

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720176884.1

[51] Int. Cl.

H05K 5/00 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 7 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 201084882Y

[22] 申请日 2007.9.27

[21] 申请号 200720176884.1

[73] 专利权人 忠昇有限公司

地址 中国台湾台北县

[72] 发明人 徐建华

[74] 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理有限公司

代理人 孙皓晨

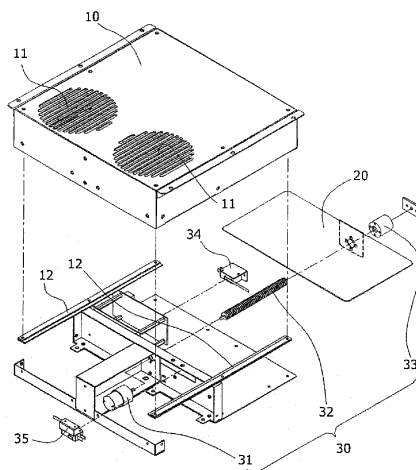
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

电脑柜的散热口的构造

[57] 摘要

本实用新型是一种电脑柜的散热口的构造，是在机柜的散热口内壁面一侧设有一栅门板，所述的栅门板凭借一动力机构的驱动而可开启或关闭散热口；其中：所述的散热口两侧的内壁面上设有一组相对应的滑轨，栅门板是设置在机柜与滑轨间形成的走道内而可移动；又，所述的动力机构是包含由一马达、一螺杆、一螺帽以及二个极限开关所组成，螺杆是与马达连结成一体，凭借马达固定在机柜的壁面，并使螺杆与上述滑轨平行，而螺帽是固定在栅门板后缘并与螺杆相螺合，二极限开关则是分设在接近螺杆行程的两端。该栅门板藉一动力机构的驱动，而可向后收回而打开散热口以便排除热风，或向前伸出去遮盖散热口，使其在不必要散热时具有防尘及防虫闯入之功效。



1.一种电脑柜的散热口的构造，其特征在于：在机柜的散热口内壁面一侧设有一栅门板，所述的栅门板凭借一动力机构的驱动而可开启或关闭散热口；其中：

所述的散热口两侧的内壁面上设有一组相对应的滑轨，栅门板是设置在机柜与滑轨间形成的走道内而可移动；又，

所述的动力机构是包含由一马达、一螺杆、一螺帽以及二个极限开关所组成，螺杆是与马达连结成一体，凭借马达固定在机柜的壁面，并使螺杆与上述滑轨平行，而螺帽是固定在栅门板后缘并与螺杆相螺合，二极限开关则是分设在接近螺杆行程的两端。

电脑柜的散热口的构造

技术领域

本实用新型是有关一种电脑柜的散热口的构造，尤指一种运用在工业电脑或其他电子控制用的机柜（机箱、机匣或机壳）用的风扇散热口的改良构造，其主要具有一自动栅门板，使用时可打开散热口以便排除热风；不使用时或不必要散热时，可关闭散热口，以达到具有防尘以及防虫闯入的功效。

背景技术

现有工业用电脑柜或其他电子机柜的构造（如图5所示），机柜50在其适当位置处开设有一个或一个以上的散热口51，在所述的散热口51的内侧壁面可固定有一风扇（图中省略），并在所述的散热口51上可设有栅栏或隔网。如上述的现有电脑或电子机柜50的散热口51构造，由于所述的一散热口51是呈开放式的状态，平时不使用或停机（即风扇不转）时这个散热口51是无法关闭的，导致容易有灰尘或蚊虫、蟑螂等入侵机柜内，而影响其内部设置的各电子零件的效能，或被蟑螂等大型昆虫咬坏，所以，上述现有的电脑或电子机柜的散热口构造实有再研究改良的必要。

本案实用新型设计人有鉴于上述现有电脑或电子机柜的散热口构造，其在停机时并无法关闭，防止灰尘或蚊虫、蟑螂等入侵而影响设备的运作的缺失；爰精心研究，并积个人从事所述的产品的设计与制造的多年经验，终研发设计出一种崭新的电脑柜的散热口的构造。

发明内容

本实用新型主要目的在提供一种电脑柜的散热口的构造，其是在电脑机柜或机箱的散热口一侧设有自动开关的栅门板，使其可在停机时可将散热口关闭，以具有防尘以及防虫闯入，确保设备维持在最佳状态的功效。

