所述移动架对应安装槽的位置固定安装有黑板擦，所述黑板擦与手写板的表面贴合设置。装置在使用时，通过拉动把手，带动移动架顺着第二限位杆移动，可带动黑板擦对手写板的表面进行清理擦拭，方便人们的使用。

[0009] 优选的，所述手写板的底部固定安装有粉尘收纳盒。可对手写板擦拭后的粉尘进行收集，防止粉尘的飞溅。

[0010] 优选的，所述滑动升降装置包括第一直线导轨、滑孔、滑杆、安装杆、轨道杆、轨道板、第一滑块和轨道槽，所述固定板远离框架的一侧固定安装有第一直线导轨，所述安装板的一侧对应固定板的位置对称固定安装有第一滑块，所述第一滑块与第一直线导轨滑动连接，所述安装板的四角对称开设有滑孔，所述显示屏的一侧对应滑孔的位置对称固定安装有滑杆，所述滑杆与滑孔滑动连接，所述显示屏靠近滑杆的一侧中部固定安装有安装杆，所述安装杆的一侧固定安装有轨道杆，所述框架的内壁中部固定安装有轨道板，所述轨道板的中部开设有轨道槽，所述轨道槽与轨道杆滑动连接。通过传动装置的运作带动显示屏移动时，通过轨道杆顺着轨道板上的轨道槽滑动，进而将带动显示屏先移动至手写板的一侧后移动至手写板的底部，同时带动显示屏与手写板持平，实现人们的使用。

[0011] 优选的，所述轨道槽的转折处开设有倒角。方便轨道杆在转折处的平稳移动。

[0012] 优选的，所述轨道槽与轨道杆紧密贴合滑动。实现轨道杆在轨道槽内部移动的稳定性。

[0013] 优选的，所述传动装置包括第二直线导轨、第二滑块、电机、第一锥齿轮、转杆、第二锥齿轮、第一皮带轮、第二皮带轮、传动皮带和传动杆，所述框架的两端贴近手写板的位置对称固定安装有第二直线导轨，所述手写板对应第二直线导轨的位置对称固定安装有的第二滑块，所述第二滑块与第二直线导轨滑动连接，所述框架的一侧内壁对称固定安装有电机，所述电机的输出端固定安装有第一锥齿轮，所述框架的两端对应第一锥齿轮的位置固定安装有转杆，所述转杆的一端固定安装有第二锥齿轮，所述第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合连接，所述转杆的中部固定安装有第一皮带轮，所述框架的下端对应第一皮带轮的位置转动安装有第二皮带轮，所述第二皮带轮与第一皮带轮之间传动安装有传动皮带，所述传动皮带的顶部一段与手写板固定连接，所述安装板的两端对称固定安装有传动杆，所述传动皮带的底部一段与传动杆远离安装板的底部固定连接。人们在对本装置的手写板和显示屏的位置进行移动变换时，人们通过遥控器调节手写板和显示屏的位置，实现对手写板和显示屏位置模式的变换，实现本装置不同的使用模式。

[0014] 优选的，所述电机为一种伺服电机。实现手写板和显示屏的移动进度。

[0015] 与相关技术相比较，本发明提供的具有如下有益效果：

[0016] 本发明使用时，通过拓展机构可实现对延长杆的位置收纳定位以及位置定位，实现对本装置的支撑，方便人们对本装置的移动；

[0017] 通过拉动把手，可带动黑板擦对手写板的表面进行清理擦拭，方便人们的使用；

[0018] 通过将显示屏与网络进行连接，通过手写进行老师的书写表达以及正常的教学训练，通过显示屏从网上下载PPT进行讲课，提高了人们对公共英语学习的多样性，人们在对本装置的手写板和显示屏的位置进行移动变换时，人们通过遥控器调节手写板和显示屏的位置，通过滑动升降装置和传动装置可实现手写板和显示屏位置模式的变换，实现本装置不同的使用模式，提高了人们学习的便利性，方便学生对手写板和显示屏的观看。

