



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214540700 U

(45) 授权公告日 2021.10.29

(21) 申请号 202120976305.1

(22) 申请日 2021.05.10

(73) 专利权人 东莞市奇凌电子科技有限公司  
地址 523000 广东省东莞市望牛墩镇望东  
万盛路1号1号楼

(72) 发明人 黄江森 张文勇 陈平 袁小庆  
李京亚

(74) 专利代理机构 广东灵顿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44558  
代理人 肖丽华

(51) Int. Cl.  
G06F 1/20 (2006.01)  
F04D 29/00 (2006.01)  
G10K 11/16 (2006.01)

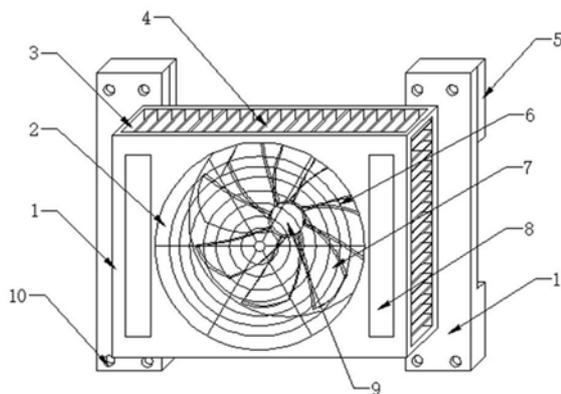
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环抱式具有降噪功能的电脑散热风扇

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环抱式具有降噪功能的电脑散热风扇,包括风扇防护机壳,风扇防护机壳正面的中心开设有散热风筒,风扇防护机壳底部的两侧均固定设置有安装底板,两个安装底板顶部的一侧均固定设置有十字金属安装支架,十字金属安装支架的背面固定安装有驱动马达,本实用新型一种环抱式具有降噪功能的电脑散热风扇,该散热风扇结构设计合理,安装使用相对快速便捷,将驱动马达和风扇叶片进行架起,并增设缓冲结构,从而大幅度降低风扇工作时的振动,配合吸音棉条,从而降低了风扇工作时的噪音,同时风扇整体的通风能力优良,并配合换热片和温度调控腔,能够大幅度提升风扇的散热效果。



1. 一种环抱式具有降噪功能的电脑散热风扇,包括风扇防护机壳(1),其特征在于:所述风扇防护机壳(1)正面的中心开设有散热风筒(2),所述风扇防护机壳(1)底部的两侧均固定设置有安装底板(11),两个所述安装底板(11)顶部的一侧均固定设置有十字金属安装支架(12),所述十字金属安装支架(12)的背面固定安装有驱动马达(17),所述十字金属安装支架(12)的正面转动连接有驱动绞盘(9),所述驱动绞盘(9)的表面固定设置有多个均匀分布的风扇叶片(7),两个所述安装底板(11)底部的两侧均固定设置有橡胶底垫(5),所述风扇防护机壳(1)的四个边侧均开设有与散热风筒(2)相通的气流流通腔(3),四个所述气流流通腔(3)的内部均固定设置有若干个均匀分布的换热板(4),若干个所述换热板(4)的内部均开设有温度调节腔(15),若干个所述换热板(4)的两侧均固定设置有金属换热片(16),所述风扇防护机壳(1)正面的两侧均固定设置有吸音棉条(8),所述散热风筒(2)的正面固定设置有环形防护网架(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种环抱式具有降噪功能的电脑散热风扇,其特征在于:所述十字金属安装支架(12)与两个安装底板(11)的连接处均固定设置有缓冲胶垫(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种环抱式具有降噪功能的电脑散热风扇,其特征在于:所述十字金属安装支架(12)的正面开设有若干个均匀分布的通风栅孔(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种环抱式具有降噪功能的电脑散热风扇,其特征在于:所述驱动马达(17)的输出端穿过十字金属安装支架(12)与驱动绞盘(9)的一端固定连接,且所述驱动马达(17)通过外接开关与电源电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环抱式具有降噪功能的电脑散热风扇,其特征在于:所述安装底板(11)顶部的四个边角均开设有固定螺孔(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种环抱式具有降噪功能的电脑散热风扇,其特征在于:所述驱动绞盘(9)与散热风筒(2)对应设置。

