



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106816763 B

(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201510854529.4

H01R 24/00(2011.01)

(22)申请日 2015.11.30

G06F 1/18(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106816763 A

(56)对比文件

CN 102687349 A,2012.09.19,

CN 101093923 A,2007.12.26,

CN 101752746 A,2010.06.23,

(43)申请公布日 2017.06.09

(73)专利权人 英业达科技有限公司

地址 201114 上海市闵行区漕河泾出口加

工区浦星路789号

专利权人 英业达股份有限公司

审查员 杨龙兴

(72)发明人 许顺成 林永振 贾集成

(74)专利代理机构 上海宏威知识产权代理有限

公司 31250

代理人 袁辉

(51)Int.Cl.

H01R 13/631(2006.01)

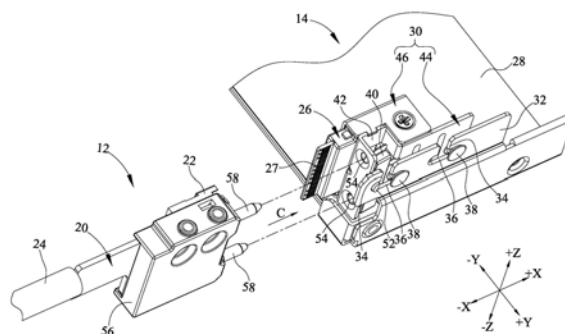
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

连接器限位装置及其服务器

(57)摘要

一种连接器限位装置用来进行与服务器的连接器的对接,连接器包含主板、桥接板及设置于桥接板上且电连接于主板的信号传输端口,连接器限位装置包含互相连通的纵向开口及横向导槽的侧板、容置框体及固定于容置框体内的信号传输线。容置框体朝侧板的一侧突出形成有限位导柱以通过纵向开口以滑动地穿设于横向导槽内且可相对横向导槽移动以使容置框体相对接近或远离侧板。当信号传输线与信号传输端口对接时,容置框体随限位导柱在横向导槽内的移动相对接近或远离侧板,以引导信号传输线的金手指接头插设信号传输端口中且经由桥接板建立信号传输。



1. 一种连接器限位装置,其用来进行与一服务器的一连接器的对接,该连接器包含一主板、一桥接板,以及一信号传输端口,该信号传输端口设置于该桥接板上以信号线传输的方式电连接于该主板,其特征为,该连接器限位装置包含:

一側板,具有一纵向开口以及一横向导槽,该纵向开口连通于该横向导槽;

一容置框体,其朝该侧板的一侧突出形成有一限位导柱,该限位导柱通过该纵向开口以可滑动地穿设于该横向导槽内且可相对该横向导槽移动以使该容置框体相对接近或远离该侧板;以及

一信号传输线,其固定于该容置框体内,该信号传输线具有一金手指接头,当该信号传输线与该信号传输端口对接时,该容置框体随着该限位导柱在该横向导槽内的移动而相对接近或远离该侧板,以引导该金手指接头插设于该信号传输端口中且经由该桥接板建立信号传输。

2. 如权利要求1所述的连接器限位装置,其特征为,该容置框体具有一容置凹槽,该容置凹槽朝向该限位导柱的一侧具有一弹臂,该弹臂对应该横向导槽的位置上突出形成有一限位扣件,该限位扣件勾扣于该横向导槽的一前端。

3. 如权利要求2所述的连接器限位装置,其特征为,该限位导柱于该横向导槽上滑动的位置具有一滑动行程,当该限位导柱于通过该纵向开口以进入该横向导槽时,该侧板挤压该限位扣件以使该弹臂受压变形,当该限位导柱在该横向导槽内朝该横向导槽的一末端移动该滑动行程至使该限位扣件对位到该横向导槽的位置时,受压变形的该弹臂提供弹力以使该限位扣件从该横向导槽的该末端弹出而勾扣于该横向导槽的一前端。

4. 如权利要求2所述的连接器限位装置,其特征为,该容置凹槽的一侧具有多个导孔,当该信号传输线与该信号传输端口对接时,这些导孔提供该连接器的多个导销穿设,以引导该金手指接头插设于该信号传输端口中。

5. 如权利要求1所述的连接器限位装置,其特征为,该容置框体包含一第一支架与一第二支架,该第一支架及该第二支架设置于该信号传输线的两侧,以固定该信号传输线,并且该第一支架朝该侧板的一侧具有该限位导柱。

6. 如权利要求5所述的连接器限位装置,其特征为,该第一支架及该第二支架的两侧分别设有多个穿孔,且该第一支架两侧的该些穿孔与该第二支架两侧的该些穿孔相互对位并由多个螺丝锁固。

7. 一种服务器,其特征为,该服务器包含:

一连接器,其包含:

一主板;

一桥接板;

一信号传输端口,其设置于该桥接板上;以及

一第一信号传输线,其电连接于该桥接板以及该主板;

一连接器限位装置,其包含:

一托盘,其具有至少一侧板,该至少一侧板上形成有一纵向开口以及一横向导槽,该纵向开口连通于该横向导槽;

一容置框体,其朝该至少一侧板突出形成有一限位导柱且于该限位导柱的一侧另形成有一弹臂,该限位导柱通过该纵向开口以可滑动地设置于该横向导槽内以及可相对该横向

导槽移动以使该容置框体相对接近或远离该至少一侧板,且该限位导柱于该横向导槽上滑动的位置具有一滑动行程,该弹臂对应该横向导槽的位置上突出形成有一限位扣件,当该限位导柱于通过该纵向开口以进入该横向导槽时,该至少一侧板挤压该限位扣件以使该弹臂受压变形,当该限位导柱在该横向导槽内朝该横向导槽的一末端移动该滑动行程至使该限位扣件对位到该横向导槽的位置时,受压变形的该弹臂提供弹力以使该限位扣件从该横向导槽的该末端弹出而勾扣于该横向导槽的一前端;以及

一第二信号传输线,其固定于该容置框体内且具有一金手指接头;以及

至少一可抽换装置,其设置于该托盘上且电连接于该第二信号传输线,当该第二信号传输线与该信号传输端口对接时,该容置框体随着该限位导柱在该横向导槽内的移动而相对接近或远离该至少一侧板,以引导该金手指接头插设于该信号传输端口中而经由该桥接板以及该第一信号传输线建立该至少一可抽换装置与该主板之间的信号传输。

8. 如权利要求7所述的服务器,其特征为,该容置框体具有一容置凹槽,该容置凹槽朝向该限位导柱的一侧具有该弹臂。

9. 如权利要求8所述的服务器,其特征为,该容置凹槽的一侧具有多个导孔,该连接器另包含一承载座以用来承载该桥接板以及该信号传输端口,该承载座对应该些导孔突出形成有多个导销,当该第二信号传输线与该信号传输端口对接时,该些导孔提供该些导销穿设,以引导该金手指接头插设于该信号传输端口中。

