



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215494916 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121997639.3

(22) 申请日 2021.08.24

(73) 专利权人 河北联讯电子产品制造有限公司
地址 073100 河北省保定市博野县小店镇
周于庄

(72) 发明人 周维山

(74) 专利代理机构 北京盛询知识产权代理有限公司 11901

代理人 莫兆忠

(51) Int. Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

G06F 1/18 (2006.01)

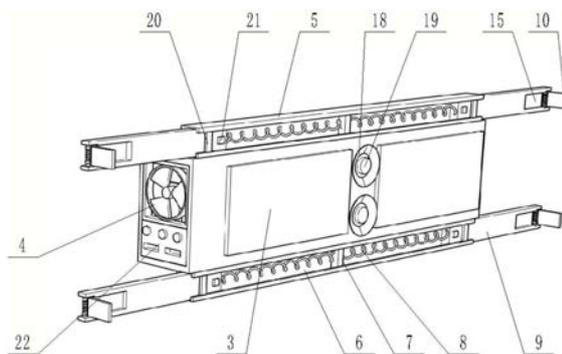
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电脑用可拆式散热配件

(57) 摘要

本实用新型公开一种电脑用可拆式散热配件,包括机箱,机箱外表面设置有散热部,散热部上固接有锁定部,散热部通过锁定部与机箱可拆卸连接;散热部包括设置在机箱外表面的散热筒,散热筒内设置有导热板,导热板穿过散热筒与机箱抵接,散热筒的一端设置有散热风扇,散热筒的另一端设置有导流件;锁定部包括两相对设置的支撑板,两支撑板分别与散热筒顶端和底端固接,支撑板靠近机箱的一侧开设有滑槽,滑槽内固接有固定板。本实用新型能够实现在机箱外部安装拆卸方便的散热配件,通过散热配件将机箱内的热量导出,提高机箱内的散热效果。



1. 一种电脑用可拆式散热配件,包括机箱(1),其特征在于,所述机箱(1)外表面设置有散热部,所述散热部上固接有锁定部,所述散热部通过所述锁定部与所述机箱(1)可拆卸连接;

所述散热部包括设置在所述机箱(1)外表面的散热筒(2),所述散热筒(2)内设置有导热板(3),所述导热板(3)穿过所述散热筒(2)与所述机箱(1)抵接,所述散热筒(2)的一端设置有散热风扇(4),所述散热筒(2)的另一端设置有导流件;

所述锁定部包括两相对设置的支撑板(5),两所述支撑板(5)分别与所述散热筒(2)顶端和底端固接,所述支撑板(5)靠近所述机箱(1)的一侧开设有滑槽(6),所述滑槽(6)内固接有固定板(7),所述固定板(7)两端通过锁定弹簧(8)固接有滑板(9),所述滑板(9)远离所述锁定弹簧(8)的一端转动连接有锁定板(10),所述滑板(9)通过所述滑槽(6)与所述支撑板(5)滑动连接,所述锁定板(10)与所述机箱(1)抵接。

2. 根据权利要求1所述的电脑用可拆式散热配件,其特征在于:所述滑板(9)远离所述支撑板(5)的一端开设有凹槽(11),所述凹槽(11)内设置有转杆(12),所述转杆(12)与所述滑板(9)固接,所述转杆(12)上套设有两转环(13),所述转环(13)通过连杆(23)与所述锁定板(10)固接,所述转环(13)与所述转杆(12)转动连接,所述转杆(12)上套设有扭簧(14),所述扭簧(14)位于两所述转环(13)之间,所述扭簧(14)的一端与所述滑板(9)固接,所述扭簧(14)的另一端与所述锁定板(10)固接。

3. 根据权利要求1所述的电脑用可拆式散热配件,其特征在于:所述滑板(9)上开设有存放槽(15),所述锁定板(10)位于所述存放槽(15)内。

4. 根据权利要求1所述的电脑用可拆式散热配件,其特征在于:所述导流件包括设置在所述散热筒(2)内的导流杆(16),所述导流杆(16)与所述散热筒(2)固接,所述导流杆(16)上转动连接有导流板(17)。

