



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110780720 A

(43)申请公布日 2020.02.11

(21)申请号 201911023395.6

(22)申请日 2019.10.25

(71)申请人 雷利香

地址 277000 山东省枣庄市滕州市龙山路
31号

(72)发明人 雷利香

(74)专利代理机构 北京华智则铭知识产权代理
有限公司 11573

代理人 李树祥

(51)Int.Cl.

G06F 1/20(2006.01)

G06F 1/18(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

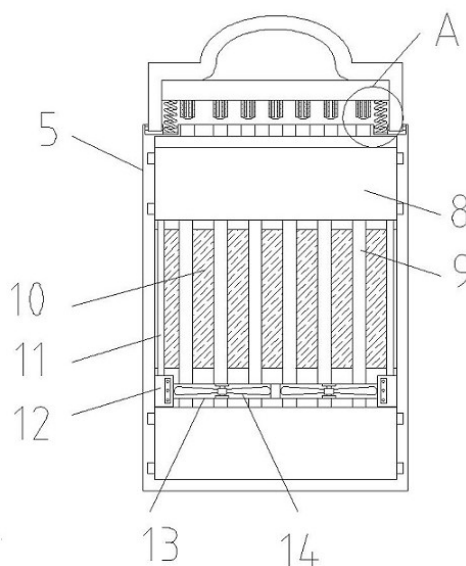
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种计算机高速流通散热装置

(57)摘要

本发明公开了一种计算机高速流通散热装置,属于计算机散热设备领域,包括计算主机壳和过滤盒,所述计算主机壳的顶部开设有安装槽,所述安装槽的内部通过弹簧活动安装有压杆,所述压杆的底部固定安装有清灰刷,所述计算主机壳的顶壳内开设有散热孔,所述计算主机壳的内部固定安装有主板,所述过滤盒通过其两侧外壁上安装的安装滑块滑动安装在计算主机壳内开设的滑槽内;本发明通过安装有可移动的散热板,伺服机可带动散热板上下运动,使散热板内的高速风扇可对不同位置的区域进行出风散热处理,相较于定位于一个位置进行散热大大提高了散热效果,且高速风扇可使计算机内的空气与外界空气高速流动,提高了空气交换速率,提高了散热的效率。



1. 一种计算机高速流通散热装置,包括计算主机壳(5)和过滤盒(8),其特征在于:所述计算主机壳(5)的顶部开设有安装槽(21),所述安装槽(21)的内部通过弹簧(4)活动安装有压杆(2),所述压杆(2)的底部固定安装有清灰刷(3),所述计算主机壳(5)的顶壳内开设有散热孔(20),所述计算主机壳(5)的内部固定安装有主板(10),所述过滤盒(8)通过其两侧外壁上安装的安装滑块(18)滑动安装在计算主机壳(5)内开设的滑槽内,所述过滤盒(8)的底部固定安装有滑杆(11),所述滑杆(11)滑动安装有伺服机(12),所述伺服机(12)一端固定安装有散热板(13),所述散热板(13)内安装有高速风扇(14),所述过滤盒(8)的内部从上至下分别设置有吸尘袋a(15)、活性炭(16)与吸尘袋b(17),所述主板(10)、伺服机(12)及高速风扇(14)均与外界电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机高速流通散热装置,其特征在于:所述计算主机壳(5)的背面外壁上通过安装螺丝(6)安装有可拆卸防护背板(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机高速流通散热装置,其特征在于:所述清灰刷(3)相互平行安装有七个,且清灰刷(3)位于散热孔(20)的正上方。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机高速流通散热装置,其特征在于:所述过滤盒(8)关于计算主机壳(5)的横向中心轴对称安装有两个,且计算主机壳(5)之间安装有水冷管(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种计算机高速流通散热装置,其特征在于:所述水冷管(9)相互平行安装有六根。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机高速流通散热装置,其特征在于:所述计算主机壳(5)。

