



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221613282 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202420024316.3

(22) 申请日 2024.01.05

(73) 专利权人 湖南银算盘科技创业有限公司

地址 411100 湖南省湘潭市湘乡市东山街
道办事处东山南路东山国际商业中心
02栋407号

(72) 发明人 杨海

(74) 专利代理机构 北京京专专利代理事务所
(普通合伙) 11908

专利代理师 方剑慧

(51) Int.Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

B01D 46/20 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

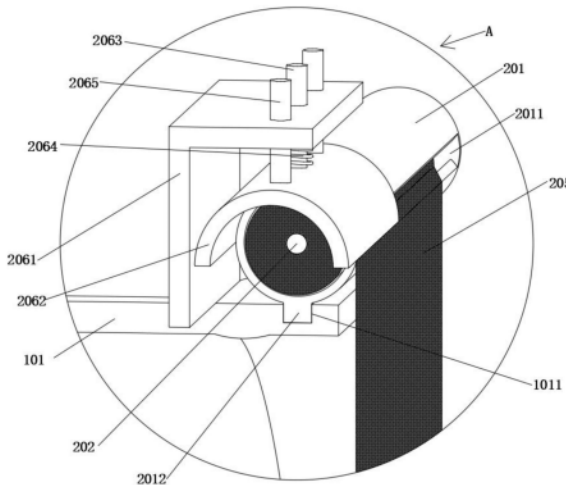
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种计算机机箱的散热装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种计算机机箱的散热装置,旨在解决当现有前计算机机箱的散热风扇容易将灰尘吸入机箱的技术问题,包括散热风扇和挡尘机构,所述散热风扇包括安装框以及风扇,所述风扇设于所述安装框内,所述挡尘机构设于所述散热风扇进风一端;本实用新型风扇转动会将外部的空气和灰尘吸入,灰尘会由防尘网进行过滤,当防尘网上过滤灰尘较多时,马达带动卷轴转动,卷轴收卷防尘网,将过滤满灰尘的防尘网穿过底部的通槽卷在卷轴上,同时长轴上干净的防尘网穿过顶部的通槽铺在散热风扇进风一端表面;防尘网全部布满灰尘时,拉动拉杆,拉杆带动压块与套筒表面分离,同时压缩弹簧,将套筒上的插块从插槽取出,便可取下挡尘机构,对防尘网进行清洗。



1. 一种计算机机箱的散热装置,包括散热风扇(1),所述散热风扇(1)包括安装框(101)以及风扇(102),所述风扇(102)设于所述安装框(101)内;其特征在于,还包括挡尘机构(2),所述挡尘机构(2)设于所述散热风扇(1)进风一端;

所述挡尘机构(2)包括两个分别设于所述安装框(101)顶端和底端的套筒(201)、长轴(202)、卷轴(203)、马达(204)以及防尘网(205),所述长轴(202)两端分别与位于所述安装框(101)顶端的所述套筒(201)两端内壁转动连接,所述卷轴(203)一端与位于所述安装框(101)底端的套筒(201)一端内壁转动连接,所述马达(204)固定安装于所述安装框(101)底端的套筒(201)另一端内腔,且所述马达(204)输出端与所述卷轴(203)另一端固定连接,两个所述套筒(201)一侧均对开设有通槽(2011),所述防尘网(205)一端卷设于所述长轴(202)中部表面,所述防尘网(205)另一端依次穿过两个所述套筒(201)一侧的通槽(2011)并与所述卷轴(203)侧面固定连接。

2. 如权利要求1所述的计算机机箱的散热装置,其特征在于,所述套筒(201)与所述安装框(101)相对一面设有插块(2012),所述安装框(101)与所述套筒(201)相对一面开设有插槽(1011),所述插块(2012)与所述插槽(1011)适配,所述套筒(201)一侧设有挤压组件(206)。

