



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102200803 A

(43) 申请公布日 2011. 09. 28

(21) 申请号 201010129246. 0

(22) 申请日 2010. 03. 22

(71) 申请人 鸿富锦精密工业(深圳)有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇油
松第十工业区东环二路2号

申请人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 孙正衡

(51) Int. Cl.

G06F 1/18(2006. 01)

H05K 7/14(2006. 01)

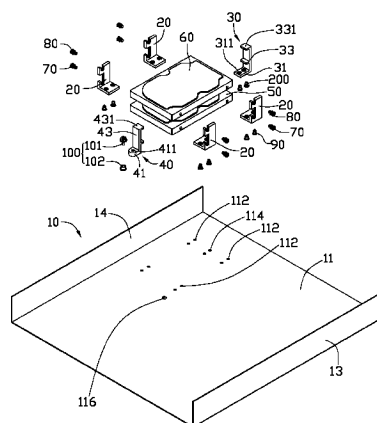
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 5 页

(54) 发明名称

存储器固定装置

(57) 摘要

一种存储器固定装置,包括有机箱、用以将存储器安装至所述机箱内的的第一卡扣件、第二卡扣件及第三卡扣件,所述第一卡扣件、第二卡扣件及第三卡扣件固定在所述机箱中,所述第一卡扣件固定所述存储器的两相对端,所述第二卡扣件及第三卡扣件分别固定所述存储器的另两相对端。



1. 一种存储器固定装置,包括有机箱,其特征在于:所述存储器固定装置还包括有用以将存储器安装至所述机箱内的第一卡扣件、第二卡扣件及第三卡扣件,所述第一卡扣件、第二卡扣件及第三卡扣件固定在所述机箱中,所述第一卡扣件固定所述存储器的两相对端,所述第二卡扣件及第三卡扣件分别固定所述存储器的另两相对端。
2. 如权利要求1所述的存储器固定装置,其特征在于:所述存储器固定有定位件,所述第一卡扣件包括有固定部及连接于所述固定部的卡扣部,所述固定部固定在所述机箱上,所述卡扣部开设有用以卡扣所述定位件的定位槽。
3. 如权利要求2所述的存储器固定装置,其特征在于:所述卡扣部垂直于所述固定部。
4. 如权利要求2所述的存储器固定装置,其特征在于:所述定位槽设有方便所述定位件滑入所述定位槽的导角。
5. 如权利要求2所述的存储器固定装置,其特征在于:所述定位槽沿垂直于固定部的方向开设于所述卡扣部的边缘。
6. 如权利要求1所述的存储器固定装置,其特征在于:所述第二卡扣件设有定位片,所述第二卡扣件通过所述定位片支撑所述存储器。
7. 如权利要求6所述的存储器固定装置,其特征在于:所述第二卡扣件还包括有支撑部,所述定位片垂直弯折设于所述支撑部上。
8. 如权利要求7所述的存储器固定装置,其特征在于:所述第二卡扣件包括有连接所述支撑部的安装部,所述安装部及所述定位片设于所述支撑部的同一侧。
9. 如权利要求1所述的存储器固定装置,其特征在于:所述第三卡扣件包括有锁固部及连接于所述锁固部的连接部,所述连接部设有用以支撑存储器的固定片,所述固定片设于所述连接部的一侧,所述锁固部设于所述连接部的另一侧。
10. 如权利要求1所述的存储器固定装置,其特征在于:所述机箱包括有底壁,所述第一卡扣件、第二卡扣件及第三卡扣件与所述底壁固定在一起。

存储器固定装置

技术领域

[0001] 本发明是关于一种固定装置,尤指一种可方便组装存储器的固定装置。

背景技术

[0002] 在当今网络的广泛发展中,以及复杂研究的推行之下,服务器所扮演的角色越来越重要。服务器提供了高效能的运算能力,可以处理网络上信息的传输,或者加快复杂研究的模拟过程。而光驱、硬盘等存储器是服务器中的关键部件,其通常是由服务器中之专门固定装置来固定安装。

[0003] 一般的服务器分为机架式服务器、刀片服务器以及机柜式服务器。传统的存储器固定方式是先将存储器安装至一磁架内,并用螺钉等锁固件将存储器锁固在所述磁架上,再将磁架固定在计算机机箱内。