7. 根据权利要求6所述的一种计算机高速流通散热装置,其特征在于:所述提手(1)上安装有橡胶套。

8. 根据权利要求1所述的一种计算机高速流通散热装置,其特征在于:所述滑杆(11)及伺服机(12)均关于过滤盒(8)的纵向中心轴对称平行安装有两个。

一种计算机高速流通散热装置

技术领域

[0001] 本发明属于计算机散热设备技术领域，具体涉及一种计算机高速流通散热装置。

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，计算机在使用时各个电子芯片、显卡与CPU由于进行大量的工作会散发大量的热，计算机需要将这些热量及时地散失，才能保证计算机的良好工作效能。

[0003] 传统的计算机内安装有散热装置，但往往散热装置是由单个的风扇组成，风扇是固定安装在某一部位，只能对某一位置持续出风扇热，无法对计算机内的大部分位置进行散热，散热效果不佳，且设置有散热装置并未配套安装有任何防尘清尘结构，导致在散热时，空气高速流通，一些外界灰尘会被带入至计算机内，无法进行有效处理，需要进行一定改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种计算机高速流通散热装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种计算机高速流通散热装置，包括计算主机壳和过滤盒，所述计算主机壳的顶部开设有安装槽，所述安装槽的内部通过弹簧活动安装有压杆，所述压杆的底部固定安装有清灰刷，所述计算主机壳的顶壳内开设有散热孔，所述计算主机壳的内部固定安装有主板，所述过滤盒通过其两侧外壁上安装的安装滑块滑动安装在计算主机壳内开设的滑槽内，所述过滤盒的底部固定安装有滑杆，所述滑杆滑动安装有伺服机，所述伺服机一端固定安装有散热板，所述散热板内安装有高速风扇，所述过滤盒的内部从上至下分别设置有吸尘袋a、活性炭与吸尘袋b，所述主板、伺服机及高速风扇均与外界电源电性连接。

[0006] 采用上述方案，将该计算机通过提手运送至指定位置，在不搬运该计算机时，直接将提手放倒即可，不会影响整体计算机的放置，放置完毕后，开启计算机工作时，高速风扇开启，高速风扇将计算机内工作产生的热气流通过过滤盒过滤后通过散热孔送至外界环境，外界环境内的空气通过散热孔流通至计算机内，形成高速的气流流通，提高了空气交换速率，也一定程度上提高了散热的效率，在此过程中，扬起的计算机内部的灰尘与外界环境带入的灰尘通过过滤盒的吸尘袋a、活性炭与吸尘袋b时，被有效地过滤及吸附，过滤盒可对散热时高速流通的空气带入的灰尘及计算机内由于散热腾起的灰尘进行有效过滤吸附，起到了有效地防尘吸尘效果，功能强大，水冷管内加入冷却液也可辅助高速风扇对计算机进行散热处理，进一步提高了该装置的散热效果，需要使高速风扇进行移动散热时，可控制伺服机工作，带动散热板在滑杆上上下下运动，实现对计算机内的移动散热，需要对散热孔进行清灰时，直接按压压杆，压杆带动清灰刷下降，使清灰刷置入散热孔内，对散热孔内进行有

效清灰处理,避免灰尘堵塞散热孔影响散热,散热孔内落下的灰尘直接被吸尘袋a吸附。

[0007] 上述方案中,需要说明的是,伺服机的型号可以为FX3GE,高速风扇的型号可以为QFR1212GHE,水冷管内的冷却液可以为乙二醇水溶液。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述计算主机壳的背面外壁上通过安装螺丝安装有可拆卸防护背板。

[0009] 采用上述方案,通过安装有防护背板,可有效对计算主机内的结构进行防护。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述清灰刷相互平行安装有七个,且清灰刷位于散热孔的正上方。

[0011] 采用上述方案,当需要对散热孔内进行清灰时,直接按压压杆,压杆带动清灰刷下降,使清灰刷置入散热孔内,对散热孔内进行有效清灰处理,避免灰尘堵塞散热孔影响散热。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述过滤盒关于计算主机壳的横向中心轴对称安装有两个,且计算主机壳之间安装有水冷管。

