



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101458547 B

(45) 授权公告日 2011.06.22

(21) 申请号 200710203041.0

审查员 刘佳

(22) 申请日 2007.12.13

(73) 专利权人 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
专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 张广艺 张喆

(51) Int. Cl.

G06F 1/18(2006.01)

H05K 7/12(2006.01)

(56) 对比文件

US 7016188 B2, 2006.03.21,

US 6639807 B1, 2003.10.28,

CN 2687733 Y, 2005.03.23,

US 6937467 B2, 2005.08.30,

CN 2842535 Y, 2006.11.29,

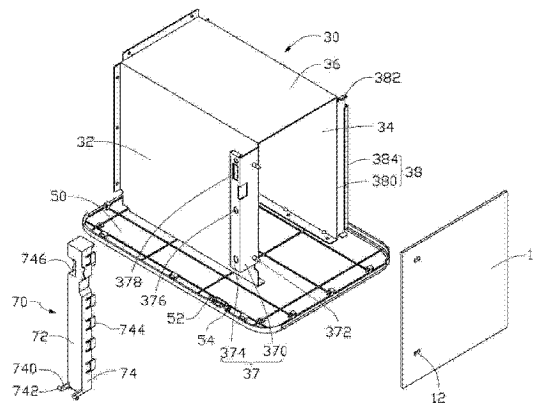
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 发明名称

板卡固定装置

(57) 摘要

一种板卡固定装置,用于固定一板卡,包括一壳体底板及一固定于所述底板的固定架,所述固定架包括相对的第一侧板及第二侧板,所述第一侧板的一端缘处延伸一固定部,所述固定部上设有一卡槽,所述第二侧板在与第一侧板的固定部相对的一端缘处延伸一限位部,所述板卡固定装置还包括一端枢转安装于所述底板的卡扣件,所述卡扣件上设有一与所述卡槽相对应的弹性锁紧片,旋转所述卡扣件使其抵顶于所述板卡的一侧端缘,且所述锁紧片卡合于所述卡槽,所述板卡的另一侧端缘抵顶并卡合于所述限位部,从而简便、快捷的将所述板卡固定于所述固定架。



1. 一种板卡固定装置,用于固定一板卡,包括一壳体底板及一固定于所述底板的固定架,所述固定架包括相对的第一侧板及第二侧板,其特征在于:所述第一侧板的一端缘处延伸一固定部,所述固定部上设有一卡槽,所述第二侧板在与第一侧板的固定部相对的一端缘处延伸一限位部,所述板卡固定装置还包括一端枢转安装于所述底板的卡扣件,所述卡扣件上设有一与所述卡槽相对应的弹性锁紧片,旋转所述卡扣件使其抵顶于所述板卡的一侧端缘,且所述锁紧片卡合于所述卡槽,所述板卡的另一侧端缘抵顶并卡合于所述限位部,从而将所述板卡固定于所述固定架。

2. 如权利要求 1 所述的板卡固定装置,其特征在于:所述限位部包括一自所述第二侧板的一端缘向所述固定架外垂直延伸的延伸板及一自所述延伸板的侧缘向远离所述固定架的方向垂直延伸再向垂直所述第二侧板的方向弯折而成的限位板,所述延伸板的上下端缘分别向背离所述固定架的方向弯折一抵压片,所述板卡的另一侧端缘抵顶于所述限位板,所述抵压片分别抵压于所述板卡的上下端缘。

3. 如权利要求 1 所述的板卡固定装置,其特征在于:所述固定部包括一自所述第一侧板的一端缘垂直延伸的一定位板,所述定位板上设有两定位柱,所述板卡的一侧对应设有两定位孔,所述两定位孔对应套设于所述两定位柱,用以将所述板卡定位于所述固定架。