[0004] 但是,用户在维护和更换存储器时,需要先将磁架及连同存储器的组合体自计算机机箱内取出,利用螺钉起子将固定在存储器与磁架上的螺钉一一拆下,然后再将维修完毕的存储器或是另一存储器通过螺钉起子将螺钉锁入存储器及磁架中,最后再将组装完毕的存储器及磁架固定在机箱内。这样,就需要用户在将存储器安装至磁架上或是将存储器从磁架上拆卸下来时,会锁固或松释大量的螺钉,组装过程非常繁琐,给用户带来极大的不便。

发明内容

[0005] 鉴于以上内容,有必要提供一种可方便组装存储器的固定装置。

[0006] 一种存储器固定装置,包括有机箱、用以将存储器安装至所述机箱内的的第一卡扣件、第二卡扣件及第三卡扣件,所述第一卡扣件、第二卡扣件及第三卡扣件固定在所述机箱中,所述第一卡扣件固定所述存储器的两相对端,所述第二卡扣件及第三卡扣件分别固定所述存储器的另两相对端。

[0007] 优选地,所述存储器固定有定位件,所述第一卡扣件包括有固定部及连接于所述固定部的卡扣部,所述固定部固定在所述机箱上,所述卡扣部开设有用以卡扣所述定位件的定位槽。

[0008] 优选地,所述卡扣部垂直于所述固定部。

[0009] 优选地,所述定位槽设有方便所述定位件滑入所述定位槽的导角。

[0010] 优选地,所述定位槽沿垂直于固定部的方向开设于所述卡扣部的边缘。

[0011] 优选地,所述第二卡扣件设有定位片,所述第二卡扣件通过所述定位片支撑所述存储器。

[0012] 优选地,所述第二卡扣件还包括有支撑部,所述定位片垂直弯折设于所述支撑部上。

[0013] 优选地,所述第二卡扣件包括有连接所述支撑部的安装部,所述安装部及所述定位片设于所述支撑部的同一侧。

[0014] 优选地,所述第三卡扣件包括有锁固部及连接于所述锁固部的连接部,所述连接部设有用以支撑存储器的固定片,所述固定片设于所述连接部的一侧,所述锁固部设于所述连接部的另一侧。

[0015] 优选地,所述机箱包括有底壁,所述第一卡扣件、第二卡扣件及第三卡扣件与所述底壁固定在一起。

[0016] 与现有技术相比,上述存储器固定装置第一卡扣件、第二卡扣件及第三卡扣件固定在机箱上,且所述第一卡扣件固定所述存储器的两相对端,所述第二卡扣件及第三卡扣件分别固定所述存储器的另两相对端。这样,无需磁架就可很方便的将所述存储器组装到机箱内。

附图说明

[0017] 下面参照附图结合实施例对本发明作进一步的描述。

[0018] 图 1 是本发明存储器固定装置的一立体分解图。

[0019] 图 2 是本发明存储器固定装置中卡扣件的一立体图。

[0020] 图 3 是本发明存储器固定装置中第一定位件的一立体图。

[0021] 图 4 是图 1 中第一卡扣件、第二卡扣件及机箱的一立体组装图。

[0022] 图 5 是图 4 与第一存储器的一立体组装图。

[0023] 图 6 是图 5 与第二存储器的一立体组装图。

[0024] 图 7 是图 1 的一立体组装图。

[0025] 主要元件符号说明

[0026]

机箱	10
底壁	11
侧壁	13、14
第一锁孔	112
第二锁孔	114
第三锁孔	116
第一卡扣件	20
固定部	21
固定孔	211
卡扣部	23
第一定位槽	231

第二定位槽	233
导角	2331
第二卡扣件	30
安装部	31
安装孔	311
支撑部	33
定位片	331
第三卡扣件	40
锁固部	41
锁固孔	411
连接部	43
固定片	431
第一存储器	50
螺孔	51、61
第二存储器	60
第一定位件	70
螺纹部	71
中间部	72
斜面	721
颈部	73
头部	74
第二定位件	80
锁固件	90
固定件	100

螺柱	101
配合件	102
安装件	200

[0027]

具体实施方式

[0028] 请参阅图 1, 本发明存储器固定装置的一较佳实施方式包括一服务器机箱 10、四第一卡扣件 20、一第二卡扣件 30 及一第三卡扣件 40。所述第一卡扣件 20、第二卡扣件 30 及第三卡扣件 40 用以将一第一存储器 50、一第二存储器 60 固定在所述机箱 10 内。所述第一存储器 50 及第二存储器 60 可为光驱或硬盘等。所述第一存储器 50 及第二存储器 60 的两侧分别开设有两螺孔 51、61。所述螺孔 51、61 可分别使第一定位件 70、第二定位件 80 定位于其中。在另一实施方式中, 所述机箱 10 也可以为桌上型电脑的机箱。