[0013] 采用上述方案,通过安装有水冷管,水冷管内加入有冷却液,该冷却液可辅助高速风扇对计算机进行散热处理,进一步提高了该装置的散热效果。

[0014] 作为一种优选的实施方式,所述水冷管相互平行安装有六根。

[0015] 采用上述方案,通过安装有多根水冷管,大大提高了其水冷效果。

[0016] 作为一种优选的实施方式,所述计算主机壳的壳腔内安装的安装轴上转动安装有提手。

[0017] 采用上述方案,在需要搬运该计算机时,可通过提手对其进行搬运,在不搬运该计算机时,直接将提手放倒即可,不会影响整体计算机的放置。

[0018] 作为一种优选的实施方式,所述提手上安装有橡胶套。

[0019] 采用上述方案,通过安装有橡胶套,可提升提手的整体防滑性。

[0020] 作为一种优选的实施方式,所述滑杆及伺服机均关于过滤盒的纵向中心轴对称平行安装有两个。

[0021] 采用上述方案,通过安装有双滑杆与伺服机,可有效带动过滤盒进行升降。

[0022] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

该计算机高速流通散热装置通过安装有可移动的散热板,在计算机工作时,伺服机可带动散热板上下运动,使散热板内的高速风扇可对不同位置的区域进行出风散热处理,相较于定位于一个位置进行散热大大提高了散热效果,且高速风扇可使计算机内的空气与外界空气高速流动,提高了空气交换速率,也一定程度上提高了散热的效率;

该计算机高速流通散热装置通过安装有具有清灰刷的压杆,在计算机工作一端时间后,可通过按压压杆,使清灰刷置入散热孔内,对散热孔内进行清灰处理,避免灰尘堵塞散热孔影响散热;

该计算机高速流通散热装置通过配套安装有过滤盒,过滤盒可对散热时高速流通的空气带入的灰尘及计算机内由于散热腾起的灰尘进行有效过滤吸附,起到了有效地防尘吸尘效果,功能强大;

该计算机高速流通散热装置通过配套安装有水冷管,水冷管内加入有冷却液,该冷却液可辅助高速风扇对计算机进行散热处理,进一步提高了该装置的散热效果。

附图说明

[0023] 图1为本发明计算主机壳的正式图；

图2为本发明计算主机壳的后视图；

图3为本发明计算主机壳的内部结构示意图；

图4为本发明过滤盒的内部结构示意图；

图5为本发明A处的放大结构示意图。

[0024] 图中：1、提手；2、压杆；3、清灰刷；4、弹簧；5、计算主机壳；6、安装螺丝；7、防护背板；8、过滤盒；9、水冷管；10、主板；11、滑杆；12、伺服机；13、散热板；14、高速风扇；15、吸尘袋a；16、活性炭；17、吸尘袋b；18、安装滑块；19、安装轴；20、散热孔；21、安装槽。

具体实施方式

[0025] 下面结合实施例对本发明做进一步的描述。

[0026] 以下实施例用于说明本发明，但不能用来限制本发明的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整，在本发明的构思前提下对本发明的方法简单改进都属于本发明要求保护的范围。

[0027] 实施例一：

本发明提供一种计算机高速流通散热装置，请参阅图1-5，包括计算主机壳5和过滤盒8，计算主机壳5的顶部开设有安装槽21，安装槽21的内部通过弹簧4活动安装有压杆2，压杆2的底部固定安装有清灰刷3，计算主机壳5的顶壳内开设有散热孔20，计算主机壳5的壳腔内安装的安装轴19上转动安装有提手1（见图3和5）；在需要搬运该计算机时，可通过提手1对其进行搬运，在不搬运该计算机时，直接将提手1放倒即可，不会影响整体计算机的放置，提手1上安装有橡胶套（见图1和2）；通过安装有橡胶套，可提升提手1的整体防滑性。

