



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206743748 U

(45)授权公告日 2017.12.12

(21)申请号 201720273363.1

(22)申请日 2017.03.20

(73)专利权人 佛山市爱庭电器有限公司

地址 528225 广东省佛山市南海区狮山松
夏工业园基业路

(72)发明人 冼茂忠

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 张清彦

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

H05B 6/42(2006.01)

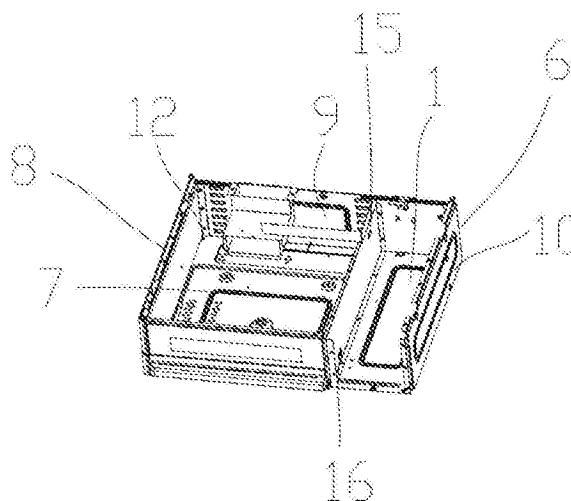
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种电磁炉烤箱一体机散热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电磁炉烤箱一体机散热装置,包括底板、顶板、散热风扇、主板盒及线盘组件,所述底板上固定有三面围闭的侧板,所述侧板及所述底板形成第一空腔,所述侧板包括第一侧板、第二侧板及第三侧板,所述第一侧板及所述第三侧板之间设有第一隔板,所述第一隔板把第一空腔分隔成第二空腔及第三空腔,所述第二空腔的出入口安装有散热风扇,所述第二空腔的底部设有安装座,所述安装座上固定有所述主板盒,所述线盘组件设于所述第一空腔的顶部,所述顶板设有于所述线盘组件的顶部。本实用新型公开的电磁炉烤箱一体机散热装置,散热效率高,同时降低整体设备制造成本。



1. 一种电磁炉烤箱一体机散热装置,包括底板、顶板、散热风扇、主板盒及线盘组件,其特征在于:所述底板上固定有三面围闭的侧板,所述侧板及所述底板形成第一空腔,所述侧板包括第一侧板、第二侧板及第三侧板,所述第一侧板及所述第三侧板之间设有第一隔板,所述第一隔板把所述第一空腔分隔成第二空腔及第三空腔,所述第二空腔的进出口安装有所述散热风扇,所述第二空腔的底部设有安装座,所述安装座上固定有所述主板盒,所述线盘组件设于所述第一空腔的顶部,所述顶板设置于所述线盘组件的顶部,所述主板盒的底面与所述底板的表面之间的空间形成第一风道,所述主板盒的侧面与所述第三侧板的内侧面的空间形成第二风道,所述主板盒的背面与所述第二侧板的内侧面的空间形成第三风道,所述第三风道内的所述第一隔板上开设有第一出风口,所述散热风扇与所述主板盒之间的空间形成第四风道,所述第四风道内的所述第一隔板上开设有第二出风口,所述第四风道内的所述底板开设有进气口,所述线盘组件的表面与所述顶板的底面之间的空间形成第五风道,所述顶板上开设有排气口。

2. 根据权利要求1所述的电磁炉烤箱一体机散热装置,其特征在于:所述线盘组件包括第一线盘及第二线盘,所述第一线盘及所述第二线盘之间安装有挡风板。

3. 根据权利要求1所述的电磁炉烤箱一体机散热装置,其特征在于:所述安装座上设有若干散热片,所述散热片与所述安装座一体成形。

4. 根据权利要求1所述的电磁炉烤箱一体机散热装置,其特征在于:所述第二侧板设有若干散热口。

5. 根据权利要求1所述的电磁炉烤箱一体机散热装置,其特征在于:所述线盘组件及所述第一空腔之间设有隔热板。

6. 根据权利要求1所述的电磁炉烤箱一体机散热装置,其特征在于:所述第二空腔内的所述第二侧板的内壁上固定有矩形风道,所述矩形风道上的进风口与所述底板互相垂直,所述矩形风道上的出风口与所述底板互相平行。

