(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217361111 U
(45)授权公告日 2022.09.02

(21)申请号 202220270247.5

(22)申请日 2022.02.10

(73)专利权人 广州市岳中数字科技有限公司
地址 510000 广东省广州市荔湾区海北文昌路17号自编3号

(72)发明人 陈学轩 吴斐 黄健 吴少交 陆文旭

(74)专利代理机构 广州立凡知识产权代理有限公司 44563
专利代理师 付才

(51)Int.Cl.
G10H 1/36(2006.01)
G10H 1/32(2006.01)
H04R 1/02(2006.01)

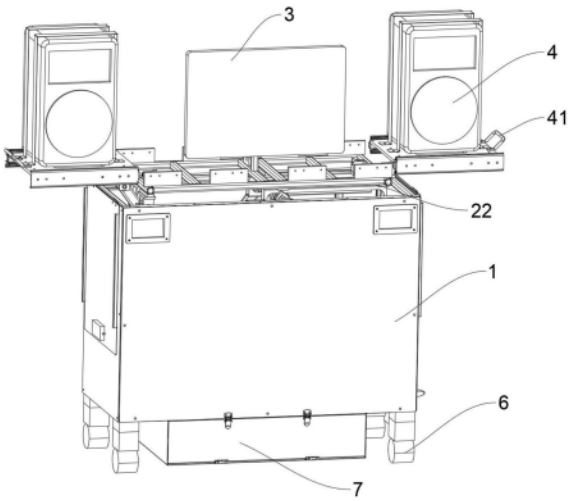
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便携式K歌装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种便携式K歌装置，包括：外壳和可回缩容纳在外壳内部且可伸出至外壳的外部的升降机构；外壳的内部还设有控制器；升降机构的一端固定设置在外壳的内部，升降机构的另一端可伸出至外壳的外部；升降机构的另一端固定设置有显示器，升降机构的另一端上还滑动设置有至少一音频播放器；显示器和音频播放器均与控制器电连接；在升降机构回缩容纳在外壳的内部的情况下，显示器和音频播放器均容纳在外壳的内部；本实用新型提供的一种便携式K歌装置，方便人们在露营或者跳广场舞的时候播放音乐，且本装置带有显示屏幕，可以在人们K歌的时候，为人们播放MV和提供提词器，该显示器还具有触控功能，可以供人们直观快速地进行控制。



CN 217361111 U

1.一种便携式K歌装置,其特征在于,包括:外壳和可回缩容纳在所述外壳内部且可伸出至所述外壳的外部的升降机构;

所述外壳的内部还设有控制器;

所述升降机构的一端固定设置在所述外壳的内部,所述升降机构的另一端可伸出至所述外壳的外部;

所述升降机构的另一端固定设置有显示器,所述升降机构的另一端上还滑动设置有至少一音频播放器;所述显示器和音频播放器均与所述控制器电连接;

在所述升降机构回缩容纳在所述外壳的内部的情况下,所述显示器和音频播放器均容纳在所述外壳的内部。

2.根据权利要求1所述的一种便携式K歌装置,其特征在于,所述升降机构包括:第一固定座、第二固定座、及剪式支撑组件;

所述第一固定座固定设置在所述外壳的内部;

所述剪式支撑组件的第一脚与所述第一固定座的一端转动连接,所述剪式支撑组件的第二脚与所述第一固定座的另一端滑动连接;

所述剪式支撑组件的第三脚与所述第二固定座的一端转动连接,所述剪式支撑组件的第四脚与所述第二固定座的另一端滑动连接;

所述显示器固定设置在所述第二固定座上,所述音频播放器滑动设置在所述第二固定座上。

3.根据权利要求2所述的一种便携式K歌装置,其特征在于,所述剪式支撑组件包括:第一支撑杆和第二支撑杆;所述第一支撑杆的中心和第二支撑杆的中心转动连接;

所述第一支撑杆的一端与所述第一固定座的一端转动连接,所述第二支撑杆的一端与所述第一固定座的另一端滑动连接;

所述第二支撑杆的另一端与所述第二固定座的一端转动连接,所述第一支撑杆的另一端与所述第二固定座的另一端滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种便携式K歌装置,其特征在于,所述第一固定座上设有第一导轨;所述第二支撑杆的一端设有与所述第一导轨相适配的第一导轮;所述第一导轮滑动设置在所述第一导轨上;