[0028] 计算主机壳5的内部固定安装有主板10，计算主机壳5的背面外壁上通过安装螺丝6安装有可拆卸防护背板7（见图1和2）；通过安装有防护背板7，可有效对计算主机内的结构进行防护。

[0029] 过滤盒8通过其两侧外壁上安装的安装滑块18滑动安装在计算主机壳5内开设的滑槽内，过滤盒8的底部固定安装有滑杆11，滑杆11滑动安装有伺服机12，伺服机12一端固定安装有散热板13，散热板13内安装有高速风扇14，过滤盒8的内部从上至下分别设置有吸尘袋a15、活性炭16与吸尘袋b17，主板10、伺服机12及高速风扇14均与外界电源电性连接。

[0030] 实施例二：

本发明提供一种计算机高速流通散热装置，请参阅图1-5，包括计算主机壳5和过滤盒8，计算主机壳5的顶部开设有安装槽21，安装槽21的内部通过弹簧4活动安装有压杆2，压杆2的底部固定安装有清灰刷3，清灰刷3相互平行安装有七个，且清灰刷3位于散热孔20的正上方（见图3和4）；当需要对散热孔20内进行清灰时，直接按压压杆2，压杆2带动清灰刷3下降，使清灰刷3置入散热孔20内，对散热孔20内进行有效清灰处理，避免灰尘堵塞散热孔影响散热。

[0031] 计算主机壳5的顶壳内开设有散热孔20，计算主机壳5的壳腔内安装的安装轴19上转动安装有提手1（见图3和5）；在需要搬运该计算机时，可通过提手1对其进行搬运，在不搬运该计算机时，直接将提手1放倒即可，不会影响整体计算机的放置，提手1上安装有橡胶套

(见图1和2);通过安装有橡胶套,可提升提手1的整体防滑性。

[0032] 计算主机壳5的内部固定安装有主板10,计算主机壳5的背面外壁上通过安装螺丝6安装有可拆卸防护背板7(见图1和2);通过安装有防护背板7,可有效对计算主机内的结构进行防护。

[0033] 过滤盒8通过其两侧外壁上安装的安装滑块18滑动安装在计算主机壳5内开设的滑槽内,过滤盒8关于计算主机壳5的横向中心轴对称安装有两个,且计算主机壳5之间安装有水冷管9(见图1和3);通过安装有水冷管9,水冷管9内加入有冷却液,该冷却液可辅助高速风扇14对计算机进行散热处理,进一步提高了该装置的散热效果,水冷管9相互平行安装有六根(见图1和3);通过安装有多根水冷管9,大大提高了其水冷效果。

[0034] 过滤盒8的底部固定安装有滑杆11,滑杆11滑动安装有伺服机12,滑杆11及伺服机12均关于过滤盒8的纵向中心轴对称平行安装有两个(见图1和3);通过安装有双滑杆11与伺服机12,可有效带动过滤盒8进行升降。

[0035] 伺服机12一端固定安装有散热板13,散热板13内安装有高速风扇14,过滤盒8的内部从上至下分别设置有吸尘袋a15、活性炭16与吸尘袋b17,主板10、伺服机12及高速风扇14均与外界电源电性连接。

[0036] 在使用时,将该计算机通过提手1运送至指定位置,在不搬运该计算机时,直接将提手1放倒即可,不会影响整体计算机的放置,放置完毕后,开启计算机工作时,高速风扇14开启,高速风扇14将计算机内工作产生的热气流通过过滤盒8过滤后通过散热孔20送至外界环境,外界环境内的空气通过散热孔20流通至计算机内,形成高速的气流流通,在此过程中,扬起的计算机内部的灰尘与外界环境带入的灰尘通过过滤盒8的吸尘袋a15、活性炭16与吸尘袋b17时,被有效地过滤及吸附,水冷管9内加入冷却液也可辅助高速风扇14对计算机进行散热处理,需要使高速风扇14进行移动散热时,可控制伺服机12工作,带动散热板13在滑杆11上上下下运动,实现对计算机内的移动散热,需要对散热孔20进行清灰时,直接按压压杆2,压杆2带动清灰刷3下降,使清灰刷3置入散热孔20内,对散热孔20内进行有效清灰处理,散热孔20内落下的灰尘直接被吸尘袋a15吸附。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