7. 根据权利要求1所述的一种环抱式具有降噪功能的电脑散热风扇,其特征在于:若干个所述温度调节腔(15)的内部均填充有冷却液。

## 一种环抱式具有降噪功能的电脑散热风扇

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电脑散热技术领域,具体为一种环抱式具有降噪功能的电脑散热风扇。

### 背景技术

[0002] 电脑散热风扇是用于对电脑进行散热的工具,通常是提供给散热器和机箱使用。电脑风扇分为机箱风扇和CPU风扇,机箱风扇是安装在电脑机箱上的来为电脑机箱整个内部空间散热,而CPU风扇主要是安装在CPU处理器上以CPU散热为主。电脑散热风扇能够快速为工作时的电脑进行散热,从而保障其工作性能的稳定性,其作为电脑散热的重要组成部分,有着十分广泛的应用。

[0003] 现有的电脑风扇通常结构相对繁琐,安装使用相对不便,同时散热风扇在工作时由于设备的振动容易产生较大的噪音,影响用户的使用体验,且散热效果相对较差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环抱式具有降噪功能的电脑散热风扇,以解决上述背景技术中提出的现有的电脑风扇通常结构相对繁琐,安装使用相对不便,同时散热风扇在工作时由于设备的振动容易产生较大的噪音,影响用户的使用体验,且散热效果相对较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环抱式具有降噪功能的电脑散热风扇,包括风扇防护机壳,所述风扇防护机壳正面的中心开设有散热风筒,所述风扇防护机壳底部的两侧均固定设置有安装底板,两个所述安装底板顶部的一侧均固定设置有十字金属安装支架,所述十字金属安装支架的背面固定安装有驱动马达,所述十字金属安装支架的正面转动连接有驱动绞盘,所述驱动绞盘的表面固定设置有多个均匀分布的风扇叶片,两个所述安装底板底部的两侧均固定设置有橡胶底垫,所述风扇防护机壳的四个边侧均开设有与散热风筒相通的气流流通腔,四个所述气流流通腔的内部均固定设置有若干个均匀分布的换热板,若干个所述换热板的内部均开设有温度调节腔,若干个所述换热板的两侧均固定设置有金属换热片,所述风扇防护机壳正面的两侧均固定设置有吸音棉条,所述散热风筒的正面固定设置有环形防护网架。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述十字金属安装支架与两个安装底板的连接处均固定设置有缓冲胶垫。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述十字金属安装支架的正面开设有若干个均匀分布的通风栅孔。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述驱动马达的输出端穿过十字金属安装支架与驱动绞盘的一端固定连接,且所述驱动马达通过外接开关与电源电性连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装底板顶部的四个边角均开设有固定螺孔。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述驱动绞盘与散热风筒对应设置。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,若干个所述温度调节腔的内部均填充有冷却液。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该散热风扇结构设计合理,安装使用相对快速便捷,将驱动马达和风扇叶片进行架起,并增设缓冲结构,从而大幅度降低风扇工作时的振动,配合吸音棉条,从而降低了风扇工作时的噪音,同时风扇整体的通风能力优良,并配合换热片和温度调控腔,能够大幅度提升风扇的散热效果,有着较高的实用价值。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主体正视外观结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型安装底板的正视外观结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型换热板的侧视截面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的主体侧视截面结构示意图。

