(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203397280 U
(45)授权公告日 2014.01.15

(21)申请号 201320431346.8

(22)申请日 2013.07.19

(73)专利权人 浪潮电子信息产业股份有限公司
地址 250101 山东省济南市高新区舜雅路1036号

(72)发明人 罗强

(51)Int.Cl.
G06F 1/18(2006.01)

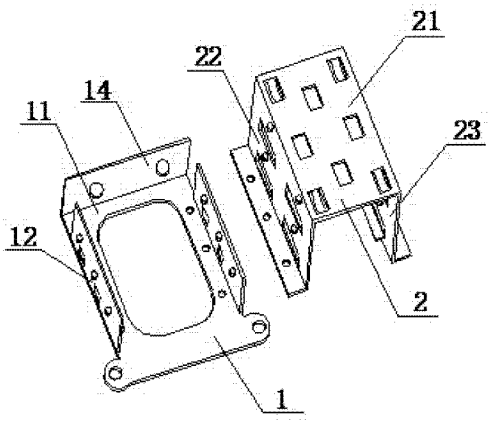
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种内置两用硬盘固定结构

(57)摘要

一种内置两用硬盘固定结构，包括固定架和放置盒，所述放置盒设置在固定架中，所述固定架为一矩形盒状结构，由底板、左侧板、右侧板和后侧板组成，所述左侧板、右侧板和后侧板均与底板垂直连接自成一体，若固定2.5寸硬盘则所述放置盒由顶面、左侧面及右侧面组成，由所述顶面左右两侧向下垂直延伸形成左侧面、右侧面。使用该硬盘固定结构可以方便的将3.5寸硬盘或两个2.5硬盘固定在4U机箱中，一个固定装置即可实现两种硬盘在4U机箱中的内置固定，节省了机箱内部空间；且该固定结构设计巧妙、拆装方便，具有较好的推广使用价值。



CN 203397280 U

1. 一种内置两用硬盘固定结构，其特征在于，包括固定架和放置盒，若固定 2.5 寸硬盘则所述放置盒设置在固定架中，所述固定架为一矩形盒状结构，由底板、左侧板、右侧板和后侧板组成，所述左侧板、右侧板和后侧板均与底板垂直连接自成一体，所述放置盒由顶面、左侧面及右侧面组成，由所述顶面左右两侧向下垂直延伸形成左侧面、右侧面。

2. 根据权利要求 1 所述的内置两用硬盘固定结构，其特征在于，所述固定架的底板前端左右两侧向外设置有安装部，安装部上开有将固定架安装在机箱中的安装孔，同时固定架的后侧面也开有安装孔。

3. 根据权利要求 1 所述的内置两用硬盘固定结构，其特征在于，所述固定架的底板靠左右两侧设置有安装放置盒的螺孔，且底板上设置有散热孔。

4. 根据权利要求 1 所述的内置两用硬盘固定结构，其特征在于，所述固定架的左侧板、右侧板对称开有安装 3.5 寸硬盘的螺孔，同时左侧板、右侧板上对称设有散热用开孔。

5. 根据权利要求 1 所述的内置两用硬盘固定结构，其特征在于，所述固定架的左侧板、右侧板与后侧板均不连接。

6. 根据权利要求 1 所述的内置两用硬盘固定结构，其特征在于，所述放置盒的左侧面、右侧面的下端均垂直向外设置有固定板，固定板上开有将放置盒固定在固定架中的螺孔。

7. 根据权利要求 1 所述的内置两用硬盘固定结构，其特征在于，所述放置盒的顶面上开有散热开孔，同时顶面上靠近四个角处设置了增加安装紧密性的 EMI 弹片。

8. 根据权利要求 1 所述的内置两用硬盘固定结构，其特征在于，所述放置盒的左侧面、右侧面上对称开有螺孔，所述螺孔设置成两行用于固定两个 2.5 寸硬盘，同时左侧面、右侧面上对称设置有散热用矩形孔。

9. 根据权利要求 8 所述的内置两用硬盘固定结构，其特征在于，所述放置盒的矩形孔的上边缘向里垂直延伸形成支撑板。

一种内置两用硬盘固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硬盘安装技术领域，具体涉及到一种内置两用硬盘固定结构。

背景技术

[0002] 1U 机箱的厚度大约是 4.445cm，2U 机箱的厚度为 1U 的 2 倍为 8.89cm，而 4U 机箱的厚度约为 17.78cm，机箱厚度越大代表机箱内板的厚度越大。4U 机箱一般用在服务器领域，此类机箱的空间稳定性较好。通常 4U 机箱会设置多个硬盘存储位，且安装 2.5 寸硬盘和 3.5 寸硬盘配置有不同的硬盘固定装置，这样当不使用某些硬盘固定位时会形成大量固定位闲置，造成空间浪费。若设计适合 2.5 寸硬盘和 3.5 寸硬盘共同使用的固定装置，这个问题就能得到有效的解决。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的不足之处，提供一种便于 3.5 寸、2.5 寸硬盘共同使用的两用硬盘固定结构。

