



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104640407 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201310555313. 9

(22) 申请日 2013. 11. 11

(71) 申请人 营邦企业股份有限公司

地址 中国台湾桃园县芦竹乡新庄村大兴路
20 巷 19 弄 9 号

(72) 发明人 吴伟仕

(74) 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司 11228

代理人 朱振德

(51) Int. Cl.

H05K 7/18(2006. 01)

H05K 7/14(2006. 01)

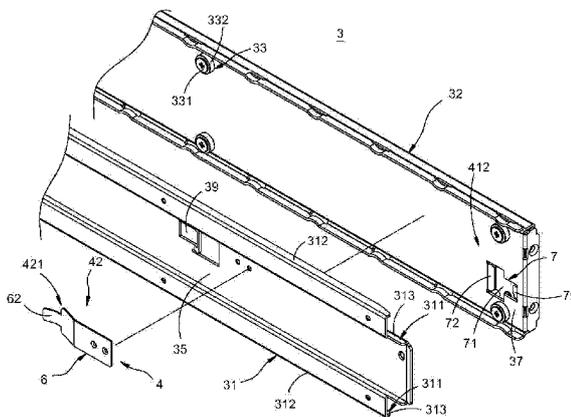
权利要求书2页 说明书8页 附图11页

(54) 发明名称

工业计算机机柜及其双向滑轨结构

(57) 摘要

本发明有关于一种工业计算机机柜及其双向滑轨结构,此工业计算机机柜包括一柜体、一抽屉座及一对双向滑轨组件,柜体具有一容置空间与连通于容置空间相对两侧的第一开口及一第二开口;抽屉座,设置于容置空间中;每一双向滑轨组件包含一第一滑轨件、一第二滑轨件及至少一滚轮,第一滑轨件设有至少一滑轨,滚轮安装于第二滑轨件并沿着滑轨转动,第一滑轨件择其一柜体及抽屉座固定,第二滑轨件择所剩的一柜体及抽屉座固定,而令抽屉座相对于柜体滑动且能够择一第一开口及第二开口抽出。本发明以此达到了提高工业计算机机柜的使用便利性的目的。



1. 一种双向滑轨结构,其特征在于,包括:
 - 一双向滑轨组件,包含:
 - 一第一滑轨件,设有至少一滑轨;
 - 一第二滑轨件,对应该第一滑轨件配置;以及
 - 至少一滚轮,安装于该第二滑轨件并沿着该滑轨转动,该第一滑轨件与该第二滑轨件彼此相对滑动;以及
 - 至少一止挡组件,连接在该第一滑轨件及该第二滑轨件之间并对应该第一滑轨件及该第二滑轨件止挡定位。
2. 如权利要求 1 所述的双向滑轨结构,其特征在于,其中该第二滑轨件设有至少一穿孔,该滚轮包含一螺杆、一圆轮及一螺帽,该圆轮套设于该螺杆,该螺帽对应该穿孔配置,该螺杆的末端对应该穿孔穿设并与该螺帽锁固,该圆轮抵接于该滑轨并沿着该滑轨转动。
3. 如权利要求 1 所述的双向滑轨结构,其特征在于,其中该第一滑轨件朝该第二滑轨件方向延伸有一凹字形延伸段,并在该凹字形延伸段的一侧形成有至少一侧壁,该滑轨形成在该侧壁上。
4. 如权利要求 1 所述的双向滑轨结构,其特征在于,其中滑轨的数量为二个,该第一滑轨件朝该第二滑轨件方向延伸有上、下排列的二个凹字形延伸段,并在各该凹字形延伸段的一侧形成有相对的一侧壁,各该滑轨形成在各该侧壁上,滚轮的数量为多数个,各该滚轮对应该二侧壁而以上、下排并列且间隔排列方式安装于该第二滑轨件上。
5. 如权利要求 1 所述的双向滑轨结构,其特征在于,其中该止挡组件包含一第一止挡件及一第二止挡件;
 - 该第一止挡件包含有一第一卡合件及一第一卡接件;
 - 该第二止挡件包含有一第二卡合件及一第二卡接件;
 - 该第一滑轨件与该第二滑轨件的其中一个分别与该第一卡合件及该第二卡合件连接;
 - 该第一滑轨件及该第二滑轨件其中的另外一个分别与该第一卡接件及该第二卡接件连接;
 - 该第一卡合件及该第一卡接件能够相互止挡定位,该第二卡合件及该第二卡接件能够相互止挡定位。
6. 如权利要求 5 所述的双向滑轨结构,其特征在于,其中,
 - 该第一滑轨件的左、右端分别具有一第一端及一第二端;
 - 该第二滑轨件的左、右端分别具有一第三端及一第四端;
 - 该第一卡合件由安装在该第一端的一弹片所构成,该第一卡接件由该第四端开设的一卡槽所构成,该第二卡合件由安装在该第二端的一弹片所构成,该第二卡接件由该第三端开设的一卡槽所构成。
7. 如权利要求 6 所述的双向滑轨结构,其特征在于,其中,各该弹片突伸有一凸字型弹性段,该第一滑轨件设有供该凸字型弹性段容设的一开槽,各该卡槽为一凸字型透槽,并该凸字型透槽的左、右端缘朝远离该弹片的方向延伸有二个抵压片,该凸字型弹性段的端缘对应该凸字型透槽的端缘止挡定位,并该凸字型弹性段能够被该抵压片所抵压,至少其一该弹片突伸有一定位凸部,该第一滑轨件设有供该定位凸部定位的一通槽。

8. 如权利要求 5 所述的双向滑轨结构,其特征在于,其中该第一滑轨件的左、右端分别具有一第一端及一第二端,该第二滑轨件的左、右端分别具有一第三端及一第四端,该第一卡合件由该第一端开设的一卡槽所构成,该第一卡接件由安装在该第四端的一弹片所构成,该第二卡合件由安装在该第二端的一弹片所构成,该第二卡接件由该第三端开设的一卡槽所构成。

9. 如权利要求 8 所述的双向滑轨结构,其特征在于,其中各该卡槽为一凸字型透槽,并该凸字型透槽的左、右端缘朝远离该弹片的方向延伸有二个抵压片,各该弹片突伸有一凸字型弹性段,该第一滑轨件及该第二滑轨件设有供该凸字型弹性段容设的一开槽,该凸字型弹性段的端缘能够对应该凸字型透槽的端缘止挡定位,并该凸字型弹性段能够被该抵压片所抵压,其一该弹片突伸有一定位凸部,该第二滑轨件设有供该定位凸部定位的一通槽。

10. 如权利要求 5 所述的双向滑轨结构,其特征在于,其中该第一滑轨件的左、右端分别具有一第一端及一第二端,该第二滑轨件的左、右端分别具有一第三端及一第四端,该第一卡合件由该第一端开设的一卡槽所构成,该第一卡接件由安装在该第四端的一弹片所构成,该第二卡合件由该第二端开设的一卡槽所构成,该第二卡接件由安装在该第三端的一弹片所构成。

11. 如权利要求 10 所述的双向滑轨结构,其特征在于,其中各该弹片突伸有一凸字型弹性段,该第二滑轨件设有供该凸字型弹性段容设的一开槽,各该卡槽为一凸字型透槽,并该凸字型透槽的左、右端缘朝远离该弹片的方向延伸有二个抵压片,该凸字型弹性段的端缘能够对应该凸字型透槽的端缘止挡定位,并该凸字型弹性段能够被该抵压片所抵压。

12. 一种工业计算机机柜,其特征在于,包括:

一柜体,具有一容置空间与连通于该容置空间相对两侧的一第一开口及一第二开口;

一抽屉座,设置于该容置空间中;以及

一对如权利要求 1 至 11 任一项所述的双向滑轨结构,连接在该柜体及该抽屉座的两侧之间,该柜体及该抽屉座的其中一个与该第一滑轨件固定,该柜体及该抽屉座的另一个与该第二滑轨件固定,而该抽屉座相对于该柜体滑动且能够通过该第一开口或该第二开口抽出。

13. 如权利要求 12 所述的工业计算机机柜,其特征在于,其中该柜体具有分别配置于该容置空间两侧的二个机架,各该第一滑轨件固定于该抽屉座,各该第二滑轨件固定于该机架。

14. 如权利要求 13 所述的工业计算机机柜,其特征在于,其中每一该双向滑轨组件更包含一延长滑轨件,该延长滑轨件具有分离的二延长架,其一该延长架固定于其一该机架,另一该延长架固定于另一该机架,该第二滑轨件的两端固定于该二延长架并跨设在该二延长架之间。

15. 如权利要求 12 所述的工业计算机机柜,其特征在于,其中该柜体具有分别配置于该容置空间两侧的至少二个机架,各该第一滑轨件固定于该机架,各该第二滑轨件固定于该抽屉座。

16. 如权利要求 15 所述的工业计算机机柜,其特征在于,其中每一该双向滑轨组件更包含一延长滑轨件,该延长滑轨件具有分离的二延长架,其一该延长架固定于其一该机架,另一该延长架固定于另一该机架,该第一滑轨件的两端固定于该二延长架并跨设在该二延长架之间。

