



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205263721 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201521128394. 5

(22) 申请日 2015. 12. 30

(73) 专利权人 郑州航空工业管理学院

地址 450015 河南省郑州市大学中路 2 号

(72) 发明人 张森 张海军 刘超慧 齐兵辉

(74) 专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务
所(普通合伙) 37245

代理人 曹玉琳

(51) Int. Cl.

G06F 1/16(2006. 01)

G06F 1/18(2006. 01)

G06F 1/20(2006. 01)

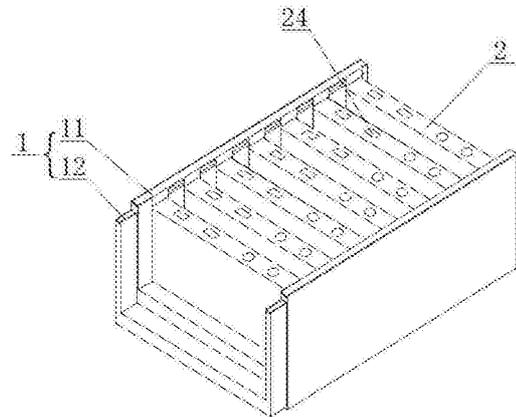
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种云计算服务器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种云计算服务器,包括壳体和运算电路板,所述运算电路板上安装有电源适配器、主板和硬盘,所述运算电路板的端面板上设置外接接口,所述壳体包括外壳体和内壳体,所述外壳体与内壳体滑动连接,所述外壳体的侧板内壁竖直设置若干个用于安装运算电路板的第一插槽,所述内壳体上设置数量、位置与第一插槽相对应的第二插槽,当内壳体滑入外壳体时,第二插槽与第一插槽重合,所述外壳体、内壳体的底板上均设置散热装置。本实用新型的有益效果在于:有利于充分利用壳体的有效空间,集成度高,体积小方便携带,具有很好的散热性能。



1. 一种云计算服务器,包括包括壳体(1)和运算电路板(2),其特征在于:所述运算电路板(2)上安装有电源适配器(21)、主板(22)和硬盘(23),所述运算电路板(2)的端面板上设置外接接口(24),所述壳体(1)包括外壳体(11)和内壳体(12),所述外壳体(11)与内壳体(12)滑动连接,所述外壳体(11)的侧板内壁垂直设置若干个用于安装运算电路板(2)的第一插槽(3),所述内壳体(12)上设置数量、位置与第一插槽(3)相对应的第二插槽(4),当内壳体(12)滑入外壳体(11)时,第二插槽(4)与第一插槽(3)重合,所述外壳体(11)、内壳体(12)的底板上均设置散热装置。

2. 根据权利要求1所述的一种云计算服务器,其特征在于:所述外壳体(11)的侧板顶端设置第一卡槽(6),所述第一卡槽(6)内设置第一卡块(61),所述第一卡块(61)上设置与第一插槽(3)相配合的第一插块(62)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种云计算服务器,其特征在于:所述内壳体(12)的侧板顶端设置第二卡槽(7),所述第二卡槽(7)内设置第二卡块(71),所述第二卡块(71)上设置与第二插槽(4)相配合的第二插块(72)。

4. 根据权利要求1所述的一种云计算服务器,其特征在于:所述散热装置包括底座架(51),所述外壳体(11)、内壳体(12)上设置与底座架(51)相对应的安装槽(52),所述底座架(51)中部为中空结构,所述底座架(51)的左右两边之间连接有两个平行的滑轨(53),所述滑轨(53)上各设置若干个散热风扇(54),所述散热风扇(54)上设置滑块,所述散热风扇(54)通过滑块与滑轨(53)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种云计算服务器,其特征在于:所述外壳体(11)的底板远离散热装置的一侧设置防滑层。

