(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205208086 U
(45)授权公告日 2016.05.04

(21)申请号 201520897448.8

(22)申请日 2015.11.12

(73)专利权人 蓝中庭
地址 中国台湾台北市内湖区五分街66号2楼

(72)发明人 蓝中庭

(74)专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理有限公司 11006
代理人 梁挥 祁建国

(51)Int.Cl.
F16M 11/38(2006.01)

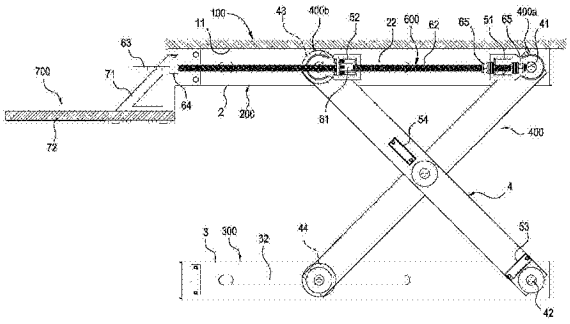
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54)实用新型名称

直线升降型承载装置

(57)摘要

一种直线升降型承载装置，包括：一载板、一上连接结构、一下连接结构、一升降结构以及一调整结构。上连接结构设置于载板，上、下连接结构彼此间隔相对；升降结构包含活动连接于上、下连接结构之间的第一、二连接部，第一、二连接部的相对活动将使升降结构升降；调整结构包含枢接于第一连接部的螺杆和设置于第二连接部的螺接件，螺杆则螺接于螺接件而能控制第一、二连接部彼此相对活动并带动该载板直线升降。藉此，可达成：载板直线升降、整体结构趋于稳固以及不易倾倒的效果。



CN 205208086 U

1.一种直线升降型承载装置，其特征在于，包括：

一载板；

一上连接结构，设置于该载板的其中一面；

一下连接结构，与该上连接结构彼此间隔相对；

一升降结构，包含皆活动连接于该上连接结构与该下连接结构之间的一第一连接部和一第二连接部，该升降结构则能经由该第一连接部和该第二连接部的彼此相对活动而升降；以及

一调整结构，包含设置于该第二连接部的一螺接件和能受外力驱动而旋转的一螺杆，该螺杆的一端枢接并定位于该第一连接部，该螺杆的一部分则螺接于该螺接件而能控制该第一、二连接部彼此相对活动并带动该载板直线升降。

2.根据权利要求1所述的直线升降型承载装置，其特征在于，该升降结构包含一对交叉枢接构件以及连接于该对交叉枢接构件之间的多个连杆，每一该交叉枢接构件的四端设为二枢接端和二滑接端，二该交叉枢接构件的所有该枢接端和所有该滑接端则分别形成该第一连接部和该第二连接部，每一该交叉枢接构件的二该枢接端分别枢接于该上连接结构和该下连接结构，每一该交叉枢接构件的二该滑接端则分别滑接于该上连接结构和该下连接结构。

3.根据权利要求2所述的直线升降型承载装置，其特征在于，各该交叉枢接构件的其中一该枢接端之间和其中一该滑接端之间分别连接有一第一连杆和一第二连杆，该第一连杆和该第二连杆彼此间隔相对，该螺接件设置于该第二连杆，该螺杆的该一端则经由该螺接件而枢接于该第一连杆。

4.根据权利要求2所述的直线升降型承载装置，其特征在于，该上连接结构包含一对上架杆，该下连接结构包含一对下架杆，各该上架杆和各该下架杆皆开设有一枢接孔和一滑槽，每一该交叉枢接构件的二该枢接端分别枢接于该上连接结构和该下连接结构的各该枢接孔，每一该交叉枢接构件的二该滑接端则分别滑接于该上连接结构和该下连接结构的各该滑槽。

5.根据权利要求4所述的直线升降型承载装置，其特征在于，该上连接结构的各该滑槽沿着各该上架杆的长度方向延伸，该下连接结构的各该滑槽则沿着各该下架杆的长度方向延伸。

6.根据权利要求1所述的直线升降型承载装置，其特征在于，该调整结构还包含有能带动该螺杆旋转的一旋转件，该旋转件连接于该螺杆的另一端。

7.根据权利要求6所述的直线升降型承载装置，其特征在于，该调整结构还包含设置于该载板的所述其中一面的一支架，该旋转件枢接于该支架并带动该螺杆旋转。

8.根据权利要求1所述的直线升降型承载装置，其特征在于，进一步包括一键盘架结构，该键盘架结构包含一键盘承板以及连接于该上连接结构与该键盘承板之间的多个架体。

9.根据权利要求8所述的直线升降型承载装置，其特征在于，该键盘架结构还包含多个滑轨，各该滑轨设置于该键盘承板与各该架体之间。

10.根据权利要求1所述的直线升降型承载装置，其特征在于，该第二连接部滑接于该上连接结构与该下连接结构之间，该升降结构则能经由该第二连接部相对于该第一连接部

滑移而升降。

直线升降型承载装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种承载装置，特别涉及一种直线升降型承载装置。

背景技术

[0002] 关于承载架，可用以承载各式电子产品，例如电视、笔记型电脑、平板电脑或电脑屏幕等。为了利用收纳，现有承载架已有可升降的设计，以在下降并收合后予以收纳，并在上升并展开后用来承载所述产品。其中，现有承载架包括一载板以及设置于载板的一升降机构。

[0003] 现有承载架的升降机构，由于设计上的缺陷，在升降机构升降的过程中都是带动载板以斜上、斜下的方向动作，导致升降时所占用的空间偏大，且承载产品后的受力方向又与升降机构的升降方向不相对(亦即受力方向与升降方向之间具有一夹角)，如此将造成整体结构不够稳固，且还有易于倾倒的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种直线升降型承载装置，藉由能以直上、直下的直线升降方式展开或收合，因此能带动载板直线升降且能缩小升降时所占用的空间，并使整体结构趋于稳固，且具有不易倾倒的效果。

[0005] 为达上述目的，本实用新型提供一种直线升降型承载装置，其包括：

[0006] 一载板；

[0007] 一上连接结构，设置于该载板的其中一面；

[0008] 一下连接结构，与该上连接结构彼此间隔相对；

[0009] 一升降结构，包含皆活动连接于该上连接结构与该下连接结构之间的一第一连接部和一第二连接部，该升降结构则能经由该第一连接部和该第二连接部的彼此相对活动而升降；以及

[0010] 一调整结构，包含设置于该第二连接部的一螺接件和能受外力驱动而旋转的一螺杆，该螺杆的一端枢接并定位于该第一连接部，该螺杆的一部分则螺接 于该螺接件而能控制该第一、二连接部彼此相对活动并带动该载板直线升降。

[0011] 上述的直线升降型承载装置，其中该升降结构包含一对交叉枢接构件以及连接于该对交叉枢接构件之间的多个连杆，每一该交叉枢接构件的四端设为二枢接端和二滑接端，二该交叉枢接构件的所有该枢接端和所有该滑接端则分别形成该第一连接部和该第二连接部，每一该交叉枢接构件的二该枢接端分别枢接于该上连接结构和该下连接结构，每一该交叉枢接构件的二该滑接端则分别滑接于该上连接结构和该下连接结构。

