[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H05K 7/20 (2006.01)
F25B 1/00 (2006.01)
H01L 23/34 (2006.01)
G06F 1/20 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720158358.2

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 201156856Y

[22] 申请日 2007.12.7

[21] 申请号 200720158358.2

[73] 专利权人 孙庆富

地址 250001 山东省济南市市中区建国小经三路 37 号

[72] 发明人 孙庆富

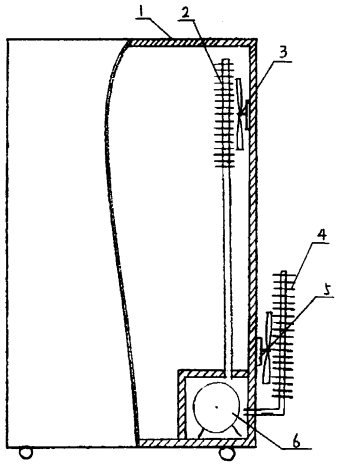
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

密闭机柜

[57] 摘要

本实用新型为一种密闭机柜，包括密闭柜体，冷气释放装置、散热器、风扇、压缩机和其他附属器件。 冷气释放装置安装在密闭柜体内，为达到更好的效果，也可在密闭柜体内安装风扇；散热器安装在密闭柜体外，也可加装风扇；将冷气释放装置、压缩机和散热器连接在一起。 当机柜内有设备运转时，本系统可以很好的将机柜内的热量散发出来。 很好的解决了普通机柜无法防尘、对外辐射大、噪音大等缺点，解决了密闭机柜散热不佳的问题，从而从根本上杜绝了灰尘对机柜内设备的损害、同时也解决了机柜内设备大辐射、易泄密、大噪音等问题。



1、一种密闭机柜，包括密闭柜体，冷气释放装置、散热器、压缩机和其他附属器件，其特征在于：机柜结构为封闭式，将散热器安装在机柜外部，将冷气释放装置安装在机柜内部，通过附属器件将冷气释放装置、压缩机和散热器相连接。

2、根据权利要求 1 所述密闭机柜，其特征在于：用风扇辅助散热器散热。

3、根据权利要求 1 所述密闭机柜，其特征在于：在机柜内增加风扇，加强柜内空气的流动。

4、根据权利要求 1 所述密闭机柜，其特征在于：在机柜内增加风扇，并在机柜外也用风扇辅助散热器散热。

5、根据权利要求 1 所述密闭机柜，其特征在于：将压缩机放在机柜内部。

6、根据权利要求 1 所述密闭机柜，其特征在于：将压缩机放在机柜外部。

密闭机柜

技术领域

本实用新型主要涉及密闭箱体散热领域，是一种新型密闭机柜。

背景技术

在现代计算机技术的高速发展下，机柜内的设备功能越来越强大，也越来越精密，对外界环境的要求也在不断提高，灰尘无疑是这些精密设备的大敌；设备的强大，信息安全也是一个大问题；解决这两个问题的很好的办法就是将这些设备放入密闭型的机柜中。但是随着电子元器件的集成度越来越高，发热量也越来越大，密闭机柜的散热就成了问题。

因为不能很好的解决机柜的散热问题，现今市面上的机柜大都是非密闭式结构。这种非密闭结构有很多缺点：

1、 不能阻挡灰尘对机柜内设备的危害。

2、 对机柜内设备的辐射缺少防护。

3、 由于机柜为非密闭是结构，不易做隔音处理，设备噪音大。

4、 采用风扇散热，散热效果不理想。

发明内容

本实用新型克服了上述现有技术的不足，通过对机柜的密闭式处理，同时采用一种新的散热方式。彻底解决了上述非密闭式机柜的不足。

一种密闭机柜，包括密闭柜体，冷气释放装置、散热器、压缩机和其他附属器件。其特征在于：机柜结构为封闭式，将散热器安装在机柜外部，将冷气释放装置安装在机柜内部，通过附属器件将冷气释放装置、压缩机和散热器相连接。