[0017] 图中:1、风扇防护机壳;2、散热风筒;3、气流流通腔;4、换热板;5、橡胶底垫;6、环形防护网架;7、风扇叶片;8、吸音棉条;9、驱动绞盘;10、固定螺孔;11、安装底板;12、十字金属安装支架;13、通风栅孔;14、缓冲胶垫;15、温度调节腔;16、金属换热片;17、驱动马达。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种环抱式具有降噪功能的电脑散热风扇,包括风扇防护机壳1,风扇防护机壳1正面的中心开设有散热风筒2,风扇防护机壳1底部的两侧均固定设置有安装底板11,两个安装底板11顶部的一侧均固定设置有十字金属安装支架12,十字金属安装支架12的背面固定安装有驱动马达17,十字金属安装支架12的正面转动连接有驱动绞盘9,驱动绞盘9的表面固定设置有多个均匀分布的风扇叶片7,两个安装底板11底部的两侧均固定设置有橡胶底垫5,风扇防护机壳1的四个边侧均开设有与散热风筒2相通的气流流通腔3,四个气流流通腔3的内部均固定设置有若干个均匀分布的换热板4,若干个换热板4的内部均开设有温度调节腔15,若干个换热板4的两侧均固定设置有金属换热片16,风扇防护机壳1正面的两侧均固定设置有吸音棉条8,散热风筒2的正面固定设置有环形防护网架6,结构设计合理,安装使用相对快速便捷。

[0020] 优选的,十字金属安装支架12与两个安装底板11的连接处均固定设置有缓冲胶垫14,从而大幅度降低风扇工作时的振动,从而降低了风扇工作时的噪音。

[0021] 优选的,十字金属安装支架12的正面开设有若干个均匀分布的通风栅孔13,有利于风扇工作时气流的快速流通,提高风扇整体的散热能力。

[0022] 优选的,驱动马达17的输出端穿过十字金属安装支架12与驱动绞盘9的一端固定连接,且驱动马达17通过外接开关与电源电性连接,将驱动马达17和风扇叶片7进行架起,避免其与风扇防护机壳1直接进行接触,从而降低驱动马达17工作时与风扇防护机壳1的震

动。

[0023] 优选的,安装底板11顶部的四个边角均开设有固定螺孔10,安装固定方便快捷,实用价值高。

[0024] 优选的,驱动绞盘9与散热风筒2对应设置,结构设计合理。

[0025] 优选的,若干个温度调节腔15的内部均填充有冷却液,利用水比热容大的原理,来调控散热风扇主体的温度变化,提高其散热性能。

[0026] 具体使用时,本实用新型一种环抱式具有降噪功能的电脑散热风扇,直接取出风扇主体,将其平稳的放置在电脑需要散热的部位,接着使用螺钉依次穿过固定螺孔10对其进行固定即可,工作时驱动马达17会带动驱动绞盘9运动,进而带动风扇叶片7运动,从而带动气流流通,提高电脑的散热能力,将驱动马达17和风扇叶片7进行架起,避免其与风扇防护机壳1直接进行接触,从而降低驱动马达17工作时与风扇防护机壳1的震动,配合吸音棉条8,从而提高风扇的散热能力,在换热板4内部开设温度调节腔15,利用水比热容大的原理,来调控散热风扇主体的温度变化,提高其散热性能。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