10. 如权利要求7所述的服务器,其特征为,该容置框体包含一第一支架与一第二支架,该第一支架及该第二支架设置于该第二信号传输线的两侧,以固定该第二信号传输线,并且该第一支架朝该至少一侧板的一侧具有该限位导柱,其中,该第一支架及该第二支架的两侧分别设有多个穿孔,且该第一支架两侧的该些穿孔与该第二支架两侧的该些穿孔相互对位并由多个螺丝锁固。

## 连接器限位装置及其服务器

### 技术领域

[0001] 本发明关于一种连接器限位装置及其服务器,尤指一种使用电连接主板的第一信号传输线、与主板分开设置的桥接板,以及电连接可抽换装置的第二信号传输线之间的连接设计来建立主板与可抽换装置之间的高速信号传输的连接器限位装置及其服务器。

### 背景技术

[0002] 随着电子科技的进步,服务器已成为业界广为使用的信息处理系统。服务器中通常包括有主板、电源供应器、各式磁盘驱动器(如硬盘、光驱)、…等主要组件,由于对服务器功能需求的日益增加及体积日益小型化,在同一机箱内安装多个主板的需求越来越多,而且每一主板本身的体积也越来越小,一方面要求实现主板的热插入,另一方面要求在有限的空间内在主板上布设更多的零件,使得服务器的设计和制造成本居高不下。此外,主板通常利用本身的板对板连接器插接至中间桥接板(Middle plane)且经由中间桥接板上的传输端口与缆线的连接传输以电连接至服务器硬盘,然而,此种连接方式不仅会造成费时费工的组装流程,同时也会导致主板与硬盘的间的高速信号传输受到走线需经过中间桥接板而具有过长传输路径的影响且容易受到中间桥接板上其他传输信号的干扰而过度失真。

### 发明内容

[0003] 发明的目的在于提供一种使用电连接主板的第一信号传输线、与主板分开设置的桥接板,以及电连接可抽换装置的第二信号传输线之间的连接设计来建立主板与可抽换装置之间的高速信号传输的连接器限位装置及其服务器,以解决上述的问题。

[0004] 根据一实施例,本发明的连接器限位装置用来进行与一服务器的一连接器的对接,该连接器包含一主板、一桥接板,以及一信号传输端口,该信号传输端口设置于该桥接板上以信号线传输的方式电连接于该主板,该连接器限位装置包含一侧板、一容置框体,以及一信号传输线。侧板具有一纵向开口以及一横向导槽,该纵向开口连通于该横向导槽。该容置框体朝侧板的一侧突出形成有一限位导柱,该限位导柱通过该纵向开口以可滑动地穿设于该横向导槽内且可相对该横向导槽移动以使该容置框体相对接近或远离该侧板。该信号传输线固定于该容置框体内,该信号传输线具有一金手指接头,当该信号传输线与该信号传输端口对接时,该容置框体随着该限位导柱在该横向导槽内的移动而相对接近或远离该侧板,以引导该金手指接头插设于该信号传输端口中且经由该桥接板建立信号传输。

[0005] 根据另一实施例,本发明的服务器包含一连接器、一连接限位装置,以及至少一可抽换装置。该连接器包含一主板、一桥接板、一信号传输端口,以及一第一信号传输线。该信号传输端口设置于该桥接板上。该第一信号传输线电连接于该桥接板以及该主板。该连接器限位装置包含一托盘、一容置框体,以及一第二信号传输线。该托盘具有至少一侧板,该至少一侧板上形成有一纵向开口以及一横向导槽,该纵向开口连通于该横向导槽。该容置框体朝该至少一侧板突出形成有一限位导柱且于该限位导柱的一侧另形成有一弹臂,该限位导柱通过该纵向开口以可滑动地设置于该横向导槽内以及可相对该横向导槽移动以使

该容置框体相对接近或远离该侧板,且该限位导柱于该横向导槽上滑动的位置具有一滑动行程,该弹臂对应该横向导槽的位置上突出形成有一限位扣件,当该限位导柱于通过该纵向开口以进入该横向导槽时,该侧板挤压该限位扣件以使该弹臂受压变形,当该限位导柱在该横向导槽内朝该横向导槽的一末端移动该滑动行程至使该限位扣件对位到该横向导槽的位置时,受压变形的该弹臂提供弹力以使该限位扣件从该横向导槽弹出而勾扣于该横向导槽的一前端。该第二信号传输线固定于该容置框体内且具有一金手指接头。该至少一可抽换装置设置于该托盘上且电连接于该第二信号传输线,当该第二信号传输线与该信号传输端口对接时,该容置框体随着该限位导柱在该横向导槽内的移动而相对接近或远离该侧板,以引导该金手指接头插设于该信号传输端口中而经由该桥接板以及该第一信号传输线建立该至少一可抽换装置与该主板之间的信号传输。

[0006] 相较于先前技术,本发明采用容置框体经由限位导柱与横向导槽之间的限位设计以可相对接近或远离侧板的设计,以允许用户可微调连接器限位装置与连接器的相对位置,藉以确保金手指接头可顺利地插设于信号传输端口中,从而有效地防止连接器因与连接器限位装置之间发生组装干涉或直接对撞所产生的组件损坏问题。如此一来,透过上述简单的组装操作,本发明可大幅地简化连接器限位装置与连接器的组装流程。除此之外,由于本发明采用第二信号传输线、与主板分开设置的桥接板,以及第一信号传输线之间的连接设计来建立主板与可抽换装置之间的高速信号传输,因此信号传递就不会受到传递路径长度的影响而过度失真,并且第一信号传输线以及第二信号传输线的布设无需占用过多的主板空间,因而不会受到主板的体积越来越小及其上的电子组件越来越密集的限制,也就是说,本发明可有效地提升服务器的设计弹性以及降低其制造成本。

[0007] 关于本发明的优点与精神可以藉由以下的实施方式及所附图式得到进一步的了解。

## 附图说明

[0008] 图1为根据本发明的一实施例所提出的服务器的立体示意图。

[0009] 图2为图1的连接器的部分放大示意图。

[0010] 图3为图1的连接器限位装置的部分放大示意图。

[0011] 图4为图3的连接器限位装置的爆炸示意图。

[0012] 图5为图3的容置框体的限位导柱对准侧板的纵向开口的组装示意图。

[0013] 图6为图2的连接器的导销对准容置框体的导孔的组装示意图。

[0014] 图7图6的连接器与连接器限位装置的部分侧视图。

[0015] 图8为根据本发明的另一实施例所提出的连接器与连接器限位装置的部分侧视图。

[0016] 组件标号说明:

[0017]	10	服务器
[0018]	14	连接器限位装置
[0019]	18	主板
[0020]	22	信号传输端口
[0021]	26	第二信号传输线

[0022]	28	托盘
[0023]	32	侧板
[0024]	36	横向导槽
[0025]	40	弹臂
[0026]	44	第一支架
[0027]	48	穿孔
[0028]	52	限位扣件
[0029]	56	承载座
[0030]	60	宽板部
[0031]	T	滑动行程
[0032]	P1	末端
[0033]	L	中心轴线
[0034]	12、12'	连接器
[0035]	16	可抽换装置
[0036]	20、20'	桥接板
[0037]	24、24'	第一信号传输线
[0038]	27	金手指接头
[0039]	30	容置框体
[0040]	34	纵向开口
[0041]	38	限位导柱
[0042]	42	容置凹槽
[0043]	46	第二支架
[0044]	50	螺丝
[0045]	54	导孔
[0046]	58	导销
[0047]	62	窄板部
[0048]	A、B、C	组装方向
[0049]	P2	前端

### 具体实施方式

[0050] 请参阅图1,其为根据本发明的一实施例所提出的一服务器10的立体示意图,如图1所示,服务器10包含至少一连接器12、至少一连接器限位装置14,以及至少一可抽换装置16(于图1中仅显示一个,但不受此限),其中可抽换装置16是以虚线简示之,且连接器12以及连接器限位装置14的数量于图1中均显示二个,但不受此限。以下仅针对如图1所示的位于服务器10的一侧的连接器12、连接器限位装置14以及可抽换装置16的设计进行详细的描述,至于位于服务器10的另外一侧的连接器12以及连接器限位装置14的设计,其可以此类推,于此不再赘述。

[0051] 请参阅图1、图2、图3,以及图4,图2为图1的一连接器12的部分放大示意图,图3为图1的一连接器限位装置14的部分放大示意图,图4为图3的连接器限位装置14的爆炸示意

图,如图1、图2、图3,以及图4所示,连接器12包含一主板18(在图1中以虚线部分简示之)、一桥接板20、一信号传输端口22,以及一第一信号传输线24,而连接器限位装置14则是包含一第二信号传输线26、一托盘28,以及一容置框体30。信号传输端口22设置于桥接板20上,第一信号传输线24电连接于桥接板20以及主板18,第二信号传输线26固定于容置框体30内且具有一金手指接头27,可抽换装置16设置于托盘28上且电连接于第二信号传输线26,在此实施例中,可抽换装置16较佳地为一硬盘(但不以此为限),信号传输端口22可相对应地为一硬盘信号传输端口(如迷你序列式小型计算机系统接口(mini Serial Attached SCSI, mini SAS)传输端口,但不受此限),金手指接头27相对应地为一硬盘信号接头(如迷你序列式小型计算机系统接口信号接头,但不受此限),藉此,当信号传输端口22与第二信号传输线26对接时,可抽换装置16即可经由连接器限位装置14电连接至连接器12,从而建立可抽换装置16与主板18之间的高速信号传输。

[0052] 以下针对连接器12与连接器限位装置14的结构设计进行详细的描述,由图1、图2、图3,以及图4可知,托盘28具有至少一侧板32(于图1中显示二个,但不受此限),侧板32上形成有至少一纵向开口34以及至少一横向导槽36(于图1中均显示二个,但不受此限),纵向开口34连通于横向导槽36以供引导定位之用。容置框体30朝侧板32突出形成有至少一限位导柱38(于图1中显示二个,但不受此限)且于限位导柱38的一侧另形成有一弹臂40,其中限位导柱38可较佳地为一T型导柱(但不受此限,其亦可改采用其他限位结构设计,例如弯折导柱)以在通过纵向开口34而可滑动地穿设于横向导槽36内时可相对横向导槽36移动以使容置框体30相对接近或远离侧板32(也就是说,容置框体30可利用限位导柱38与横向导槽36之间的限位设计以相对于横向导槽36进行沿着如图1所示的 $\pm Y$ 轴方向的有限度移动),从而达到可引导金手指接头27插设于信号传输端口22中的目的。

[0053] 另外,在此实施例中,容置框体30可具有一容置凹槽42,容置凹槽42朝向限位导柱38的一侧具有弹臂40,藉以提升弹臂40的结构弹性,更进一步地,容置框体30可包含一第一支架44与一第二支架46,第一支架44以及第二支架46设置于第二信号传输线26的两侧以固定第二信号传输线26,并且第一支架44朝侧板32的一侧具有限位导柱38。第一支架44与第二支架46的固定方式可较佳地采用螺丝锁固的方式(但不以此为限,其可改采用其他支架固定设计,如结构扣合等),举例来说,如图3以及图4所示,第一支架44以及第二支架46的两侧可分别设有多个穿孔48,且第一支架44两侧的穿孔48可与第二支架46两侧的穿孔48相互对位,藉此,第一支架44以及第二支架46即可利用二螺丝50分别锁固于第一支架44两侧的穿孔48与第二支架46两侧的穿孔48的方式固定住第二信号传输线26。

[0054] 至于在容置框体30与侧板32之间的固定设计方面,如图1所示,限位导柱38于横向导槽36上滑动的位置具有一滑动行程L,弹臂40对应横向导槽36的位置上突出形成有一限位扣件52,藉此,容置框体30可利用限位扣件52勾扣于横向导槽36与限位导柱38抵靠横向导槽36的方式,以将容置框体30固定在侧板32上而限制住容置框体30在如图1所示的 $\pm X$ 轴与 $\pm Z$ 轴方向的位移。

[0055] 在实际应用中,如图2以及图3所示,容置凹槽42的一侧可具有多个导孔54(于图3中显示二个,但不受此限),连接器12可另包含一承载座56以用来承载桥接板20以及信号传输端口22,承载座54对应多个导孔54可突出形成有多个导销58,藉此,当第二信号传输线26与信号传输端口22对接时,导孔54提供导销58穿设,以引导金手指接头27插设于信号传输

端口22中,从而产生引导对位功效。

[0056] 于此针对连接器12与连接器限位装置14的组装操作进行说明,请参阅图1、图5,以及图6,图5为图3的容置框体30的限位导柱38对准侧板32的纵向开口34的组装示意图,图6为图2的连接器12的导销58对准容置框体30的导孔54的组装示意图。当用户想要进行连接器12以及连接器限位装置14的间的组装时,用户仅需先将容置有电连接至可抽换装置16的第二信号传输线26的容置框体30上的限位导柱38对准侧板32上的纵向开口34,且下压容置框体30以使限位导柱38沿着一组装方向A(即如图5所示的-Z轴方向)穿过纵向开口34进入横向导槽36内,并接着推动容置框体30沿着一组装方向B(即如图5所示的+X轴方向)在横向导槽36内朝横向导槽36的一末端P1移动。