3. 如权利要求2所述的计算机机箱的散热装置,其特征在于,所述挤压组件(206)包括L型安装板(2061)以及压块(2062),所述L型安装板(2061)一端与所述安装框(101)端部表面固定连接,所述压块(2062)设于所述L型安装板(2061)另一端与所述套筒(201)之间,所述压块(2062)与所述L型安装板(2061)相对一面固定连接,有拉杆(2063),所述拉杆(2063)一端穿设于所述L型安装板(2061)另一端,所述拉杆(2063)一端套设有弹簧(2064),所述弹簧(2064)两端分别与所述压块(2062)与所述L型安装板(2061)相对一面固定连接。

4. 如权利要求3所述的计算机机箱的散热装置,其特征在于,所述压块(2062)与所述套筒(201)为弧面状。

5. 如权利要求4所述的计算机机箱的散热装置,其特征在于,所述压块(2062)与所述L型安装板(2061)相对一面两侧均固定连接,有导杆(2065),所述导杆(2065)一端穿设于所述L型安装板(2061)另一端板体。

一种计算机机箱的散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热技术领域,尤其涉及一种计算机机箱的散热装置。

背景技术

[0002] 计算机俗称电脑,是现代一种用于高速计算的电子计算机器,可以进行数值计算,又可以进行逻辑计算,还具有存储记忆功能。是能够按照程序运行,自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备。随着科技的发展和进步,计算机的性能在不断的提高,同时内部如CPU、显卡以及主板等产生的热量也在增加,热量在计算机内部堆积会影响计算机元器件性能和使用寿命,目前对计算机机箱内散热主要依靠在机箱内安装散热风扇,

[0003] 散热风扇主要作用是多个散热风扇组成风道,将机箱内的热风吸出以及将外部的冷风吹进机箱,在散热的过程中,负责吸收冷风的散热风扇往往会将外部空气中的灰尘一同吸入机箱,而机箱内的电子元器件存在静电,灰尘会吸附在元器件上,灰尘长时间的积累容易造计算机的损坏。鉴于此,我们提出一种计算机机箱的散热装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,适应现实需要,提供一种计算机机箱的散热装置,以解决当前现有计算机机箱的散热风扇容易将灰尘吸入机箱的技术问题。

[0005] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型所采用的技术方案为:设计一种计算机机箱的散热装置,包括散热风扇,所述散热风扇包括安装框以及风扇,所述风扇设于所述安装框内;还包括挡尘机构,所述挡尘机构设于所述散热风扇进风一端;

[0006] 所述挡尘机构包括两个分别设于所述安装框顶端和底端的套筒、长轴、卷轴、马达以及防尘网,所述长轴两端分别与位于所述安装框顶端的所述套筒两端内壁转动连接,所述卷轴一端与位于所述安装框底端的套筒一端内壁转动连接,所述马达固定安装于所述安装框底端的套筒另一端内腔,且所述马达输出端与所述卷轴另一端固定连接,两个所述套筒一侧均对开设有通槽,所述防尘网一端卷设于所述长轴中部表面,所述防尘网另一端依次穿过两个所述套筒一侧的通槽并与所述卷轴侧面固定连接。

[0007] 优选地,所述套筒与所述安装框相对一面设有插块,所述安装框与所述套筒相对一面开设有插槽,所述插块与所述插槽适配,所述套筒一侧设有挤压组件。

[0008] 优选地,所述挤压组件包括L型安装板以及压块,所述L型安装板一端与所述安装框端部表面固定连接,所述压块设于所述L型安装板另一端与所述套筒之间,所述压块与所述L型安装板相对一面固定连接有拉杆,所述拉杆一端穿设于所述L型安装板另一端,所述拉杆一端套设有弹簧,所述弹簧两端分别与所述压块与所述L型安装板相对一面固定连接。