一种电磁炉烤箱一体机散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热技术领域,特别涉及一种电磁炉烤箱一体机散热装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,电磁炉烤箱一体机开始进入人们的家庭中。通常该一体机的底部为烤箱,烤箱的顶部为电磁炉。

[0003] 但是,该一体机内的发热量部件线盘发热量大,现有市场上的电烤箱需要设置多个散热风扇对线盘及主板进行散热,设置多个散热风扇增加整体设备的体积,同时增加制造成本。因此,为了避免现有技术中存在的缺点,有必要对现有技术做出改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种电磁炉烤箱一体机散热装置,散热效率高,同时降低整体设备制造成本。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:

[0006] 一种电磁炉烤箱一体机散热装置,包括底板、顶板、散热风扇、主板盒及线盘组件,所述底板上固定有三面围闭的侧板,所述侧板及所述底板形成第一空腔,所述侧板包括第一侧板、第二侧板及第三侧板,所述第一侧板及所述第三侧板之间设有第一隔板,所述第一隔板把所述第一空腔分隔成第二空腔及第三空腔,所述第二空腔的出入口安装有所述散热风扇,所述第二空腔的底部设有安装座,所述安装座上固定有所述主板盒,所述线盘组件设于所述第一空腔的顶部,所述顶板设置于所述线盘组件的顶部,所述主板盒的底面与所述底板的表面之间的空间形成第一风道,所述主板盒的侧面与所述第三侧板的内侧面的空间形成第二风道,所述主板盒的背面与所述第二侧板的内侧面的空间形成第三风道,所述第三风道内的所述第一隔板上开设有第一出风口,所述散热风扇与所述主板盒之间的空间形成第四风道,所述第四风道内的所述第一隔板上开设有第二出风口,所述第四风道内的所述底板开设有进气口,所述线盘组件的表面与所述顶板的底面之间的空间形成第五风道,所述顶板上开设有排气口。

[0007] 优选地,所述线盘组件包括第一线盘及第二线盘,所述第一线盘及所述第二线盘之间安装有挡风板。

[0008] 优选地,所述安装座上设有若干散热片,所述散热片与所述安装座一体成形。

[0009] 优选地,所述第二侧板设有若干散热口。

[0010] 优选地,所述线盘组件及所述第一空腔之间设有隔热板。

[0011] 优选地,所述第二空腔内的所述第二侧板的内壁上固定有矩形风道,所述矩形风道上的进风口与所述底板互相垂直,所述矩形风道上的出风口与所述底板互相平行。

[0012] 采用上述技术方案,该一体机只设置一个散热风扇,散热风扇产生的散热气流通过第一风道、第二风道对一体机的主板盒进行散热,散热气流再经过第三风道、第五风道对线盘组件进行散热,最后散热气流从顶板上开设的排气口排出,散热气流还经过第一隔板

上的第一出风口及第二出风口对第一空腔进行散热,实现一个散热风扇配合各个风道对一体机各个部位进行散热,减少装配散热风扇可减少整个一体机的体积,同时降低整机制造成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种电磁炉烤箱一体机散热装置的第一角度结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的一种电磁炉烤箱一体机散热装置的第二角度结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的一种电磁炉烤箱一体机散热装置的第三角度结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的一种电磁炉烤箱一体机散热装置的第四角度结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的一种电磁炉烤箱一体机散热装置的第一散热气流走向示意图;

