[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G11B 15/18 (2006.01)
G11B 19/02 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720001631.0

[45] 授权公告日 2008 年 2 月 13 日

[11] 授权公告号 CN 201022034Y

[22] 申请日 2007.1.25
[21] 申请号 200720001631.0
[73] 专利权人 王正杰
地址 中国台湾台北市
[72] 发明人 王正杰

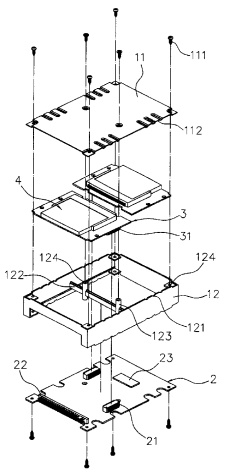
[74] 专利代理机构 深圳市中知专利商标代理有限公司
代理人 成义生
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

矽碟机装置

[57] 摘要

一种矽碟机装置，其特征在于，所述矽碟机装置包括：一壳体，一主电路板，至少一子电路板，所述主电路板上设有一控制单元，该主电路板连接于该壳体，所述子电路板上设有至少一个非挥发性储存单元，该子电路板活动地装设于该主电路板上，该子电路板与该主电路板作电性连接，该主电路板的控制单元控制该非挥发性储存单元。 本实用新型的矽碟机装置，主电路板与子电路板采用模块方式进行连接，能大幅地提高在维护、替换或更新的作业时的方便性以及生产时的效率，且本实用新型的矽碟机装置，能保护数据、无震动并且省电。



1、一种矽碟机装置，其特征在于，所述矽碟机装置包括:

一壳体;

一主电路板，该主电路板上设有一控制单元，该主电路板连接于该壳体；以及

至少一子电路板，该子电路板上设有至少一个非挥发性储存单元，该子电路板活动地装设于该主电路板上，该子电路板与该主电路板作电性连接，该主电路板的控制单元控制该非挥发性储存单元。

2、根据权利要求 1 所述的矽碟机装置，其特征在于，所述壳体包含一遮蔽板和一框体，该遮蔽板锁接于该框体顶部，该主电路板锁接于该框体底部，该子电路板及该非挥发性储存单元皆位于该框体内。

3、根据权利要求 2 所述的矽碟机装置，其特征在于，所述遮蔽板底面的四周边缘设有多个突条，该框体上设有多个与所述突条相对应的凹槽，所述突条卡接于所述凹槽中。

4、根据权利要求 2 所述的矽碟机装置，其特征在于，所述子电路板为两个，该框体上设有一分隔杆，该分隔杆两端分别连接于该框体内部的两侧，该对子电路板分别设于该分隔杆的两旁。

5、根据权利要求 4 所述的矽碟机装置，其特征在于，所述分隔杆上设有至少一固定部，该遮蔽板以及该主电路板分别固定于该固定部的两端。

6、根据权利要求 1 所述的矽碟机装置，其特征在于，所述主电路

板具有一连接埠，该连接埠为ＳＡＴＡ或ＩＤＥ规格。

7、根据权利要求1所述的矽碟机装置，其特征在于，所述主电路板上设有一第一连接器，该子电路板上设有一相对应于该第一连接器的第二连接器，该第一连接器与该第二连接器作电连接。

8、根据权利要求1所述的矽碟机装置，其特征在于，所述非挥发性储存单元为SD、CF、ＭｓＰｒｏ或MS规格的记忆卡模组。

9、根据权利要求1所述的矽碟机装置，其特征在于，所述非挥发性储存单元为快闪记忆体颗粒。

１０、根据权利要求1所述的矽碟机装置，其特征在于，所述壳体的尺寸规格与２．5吋硬盘机的壳体相同。

矽碟机装置

技术领域

本实用新型涉及一种矽碟机装置，特别是涉及一种针对矽碟机电路板结构的改良。

背景技术

如今的桌上型计算机、笔记型计算机或服务器绝大部分都使用硬盘机做为数据储存的装置。硬盘机许多核心组件皆为精密的机械式结构，所以硬盘机在进行维护、替换或更新的作业上必须十分小心谨慎，给操作者造成很大的不便，以致于生产时需要耗费较多的工时，效率低下。容量越大的硬盘机，对于硬盘机读取速度的需求标准也相对越高，硬盘机马达转速越快，使得硬盘机的读写头读取数据的速度也越快。但是转速越快相对增加硬盘片的损坏率，使得硬盘片上储存的数据会有损坏的风险，而且马达转速越快时，所产生的震动也相对增大，马达的震动使得计算机的金属外壳产生共振，共振所产生的声音对于使用者是一种干扰，而且马达的运转也需要耗费较大的电能。