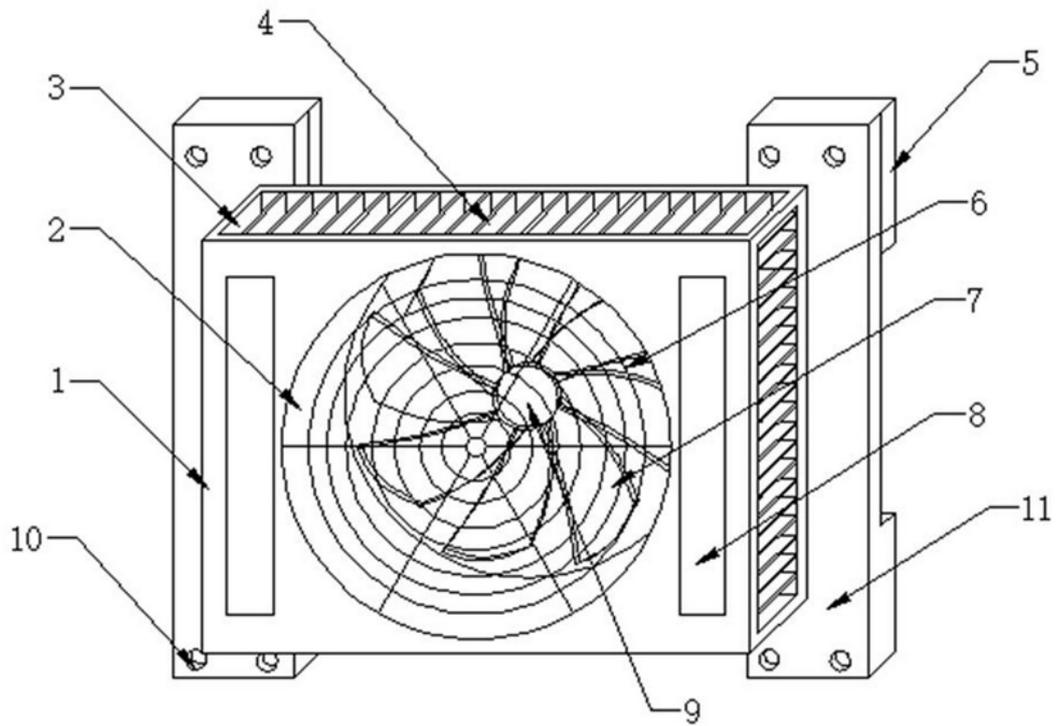


图1