[0012] 上述的直线升降型承载装置，其中各该交叉枢接构件的其中一该枢接端之间和其中一该滑接端之间分别连接有一第一连杆和一第二连杆，该第一连杆和该第二连杆彼此间隔相对，该螺接件设置于该第二连杆，该螺杆的该一端则经由该螺接件而枢接于该第一连杆。

[0013] 上述的直线升降型承载装置，其中该上连接结构包含一对上架杆，该下连接结构包含一对下架杆，各该上架杆和各该下架杆皆开设有一枢接孔和一滑槽，每一该交叉枢接构件的二该枢接端分别枢接于该上连接结构和该下连接结构的各该枢接孔，每一该交叉枢接构件的二该滑接端则分别滑接于该上连接结构和该下连接结构的各该滑槽。

[0014] 上述的直线升降型承载装置，其中该上连接结构的各该滑槽沿着各该上架杆的长度方向延伸，该下连接结构的各该滑槽则沿着各该下架杆的长度方向延伸。

[0015] 上述的直线升降型承载装置，其中该调整结构还包含有能带动该螺杆旋转的一旋转件，该旋转件连接于该螺杆的另一端。

[0016] 上述的直线升降型承载装置，其中该调整结构还包含设置于该载板的所述其中一面的一支架，该旋转件枢接于该支架并带动该螺杆旋转。

[0017] 上述的直线升降型承载装置，其中进一步包括一键盘架结构，该键盘架结构包含一键盘承板以及连接于该上连接结构与该键盘承板之间的多个架体。

[0018] 上述的直线升降型承载装置，其中该键盘架结构还包含多个滑轨，各该滑轨设置于该键盘承板与各该架体之间。

[0019] 上述的直线升降型承载装置，其中该第二连接部滑接于该上连接结构与该下连接结构之间，该升降结构则能经由该第二连接部相对于该第一连接部滑移而升降。

[0020] 相较于现有技术，本实用新型具有以下功效：藉由螺杆与活动式升降结构的搭配，使能以直上、直下的直线升降方式展开或收合，因此能带动载板直线升降且能缩小升降时所占用的空间，并能因为与承载时的受力方向相对应，以使整体结构趋于稳固，且具有不易倾倒的效果。

[0021] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细描述，但不作为对本实用新型的限定。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型承载装置于展开时的俯视立体图；

[0023] 图2为本实用新型承载装置于展开时的仰视立体图；

[0024] 图3为本实用新型承载装置的立体分解图(省略载板)；

[0025] 图4为本实用新型依据图1的4-4剖视图；

[0026] 图5为本实用新型依据图1的5-5剖视图；

[0027] 图6为本实用新型承载装置于收合当中的仰视立体图；

[0028] 图7为本实用新型依据图6的剖视图；

[0029] 图8为本实用新型承载装置于收合后的仰视立体图；

[0030] 图9为本实用新型依据图8的剖视图；

[0031] 图10为本实用新型承载装置的另一实施例的仰视立体图。

[0032] 其中，附图标记

[0033] 100…载板

[0034] 11…底面

[0035] 200…上连接结构

[0036] 2…上架杆

[0037] 21…枢接孔

[0038] 22…滑槽

[0039] 300…下连接结构

[0040] 3…下架杆

[0041] 31…枢接孔

[0042] 32…滑槽

[0043] 33…衔接杆

[0044] 400…升降结构

[0045] 4…交叉枢接构件

[0046] 400a…第一连接部

[0047] 400b…第二连接部

[0048] 41、42…枢接端

[0049] 43、44…滑接端

[0050] 5…连杆组

[0051] 51…第一连杆

[0052] 52…第二连杆

[0053] 53…第三连杆

[0054] 54…第四连杆

[0055] 600…调整结构

[0056] 61…螺接件

[0057] 62…螺杆

[0058] 63…旋转件

[0059] 64…支架

[0060] 65…定位件

[0061] 700…键盘架结构

[0062] 71…架体

[0063] 72…键盘承板

[0064] 73…滑轨

具体实施方式

[0065] 本实用新型提供一种直线升降型承载装置，如图1～图9所示为本实用新型的一实施例，如图10所示则为本实用新型的另一实施例。本实用新型承载装置可用以承载任何物品，于本实施例和另一实施例中则以承载电脑为例进行说明。

[0066] 如图1、图2、图3和图4所示，本实用新型的一实施例提供一种直线升降型承载装置，包括一载板100、一上连接结构200、一下连接结构300、一升降结构400以及一调整结构600。其中，载板100具有彼此相对的表面(未标 示元件符号)和底面11。

[0067] 上连接结构200设置于载板100的底面11，下连接结构300则位于上连接结构200的下方，且上连接结构200和下连接结构300彼此间隔相对。

[0068] 上连接结构200包含一对上架杆2，各上架杆2开设有一枢接孔21和一滑槽22，各上

架杆2的枢接孔21彼此相对，各上架杆2的滑槽22亦彼此相对。下连接结构300包含一对下架杆3，各下架杆3开设有一枢接孔31和一滑槽32，各下架杆3的枢接孔31彼此相对，各下架杆3的滑槽32亦彼此相对。又，各滑槽22、32分别沿着各上架杆2和下架杆3的长度方向延伸。此外，二下架杆3之间则还可连接有一衔接杆33。

[0069] 升降结构400包含一对交叉枢接构件4以及连接于二交叉枢接构件4之间的一连杆组5；其中，如图3所示，交叉枢接构件4包含彼此交叉的二支撑件(未标示元件符号)，二支撑件的交叉处并予以枢接，使二支撑件能以枢接处为轴而张合。每一交叉枢接构件4的四端是设为二枢接端41、42和二滑接端43、44，各枢接端41、42可以是枢轴，至于各滑接端43、44则可以是滑轮，但本实用新型并未限定。二交叉枢接构件4的所有枢接端41、42形成彼此连接成面(四点连接成面)的一第一连接部400a(如图3和图5所示)；二交叉枢接构件4的所有滑接端43、44亦形成彼此连接成面的一第二连接部400b(如图3和图5所示)。第一连接部400a和第二连接部400b彼此间隔相对。据此，当第一连接部400a和第二连接部400b活动连接于上连接结构200与下连接结构300之间时，升降结构400将能经由第一连接部400a和第二连接部400b的彼此相对活动而升降。

[0070] 每一交叉枢接构件4的二枢接端41、42分别枢接于上架杆2的枢接孔21与下架杆3的枢接孔31之间；每一交叉枢接构件4的二滑接端43、44则分别滑接于上架杆2的滑槽22与下架杆3的滑槽32之间。其中，滑接端43、44是利用滑轮在上架杆2和下架杆3的滑槽22、32内滚动、滑移(见图4)。因此，升降结构400将能经由第二连接部400b相对于第一连接部400a滑移而直线升降，并能带动载板100直线升降。