发明内容

本实用新型要解决的技术问题是提供一种矽碟机装置，能大幅地提

高在维护、替换或更新的作业时的方便性以及生产时的效率，且本实用新型的矽碟机装置，能保护数据、无震动并且省电。

为解决上述技术问题，本实用新型提供一种矽碟机装置，其特征在于，所述矽碟机装置包括：一壳体，一主电路板，至少一子电路板，所述主电路板上设有一控制单元，该主电路板连接于该壳体，所述子电路板上设有至少一个非挥发性储存单元，该子电路板活动地装设于该主电路板上，该子电路板与该主电路板作电性连接，该主电路板的控制单元控制该非挥发性储存单元。

所述壳体包含一遮蔽板和一框体，该遮蔽板锁接于该框体顶部，该主电路板锁接于该框体底部，该子电路板及该非挥发性储存单元皆位于该框体内。

所述遮蔽板底面的四周边缘设有多个突条，该框体上设有多个与所述突条相对应的凹槽，所述突条卡接于所述凹槽中。

所述子电路板为两个，该框体上设有一分隔杆，该分隔杆两端分别连接于该框体内部的两侧，该对子电路板分别设于该分隔杆的两旁。

所述分隔杆上设有至少一固定部，该遮蔽板以及该主电路板分别固定于该固定部的两端。

所述主电路板具有一连接埠，该连接埠为 SATA 或 IDE 规格。

所述主电路板上设有一第一连接器，该子电路板上设有一相对应于该第一连接器的第二连接器，该第一连接器与该第二连接器作电连接。

所述非挥发性储存单元为 SD、CF、M s P r o 或 MS 规格的记忆卡模组。

所述非挥发性储存单元为快闪记忆体颗粒。

所述壳体的尺寸规格与２．５吋硬盘机的壳体相同。

本实用新型的矽碟机装置具有以下有益的效果:

１、主电路板与子电路板采用模块方式进行连接，大幅地提高在维护、替换或更新的作业上的方便性以及生产时的效率。

２、框体的分隔杆强化了框体对于子电路板的支撑力。

３、储存于矽碟机内的数据损坏机率很低，矽碟机运作时不会产生震动，所以计算机的外壳不会产生共振，而且矽碟机运转时十分省电。

附图说明

下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明:

图 1 是本实用新型第一实施例的立体组合图。

图 2 是本实用新型第一实施例的立体分解图。

图 3 为本实用新型第二实施例的立体组合图。

图 4 为本实用新型第二实施例的立体分解图。

图 5 为本实用新型第三实施例的立体分解图。

附图标记说明:

１ 壳体

１１ 遮蔽板

１１１ 螺丝 １１２ 突条

１２ 框体

１２１ 凹槽 １２２ 分隔杆

１２３ 固定部 １２４ 锁孔

2 主电路板

21 第一连接器

22 连接埠

23 控制单元

3 子电路板

31 第二连接器

4 非挥发性储存单元

具体实施方式

实施例一

请参阅图1、图2，图中所示为本实用新型的实施例一，本实用新型系提供一种砂碟机装置结构改良，包括一壳体1、一主电路板2、两个子电路板3及两个非挥发性储存单元4。该壳体1的大小与2.5吋规格的硬盘机的壳体大小相同。根据使用上的需求，该主电路板2可选用SATA或IDE规格，所述非挥发性储存单元4可选用SD、CF、MsPro或MS规格的记忆卡模组或是快闪记忆体颗粒。

该壳体1包含一遮蔽板11及一框体12，该遮蔽板11底面的四周边缘设有多个突条112。该框体12上设有多个与所述突条112相对应的凹槽121，该框体12内设有一分隔杆122，该分隔杆122的两端分别连接于该框体12内部的两侧，该分隔杆122上设有两个固定部123，该框体12顶部以及底部的四角处各设有一个锁孔124，每一个固定部123的两端亦分别设有锁孔124。

所述遮蔽板１１以及主电路板２皆穿设多个螺丝１１１，所述螺丝１１１分别锁接于所述锁孔１２４内，使得遮蔽板１１得以固定于该框体１２的顶部、主电路板２得以固定于该框体１２底部，所述突条１１２分别卡接于所述凹槽１２１中，使得该遮蔽板１１更牢靠地固定于该框体１２顶部。