5. 根据权利要求1所述的电脑用可拆式散热配件,其特征在于:所述散热筒(2)靠近所述机箱(1)的一侧固接有吸盘(18),所述吸盘(18)与所述机箱(1)表面抵接。

6. 根据权利要求5所述的电脑用可拆式散热配件,其特征在于:所述吸盘(18)内设置有导热棒(19),所述导热棒(19)的一端与所述机箱(1)抵接,所述导热棒(19)的另一端与所述散热筒(2)内连通。

7. 根据权利要求1所述的电脑用可拆式散热配件,其特征在于:所述滑槽(6)内设置有限位板(20),所述限位板(20)位于所述滑板(9)靠近所述机箱(1)的一侧,且所述限位板(20)与所述支撑板(5)固接,所述滑板(9)上固接有限位块(21),所述限位块(21)位于所述限位板(20)与所述固定板(7)之间,所述限位板(20)与所述限位块(21)抵接。

8. 根据权利要求1所述的电脑用可拆式散热配件,其特征在于:所述散热风扇(4)下方设置有电源箱(22),所述电源箱(22)与所述散热风扇(4)电性连接。

一种电脑用可拆式散热配件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电脑配件技术领域,特别是涉及一种电脑用可拆式散热配件。

背景技术

[0002] 电脑在日常生活中扮演着越来越重要的角色,以台式电脑为例,其机箱主板中的CPU、显卡和内存在使用过程中会产生较多的热量。而随着科技水平的不断提高,电脑中元器件的运行频率逐渐增加,导致其在工作的过程中散发的热量逐渐增多,传统的风扇散热结构只能通过增加风扇直径或者风扇的数量来降低这些升级后的元器件所散发的热量。

[0003] 然而,风扇直径或者风扇的数量大多是在机箱出厂安装时固定设置的,即使后期可以人为的更换或者增加风扇,但是更换或增加风扇的过程繁杂,且更换速度慢,当需要机箱在某段时间快速降温时,通过更换或者增加风扇显然是不可取的,风扇的作用是降低机箱内的热量,那么可以在机箱外部设置拆卸方便的散热配件,通过散热配件对机箱内部进行散热,进而提高机箱内部的散热速度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种电脑用可拆式散热配件,以解决上述现有技术存在的问题,能够实现在机箱外部安装拆卸方便的散热配件,通过散热配件将机箱内的热量导出,提高机箱内的散热效果。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:本实用新型提供一种电脑用可拆式散热配件,包括机箱,所述机箱外表面设置有散热部,所述散热部上固接有锁定部,所述散热部通过所述锁定部与所述机箱可拆卸连接;

[0006] 所述散热部包括设置在所述机箱外表面的散热筒,所述散热筒内设置有导热板,所述导热板穿过所述散热筒与所述机箱抵接,所述散热筒的一端设置有散热风扇,所述散热筒的另一端设置有导流件;

[0007] 所述锁定部包括两相对设置的支撑板,两所述支撑板分别与所述散热筒顶端和底端固接,所述支撑板靠近所述机箱的一侧开设有滑槽,所述滑槽内固接有固定板,所述固定板两端通过锁定弹簧固接有滑板,所述滑板远离所述锁定弹簧的一端转动连接有锁定板,所述滑板通过所述滑槽与所述支撑板滑动连接,所述锁定板与所述机箱抵接。

[0008] 优选的,所述滑板远离所述支撑板的一端开设有凹槽,所述凹槽内设置有转杆,所述转杆与所述滑板固接,所述转杆上套设有两转环,所述转环通过连杆与所述锁定板固接,所述转环与所述转杆转动连接,所述转杆上套设有扭簧,所述扭簧位于两所述转环之间,所述扭簧的一端与所述滑板固接,所述扭簧的另一端与所述锁定板固接。