附图说明

[0019] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0020] 图2为本发明的爆炸结构示意图；

[0021] 图3为图2中A处的放大图；

[0022] 图4为本发明的清理机构的局部结构示意图；

[0023] 图5为本发明的局部爆炸结构示意图之一；

[0024] 图6为本发明的局部爆炸结构示意图之二；

[0025] 图7为本发明的局部爆炸结构示意图之三；

[0026] 图8为本发明的遥控器的示意图。

[0027] 图中标号：1、框架；2、支撑杆；3、支撑架；4、拓展机构；5、第一固定块；6、第一限位杆；7、手写板；8、连接杆；9、第一限位块；10、第一限位孔；11、清理机构；12、固定板；13、安装板；14、显示屏；15、滑动升降装置；16、传动装置；41、通槽；42、固定杆；43、延长杆；44、定位孔；45、凸块；46、定位板；47、通孔；48、弹簧；49、第一卡块；410、第二卡块；411、卡槽；111、第二固定块；112、第二限位杆；113、移动架；114、第二限位孔；115、把手；116、安装槽；117、黑板擦；17、粉尘收纳盒；151、第一直线导轨；152、滑孔；153、滑杆；154、安装杆；155、轨道杆；156、轨道板；157、第一滑块；158、轨道槽；161、第二直线导轨；162、第二滑块；163、电机；164、第一锥齿轮；165、转杆；166、第二锥齿轮；167、第一皮带轮；168、第二皮带轮；169、传动皮带；1610、传动杆。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施方式对本发明作进一步说明。

[0029] 请结合参阅图1至图8，一种公共英语多功能教学装置，包括框架1，框架1的底部对称固定安装有支撑杆2，支撑杆2的底部固定安装有支撑架3，支撑架3和支撑杆2之间安装有拓展机构4，框架1的两侧位置对称固定安装有第一固定块5，两个第一固定块5之间通过螺栓固定安装有第一限位杆6，两个第一限位杆6之间滑动安装有手写板7，手写板7的两端通过螺栓对称固定安装有连接杆8，连接杆8远离手写板7的一端一体式固定安装有第一限位块9，第一限位块9对应第一限位杆6的位置开设有第一限位孔10，第一限位孔10与第一限位杆6滑动连接，手写板7的一侧固定安装有清理机构11，框架1的内壁中部对称固定安装有固

定板12，两个固定板12远离框架1的一侧滑动安装有安装板13，安装板13的中部滑动安装有显示屏14，显示屏14与固定板12之间安装有用于显示屏14移动的滑动升降装置15，框架1、手写板7和显示屏14之间安装有用于手写板7和显示屏14进行相对移动的传动装置16。装置在使用时，通过拓展机构4可对装置进行支撑，实现对本装置的放置，也可通过支撑架3实现对本装置的收纳，方便人们对装置的移动，在对手写板7位置进行移动时，手写板7将顺着第一限位杆6的外侧滑动。同时通过传动装置16以及滑动升降装置15可对手写板7以及显示屏14的位置进行移动，方便人们的使用以及调节。

[0030] 请结合参阅图1至图8，拓展机构4包括通槽41、固定杆42、延长杆43、定位孔44、凸块45、定位板46、通孔47、弹簧48、第一卡块49、第二卡块410和卡槽411，支撑架3的中部开设有通槽41，支撑架3的两端靠近通槽41的位置对称固定安装有固定杆42，通槽41的内部滑动安装有延长杆43，延长杆43的一端开设有定位孔44，定位孔44与固定杆42滑动连接，延长杆43远离定位孔44的一端底部固定安装有与支撑架3底部持平的凸块45，支撑架3的中部对称固定安装有定位板46，定位板46的中部开设有通孔47，两个延长杆43之间固定安装有弹簧48，弹簧48穿过通孔47设置，延长杆43远离定位孔44的一端顶部固定安装有第一卡块49，支撑杆2的两侧对称固定安装有第二卡块410，第二卡块410的中部开设有卡槽411，第一卡块49和卡槽411卡接。在对本装置进行移动时，通过拉动延长杆43在通槽41的内部滑动，后转动并下降延长杆43，带动第一卡块49卡在第二卡块410中的卡槽411处，通过弹簧48的拉力带动第一卡块49卡紧在第二卡块410中的卡槽411处，实现对延长杆43的位置收纳定位，方便人们对装置的移动，在对装置位置进行固定时，通过拉动延长杆43，取消第一卡块49卡在第二卡块410中的卡槽411处，后转动延长杆43带动延长杆43在通槽41内部处于水平位置，通过弹簧48的拉力带动延长杆43的一端贴近定位板46，实现对延长杆43的位置定位，实现对本装置的支撑。