[0071] 连杆组5包括：连接于二交叉枢接构件4的上枢接端41之间的一第一连杆51，连接于二交叉枢接构件4的上滑接端43之间的一第二连杆52，连接于二交叉枢接构件4的下枢接端42之间的一第三连杆51，较佳则还包含有连接 于二交叉枢接构件4的近交叉处之间的一第四连杆54。其中，第一连杆51和第二连杆52彼此间隔相对。

[0072] 调整结构600包含设置于第二连接部400b的一螺接件61和能受外力驱动而旋转的一螺杆62，于本实施例中的螺接件61以设置于第二连杆52为例进行说明。螺杆62的两端中的一端枢接并定位于第一连接部400a，于本实施例中的螺杆62一端则以枢接并定位于第一连杆51为例进行说明。至于螺杆62的两端之间的杆身则螺接于螺接件61，以使螺杆62能控制第二连杆52相对于第一连杆51远离或靠近。

[0073] 因此，如图6、图7、图8和图9所示，当驱动器(例如马达等)或人手对螺杆62施以外力而旋转时，与螺杆62螺接的第二连杆52将会相对于第一连杆51远离(或靠近)。第二连杆52若相对于第一连杆51远离时，由于交叉枢接构件4的上下之间是相应张开而降低了高度，从而让升降结构400能因为降低而收合，而且是让上连接结构200和下连接结构300彼此贴接的完全收合状态(见图8和图9)；如图1、图2和图5所示，第二连杆52若相对于第一连杆51靠近时，由于交叉枢接构件4的上下之间是相应收合而升高了高度，从而让升降结构400能因为升高而展开。

[0074] 调整结构600较佳则还包含有一旋转件63、一支架64和至少二定位件65。其中，支架64设置于载体100的底面11，旋转件63则枢接于支架64并连接于螺杆62的两端中的另一端，如此就能以人手转动旋转件63，并利用旋转件63带动螺杆62旋转。

[0075] 为了让螺杆62的两端中的一端能定位于第一连杆51，如图5所示，螺杆62在枢接于

第一连杆51后，将进一步于螺杆62的枢接部位的两侧分别螺接有一定位件65，如此一来，螺杆62的两端中的一端就能枢接于第一连杆51，并能使第一连杆51被定位于二定位件65之间。当然，当使用者调整好所需高度后，还能藉由将二定位件65迫紧抵靠于第一连杆51的二相对侧，以使螺杆62无法再旋转，达到将高度限制在已调整好的位置的效果。

[0076] 此外，本实用新型承载装置的一实施例还可进一步包括键盘架结构700。键盘架结构700包含一键盘承板72以及连接于上架杆2与键盘承板72之间的多个架体71，以利用架体71支撑键盘承板72，从而利于放置键盘(图中未示)。

[0077] 如图10所示则为本实用新型承载装置的另一实施例，本另一实施例与前 述实施例大致相同，差异仅在键盘架结构700还包括有多个滑轨73，各滑轨73设置于键盘承板72与各架体71之间，以使键盘承板72能利用各滑轨73而向内或向外滑移，当键盘承板72向外滑移时，能提供放置键盘；当键盘承板72向内滑移时，则能让本实用新型承载装置具有更完整的收合状态。

[0078] 综上所述，本实用新型相较于现有技术具有以下功效：藉由螺杆62与活动式升降结构400的搭配，使能以直上、直下的直线升降方式展开或收合，因此能带动载板100直线升降且能缩小升降时所占用的空间，并能因为与承载物品时的受力方向相对应，以使整体结构趋于稳固，且具有不易倾倒的效果。再者，则还能让承载装置完全收合，以大幅缩小收合后的体积而利于收纳。

[0079] 此外，本实用新型还具有其它功效：藉由在键盘架结构700增设有滑轨73，以能在承载装置收合时，亦能将键盘承板72向内滑移而收到升降结构400内隐藏。

[0080] 当然，本实用新型还可有其它多种实施例，在不背离本实用新型精神及其实质的情况下，熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形，但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