一种云计算服务器

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及云计算领域,具体是一种云计算服务器。

背景技术

[0002] 云计算服务器云计算利用高速互联网的传输能力,将数据的处理过程从个人计算机或服务器转移到云计算中心,并将计算能力、存储能力为用户提供服务,最大的优势就是弹性扩展,其它的功能及优势有:虚拟化,可靠性,可扩展性,按需服务,易操作性,超大规模,通用性,安全性。现有的云计算服务器以大型服务器群居多,将多个单一的服务器连在一起,通过软件协调,使这些服务器协调工作,对于某些行业而言,为了安全起见,需要中、小型的云计算服务器。

[0003] 但是现有的中小型服务器在使用过程中还存在一些问题:1、服务器的体积较大,不方便用户使用;2、服务器受内部空间限制,散热性能不好。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中的不足,本实用新型提供一种云计算服务器,有利于充分利用壳体的有效空间,集成度高,体积小方便携带,具有很好的散热性能。

[0005] 本实用新型为实现上述目的,通过以下技术方案实现:

[0006] 一种云计算服务器,包括包括壳体和运算电路板,所述运算电路板上安装有电源适配器、主板和硬盘,所述运算电路板的端面板上设置外接接口,所述壳体包括外壳体和内壳体,所述外壳体与内壳体滑动连接,所述外壳体的侧板内壁竖直设置若干个用于安装运算电路板的第一插槽,所述内壳体上设置数量、位置与第一插槽相对应的第二插槽,当内壳体滑入外壳体时,第二插槽与第一插槽重合,所述外壳体、内壳体的底板上均设置散热装置。

[0007] 所述外壳体的侧板顶端设置第一卡槽,所述第一卡槽内设置第一卡块,所述第一卡块上设置与第一插槽相配合的第一插块。

[0008] 所述内壳体的侧板顶端设置第二卡槽,所述第二卡槽内设置第二卡块,所述第二卡块上设置与第二插槽相配合的第二插块。

[0009] 所述散热装置包括底座架,所述外壳体、内壳体上设置与底座架相对应的安装槽,所述底座架中部为中空结构,所述底座架的左右两边之间连接有两个平行的滑轨,所述滑轨上各设置若干个散热风扇,所述散热风扇上设置滑块,所述散热风扇通过滑块与滑轨滑动连接。

[0010] 所述外壳体的底板远离散热装置的一侧设置防滑层。

[0011] 对比与现有技术,本实用新型有益效果在于:

[0012] 1、本实用新型将多个具备独立运算能力的运算电路板集中安装于壳体内充分利用壳体的有效空间,体积小方便携带,集成度高,运算电路板之间形成风向通道,具有很好的散热性能。

[0013] 2、本实用新型外壳体、内壳体的顶端设置相互配合的卡槽、卡块,有效防止在搬运或携带过程中运算电路板从壳体内滑落。

[0014] 3、本实用新型在使用时可调节散热风扇的位置,使散热风扇的位置与运算电路板相对应,解决了散热效果不佳的问题。

[0015] 4、本实用新型外壳体的底板远离散热装置的一侧设置防滑层,提高外壳体表面的抗滑能力。

附图说明

[0016] 附图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 附图2是运算电路板的结构示意图;

[0018] 附图3是壳体的结构示意图;

[0019] 附图4是散热装置的结构示意图;

[0020] 附图5是第一卡块的结构示意图;

[0021] 附图6是第二卡块的结构示意图。

[0022] 附图中所示标号:1、壳体;11、外壳体;12、内壳体;2、运算电路板;21、电源适配器;22、主板;23、硬盘;24、外接接口;3、第一插槽;4、第二插槽;51、底座架;52、安装槽;53、滑轨;54、散热风扇;6、第一卡槽;61、第一卡块;62、第一插块;7、第二卡槽;71、第二卡块;72、第二插块。