[0009] 优选地,所述压块与所述套筒为弧面状。

[0010] 优选地,所述压块与所述L型安装板相对一面两侧均固定连接有导杆,所述导杆一端穿设于所述L型安装板另一端板体。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 1.本实用新型在散热风扇进风一端设置挡尘机构,在风扇转动时,会将外部的空气和灰尘吸入,灰尘会由防尘网进行过滤,防止灰尘进入机箱以及粘附在风扇扇叶上,当防尘网上过滤灰尘较多时,马达带动卷轴转动,卷轴转动开始收卷防尘网,将过滤满灰尘的防尘网穿过底部的通槽卷在卷轴上,同时带动长轴上干净的防尘网穿过顶部的通槽铺在散热风扇进风一端表面,防止灰尘进入计算机机箱。

[0013] 2.本实用新型在挡尘机构中设置挤压组件,当防尘网全部布满灰尘时,拉动拉杆,拉杆带动压块与套筒表面分离,导杆穿过L型安装板同时压缩弹簧,将套筒上的插块从插槽取出,便可取下挡尘机构,对防尘网进行清洗,简单方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体正视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的整体后视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的A处局部放大剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的B处局部放大剖面结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的与计算机机箱装配状态结构示意图。

[0019] 图中:1、散热风扇;101、安装框;1011、插槽;102、风扇;2、挡尘机构;201、套筒;2011、通槽;2012、插块;202、长轴;203、卷轴;204、马达;205、防尘网;206、挤压组件;2061、L型安装板;2062、压块;2063、拉杆;2064、弹簧;2065、导杆。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0021] 实施例:

[0022] 本实施例公开一种计算机机箱的散热装置,参见图1至图5,包括散热风扇1和挡尘机构2。

[0023] 如图1、图2所示,散热风扇1包括安装框101以及风扇102,风扇102设于安装框101内,本实施例中,散热风扇1为市场上现有用于计算机机箱的散热装置。

[0024] 如图1至图4所示,挡尘机构2设于散热风扇1进风一端。

[0025] 具体的,如图1至图4所示,挡尘机构2包括两个分别设于安装框101顶端和底端的套筒201、长轴202、卷轴203、马达204以及防尘网205,长轴202两端分别与位于安装框101顶端的套筒201两端内壁转动连接,卷轴203一端与位于安装框101底端的套筒201一端内壁转动连接,马达204固定安装于安装框101底端的套筒201另一端内腔,且马达204输出端与卷轴203另一端固定连接,两个套筒201一侧均对开设有通槽2011,防尘网205一端卷设于长轴202中部表面,防尘网205另一端依次穿过两个套筒201一侧的通槽2011并与卷轴203侧面固定连接,当防尘网205上过滤灰尘较多时,通过外部控制机构驱动马达204带动卷轴203转动,卷轴203转动开始收卷防尘网205,将过滤满灰尘的防尘网205穿过底部的通槽2011卷在卷轴203上,同时带动长轴202上干净的防尘网205穿过顶部的通槽2011铺在散热风扇1进风一端表面,防止灰尘进入计算机机箱。

[0026] 进一步的,如图3所示,套筒201与安装框101相对一面设有插块2012,安装框101与套筒201相对一面开设有插槽1011,插块2012与插槽1011适配,套筒201一侧设有挤压组件

206,插块2012与插槽1011用于将套筒201在安装框101的安装。

[0027] 再进一步的,如图2、图3所示,挤压组件206包括L型安装板2061以及压块2062,L型安装板2061一端与安装框101端部表面固定连接,压块2062设于L型安装板2061另一端与套筒201之间,压块2062与L型安装板2061相对一面固定连接有拉杆2063,拉杆2063一端穿设于L型安装板2061另一端,拉杆2063一端套设有弹簧2064,弹簧2064两端分别与压块2062与L型安装板2061相对一面固定连接,当防尘网205全部布满灰尘时,拉动拉杆2063,拉杆2063带动压块2062与套筒201表面分离,同时压缩弹簧2064,将套筒201上的插块2012从插槽1011取出,便可取下挡尘机构2,对挡尘机构2单独进行清洗。

[0028] 值得说明的是,如图2、图3所示,压块2062与套筒201为弧面状,便于增加压块2062与套筒201的接触面积,

[0029] 值得注意的是,如图2、图3所示,压块2062与L型安装板2061相对一面两侧均固定连接有导杆2065,导杆2065一端穿设于L型安装板2061另一端板体,对压块2062进行限位,使压块2062只能上下移动。

