



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214955855 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202022840529.8

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2020.11.30

(73) 专利权人 常州灵特尔轻便展示系统有限公司

地址 213102 江苏省常州市武进区遥观镇
临津路63号

(72) 发明人 承小峰 梁占涛 蒋晗俊

(74) 专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

代理人 厉丹彤

(51) Int. Cl.

G09F 15/00 (2006.01)

G09F 9/33 (2006.01)

G09F 9/30 (2006.01)

G09F 9/302 (2006.01)

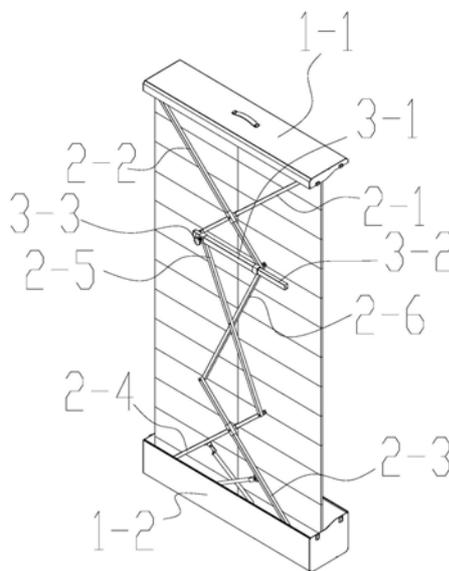
权利要求书1页 说明书5页 附图10页

(54) 实用新型名称

一种展示装置

(57) 摘要

本实用新型涉及展示装置技术领域,特别涉及一种展示装置,包括可拆卸固定连接的第一连接体和第二连接体,第一连接体和第二连接体之间连接有升降机构和显示屏,固定连接状态的第一连接体和第二连接体之间形成用于容纳升降机构和显示屏的容纳空间,本实用新型的展示装置的第一连接体直接与升降机构连接,占用空间小,简洁美观。



1. 一种展示装置,其特征在于:包括可拆卸固定连接的第一连接体和第二连接体,所述的第一连接体和第二连接体之间连接有升降机构和显示屏,固定连接状态的第一连接体和第二连接体之间形成用于容纳升降机构和显示屏的容纳空间。

2. 根据权利要求1所述的一种展示装置,其特征在于:所述的升降机构包括与第一连接体连接的第一连杆组和与第二连接体连接的第二连杆组,第一连杆组和第二连杆组之间设有至少一组中间连杆组。

3. 根据权利要求2所述的一种展示装置,其特征在于:

所述的第一连杆组包括铰接在第一连接体的第一连杆(2-1)和第二连杆(2-2),所述的第一连杆(2-1)和第二连杆(2-2)交叉且在交叉处通过两个铰接的滑动套管连接,

第二连杆组包括铰接在第二连接体的第三连杆(2-3)和第四连杆(2-4),所述的第三连杆(2-3)和第四连杆(2-4)交叉且在交叉处通过两个铰接的滑动套管连接,

所述的中间连杆组包括相互交叉并在交叉处铰接的第一中间连杆(2-5)和第二中间连杆(2-6),所述的第一中间连杆(2-5)连接在第一连杆(2-1)与第四连杆(2-4)之间,所述的第二中间连杆(2-6)连接在第二连杆(2-2)与第三连杆(2-3)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种展示装置,其特征在于:升降机构还包括驱动第三连杆(2-3)和第四连杆(2-4)的驱动机构,驱动机构包括设置在第二连接体与第三连杆(2-3)之间的第一驱动件和设置在第二连接体与第四连杆(2-4)之间的第二驱动件,中间连杆组还包括调节第一中间连杆(2-5)与第二中间连杆(2-6)相对位置的高度调节装置。

5. 根据权利要求4所述的一种展示装置,其特征在于:所述的高度调节装置包括同时与第一中间连杆(2-5)和第二中间连杆(2-6)铰接的调节杆件,所述的高度调节装置包括调整调节杆件两个铰接位置之间距离的调整机构。

6. 根据权利要求5所述的一种展示装置,其特征在于:所述的调节杆件包括与第二中间连杆(2-6)铰接的套管(3-1)和与第一中间连杆(2-5)铰接的伸缩管(3-2),所述的伸缩管(3-2)置于套管(3-1)内,所述的调整机构包括开设在伸缩管(3-2)上的若干调节孔,所述的套管(3-1)上开设有通孔,调整机构还包括同时插入到通孔和调节孔的锁紧手柄(3-3)。

7. 根据权利要求1所述的一种展示装置,其特征在于:所述的第一连接体为外壳上盖(1-1),所述的第二连接体为外壳底盒(1-2),固定连接状态的外壳上盖(1-1)与外壳底盒(1-2)之间形成密封箱体。

8. 根据权利要求7所述的一种展示装置,其特征在于:所述的外壳上盖(1-1)上设有把手,或者外壳底盒(1-2)下端设有滑轮,所述的外壳上盖(1-1)靠近显示屏一端的高度小于外壳上盖(1-1)靠近伸缩机构一端的高度。

9. 根据权利要求8所述的一种展示装置,其特征在于:所述的显示屏为幕布、背景、宣传画面或折叠LED屏(7)。

10. 根据权利要求9所述的一种展示装置,其特征在于:所述的显示屏为折叠LED屏(7),折叠LED屏(7)包括若干LED屏单元(7-1),所述的第二连接体上转动连接有用于保持升出的LED屏单元(7-1)处于竖直状态的转片(4),所述的转片(4)设置在LED屏单元(7-1)的两侧,转片(4)沿靠近和远离LED屏单元(7-1)的方向转动。