[0057] 在上述过程中,当限位导柱38于通过纵向开口34进入横向导槽36时,侧板32就会挤压限位扣件52以使弹臂40受压变形,接下来,当限位导柱38在横向导槽36内朝横向导槽36的末端P1移动如图1所示的滑动行程T至使限位扣件52对位到横向导槽36的位置时(此时,限位导柱38抵靠到横向导槽36的末端P1),受压变形的弹臂40即可提供弹力以使限位扣件52从横向导槽36弹出而勾扣于横向导槽36的一前端P2。如此一来,透过限位导柱38抵靠到横向导槽36的末端P1以及限位扣件52勾扣于横向导槽36的前端P2的双轴向限位设计(如图1所示的限制住容置框体30在±X轴与±Z轴方向上的位移),容置框体30即可稳固地设置在侧板32上且仅可相对于横向导槽36进行沿着如图1所示的±Y轴方向的有限度移动。

[0058] 接下来,用户可进行连接器限位装置14与连接器12的对接,也就是说,用户可将连接器12的承载座56的导销58对准容置框体30上的导孔54,且推动连接器12以使导销58沿着一组装方向C(即如图6所示的+X轴方向)插入容置框体30的导孔54,藉以引导金手指接头27插设于信号传输端口22中而经由桥接板20以及第一信号传输线24建立可抽换装置16与主板12之间的高速信号传输(如图1所示),而如上所述,透过容置框体30仅可相对于横向导槽36进行在±Y轴方向上的有限度移动的设计,用户可在将导销58插入导孔54的过程中,微调连接器限位装置14与连接器12的相对位置,藉以确保金手指接头27可顺利地插设于信号传输端口22中,从而有效地防止连接器12因与连接器限位装置14之间发生组装干涉或直接碰撞所产生的组件损坏问题。

[0059] 如此一来,透过上述简单的组装操作,本发明可大幅地简化连接器限位装置14与连接器12的组装流程,除此之外,由于本发明采用第二信号传输线26、与主板18分开设置的桥接板20,以及第一信号传输线24之间的连接设计来建立主板18与可抽换装置16之间的高速信号传输,以取代先前技术中所提到的利用主板本身的板对板连接器与中间桥接板的插接以及中间桥接板上的传输端口与缆线的连接的设计,因此,服务器10上针对可抽换装置16的高速信号传输的布局及走线就可以不再受到主板18空间的限制,藉此,在主板18上也可铺设更多其他零件。另外,由于第一信号传输线24以及第二信号传输线26(其均为用来传递信号的电缆线)的导电性能较易掌握,也就是其信号的传递不至于受到传递路径长度的影响而过度失真,举例来说,若使用第一信号传输线24以及第二信号传输线26传递主板18的北桥芯片与可抽换装置16之间的迷你序列式小型计算机系统接口信号将不会受到传递路径长度的影响而过度失真,即第一信号传输线24以及第二信号传输线26所传递的信号将能满足主板18上对于组件布局和信号相关线长、线宽、线距、阻抗、时序、电磁干扰等的要求。由于第一信号传输线24以及第二信号传输线26的铺设无需占用过多的主板18空间,因



而不会受到主板18的体积越来越小及其上的电子组件越来越密集的限制。综上所述,透过上述设计,本发明可有效地提升服务器的设计弹性以及降低其制造成本。

[0060] 值得一提的是,在实际应用中,本发明可采用第一信号传输线与金手指接头的中心轴线不共线的设计,举例来说,请参阅图1以及图7,图7为图6的连接器12与连接器限位装置14的部分侧视图,如图7所示,第一信号传输线24电连接于主板18且电连接于桥接板24上与金手指接头27的一中心轴线L不共线的位置,举例来说,在此实施例中,桥接板24可具有一宽板部60以及自宽板部60向后延伸的一窄板部62而呈L型(但不受此限),信号传输端口22设置于宽板部60上,第一信号传输线24电连接于窄板部62以与金手指接头27的中心轴线L不共线。如此一来,透过第一信号传输线24与金手指接头27的中心轴线L不共线以及上述容置框体30仅可相对于横向导槽36进行在±Y轴方向上的有限度移动的设计(如图1所示),本发明可更进一步地避免第一信号传输线24在对接连接器12与连接器限位装置14的过程中直接受到来自连接器限位装置14的正向撞击而断裂的情况发生。需注意的是,在实际应用中,本发明可仅采用第一信号传输线24与金手指接头27的中心轴线L不共线的设计,或者是可仅采用容置框体30仅可相对于横向导槽36进行在±Y轴方向上的有限度移动的设计,藉以简化服务器10的结构设计。

[0061] 除此之外,本发明也可采用第一信号传输线与金手指接头的中心轴线共线的设计,举例来说,请参阅图1以及图8,图8为根据本发明的另一实施例所提出的一连接器12'与连接器限位装置14的部分侧视图,在此实施例中所述的组件符号与上述实施例所述的组件符号相同者,代表其具有相同的结构或功能,此实施例与上述实施例的不同的处仅在第一信号传输线与桥接板之间的连接设计。如图8所示,连接器12'包含主板18(在图8中未显示,其相关描述可参照上述实施例与图1)、一桥接板20'、信号传输端口22,以及一第一信号传输线24',连接器限位装置14包含第二信号传输线26、托盘28(在图8中未显示,其相关描述可参照上述实施例与图1),以及容置框体30,其中第一信号传输线24'电连接于主板18且电连接于桥接板20'上与金手指接头27的中心轴线L共线的位置。如此一来,透过上述容置框体30仅可相对于横向导槽36进行在±Y轴方向上的有限度移动的设计(如图1所示)以提供连接缓冲功效,本发明可避免第一信号传输线24'在对接连接器12'与连接器限位装置14的过程中因受力过大而断裂的情况发生。至于针对连接器12'的其他详细描述,其可参照上述实施例类推,于此不再赘述。

[0062] 相较于先前技术,本发明采用容置框体经由限位导柱与横向导槽之间的限位设计以可相对接近或远离侧板的设计,以允许用户可微调连接器限位装置与连接器的相对位置,藉以确保金手指接头可顺利地插设于信号传输端口中,从而有效地防止连接器因与连接器限位装置之间发生组装干涉或直接对撞所产生的组件损坏问题。如此一来,透过上述简单的组装操作,本发明可大幅地简化连接器限位装置与连接器的组装流程。除此之外,由于本发明采用第二信号传输线、与主板分开设置的桥接板,以及第一信号传输线之间的连接设计来建立主板与可抽换装置之间的高速信号传输,因此信号传递就不会受到传递路径长度的影响而过度失真,并且第一信号传输线以及第二信号传输线的布设无需占用过多的主板空间,因而不会受到主板的体积越来越小及其上的电子组件越来越密集的限制,也就是说,本发明可有效地提升服务器的设计弹性以及降低其制造成本。

