



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220962353 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202323038657.0

G06F 1/18 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.10

(73) 专利权人 广西南宁技师学院

地址 530007 广西壮族自治区南宁市西乡塘区大学西路157号

(72) 发明人 张清梅 陈峻华 黄志龙 范秋萍
王静

(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理有限公司 11624

专利代理师 王艳慧

(51) Int. Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 46/56 (2022.01)

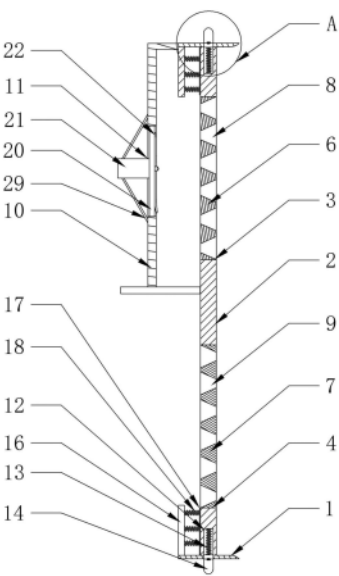
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防尘散热的计算机应用稳定运行装置

(57) 摘要

本实用新型公开了防尘散热领域的一种防尘散热的计算机应用稳定运行装置,包括框架和挡片,挡片上设有带有第一通孔的第一挡板和带有第二通孔的第二挡板,第一挡板一侧设有吹风组件。吹风组件使计算机主机内的热空气吹向出风口,风经过第一通孔时,直径由小变大,此时气体流量增大,便于将计算机主机内的热空气排出。计算机主机外的气体从第二通孔内进入计算机主机内,此时第二通孔直径由大变小,气体流速增大,便于将空气吹入计算机主机内对其进行降温。同时,空气内的灰尘能够吸附于第二通孔侧壁上,便于对灰尘进行收集,防止灰尘进入计算机主机内,由此提高计算机的防尘效果,促进计算机进行散热,在一定程度上保证了计算机的稳定运行。



1. 一种防尘散热的计算机应用稳定运行装置, 安装于计算机主机一侧, 其特征在于: 包括框架和挡片, 框架固定连接于计算机主机一侧, 挡片卡接于框架内, 挡片上设有出风口、进风口和若干穿线口, 出风口和进风口内分别固定连接有第一挡板和第二挡板, 第一挡板和第二挡板上分别设有若干圆台形的第一通孔和第二通孔, 第一通孔靠近计算机主机一侧的直径小于第一通孔远离计算机主机一侧的直径, 第二通孔靠近计算机主机一侧的直径大于第二通孔远离计算机主机一侧的直径; 框架靠近计算机主机一侧设有倒L形的连接板, 连接板顶部固定连接于框架顶部, 连接板中部安装有吹风组件, 吹风组件位于第一挡板一侧。

2. 根据权利要求1所述的防尘散热的计算机应用稳定运行装置, 其特征在于: 挡片上下两侧均设有凹槽, 凹槽内壁均固定连接有第一弹簧, 第一弹簧远离凹槽内壁的一端均固定连接有限位块, 限位块远离第一弹簧一端均呈弧形; 框架上下两侧均设有限位孔, 限位块与限位孔滑动配合; 框架远离计算机主机一侧均为弧面。

3. 根据权利要求2所述的防尘散热的计算机应用稳定运行装置, 其特征在于: 框架顶侧和底侧均设有固定板和挡板, 固定板均固定连接于框架靠近计算机主机一侧, 固定板远离计算机主机一侧均固定连接有若干第二弹簧, 固定板通过第二弹簧与挡板固定连接。

4. 根据权利要求3所述的防尘散热的计算机应用稳定运行装置, 其特征在于: 穿线口位于挡板两侧, 穿线口一侧与外界连通, 穿线口内侧均固定连接有刷毛。

5. 根据权利要求4所述的防尘散热的计算机应用稳定运行装置, 其特征在于: 吹风组件包括连接杆、电机和扇叶, 连接板上设有通口, 连接杆固定连接于通口内, 电机固定连接于连接杆中部, 且电机输出轴贯穿连接杆, 扇叶固定连接于电机输出轴上。