一种展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及展示装置技术领域,特别涉及一种展示装置。

背景技术

[0002] 现有的便携式展示装置通常是通过将盒体打开,然后从里面抽出展示装置的方式,如申请号CN202010780178.8公开的一种便携式的显示装置,打开后盒盖占用空间,而且不美观。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术存在便携式展示装置盒体打开后底部盒盖占用空间的现有的问题,本实用新型提供一种底部节省空间的展示装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种展示装置,包括可拆卸固定连接的第一连接体和第二连接体,所述的第一连接体和第二连接体之间连接有升降机构和展示屏,固定连接状态的第一连接体和第二连之间形成用于容纳升降机构和展示屏的容纳空间。

[0006] 进一步的,所述的升降机构包括与第一连接体连接的第一连杆组与第二连接体连接的第二连杆组,第一连杆组和第二连杆组之间设有至少一组中间连杆组。

[0007] 进一步的,所述的第一连杆组包括铰接在第一连接体的第一连杆和与第二连杆,所述的第一连杆和第二连杆交叉且在交叉处通过两个铰接的滑动套管连接,

[0008] 第二连杆组包括铰接在第二连接体第三连杆和第四连杆,所述的第三连杆和第四连杆交叉且在交叉处通过两个铰接的滑动套管连接,

[0009] 所述的中间连杆组包括相互交叉并在交叉处铰接的第一中间连杆和第二中间连杆,所述的第一中间连杆连接在第一连杆与第四连杆之间,所述的第二中间连杆连接在第二连杆与第三连杆之间。

[0010] 进一步的,升降机构还包括驱动第三连杆和第四连杆的驱动机构,驱动机构包括设置在第二连接体与第三连杆之间的第一驱动件和设置在第二连接体与第四连杆之间的第二驱动件,中间连杆组还包括调节第一中间连杆与第二中间连杆相对位置的高度调节装置。这样,通过控制第一中间连杆与第二中间连杆的相对位置,便可以调整整个升降机构的整体高度。

[0011] 进一步的,所述的高度调节装置包括同时与第一中间连杆和第二中间连杆铰接的调节杆件,所述的高度调节装置包括调整调节杆件两个铰接位置之间距离的调整机构。

[0012] 进一步的,所述的调节杆件包括与第二中间连杆铰接的套管和与第一中间连杆铰接的伸缩管,所述的伸缩管置于套管内,所述的调整机构包括开设在伸缩管上的若干调节孔,所述的套管上开设有通孔,调整机构还包括同时插入到通孔和调节孔的锁紧手柄。

[0013] 进一步的,所述的第一连接体为外壳上盖,所述的第二连接体为外壳底盒,固定连接状态的外壳上盖与外壳底盒之间形成密封箱体。

[0014] 进一步的,所述的外壳上盖上设有把手,或者外壳底盒下端设有滑轮,所述的外壳上盖靠近展示屏一端的高度小于外壳上盖靠近伸缩机构一端的高度。靠近展示屏一端高度稍微设置小一些,这样可以减少展示屏的遮挡。

[0015] 进一步的,所述的展示屏为幕布、背景、宣传画面或折叠 LED屏。

[0016] 进一步的,所述的展示屏为折叠LED屏,折叠LED屏包括若干LED屏单元,所述的第二连接体上转动连接有用于保持升出的LED屏单元处于竖直状态的转片,所述的转片设置在LED 屏单元的两侧,转片沿靠近和远离LED屏单元的方向转动。

[0017] 有益效果:

[0018] (1) 本实用新型的展示装置的第一连接体直接与升降机构连接,占用空间小;

[0019] (2) 打开状态下没有多余的盒盖,整体美观简洁;

[0020] (3) 合起后升降机构和展示屏全部收纳在外壳内,便于携带及运输;

[0021] (4) 展架升起时通过底部气弹簧自动驱动升起,节省人力;

[0022] (5) 升降机构的高度可以通过旋紧高度调节装置上的锁紧手柄调节高度,适用性强;

[0023] (6) 外壳底盒底部可以加装滑轮装置,实现由提、拎转为拖、拉,使用人员搬运时更省力。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。

[0025] 图1为本实用新型的展示装置(省略展示屏)的主视图;

[0026] 图2为本实用新型的展示装置(省略展示屏)的左视图;

[0027] 图3为本实用新型的展示装置(省略展示屏)的立体图;

[0028] 图4为本实用新型的展示装置(省略展示屏)的拆解图;

[0029] 图5为本实用新型的展示装置合起状态图;

[0030] 图6为本实用新型的展示装置处于第一高度的正面立体图;

[0031] 图7为本实用新型的展示装置处于第一高度的背面立体图;

[0032] 图8为本实用新型的展示装置处于第二高度的正面立体图;

[0033] 图9为本实用新型的展示装置处于第二高度的背面立体图;

[0034] 图10为本实用新型的展示装置中间连杆组数量为两组实施例的示意图。

[0035] 其中,1-1、外壳上盖,1-2、外壳底盒,2-1、第一连杆,2-2、第二连杆,2-3、第三连杆,2-4、第四连杆,2-5、第一中间连杆,2-6、第二中间连杆,3-1、套管,3-2、伸缩管,3-3、锁紧手柄,4、转片,5-1、第一脚座,5-2、第二脚座,6、气缸,7、折叠LED屏,7-1、LED屏单元。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的