为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

一种电脑柜的散热口的构造，其特征在于：在机柜的散热口内壁面一侧设有

一栅门板，所述的栅门板凭借一动力机构的驱动而可开启或关闭散热口；其中：所述的散热口两侧的内壁面上设有一组相对应的滑轨，栅门板是设置在机柜与滑轨间形成的走道内而可移动；又，所述的动力机构是包含由一马达、一螺杆、一螺帽以及二个极限开关所组成，螺杆是与马达连结成一体，凭借马达固定在机柜的壁面，并使螺杆与上述滑轨平行，而螺帽是固定在栅门板后缘并与螺杆相螺合，二极限开关则是分设在接近螺杆行程的两端。

与现有技术相比较，采用上述技术方案的本实用新型具有的优点在于：据上述构造组合使用时，其中的栅门板可凭借动力机构的驱动而向前或向后移动，致当栅门板在向后收回到定位时，使所述的散热口呈开启状态而便于排风散热；另外，当所述的栅门板向前伸出到定位时，栅门板以及能完全遮盖住散热口，而达到所述的机柜设备在停机不使用时，具有防尘以及防虫入侵，确保设备维持在最佳状态的功效。

附图说明

图 1 为本实用新型的立体分解图；

图 2 为本实用新型的剖面组合图；

图 3 为本实用新型的栅门板开启散热口的示意图；

图 4 为本实用新型的栅门板关闭散热口的示意图；

图 5 为现有构造的立体示意图。

附图标记说明：10-机柜；11-散热口；12-滑轨；20-栅门板；30-动力机构；31-马达；32-螺杆；33-螺帽；34、35-极限开关；50-机柜；51-散热口。

具体实施方式

为使贵审查委员对本实用新型的构造、装置以及其特征有更进一步的认识与了解，兹举一可行实施例并配合图式详细说明如下：

首先请参阅第 1 以及图 2 所示，本实用新型电脑柜的散热口的构造，主要在机柜 10 的散热口 11 内壁面一侧设有一栅门板 20，所述的栅门板 20 凭借一动力机构 30 的驱动而可开启或关闭散热口 11；其中：所述的散热口 11 两侧的内壁面上设有一组相对应的滑轨 12，栅门板 20 是设置在机柜 10 与滑轨 12 间形成的走道内而可移动；又，所述的动力机构 30 是包含由一马达 31、一螺杆 32、一螺帽

33 以及二个极限开关 34、35 所组成，螺杆 32 是与马达 31 连结成一体，凭借马达 31 固定在机柜 10 的壁面，并使螺杆 32 与上述滑轨 12 平行，而螺帽 33 是固定在栅门板 20 后缘并与螺杆 32 相螺合，二极限开关 34、35 则是分设在接近螺杆 32 行程的两端；组合使用时，是利用电路控制马达 31 正转或反转，并凭借螺杆 32 与螺帽 33 相螺合的特性，达到驱动栅门板 20 向前伸出或向后收回，并在所述的栅门板 20 移动到前/后定位时，会由栅门板 20 本身或螺帽 33 触碰到前/后定位所对应的极限开关 34 或 35 而自动关闭电源，以停止栅门板 20 的移动。

据上述构造组合使用时（请再配合图 3 以及图 4 所示，为便于看到内部机构，机柜 10 以假想线表示），其中的栅门板 20 可凭借动力机构 30 的驱动而沿滑轨 12 向前或向后移动，致当栅门板 20 在向后回收到后定位时（即碰到后方的极限开关 34），即为使所述的散热口 11 呈开启状态（如图 3），而便于电风扇将热气排放出去；另外，当所述的栅门板 20 向前伸出到前定位时（即碰到前方的极限开关 35），栅门板 20 即能完全遮盖住散热口 11（如图 4），而达到所述的机柜设备在停机不使用时，具有防尘以及防虫入侵，确保设备维持在最佳状态，以及延长所述的设备的使用寿命的功效。

综上所述，本实用新型“电脑柜的散热口的构造”确实能达到防尘以及防虫入侵，延长所述的设备的使用寿命的功效。

以上说明对本实用新型而言只是说明性的，而非限制性的，本领域普通技术人员理解，在不脱离权利要求所限定的精神和范围的情况下，可作出许多修改、变化或等效，但都将落入本实用新型的权利要求可限定的范围之内。