工业计算机机柜及其双向滑轨结构

技术领域

[0001] 本发明有关于一种计算机机箱,尤指一种工业计算机机柜及其双向滑轨结构。

背景技术

[0002] 传统工业计算机机柜具有一柜体及安装在柜体内的复数抽屉座,以让工业计算机的设备,如服务器、运算器等装置成组或分类收纳于各抽屉座中,进而方便管理人员管理。

[0003] 上述柜体及各抽屉座之间安装有一滑轨组件,此滑轨组件包含一第一滑轨件及一第二滑轨件,其一第一滑轨件及第二滑轨件固定于柜体,另一第一滑轨件及第二滑轨件固定于抽屉座,第一滑轨件设有一滑轨,第二滑轨件装设有一滚珠,滚珠沿着滑轨转动,而令抽屉座相对于柜体滑动且能够朝同一方向抽出,以方便工业计算机的设备进行维修或整理。

[0004] 然而,因滚珠包含一固定座及一圆球,固定座设有供圆球容置的一圆槽,圆球沿着滑轨贴接并滚动于圆槽,但工业计算机设备的重量沉重,所以常常导致圆球受力过大,造成圆球与圆槽之间的摩擦力增加,致使圆球无法滚动,而失去滚珠的作用。另外,各抽屉座仅能够朝同一方向抽出,导致使用上相当不便利。

发明内容

[0005] 本发明的目的,在于提供一种工业计算机机柜及其双向滑轨结构,其利用滚轮安装于第二滑轨件并沿着滑轨转动,而令抽屉座相对于柜体滑动且能够择一第一开口及第二开口抽出,并滚轮受力过大时,抽屉座也能滑动顺畅,以达到提高工业计算机机柜的使用便利性。

[0006] 为了达到上述目的,本发明提供了一种双向滑轨结构,包括:

一双向滑轨组件,包含:

一第一滑轨件,设有至少一滑轨;

一第二滑轨件,对应该第一滑轨件配置;以及

至少一滚轮,安装于该第二滑轨件并沿着该滑轨转动,该第一滑轨件与该第二滑轨件彼此相对滑动;以及

至少一止挡组件,连接在该第一滑轨件及该第二滑轨件之间并对应该第一滑轨件及该第二滑轨件止挡定位。

[0007] 进一步地,其中该第二滑轨件设有至少一穿孔,该滚轮包含一螺杆、一圆轮及一螺帽,该圆轮套设于该螺杆,该螺帽对应该穿孔配置,该螺杆的末端对应该穿孔穿设并与该螺帽锁固,该圆轮抵接于该滑轨并沿着该滑轨转动。

[0008] 进一步地,其中该第一滑轨件朝该第二滑轨件方向延伸有一凹字形延伸段,并在该凹字形延伸段的一侧形成有至少一侧壁,该滑轨形成在该侧壁上。

[0009] 进一步地,其中滑轨的数量为二个,该第一滑轨件朝该第二滑轨件方向延伸有上、下排列的二个凹字形延伸段,并在各该凹字形延伸段的一侧形成有相对的一侧壁,各该滑

轨形成在各该侧壁上,滚轮的数量为多数个,各该滚轮对应该二侧壁而以上、下排并列且间隔排列方式安装于该第二滑轨件上。

[0010] 进一步地,其中该止挡组件包含一第一止挡件及一第二止挡件;

该第一止挡件包含有一第一卡合件及一第一卡接件;

该第二止挡件包含有一第二卡合件及一第二卡接件;

该第一滑轨件与该第二滑轨件的其中一个分别与该第一卡合件及该第二卡合件连接;

该第一滑轨件及该第二滑轨件其中的另外一个分别与该第一卡接件及该第二卡接件连接;

该第一卡合件及该第一卡接件能够相互止挡定位,该第二卡合件及该第二卡接件能够相互止挡定位。

[0011] 进一步地,其中,

该第一滑轨件的左、右端分别具有一第一端及一第二端;

该第二滑轨件的左、右端分别具有一第三端及一第四端;

该第一卡合件由安装在该第一端的一弹片所构成,该第一卡接件由该第四端开设的一卡槽所构成,该第二卡合件由安装在该第二端的一弹片所构成,该第二卡接件由该第三端开设的一卡槽所构成。

[0012] 进一步地,其中,各该弹片突伸有一凸字型弹性段,该第一滑轨件设有供该凸字型弹性段容设的一开槽,各该卡槽为一凸字型透槽,并该凸字型透槽的左、右端缘朝远离该弹片的方向延伸有二个抵压片,该凸字型弹性段的端缘对应该凸字型透槽的端缘止挡定位,并该凸字型弹性段能够被该抵压片所抵压,至少其一该弹片突伸有一定位凸部,该第一滑轨件设有供该定位凸部定位的一通槽。

[0013] 进一步地,其中该第一滑轨件的左、右端分别具有一第一端及一第二端,该第二滑轨件的左、右端分别具有一第三端及一第四端,该第一卡合件由该第一端开设的一卡槽所构成,该第一卡接件由安装在该第四端的一弹片所构成,该第二卡合件由安装在该第二端的一弹片所构成,该第二卡接件由该第三端开设的一卡槽所构成。

[0014] 进一步地,其中各该卡槽为一凸字型透槽,并该凸字型透槽的左、右端缘朝远离该弹片的方向延伸有二个抵压片,各该弹片突伸有一凸字型弹性段,该第一滑轨件及该第二滑轨件设有供该凸字型弹性段容设的一开槽,该凸字型弹性段的端缘能够对应该凸字型透槽的端缘止挡定位,并该凸字型弹性段能够被该抵压片所抵压,其一该弹片突伸有一定位凸部,该第二滑轨件设有供该定位凸部定位的一通槽。

[0015] 进一步地,其中该第一滑轨件的左、右端分别具有一第一端及一第二端,该第二滑轨件的左、右端分别具有一第三端及一第四端,该第一卡合件由该第一端开设的一卡槽所构成,该第一卡接件由安装在该第四端的一弹片所构成,该第二卡合件由该第二端开设的一卡槽所构成,该第二卡接件由安装在该第三端的一弹片所构成。

[0016] 进一步地,其中各该弹片突伸有一凸字型弹性段,该第二滑轨件设有供该凸字型弹性段容设的一开槽,各该卡槽为一凸字型透槽,并该凸字型透槽的左、右端缘朝远离该弹片的方向延伸有二个抵压片,该凸字型弹性段的端缘能够对应该凸字型透槽的端缘止挡定位,并该凸字型弹性段能够被该抵压片所抵压。

[0017] 本发明还提供一种工业计算机机柜,包括:

一柜体,具有一容置空间与连通于该容置空间相对两侧的一第一开口及一第二开口;
一抽屉座,设置于该容置空间中;以及

一对如以上所述的双向滑轨结构,连接在该柜体及该抽屉座的两侧之间,该柜体及该抽屉座的其中一个与该第一滑轨件固定,该柜体及该抽屉座的另一个与该第二滑轨件固定,而该抽屉座相对于该柜体滑动且能够通过该第一开口或该第二开口抽出。

[0018] 进一步地,其中该柜体具有分别配置于该容置空间两侧的二个机架,各该第一滑轨件固定于该抽屉座,各该第二滑轨件固定于该机架。

[0019] 进一步地,其中每一该双向滑轨组件更包含一延长滑轨件,该延长滑轨件具有分离的二延长架,其一该延长架固定于其一该机架,另一该延长架固定于另一该机架,该第二滑轨件的两端固定于该二延长架并跨设在该二延长架之间。

[0020] 进一步地,其中该柜体具有分别配置于该容置空间两侧的至少二个机架,各该第一滑轨件固定于该机架,各该第二滑轨件固定于该抽屉座。

[0021] 进一步地,其中每一该双向滑轨组件更包含一延长滑轨件,该延长滑轨件具有分离的二延长架,其一该延长架固定于其一该机架,另一该延长架固定于另一该机架,该第一滑轨件的两端固定于该二延长架并跨设在该二延长架之间。

[0022] 本发明还具有以下功效:

第一、滚轮安装于第二滑轨件并沿着滑轨转动,而令抽屉座相对于柜体滑动且能够择一第一开口及第二开口抽出,让使用者可将抽屉座上邻近第一开口及第二开口的工业计算机设备先拿出,以减轻维修或整理作业负担,进而提升工业计算机机柜的使用方便性。

[0023] 第二、因滚轮包含螺杆及圆轮,圆轮套设于螺杆,故抽屉座承重过重下,给予圆轮的受力较大时,圆轮仍能相对螺杆转动,以维持滚轮的滚动作用,进而加强工业计算机机柜的使用稳定性。