[0029] 所述机箱 10 包括一底壁 11 及两侧壁 13、14。在一较佳实施方式中, 所述两侧壁 13、14 互相平行并分别垂直于所述底壁 11。所述底壁 11 在靠近所述侧壁 14 处开设有第一锁孔 112、第二锁孔 114 及第三锁孔 116。所述第一锁孔 112 为八个, 每两个为一组而分别排列于一大致呈矩形区域的四个角落处; 所述第二锁孔 114 为两个, 设置于两组第一锁孔 112 之间; 所述第三锁孔 116 为一个, 位于一组第一锁孔 112 外侧。

[0030] 请参阅图 2, 每一第一卡扣件 20 可用以固定第一存储器 50、第二存储器 60 的两侧端, 并包括一用以固定在所述底壁 11 上的固定部 21 及一弯折连接于所述固定部 21 的卡扣部 23。在一较佳实施方式中, 所述固定部 21 大致呈矩形板体, 并垂直于所述卡扣部 23。所述固定部 21 对应所述底壁 11 上的第一锁孔 112 开设有两固定孔 211。所述卡扣部 23 的两边缘沿垂直于所述固定部 21 的方向开设有一第一定位槽 231 及一第二定位槽 233。在一较佳实施方式中, 所述第一定位槽 231 开设于卡扣部 23 的侧边缘; 所述第二定位槽 233 开设于卡扣部 23 的顶边缘, 且所述第二定位槽 233 的长度小于所述第一定位槽 231 的长度。所述第二定位槽 233 的一角设有一导角 2331。所述导角 2331 用以方便所述第二存储器 60 上的第二定位件 80 滑入所述第二定位槽 233 内。

[0031] 请参阅图 1, 所述第二卡扣件 30 可用以支撑并卡固所述第一存储器 50、第二存储器 60 的前端, 并包括有一安装部 31 及一弯折连接于所述安装部 31 的支撑部 33。在一较佳实施方式中, 所述安装部 31 大致呈矩形板体, 并垂直于所述支撑部 33。所述安装部 31 对应所述底壁 11 上的第二锁孔 114 开设有两安装孔 311。所述支撑部 33 的顶部及中部设有用以支撑第一存储器 50 及第二存储器 60 的两定位片 331。在一较佳实施方式中, 所述两定位片 331 垂直所述支撑部 33, 并与安装部 31 位于所述支撑部 33 的同一侧。

[0032] 所述第三卡扣件 40 可用以支撑并卡固所述第一存储器 50、第二存储器 60 的后端, 并包括一锁固部 41 及一垂直弯折连接于所述锁固部 41 的连接部 43。在一较佳实施方式中, 所述锁固部 41 的末端大致呈一圆弧形。所述锁固部 41 对应底壁 11 上的第三锁孔 116 开设有一锁固孔 411。所述连接部 43 的顶部及中部设有用以支撑所述第一存储器 50 及第二存储器 60 的两固定片 431。在一较佳实施方式中, 所述锁固部 41 位于连接部 43 的一侧,

所述两固定片 431 垂直所述锁固部 41, 并位于连接部 43 的另一侧。一固定件 100 可将所述第三卡扣件 40 固定在所述底壁 11 上。所述固定件 100 包括一螺柱 101 及一与所述螺柱 101 配合的配合件 102。

[0033] 请参阅图 3, 所述第一定位件 70 包括一螺纹部 71、一连接于所述螺纹部 71 的中间部 72、一颈部 73 及一头部 74。所述中间部 72 形成有一斜面 721。所述斜面 721 用以引导所述颈部 73 定位于所述第一定位槽 231 内。所述第二定位件 80 的结构与所述第一定位件 70 的结构相同, 并可定位于所述第二定位槽 233 内。

[0034] 请参阅图 4, 组装时, 将四个第一卡扣件 20 的每一第一卡扣件 20 的固定部 21 上的固定孔 211 与底壁 11 上的每一组的第一锁孔 112 对齐, 锁固件 90 如螺钉等由所述底壁 11 下方同时锁入所述固定孔 211 与所述第一锁孔 112 中, 即可将所述第一卡扣件 20 固定在所述底壁 11 之上。将第二卡扣件 30 放置在两第一卡扣件 20 之间, 对齐第二卡扣件 30 的安装部 31 上的安装孔 311 与所述底壁 11 上的第二锁孔 114, 安装件 200 如螺钉等由所述底壁 11 下方同时锁入所述安装孔 311 与所述第二锁孔 114 中, 即可将所述第二卡扣件 30 固定在所述底壁 11 上。