所述第二固定座上设有第二导轨;所述第一支撑杆的另一端设有与所述第二导轨相适配的第二导轮;所述第二导轮滑动设置在所述第二导轨上。

5.根据权利要求4所述的一种便携式K歌装置,其特征在于,还包括驱动组件;所述驱动组件包括:摇把、第三固定座、第四固定座、传动螺杆、及丝杆滑块;

所述第三固定座和第四固定座均固定设置在所述第一固定座上;所述传动螺杆的一端转动设置在第三固定座上,所述传动螺杆的另一端转动设置在第四固定座上;所述丝杆滑块套设在传动螺杆上,且与传动螺杆啮合连接;所述第二支撑杆的一端与所述丝杆滑块转动连接;

所述传动螺杆的一端依次穿过第三固定座和外护壳体后延伸到外护壳体外、且与所述摇把传动连接。

6.根据权利要求1所述的一种便携式K歌装置,其特征在于,所述音频播放器上还固定设置有第一滑轨;所述升降机构的另一端设有与第一滑轨相适配的第二滑轨;第一滑轨与

第二滑轨滑动连接。

7.根据权利要求6所述的一种便携式K歌装置,其特征在于,所述音频播放器上还设置有便于横向拉动的把手。

8.根据权利要求1所述的一种便携式K歌装置,其特征在于,所述外壳的底部向下延伸形成凹槽;所述控制器容纳在所述凹槽中。

一种便携式K歌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及娱乐设备技术领域，更具体地说，涉及一种便携式K歌装置。

背景技术

[0002] K歌是现代人的常见的解压方式，但是现有的K歌装置通常比较笨重难以移动，在户外郊游露营的时候，K个是很好的解压方式，但是常见的可以用于唱歌的蓝牙音响，通常不带有屏幕，难以为人们提供MV或者歌词提示，且人们需要移动的时候，需要手动搬来搬去，耗费体力。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种便携式K歌装置，来解决现有的K歌装置体积巨大，难以移动的问题。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：一种便携式K歌装置，包括：外壳和可回缩容纳在所述外壳内部且可伸出至所述外壳的外部的升降机构；所述外壳的内部还设有控制器；所述升降机构的一端固定设置在所述外壳的内部，所述升降机构的另一端可伸出至所述外壳的外部；所述升降机构的另一端固定设置有显示器，所述升降机构的另一端上还滑动设置有至少一音频播放器；所述显示器和音频播放器均与所述控制器电连接；在所述升降机构回缩容纳在所述外壳的内部的情况下，所述显示器和音频播放器均容纳在所述外壳的内部。

[0005] 可选的，所述升降机构包括：第一固定座、第二固定座、及剪式支撑组件；所述第一固定座固定设置在所述外壳的内部；所述剪式支撑组件的第一脚与所述第一固定座的一端转动连接，所述剪式支撑组件的第二脚与所述第一固定座的另一端滑动连接；所述剪式支撑组件的第三脚与所述第二固定座的一端转动连接，所述剪式支撑组件的第四脚与所述第二固定座的另一端滑动连接；所述显示器固定设置在所述第二固定座上，所述音频播放器滑动设置在所述第二固定座上。

[0006] 可选的，所述剪式支撑组件包括：第一支撑杆和第二支撑杆；所述第一支撑杆的中心和第二支撑杆的中心转动连接；

[0007] 所述第一支撑杆的一端与所述第一固定座的一端转动连接，所述第二支撑杆的一端与所述第一固定座的另一端滑动连接；

[0008] 所述第二支撑杆的另一端与所述第二固定座的一端转动连接，所述第一支撑杆的另一端与所述第二固定座的另一端滑动连接。

[0009] 可选的，所述第一固定座上设有第一导轨；所述第二支撑杆的一端设有与所述第一导轨相适配的第一导轮；所述第一导轮滑动设置在所述第一导轨上；

[0010] 所述第二固定座上设有第二导轨；所述第一支撑杆的另一端设有与所述第二导轨相适配的第二导轮；所述第二导轮滑动设置在所述第二导轨上。

[0011] 可选的，还包括驱动组件；所述驱动组件包括：摇把、第三固定座、第四固定座、传

动螺杆、及丝杆滑块；

[0012] 所述第三固定座和第四固定座均固定设置在所述第一固定座上；所述传动螺杆的一端转动设置在第三固定座上，所述传动螺杆的另一端转动设置在第四固定座上；所述丝杆滑块套设在传动螺杆上，且与传动螺杆啮合连接；所述第二支撑杆的一端与所述丝杆滑块转动连接；