[0031] 请结合参阅图1至图8，定位孔44与固定杆42紧密贴合滑动。提高延长杆43在固定杆42外侧滑动的稳定性。

[0032] 请结合参阅图1至图8，清理机构11包括第二固定块111、第二限位杆112、移动架113、第二限位孔114、把手115、安装槽116和黑板擦117，手写板7的两端对称固定安装有第二固定块111，两个第二固定块111之间固定安装有第二限位杆112，两个第二限位杆112之间滑动安装有移动架113，移动架113的两端对称开设有第二限位孔114，第二限位孔114与第二限位杆112滑动连接，移动架113的一侧中部固定安装有把手115，移动架113远离把手115的一侧开设有安装槽116，移动架113对应安装槽116的位置固定安装有黑板擦117，黑板擦117与手写板7的表面贴合设置。装置在使用时，通过拉动把手115，带动移动架113顺着第二限位杆112移动，可带动黑板擦117对手写板7的表面进行清理擦拭，方便人们的使用。

[0033] 请结合参阅图1至图8，手写板7的底部固定安装有粉尘收纳盒17。可对手写板7擦拭后的粉尘进行收集，防止粉尘的飞溅。

[0034] 请结合参阅图1至图8，滑动升降装置15包括第一直线导轨151、滑孔152、滑杆153、安装杆154、轨道杆155、轨道板156和第一滑块157，固定板12远离框架1的一侧固定安装有第一直线导轨151，安装板13的一侧对应固定板12的位置对称固定安装有第一滑块157，第一滑块157与第一直线导轨151滑动连接，安装板13的四角对称开设有滑孔152，显示屏14的一侧对应滑孔152的位置对称固定安装有滑杆153，滑杆153与滑孔152滑动连接，显示屏14

靠近滑杆153的一侧中部固定安装有安装杆154，安装杆154的一侧固定安装有轨道杆155，框架1的内壁中部固定安装有轨道板156，轨道板156的中部开设有轨道槽158，轨道槽158与轨道杆155滑动连接。通过传动装置16的运作带动显示屏14移动时，通过安装板13上的第一滑块157顺着第一直线导轨151滑动将带动显示屏14的移动，此时显示屏14一侧安装的轨道杆155将顺着轨道板156上的轨道槽158滑动，通过轨道槽158的轨迹设置将带动显示屏14上的滑杆153顺着滑孔152滑动，进而将带动显示屏14先移动至手写板7的一侧后移动至手写板7的底部，同时带动显示屏14与手写板7持平，实现人们的使用。

[0035] 请结合参阅图1至图8，轨道槽158的转折处开设有倒角。方便轨道杆155在转折处的平稳移动。

[0036] 请结合参阅图1至图8，轨道槽158与轨道杆155紧密贴合滑动。实现轨道杆155在轨道槽158内部移动的稳定性。

[0037] 请结合参阅图1至图8，传动装置16包括第二直线导轨161、第二滑块162、电机163、第一锥齿轮164、转杆165、第二锥齿轮166、第一皮带轮167、第二皮带轮168、传动皮带169和传动杆1610，框架1的两端贴近手写板7的位置对称固定安装有第二直线导轨161，手写板7对应第二直线导轨161的位置对称固定安装有的第二滑块162，第二滑块162与第二直线导轨161滑动连接，框架1的一侧内壁对称固定安装有电机163，电机163的输出端固定安装有第一锥齿轮164，框架1的两端对应第一锥齿轮164的位置固定安装有转杆165，转杆165的一端固定安装有第二锥齿轮166，第二锥齿轮166与第一锥齿轮164啮合连接，转杆165的中部固定安装有第一皮带轮167，框架1的下端对应第一皮带轮167的位置转动安装有第二皮带轮168，第二皮带轮168与第一皮带轮167之间传动安装有传动皮带169，传动皮带169的顶部一段与手写板7固定连接，安装板13的两端对称固定安装有传动杆1610，传动皮带169的底部一段与传动杆1610远离安装板13的底部固定连接。人们在对本装置的手写板7和显示屏14的位置进行移动变换时，人们通过遥控器调节手写板7和显示屏14的位置，在此过程中，通过遥控器控制电机163运作，带动第一锥齿轮164转动，通过第二锥齿轮166与第一锥齿轮164的啮合将带动转杆165转动，进而将带动第一皮带轮167转动，通过传动皮带169对第二皮带轮168与第一皮带轮167之间进行传动，实现传动皮带169的移动，进而将带动手写板7顺着第二直线导轨161的轨迹移动，通过滑动升降装置15的运作将带动显示屏14的移动，实现对手写板7和显示屏14位置模式的变换，实现本装置不同的模式。