[0035] 请参阅图 5, 将第一定位件 70 锁固在所述第一存储器 50 上的螺孔 51 中。将所述第一存储器 50 的前端呈一定角度向下倾斜插入在第二卡扣件 30 的安装部 31 与位于支撑部 33 中部的定位片 331 之间; 以所述第一存储器 50 与所述第二卡扣件 30 的接触部分为中心, 左右摆动所述第一存储器 50, 使所述第一存储器 50 上的每一第一定位件 70 的颈部 73 对应插入所述第一卡扣件 20 上的第一定位槽 231 内, 每一第一定位件 70 的头 74 卡固于每一第一定位槽 231 的外侧。这样, 就可将所述第一存储器 50 固定在所述机箱 10 内。

[0036] 请参阅图 6 及图 7, 将第二定位件 80 锁固在所述第二存储器 60 上的螺孔 81 中。按照固定所述第一存储器 50 的方法, 将所述第二存储器 60 的前端呈一定角度向下倾斜插入在第二卡扣件 30 的两定位片 331 之间, 以所述第二存储器 60 与所述第二卡扣件 30 的接触部分为中心, 左右摆动第二存储器 60, 使第二存储器 60 的每一第二定位件 80 卡固于第一卡扣件 20 上的每一第二定位槽 233 内。

[0037] 将所述第三卡扣件 40 放置在底壁 11 之上, 并使所述第三卡扣件 40 的连接部 43 顶端的固定片 431 卡在第二存储器 60 之上方, 连接部 43 中部的固定片 431 卡在第一存储器 50 之上方; 对齐第三卡扣件 40 的锁固部 41 的锁固孔 411 与底壁 11 上的第三锁孔 116 对齐, 固定件 100 的螺柱 101 由底壁 11 上方穿过所述锁固孔 411 与第三锁孔 116 而位于底壁 11 下方, 所述固定件 100 的配合件 102 由所述底壁 11 下方锁在所述螺柱 101 上, 即可将所述第三卡扣件 40 固定在所述底壁 11 之上, 从而将第一存储器 50 及第二存储器 60 安装在所述机箱 10 中。

[0038] 拆卸第一存储器 50 及第二存储器 60 时, 用螺钉起子将所述固定件 100 从所述第三卡扣件 40 从底壁 11 上取出, 拆卸下所述第三卡扣件 40。以所述第二存储器 60 与所述第二卡扣件 30 的接触部分为中心, 左右摆动所述第二存储器 60, 使所述第二存储器 60 的第二定位件 80 脱离所述第一卡扣件 20 的第二定位槽 233, 就可取出第二存储器 60。按照相同方法, 即可将所述第一存储器 50 从所述机箱 10 上拆卸下来。