具体实施方式

[0023] 结合附图和具体实施例,对本实用新型作进一步说明。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0024] 一种云计算服务器,包括包括壳体1和运算电路板2,所述运算电路板2上安装有电源适配器21、主板22和硬盘23,所述运算电路板2的端面板上设置外接接口24,每一块运算电路板2均为一个小型的电脑主机或微型服务器,具备独立运算的能力,使用时将多块运算电路板2连接起来,共同协调运行,形成一个中、小型云计算服务器。所述壳体1包括外壳体11和内壳体12,所述外壳体11与内壳体12滑动连接,内壳体12可以沿外壳体11滑动,可以根据需要改变壳体1的长度,方便运算电路板2的安装。内壳体12的一端优选设置限位凸起,外壳体11上设置与限位凸起相配合的限位挡块,防止内壳体12从外壳体11上脱落。所述外壳体11的侧板内壁竖直设置若干个用于安装运算电路板2的第一插槽3,所述内壳体12上设置数量、位置与第一插槽3对应的第二插槽4,第二插槽4的宽度与第一插槽3相同,当内壳体12滑入外壳体11时,第二插槽4与第一插槽3重合,当需要的运算电路板2较多时可以将内壳体12从外壳体11内抽拉出来,将运算电路板2安装在第二插槽4内,将多个具备独立运算能力的运算电路板2集中安装于壳体1内,降低了整个产品的耗材及维修成本,同时保证了云计算服务器的运算能力。所述外壳体11、内壳体12的底板上均设置散热装置,散热装置位于底板上,散热风向向上,各第一插槽3之间有一定能的间距,使运算电路板2之间形成风向通道,具有很好的散热性能。

[0025] 为了有效防止在搬运或携带过程中运算电路板2从壳体1内滑落,所述外壳体11的侧板顶端设置第一卡槽6,所述第一卡槽6内设置第一卡块61,所述第一卡块61上设置与第一插槽3相配合的第一插块62,将运算电路板2安装完成后将第一卡块61卡入第一卡槽6内,第一插块62进入相对应的第一插槽3内,对运算电路板进行限位。

[0026] 为了使运算电路板2可以牢固的安装在内壳体12上,所述内壳体12的侧板顶端设置第二卡槽7,所述第二卡槽7内设置第二卡块71,所述第二卡块71上设置与第二插槽4相配合的第二插块72。

[0027] 为了增加散热效果,所述散热装置包括底座架51,所述外壳体11、内壳体12上设置与底座架51相对应的安装槽52,所述底座架51中部为中空结构,所述底座架51的左右两边之间连接有两个平行的滑轨53,所述滑轨53上各设置若干个散热风扇54,所述散热风扇54上设置滑块,所述散热风扇54通过滑块与滑轨53滑动连接,在使用时可调节散热风扇54的位置,当壳体1内安装的运算电路板2较多时将散热风扇54间隔摆放,当壳体1内的运算电路板2较少时集中摆放,使散热风扇54的位置与运算电路板2相对应,解决了散热效果不佳的问题,还可以有选择的关闭不需要的散热风扇54,节约能源。

[0028] 为了提高外壳体11表面的抗滑能力,所述外壳体11的底板远离散热装置的一侧设置防滑层。

[0029] 实施例:

[0030] 一种云计算服务器,包括包括壳体1和运算电路板2,所述运算电路板2上安装有电源适配器21、主板22和硬盘23,所述运算电路板2的端面板上设置外接接口24,每一块运算电路板2均为一个小型的电脑主机或微型服务器,具备独立运算的能力,使用时将多块运算电路板2连接起来,共同协调运行,形成一个中、小型云计算服务器。所述壳体1包括外壳体11和内壳体12,所述外壳体11与内壳体12滑动连接,内壳体12可以沿外壳体11滑动,可以根据需要改变壳体1的长度,方便运算电路板2的安装。内壳体12的一端优选设置限位凸起,外壳体11上设置与限位凸起相配合的限位挡块,防止内壳体12从外壳体11上脱落。所述外壳体11的侧板内壁竖直设置若干个用于安装运算电路板2的第一插槽3,所述内壳体12上设置数量、位置与第一插槽3对应的第二插槽4,第二插槽4的宽度与第一插槽3相同,当内壳体12滑入外壳体11时,第二插槽4与第一插槽3重合,当需要的运算电路板2较多时可以将内壳体12从外壳体11内抽拉出来,将运算电路板2安装在第二插槽4内,将多个具备独立运算能力的运算电路板2集中安装于壳体1内,降低了整个产品的耗材及维修成本,同时保证了云计算服务器的运算能力。所述外壳体11的侧板顶端设置第一卡槽6,所述第一卡槽6内设置第一卡块61,所述第一卡块61上设置与第一插槽3相配合的第一插块62,所述内壳体12的侧板顶端设置第二卡槽7,所述第二卡槽7内设置第二卡块71,所述第二卡块71上设置与第二插槽4相配合的第二插块72。所述外壳体11、内壳体12的底板上均设置散热装置,散热装置位于底板上,散热风向向上,各第一插槽3之间有一定能的间距,使运算电路板2之间形成风向通道,具有很好的散热性能。所述散热装置包括底座架51,所述外壳体11、内壳体12上设置与底座架51相对应的安装槽52,所述底座架51中部为中空结构,所述底座架51的左右两边之间连接有两个平行的滑轨53,所述滑轨53上各设置若干个散热风扇54,所述散热风扇54上设置滑块,所述散热风扇54通过滑块与滑轨53滑动连接。所述外壳体11的底板远离散热装置的一侧设置防滑层。本实施例的有益效果在于:外壳体11、内壳体12的顶端设置相互配

合的卡槽、卡块,有效防止在搬运或携带过程中运算电路板2从壳体1内滑落;在使用时可调节散热风扇54的位置,使散热风扇54的位置与运算电路板2相对应,解决了散热效果不佳的问题;外壳体11的底板远离散热装置的一侧设置防滑层,提高外壳体11表面的抗滑能力。