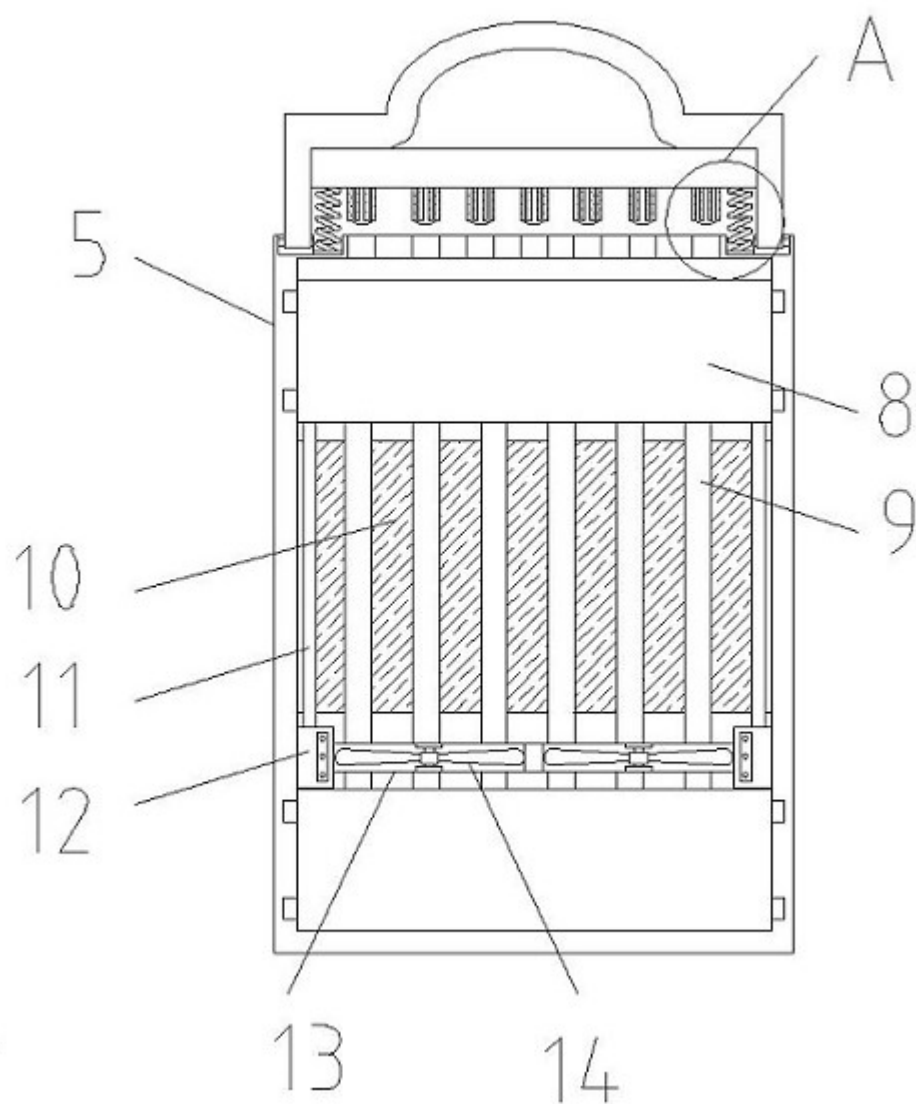


图1