[0009] 优选的,所述滑板上开设有存放槽,所述锁定板位于所述存放槽内。

[0010] 优选的,所述导流件包括设置在所述散热筒内的导流杆,所述导流杆与所述散热筒固接,所述导流杆上转动连接有导流板。

[0011] 优选的,所述散热筒靠近所述机箱的一侧固接有吸盘,所述吸盘与所述机箱表面

抵接。

[0012] 优选的,所述吸盘内设置有导热棒,所述导热棒的一端与所述机箱抵接,所述导热棒的另一端与所述散热筒内连通。

[0013] 优选的,所述滑槽内设置有限位板,所述限位板位于所述滑板靠近所述机箱的一侧,且所述限位板与所述支撑板固接,所述滑板上固接有限位块,所述限位块位于所述限位板与所述固定板之间,所述限位板与所述限位块抵接。

[0014] 优选的,所述散热风扇下方设置有电源箱,所述电源箱与所述散热风扇电性连接。

[0015] 本实用新型公开了以下技术效果:

[0016] 1.通过设置散热部,将散热筒安装在机箱外部,通过导热板与机箱外壁贴合,导热板将机箱内部的热量导至散热筒内,随后通过散热风扇进行散热,一方面提高了机箱的散热效率,另一方面,散热部设置在机箱外部,使用简单,便于拆卸和安装。

[0017] 2.通过设置锁定部,锁定部将散热部固定在机箱上,同时由于锁定部的存在,使得散热部在机箱上拆卸方便,操作简单,实用性高。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为散热配件使用状态的立体图;

[0020] 图2为散热配件未使用状态的立体图;

[0021] 图3为锁定板的立体图;

[0022] 图4为导流件的立体图;

[0023] 图5为散热配件安装在机箱上的立体图;

[0024] 其中,1-机箱,2-散热筒,3-导热板,4-散热风扇,5-支撑板,6-滑槽,7-固定板,8-锁定弹簧,9-滑板,10-锁定板,11-凹槽,12-转杆,13-转环,14-扭簧,15-存放槽,16-导流杆,17-导流板,18-吸盘,19-导热棒,20-限位板,21-限位块,22-电源箱,23-连杆。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0027] 本实用新型提供一种电脑用可拆式散热配件,包括机箱1,机箱1外表面设置有散热部,散热部上固接有锁定部,散热部通过锁定部与机箱1可拆卸连接;散热部包括设置在机箱1外表面的散热筒2,散热筒2内设置有导热板3,导热板3穿过散热筒2与机箱1抵接,散热筒2的一端设置有散热风扇4,散热筒2的另一端设置有导流件;锁定部包括两相对设置的

支撑板5,两支撑板5分别与散热筒2顶端和底端固接,支撑板5靠近机箱1的一侧开设有滑槽6,滑槽6内固接有固定板7,固定板7两端通过锁定弹簧8固接有滑板9,滑板9远离锁定弹簧8的一端转动连接有锁定板10,滑板9通过滑槽6与支撑板5滑动连接,锁定板10与机箱1抵接。

[0028] 在使用时,滑板9的伸出长度可以根据机箱1的尺寸进行调节,以适用不同尺寸的机箱1,在锁定弹簧8和锁定板10的配合下,对散热筒2进行锁定,使得散热筒2上的导热板3贴附在机箱1的外表面上,导热板3可以吸附机箱1上的热量,并将热量传递至散热筒2内,加快机箱1内热量的排除,随后在散热风扇4的作用下,将散热筒2内的热量排出,在使用完毕后,仅需要解除锁定板10与机箱1的接触,滑板9和锁定板10在锁定弹簧8的作用下会进行收缩,最终全部收缩至滑槽6内,收缩完毕的装置可以减少占用空间。