[0038] 请结合参阅图1至图8，电机163为一种伺服电机。实现手写板7和显示屏14的移动进度。

[0039] 工作原理：装置在使用时，通过将显示屏14与网络进行连接，通过手写板7进行老师的书写表达以及正常的教学训练，通过显示屏14从网上下载PPT进行讲课，提高了人们对公共英语学习的多样性，在对本装置进行移动时，通过拉动延长杆43在通槽41的内部滑动，后转动并下降延长杆43，带动第一卡块49卡在第二卡块410中的卡槽411处，通过弹簧48的拉力带动第一卡块49卡紧在第二卡块410中的卡槽411处，实现对延长杆43的位置收纳定位，方便人们对装置的移动，在对装置位置进行固定时，通过拉动延长杆43，取消第一卡块49卡在第二卡块410中的卡槽411处，后转动延长杆43带动延长杆43在通槽41内部处于水平位置，通过弹簧48的拉力带动延长杆43的一端贴近定位板46，实现对延长杆43的位置定位，实现对本装置的支撑，装置在使用时，通过拉动把手115，带动移动架113顺着第二限位杆

112移动，可带动黑板擦117对手写板7的表面进行清理擦拭，方便人们的使用，人们在对本装置的手写板7和显示屏14的位置进行移动变换时，人们通过遥控器调节手写板7和显示屏14的位置，在此过程中，通过遥控器控制电机163运作，带动第一锥齿轮164转动，通过第二锥齿轮166与第一锥齿轮164的啮合将带动转杆165转动，进而将带动第一皮带轮167转动，通过传动皮带169对第二皮带轮168与第一皮带轮167之间进行传动，实现传动皮带169的移动，进而将带动手写板7顺着第二直线导轨161的轨迹移动，同时通过安装板13上的第一滑块157顺着第一直线导轨151滑动将带动显示屏14的移动，此时显示屏14一侧安装的轨道杆155将顺着轨道板156上的轨道槽158滑动，通过轨道槽158的轨迹设置将带动显示屏14上的滑杆153顺着滑孔152滑动，进而将带动显示屏14先移动至手写板7的一侧后移动至手写板7的底部，同时带动显示屏14与手写板7持平，实现对手写板7和显示屏14位置模式的变换，实现本装置不同的模式。