[0018] 图6为本实用新型的一种电磁炉烤箱一体机散热装置的第二散热气流走向示意图。

[0019] 图中,1-底板;2-顶板;3-散热风扇;4-主板盒;5-线盘组件;6-侧板;7-第一空腔;8-第一侧板;9-第二侧板;10-第三侧板;11-第一隔板;12-第二空腔;13-第三空腔;14-安装座;15-第一出风口;16-第二出风口;17-进气口;18-排气口;19-第一线盘;20-第二线盘;21-挡风板;22-散热片;23-散热口;24-散热气流走向箭头;25-隔热板;26-矩形风道;27-进风口;28-出风口。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0021] 如图1-6所示,本实用新型公开的一种电磁炉烤箱一体机散热装置,包括底板1、顶板2、散热风扇3、主板盒4及线盘组件5,底板1上固定有三面围闭的侧板6,侧板6及底板1形成第一空腔7,侧板6包括第一侧板8、第二侧板9及第三侧板10,第一侧板8及第三侧板10之间设有第一隔板11,第一隔板11把第一空腔7分隔成第二空腔12及第三空腔13,第二空腔12的进出口安装有散热风扇3,第二空腔12的底部设有安装座14,安装座14上固定有主板盒4,线盘组件5安装于第一空腔7的顶部,顶板2设置于线盘组件5的顶部,主板盒4的底面与底板1的表面之间的空间形成第一风道,主板盒4的侧面与第三侧板10的内侧面的空间形成第二风道,主板盒4的背面与第二侧板9的内侧面的空间形成第三风道,第三风道内的第一隔板11上开设有第一出风口15,散热风扇3与主板盒4之间的空间形成第四风道,第四风道内的第一隔板11上开设有第二出风口16,第四风道内的底板1开设有进气口17,线盘组件5的表面与顶板2的底面之间的空间形成第五风道,顶板2上开设有排气口18。线盘组件5包括第一线盘19及第二线盘20,第一线盘19及第二线盘20之间安装有挡风板21,挡风板21把散热气流导向两个线盘表面,散热效率更高。安装座14上设有若干散热片22,散热片22与安装座14一体成形,散热片22协助把主板盒4上的热量带走从底板1散热。第二侧板9设有若干散热口23,使线盘组件3产生的热量带到外界,散热效率高。

[0022] 该一体机只设置一个散热风扇3,散热风扇3产生的散热气流通过第一风道、第二风道对该一体机的主板盒4进行散热,散热气流再经过第三风道、第五风道对线盘组件5进行散热,最后散热气流从顶板2上开设的排气口18排出,散热气流还经过第一隔板11上的第一出风口15及第二出风口16对第一空腔7进行散热,实现一个散热风扇3配合各个风道对一体机各个部位进行散热,减少装配散热风扇3可减少整个一体机的体积,同时降低整机制造成本。

[0023] 如5-6所示,散热风扇3产生的其中一路散热气流经过第一风道、第二风道、第五风道,最后从排气口18排出散热气流;另一路散热气流经过第一出风口15及第二出风口16到第二空腔12,最后从排气口18排出散热气流。线盘组件5及第一空腔7之间设有隔热板25,第一空腔7用于烘烤作业,隔热板25用于分隔烘烤作业及线盘组件5。第二空腔12内的第二侧板9的内壁上固定有矩形风道26,矩形风道26上的进风口27与底板1互相垂直,矩形风道26上的出风口28与底板1互相平行,引导第一空腔7的热空气引导到机体外,提高整机散热效率。