[0013] 所述传动螺杆的一端依次穿过第三固定座和外护壳体后延伸到外护壳体外、且与所述摇把传动连接。

[0014] 可选的，所述音频播放器上还固定设置有第一滑轨；所述升降机构的另一端设有与第一滑轨相适配的第二滑轨；第一滑轨与第二滑轨滑动连接。

[0015] 可选的，所述音频播放器上还设置有便于横向拉动的把手。

[0016] 可选的，所述外壳的底部向下延伸形成凹槽；所述控制器容纳在所述凹槽中。

[0017] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：本申请提供一种便携式K歌装置，包括：外壳和可回缩容纳在所述外壳内部且可伸出至所述外壳的外部的升降机构；所述外壳的内部还设有控制器；所述升降机构的一端固定设置在所述外壳的内部，所述升降机构的另一端可伸出至所述外壳的外部；所述升降机构的另一端固定设置有显示器，所述升降机构的另一端上还滑动设置有至少一音频播放器；所述显示器和音频播放器均与所述控制器电连接；在所述升降机构回缩容纳在所述外壳的内部的情况下，所述显示器和音频播放器均容纳在所述外壳的内部；本实用新型提供的一种便携式K歌装置，体积小巧便于移动，方便人们在露营的时候或者跳广场舞的时候播放音乐，且本装置带有显示屏幕，可以在人们K歌的时候，为人们同步播放MV和提供提词器。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的关闭状态示意图；

[0019] 图2是本实用新型的关闭状态内部结构示意图；

[0020] 图3是本实用新型的打开状态示意图；

[0021] 图4是本实用新型的打开状态内部结构示意图；

[0022] 图中：1、外壳；2、升降机构；21、第一固定座；211、第一导轨；22、第二固定座；221、第二导轨；23、剪式支撑组件；231、第一支撑杆；232、第二支撑杆；233、第一导轮；234、第二导轮；24、驱动组件；241、摇把；242、第三固定座；243、第四固定座；244、传动螺杆；245、丝杆滑块；3、显示器；4、音频播放器；41、把手；5、控制装置；6、滚轮；7、凹槽。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。附图中给出了本实用新型的若干实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。

[0024] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语

在本实用新型中的具体含义。术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0025] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”、“上”、“下”以及类似的表述只是为了说明的目的，而不是指示或暗示所指装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 下面结合附图和实施例，对本实用新型进行详细描述。

[0027] 请一并参与图1-图4，本实用新型提供了一种便携式K歌装置，包括：外壳1和可回缩容纳在所述外壳1内部且可伸出至所述外壳1的外部的升降机构2；所述外壳1的内部还设有控制器；所述升降机构2的一端固定设置在所述外壳1的内部，所述升降机构2的另一端可伸出至所述外壳1的外部；所述升降机构2的另一端固定设置有显示器3，所述升降机构2的另一端上还滑动设置有至少一音频播放器4；所述显示器3和音频播放器4均与所述控制器电连接；在所述升降机构2回缩容纳在所述外壳1的内部的情况下，所述显示器3和音频播放器4均容纳在所述外壳1的内部。

[0028] 具体来说，在本实施例中，本实用新型的箱体的尺寸仅有878mm*408mm*782mm；体型小巧，跳广场舞的时候，人力推行省时省力，或者野营的时候放在后备箱中的情况下也不会占用过多地方。在本设备不使用的时候，显示设备和音频播放设备可以收回到外壳1的内部，避免碰撞发生损坏。升降机构2可伸缩的设置在外壳1中，显示器3和音频播放器4均设置在所述升降机构2的另一端，升降机构2伸出的时候，显示器3和音频播放器4可以伸出到外壳1的外部，升降机构2回缩的时候，显示器3和音频播放器4一同被收纳到壳体中。在使用过程中，人们仅仅需要给控制器连上电源线进行供电，即可播放预存的音乐文件，再连接麦克风，即可实现K歌功能。