[0004] 本实用新型所公开的内置两用硬盘固定结构，解决所述技术问题采用的技术方案如下：包括固定架和放置盒，若固定 2.5 寸硬盘则所述放置盒设置在固定架中，所述固定架为一矩形盒状结构，由底板、左侧板、右侧板和后侧板组成，所述左侧板、右侧板和后侧板均与底板垂直连接自成一体，所述放置盒由顶面、左侧面及右侧面组成，由所述顶面左右两侧向下垂直延伸形成左侧面、右侧面。

[0005] 进一步，所述固定架的底板前端左右两侧向外设置有安装部，安装部上开有将固定架安装在机箱中的安装孔，同时固定架的后侧面也开有安装孔。

[0006] 进一步，所述固定架的底板靠左右两侧设置有安装放置盒的螺孔，且底板上设置有散热孔。

[0007] 进一步，所述固定架的左侧板、右侧板对称开有安装 3.5 寸硬盘的螺孔，同时左侧板、右侧板上对称设有散热用开孔。

[0008] 进一步，所述固定架的左侧板、右侧板与后侧板均不连接。

[0009] 进一步，所述放置盒的左侧面、右侧面的下端均垂直向外设置有固定板，固定板上开有将放置盒固定在固定架中的螺孔。

[0010] 进一步，所述放置盒的顶面上开有散热开孔，同时顶面上靠近四个角处设置了增加安装紧密性的 EMI 弹片。

[0011] 进一步，所述放置盒的左侧面、右侧面上对称开有螺孔，所述螺孔设置成两行用于固定两个 2.5 寸硬盘，同时左侧面、右侧面上对称设置有散热用矩形孔。

[0012] 进一步，所述放置盒的矩形孔的上边缘向里垂直延伸形成支撑板。

[0013] 本实用新型所公开的内置两用硬盘固定结构具有的有益效果是：使用该硬盘固定结构可以方便的将 3.5 寸硬盘或两个 2.5 硬盘固定在 4U 机箱中，一个固定装置即可实现两种硬盘在 4U 机箱中的内置固定，节省了机箱内部空间；且该固定结构设计巧妙、拆装方便，

具有较好的推广使用价值。

附图说明

[0014] 附图 1 为本实用新型所述硬盘固定结构的结构示意图；

[0015] 附图 2 为本实用新型所述固定架的结构示意图；

[0016] 附图 3 为本实用新型所述放置盒的结构示意图；

[0017] 附图标注说明：1、固定架；2、放置盒；11、底板；12、左侧板；13、右侧板；14、后侧板；15、安装部；16、安装孔；17、散热孔；18、螺孔；21、顶面；22、左侧面；23、右侧面；24、固定板；25、散热开孔；26、EMI 弹片；27、矩形孔；28、支撑板。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例，对本实用新型所公开的内置两用硬盘固定结构做进一步详细说明。

[0019] 本实用新型所公开的内置两用硬盘固定结构，其结构如图 1 所示，包括固定架 1 和放置盒 2，所述固定架 1 为一矩形盒状结构，由底板 11、左侧板 12、右侧板 13 和后侧板 14 组成，所述左侧板 12、右侧板 13 和后侧板 14 均与底板 11 垂直连接自成一体，且左侧板 12、右侧板 13 与后侧板 14 互不连接，所述放置盒 2 由顶面 21、左侧面 22 及右侧面 23 组成，左侧面 22、右侧面 23 是由顶面 21 左右两侧向下垂直延伸形成的；安装 3.5 寸硬盘只需使用固定架，安装 2.5 寸硬盘时用到固定架和放置盒，且需要将放置盒设置在固定架中。

[0020] 本实用新型所述固定架的结构如图 2 所示，固定架 1 的底板 11 前端左右两侧向外设置有安装部 15，且安装部 15 和固定架的后侧板 14 上均开有将固定架安装在机箱中的安装孔 16；所述固定架的底板靠左右两侧设置有安装放置盒的螺孔，同时底板 11 上设置有一个较大的散热孔 17 用于给硬盘散热；所述固定架的左侧板 12、右侧板 13 上对称开有安装 3.5 寸硬盘的螺孔 18，同时左侧板、右侧板上对称设有两个散热用的矩形开孔，所述开孔的个数、形状均可有变化。