6. 根据权利要求5所述的防尘散热的计算机应用稳定运行装置, 其特征在于: 限位块包括固定块、第一转动块和第二转动块, 固定块两侧均固定连接有合页, 合页远离固定块一侧分别与第一转动块和第二转动块固定连接, 第一转动块和第二转动块通过合页铰接于固定块顶部, 第一转动块和第二转动块相对的一侧均嵌入有磁铁。

7. 根据权利要求6所述的防尘散热的计算机应用稳定运行装置, 其特征在于: 第一转动块和第二转动块上均设有防滑纹。

8. 根据权利要求7所述的防尘散热的计算机应用稳定运行装置, 其特征在于: 连接板上固定连接有若干支撑杆, 支撑杆远离连接板一端均与电机可拆卸连接。

一种防尘散热的计算机应用稳定运行装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于防尘散热领域,具体是一种防尘散热的计算机应用稳定运行装置。

背景技术

[0002] 电子计算机通称电脑,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、逻辑计算,具有存储记忆功能,能够按照程序运行,自动、高速处理海量数据,计算机应用是一种由计算机科学与其他学科相结合的边缘学科,是计算机科学的组成部分,在计算机使用过程中需要对其进行稳定放置,在现有的装置中,防尘效果不佳,从而影响设备的散热效果,影响设备稳定运行。

[0003] 为了解决上述问题,中国专利公告号为CN 217821479 U的专利公开了一种防尘散热的计算机应用稳定运行装置,包括防尘箱,所述防尘箱下端左部与下端右部均固定连接有支撑腿,且四个支撑腿下端均固定连接有垫板,所述防尘箱右端下部与左端下部均固定连接有散热网,所述防尘箱内下箱壁左部与下箱壁右部均固定连接有有限位杆,且两个限位杆上部共同活动穿插连接有固定装置,所述防尘箱下端中部固定穿插连接有散热器,所述防尘箱内上部固定穿插连接有固定板,所述固定板上端中部固定穿插连接有连接网。

[0004] 该装置通过设置固定装置,从而使得固定装置将设备安装在防尘箱内,并通过防尘箱和散热器对设备进行散热,使得设备稳定运行。但是该装置结构复杂并且需要借助散热器进行散热,造价成本高;同时,利用连接网进行灰尘的过滤,过滤效果不佳,并且连接网不便于拆卸,不便于对连接网上的灰尘进行清理,由此导致计算机防尘效果有限,导致计算机散热不及时。因此,本方案提出了一种防尘散热的计算机应用稳定运行装置,提高计算机的防尘效果,促进计算机进行散热。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述计算机防尘效果有限,导致计算机散热不及时的问题,本实用新型提供一种防尘散热的计算机应用稳定运行装置,以提高计算机的防尘效果,促进计算机进行散热,在一定程度上保证计算机的稳定运行。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:一种防尘散热的计算机应用稳定运行装置,包括框架和挡片,框架固定连接于计算机主机一侧,挡片卡接于框架内,挡片上设有出风口、进风口和若干穿线口,出风口和进风口内分别固定连接有第一挡板和第二挡板,第一挡板和第二挡板上分别设有若干圆台形的第一通孔和第二通孔,第一通孔靠近计算机主机一侧的直径小于第一通孔远离计算机主机一侧的直径,第二通孔靠近计算机主机一侧的直径大于第二通孔远离计算机主机一侧的直径;框架靠近计算机主机一侧设有倒L形的连接板,连接板顶部固定连接于框架顶部,连接板中部安装有吹风组件,吹风组件位于第一挡板一侧。

[0007] 采用上述方案的原理及有益效果:使用该装置时,开启吹风组件,使计算机主机内

的热空气吹向出风口,由于出风口处设置有第一挡板,第一挡板内设有第一通孔,第一通孔靠近计算机主机一侧的直径小于第一通孔远离计算机主机一侧的直径,风经过第一通孔时,直径由小变大,此时气体流量增大,便于将计算机主机内的热空气排出。