实施例。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的，决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0037] 需要注意的是，这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式，而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的，除非上下文另外明确指出，否则单数形式也意图包括复数形式，此外，还应当理解的是，当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时，其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0038] 除非另外具体说明，否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本实用新型的范围。同时，应当明白，为了便于描述，附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论，但在适当情况下，所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中，任何具体值应被解释为仅仅是示例性的，而不是作为限制。因此，示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0039] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，在未作相反说明的情况下，这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制；方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0040] 为了便于描述，在这里可以使用空间相对术语，如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等，用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是，空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如，如果附图中的器件被倒置，则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而，示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位（旋转90度或处于其他方位），并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0041] 此外，需要说明的是，使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件，仅仅是为了便于对相应零部件进行区别，如没有另行声明，上述词语并没有特殊含义，因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0042] 如图1~9，一种展示装置，包括可拆卸固定连接的第一连接体和第二连接体，第一连接体和第二连接体之间连接有升降机构和显示屏，固定连接状态的第一连接体和第二连接体之间形成用于容纳升降机构和显示屏的容纳空间。

[0043] 升降机构包括与第一连接体连接的第一连杆组和与第二连接体连接的第二连杆组，第一连杆组和第二连杆组之间设有至少一组中间连杆组。中间连杆组可以根据升降高度需求设置一组或一组以上，如图10，中间连杆组采用两组。

[0044] 第一连杆组包括铰接在第一连接体的第一连杆2-1和第二连杆2-2，第一连杆2-1

与第一连接体的铰接处靠近第一连接体的第一端,第二连杆2-2与第一连接体的铰接处靠近第一连接体的第二端,第一连杆2-1和第二连杆2-2交叉且在交叉处通过两个铰接的滑动套管连接,

[0045] 第二连杆组包括铰接在第二连接体第三连杆2-3和第四连杆2-4,第三连杆2-3与第二连接体的铰接处靠近第二连接体的第一端,第四连杆2-3与第二连接体的铰接处靠近第二连接体的第二端,第三连杆2-3和第四连杆2-4交叉且在交叉处通过两个铰接的滑动套管连接,

[0046] 中间连杆组包括相互交叉并在交叉处铰接的第一中间连杆 2-5和第二中间连杆2-6,第一中间连杆2-5连接在第一连杆2-1 与第四连杆2-4之间,第二中间连杆2-6连接在第二连杆2-2 与第三连杆2-3之间。

[0047] 升降机构还包括驱动第三连杆2-3和第四连杆2-4的驱动机构,驱动机构包括设置在第二连接体与第三连杆2-3之间的第一驱动件和设置在第二连接体与第四连杆2-4之间的第二驱动件,中间连杆组还包括调节第一中间连杆2-5与第二中间连杆2-6相对位置的高度调节装置。高度调节装置包括同时与第一中间连杆2-5和第二中间连杆2-6铰接的调节杆件,高度调节装置包括调整调节杆件两个铰接位置之间距离的调整机构。调节杆件可以做成一体的,然后调整铰接位置,优选的,调节杆件包括与第二中间连杆2-6铰接的套管3-1和与第一中间连杆2-5铰接的伸缩管3-2,伸缩管3-2置于套管3-1内,调整机构包括开设在伸缩管3-2上的若干调节孔,套管3-1上开设有通孔,调整机构还包括同时插入到通孔和调节孔的锁紧手柄 3-3。

[0048] 第一连接体和第二连接体固定后可以不是封闭的,优选的,第一连接体为外壳上盖1-1,第二连接体为外壳底盒1-2,固定连接状态的外壳上盖1-1与外壳底盒1-2之间形成密封箱体,密封箱体中间可以用隔板隔开,其中一个隔腔用于容纳升降机构,另一个隔腔用于容纳显示屏,外壳上盖1-1与外壳底盒1-2之间卡扣固定连接。

[0049] 外壳上盖1-1上设有把手,或者外壳底盒1-2下端设有滑轮,外壳上盖1-1靠近显示屏一端的高度小于外壳上盖1-1靠近伸缩机构一端的高度。

[0050] 显示屏为幕布、背景、宣传画面或折叠LED屏7。

[0051] 所述的显示屏为折叠LED屏7,折叠LED屏7包括若干LED 屏单元7-1,第二连接体上转动连接有用于保持升出的LED屏单元7-1处于竖直状态的转片4,所述的转片4设置在LED屏单元 7-1的两侧,转片4沿靠近和远离LED屏单元7-1的方向转动。

[0052] 展架上升状态,可以按使用场合随时调整高度;

[0053] 如果是幕布、背景、宣传画面,下方可以设置回收卷,回收卷设置扭簧,这样,升降机构缩回时,回收卷也会回收幕布、背景、宣传画面。

[0054] 如果是折叠LED屏7,当升降机构升起时,根据定制尺寸需求,不一定所有的LED屏单元7-1都会用到,上方LED屏单元 7-1由于其自重保持竖直,但是最后从外壳底盒升起LED屏单元7-1由于受到下方LED屏单元7-1的牵制或者受到移动等会出现晃动,所以设置转片4,如图8,两侧转片4将最后从外壳底盒1-2升起的LED屏单元7-1夹住,这样,从外壳底盒1-2 升出的LED屏上下都受到限制,整体不晃动,转片4不用时贴在外壳底盒1-2的侧壁,不占用空间,可以在转片4的转动位置上装阻尼环,这样转片4就不会随意转动,且转片4的长度不会遮挡LED屏上放映的内容,转片4的数量根据实际需求设置。