4. 如权利要求 3 所述的板卡固定装置,其特征在于:所述固定部还包括一自所述定位板的侧缘垂直延伸的固定板,所述卡槽设于所述固定板上,所述卡扣件包括两相对的第二侧面,其中一第二侧面邻近顶端处设有一凹槽,所述锁紧片包括一自所述凹槽平行于该第二侧面的边缘延伸的定位片及一自所述定位片端缘向凹槽内弯折延伸的弹性片,所述弹性片上设有一可卡合于所述卡槽的卡扣。

5. 如权利要求 4 所述的板卡固定装置,其特征在于:所述锁紧片的弹性片的末端垂直延伸一操作部。

6. 如权利要求 4 所述的板卡固定装置,其特征在于:所述卡扣件的每一第二侧面在与所述锁紧片相同的方向延伸若干抵压块,所述固定板的后侧边缘弯折一折边,其中一第二侧面的抵压块抵压于所述折边,另一第二侧面的抵压块抵压于所述板卡的外侧。

7. 如权利要求 4 所述的板卡固定装置,其特征在于:所述固定板设有至少一固定孔,所述卡扣件的一侧面凸伸至少一可对应卡合于所述固定孔的凸柱。

8. 如权利要求 1 所述的板卡固定装置,其特征在于:所述卡扣件的一端面延伸一抵挡块,所述抵挡块可抵压于所述板卡的顶端缘,用以防止板卡向上运动而松脱。

9. 如权利要求 1 所述的板卡固定装置,其特征在于:所述卡扣件的下端的两侧分别垂直延伸一固定脚,每一固定脚上背向延伸一转轴,所述底板邻近所述固定架的固定部的一侧设有两枢转部,每一枢转部上设有一枢转孔,所述转轴对应地安装于所述枢转孔。

板卡固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种板卡固定装置,尤指一种便于板卡固定的无螺丝板卡固定装置。

背景技术

[0002] 无论是个人电脑或电脑服务器,均设有可供使用者依需求而调整或扩充的板卡。以前多用螺丝将板卡固定于机箱内,拆装时,需要辅佐工具才能进行,对于生产线上的工人来说,采用该种固定方式,其生产效率低;且机箱内的空间有限,不便于操作者操作。

发明内容

[0003] 鉴于以上内容,有必要提供一种便于板卡拆装的无螺丝固定装置。

[0004] 一种板卡固定装置,用于固定一板卡,包括一壳体底板及一固定于所述底板的固定架,所述固定架包括相对的第一侧板及第二侧板,所述第一侧板的一端缘处延伸一固定部,所述固定部上设有一卡槽,所述第二侧板在与第一侧板的固定部相对的一端缘处延伸一限位部,所述板卡固定装置还包括一端枢转安装于所述底板的卡扣件,所述卡扣件上设有一与所述卡槽相对应的弹性锁紧片,旋转所述卡扣件使其抵顶于所述板卡的一侧端缘,且所述锁紧片卡合于所述卡槽,所述板卡的另一侧端缘抵顶并卡合于所述限位部,从而将所述板卡固定于所述固定架。

[0005] 相较现有技术,上述板卡固定装置利用所述卡扣件上的锁紧片与固定部的卡槽的卡合,将所述卡扣件固定于所述固定架,所述卡扣件抵压于所述板卡的一侧,挤压迫使所述板卡的另一侧抵顶并卡合于所述限位部,从而简便、快捷的将所述板卡固定于所述固定架。

附图说明

[0006] 下面参照附图结合实施例对本发明作进一步的描述。

[0007] 图 1 是本发明板卡固定装置较佳实施方式与一板卡的立体分解图。

[0008] 图 2 是图 1 中卡扣件的另一方向的立体图。

[0009] 图 3 是图 1 的组装过程中的立体图。

[0010] 图 4 是图 1 的组装立体图。

具体实施方式

[0011] 请参考图 1,本发明板卡固定装置用于将板卡 10 固定于壳体内,所述板卡固定装置较佳实施方式包括一固定架 30、一壳体底板 50 及一卡扣件 70。