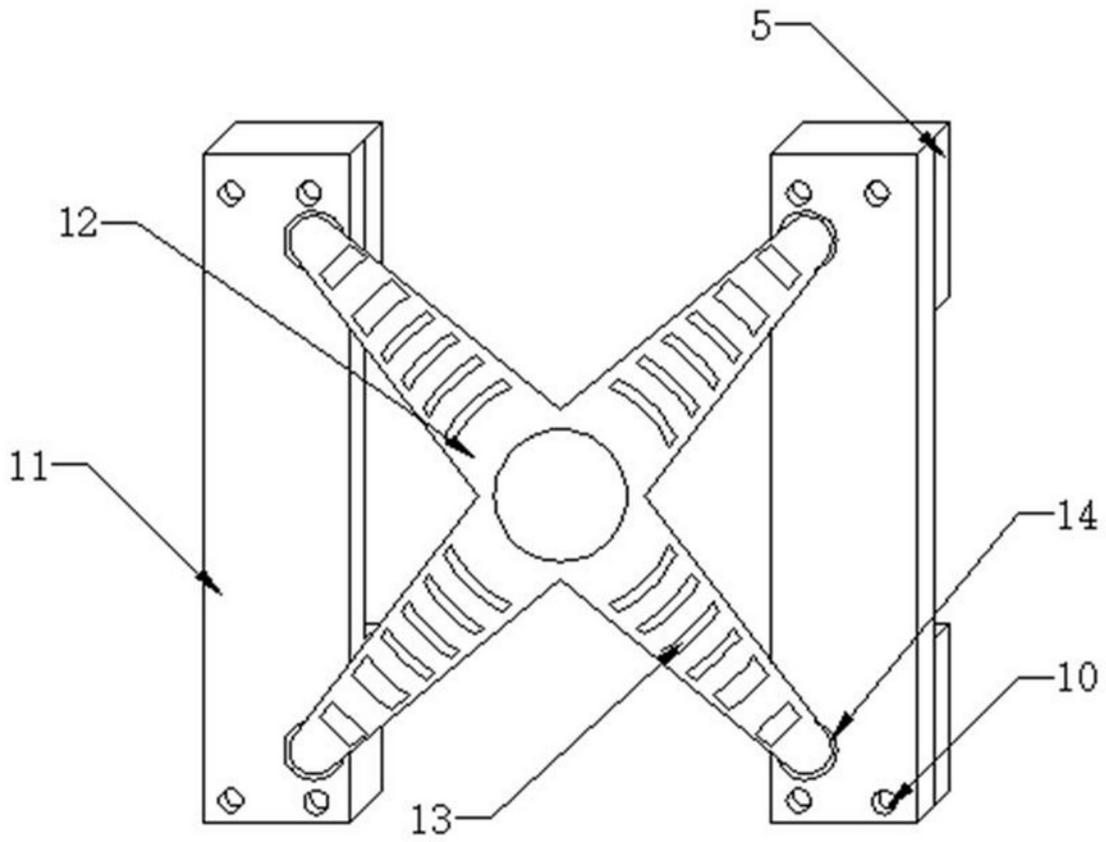


图2

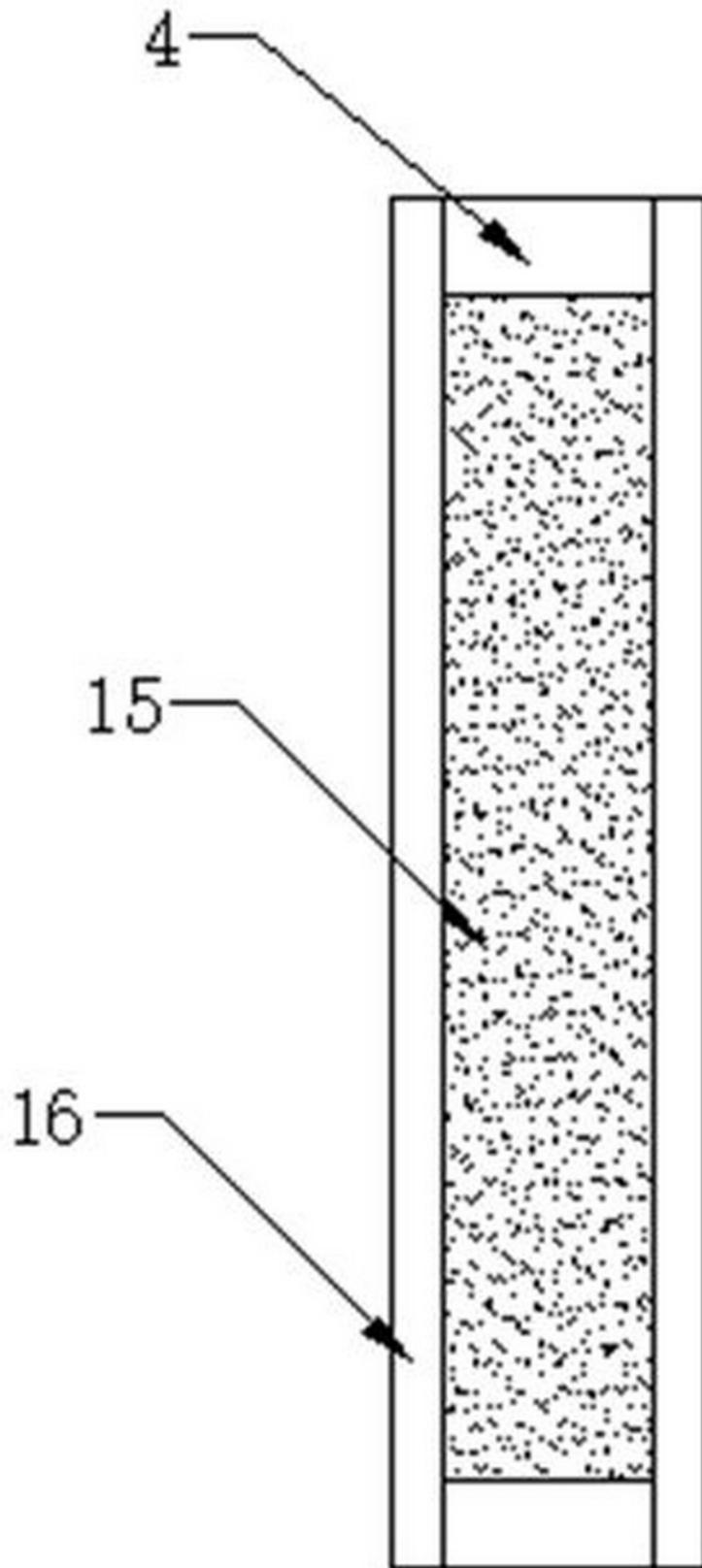