[0055] 第一驱动件和第二驱动件为气缸6或者气弹簧,第一连杆 2-1和第二连杆2-2与固定在外壳上盖1上的第一脚座5-1铰接,第三连杆2-3和第四连杆2-4与固定在外壳底盒1-2上的第一脚座5-1铰接,气缸6或者气弹簧与固定在外壳底盒1-2 上的第二脚座5-2铰接,气缸6分别与第三连杆2-3和第四连杆 2-4铰接。

[0056] 本实用新型的展示装置的外壳分体式设计,可以分为外壳上盖1-1和外壳底盒1-2,展架通过升降机构升起,可以展示幕布、画面、背景或者LED折叠屏。展架折起后升降机构以及幕布、画面、背景或者LED折叠屏可以全部收纳在外壳内,便于携带及运输。

[0057] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

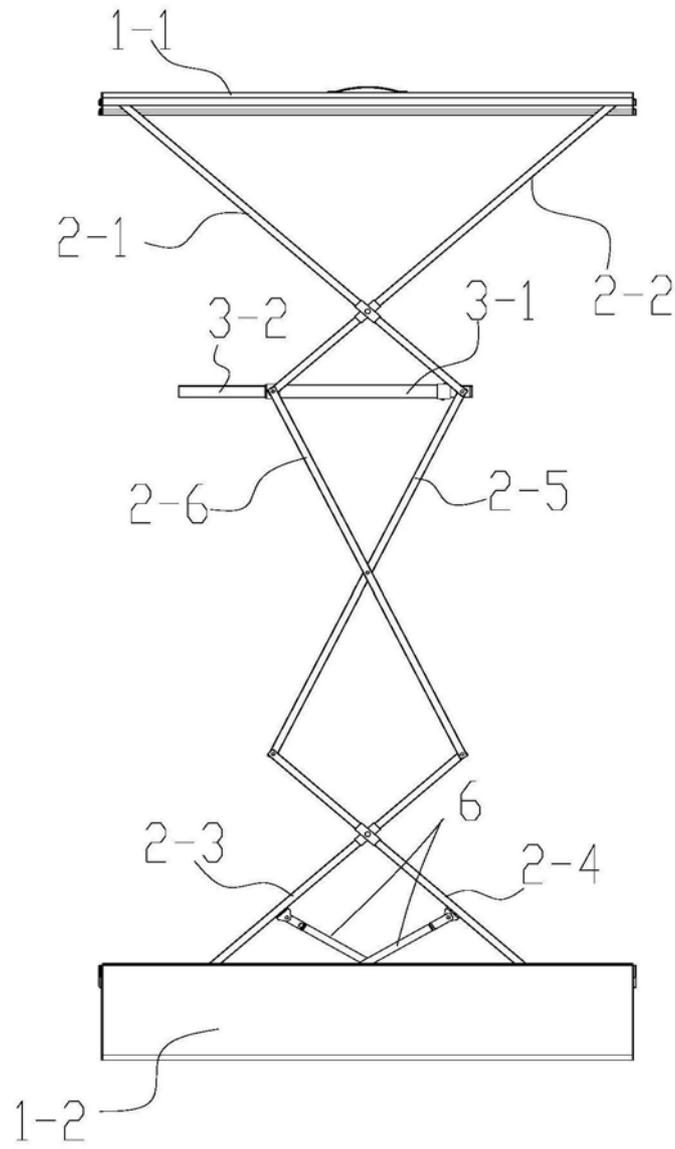


图1

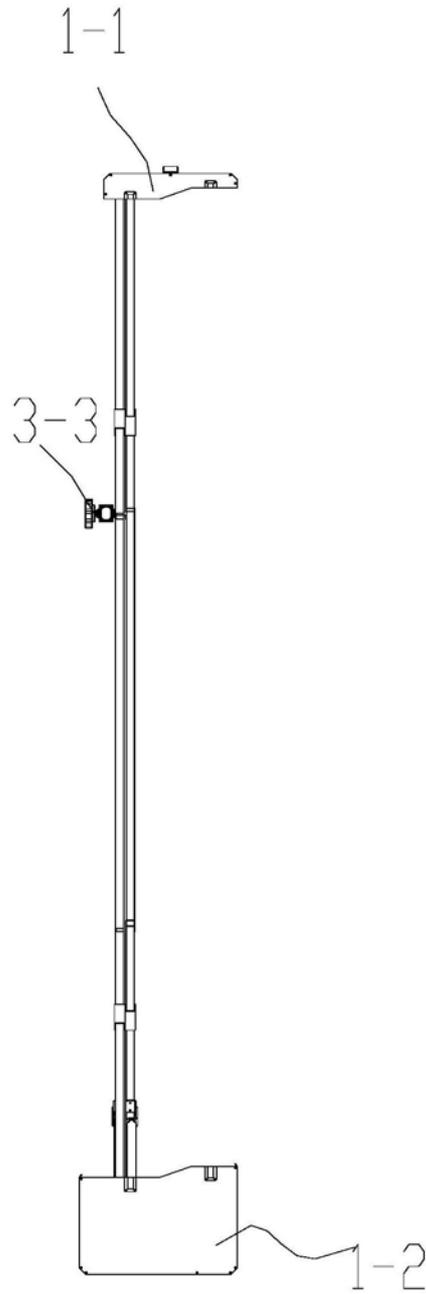


图2

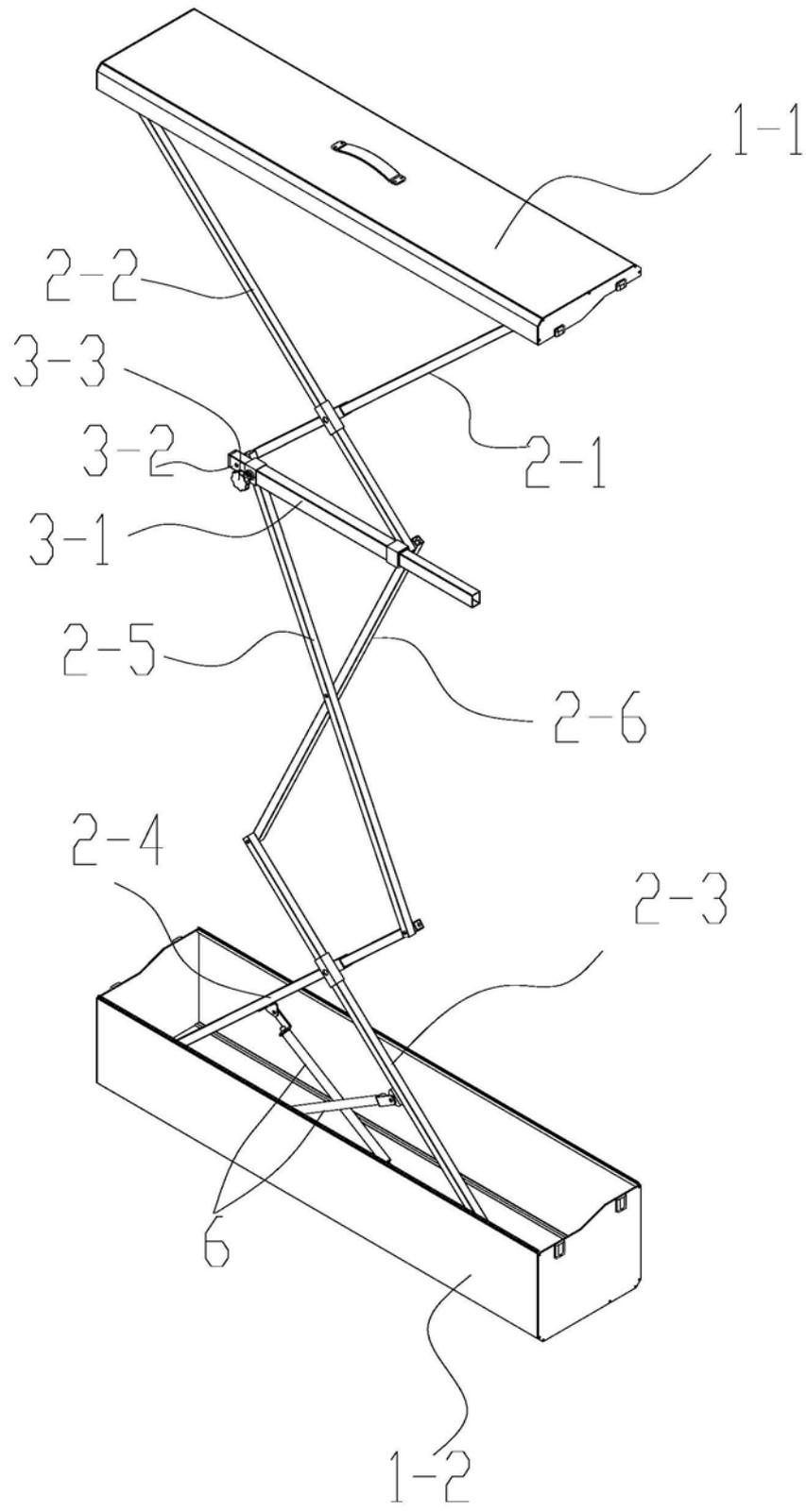


图3