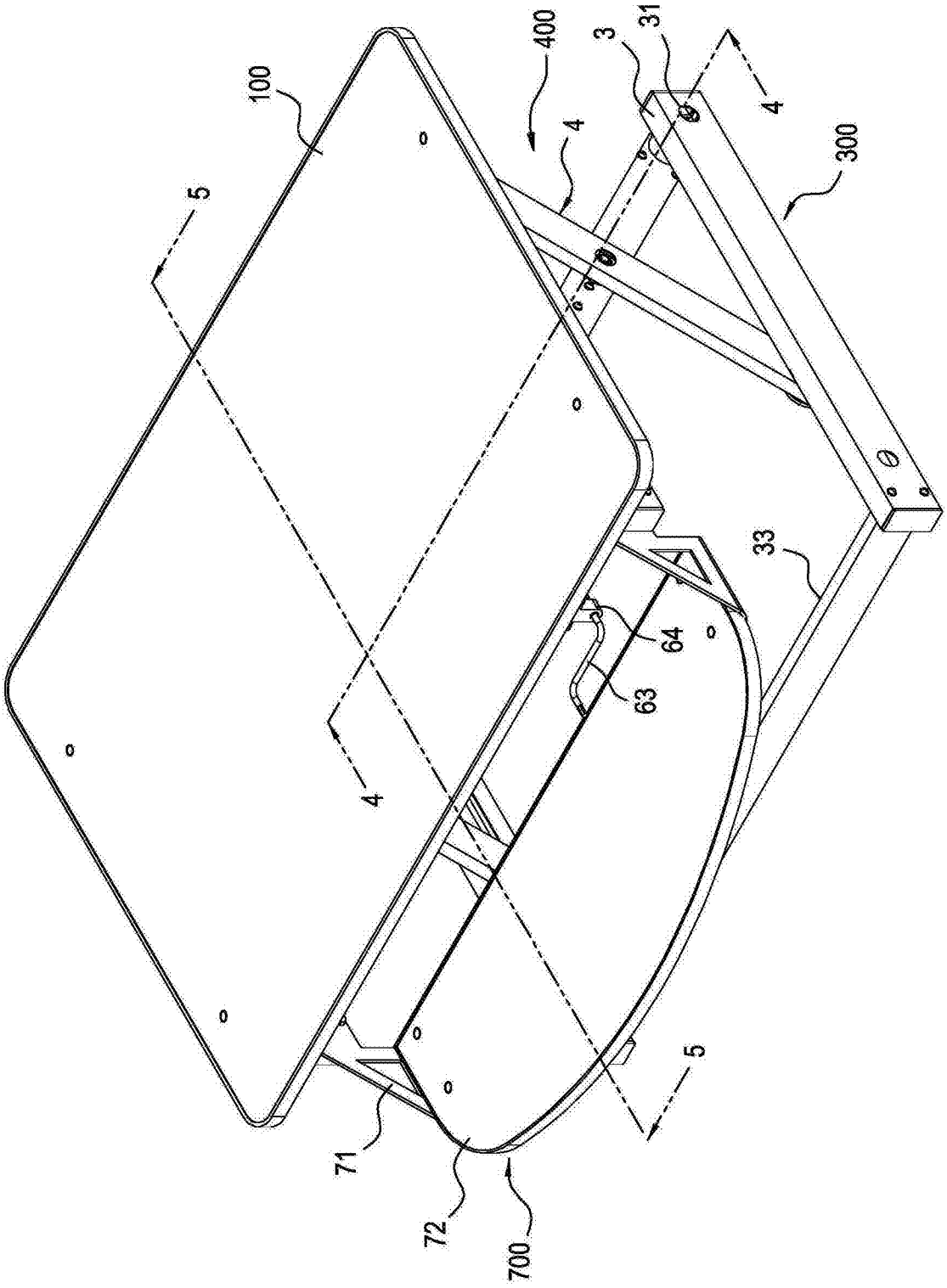


图1

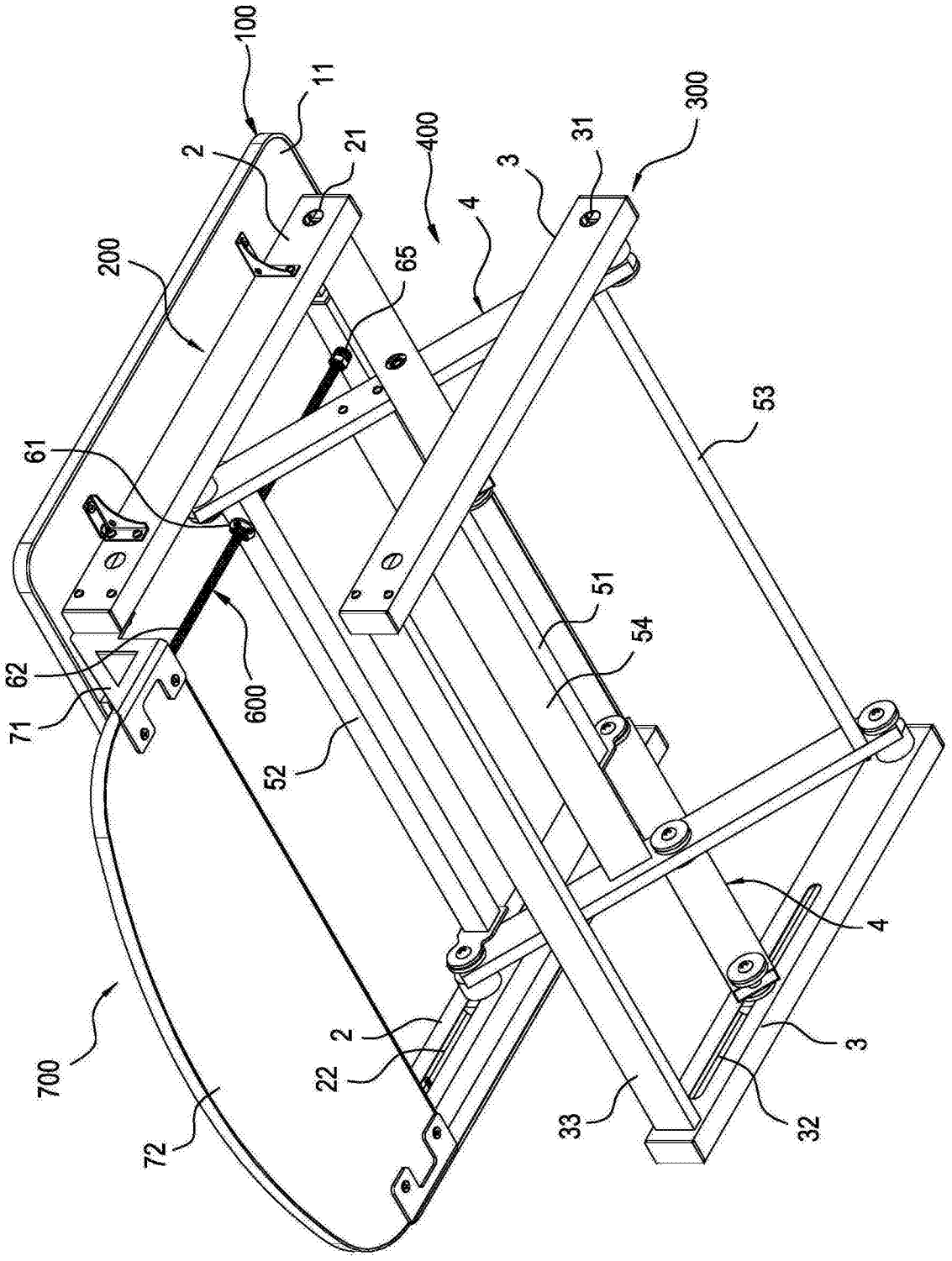

100
11
2
21
400
3
31
300
4
200
65
61
53
51
54
62
71
600
52
4
700
2
22
3