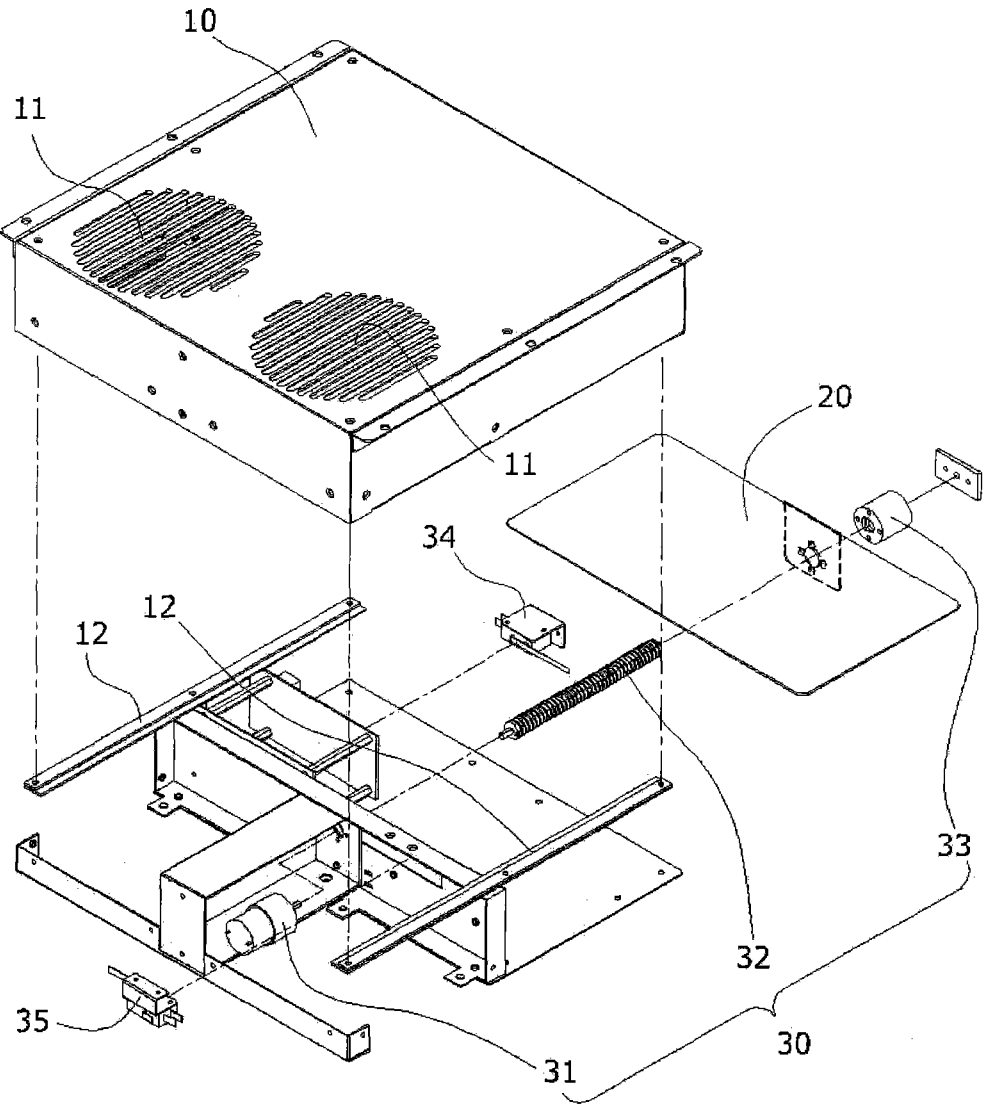


图1