如上所述密闭机柜，其特征在于：用风扇辅助散热器散热。

如上所述密闭机柜，其特征在于：在机柜内增加风扇，加强柜内空气的流动。

如上所述密闭机柜，其特征在于：在机柜内增加风扇，并在机柜外也用风扇辅助散热器散热。

如上所述密闭机柜，其特征在于：将压缩机放在机柜内部。

如上所述密闭机柜，其特征在于：将压缩机放在机柜外部。

本实用新型的优点：

1、 有效阻挡了灰尘对机柜内设备的危害。

2、 由于机柜为密闭式结构，大大降低了设备对机柜外的辐射。

3、 机柜做隔音处理方便，降低噪音。

4、 由于采用新的散热方式，散热效果非常好。

附图说明

图 1 是实施例 1、2、3、6、7 的示意图。

图 2 是实施例 4、5、6、7、8 的示意图。

图 3 是实施例 2、、3、4、5、6、7、8 的示意图。

其中：1、机柜，2、冷气释放装置，3 风扇，4、散热器，5、风扇，6、压缩机

具体实施内容

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

实施例 1：在机柜 1 内的后挡板上安装冷气释放装置 2，并在机柜内安装风扇 3 促进空气流动；将压缩机 6 安装在机柜内部，将散热器 4 安装在机柜后挡板外壁上，用附属器件将冷气释放装置 2、压缩机 6 和散热器 4 连接在一起，并为散热器安装风扇 5，协助散热。