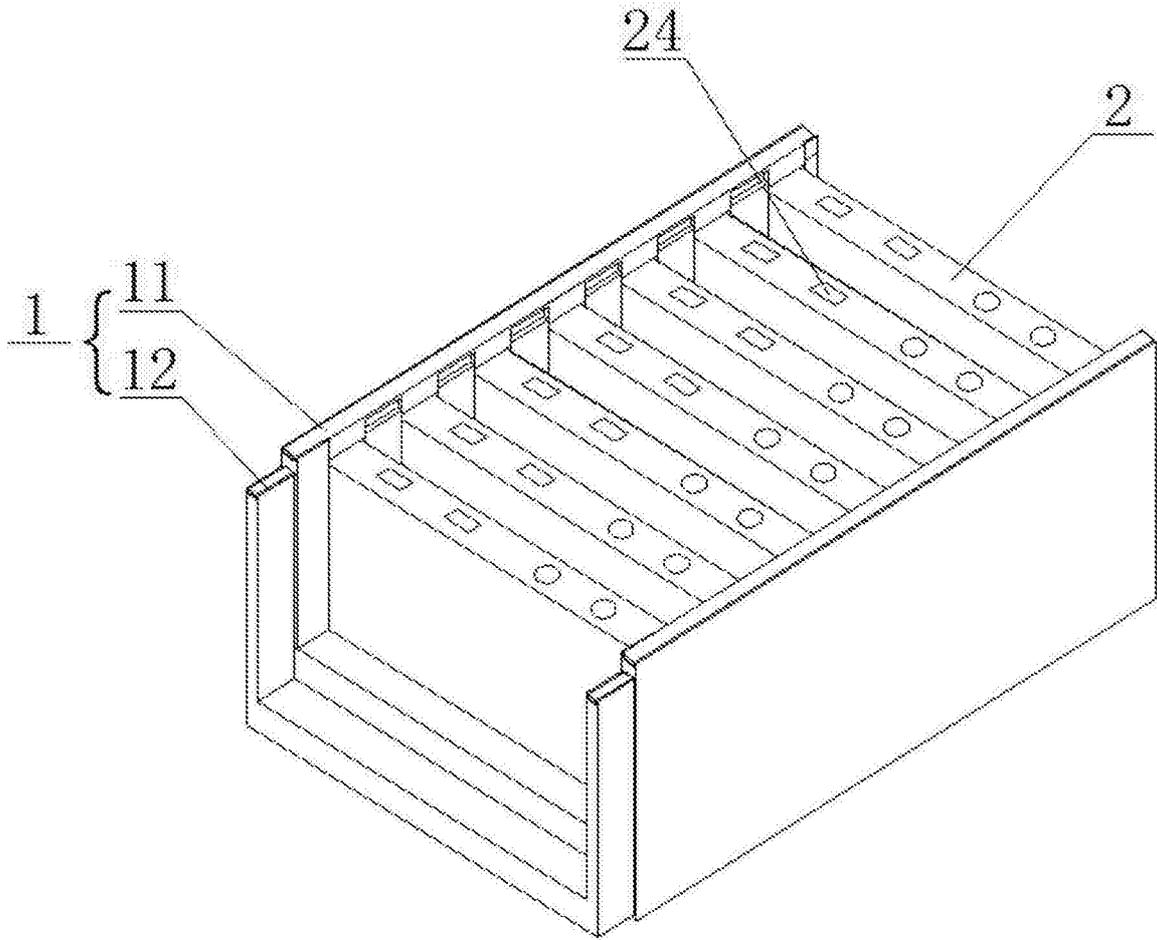


图1

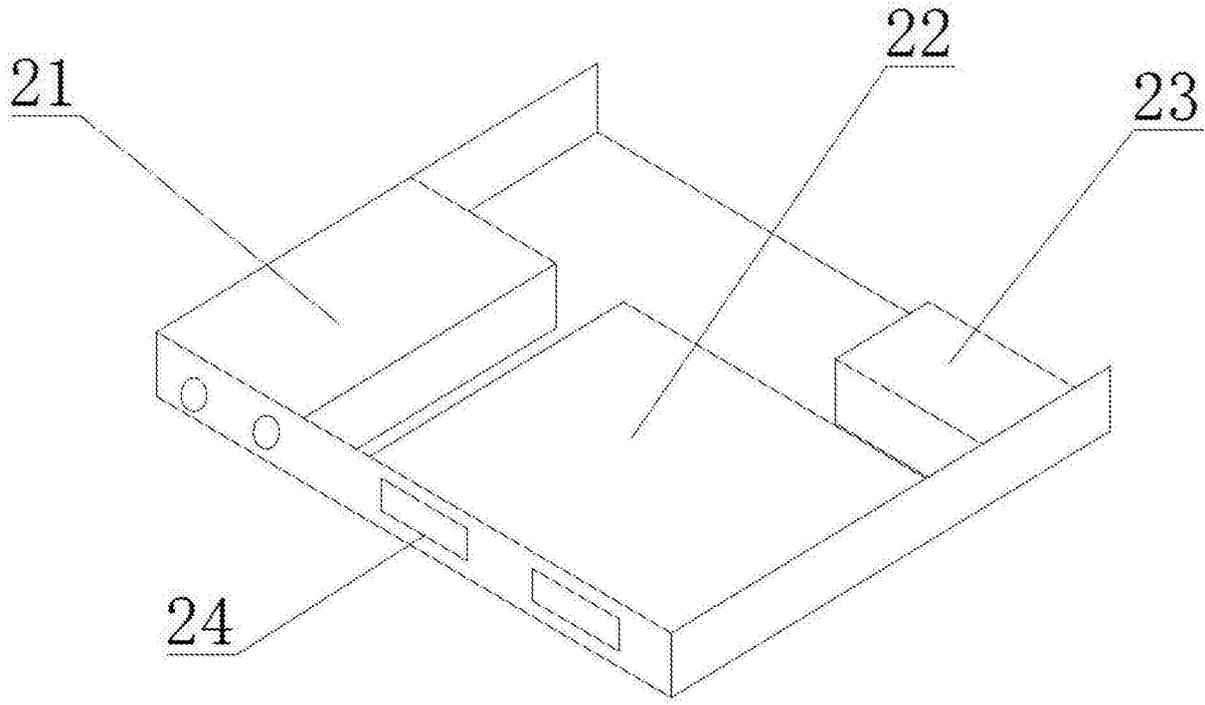