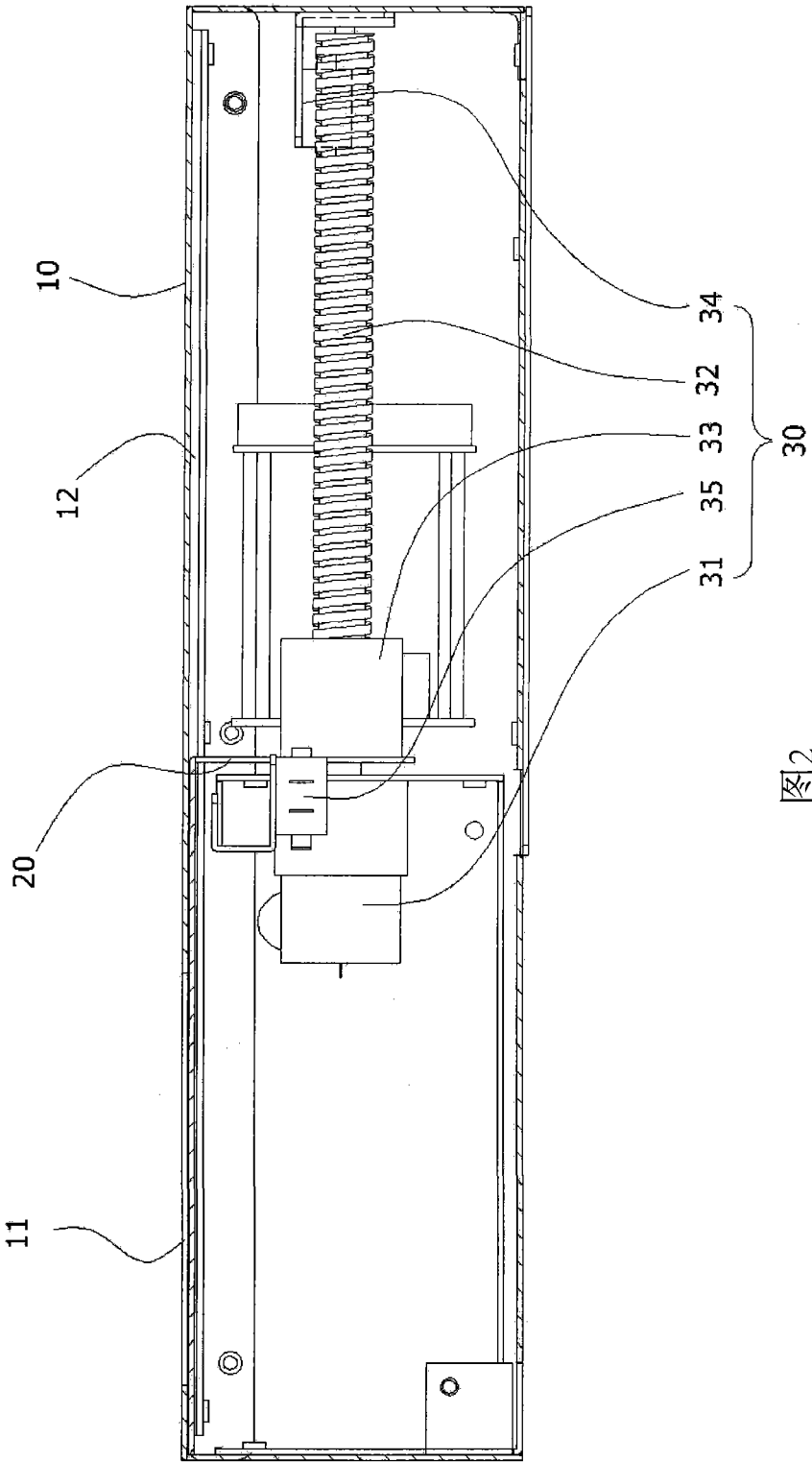


图2

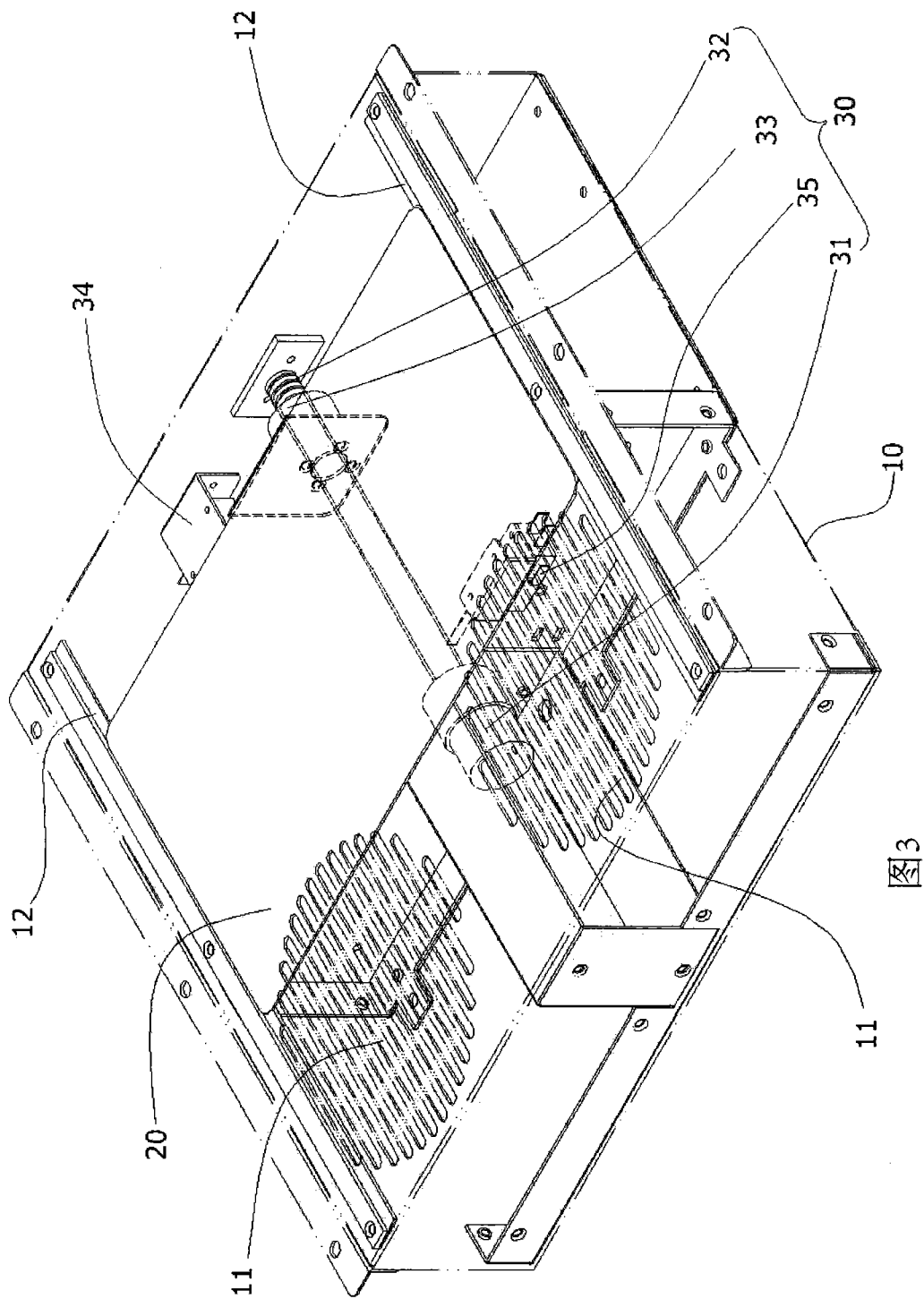