[0024] 第三、每一止挡组件包含第一止挡件及第二止挡件,第一止挡件包含有第一卡合件及第一卡接件,第二止挡件包含有第二卡合件及第二卡接件,第一卡合件及第二卡合件共同择其一第一滑轨件及第二滑轨件连接,第一卡接件及第二卡接件共同择所剩的一第一滑轨件及第二滑轨件连接,第一卡合件及第一卡接件能够相互止挡定位,第二卡合件及第二卡接件能够相互止挡定位,使抽屉座自第一开口或第二开口抽出时,能防止抽屉座抽拉过度或抽屉座受重量牵引而脱离柜体的情形发生,以达到增加工业计算机机柜的结构稳定性。

[0025] 第四、滑轨的数量为二,每一第一滑轨件朝第二滑轨件方向延伸有上、下排列的二凹字形延伸段,并在各凹字形延伸段的一侧形成有相对的侧壁,各滑轨形成在各侧壁上,滚轮的数量为复数,各滚轮对应二侧壁而以上、下排并列且间隔排列方式安装于第二滑轨件上,以让各滚轮平均受力且受力均匀,并增加滚轮与滑轨之间的滑动功效。

[0026] 第五、每一双向滑轨组件更包含延长滑轨件,使双向滑轨组件能配合各种尺寸的柜体使用,并让双向滑轨组件与柜体之间锁固稳定及受力均匀,以达到双向滑轨组件具有广泛地使用范围及良好地结构强度。

附图说明

- [0027] 图 1 是本发明工业计算机机柜的立体组合图。
[0028] 图 2 是本发明双向滑轨组件的立体组合图。
[0029] 图 3 是本发明双向滑轨组件的立体分解图。
[0030] 图 4 是本发明双向滑轨组件的局部立体示意图。
[0031] 图 5 是本发明双向滑轨组件的另一局部立体示意图。
[0032] 图 6 是本发明双向滑轨组件的使用状态示意图。
[0033] 图 7 是本发明双向滑轨组件的另一使用状态示意图。
[0034] 图 8 是本发明双向滑轨组件的又一使用状态示意图。
[0035] 图 9 是本发明双向滑轨组件另一实施例的立体分解图。
[0036] 图 10 是本发明双向滑轨组件另一实施例的剖面示意图。
[0037] 图 11 是本发明双向滑轨组件又一实施例的立体分解图。
[0038] 图中,10…工业计算机机柜

- 1…柜体
- 11…容置空间
- 12…第一开口
- 13…第二开口
- 14…机架
- 2…抽屉座
- 3…双向滑轨组件
- 31…第一滑轨件
- 311…滑轨
- 312…凹字形延伸段
- 313…侧壁
- 32…第二滑轨件
- 321…穿孔
- 33…滚轮
- 331…螺杆
- 332…圆轮
- 333…螺帽
- 34…第一端
- 35…第二端
- 36…第三端
- 37…第四端
- 38…通槽
- 39…开槽
- 4…止挡组件
- 41…第一止挡件
- 411…第一卡合件
- 412…第一卡接件

42...第二止挡件
421...第二卡合件
422...第二卡接件
5...延长滑轨件
51...延长架
6...弹片
61...定位凸部
62...凸字型弹性段
7...卡槽
71...凸字型透槽
72...抵压片。

具体实施方式

[0039] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好的理解本发明并能予以实施,但所举实施例不作为对本发明的限定。

[0040] 请参考图 1 至图 8,本发明提供一种工业计算机机柜及其双向滑轨结构,此工业计算机机柜 10 主要包括一柜体 1、一抽屉座 2 及一对双向滑轨结构,每一双向滑轨结构包含一双向滑轨组件 3 及至少一止挡组件 4。

[0041] 如图 1 所示,柜体 1 具有一容置空间 11 与连通于容置空间 11 相对两侧的一第一开口 12 及一第二开口 13,并柜体 1 具有分别配置于容置空间 11 两侧的二机架 14;另外,抽屉座 2 设置于容置空间 11 中。其中,抽屉座 2 的数量可为一或复数,相对成对的双向滑轨组件 3 的数量也可为一或复数,但不以此为限制。

[0042] 如图 2 至图 5 所示,此对双向滑轨组件 3 连接在柜体 1 及抽屉座 2 的两侧之间,每一双向滑轨组件 3 包含一第一滑轨件 31、一第二滑轨件 32 及至少一滚轮 33,第一滑轨件 31 择其一柜体 1 及抽屉座 2 固定,第二滑轨件 32 择所剩的一柜体 1 及抽屉座 2 固定,第一滑轨件 31 设有至少一滑轨 311,滚轮 33 安装于第二滑轨件 32 并沿着滑轨 311 转动,以使第一滑轨件 31 及第二滑轨件 32 彼此相对滑动,进而令抽屉座 2 相对于柜体 1 滑动且能够择一第一开口 12 及第二开口 13 抽出。

[0043] 另外,每一第一滑轨件 31 朝第二滑轨件 32 方向延伸有一凹字形延伸段 312,并在凹字形延伸段 312 的一侧形成有至少一侧壁 313,滑轨 311 形成在侧壁 313 上;详细说明如下,本实施例的滑轨 311 的数量为二,凹字形延伸段 312 的数量为二并自第一滑轨件 31 上呈现上、下排列,并在各凹字形延伸段 312 的一侧形成有相对的一侧壁 313,滚轮 33 的数量为复数,各滚轮 33 对应二侧壁 313 而以上、下排并列且间隔排列方式安装于第二滑轨件 32 上。

[0044] 其中,各第一滑轨件 31 固定于抽屉座 2,各第二滑轨件 32 固定于机架 14,并每一第一滑轨件 31 的左、右端分别具有一第一端 34 及一第二端 35,每一第二滑轨件 32 的左、右端分别具有一第三端 36 及一第四端 37。

[0045] 再者,每一第二滑轨件 32 设有至少一穿孔 321,滚轮 33 包含一螺杆 331、一圆轮 332 及一螺帽 333,圆轮 332 套设于螺杆 331,螺帽 333 对应穿孔 321 配置,螺杆 331 的末端

对应穿孔 321 穿设及螺帽 333 锁固,而使滚轮 33 固定于第二滑轨件 32 上,且圆轮 332 抵接于滑轨 311 并和滑轨 311 产生相对移动,而令圆轮 332 沿着滑轨 311 转动。

[0046] 此外,每一双向滑轨组件 3 更包含一延长滑轨件 5,延长滑轨件 5 具有分离的二延长架 51,其一延长架 51 固定于其一机架 14,另一延长架 51 固定于另一机架 14,第二滑轨件 32 的两端固定于二延长架 51 并跨设在二延长架 51 之间。

[0047] 如图 2 至图 4 所示,此对止挡组件 4 分别连接在第一滑轨件 31 及第二滑轨件 32 之间并对应第一滑轨件 31 及第二滑轨件 32 止挡定位。

[0048] 进一步说明如下,每一止挡组件 4 包含一第一止挡件 41 及一第二止挡件 42,第一止挡件 41 包含有一第一卡合件 411 及一第一卡接件 412,第二止挡件 42 包含有一第二卡合件 421 及一第二卡接件 422,第一卡合件 411 及第二卡合件 421 共同择其一第一滑轨件 31 及第二滑轨件 32 连接,第一卡接件 412 及第二卡接件 422 共同择所剩的一第一滑轨件 31 及第二滑轨件 32 连接,第一卡合件 411 及第一卡接件 412 能够相互止挡定位,第二卡合件 421 及第二卡接件 422 能够相互止挡定位。

[0049] 其中,第一卡合件 411 由安装在第一端 34 的一弹片 6 所构成,第一卡接件 412 由第四端 37 开设的一卡槽 7 所构成,第二卡合件 421 由安装在第二端 35 的一弹片 6 所构成,第二卡接件 422 由第三端 36 开设的一卡槽 7 所构成。

[0050] 另外,其一弹片 6 突伸有一定位凸部 61 及一凸字型弹性段 62,另一弹片 6 仅突伸有一凸字型弹性段 62,第二滑轨件 32 设有供定位凸部 61 定位的一通槽 38 及供凸字型弹性段 62 容设的一开槽 39,每一卡槽 7 为一凸字型透槽 71,并凸字型透槽 71 的左、右端缘朝远离弹片 6 的方向延伸有二抵压片 72,凸字型弹性段 62 的端缘能够对应凸字型透槽 71 的端缘止挡定位,并凸字型弹性段 62 能够被抵压片 72 所抵压,以导引凸字型弹性段 62 能更顺畅的进行弹片的作动。

[0051] 另外,按压定位凸部 61 可带动凸字型弹性段 62 脱离开槽 39,使凸字型弹性段 62 无法与凸字型透槽 71 相互止挡,进而让第一滑轨件 31 滑出第二滑轨件 32,以将抽屉座 2 抽离出柜体 1。

[0052] 本发明双向滑轨结构的组合,如图 2 至图 3 所示,其利用双向滑轨组件 3 包含第一滑轨件 31、第二滑轨件 32 及滚轮 33,第一滑轨件 31 设有滑轨 311;第二滑轨件 32 对应第一滑轨件 31 配置;滚轮 33 安装于第二滑轨件 32 并沿着滑轨 311 转动,以使第一滑轨件 31 及第二滑轨件 32 彼此相对滑动;止挡组件 4 连接在第一滑轨件 31 及第二滑轨件 32 之间并对应第一滑轨件 31 及第二滑轨件 32 止挡定位。