图2

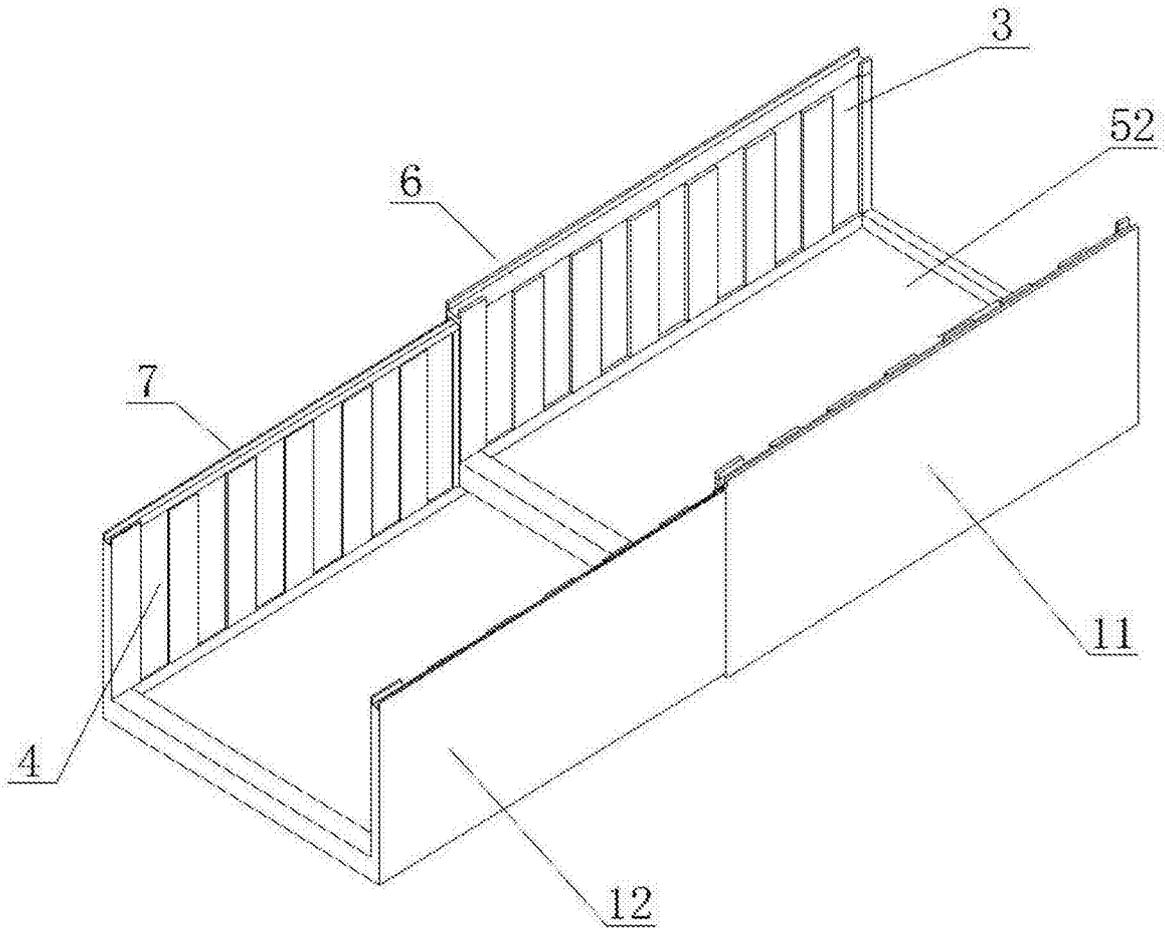


图3