[0030] 工作原理:本实用新型使用时,先将整个装置装在计算机机箱内,在风扇102转动时,会将外部的空气和灰尘吸入,灰尘会由防尘网205进行过滤,防止灰尘进入机箱以及粘附在风扇102扇叶上,当防尘网205上过滤灰尘较多时,通过外部控制机构驱动马达204带动卷轴203转动,卷轴203转动开始收卷防尘网205,将过滤满灰尘的防尘网205穿过底部的通槽2011卷在卷轴203上,同时带动长轴202上干净的防尘网205穿过顶部的通槽2011铺在散热风扇1进风一端表面,防止灰尘进入计算机机箱,当防尘网205全部布满灰尘时,拉动拉杆2063,拉杆2063带动压块2062与套筒201表面分离,导杆2065穿过L型安装板2061同时压缩弹簧2064,将套筒201上的插块2012从插槽1011取出,便可取下挡尘机构2,对挡尘机构2单独进行清洗。

[0031] 本实用新型实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

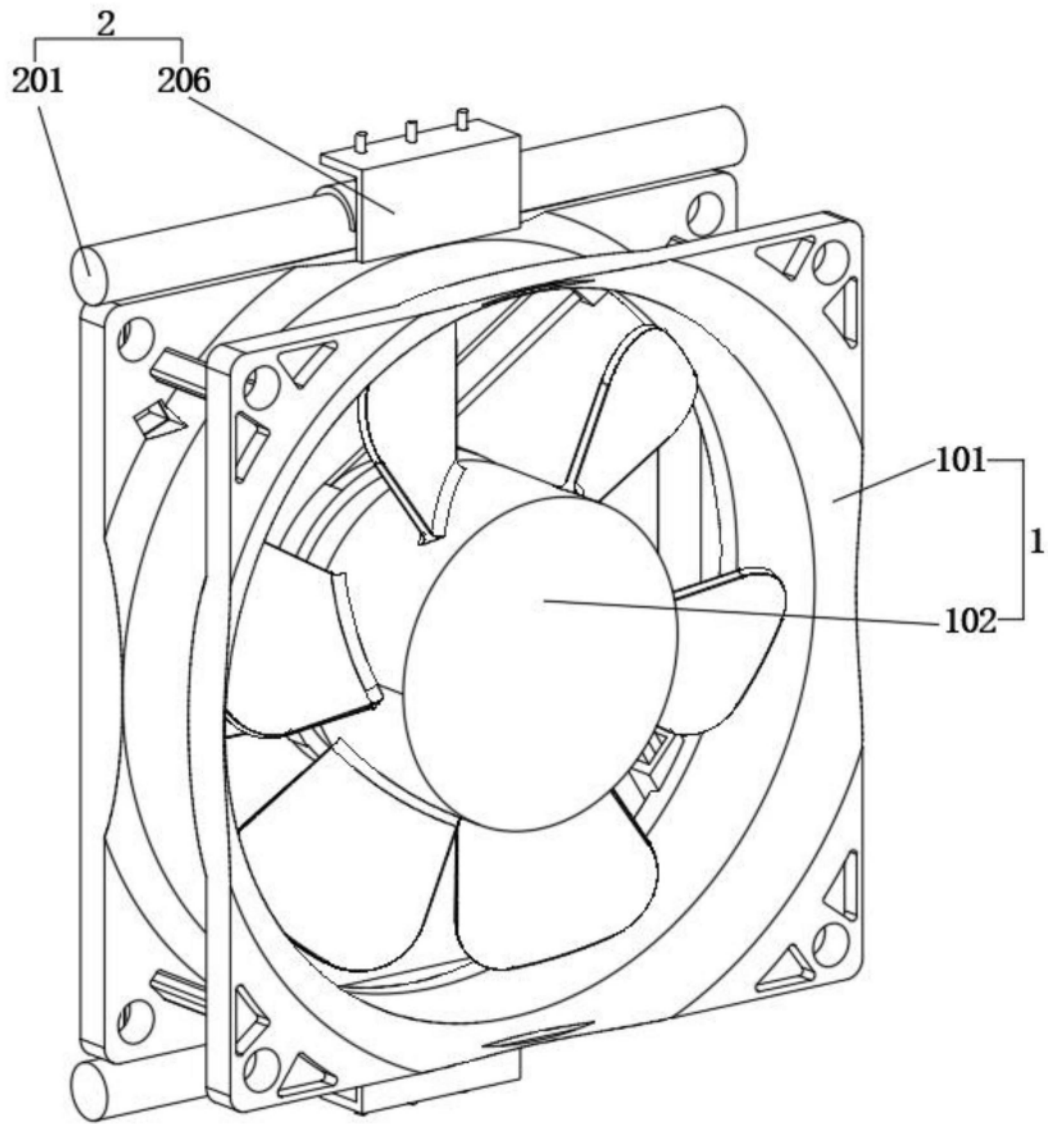


图1

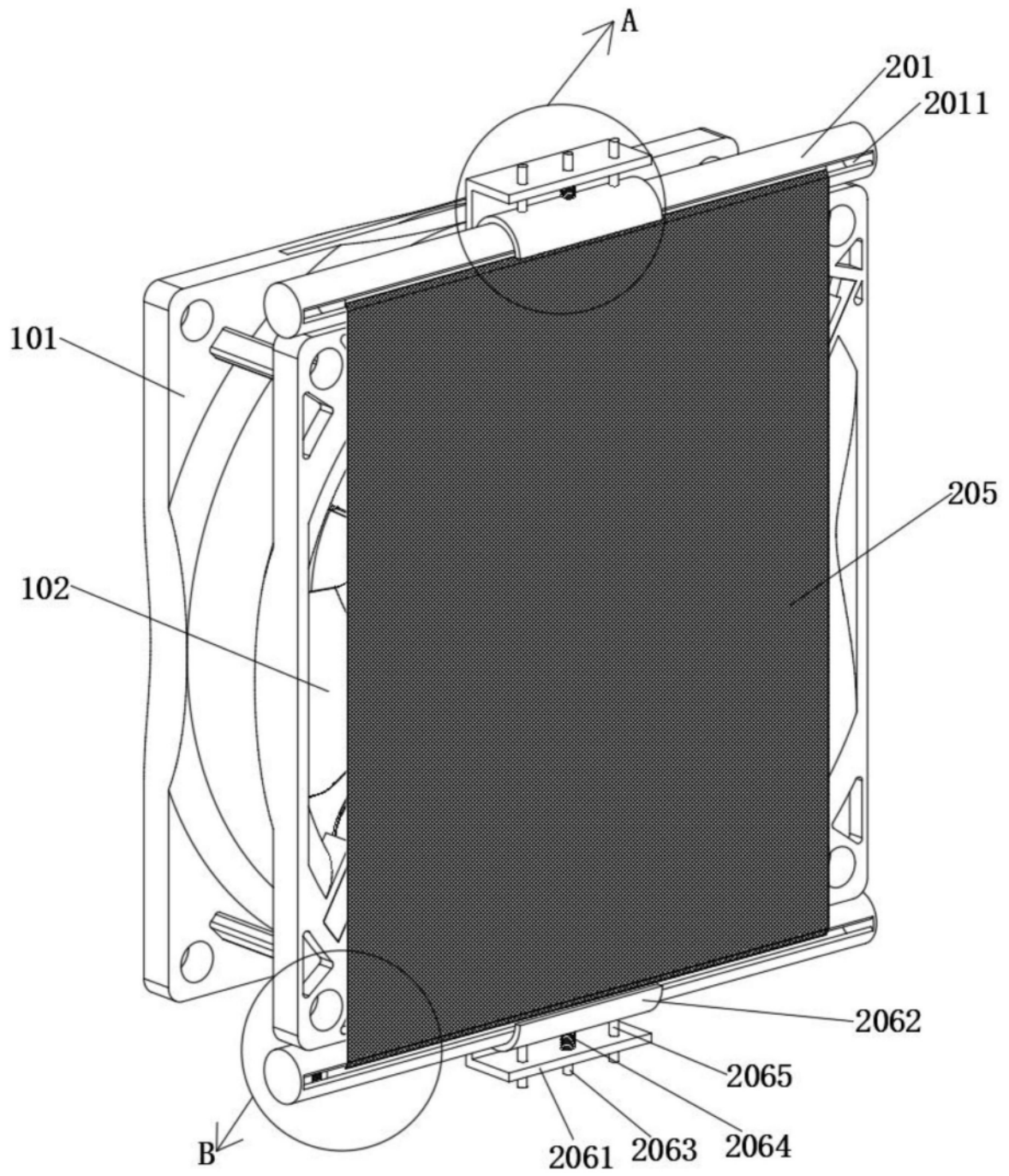


图2