72
33
32

图2

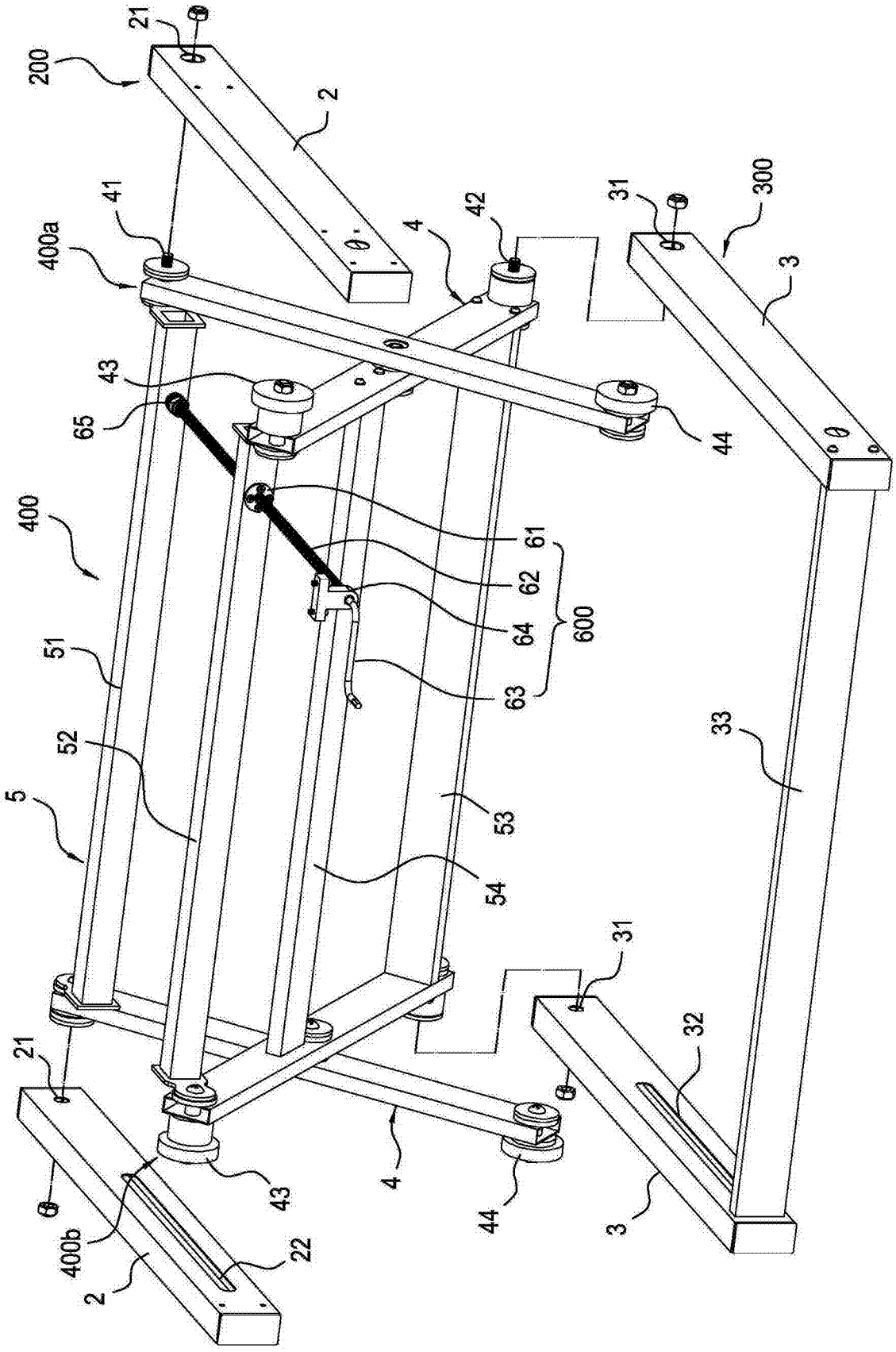

200
21
2
41
400a
42
4
31
300
3
43
65
44
400
61
62
64
600
63
51
52
5
53
54
33
31
32
21
43
4
44
3
400b
22
2