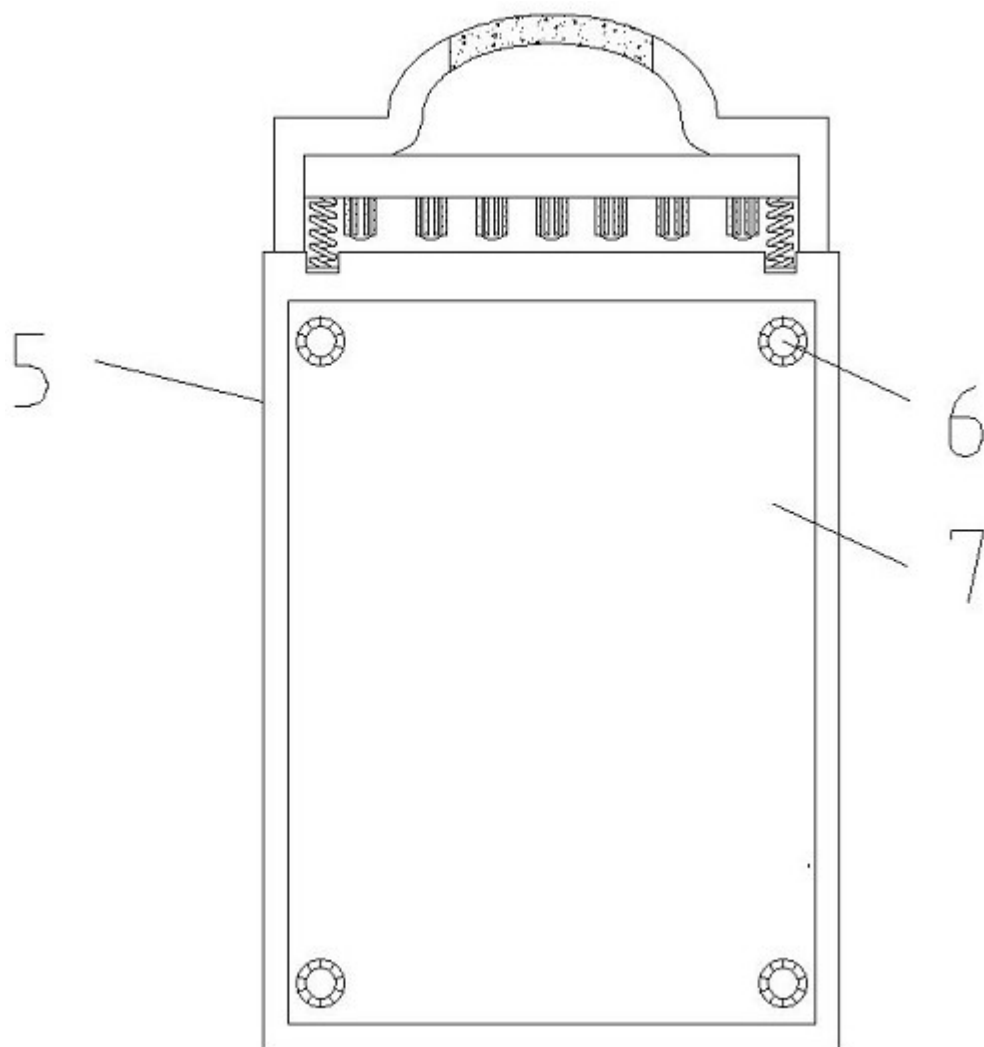


图2

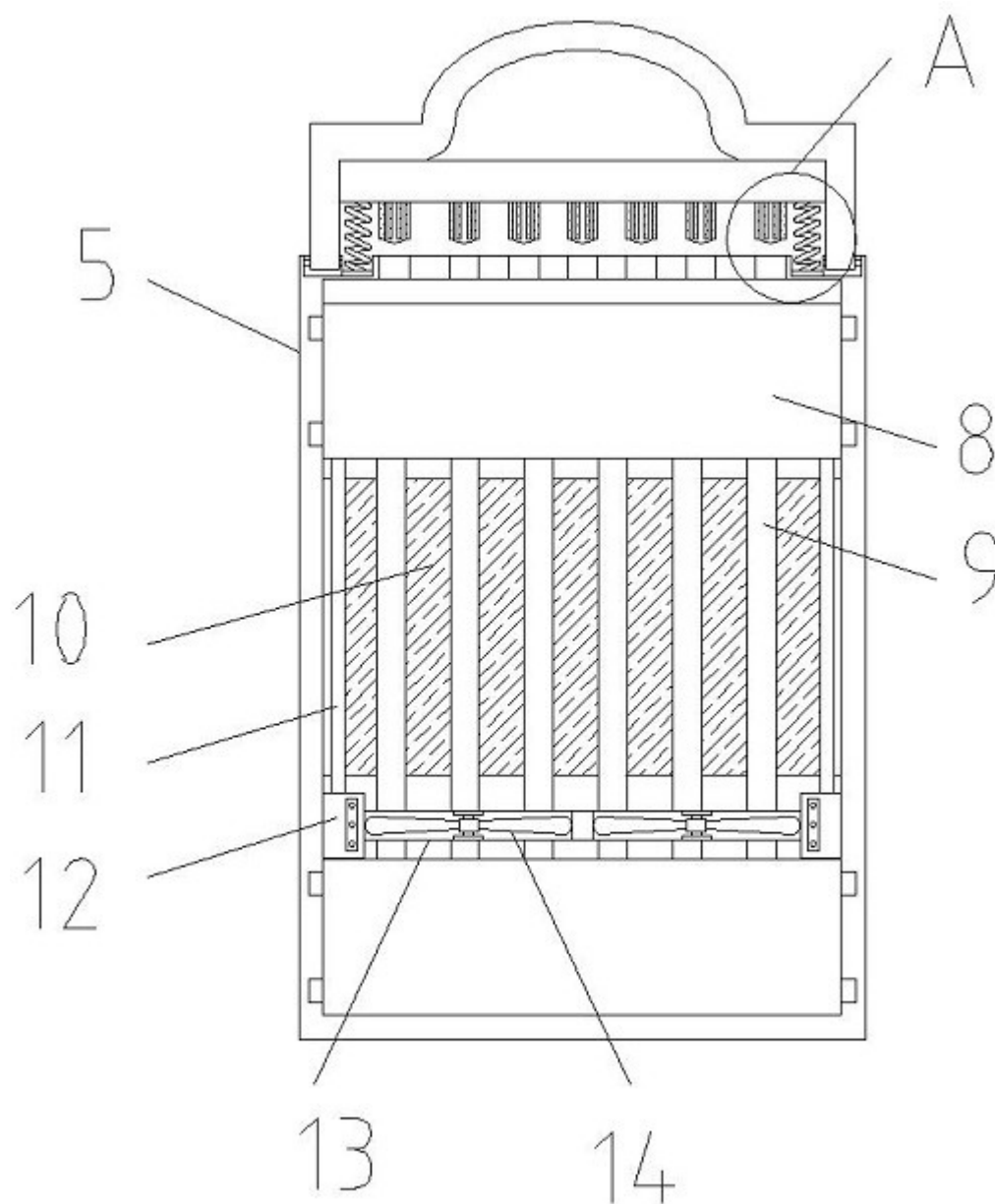