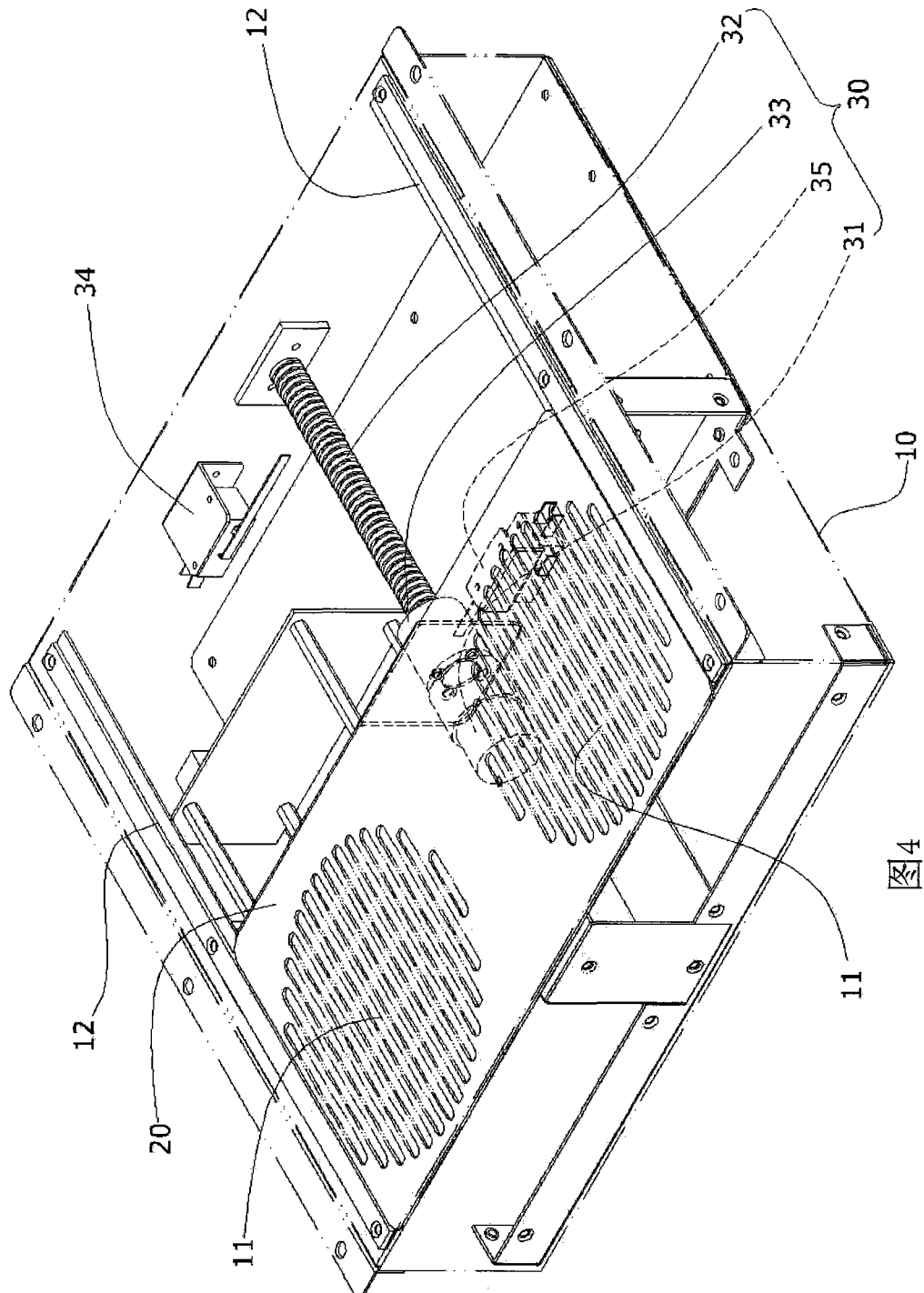