[0024] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

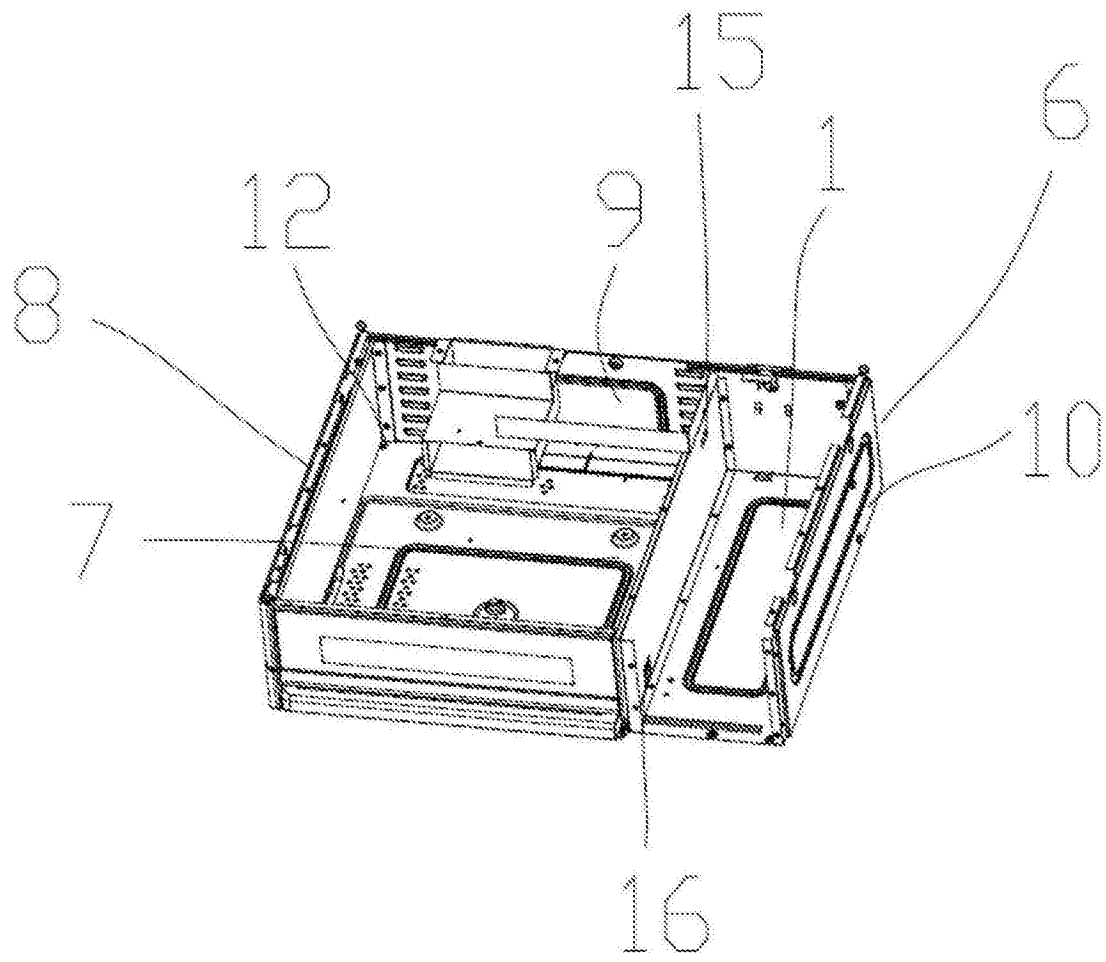


图1

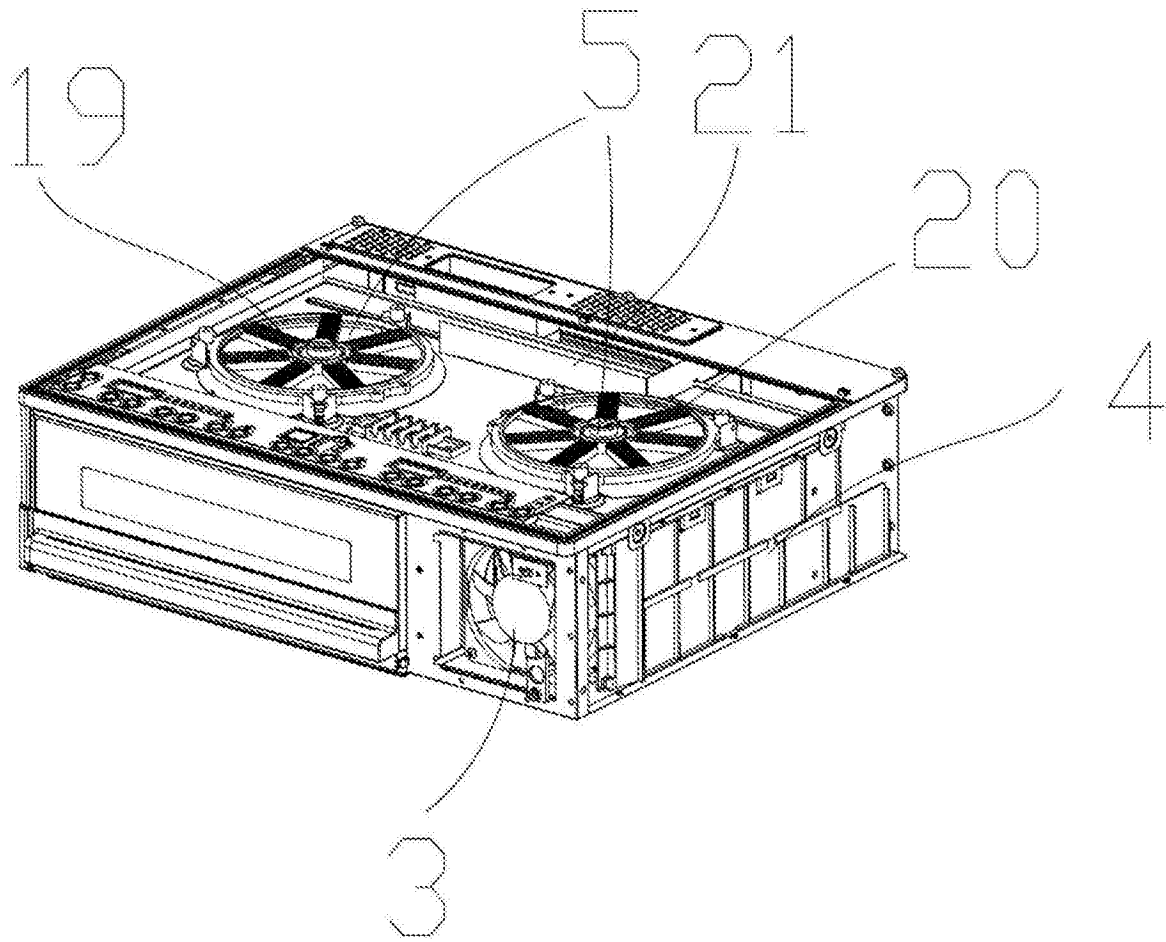