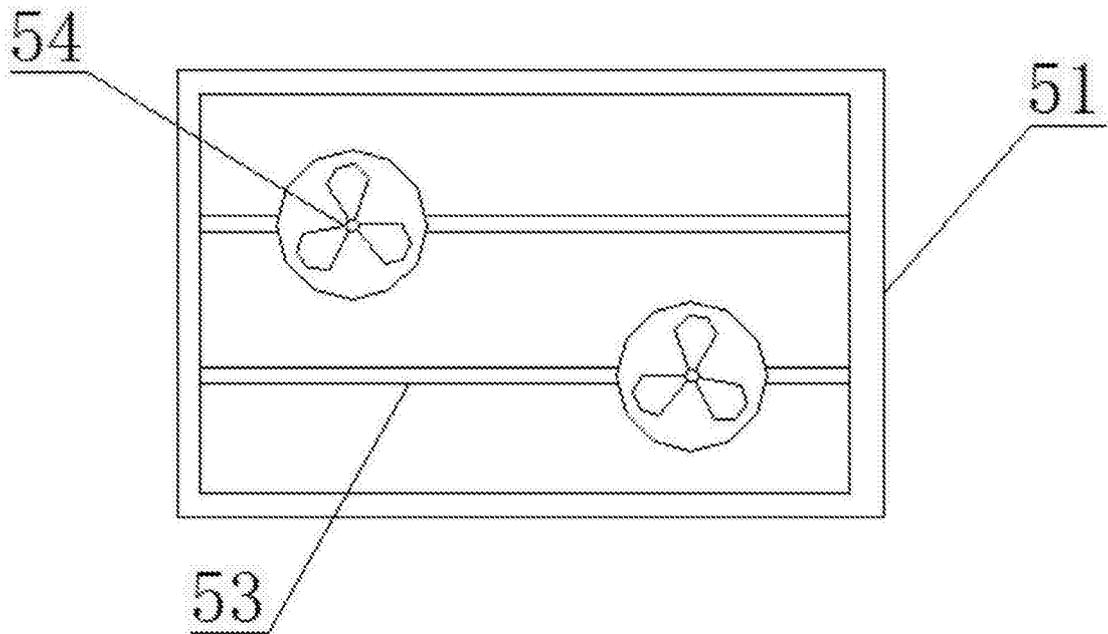


图4

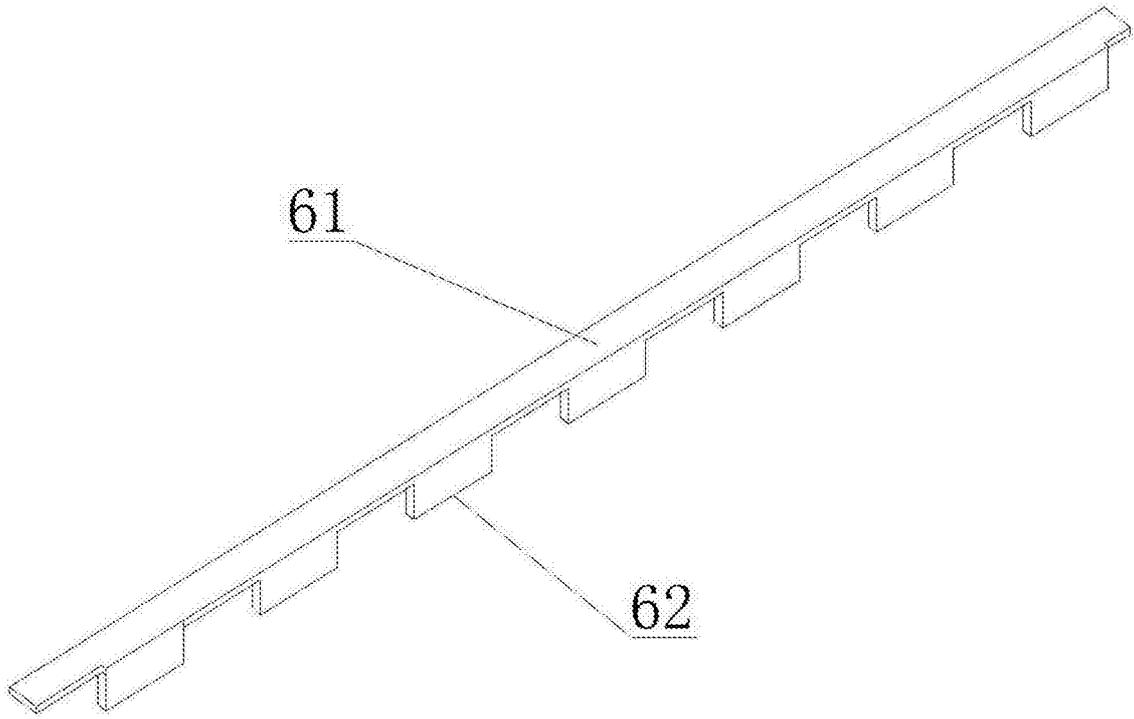


