



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210402194 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921532211.4

(22)申请日 2019.09.16

(73)专利权人 江苏经贸职业技术学院

地址 211100 江苏省南京市江宁区龙眠大道180号

(72)发明人 徐昊

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 周琼

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

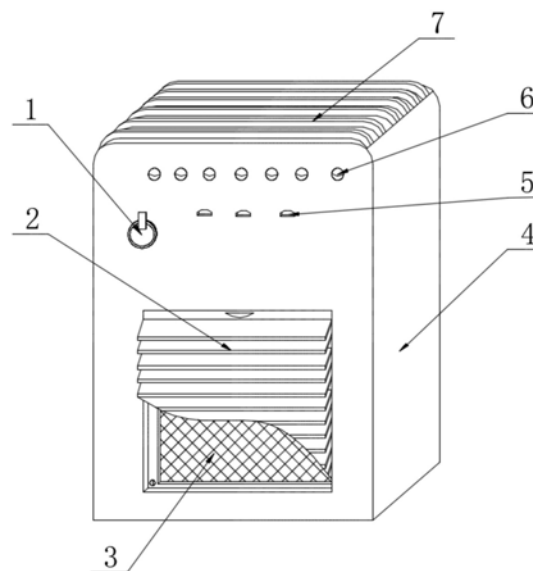
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种计算机机壳散热装置

(57)摘要

本实用新型涉及机箱机领域,公开了一种计算机机壳散热装置。包括箱壳,所述箱壳的前侧设置有信号灯,且箱壳的顶端均匀分布有散热块,所述箱壳的前表面位于信号灯的下方设置有USB插口,且箱壳的前表面位于USB插口的一侧设置有电源开关,所述箱壳的前表面位于USB插口的下方设置有通风口。本实用新型在通风口设置有过滤装置,能够有效的避免分冷装置在散热的过程中将外界的灰尘带入机箱内部,从而影响机箱内部电子元件的正常工作效率,通过在机箱内部设置有降噪装置,能够有效的将机箱内部由于电子组件以及风扇转动产生的噪音吸收,保证最大限度的降低机箱内部的噪音对外界环境的影响。



1. 一种计算机机壳散热装置,包括箱壳(4),其特征在于:所述箱壳(4)的前侧设置有信号灯(6),且箱壳(4)的顶端均匀分布有散热块(7),所述箱壳(4)的前表面位于信号灯(6)的下方设置有USB插口(5),且箱壳(4)的前表面位于USB插口(5)的一侧设置有电源开关(1),所述箱壳(4)的前表面位于USB插口(5)的下方设置有通风口(2),且箱壳(4)的内部位于通风口(2)的后侧设置有过滤装置(3),所述箱壳(4)的内部位于底端位置处设置有2个风扇A(9),且箱壳(4)的内部位于两侧位置处设置有均匀设置有降噪装置(8),所述箱壳(4)的内部位于后表面处设置有2个风扇B(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机机壳散热装置,其特征在于:所述过滤装置(3)包括边框A(31),所述边框A(31)的内侧固定连接有过滤网(32),且边框A(31)的一侧设置有边框B(35),所述边框B(35)的内侧设置有炭网(34),且边框B(35)以及边框A(31)均通过固定孔(33)与降噪装置(8)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种计算机机壳散热装置,其特征在于:所述边框B(35)的内部填充有活性炭颗粒,且边框B(35)的边角处均设置有固定孔(33),所述边框A(31)位于通风口(2)的后侧位置处,且边框A(31)通过螺栓与箱壳(4)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机机壳散热装置,其特征在于:所述降噪装置(8)包括折音板(82),所述折音板(82)的表面均匀设置有进音孔(84),且折音板(82)的内侧设置有吸音层(81),所述吸音层(81)的后侧设置有隔音板(83)。

5. 根据权利要求4所述的一种计算机机壳散热装置,其特征在于:所述吸音层(81)为一种石棉材质的构件,所述进音孔(84)贯穿折音板(82)与吸音层(81)连通,所述隔音板(83)与箱壳(4)的内侧通过环氧树脂胶固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机机壳散热装置,其特征在于:所述散热块(7)为一种不锈钢材质的构件,且散热块(7)的个数设置不应少于5条。