图2

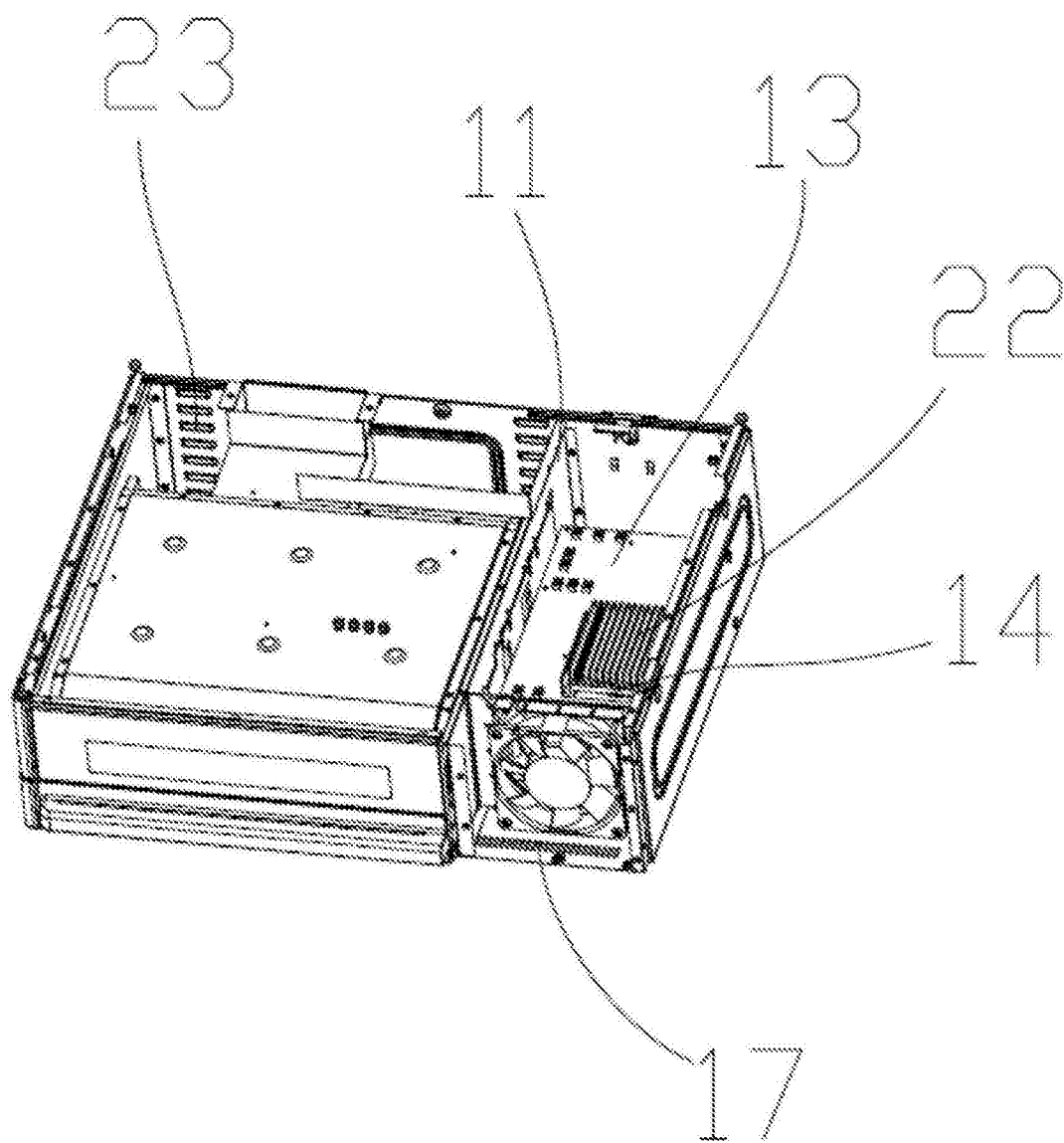


图3