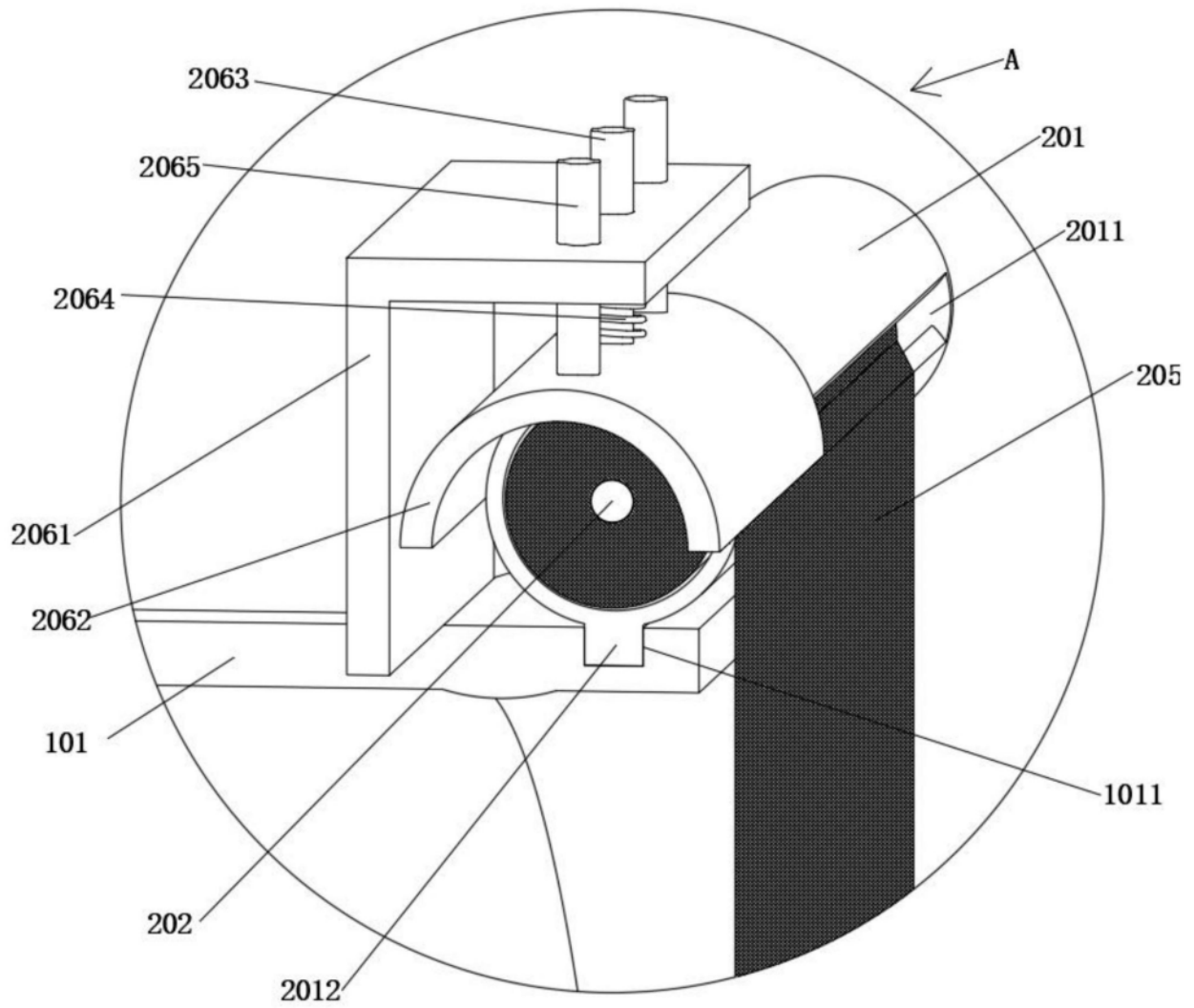


图3

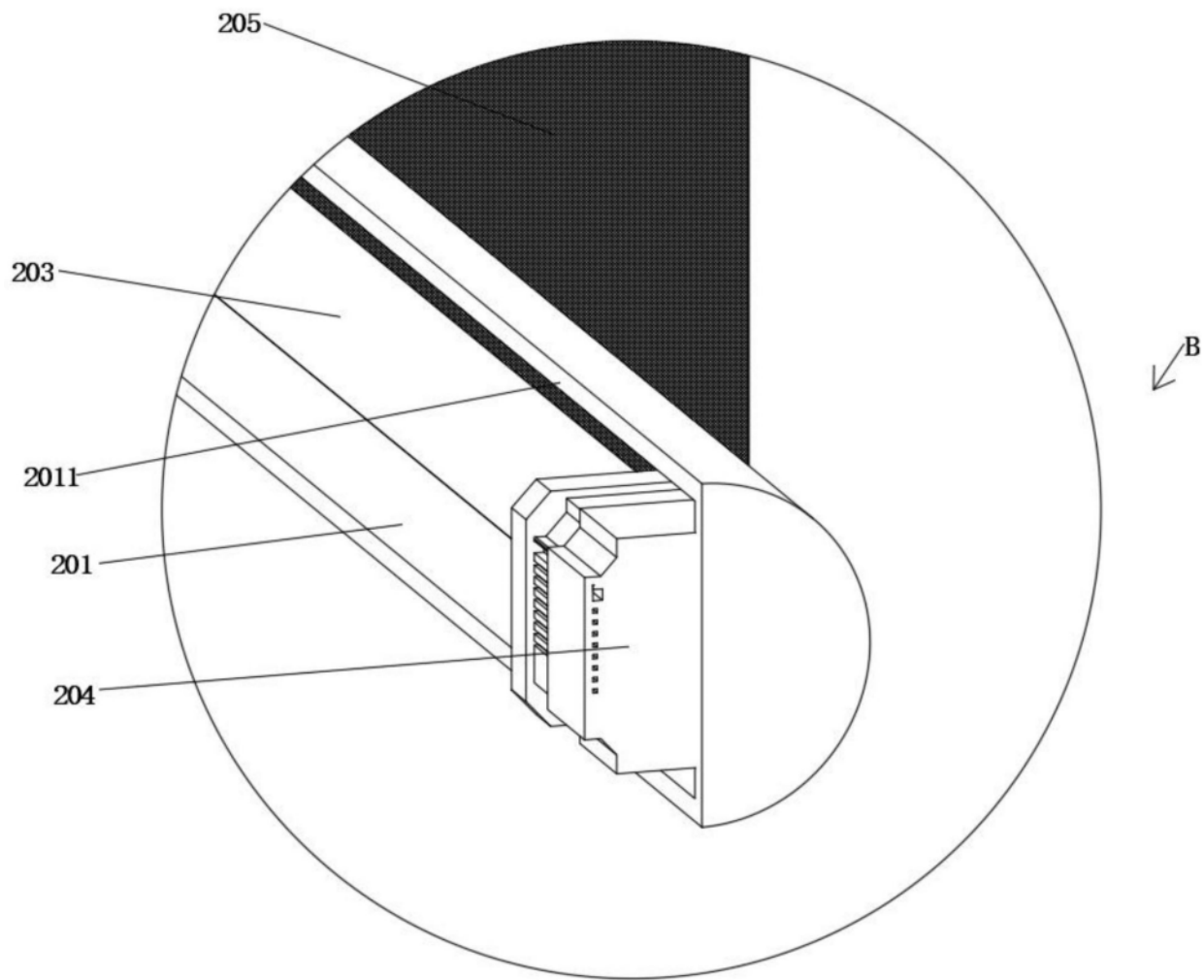


图4

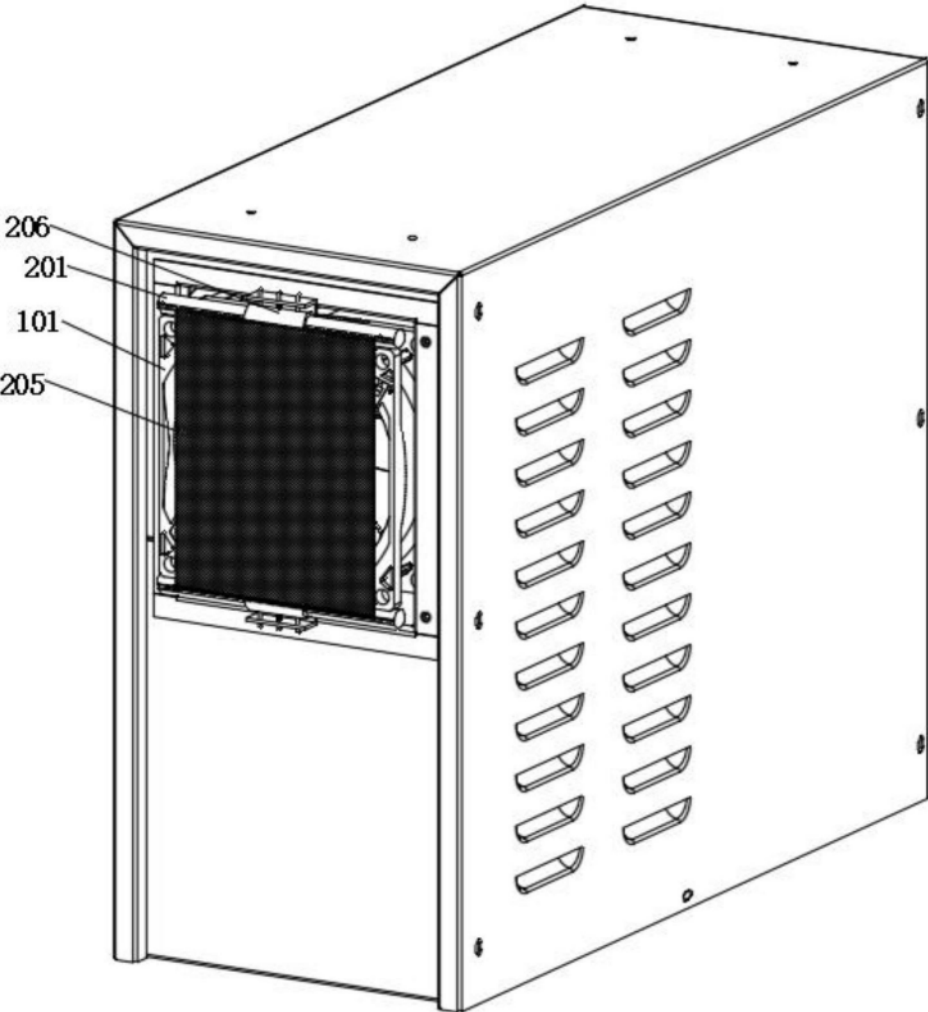


图5