一种计算机机壳散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,尤其涉及一种计算机机壳散热装置。

背景技术

[0002] 高温是集成电路的大敌。高温不但会导致系统运行不稳,使用寿命缩短,甚至有可能使某些部件烧毁,散热器的作用就是将这些热量吸收,然后发散到机箱内或者机箱外,保证计算机部件的温度正常,多数散热器通过和发热部件表面接触,吸收热量,再通过各种方法将热量传递到远处,比如机箱内的空气中,然后机箱将这些热空气传到机箱外,完成计算机的散热,风冷散热是最常见的,而且非常简单,就是使用风扇带走散热器所吸收的热量。具有价格相对较低,安装简单等优点,但对环境依赖比较高,例如气温升高以及超频时其散热性能就会大受影响。

[0003] 但是,现有技术中常规的电脑机箱采用的是风冷降温,通常外界灰尘会通过出风口以及进风口进入机箱内部,从而导致机箱内部的电子元件上集满很多灰尘,进一步的灰尘会影响电子元件的导电性,从而降低电脑的工作效率,另外机箱内部的风冷散热通常会产生较大噪音,对日常的工作以及生活产生影响。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的缺陷和不足,本实用新型的目的在于提供一种散热性强、降噪效果好的计算机机壳散热装置。

[0005] 采用上述结构后,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种计算机机壳散热装置,包括箱壳,所述箱壳的前侧设置有信号灯,且箱壳的顶端均匀分布有散热块,所述箱壳的前表面位于信号灯的下方设置有USB插口,且箱壳的前表面位于USB插口的一侧设置有电源开关,所述箱壳的前表面位于USB插口的下方设置有通风口,且箱壳的内部位于通风口的后侧设置有过滤装置,所述箱壳的内部位于底端位置处设置有2个风扇A,且箱壳的内部位于两侧位置处设置有均匀设置有降噪装置,所述箱壳的内部位于后表面处设置有2个风扇B。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述过滤装置包括边框A,所述边框A的内侧固定连接有过滤网,且边框A的一侧设置有边框B,所述边框B的内侧设置有炭网,且边框B以及边框A均通过固定孔与降噪装置固定连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述边框B的内部填充有活性炭颗粒,且边框B的边角处均设置有固定孔,所述边框A位于通风口的后侧位置处,且边框A通过螺栓与箱壳固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述降噪装置包括折音板,所述折音板的表面均匀设置有进音孔,且折音板的内侧设置有吸音层,所述吸音层的后侧设置有隔音板。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述吸音层为一种石棉材质的构件,所述进音孔贯穿折音板与吸音层连通,所述隔音板与箱壳的内侧通过环氧树脂胶固定连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述散热块为一种不锈钢材质的构件,且散热块的个数设置不应少于5条。

[0012] 本实用新型提出的一种计算机机壳散热装置,有益效果在于:

[0013] 本实用新型在通风口设置有过滤装置,能够有效的避免分冷装置在散热的过程中将外界的灰尘带入机箱内部,从而影响机箱内部电子元件的正常工作效率,另外设置的炭网能够吸附电子元件在高温工作下产生的异味,避免异味传向外界环境中,活性炭材颗粒还具有良好的吸附水汽功能,保证箱壳内部电子元件的干燥性能,避免电子元件受潮损坏,通过在机箱内部设置有降噪装置,能够有效的将机箱内部由于电子组件以及风扇转动产生的噪音吸收,保证最大限度的降低机箱内部的噪音对外界环境的影响,通过增设一组由下向上吹的风扇,能够将机箱中的热量吹向散热快部分,通过散热块有效的降温。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的过滤装置的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的降噪装置的结构示意图。