[0021] 本实用新型所述放置盒的结构如图 3 所示，所述放置盒 2 的左侧面 22、右侧面 23 的下端均垂直向外设置有固定板 24，固定板 24 上开有将放置盒固定在固定架中的螺孔；所述放置盒 2 的顶面 21 上开有散热开孔 25 用于给 2.5 寸硬盘散热，同时顶面上靠近四个角处设置了 EMI 弹片 26，利用这些 EMI 弹片可以增加硬盘与顶面接触的紧密性。所述放置盒 2 的左侧面 22、右侧面 23 上对称设置有固定 2.5 寸硬盘的螺孔，该固定结构中所述螺孔设置有两行可安装两个 2.5 寸硬盘，也可设置一行用于安装一个 2.5 寸硬盘；同时左侧面 22、右侧面 23 上对称设置有矩形孔 27，矩形孔 27 的上边缘向里垂直延伸形成支撑板 28，这些支撑板对安装在放置盒中的硬盘起到支撑作用。

[0022] 使用该硬盘固定结构来安装 3.5 寸硬盘时，首先利用固定架前端和后侧板的安装孔将固定架安装在 4U 机箱中，并在安装孔上设置橡胶垫缓冲硬盘和固定架之间的震动；然后从固定架前端将 3.5 寸硬盘推入固定架中，再利用固定架左侧板、右侧板上所开的螺孔使用螺丝将硬盘固定在固定架中，即可实现 3.5 硬盘在 4U 机箱中的固定。在使用该硬盘固定结构来安装 2.5 寸硬盘时，同样先将固定架固定在 4U 机箱中，然后利用固定架底板的螺孔和放置盒固定板上的螺孔对应使用螺丝将放置盒固定在固定架中，再利用放置盒左侧

面、右侧面上所开的螺孔将两块2.5硬盘层叠式的安装进放置盒中，即可实现两块2.5寸硬盘在4U机箱中的固定。

[0023] 除本实用新型所述的技术特征外，均为本专业技术人员的已知技术。

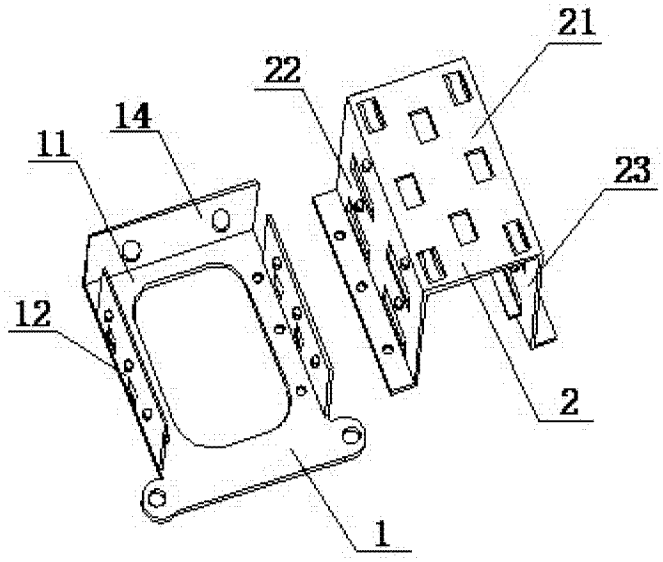


图 1

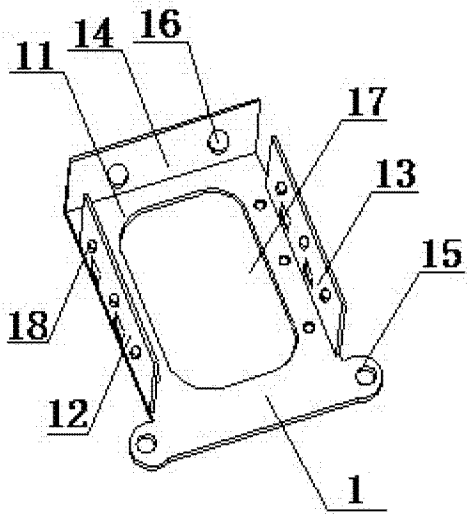


图 2

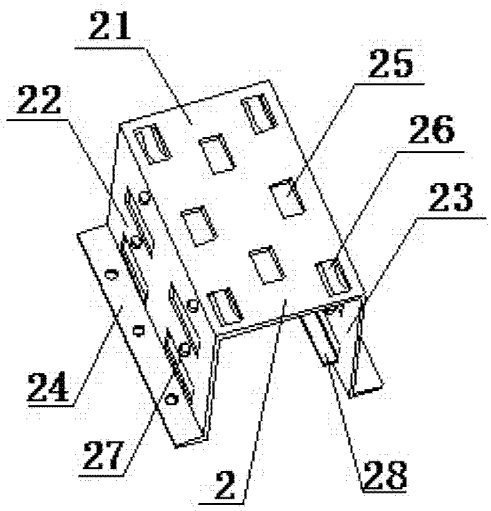


图 3