所述主电路板２具有两个第一连接器２１、一连接埠２２及一控制单元２３，该连接埠２２为ＩＤＥ规格，该连接埠２２与计算机主机板的传输排线作电性连接（图略）。

所述的一对子电路板３的顶面分别与所述的一对非挥发性储存单元４作电连接，这对子电路板３底面分别设有两个相对应于两个第一连接器２１的第二连接器３１，该主电路板２的第一连接器２１与该子电路板３的第二连接器３１作电性连接，使得该主电路板２上的控制单元２３得以发送控制命令，命令该非挥发性储存单元４对数据进行读写或删除。该对非挥发性储存单元４系为一对ＣＦ规格的记忆卡模组，该对子电路板３与该对挥发性储存单元４皆位于该框体１２内，该对子电路板３及该对挥发性储存单元４分别设于所述分隔杆１２２的两旁。

实施例二

请参阅图３、图４，图中所示为本实用新型的实施例二，该主电路板２的连接埠２２为ＳＡＴＡ规格，每一个子电路板３上皆设有一对非挥发性储存单元４，其为ＳＤ规格的记忆卡模组。

实施例三

请参阅图５，图中所示为本实用新型的实施例三，该子电路板３上焊

接多个非挥发性储存单元４，为多个快闪记忆体颗粒。

以上所述以及说明书附图所示，仅为本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型的实施范围的限定，即凡依本实用新型权利要求所做的等同变化与修饰，皆在本实用新型保护范围之内。