[0053] 本发明工业计算机机柜 10 的组合,如图 1 至图 3 所示,其利用柜体 1 具有容置空间 11 与连通于容置空间 11 相对两侧的第一开口 12 及第二开口 13;抽屉座 2 设置于容置空间 11 中;一对如上所述的双向滑轨结构,此双向滑轨结构连接在柜体 1 及抽屉座 2 的两侧之间,第一滑轨件 31 择其一柜体 1 及抽屉座 2 固定,第二滑轨件 32 择所剩的一柜体 1 及抽屉座 2 固定,而令抽屉座 2 相对于柜体 1 滑动且能够择一第一开口 12 及该第二开口 13 抽出。以此,滚轮 33 安装于第二滑轨件 32 并沿着滑轨 311 转动,而令抽屉座 2 相对于柜体 1 滑动且能够择一第一开口 12 及第二开口 13 抽出,并滚轮 33 受力过大时,抽屉座 2 也能滑动顺畅,以达到提高工业计算机机柜 10 的使用便利性。

[0054] 本发明工业计算机机柜 10 的使用状态,如图 6 至图 8 所示,滚轮 33 安装于第二滑

轨件 32 并沿着滑轨 311 转动,而令抽屉座 2 相对于柜体 1 滑动且能够择一第一开口 12 及第二开口 13 抽出,让使用者可将抽屉座 2 上邻近第一开口 12 或第二开口 13 的工业计算机设备先拿出,以减轻抽屉座 2 承受的重量,进而减轻维修或整理作业负担,进而提升工业计算机机柜 10 的使用方便性。

[0055] 另外,因滚轮 33 包含螺杆 331 及圆轮 332,圆轮 332 套设于螺杆 331,故抽屉座 2 承过重下,给予圆轮 332 的受力较大时,圆轮 332 仍能相对螺杆 331 转动,以维持滚轮 33 的滚动作用,进而加强工业计算机机柜 10 的使用稳定性。

[0056] 再者,每一止挡组件 4 包含第一止挡件 41 及第二止挡件 42,第一止挡件 41 包含有第一卡合件 411 及第一卡接件 412,第二止挡件 42 包含有第二卡合件 421 及第二卡接件 422,第一卡合件 411 及第二卡合件 421 共同择其一第一滑轨件 31 及第二滑轨件 32 连接,第一卡接件 412 及第二卡接件 422 共同择所剩的一第一滑轨件 31 及第二滑轨件 32 连接,第一卡合件 411 及第一卡接件 412 能够相互止挡定位,第二卡合件 421 及第二卡接件 422 能够相互止挡定位,使抽屉座 2 自第一开口 12 或第二开口 13 抽出时,能防止抽屉座 2 抽拉过度或抽屉座 2 受重量牵引而脱离柜体 1 的情形发生,以达到增加工业计算机机柜 10 的结构稳定性。

[0057] 进一步说明如下,每一第一滑轨件 31 的左、右端分别具有第一端 34 及第二端 35,每一第二滑轨件 32 的左、右端分别具有第三端 36 及第四端 37,第一卡合件 411 由安装在第一端 34 的弹片 6 所构成,第一卡接件 412 由第四端 37 开设的卡槽 7 所构成,第二卡合件 421 由安装在第二端 35 的弹片 6 所构成,第二卡接件 422 由第三端 36 开设的卡槽 7 所构成。

[0058] 又,每一弹片 6 突伸有凸字型弹性段 62,第二滑轨件 32 设有供凸字型弹性段 62 容设的开槽 39,每一卡槽 7 为凸字型透槽 71,并凸字型透槽 71 的左、右端缘朝远离弹片 6 的方向延伸有抵压片 72,凸字型弹性段 62 的端缘能够对应凸字型透槽 71 的端缘止挡定位,并凸字型弹性段 62 能够被抵压片 72 所抵压,以导引凸字型弹性段 62 能更顺畅的进行弹片的作动,进而提高止挡组件 4 的止挡及定位能力。

[0059] 此外,滑轨 311 的数量为二,每一第一滑轨件 31 朝第二滑轨件 32 方向延伸有上、下排列的二凹字形延伸段 312,并在各凹字形延伸段 312 的一侧形成有相对的侧壁 313,各滑轨 311 形成在各侧壁 313 上,滚轮 33 的数量为复数,各滚轮 33 对应二侧壁 313 而以上、下排并列且间隔排列方式安装于第二滑轨件 32 上,以让各滚轮 33 平均受力且受力均匀,并增加滚轮 33 与滑轨 311 之间的滑动功效。

[0060] 并且,每一双向滑轨组件 3 更包含延长滑轨件 5,延长滑轨件 5 具有分离的二延长架 51,其一延长架 51 固定于其一机架 14,另一延长架 51 固定于另一机架 14,第二滑轨件 32 的两端固定于二延长架 51 并跨设在二延长架 51 之间,使双向滑轨组件 3 能配合各种尺寸的柜体 1 使用,并让双向滑轨组件 3 与柜体 1 之间锁固稳定及受力均匀,以达到双向滑轨组件 3 具有广泛地使用范围及良好地结构强度。

[0061] 请参考图 9 至图 10 所示,本发明工业计算机机柜 10 的另一实施例,本实施例与图 1 至图 8 所示的实施例大致相同,但本实施例与图 1 至图 8 所示的实施例不同之处在于,第一滑轨件 31 及第二滑轨件 32 可反向安装,第一止挡件 41 及第二止挡件 42 的结构也可视情况进行调整。

[0062] 进一步说明如下,各第一滑轨件 31 固定于机架 14,各第二滑轨件 32 固定于抽屉座 2;另外,第一滑轨件 31 的两端可固定于二延长架 51 并跨设在二延长架 51 之间。

[0063] 再者,第一卡合件 411 由第一端 34 开设的一卡槽 7 所构成,第一卡接件 412 由安装在第四端 37 的一弹片 6 所构成,第二卡合件 421 由安装在第二端 35 的一弹片 6 所构成,第二卡接件 422 由第三端 36 开设的一卡槽 7 所构成。

[0064] 其中,每一卡槽 7 为一凸字型透槽 71,并凸字型透槽 71 的左、右端缘朝远离弹片 6 的方向延伸有二抵压片 72,其一弹片 6 突伸有一定位凸部 61 及一凸字型弹性段 62,另一弹片 6 仅突伸有一凸字型弹性段 62,第一滑轨件 31 及第二滑轨件 32 设有供凸字型弹性段 62 容设的一开槽 39,凸字型弹性段 62 的端缘能够对应凸字型透槽 71 的端缘止挡定位,并凸字型弹性段 62 能够被抵压片 72 所抵压,以导引凸字型弹性段 62 能更顺畅的进行弹片的作动。

[0065] 另外,第一滑轨件 31 设有供定位凸部 61 定位的一通槽 38,因按压定位凸部 61 可带动凸字型弹性段 62 脱离开槽 39,使凸字型弹性段 62 无法与凸字型透槽 71 相互止挡,进而让第二滑轨件 32 滑出第一滑轨件 31,将抽屉座 2 自柜体 1 上抽出分离。

[0066] 以此,虽然本实施例的第一滑轨件 31 及第二滑轨件 32 可反向安装,且第一止挡件 41 及第二止挡件 42 的结构也可视情况进行调整,但其并不影响本发明所欲达成的功效,因此本实施例具备与图 1 至图 8 所示的实施例相同的功能及功效。

[0067] 请参考图 11 所示,本发明工业计算机机柜 10 的又一实施例,本实施例与图 1 至图 8 所示的实施例大致相同,但本实施例与图 1 至图 8 所示的实施例不同之处在于,第一止挡件 41 及第二止挡件 42 的结构也可视情况进行调整。

[0068] 进一步说明如下,第一滑轨件 31 的左、右端分别具有第一端 34 及第二端 35,第二滑轨件 32 的左、右端分别具有第三端 36 及第四端 37,第一卡合件 411 由第一端 34 开设的一卡槽 7 所构成,第一卡接件 412 由安装在第四端 37 的一弹片 6 所构成,第二卡合件 421 由第二端 35 开设的一卡槽 7 所构成,第二卡接件 422 由安装在第三端 36 的一弹片 6 所构成。

[0069] 其中,各弹片 6 突伸有一凸字型弹性段 62,第二滑轨件 32 设有供凸字型弹性段 62 容设的一开槽 39,各卡槽 7 为一凸字型透槽 71,并凸字型透槽 71 的左、右端缘朝远离弹片 6 的方向延伸有二抵压片 72,凸字型弹性段 62 的端缘能够对应凸字型透槽 71 的端缘止挡定位,并凸字型弹性段 62 能够被抵压片 72 所抵压,以导引凸字型弹性段 62 能更顺畅的进行弹片的作动。以此,虽然第一止挡件 41 及第二止挡件 42 的结构也可视情况进行调整,但其并不影响本发明所欲达成的功效,因此本实施例具备与图 1 至图 8 所示的实施例相同的功能及功效。