[0029] 其中,在锁定板10靠近机箱1的一面较为粗糙,以便于增加锁定板10与机箱1之间的摩擦力,使得散热配件不易脱落。

[0030] 本散热配件可以根据实际使用情况设置多个,多个散热配件并列设置,以提高对机箱1的散热效果。

[0031] 进一步优化方案,滑板9远离支撑板5的一端开设有凹槽11,凹槽11内设置有转杆12,转杆12与滑板9固接,转杆12上套设有两转环13,转环13通过连杆23与锁定板10固接,转环13与转杆12转动连接,转杆12上套设有扭簧14,扭簧14位于两转环13之间,扭簧14的一端与滑板9固接,扭簧14的另一端与锁定板10固接。转杆12和转环13的作用是使得锁定板10相对于支撑板5发生转动,当需要使散热筒2与机箱1进行锁定时,转动锁定板10与机箱1处于水平状态,由于扭簧14的存在,锁定板10存在一个回复原位的作用力,而此时使得锁定板10与机箱1抵接,两个锁定板10在扭簧14的作用下对机箱1实现夹紧,最终使得散热筒2固定在机箱1上,当需要拆卸时,仅需要再次转动锁定板10,使得锁定板10与机箱1分离,随后松开锁定板10,锁定板10在扭簧14的作用回复原位。

[0032] 进一步优化方案,滑板9上开设有存放槽15,锁定板10位于存放槽15内。存放槽15的作用是用来放置锁定板10,锁定板10的初始位置在存放槽15内,在使用完毕后,锁定板10在扭簧14的作用下回到存放槽15内,而没有了锁定板10的存在,锁定弹簧8带动滑板9收缩,此时由于存放槽15的存在,锁定板10不影响滑板9的正常收缩,最终目的是节省占用空间,同时方便携带。

[0033] 进一步优化方案,导流件包括设置在散热筒2内的导流杆16,导流杆16与散热筒2固接,导流杆16上转动连接有导流板17。导流件的作用是对散热筒2内的热风进行导流,通过导流板17方向的设置,使得换热完毕得到的热风不能由散热筒2喷射至机箱1的表面上,以提高机箱1的散热效果。

[0034] 进一步优化方案,散热筒2靠近机箱1的一侧固接有吸盘18,吸盘18与机箱1表面抵接。吸盘18的作用是进行辅助固定,吸盘18可以根据实际情况确定是否使用,当散热筒2不方便固定在机箱1上时,先通过吸盘18将散热筒2初步固定在机箱1的表面上,随后调节滑板9的位置,以实现散热筒2的最终固接。

[0035] 进一步优化方案,吸盘18内设置有导热棒19,导热棒19的一端与机箱1抵接,导热棒19的另一端与散热筒2内连通。导热棒19的设置是为了增大机箱1的散热面积,当吸盘18与机箱1吸合时,导热棒19的一端应当与机箱1的表面接触,导热棒19和导热板3的材质相同,导热材质可以选用铜材质,但不限位铜材质,材质选择以导热效果好为优。

[0036] 进一步优化方案,滑槽6内设置有限位板20,限位板20位于滑板9靠近机箱1的一侧,且限位板20与支撑板5固接,滑板9上固接有限位块21,限位块21位于限位板20与固定板7之间,限位板20与限位块21抵接。为了防止在固定时,由于人员操作导致滑板9离开滑槽6,导致散热配件损坏,因此在滑槽6上设置限位板20,限位板20与滑板9上的限位块21配合,使得滑板9滑动不能脱离滑槽6,进而保证散热配件的正常使用。

[0037] 进一步优化方案,散热风扇4下方设置有电源箱22,电源箱22与散热风扇4电性连接。电源箱22的作用是为散热风扇4提高电力,电源箱22的表面可以设置USB接口,当使用本散热配件进行散热时,可以通过USB接口与机箱1连接,以起到供电的作用,此技术属于现有技术,在此不做过多赘述,

[0038] 工作原理:

[0039] 当使用散热配件进行散热时,将吸盘18安装在机箱1的表面上,实现对散热筒2的初步固定,拉伸滑板9,将滑板9的拉伸长度略大于机箱1的尺寸,随后转动锁定板10,将锁定板10由存放槽15内取出,并使得锁定板10与机箱1处于水平状态,随后松开滑板9,滑板9在锁定弹簧8的作用下收缩,锁定板10与机箱1抵接,进一步固定散热筒2,打开电源箱22,散热风扇4工作,机箱1产生的热量由导热板3和导热棒19导至散热筒2的空腔内,并最终由散热风扇4吹走,当使用完毕需要拆除散热配件时,转动锁定板10,随后拉伸一小段滑板9,锁定板10在扭簧14的作用下回到存放槽15内,随后松开滑板9,滑板9在锁定弹簧8的作用下回到滑槽6内,最后分离吸盘18与机箱1,完毕散热配件的拆卸,散热配件的安装和拆卸操作简单,且散热配件的散热效果好。

[0040] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0041] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

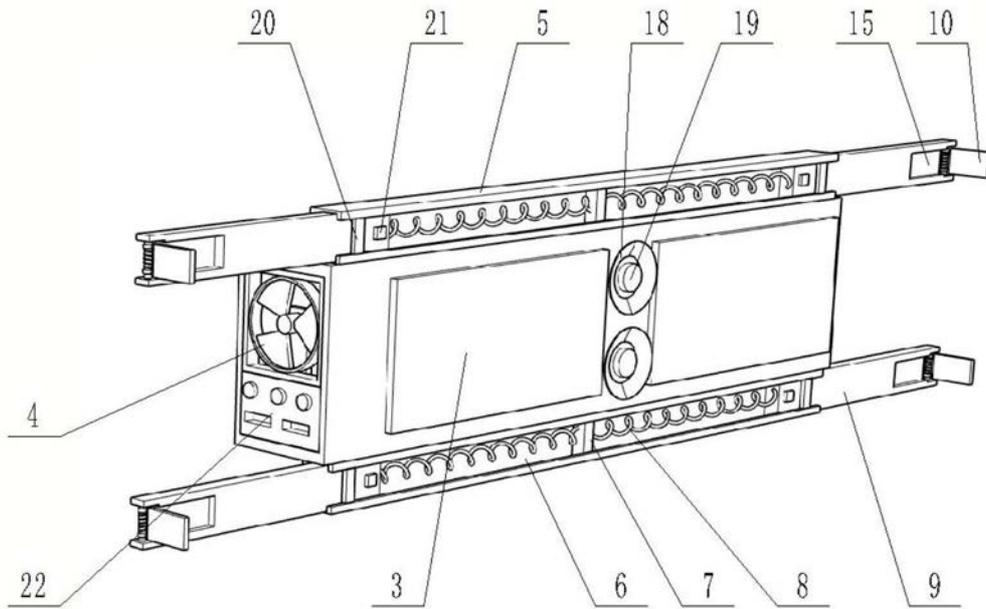


图1

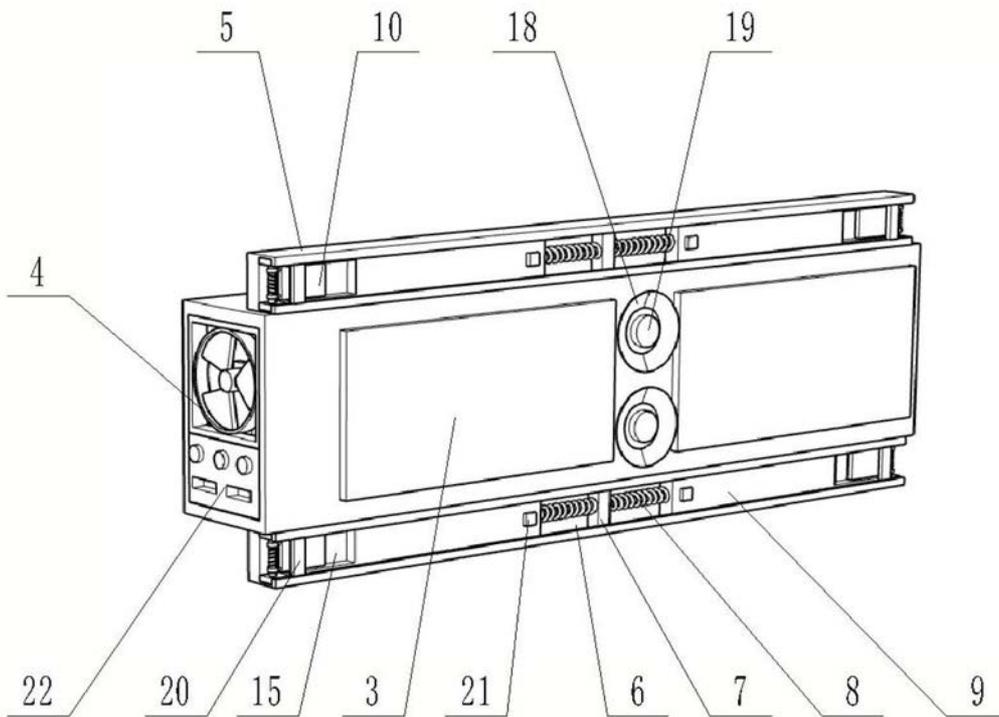


图2

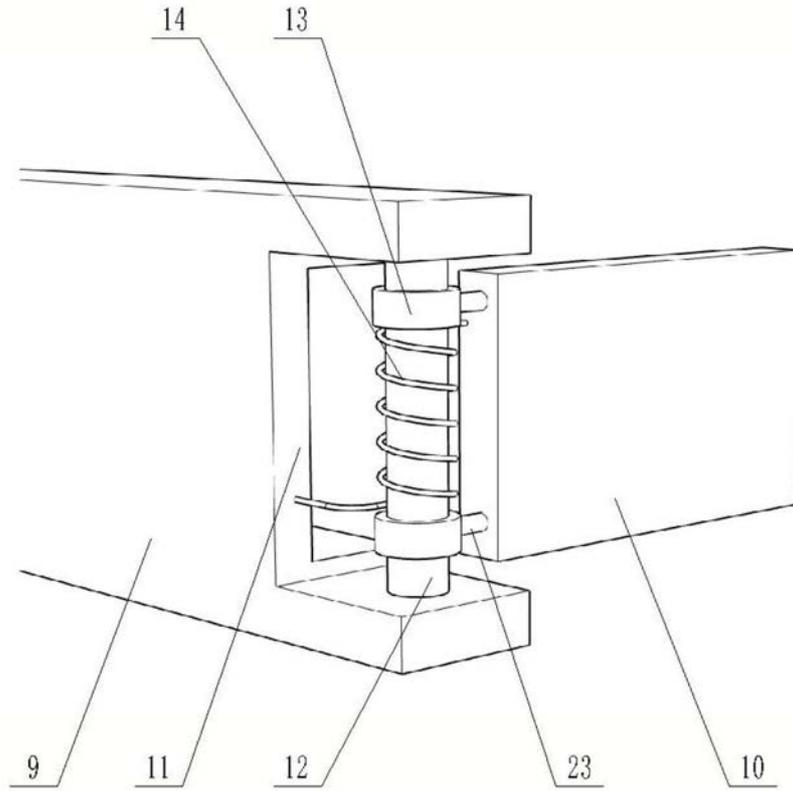


图3

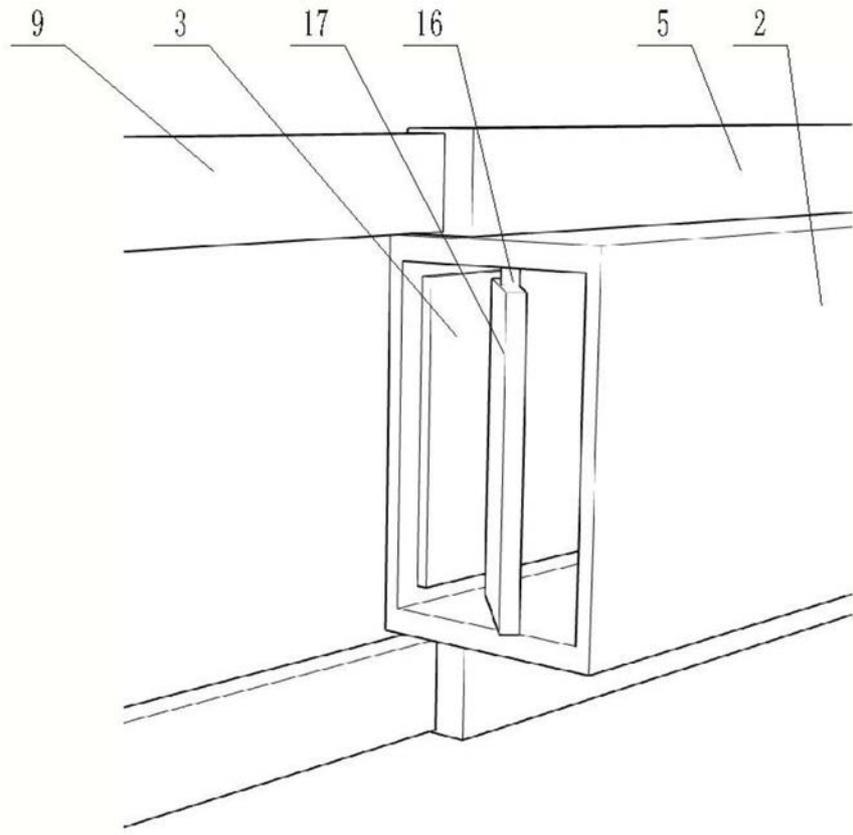


图4

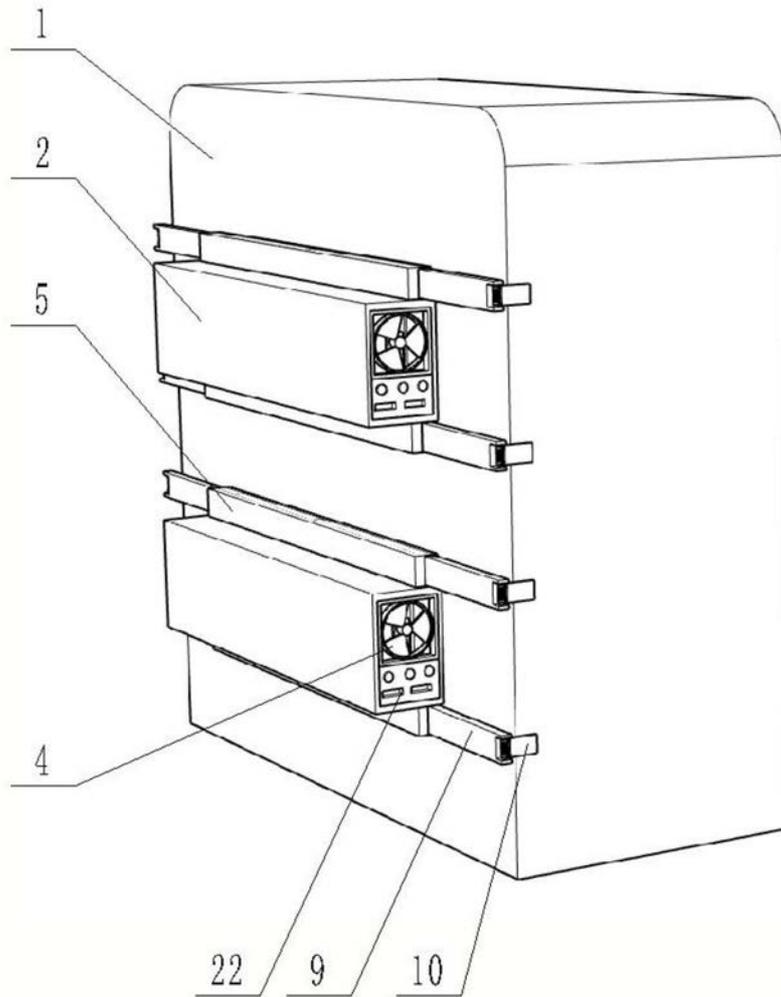


图5