[0008] 计算机主机内的热空气从第一通孔排出后,计算机主机内气体变少,计算机主机内的气压减小,计算机主机内的气压小于外界气压时,计算机主机外的气体从第二通孔内进入计算机主机内,由于第二通孔靠近计算机主机一侧的直径大于第二通孔远离计算机主机一侧的直径,所以此时气体流速增大,便于将计算机主机外的空气吹入计算机主机内,对计算机主机进行降温。同时,计算机主机外的风经过第二通孔时,空气内的灰尘能够吸附于第二通孔侧壁上,便于对灰尘进行收集,防止灰尘进入计算机主机内,由此提高计算机的防尘效果,促进计算机进行散热,在一定程度上保证了计算机的稳定运行。

[0009] 进一步,挡片上下两侧均设有凹槽,凹槽内壁均固定连接有限位块,限位块远离第一弹簧一端均呈弧形;框架上下两侧均设有限位孔,限位块与限位孔滑动配合;框架远离计算机主机一侧均为弧面。

[0010] 有益效果:安装挡片时,将挡片推入框架后,使限位块滑入限位孔内,此时由于第一弹簧的作用,限位块进入限位孔后,第一弹簧将限位块推出,使限位块卡于限位孔内,框架远离计算机主机一侧均为弧面能够便于将挡片推入框架内。

[0011] 进一步,框架顶侧和底侧均设有固定板和挡板,固定板均固定连接于框架靠近计算机主机一侧,固定板远离计算机主机一侧均固定连接有若干第二弹簧,固定板通过第二弹簧与挡板固定连接。

[0012] 有益效果:将挡片推入框架时,挡片接触并挤压挡板,挡板挤压第二弹簧,由此利用第二弹簧和挡板对挡片进行限位,便于限位块进入限位孔内。当需要取下挡片,限位块脱离限位孔时,由于第二弹簧的反作用力能够将挡片自动推出,由此便于将挡片取下。

[0013] 进一步,穿线口位于挡板两侧,穿线口一侧与外界连通,穿线口内侧均固定连接有刷毛。

[0014] 有益效果:使用穿线口时,可将电线穿过穿线口,刷毛能够便于阻挡灰尘的进入,并且当需要取下挡片时,电线可从穿线口一侧取下,由此避免将线路断开,方便使用。

[0015] 进一步,吹风组件包括连接杆、电机和扇叶,连接板上设有通口,连接杆固定连接于通口内,电机固定连接于连接杆中部,且电机输出轴贯穿连接杆,扇叶固定连接于电机输出轴上。

[0016] 有益效果:使用吹风组件时,连接杆对电机进行支撑,开启电机,电机输出轴转动带动扇叶转动,由此将风吹向第一挡板上的第一通孔。

[0017] 进一步,限位块包括固定块、第一转动块和第二转动块,固定块两侧均固定连接有限位块,限位块远离固定块一侧分别与第一转动块和第二转动块固定连接,第一转动块和第二转动块通过限位块铰接于固定块顶部,第一转动块和第二转动块相对的一侧均嵌入有磁铁。

[0018] 有益效果:限位块卡入限位孔后,可将第一转动块和第二转动块围绕固定块向两侧旋转,使第一转动块和第二转动块平行于框架,由此能够便于将第一转动块和第二转动块进行一定的变形,防止误触限位块导致挡片滑出。并且在需要取出挡片时,可以将第一转动块和第二转动块合拢,此时磁铁能够使第一转动块和第二转动块相吸,使其进行一定的固定。

[0019] 进一步,第一转动块和第二转动块上均设有防滑纹。

[0020] 有益效果:防滑纹能够增大第一转动块和第二转动块上的摩擦力,便于将第一转动块和第二转动块进行转动。

[0021] 进一步,连接板上固定连接有若干支撑杆,支撑杆远离连接板一端均与电机可拆卸连接。

[0022] 有益效果:支撑杆能够便于支撑电机,保持电机运行时的稳定性。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型实施例的防尘散热的计算机应用稳定运行装置侧面剖视图。