[0070] 以上所述实施例仅是为充分说明本发明而所举的较佳的实施例,本发明的保护范围不限于此。本技术领域的技术人员在本发明基础上所作的等同替代或变换,均在本发明的保护范围之内。本发明的保护范围以权利要求书为准。

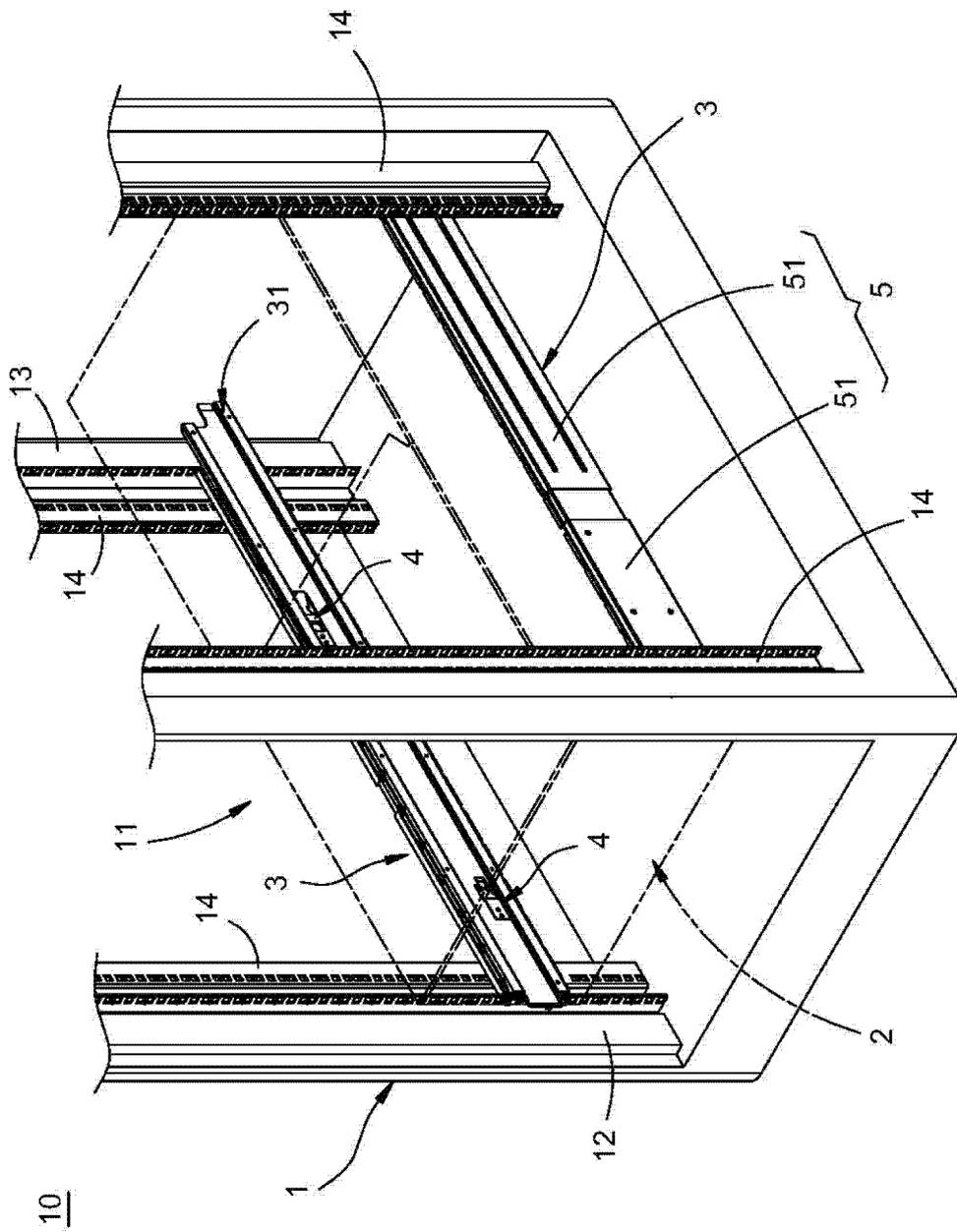