图3

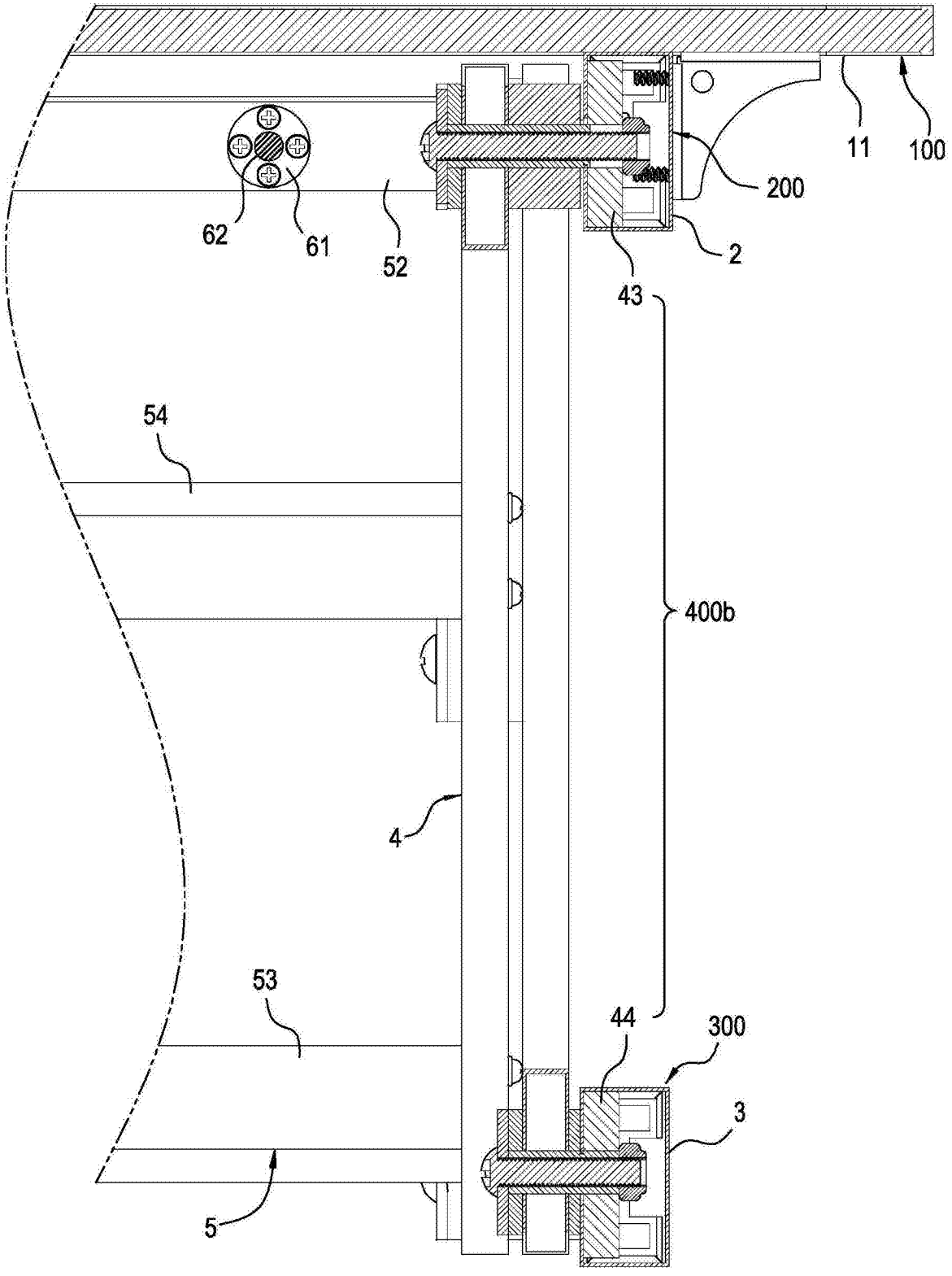


图4

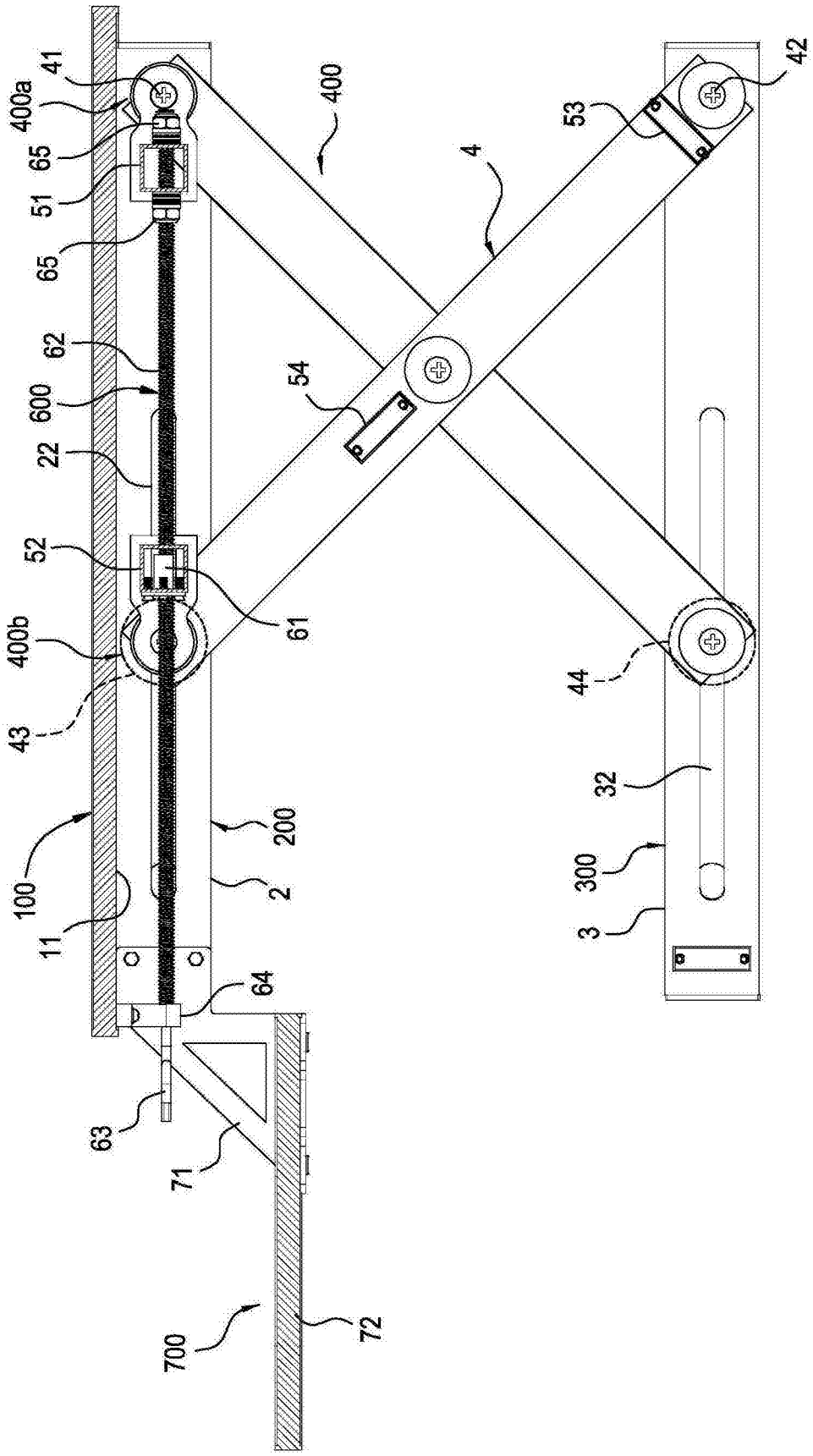

41
400a
65
51
65
62
600
22
52
400b
43
100
11
64
63
71
700
72
200
2
400
4
53
42
54
61
44
32
300
3