[0063] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,凡依本发明的权利要求所做的均等变化与修

饰,皆应属本发明的涵盖范围。

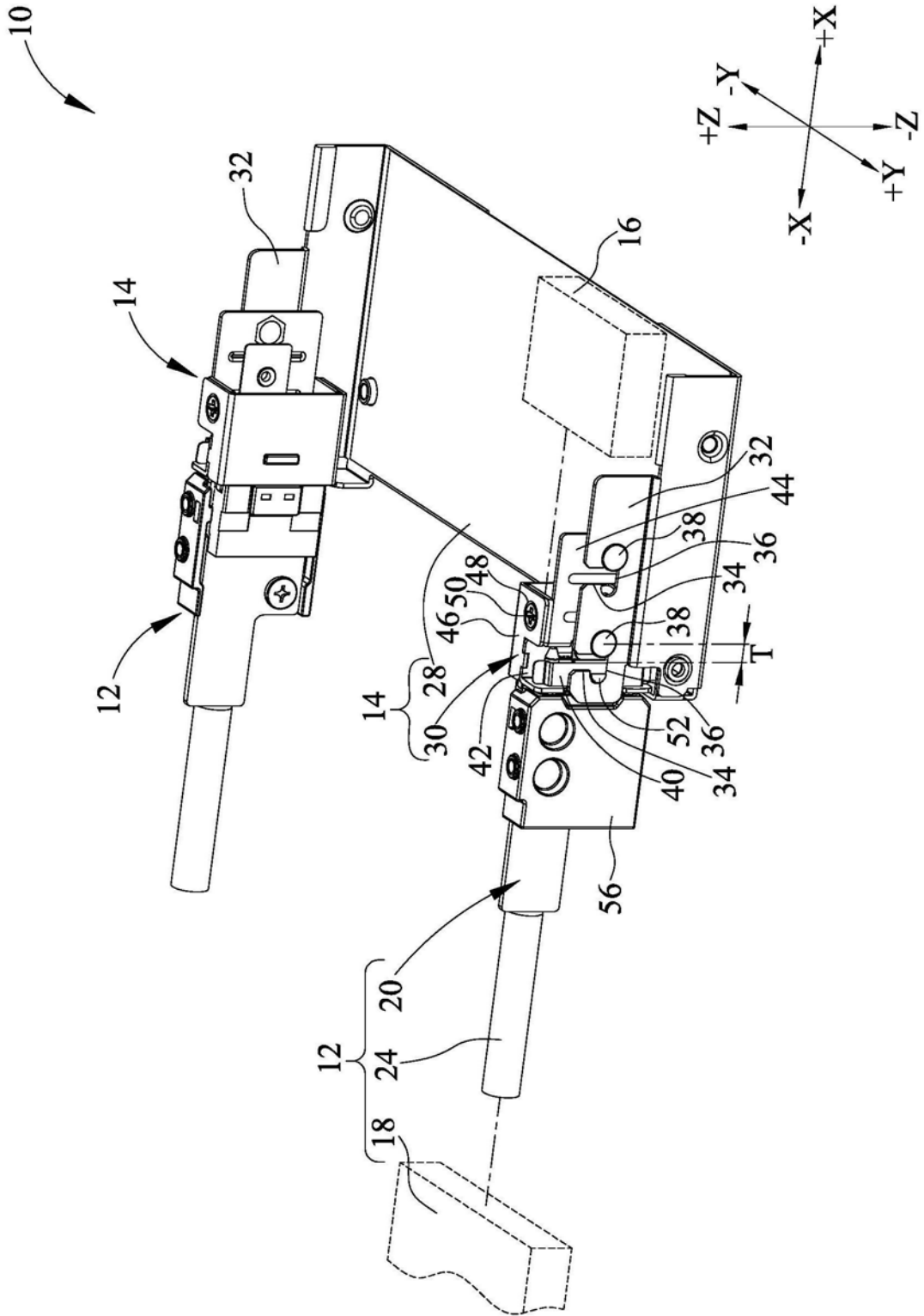