[0018] 图中:1、电源开关;2、通风口;3、过滤装置;31、边框A;32、过滤网;33、固定孔;34、炭网;35、边框B;4、箱壳;5、USB插口;6、信号灯;7、散热块;8、降噪装置;81、吸音层;82、折音板;83、隔音板;84、进音孔;9、风扇A;10、风扇B。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-4,本实用新型提供一种技术方案:包括箱壳4,箱壳4的前侧设置有信号灯6,且箱壳4的顶端均匀分布有散热块7,箱壳4的前表面位于信号灯6的下方设置有USB插口5,且箱壳4的前表面位于USB插口5的一侧设置有电源开关1,箱壳4的前表面位于USB插口5的下方设置有通风口2,且箱壳4的内部位于通风口2的后侧设置有过滤装置3,过滤装置3包括边框 A31,边框A31的内侧固定连接有过滤网32,且边框A31的一侧设置有边框 B35,边框B35的内侧设置有炭网34,且边框B35以及边框A31均通过固定孔 33与降噪装置8固定连接,外界环境中的空气会由通风口2首先进入过滤网 32中,过滤网32能够将空气中的灰尘过滤掉,避免灰尘进入箱壳4的内部,另外由于空气回流的关系,热空气会由箱壳4的内部流出,当电子元件在高温下回散热处异味,炭网34能够吸附电子产品产生的异味,进一步的能够保证使用者的体验感,增加了设备的实用性。

[0021] 边框B35的内部填充有活性炭颗粒,且边框B35的边角处均设置有固定孔33,边框A31位于通风口2的后侧位置处,且边框A31通过螺栓与箱壳4 固定连接,活性炭材颗粒具有良好的吸附异味的作用,还能够吸附水汽,保证箱壳4内部电子元件的干燥性能,避免电子元件受潮损坏。箱壳4的内部位于底端位置处设置有2个风扇A9,且箱壳4的内部位于两侧位置处设置有均匀设置有降噪装置8,降噪装置8包括折音板82,折音板82的表面均匀设置有

进音孔84,且折音板82的内侧设置有吸音层81,吸音层81的后侧设置有隔音板83,部分噪音会由进音孔84进入吸音层81,吸音层81能够有效的吸附噪音,部分未能吸附的噪音会被隔音板83阻挡在箱壳4的内部,折音板82的设置能够有效的将为进入进音孔84的噪音经过折射再次进入另一降噪装置8中的进音孔84中,有效的提高噪音的吸收效率。

[0022] 吸音层81为一种石棉材质的构件,进音孔84贯穿折音板82与吸音层81 连通,隔音板83与箱壳4的内侧通过环氧树脂胶固定连接,石棉材质的吸音层81具有良好的吸音效果,环氧树脂胶具有良好的耐热性能,能够保证隔音板83与箱壳4连接的稳定有效性。

[0023] 箱壳4的内部位于后表面处设置有2个风扇B10,首先通过电源开关1能够正常控制电能的开启,进一步的通风口2能够为箱壳4的内部提供正常的空气,以供空气循环散热的需要,进一步的风扇A9,以及风扇B10的工作,能够使得箱壳4的内部产生气流,当风扇B10工作的时候,会将箱壳4内部电子元件产生的热量吹向过过滤装置3,进一步的过滤装置3能够吸附电子元件因为高温产生的异味,进而有通风口2吹向外界环境,从而能够将大部分的热量带出箱壳4的内部,风扇A9能够将箱壳4内部的气流向上吹动,从而能够使得部分热量通过散热块7散热,辅助保障了散热效果。

[0024] 散热块7为一种不锈钢材质的构件,且散热块7的个数设置不应少于5 条,不锈钢材质的散热块7具有良好的吸热散热效果,多条散热块7的设置能够保证散热效率,提高了装置的实用性能。