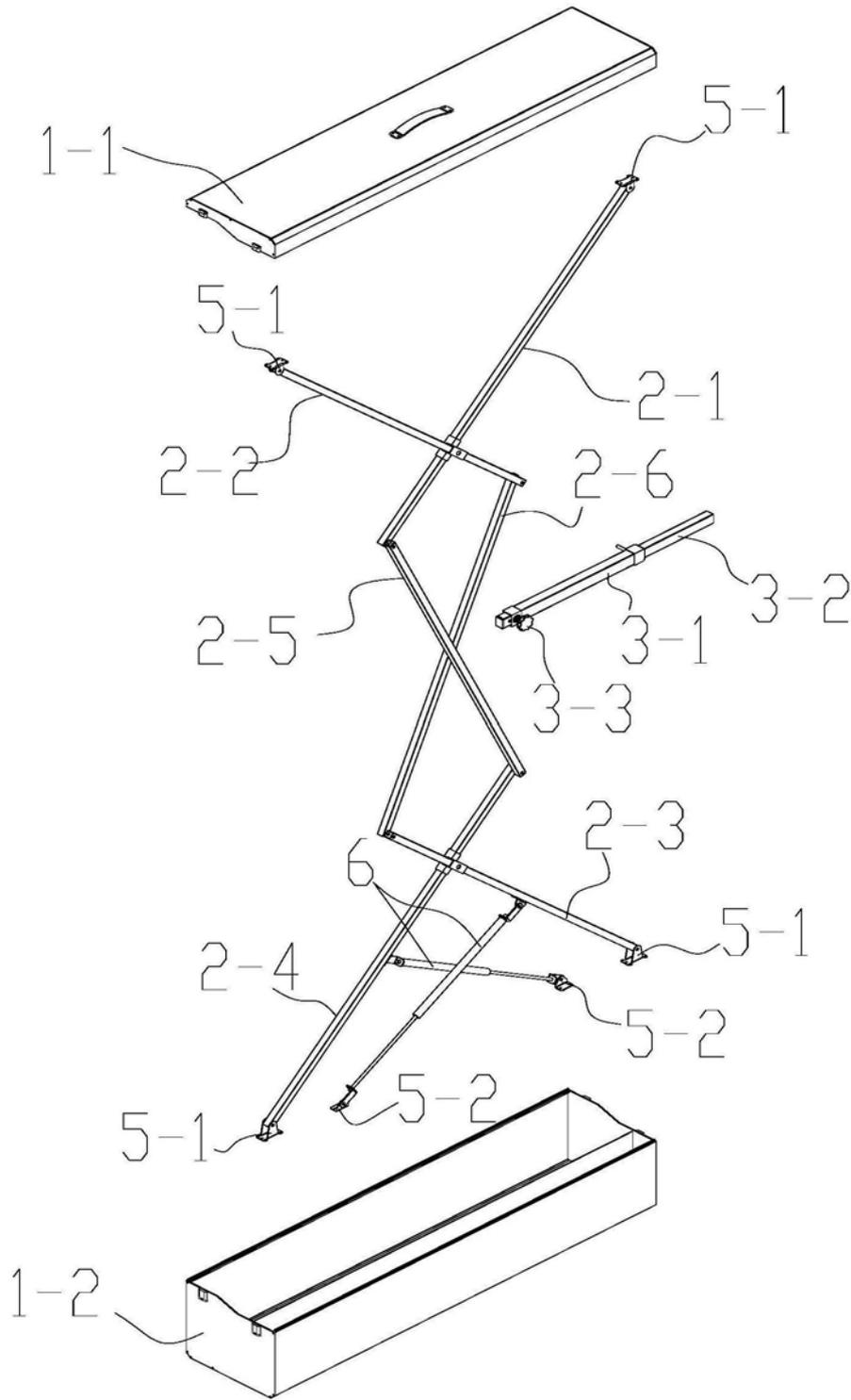


图4

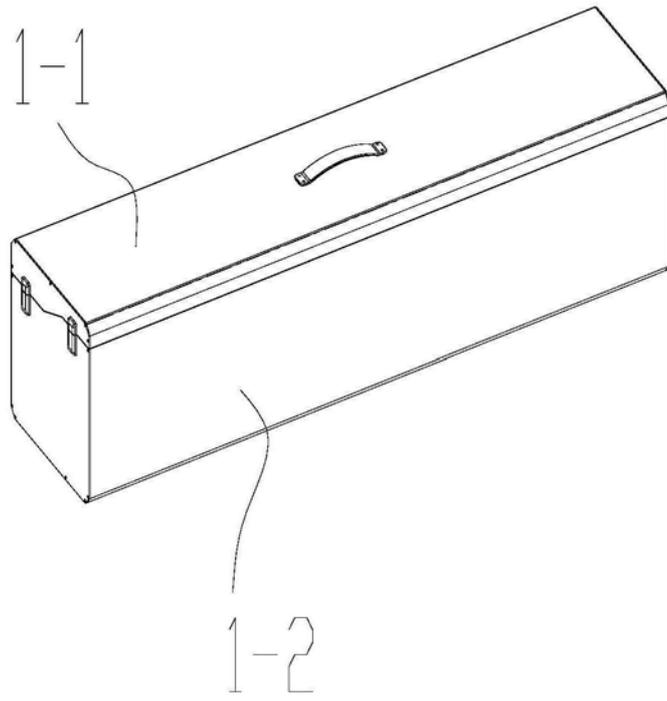


图5

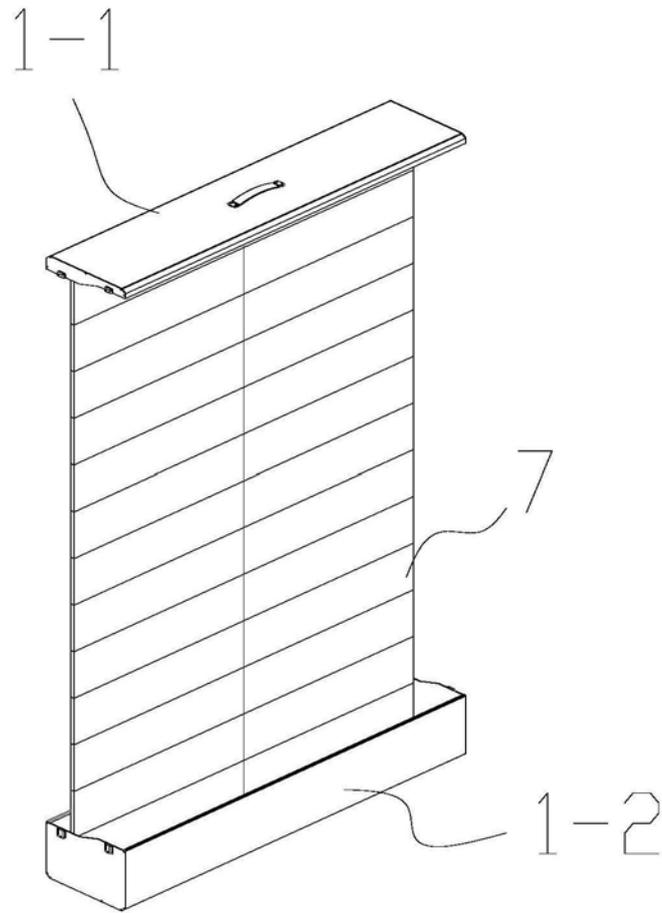


图6

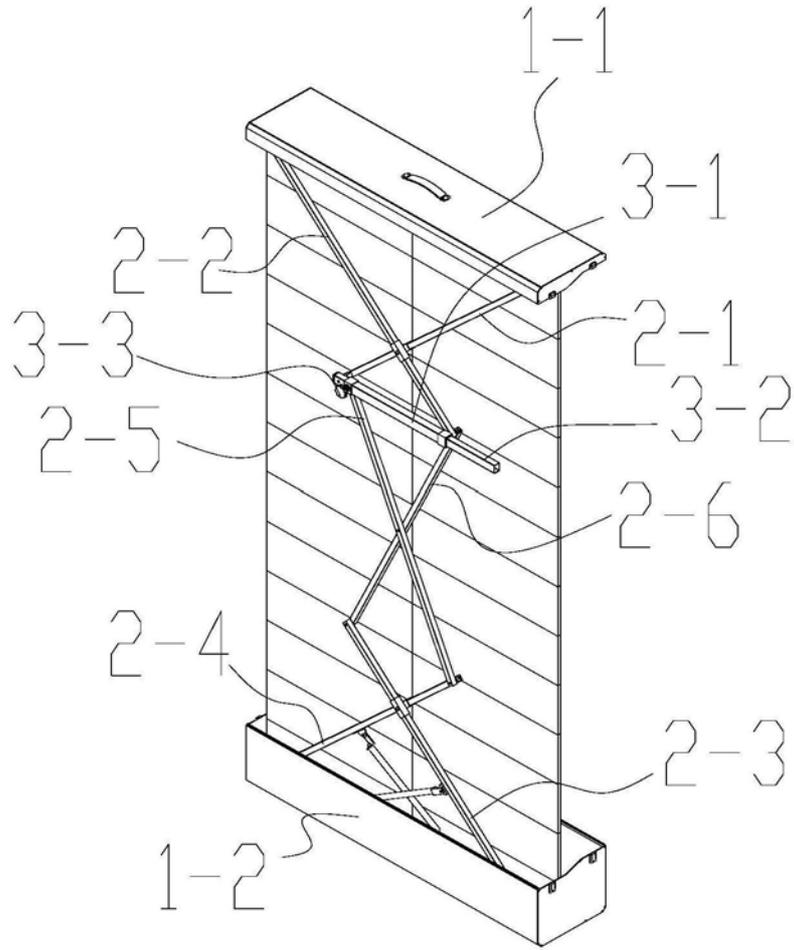