图3

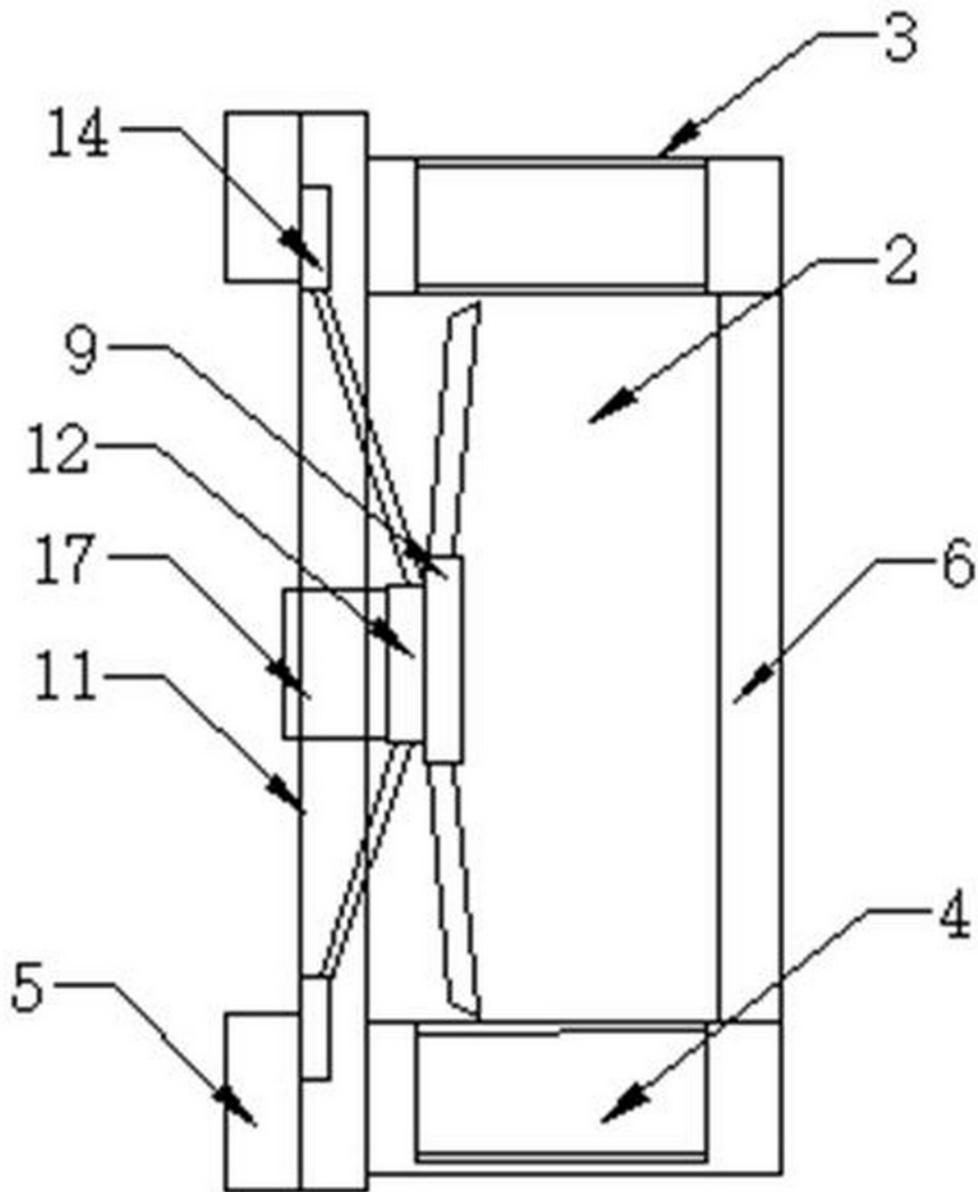


图4