[0040] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

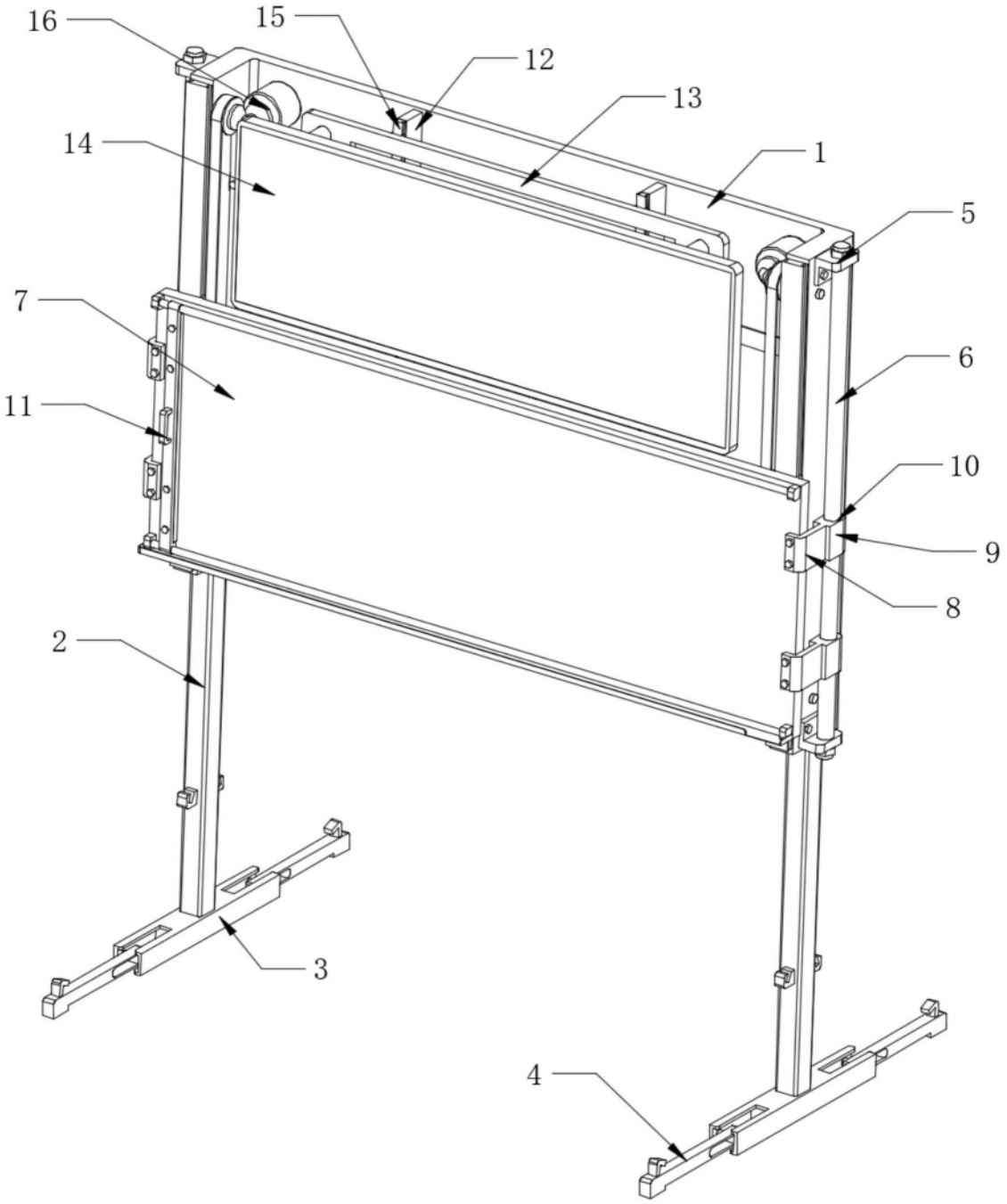


图1