图1

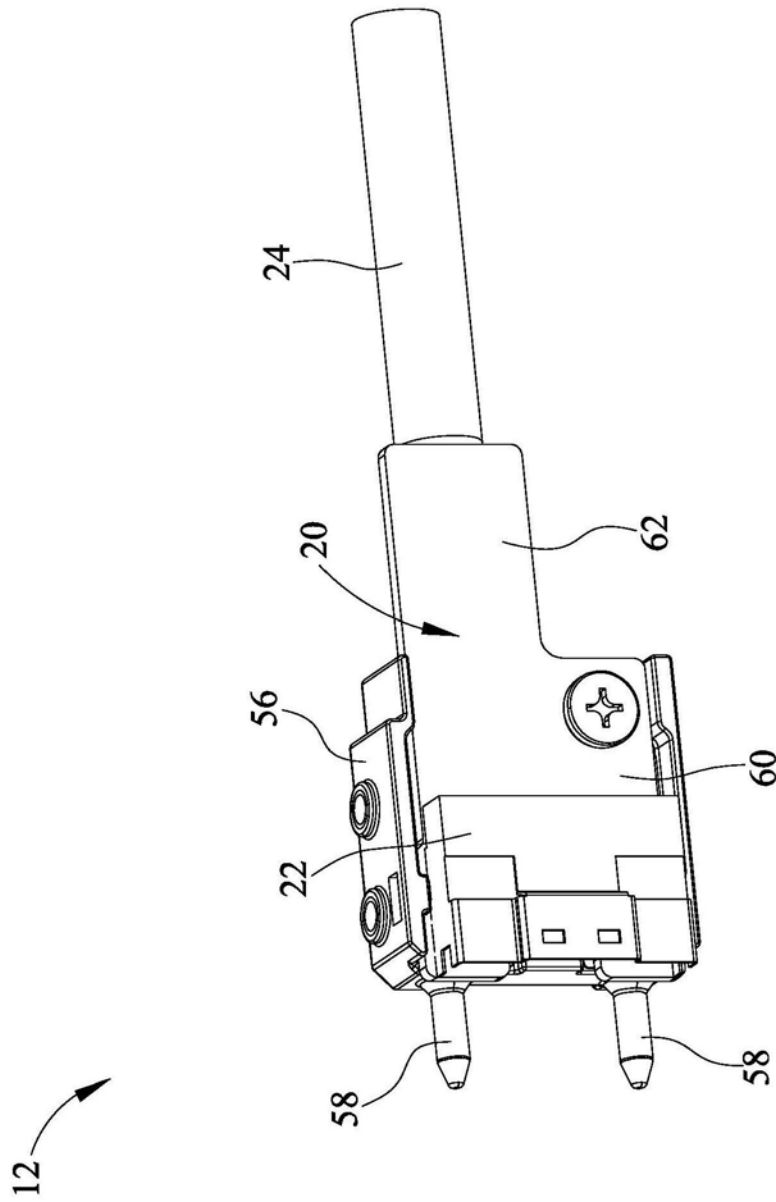


图2

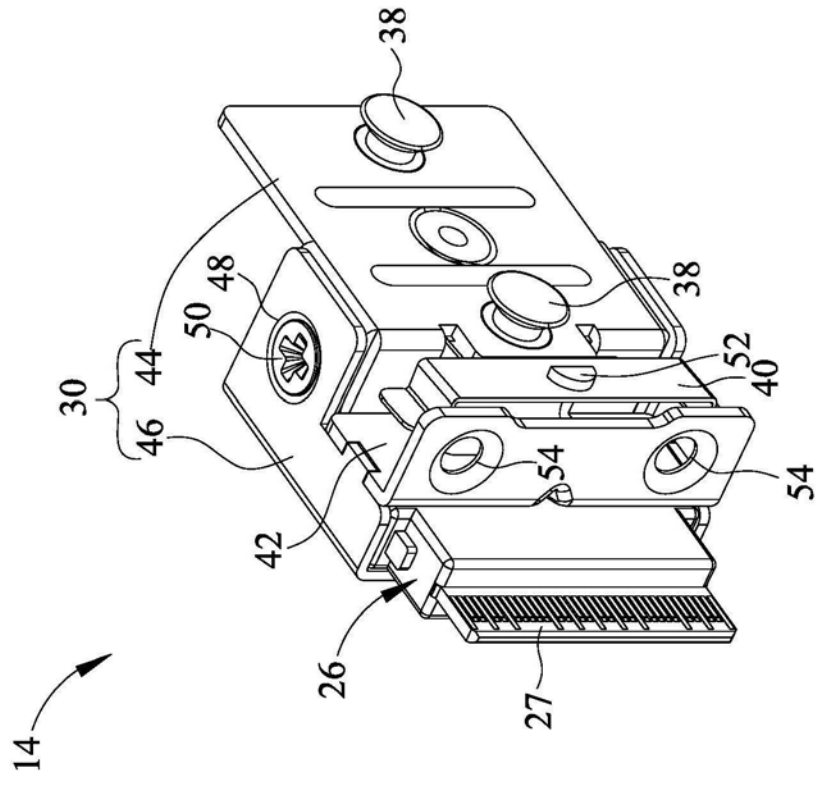


图3