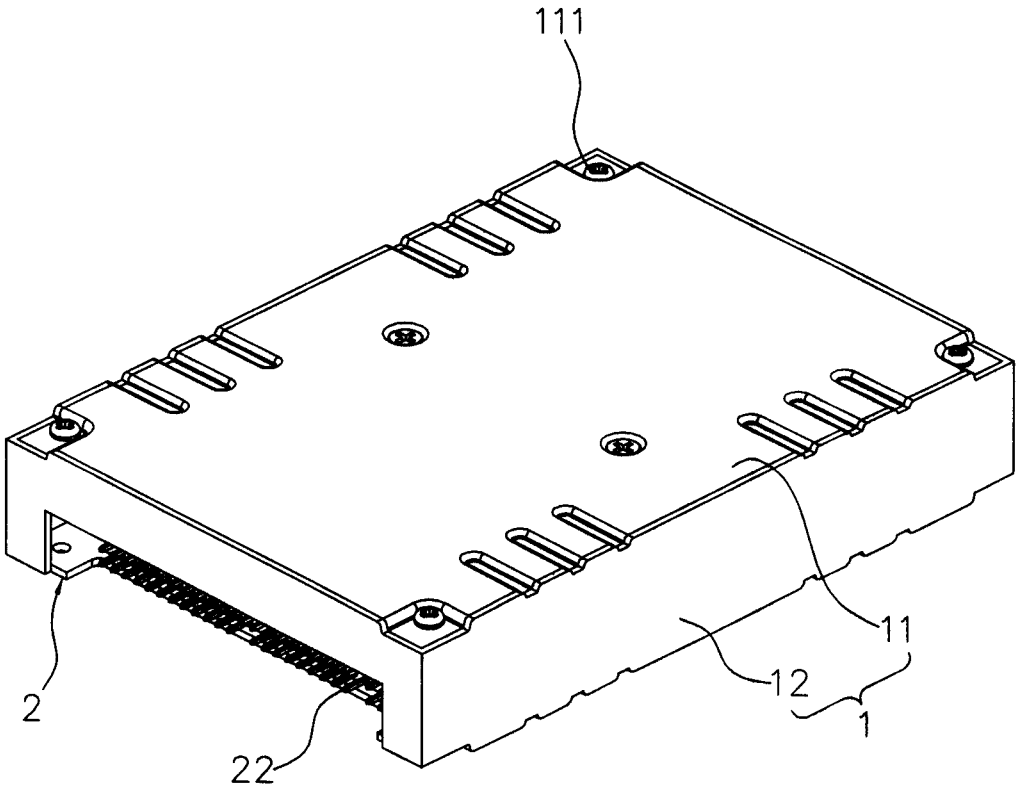


图 1

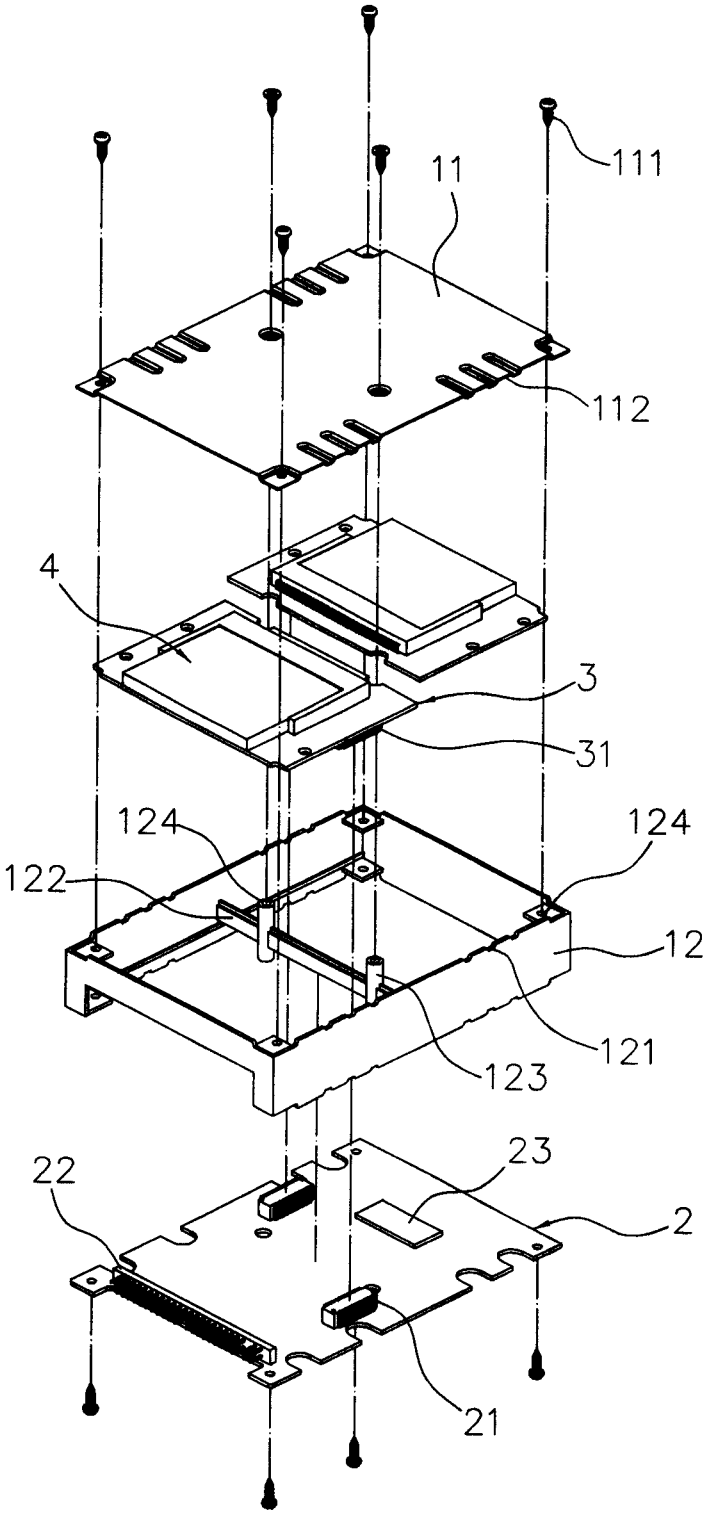