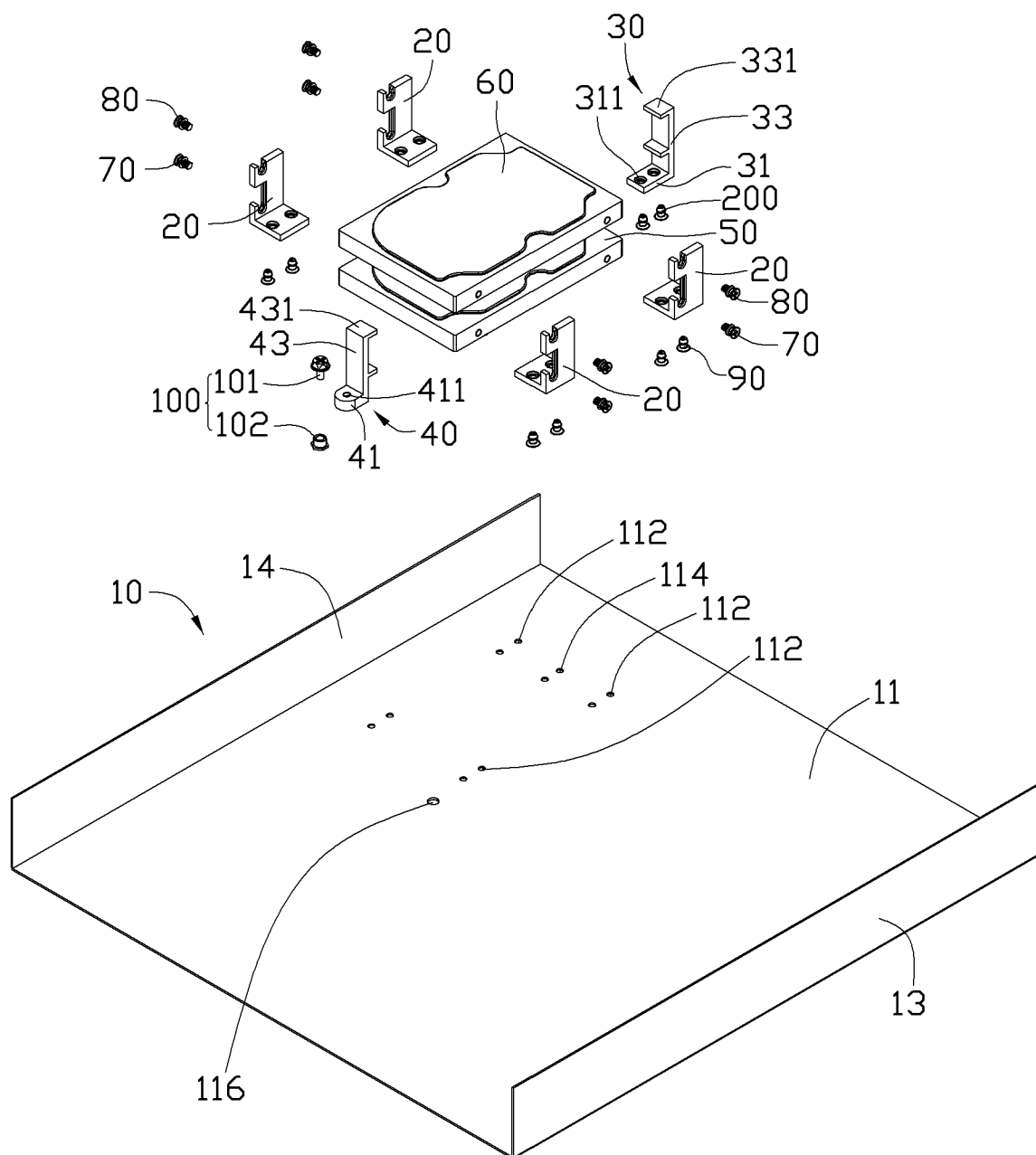


图 1

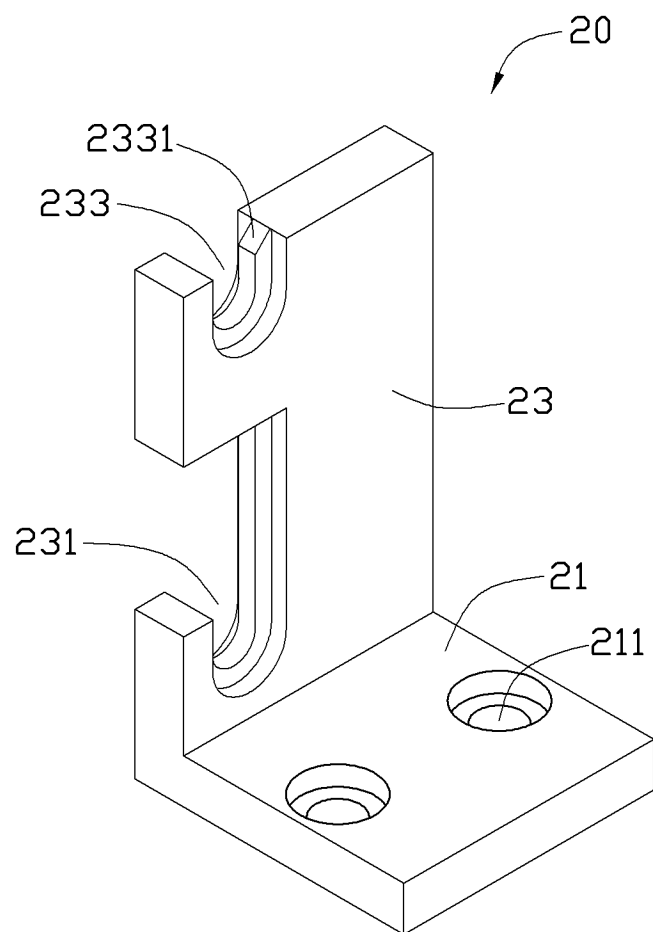