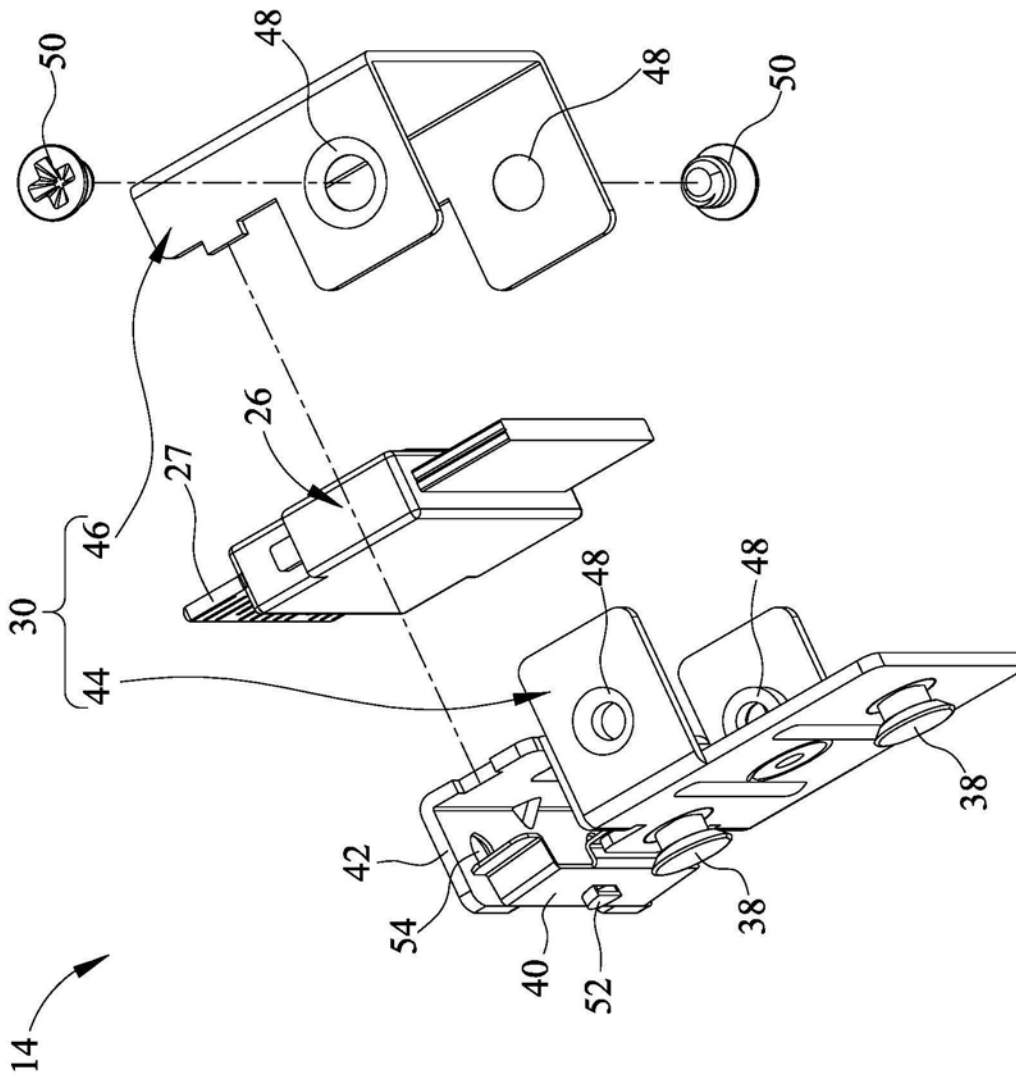


图4

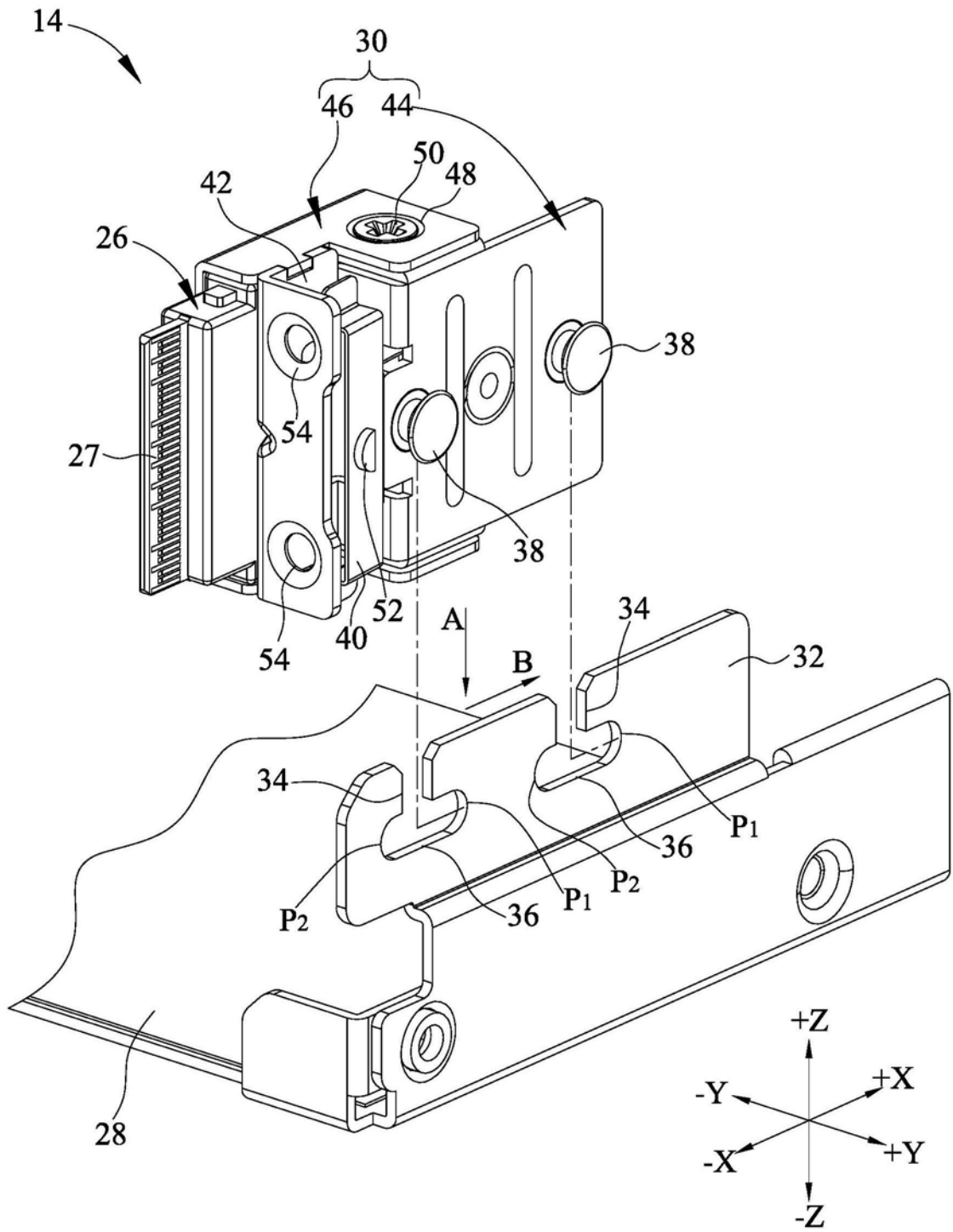


图5

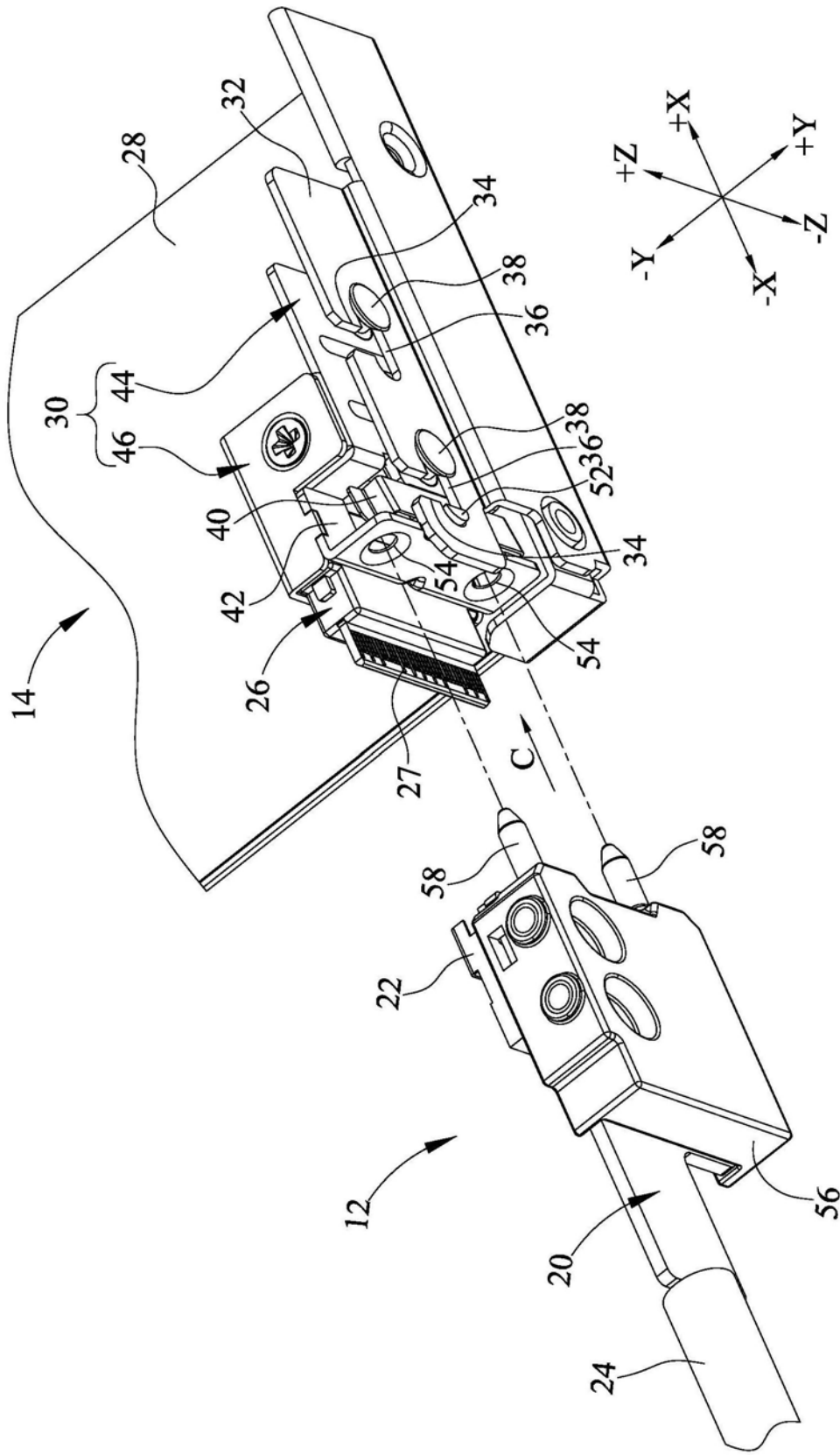