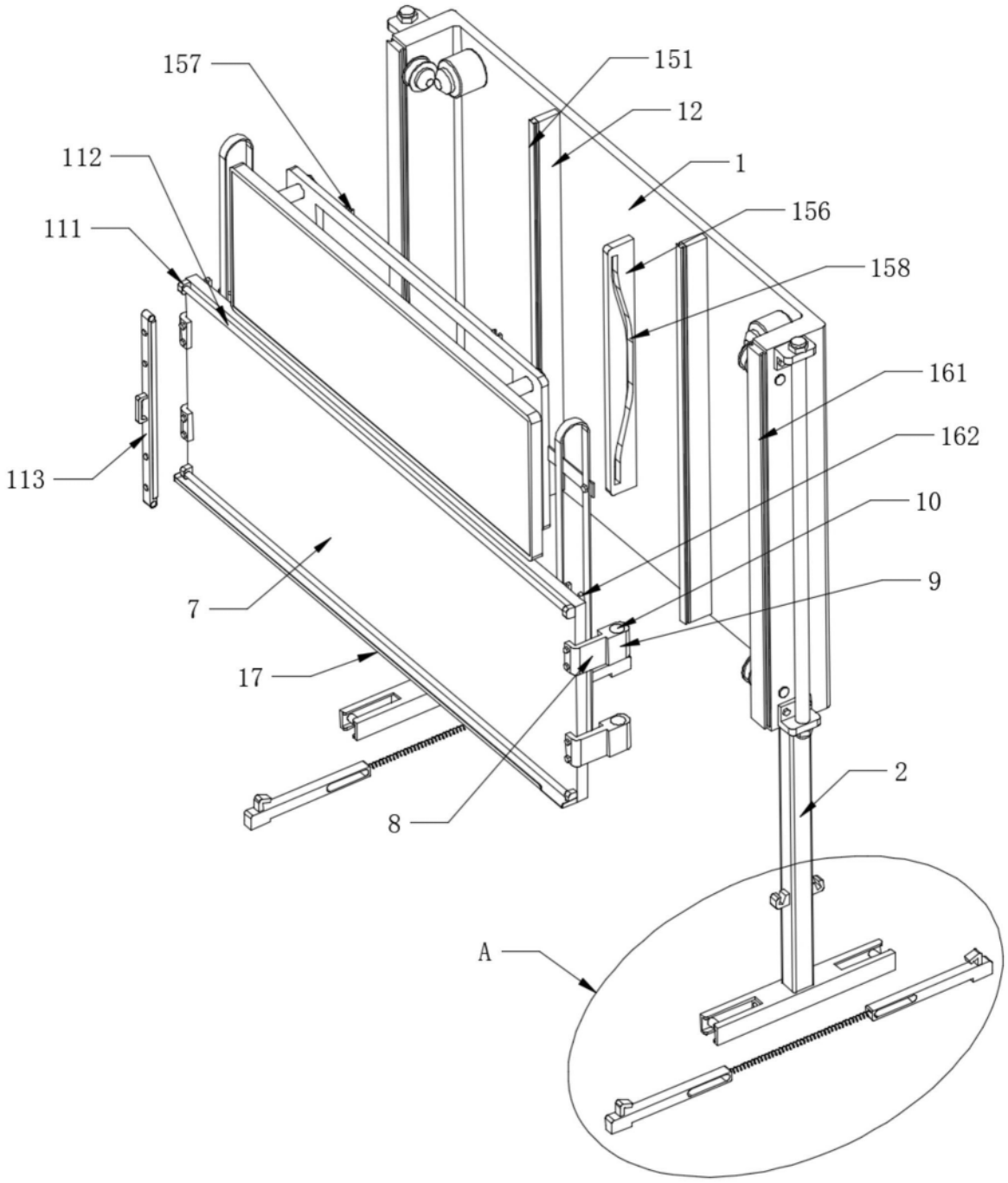


图2

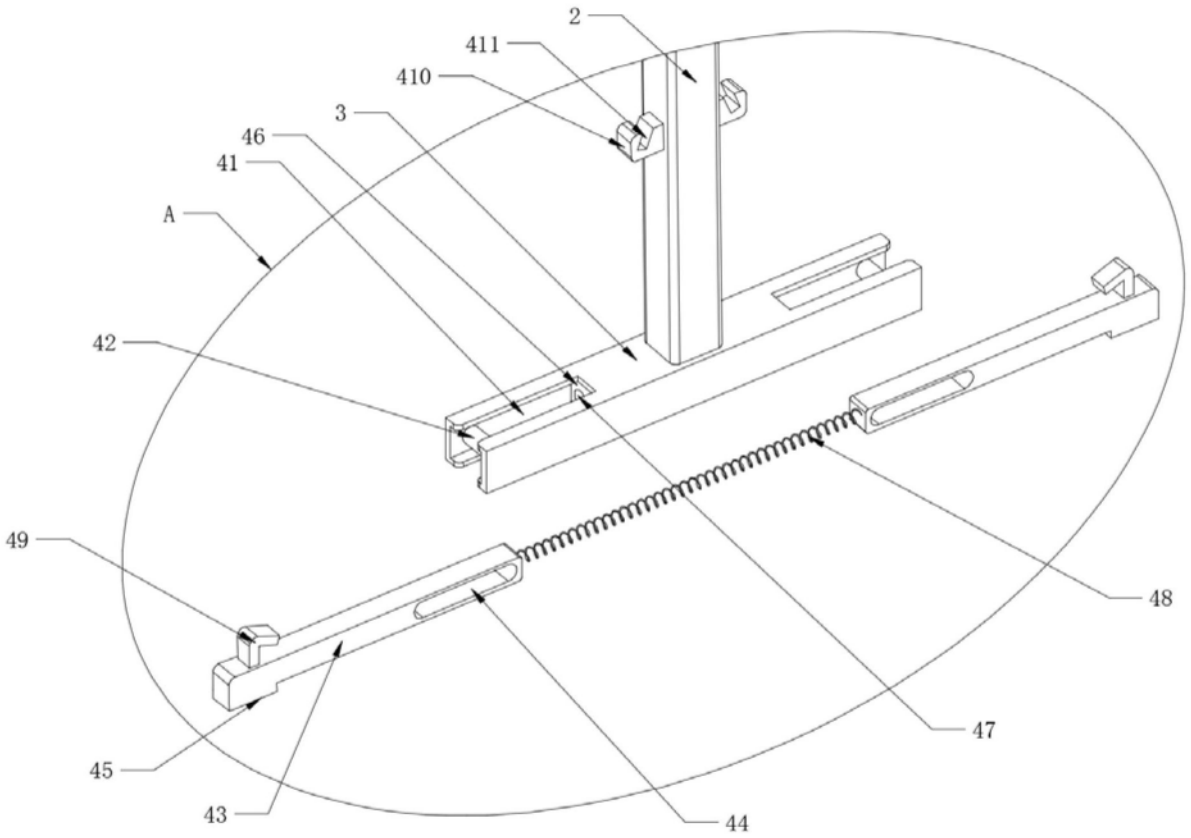


图3

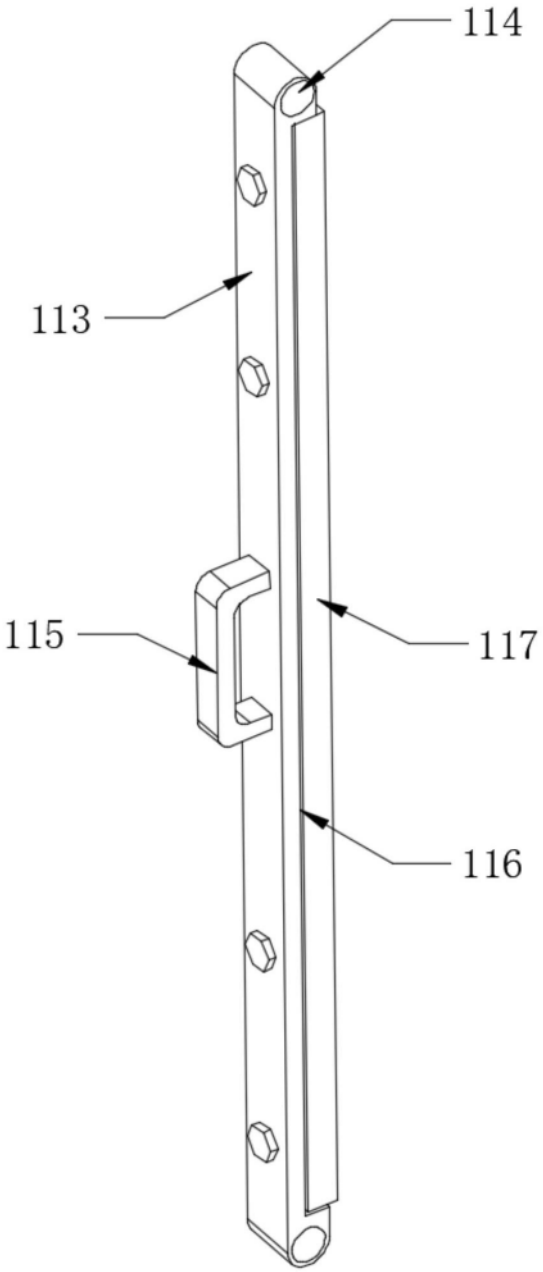