[0029] 进一步的，所述升降机构2包括：第一固定座21、第二固定座22、及剪式支撑组件23；所述第一固定座21固定设置在所述外壳1的内部；所述剪式支撑组件23的第一脚与所述第一固定座21的一端转动连接，所述剪式支撑组件23的第二脚与所述第一固定座21的另一端滑动连接；所述剪式支撑组件23的第三脚与所述第二固定座22的一端转动连接，所述剪式支撑组件23的第四脚与所述第二固定座22的另一端滑动连接；所述显示器3固定设置在所述第二固定座22上，所述音频播放器4滑动设置在所述第二固定座22上。

[0030] 剪式支撑组件23的目的是将横向的驱动力转换为纵向的移动位移。剪式支撑组件23的底端通过横向的压力，使显示器3和音频播放器4沿纵向抬升。

[0031] 进一步的，所述剪式支撑组件23包括：第一支撑杆231和第二支撑杆232；所述第一支撑杆231的中心和第二支撑杆232的中心转动连接；所述第一支撑杆231的一端与所述第一固定座21的一端转动连接，所述第二支撑杆232的一端与所述第一固定座21的另一端滑动连接；所述第二支撑杆232的另一端与所述第二固定座22的一端转动连接，所述第一支撑

杆231的另一端与所述第二固定座22的另一端滑动连接。

[0032] 进一步的，为了使滑动过程更加顺滑，避免滑动过程中发生阻塞行为；所述第一固定座21上设有第一导轨211；所述第二支撑杆232的一端设有与所述第一导轨211相适配的第一导轮233；所述第一导轮233滑动设置在所述第一导轨211上；所述第二固定座22上设有第二导轨221；所述第一支撑杆231的另一端设有与所述第二导轨221相适配的第二导轮234；所述第二导轮234滑动设置在所述第二导轨221上。

[0033] 进一步的，本设备还包括驱动组件24；所述驱动组件24包括：摇把241、第三固定座242、第四固定座243、传动螺杆244、及丝杆滑块245；所述第三固定座242和第四固定座243均固定设置在所述第一固定座21上；所述传动螺杆244的一端转动设置在第三固定座242上，所述传动螺杆244的另一端转动设置在第四固定座243上；所述丝杆滑块245套设在传动螺杆244上，且与传动螺杆244啮合连接；所述第二支撑杆232的一端与所述丝杆滑块245转动连接；所述传动螺杆244的一端依次穿过第三固定座242和外护壳体后延伸到外护壳体外、且与所述摇把241传动连接，驱动组件24将螺纹的旋转转化为丝杆滑块245的直线移动，进而驱动所述剪式支撑组件23转化为上升的位移，且通过丝杆滑块245与传动螺杆244之间的螺纹连接实现对滑块的限位功能，避免剪式支撑组件23反向脱落。

[0034] 进一步的，所述音频播放器4上还固定设置有第一滑轨；所述升降机构2的另一端(也就是所述第二固定坐上)设有与第一滑轨相适配的第二滑轨；第一滑轨与第二滑轨滑动连接。

[0035] 进一步的，所述音频播放器4上还设置有便于横向拉动的把手41。

[0036] 进一步的，所述外壳1的底部向下延伸形成凹槽7；所述控制器容纳在所述凹槽7中。

[0037] 综上所述，本申请的实用新型，体积小巧，便于推动或者车载，在野外露营地时候，或者户外跳广场舞的场景下，方便移动且接线简单，本设备还带有显示屏幕，方便人们触控操作。