[0012] 板卡 10 邻近一侧的部位间隔地设有竖直排列的两定位孔 12。

[0013] 固定架 30 装设于底板 50 上,固定架 30 为一概呈“ \square ”形的框体,包括相对的第一侧板 32、第二侧板 34 及一连接第一侧板 32、第二侧板 34 的上端缘的顶盖 36。第一侧板 32 包括一大致呈“L”形的固定部 37,固定部 37 包括一定位板 370 及一固定板 374。定位板 370 自第一侧板 32 一端的边缘向固定架 30 外垂直延伸而成,定位板 370 间隔地设有两与板卡

10 的定位孔 12 相对应的定位柱 372。固定板 374 自所述定位板 370 的侧缘向第一侧板 32 的另一端垂直延伸而成,固定板 374 上间隔地开设有竖直排列的三固定孔 376。固定板 374 邻近最上端的一固定孔 376 的下方设有一卡槽 378。固定板 374 的后侧边缘弯折形成一折边 377(见图 3)。第二侧板 34 包括一限位部 38,限位部 38 包括一延伸板 380 及一限位板 384。延伸板 380 自第二侧板 34 与第一侧板 32 的固定部 37 相对的一端的边缘向固定架 30 外垂直延伸而成,延伸板 380 上下端缘背离固定架 30 分别弯折一抵压片 382。限位板 384 先自延伸板 380 平行第二侧板 34 的侧缘向远离固定架 30 的方向垂直延伸,之后向垂直第一侧板 32 的方向弯折而成。

[0014] 底板 50 的一端邻近第一侧板 32 的固定部 37 间隔并排地设有两枢转部 52,每一枢转部 52 上设一枢转孔 54。

[0015] 请结合参照图 2,卡扣件 70 概呈条柱状,卡扣件 70 包括一第一侧面 72 及与第一侧面 72 相邻接的两相对的第二侧面 74。卡扣件 70 的第一侧面 72 的下端的两侧分别垂直延伸一固定脚 740,每一固定脚 740 与第二侧面 74 平齐的侧面的端部分别垂直凸设一转轴 742。每一第二侧面 74 沿背离第一侧面 72 的方向分别延伸若干抵压块 744。其中一第二侧面 74 于邻近顶端处设有一凹槽 746,凹槽 746 平行于第二侧面 74 的边缘处向远离第一侧面 72 的方向延伸一固定片,自固定片的端部再向凹槽 746 内弯折延伸一弹性片,固定片与弹性片形成一弹性的“U”形锁紧片 76。锁紧片 76 的弹性片上向外凸设一卡扣 760,自弹性片的末端向外垂直延伸一操作部 762。卡扣件 70 与第一侧面 72 相对的一面上间隔地设有三分别与固定部 37 的固定板 374 的固定孔 376 相对应的凸柱 78。卡扣件 70 邻近锁紧片 76 的端面向背离第一侧面 72 的方向延伸一抵挡块 79。

[0016] 请一并参照图 3 和图 4,组装时,卡扣件 70 的固定脚 740 的转轴 742 分别穿过对应枢转部 52 的枢转孔 54,从而将卡扣件 70 的一端可枢转地固定于底板 50。沿着第二侧板 34 的延伸板 380 将板卡 10 的一侧端滑入第二侧板 34 的限位部 38,使限位部 38 的限位板 384 抵挡于板卡 10 的该侧端缘,延伸板 380 的两抵压片 382 分别压抵于板卡 10 的上下端缘,板卡 10 的定位孔 12 穿过第一侧板 32 的定位板 370 的定位柱 372,以将板卡 10 定位于固定架 30。旋转卡扣件 70 使其上的锁紧片 76 的卡扣 760 抵压第一侧板 32 的固定板 374 的卡槽 378 的边缘,锁紧片 76 受压变形,使锁紧片 76 的卡扣 760 穿过固定板 374 的卡槽 378 而卡合于固定板 374,此时,卡扣件 70 的三凸柱 78 分别对应的卡合于固定板 374 的固定孔 376。卡扣件 70 的一第二侧面 74 的抵压块 744 抵压于板卡 10 的外侧,另一第二侧面 74 的抵压块 744 抵压于固定板 374 的折边 377,防止板卡 10 左右移动。卡扣件 70 的抵挡块 79 抵压于板卡 10 及第一侧板 32 的固定板 374 的上端缘,防止板卡 10 向上运动而松脱。