图4

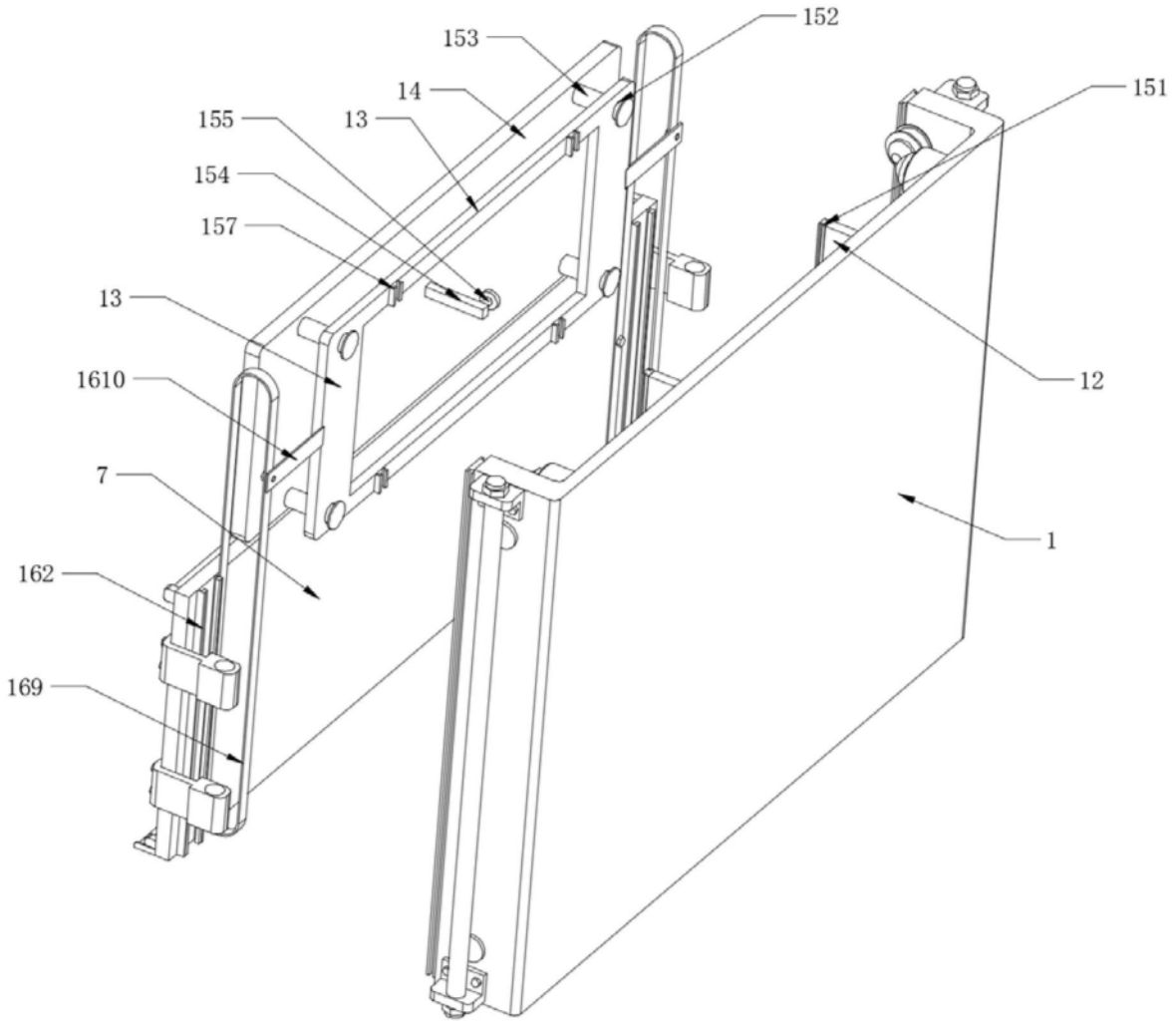

152
153
14
151
155
13
154
157
13
12
1610
7
1
162
169

图5