图 2

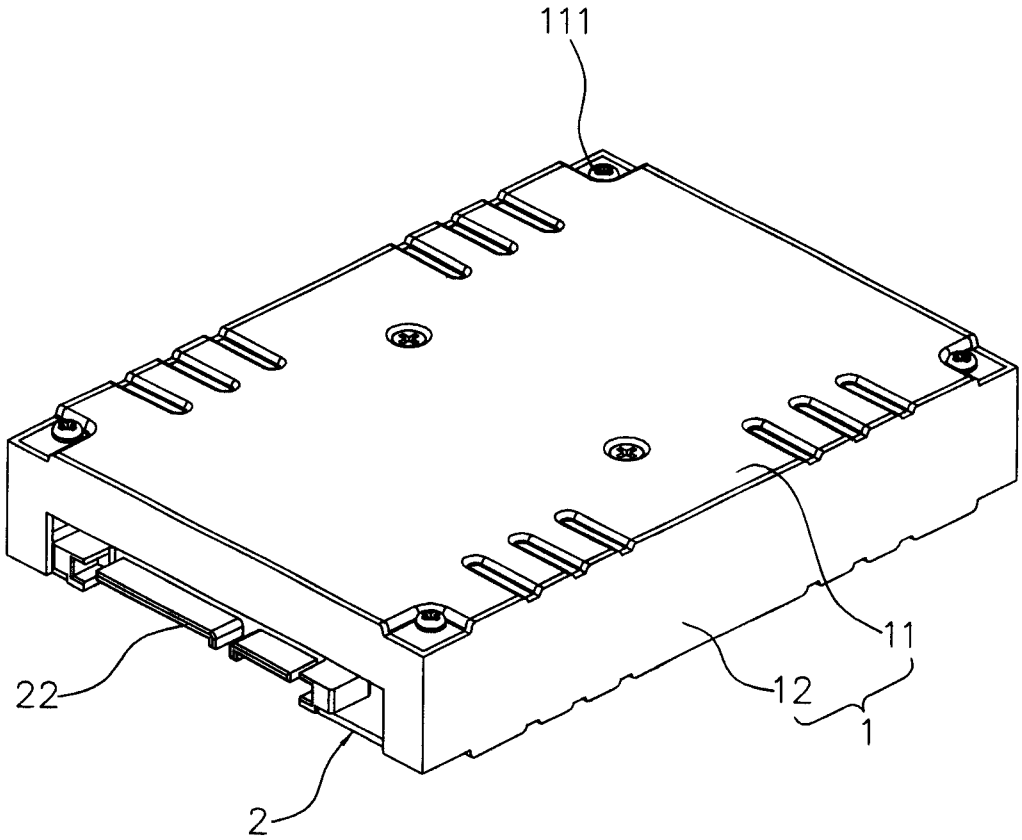


图 3