图 1

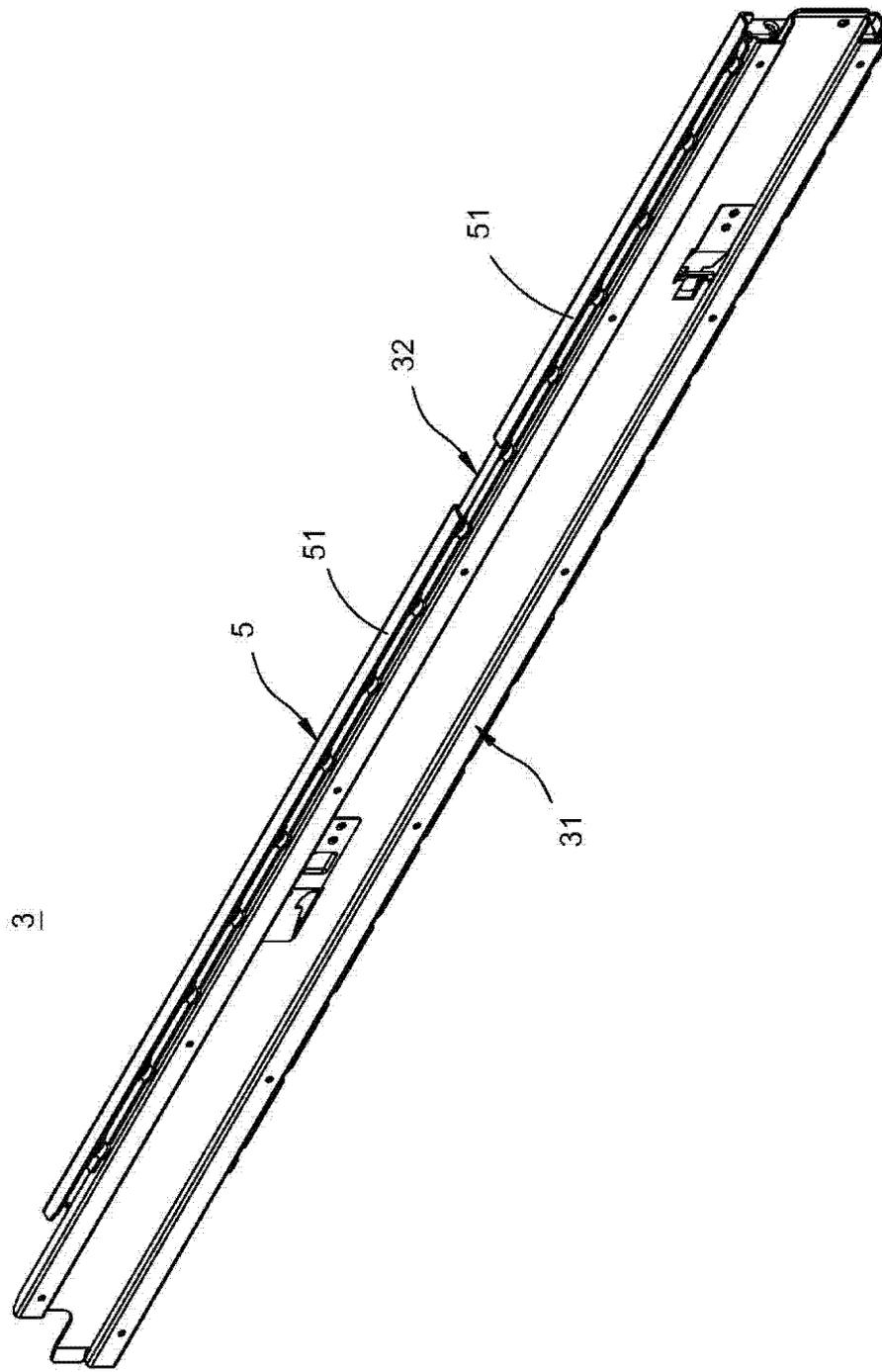


图 2

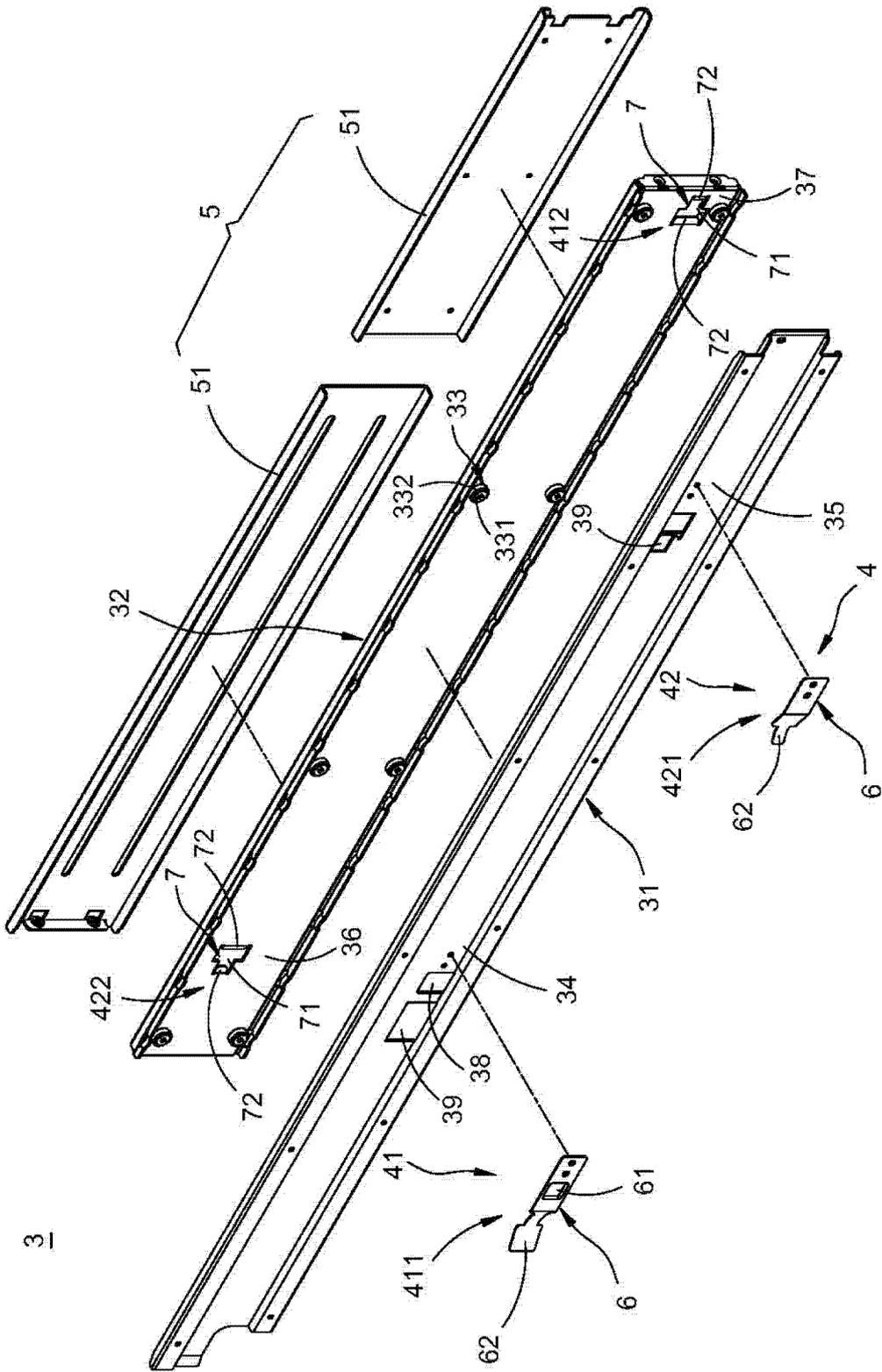


图 3

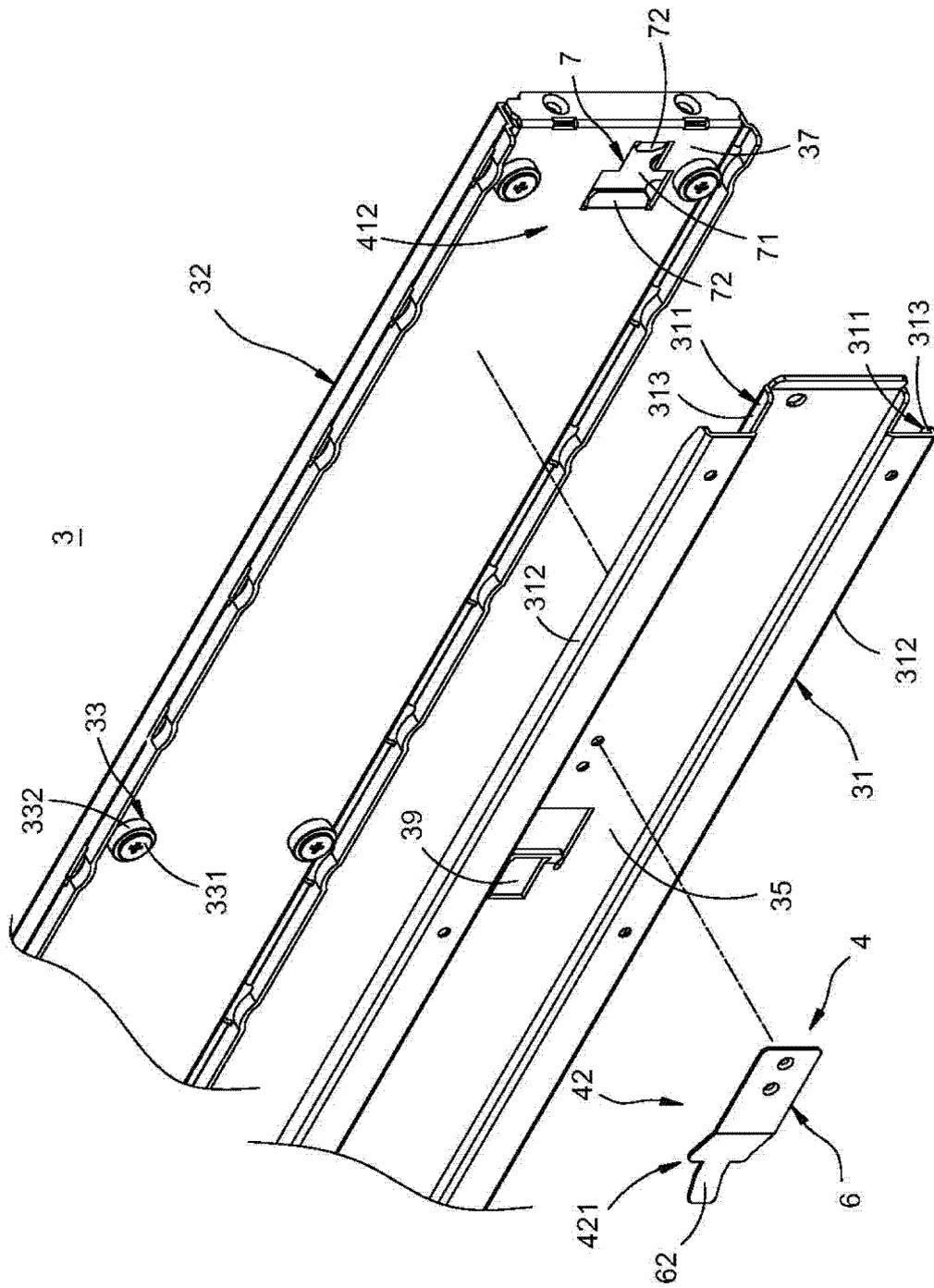