[0017] 拆卸时,挤压卡扣件 70 的锁紧片 76 的操作部 762,使锁紧片 76 上的卡扣 760 脱离固定板 374 的卡槽 378 的卡合。向外旋转卡扣件 70,卡扣件 70 逐渐远离第一侧板 32 的固定板 374,卡扣件 70 的第二侧面 74 的抵压块 744 也跟着远离固定板 374,抵压块 744 松释对板卡 10 的抵压,卡扣件 70 的凸柱 78 也分别与第一侧板 32 的固定孔 376 脱离卡合。此时,向外拉板卡 10,使其上的定位孔 12 脱离第一侧板 32 的定位柱 372 的限制,向外抽出板卡 10 即可实现对板卡 10 的拆卸。

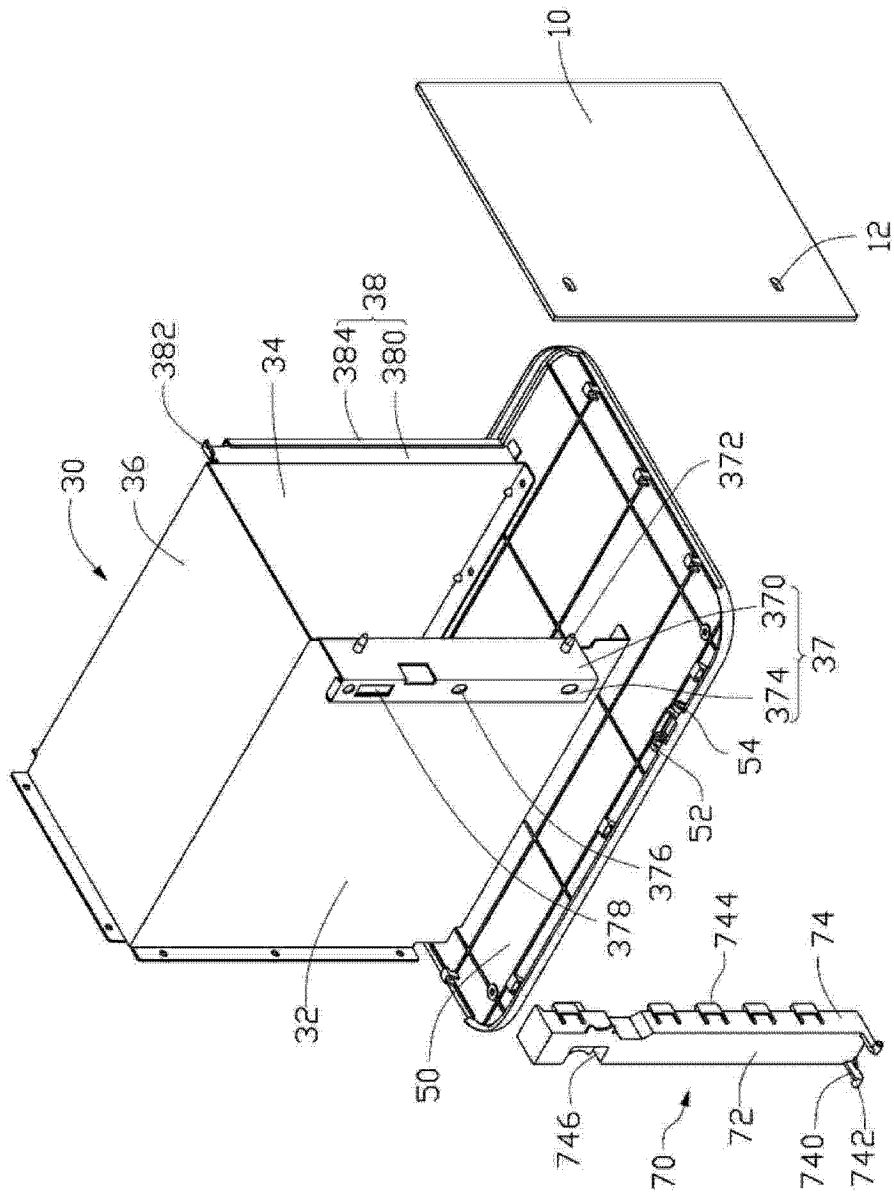