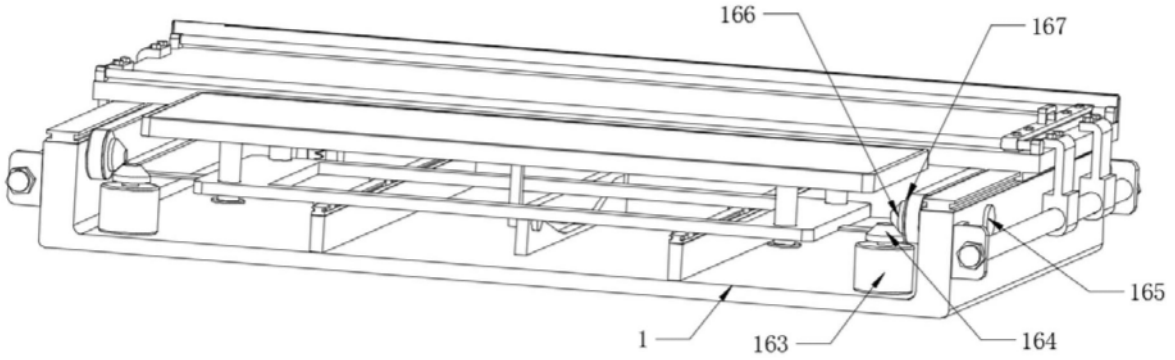

166
167
165
1
163
164

图6

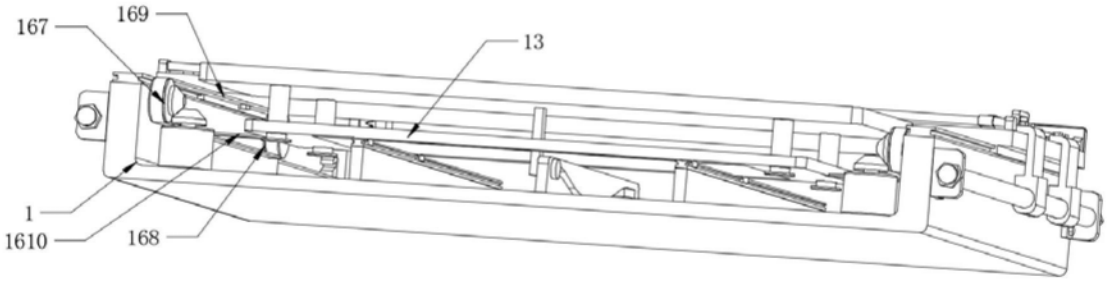


图7

图8