[0038] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

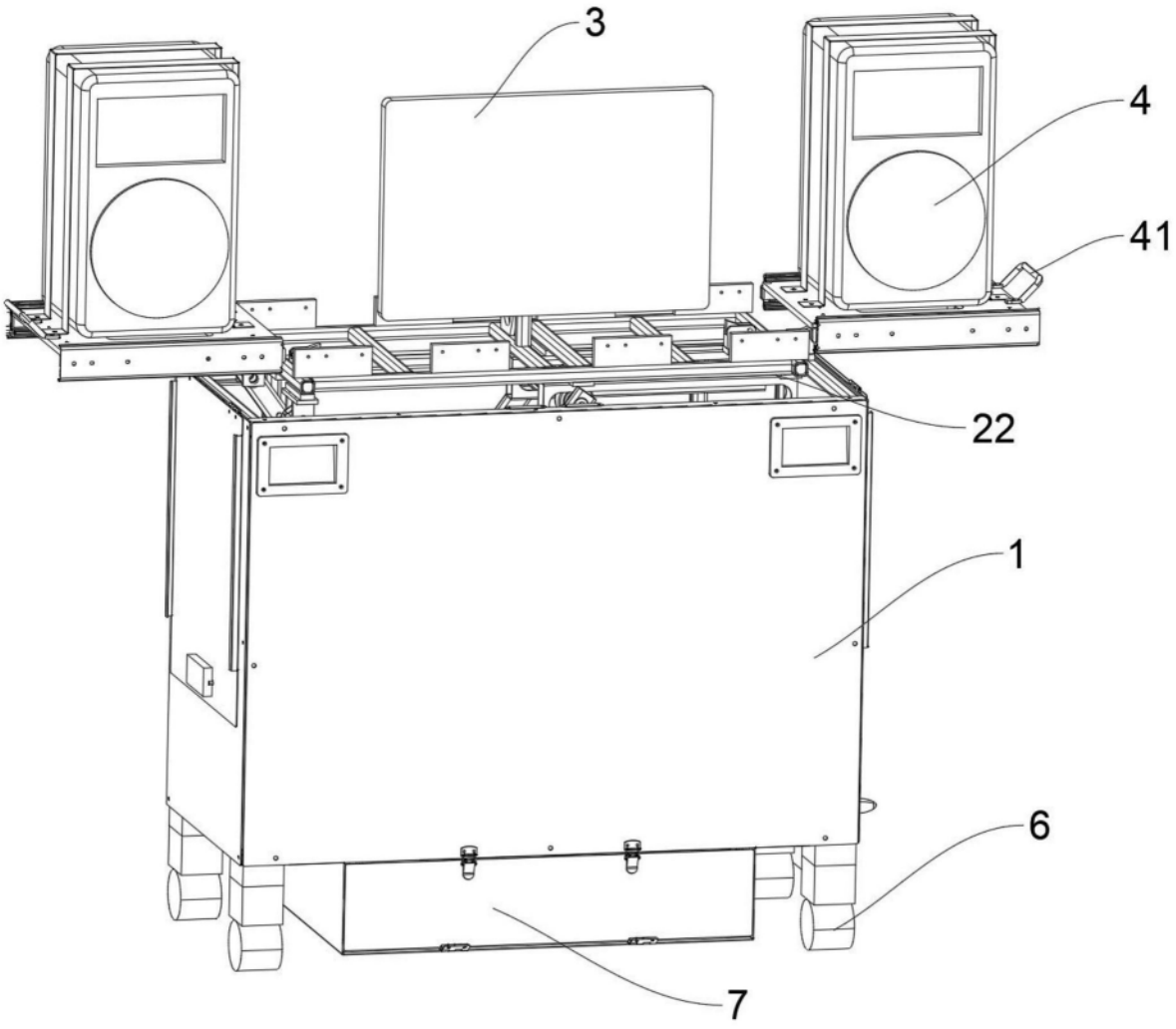