图 2

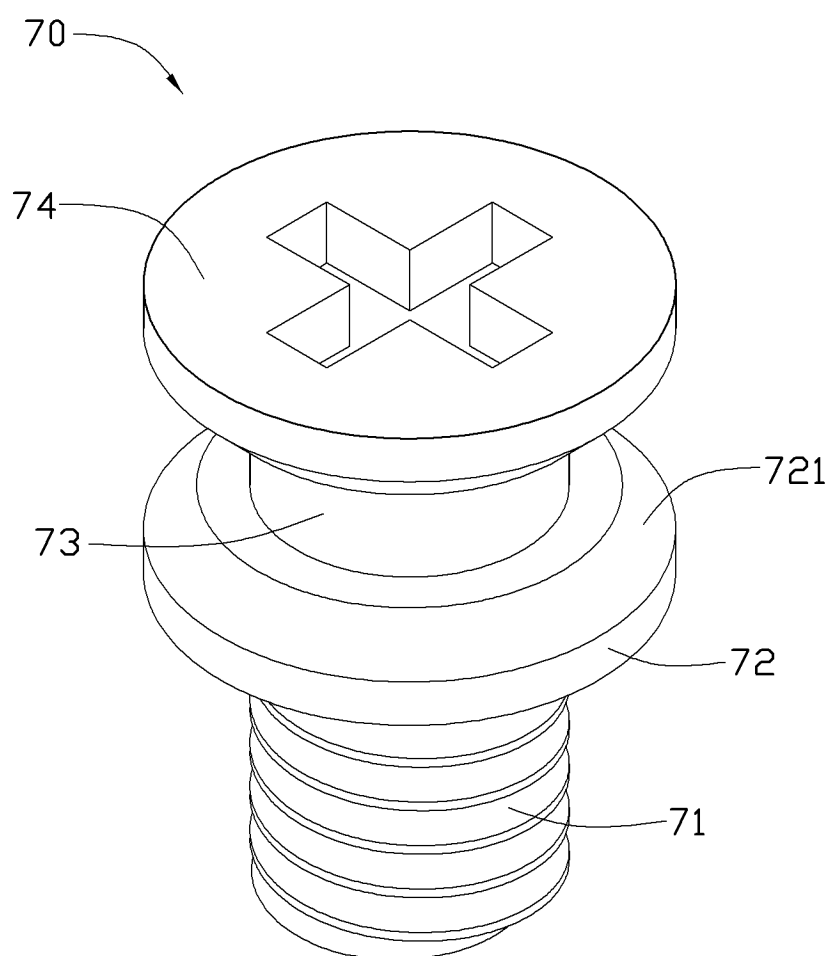


图 3

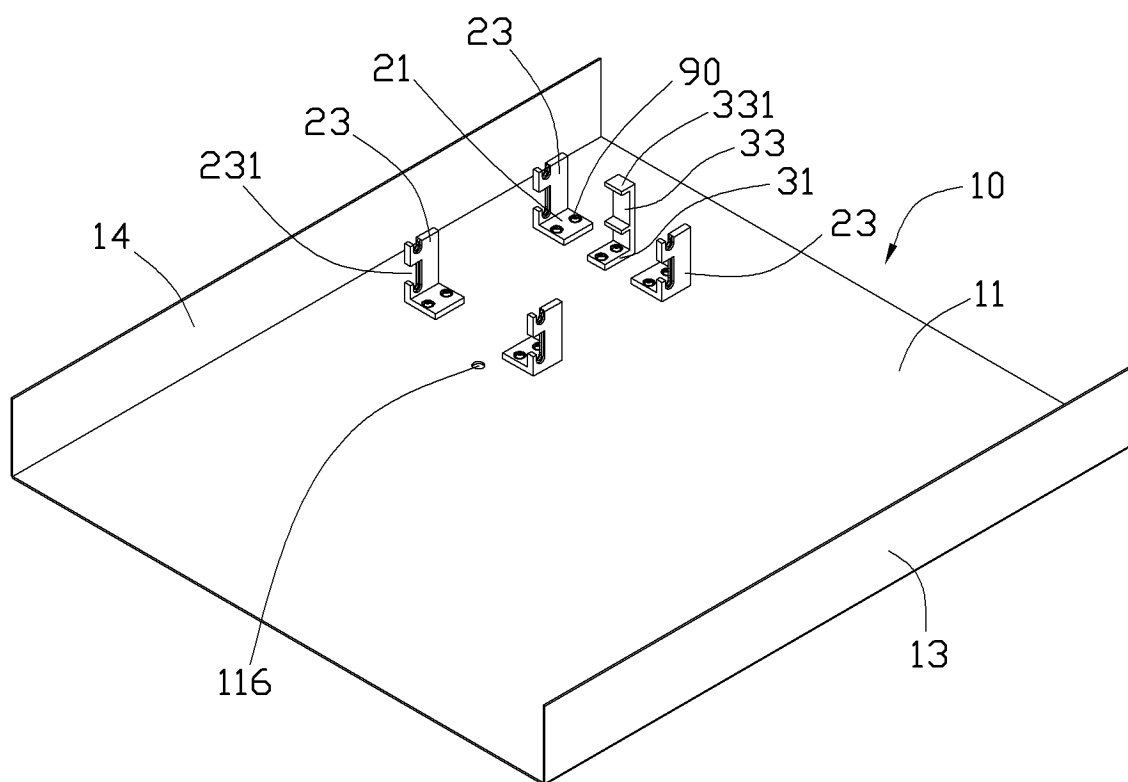