[0024] 图2为本实用新型实施例的防尘散热的计算机应用稳定运行装置正视图。

[0025] 图3为本实用新型实施例的限位块轴测图。

[0026] 图4为图1中的A部放大图。

具体实施方式

[0027] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0028] 说明书附图中的附图标记包括:框架1、挡片2、出风口3、进风口4、穿线口5、第一挡板6、第二挡板7、第一通孔8、第二通孔9、连接板10、吹风组件11、凹槽12、第一弹簧13、限位块14、限位孔15、固定板16、挡板17、第二弹簧18、刷毛19、连接杆20、电机21、扇叶22、固定块23、第一转动块24、第二转动块25、合页26、磁铁27、防滑纹28、支撑杆29。

[0029] 实施例一

[0030] 实施例基本如附图1、附图2和附图3所示:

[0031] 一种防尘散热的计算机应用稳定运行装置,包括框架1和挡片2,框架1通过螺钉固定连接于计算机主机一侧,挡片2卡接于框架1内,挡片2上开设有出风口3、进风口4和若干穿线口5,出风口3和进风口4内分别通过螺钉固定连接有第一挡板6和第二挡板7,第一挡板6和第二挡板7上分别开设有若干圆台形的第一通孔8和第二通孔9,第一通孔8靠近计算机主机一侧的直径小于第一通孔8远离计算机主机一侧的直径,第二通孔9靠近计算机主机一侧的直径大于第二通孔9远离计算机主机一侧的直径;框架1靠近计算机主机一侧设有倒L形的连接板10,连接板10顶部通过螺钉固定连接于框架1顶部,连接板10中部安装有吹风组件11,吹风组件11位于第一挡板6一侧。

[0032] 具体实施过程如下:使用该装置时,开启吹风组件11,使计算机主机内的热空气吹向出风口3,由于出风口3处设置有第一挡板6,第一挡板6内设有第一通孔8,第一通孔8靠近计算机主机一侧的直径小于第一通孔8远离计算机主机一侧的直径,风经过第一通孔8时,直径由小变大,此时气体流量增大,便于将计算机主机内的热空气排出。

[0033] 计算机主机内的热空气从第一通孔8排出后,计算机主机内气体变少,计算机主机内的气压减小,计算机主机内的气压小于外界气压时,计算机主机外的气体从第二通孔9内进入计算机主机内,由于第二通孔9靠近计算机主机一侧的直径大于第二通孔9远离计算机主机一侧的直径,所以此时气体流速增大,便于将计算机主机外的空气吹入计算机主机内,对计算机主机进行降温。同时,计算机主机外的风经过第二通孔9时,空气内的灰尘能够吸附于第二通孔9侧壁上,便于对灰尘进行收集,防止灰尘进入计算机主机内,由此提高计算

机的防尘效果,促进计算机进行散热,在一定程度上保证了计算机的稳定运行。

[0034] 实施例二

[0035] 本实施例与上述实施例的区别在于:挡片2上下两侧均开设有凹槽12,凹槽12内壁均通过螺钉固定连接有第一弹簧13,第一弹簧13远离凹槽12内壁的一端均通过螺钉固定连接有限位块14,限位块14远离第一弹簧13一端均呈弧形;框架1上下两侧均开设有限位孔15,限位块14与限位孔15滑动配合;框架1远离计算机主机一侧均为弧面。

[0036] 具体实施过程如下:安装挡片2时,将挡片2推入框架1后,使限位块14滑入限位孔15内,此时由于第一弹簧13的作用,限位块14进入限位孔15后,第一弹簧13将限位块14推出,使限位块14卡于限位孔15内,框架1远离计算机主机一侧均为弧面能够便于将挡片2推入框架1内。

[0037] 实施例三

[0038] 本实施例与上述实施例的区别在于:框架1顶侧和底侧均设有固定板16和挡板17,固定板16均通过螺钉固定连接于框架1靠近计算机主机一侧,固定板16远离计算机主机一侧均通过螺钉固定连接有若干第二弹簧18,固定板16通过第二弹簧18与挡板17固定连接。