图7

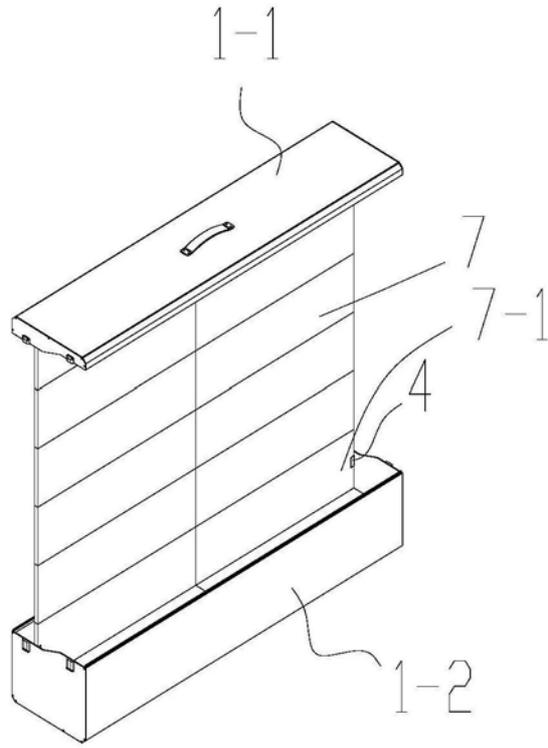


图8

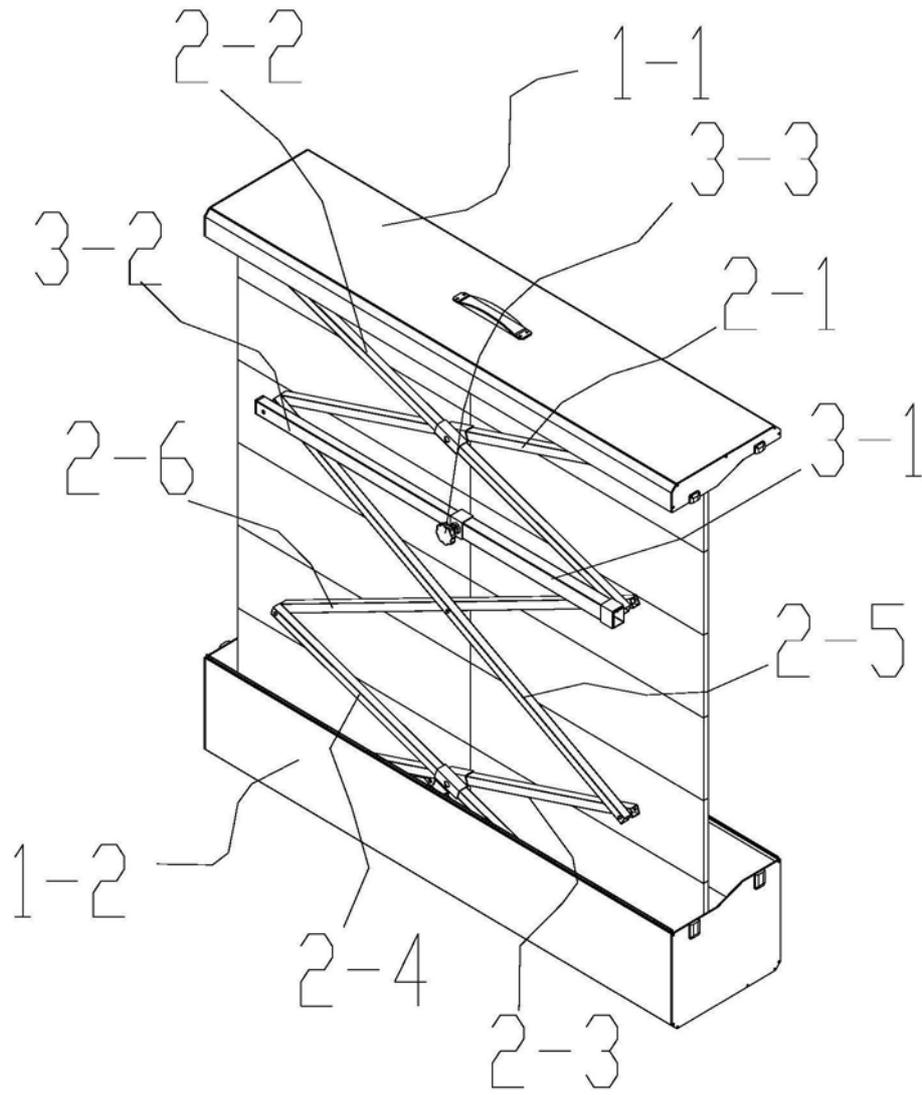


图9

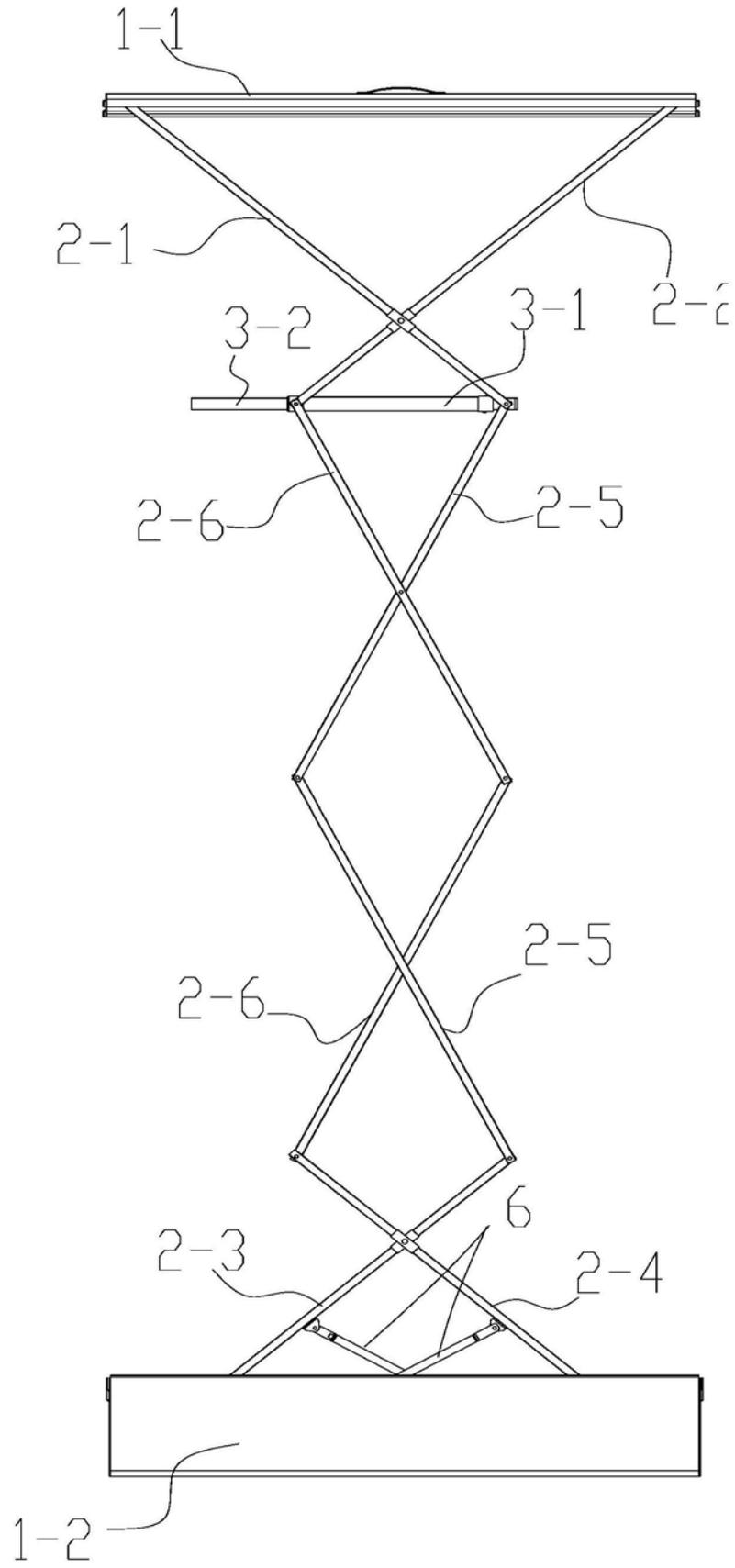


图10