图 4

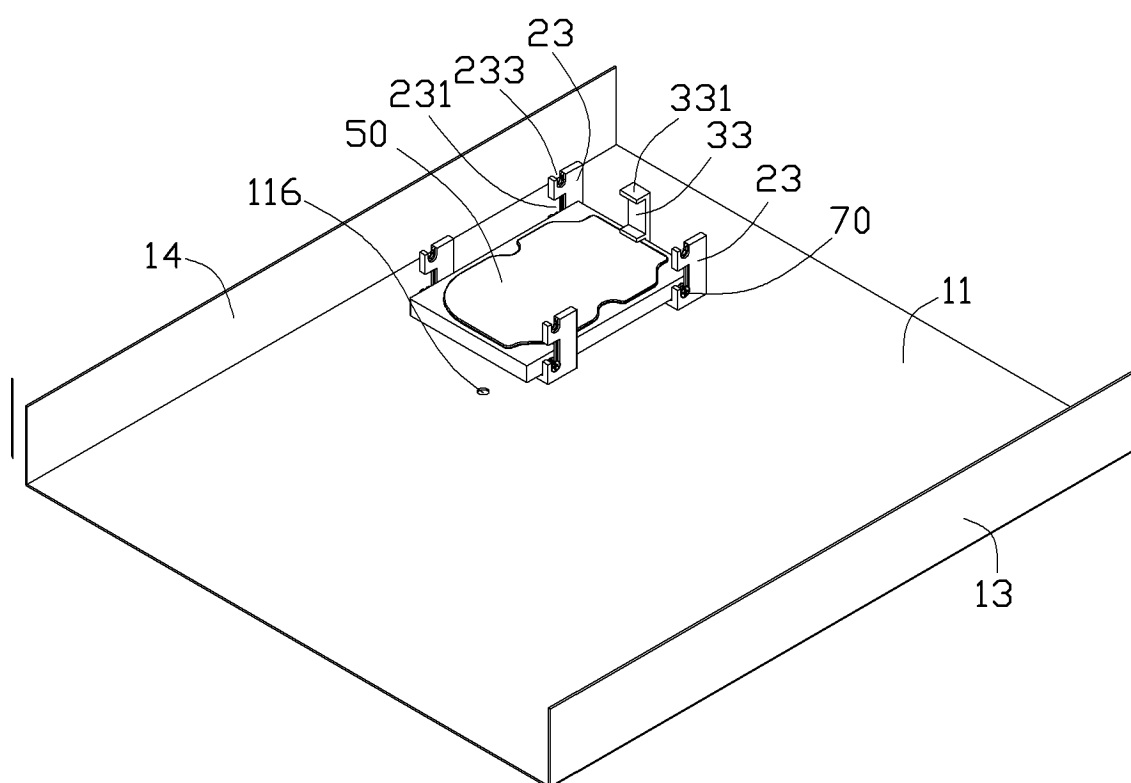


图 5