[0039] 具体实施过程如下:将挡片2推入框架1时,挡片2接触并挤压挡板17,挡板17挤压第二弹簧18,由此利用第二弹簧18和挡板17对挡片2进行限位,便于限位块14进入限位孔15内。当需要取下挡片2,限位块14脱离限位孔15时,由于第二弹簧18的反作用力能够将挡片2自动推出,由此便于将挡片2取下。

[0040] 实施例四

[0041] 本实施例与上述实施例的区别在于:穿线口5位于挡板17两侧,穿线口5一侧与外界连通,穿线口5内侧均粘接固定有刷毛19。

[0042] 具体实施过程如下:使用穿线口5时,可将电线穿过穿线口5,刷毛19能够便于阻挡灰尘的进入,并且当需要取下挡片2时,电线可从穿线口5一侧取下,由此避免将线路断开,方便使用。

[0043] 实施例五

[0044] 本实施例与上述实施例的区别在于:吹风组件11包括连接杆20、电机21和扇叶22,连接板10上设有通口,连接杆20通过螺钉固定连接于通口内,电机21通过螺钉固定连接于连接杆20中部,且电机21输出轴贯穿连接杆20,扇叶22通过螺钉固定连接于电机21输出轴上,电机21的型号优选为5IK120RGU-CF。

[0045] 具体实施过程如下:使用吹风组件11时,连接杆20对电机21进行支撑,开启电机21,电机21输出轴转动带动扇叶22转动,由此将风吹向第一挡板6上的第一通孔8。

[0046] 实施例六

[0047] 本实施例与上述实施例的区别在于:限位块14包括固定块23、第一转动块24和第二转动块25,固定块23两侧均通过螺钉固定连接有合页26,合页26远离固定块23一侧分别与第一转动块24和第二转动块25通过螺钉固定连接,第一转动块24和第二转动块25通过合页26铰接于固定块23顶部,第一转动块24和第二转动块25相对的一侧均嵌入有磁铁27。

[0048] 具体实施过程如下:限位块14卡入限位孔15后,可将第一转动块24和第二转动块25围绕固定块23向两侧旋转,使第一转动块24和第二转动块25平行于框架1,由此能够便于将第一转动块24和第二转动块25进行一定的变形,防止误触限位块14导致挡片2滑出。并且

在需要取出挡片2时,可以将第一转动块24和第二转动块25合拢,此时磁铁27能够使第一转动块24和第二转动块25相吸,使其进行一定的固定。

[0049] 实施例七

[0050] 本实施例与上述实施例的区别在于:第一转动块24和第二转动块25上均设有防滑纹28。

[0051] 具体实施过程如下:防滑纹28能够增大第一转动块24和第二转动块25上的摩擦力,便于将第一转动块24和第二转动块25进行转动。

[0052] 实施例八

[0053] 本实施例与上述实施例的区别在于:连接板10上通过螺钉固定连接有若干支撑杆29,支撑杆29远离连接板10一端均与电机21通过螺钉可拆卸连接。

[0054] 具体实施过程如下:支撑杆29能够便于支撑电机21,保持电机21运行时的稳定性。

[0055] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构和/或特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