图 4

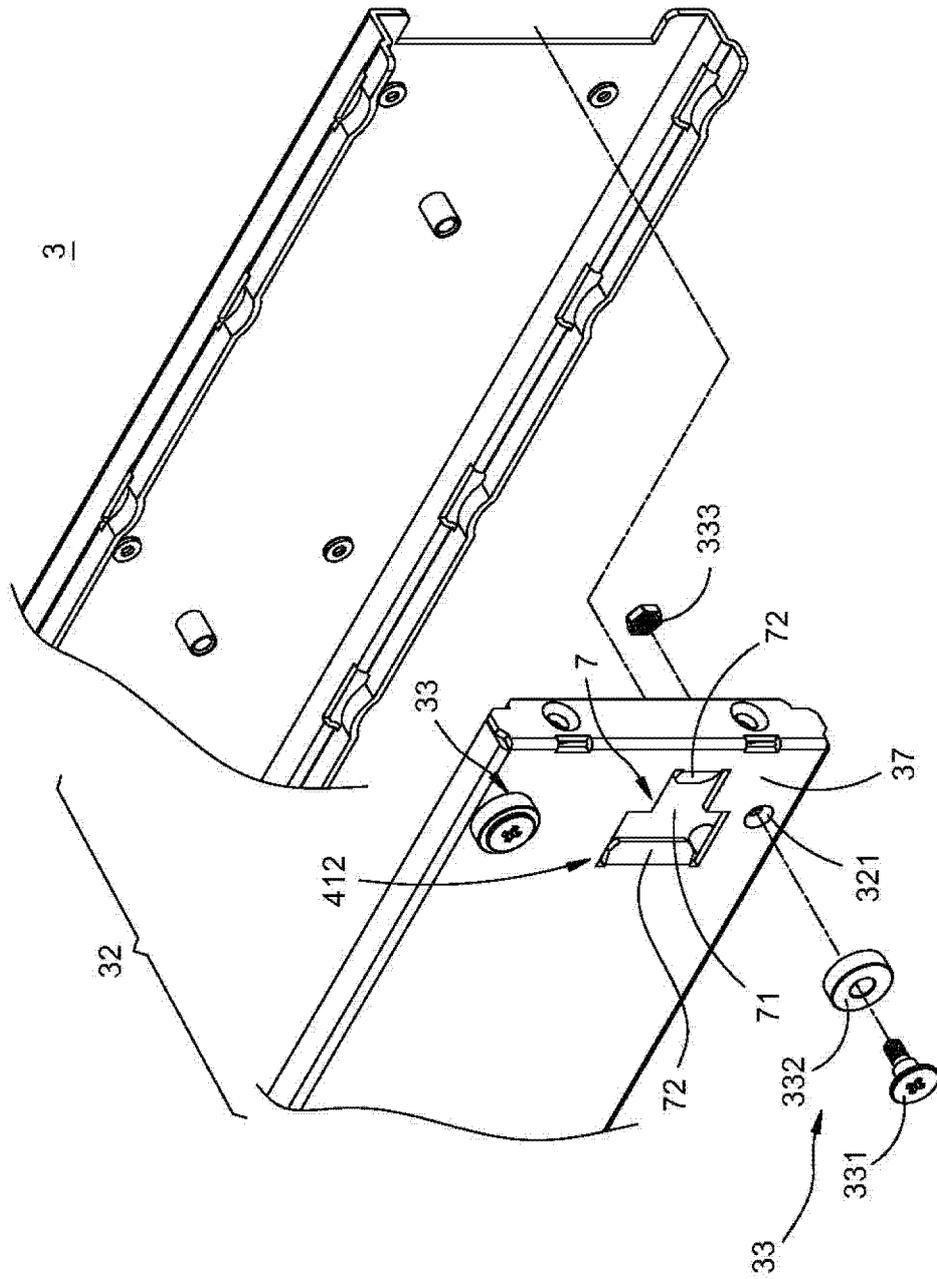


图 5

31

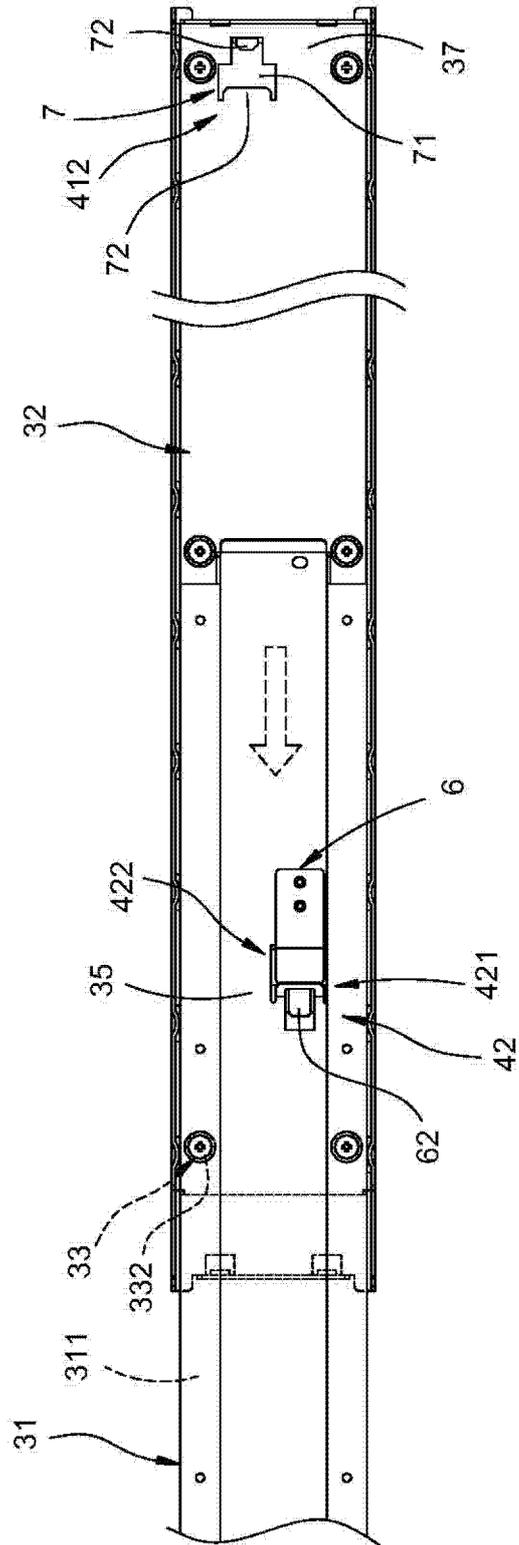


图 7

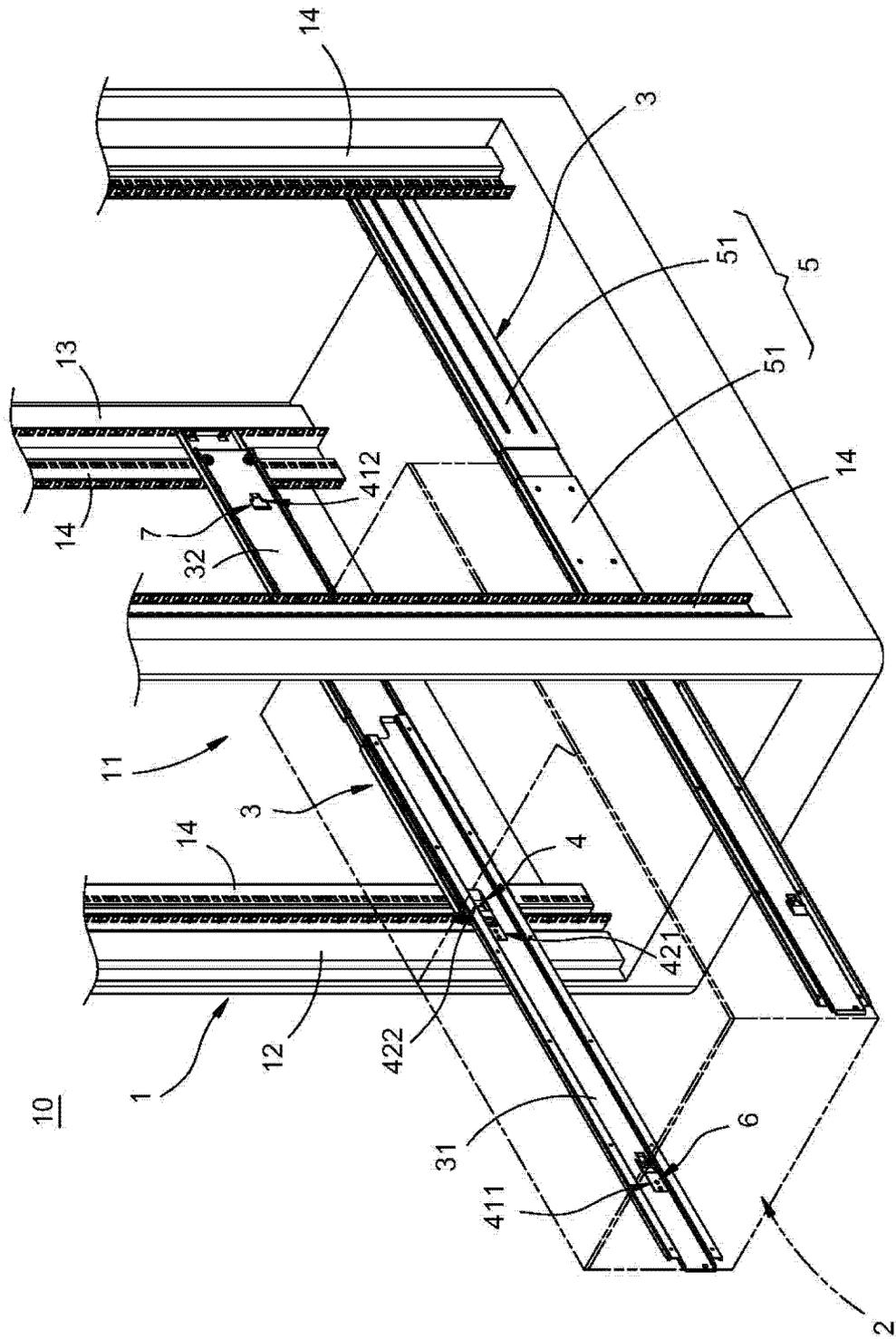