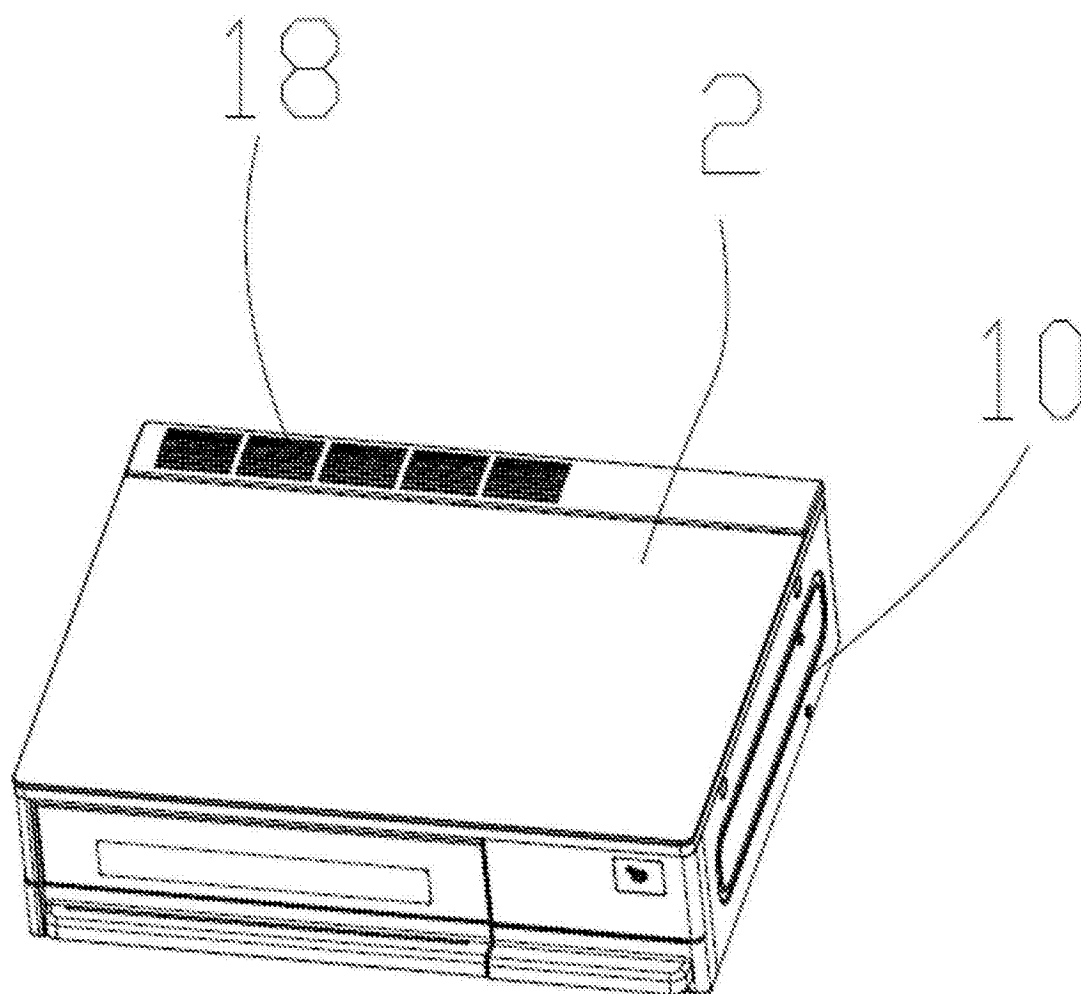


图4

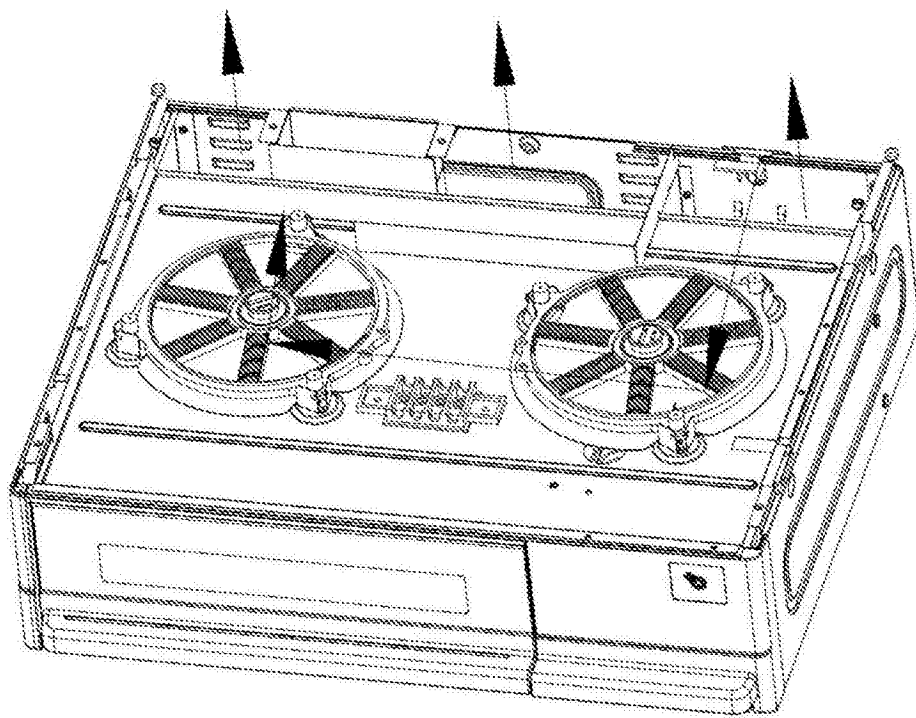