图1

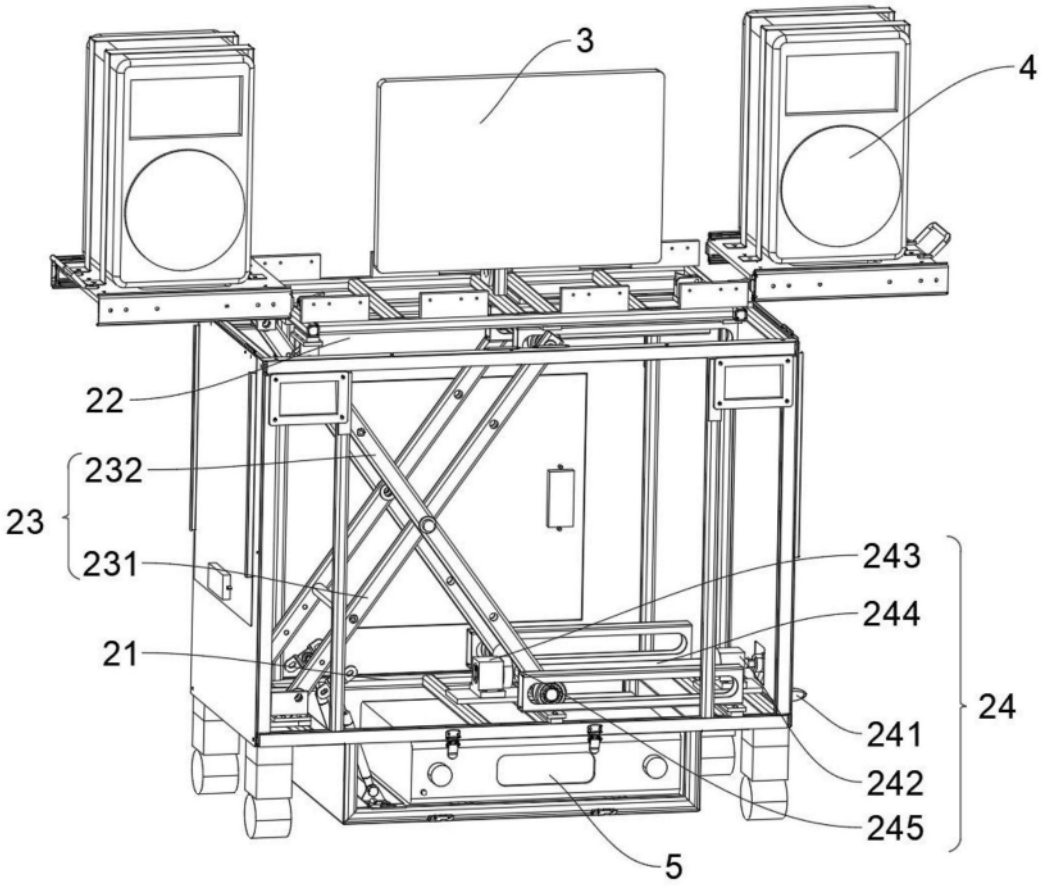


图2