图3



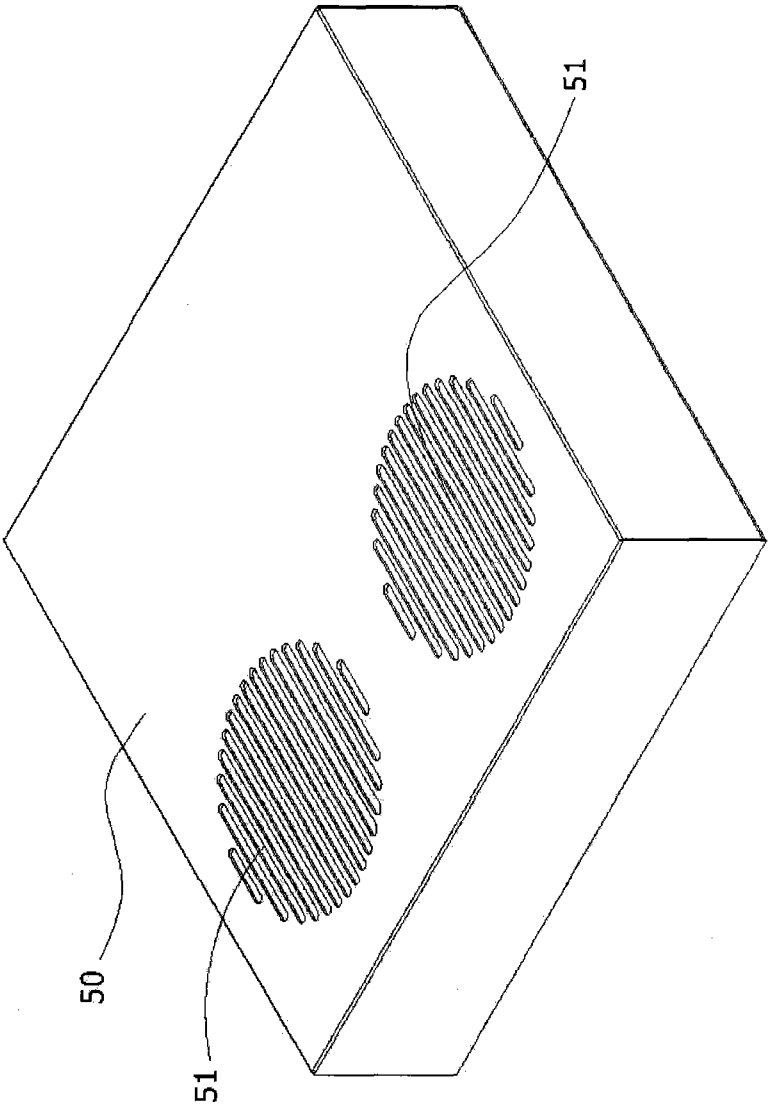


图5