图6



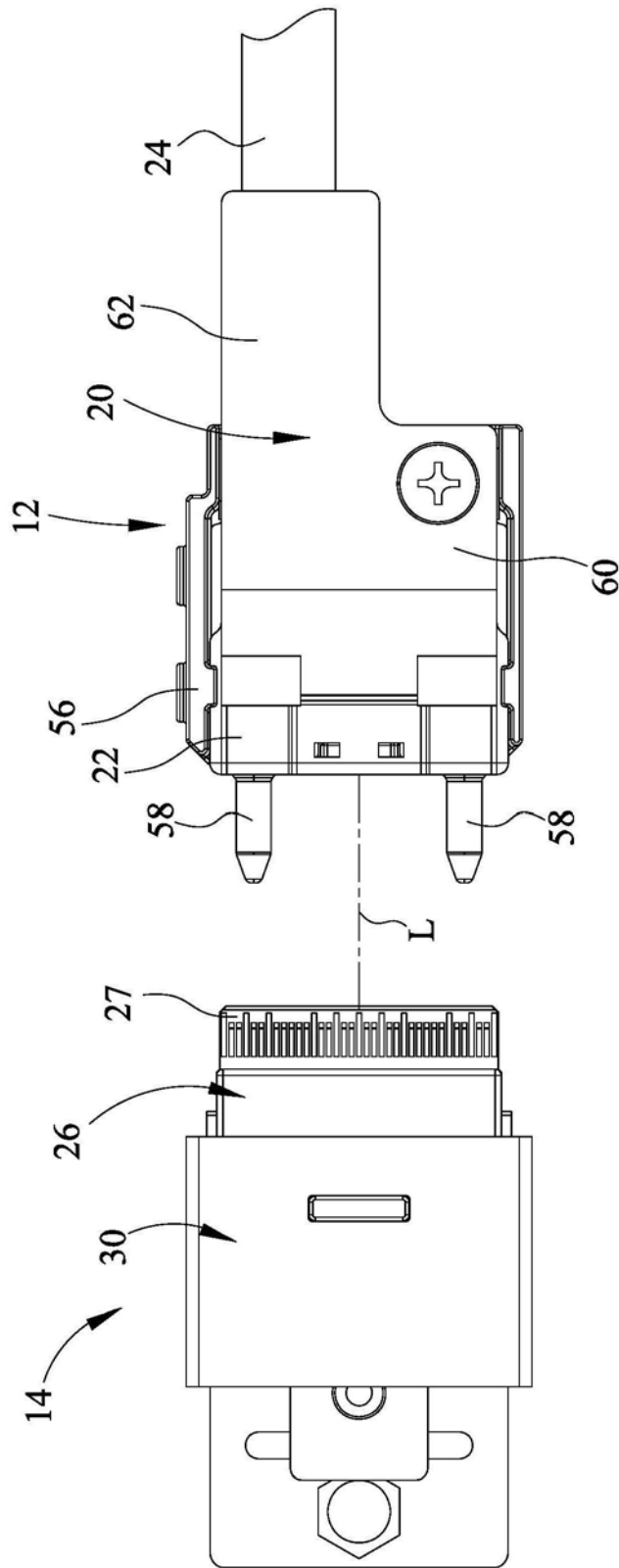


图7

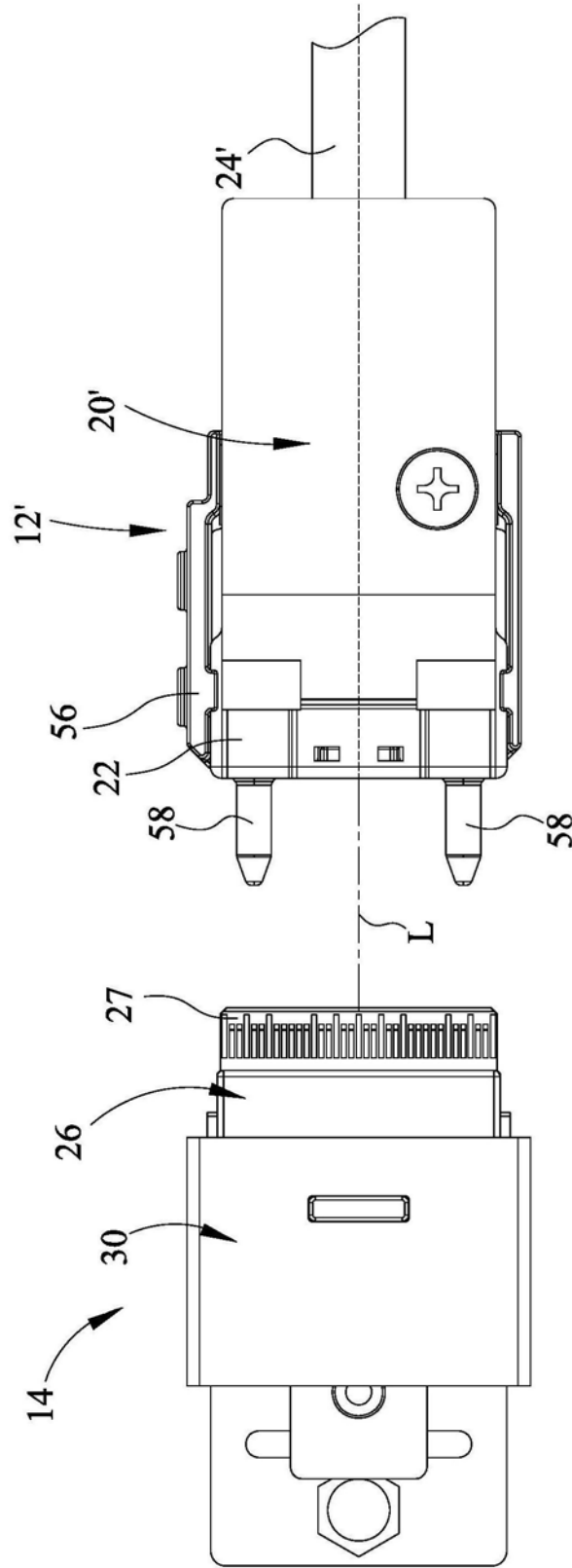


图8