[0025] 工作流程:首先通过电源开关1能够正常控制电能的开启,进一步的通风口2能够为箱壳4的内部提供正常的空气,以供空气循环散热的需要,进一步的风扇A9,以及风扇B10的工作,能够使得箱壳4的内部产生气流,当风扇B10工作的时候,会将箱壳4内部电子元件产生的热量吹向过过滤装置3,进一步的过滤装置3能够吸附电子元件因为高温产生的异味,进而有通风口2 吹向外界环境,从而能够将大部分的热量带出箱壳4的内部,风扇A9能够将箱壳4内部的气流向上吹动,从而能够使得部分热量通过散热块7散热,辅助保障了散热效果,外界环境中的空气会由通风口2首先进入过滤网32中,过滤网32能够将空气中的灰尘过滤掉,避免灰尘进入箱壳4的内部,另外由于空气回流的关系,热空气会由箱壳4的内部流出,当电子元件在高温下回散热处异味,炭网34能够吸附电子产品产生的异味,进一步的能够保证使用者的体验感,增加了设备的实用性,部分噪音会由进音孔84进入吸音层81,吸音层81能够有效的吸附噪音,部分未能吸附的噪音会被隔音板83阻挡在箱壳4的内部,折音板82的设置能够有效的将为进入进音孔84的噪音经过折射再次进入另一降噪装置8中的进音孔84中,有效的提高噪音的吸收效率。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