图 1

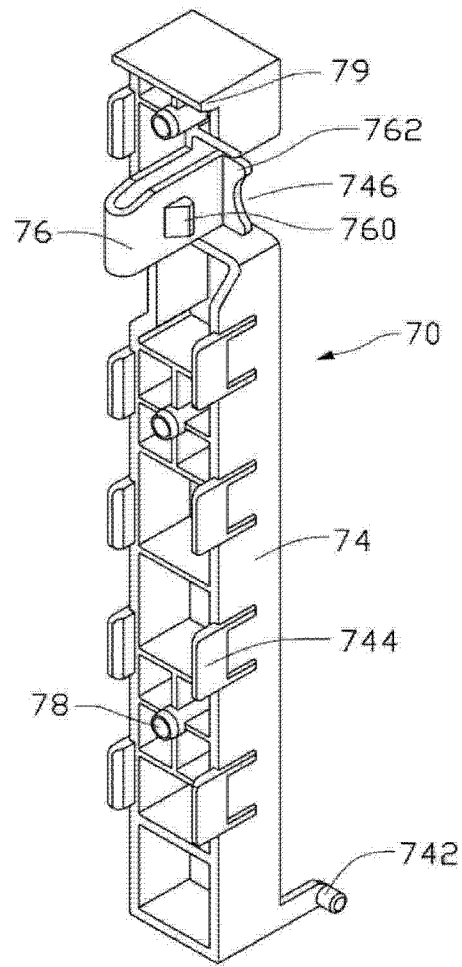


图 2

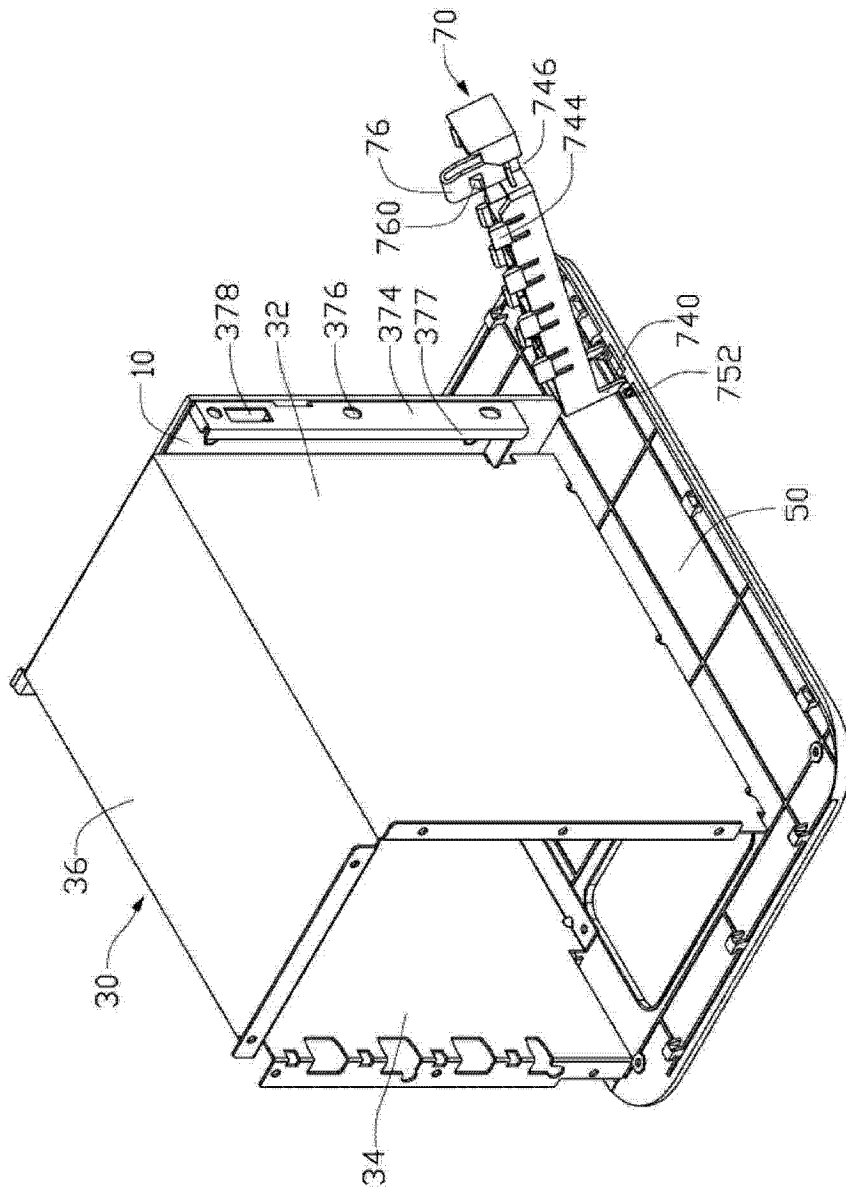


图 3

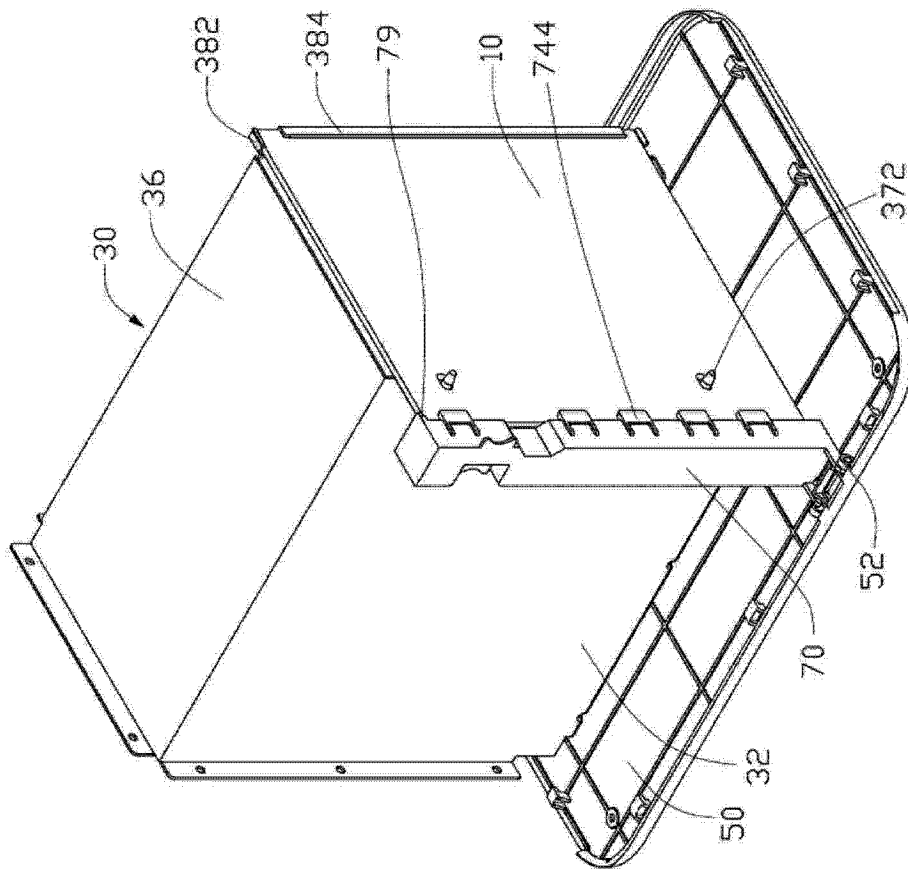


图 4