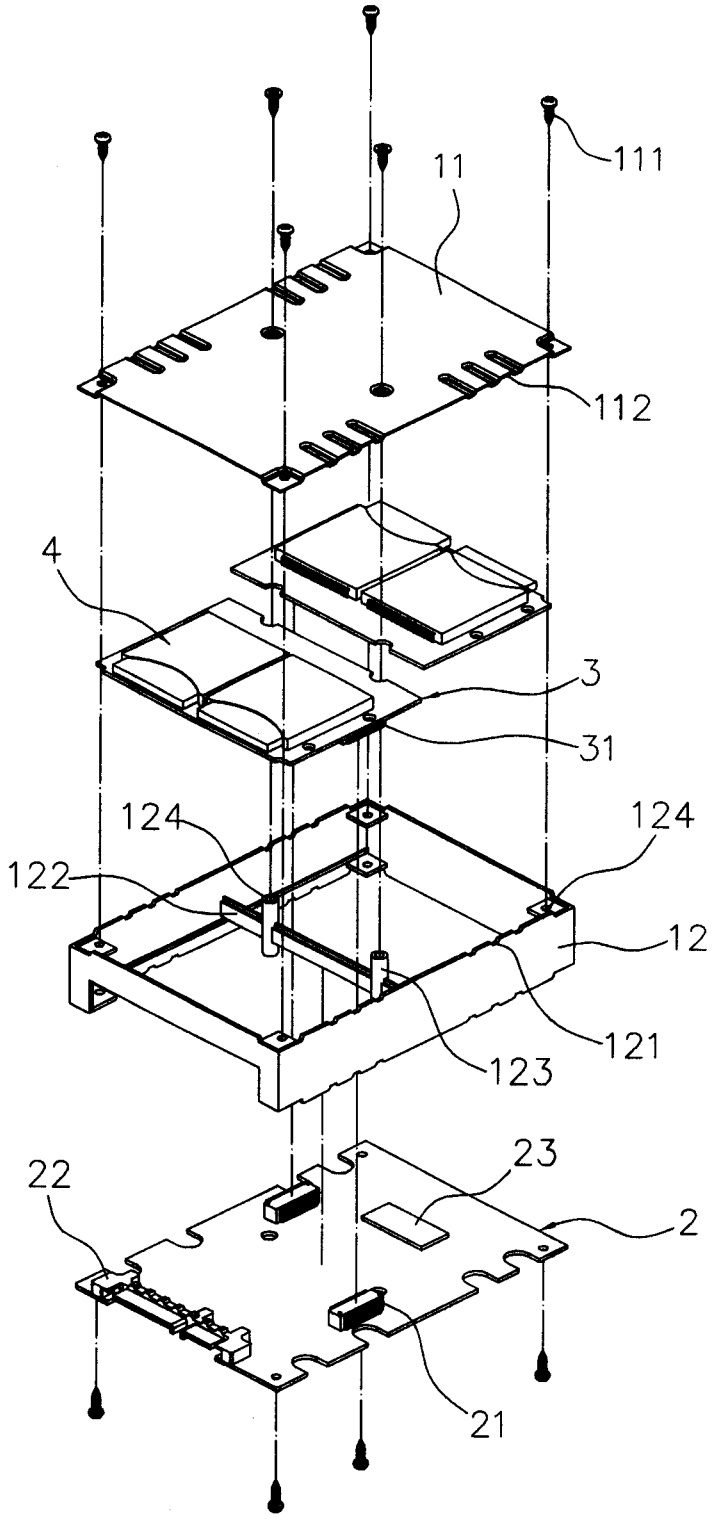


图 4

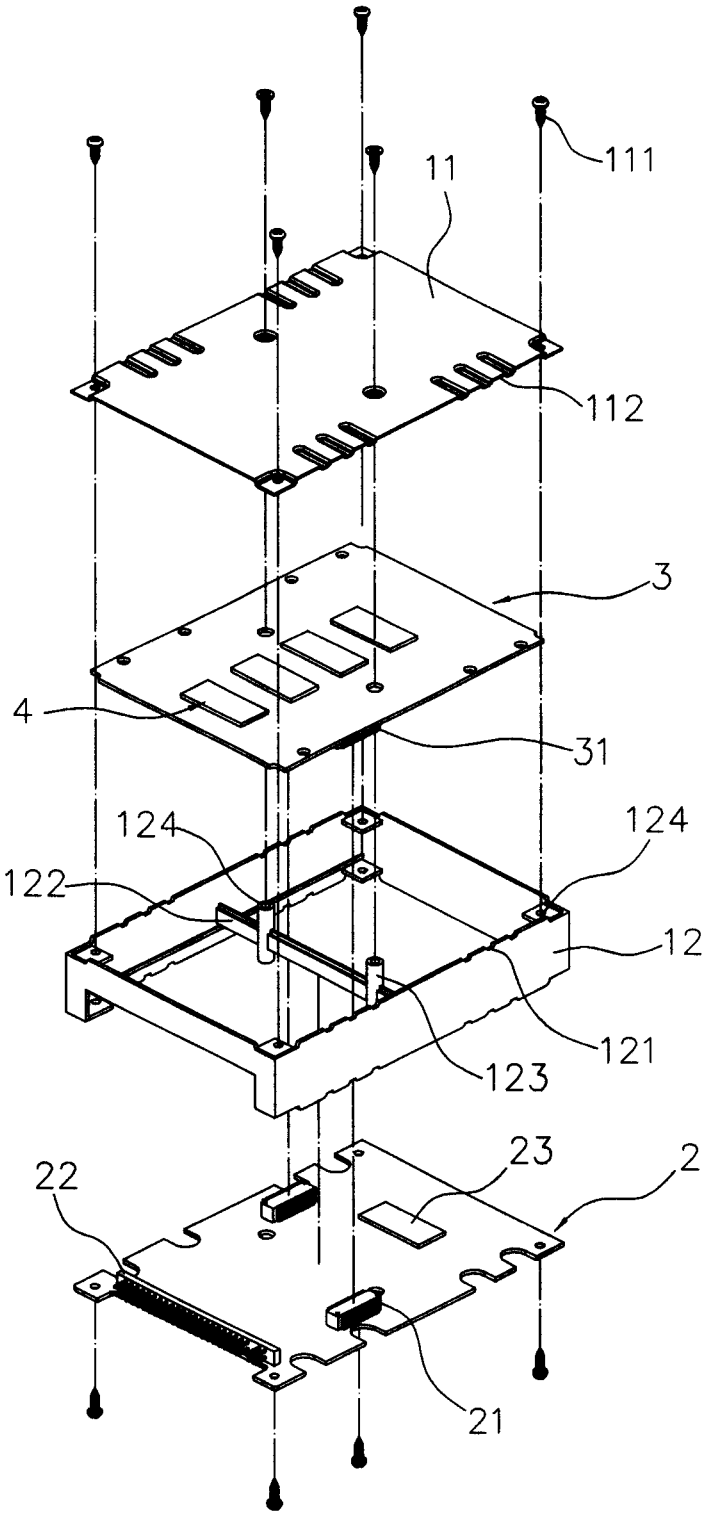


图 5