图3

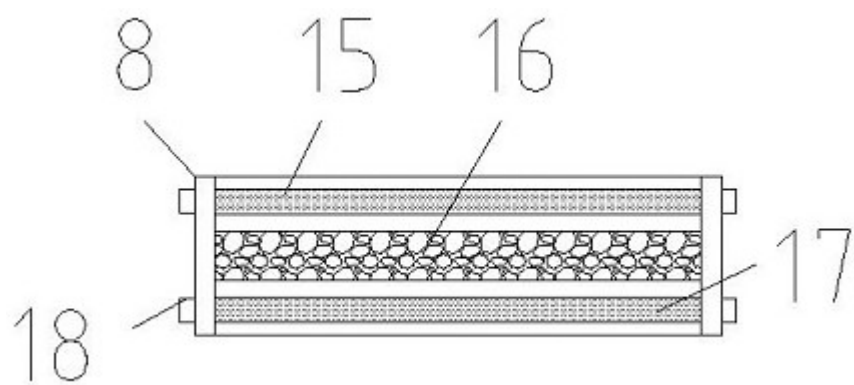


图4

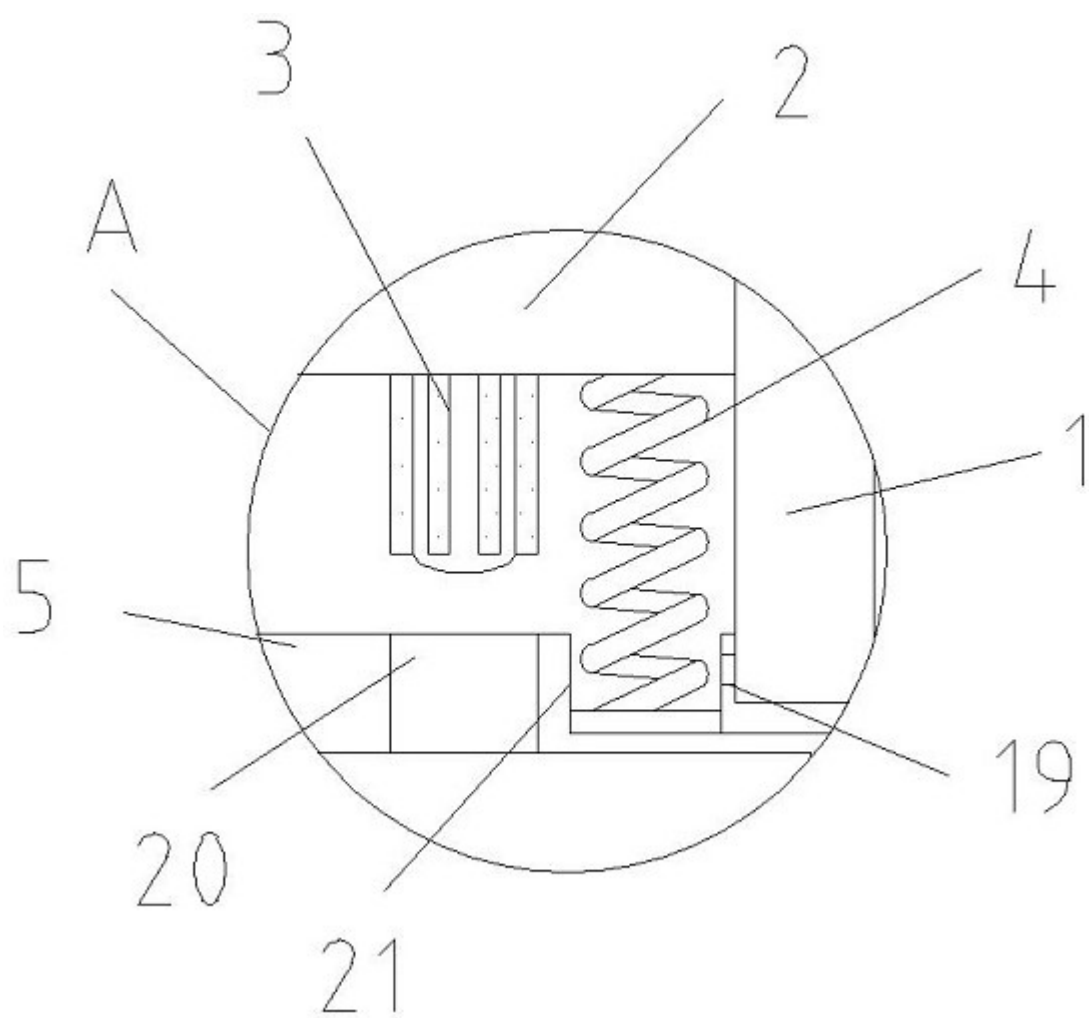


图5