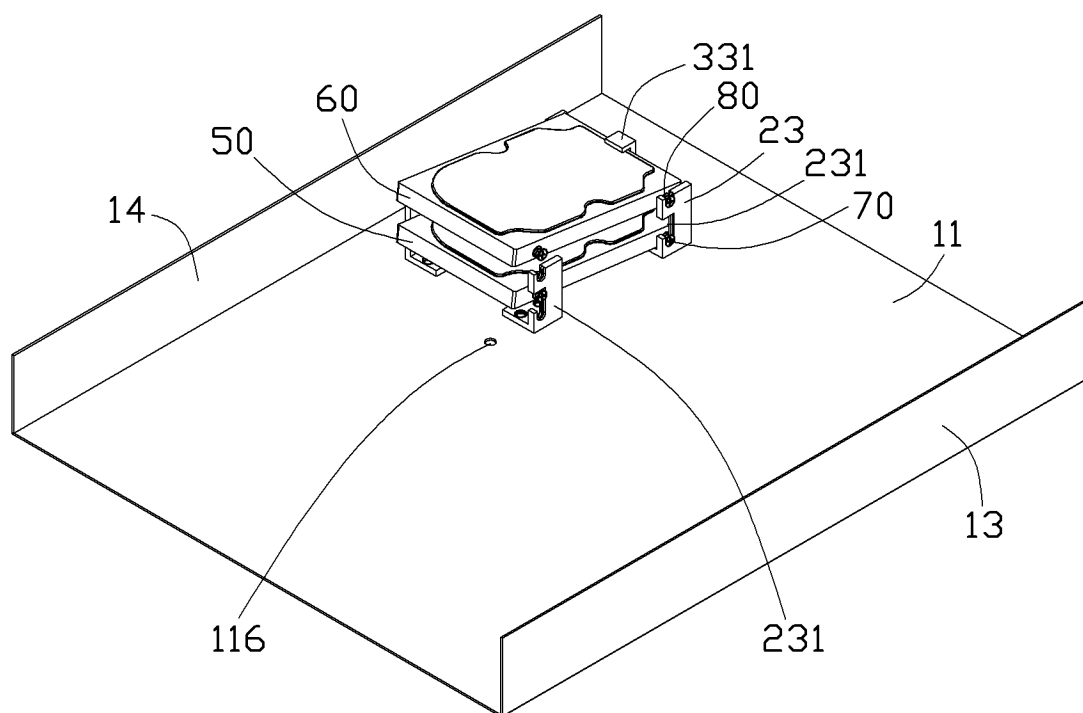


图 6

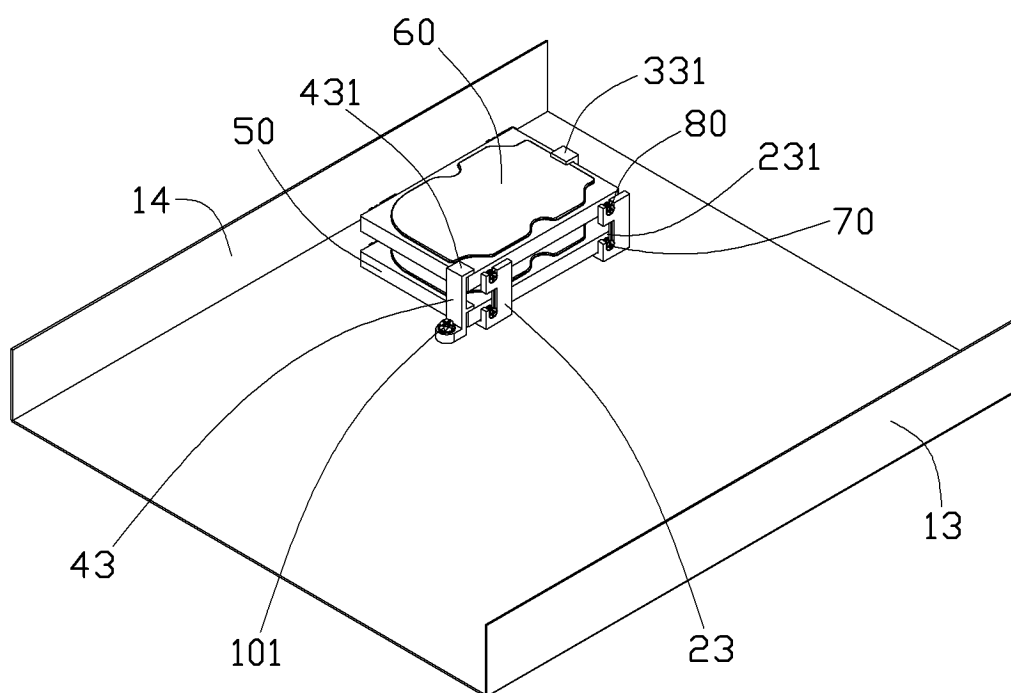


图 7