实施例 2：与实施例 1 不同的是将冷气释放装置 2 安装在了机柜 1 侧挡板上。

实施例 3：与实施例 1 不同的是将散热器 4 和风扇 5 安装在了机柜 1 侧挡板上。

实施例 4：与实施例 1 不同的是将冷气释放装置 2 安装在了机柜 1 的顶部。

实施例 5：与实施例 1 不同的是将散热器 4 和风扇 5 安装在了机柜的顶部。

实施例 6：与实施例 1、实施例 2、实施例 3、实施例 4、实施例 5 不同的是没有安装机柜外风扇 5。

实施例 7：与实施例 1、实施例 2、实施例 3、实施例 4、实施例 5、实施例 6 不同的是没有安装机柜内风扇 3。

实施例 8：与实施例 1、实施例 2、实施例 3、实施例 4、实施例 5、实施例 6、实施例 7 不同的是将压缩机 6 安装在了机柜外部。

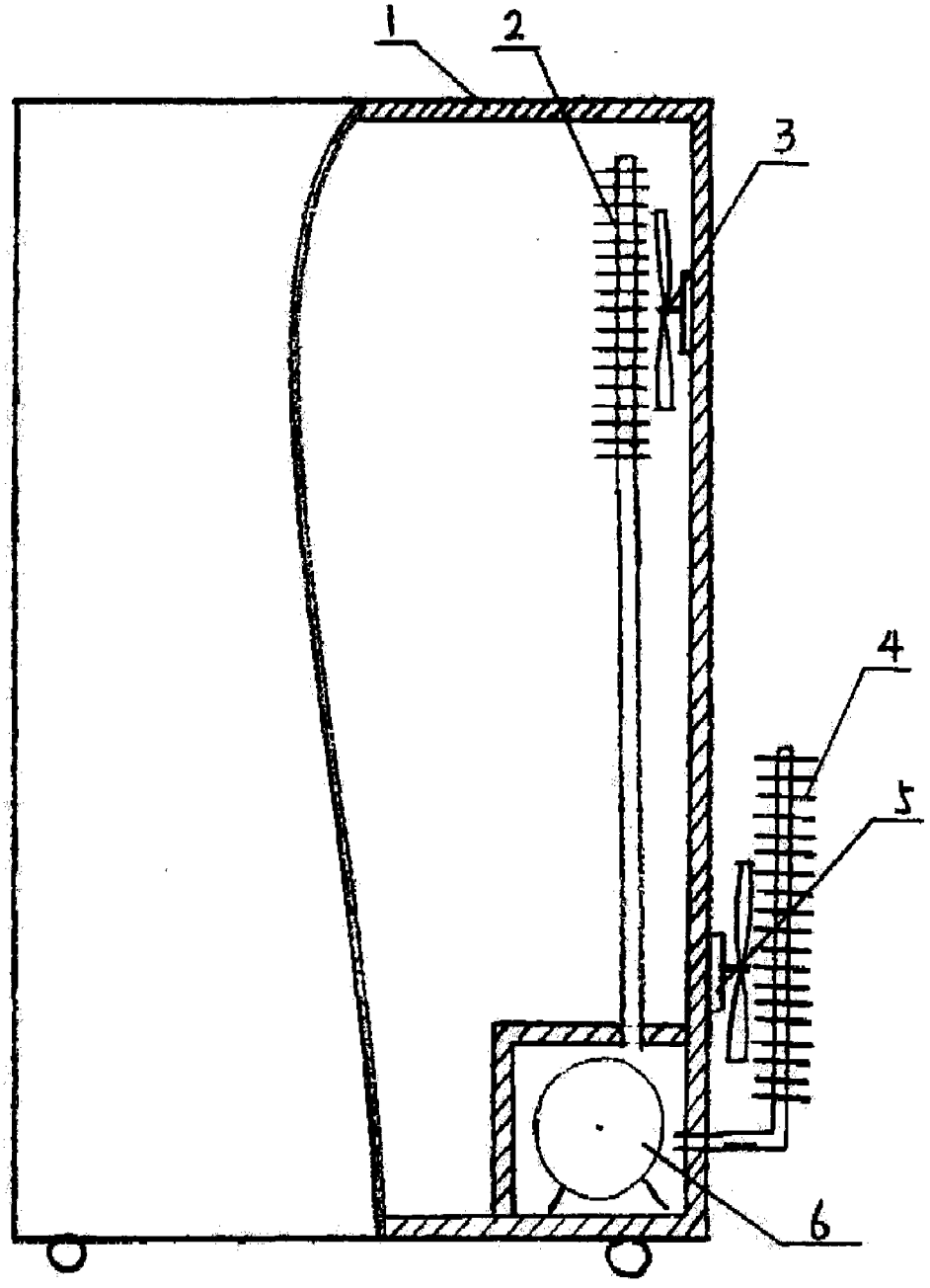


图 1

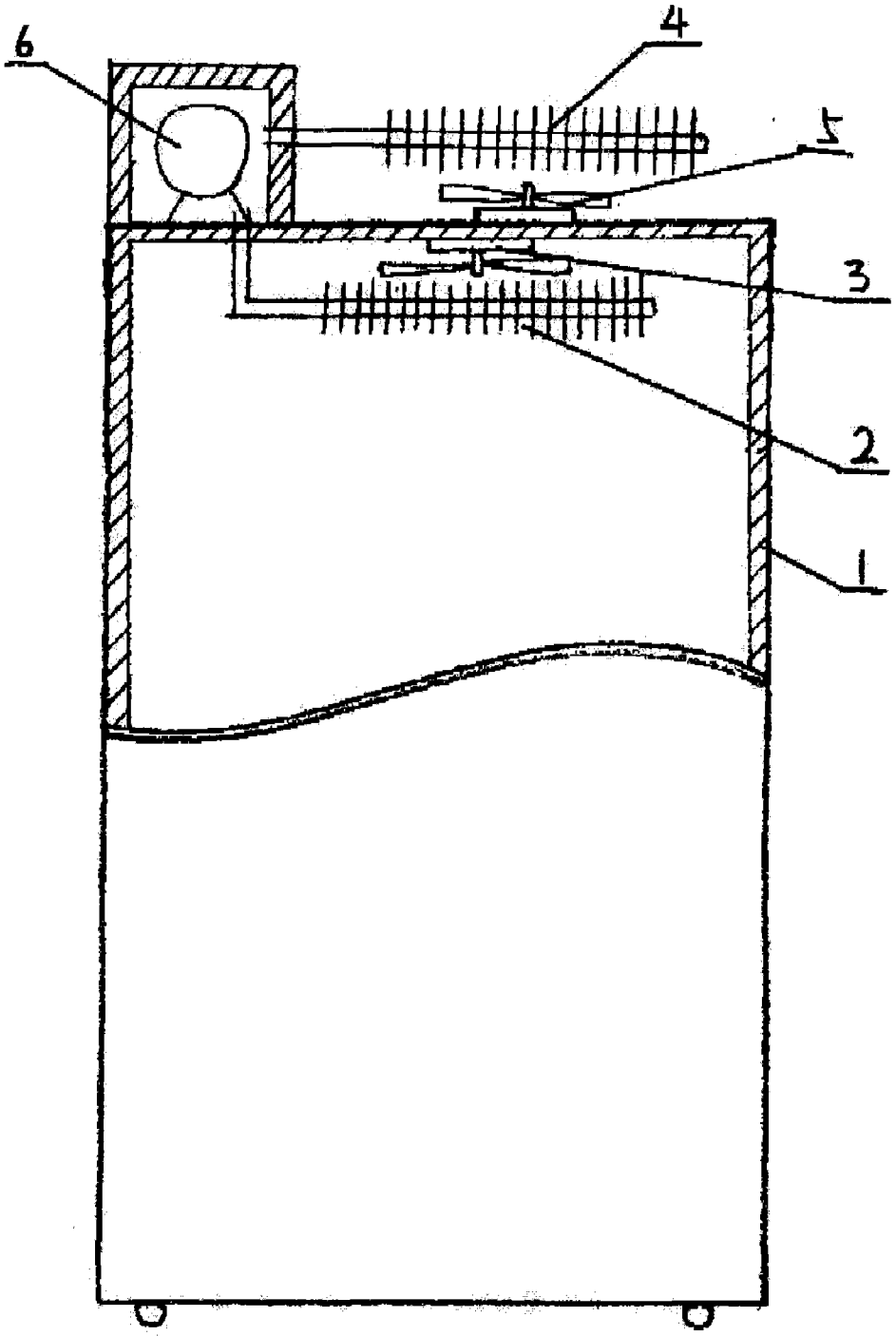


图 2

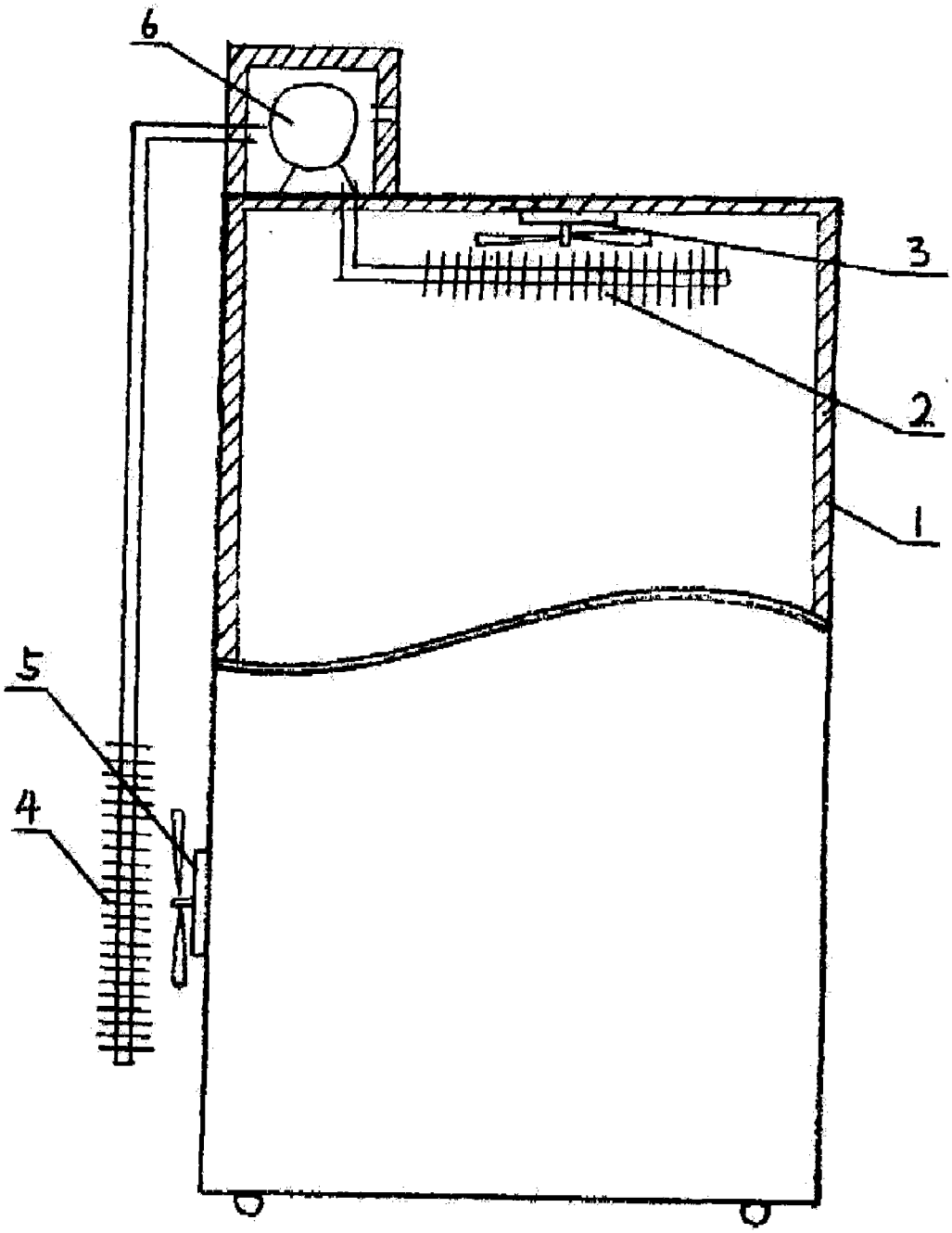


图 3