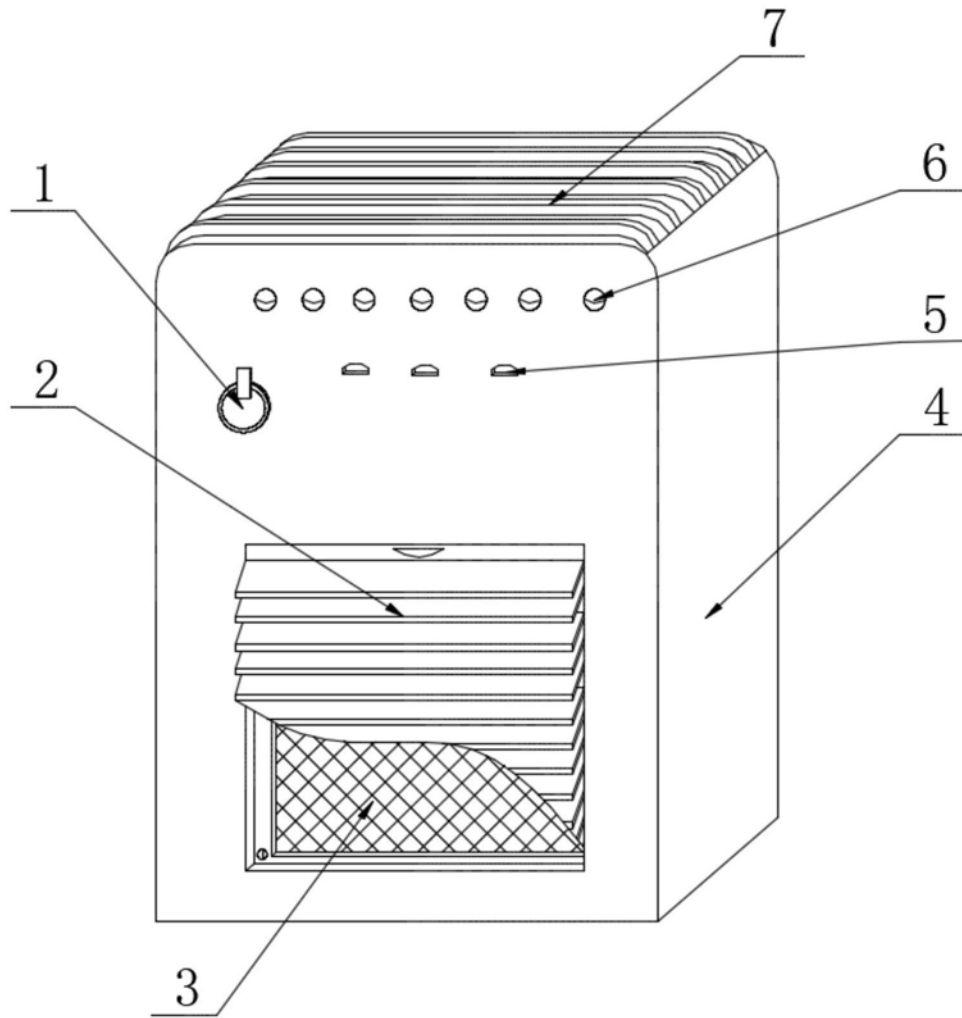


图1

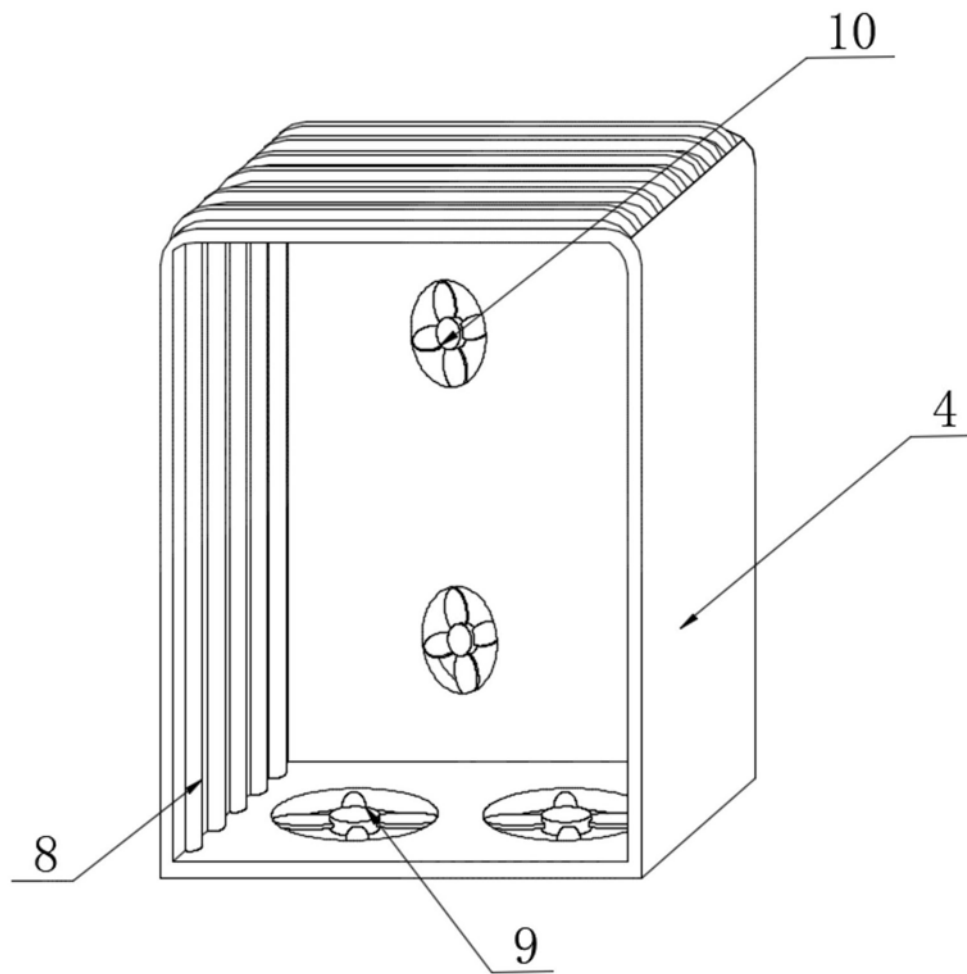


图2