图5

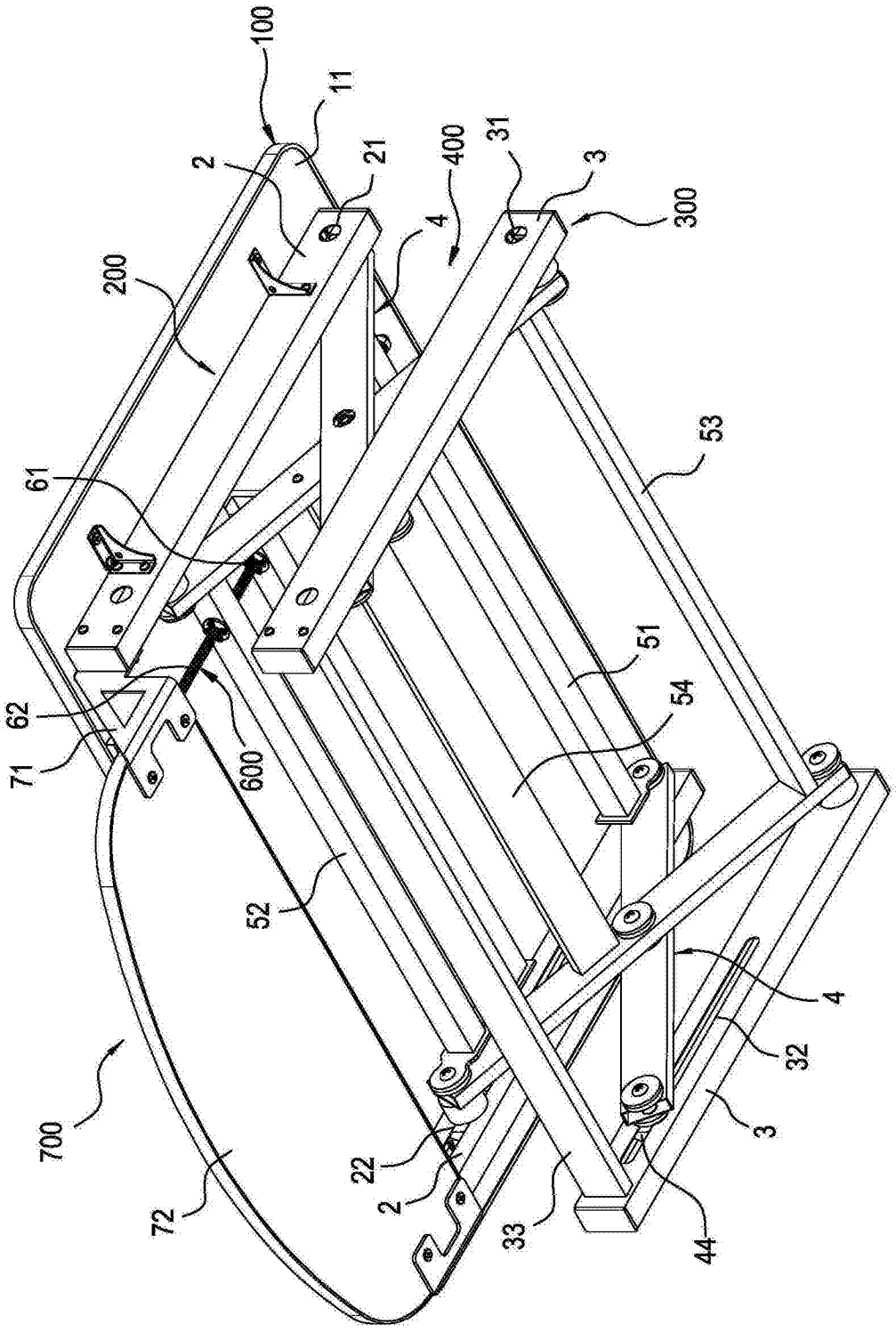

100
11
2
21
400
31
3
300
4
200
53
61
51
54
62
71
600
52
4
32
700
3
22
2
33
44
72

图6

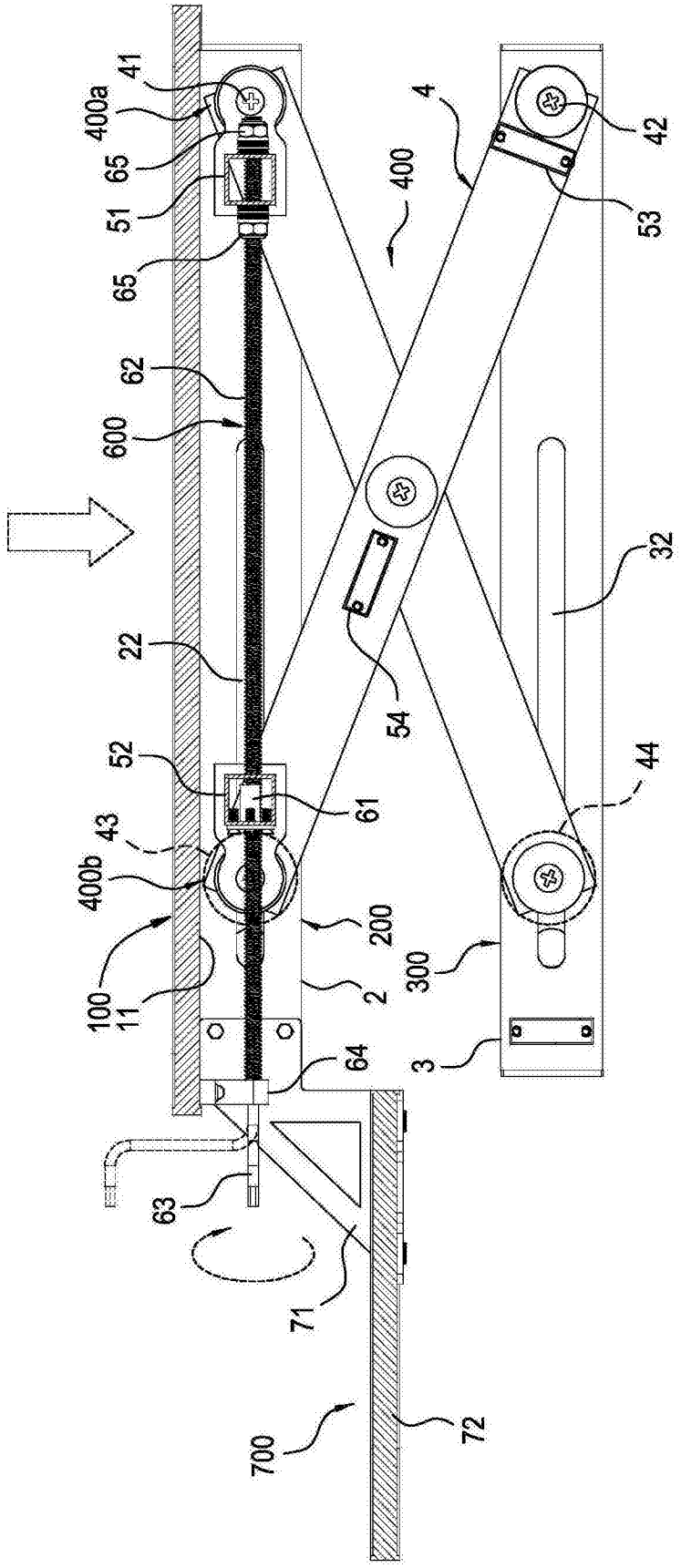

41
400a
65
51
65
62
600
22
52
61
43
400b
100
11
64
63
71
700
72
2
200
300
3
400
4
42
53
54
32
44