图 8

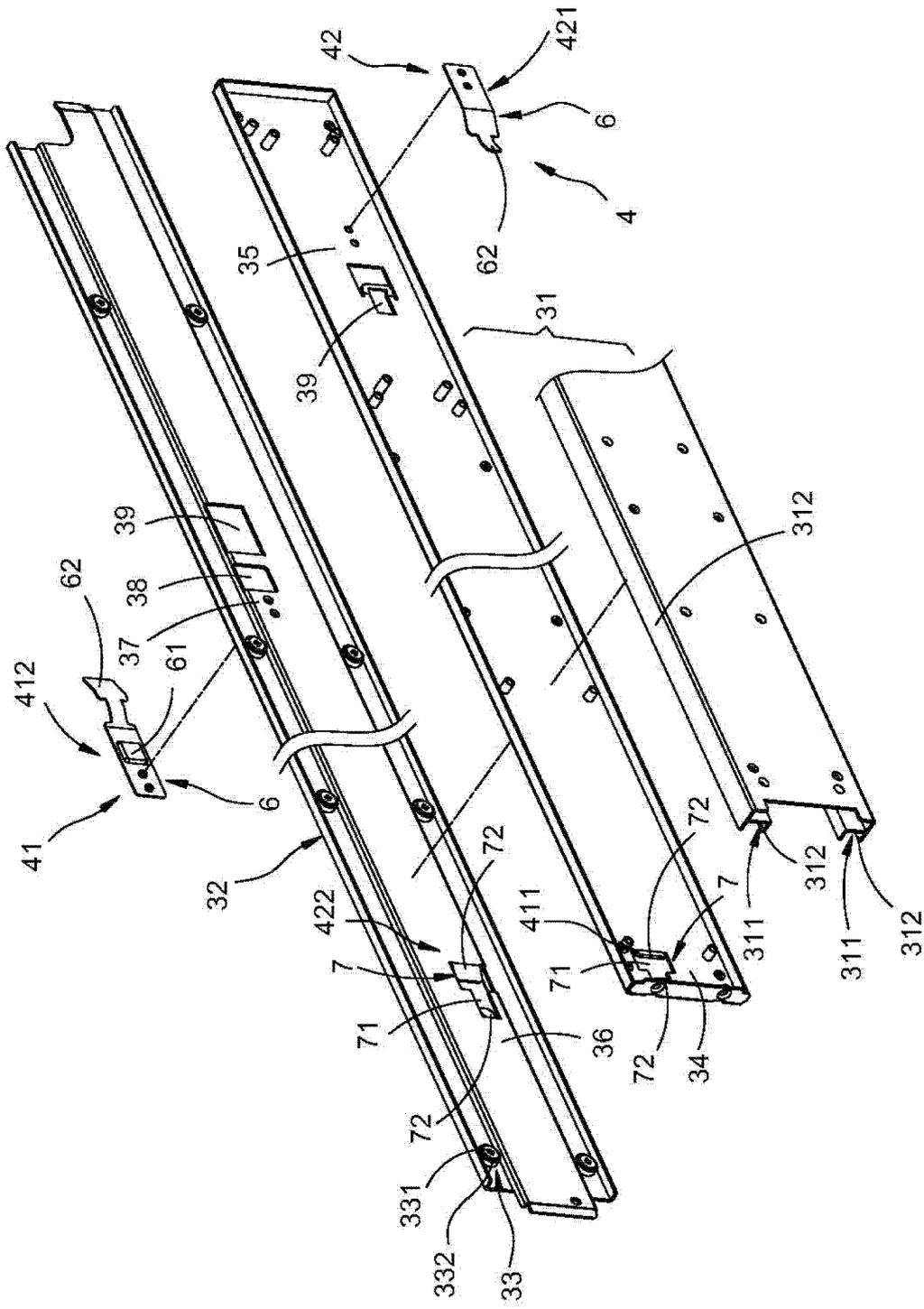


图 9

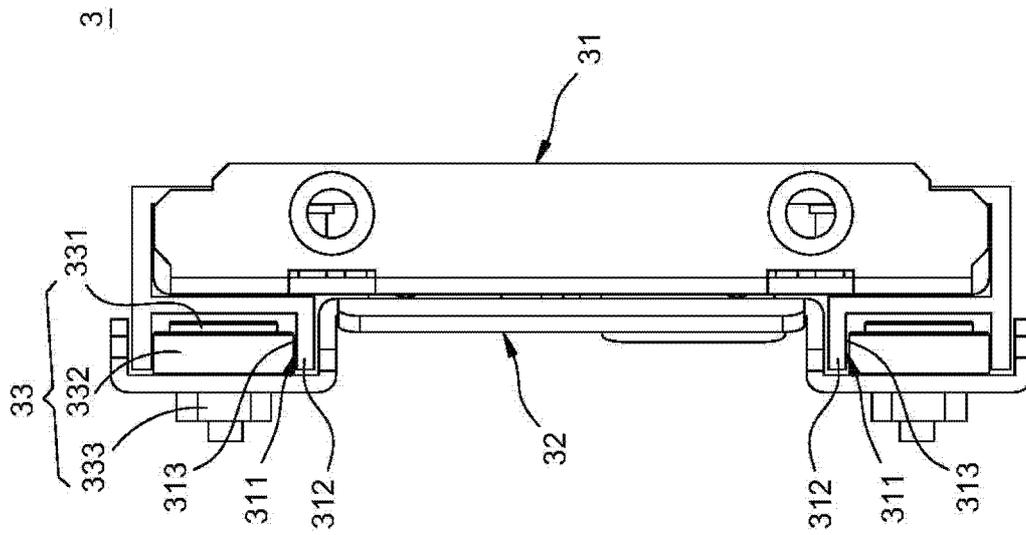


图 10

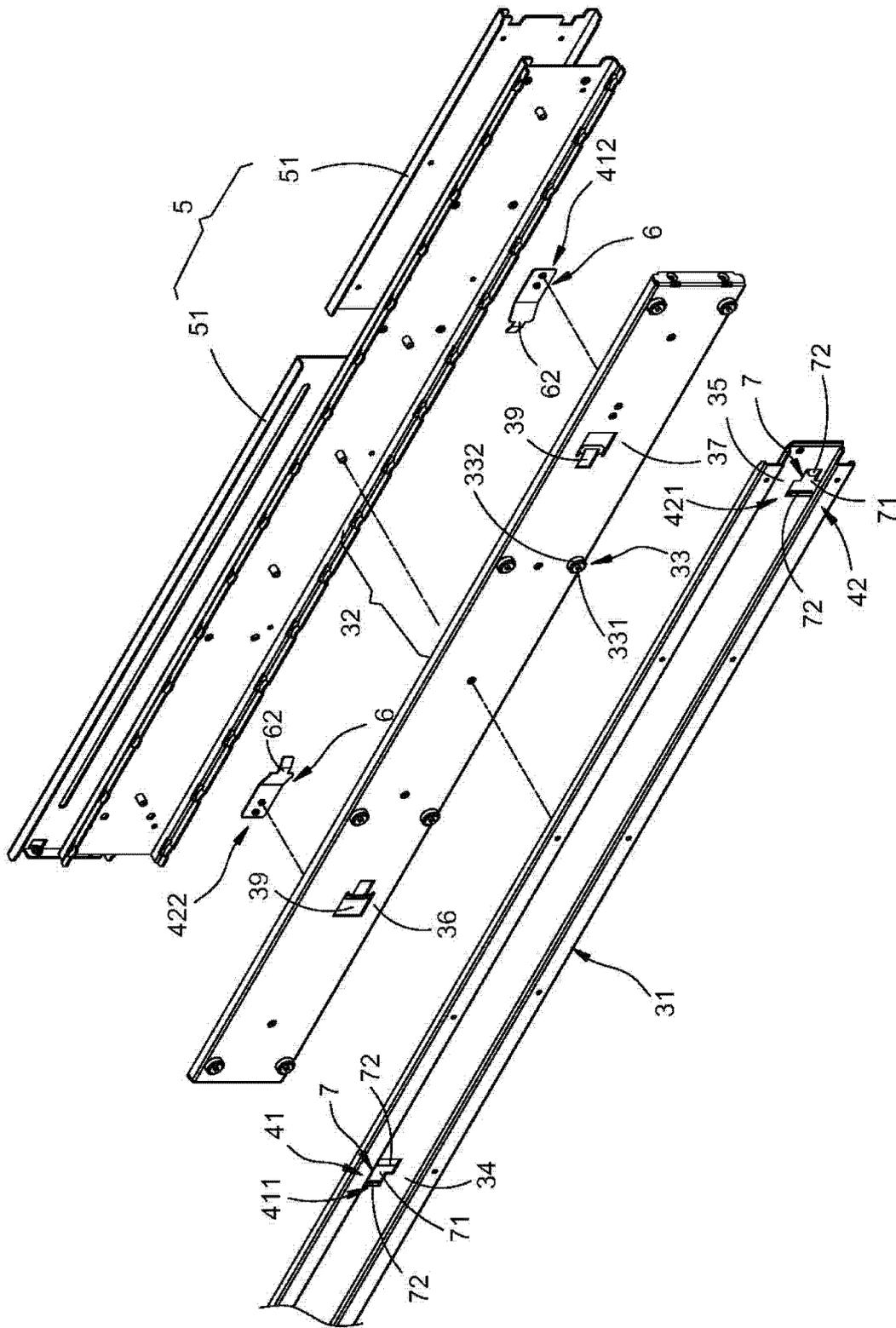


图 11