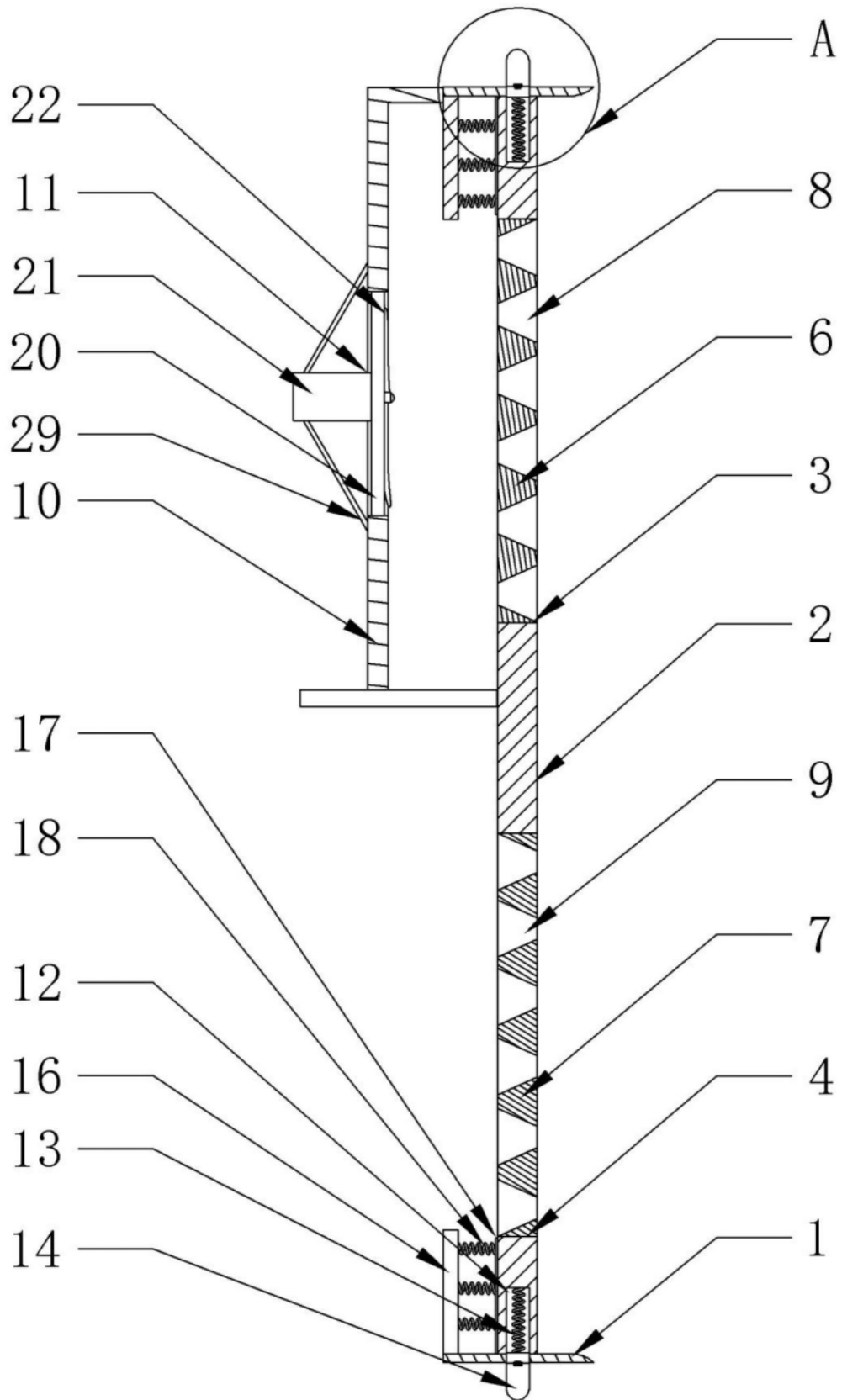


图1

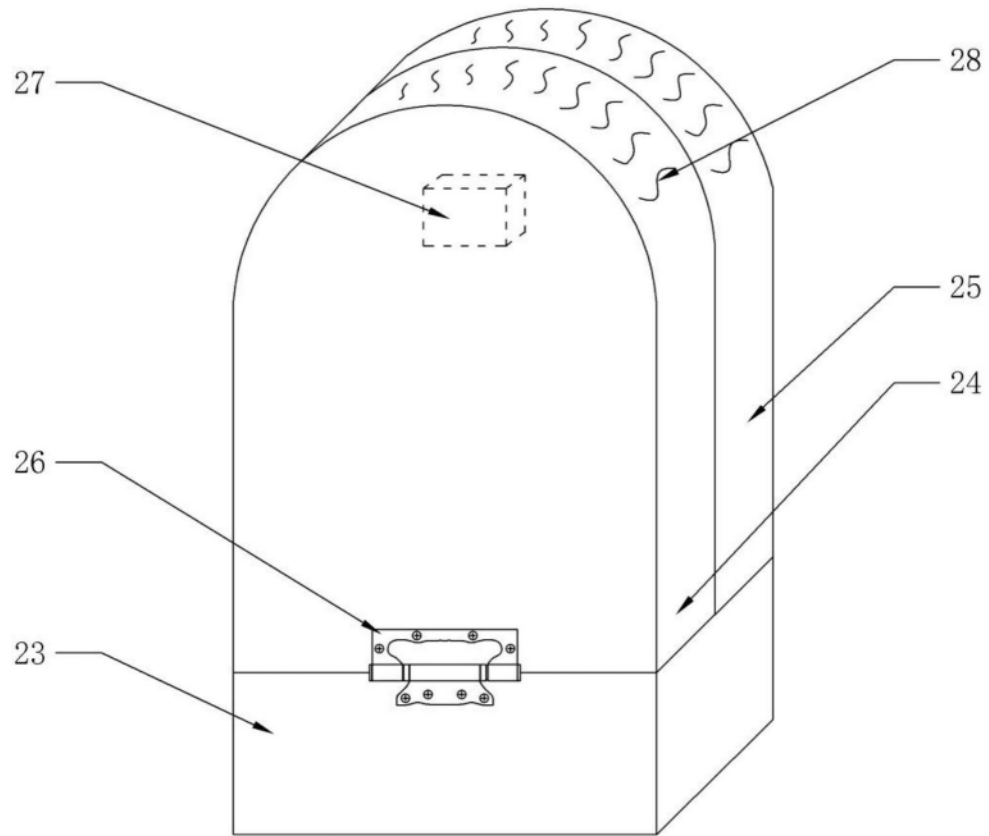