图7

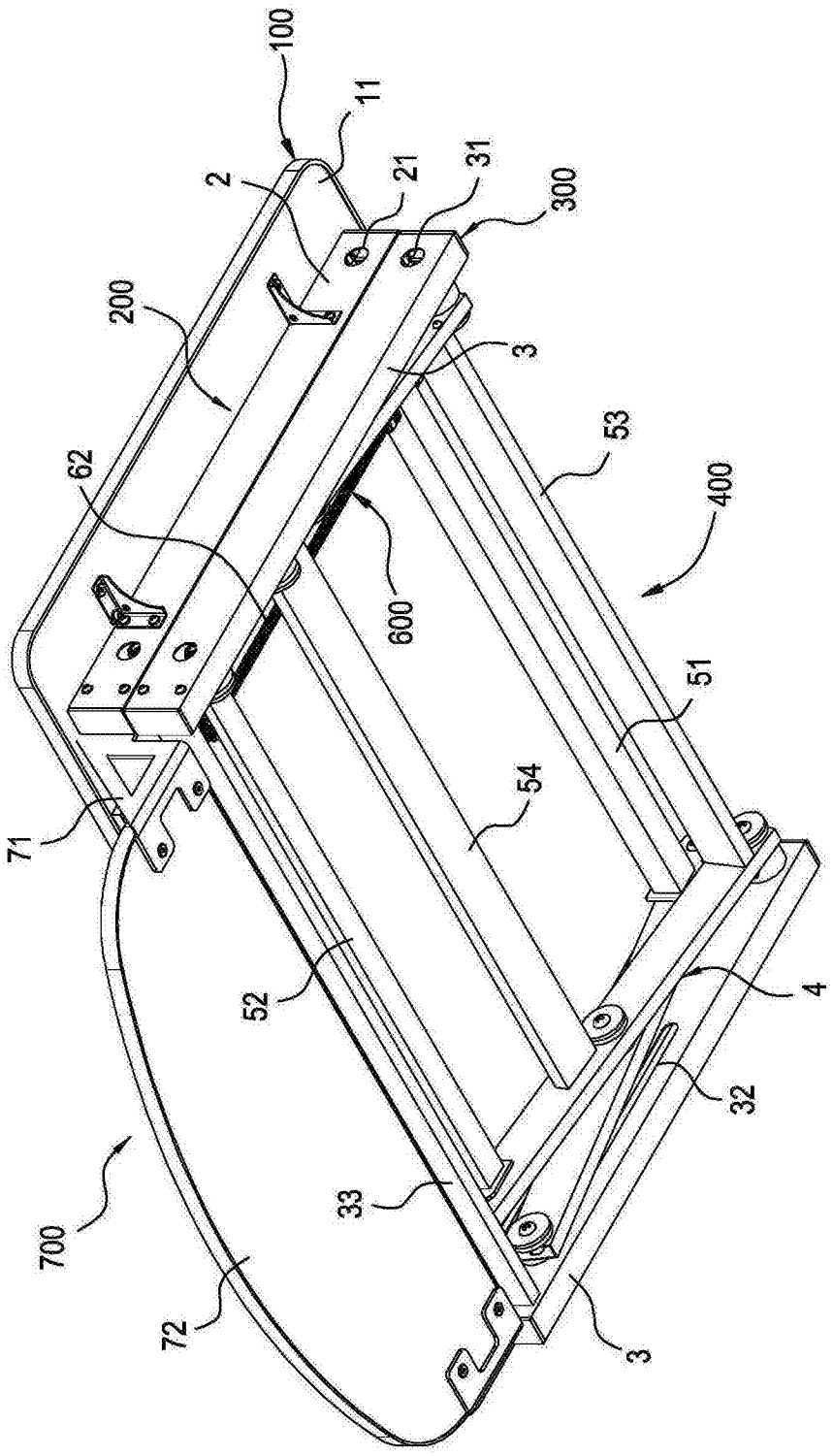


图8

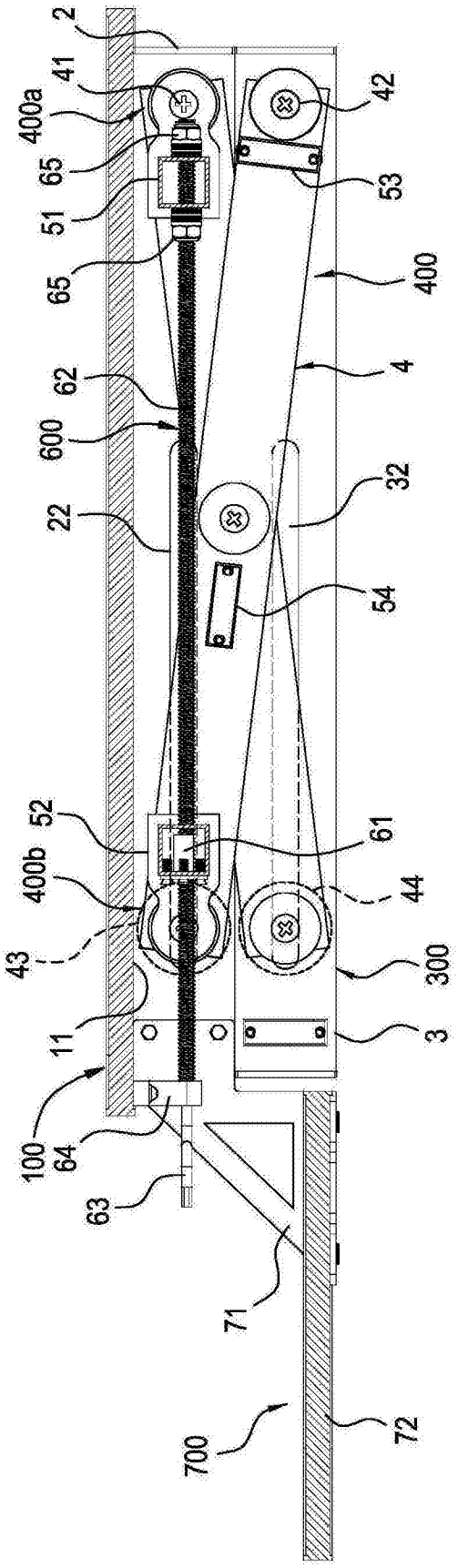

2
41
400a
65
51
65
62
600
22
42
53
400
4
32
54
52
61
400b
44
43
300
11
3
100
64
63
71
72
700

图9

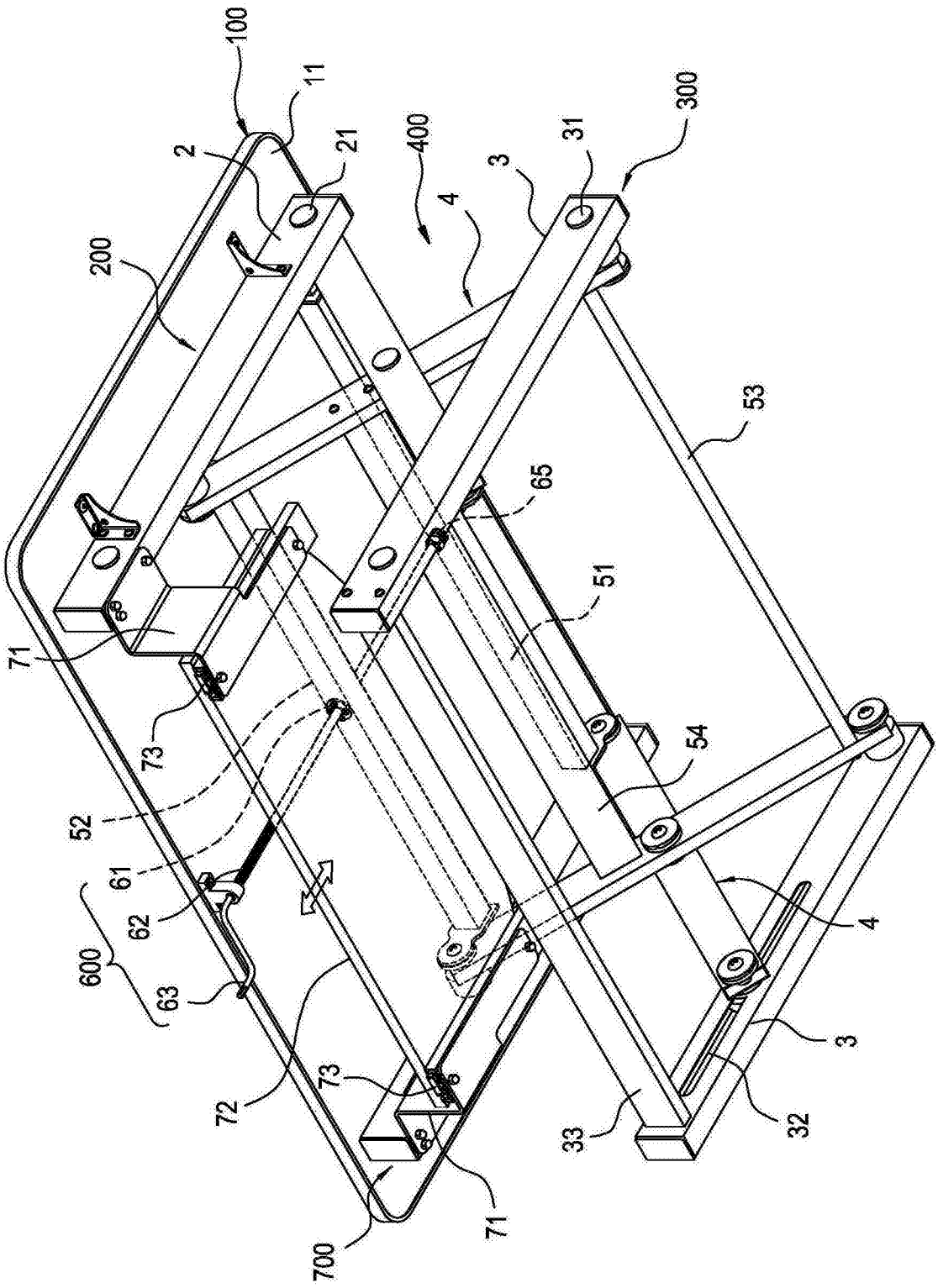

100
11
2
21
400
3
31
300
4
200
53
65
51
71
73
54
52
61
62
600
63
4
3
72
73
33
32
71
700

图10