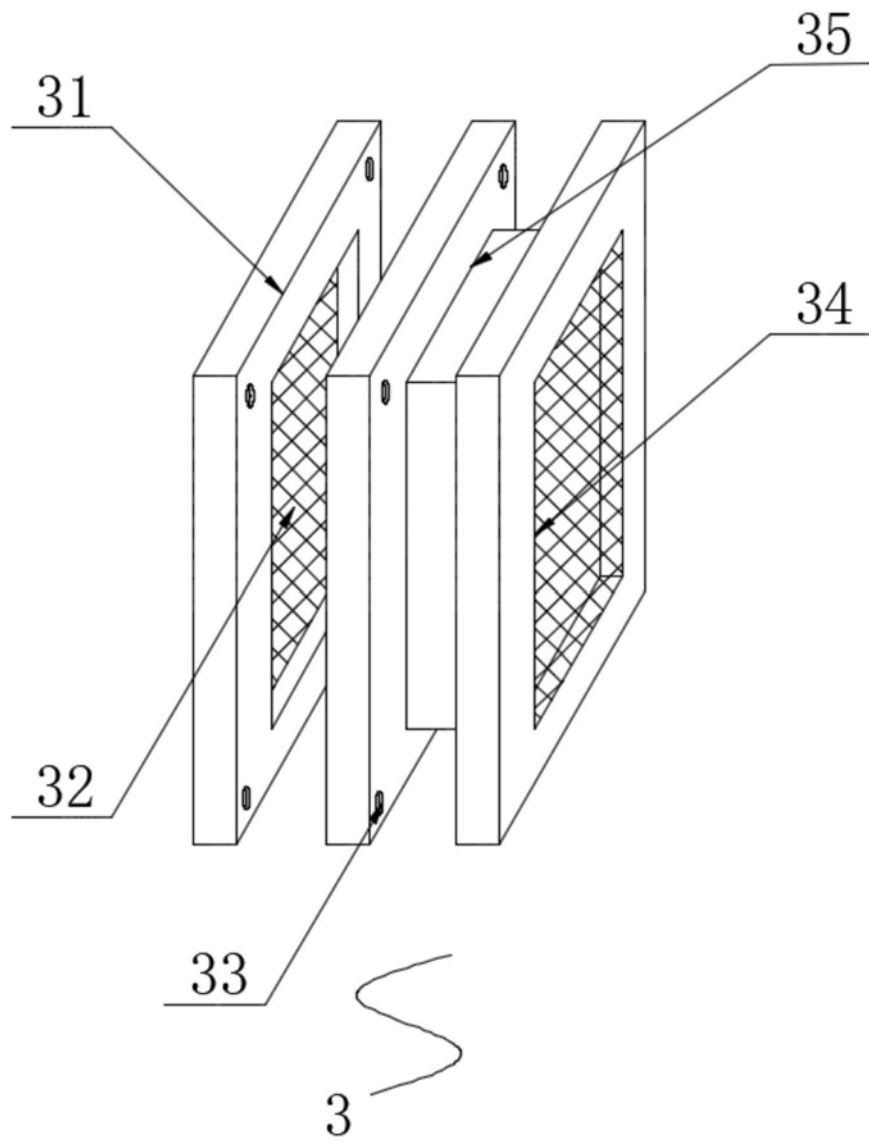


图3

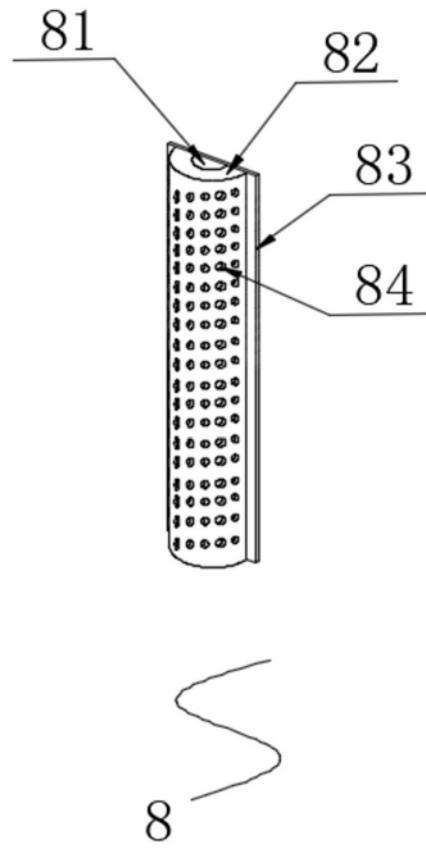


图4