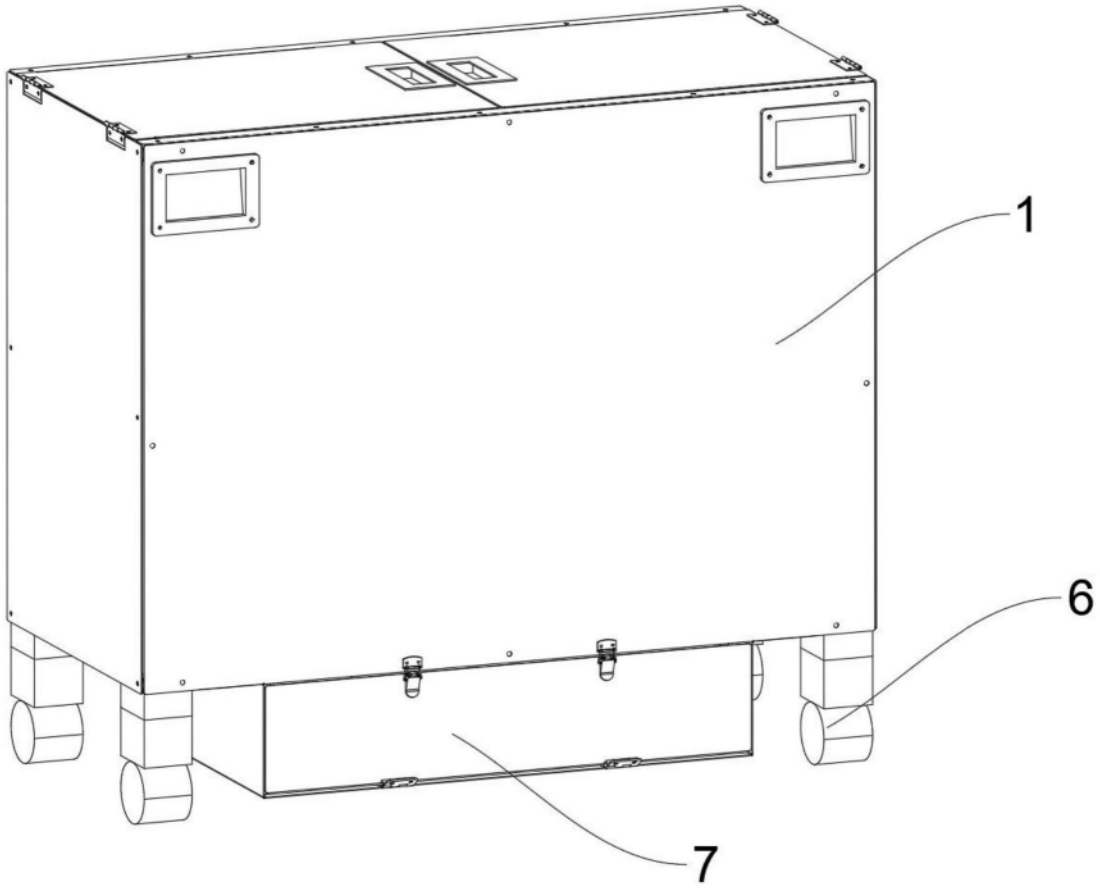


图3

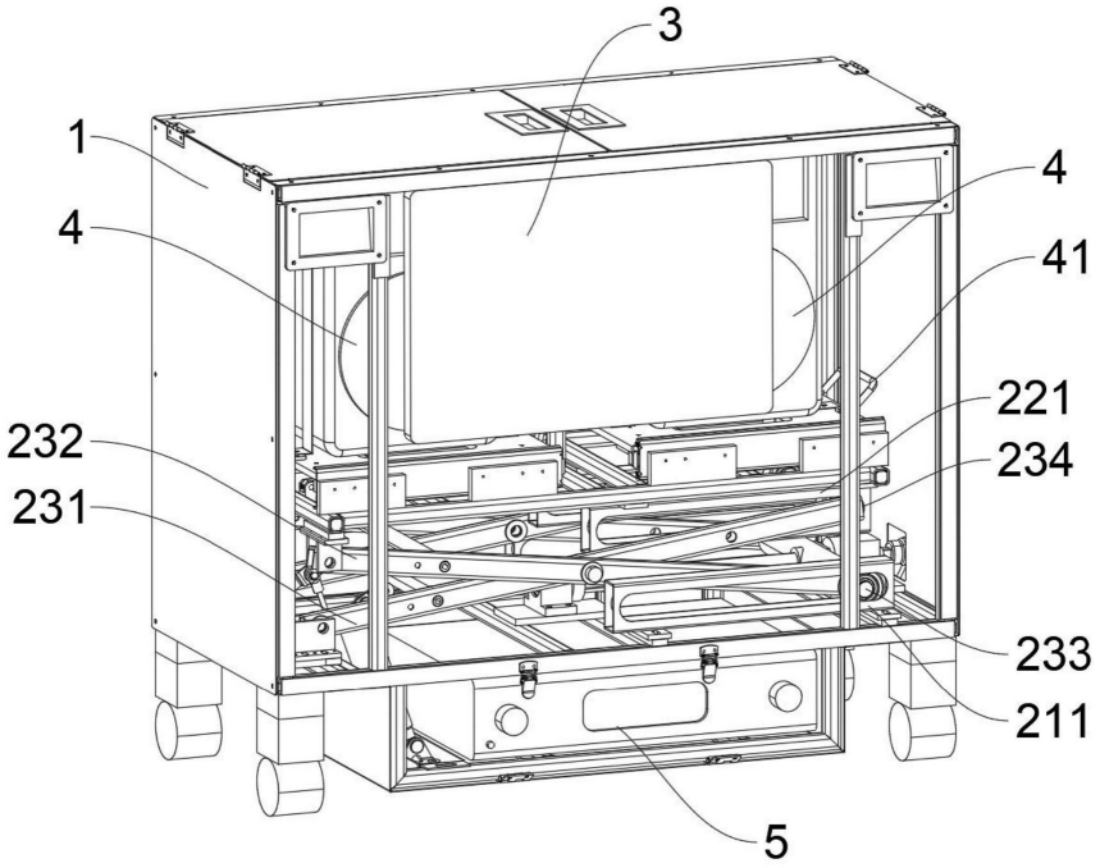


图4