图5

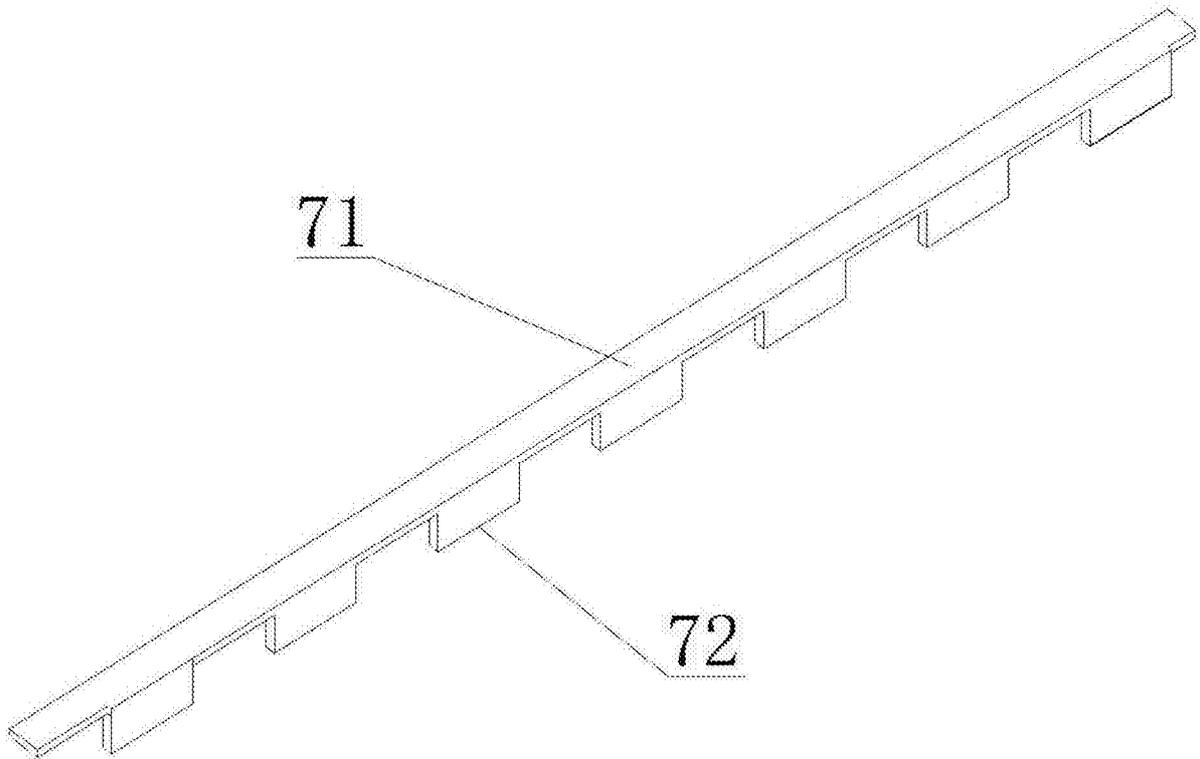


图6