图3

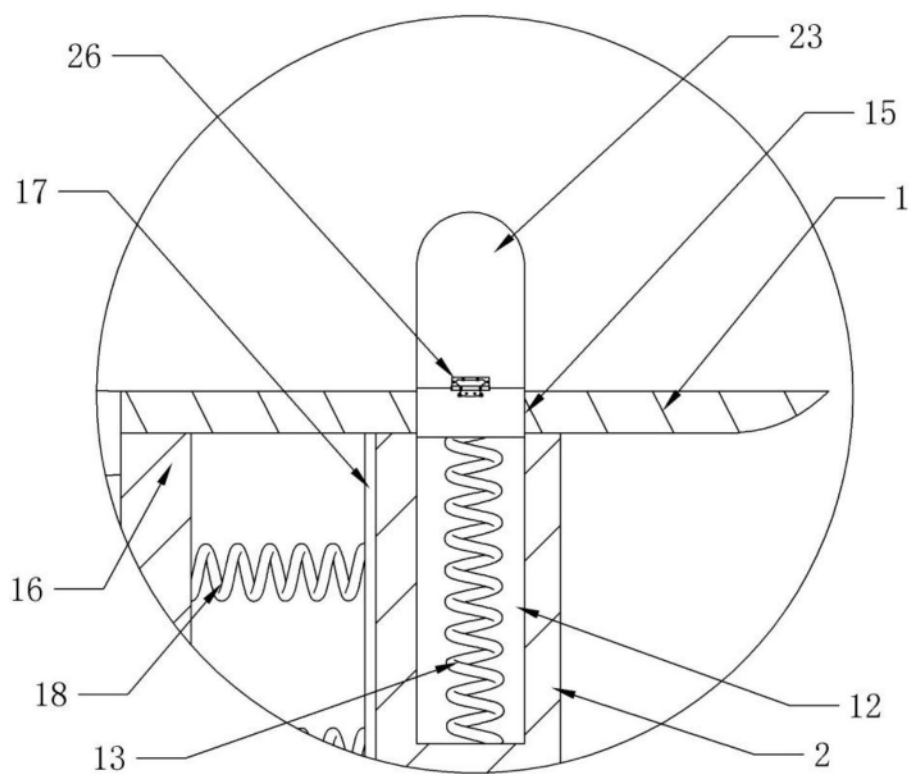


图4