图5

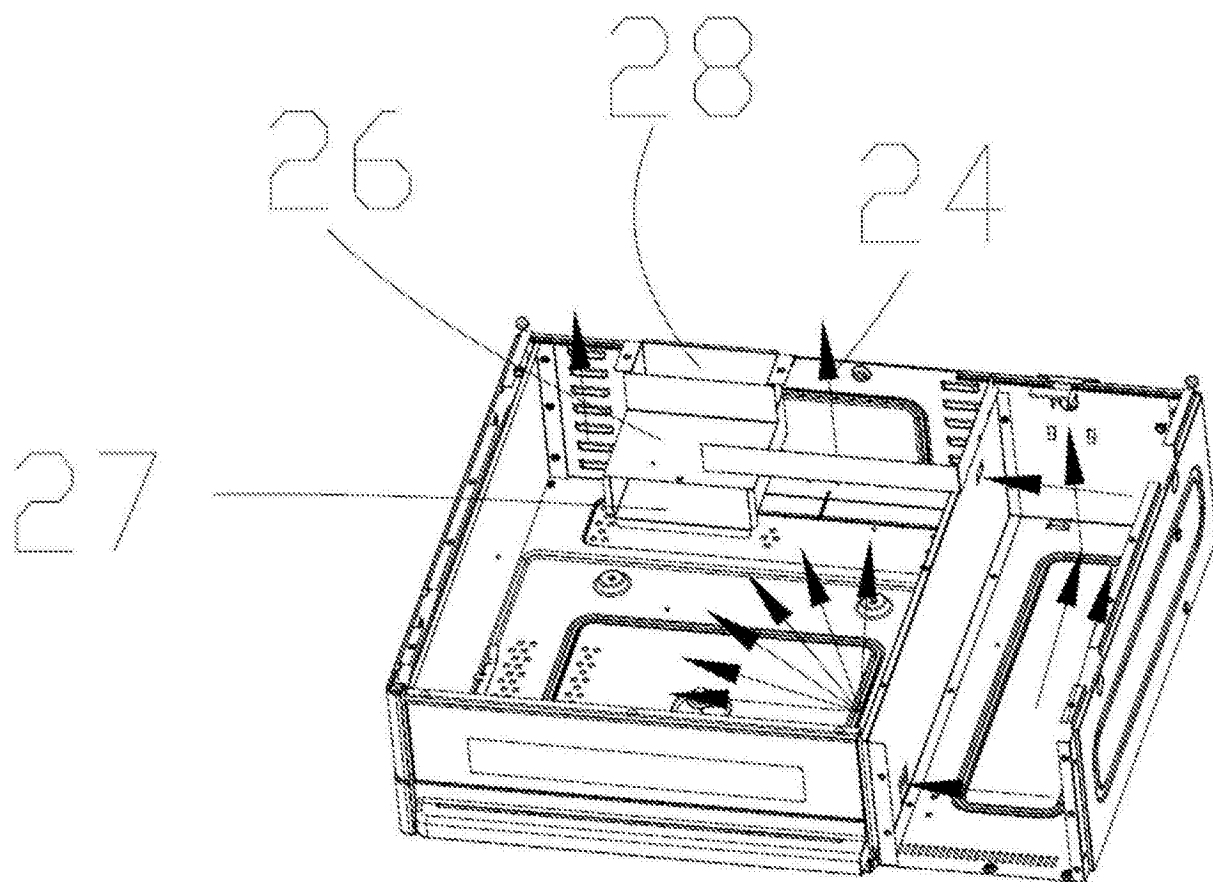


图6