



(21) 申请号 202322090180.4

(22) 申请日 2023.08.04

(73) 专利权人 四川嘉行科技有限公司

地址 610200 四川省成都市天府新区华阳
街道南湖西路51号、65号1层

(72) 发明人 余久成 曾磊

(74) 专利代理机构 云南恒于知行知识产权代理
有限公司 53225

专利代理师 于镜

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

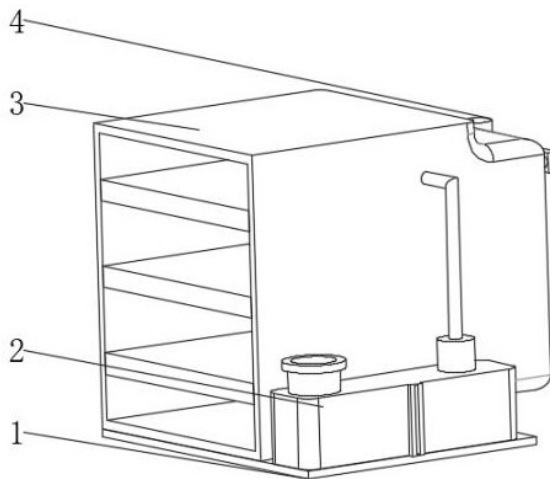
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电子计算机服务器机柜冷却装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机柜散热技术领域,且公开了一种电子计算机服务器机柜冷却装置,包括底板,所述底板顶部固定连接有机柜本体,所述底板顶部右侧固定连接有助散热机构,所述机构本体背端固定连接有清理机构,所述辅助散热机构包括散热组件跟辅助组件,所述散热组件设置于机柜本体内部背端,所述辅助组件设置于底板顶部右侧,所述散热组件包括风扇,所述风扇固定连接于机柜本体内部背端,所述机柜本体内部开设有滑槽,所述滑槽内部滑动连接有滑块,所述滑块正面固定连接有短杆,所述短杆正面固定连接连接板,所述连接板内侧固定连接分散叶。通过内部设置的风扇能够对机柜本体内部进行散热冷却,通过设置的辅助组件能够使风扇的散热效果更好。



1. 一种电子计算机服务器机柜冷却装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部固定连接有机柜本体(3),所述底板(1)顶部右侧固定连接有助散热机构(2),所述机柜本体背端固定连接清理机构(4);

所述辅助散热机构(2)包括散热组件(22)跟辅助组件(21),所述散热组件(22)设置于机柜本体(3)内部背端,所述辅助组件(21)设置于底板(1)顶部右侧;

所述散热组件(22)包括风扇(224),所述风扇(224)固定连接于机柜本体(3)内部背端,所述机柜本体(3)内部开设有滑槽(221),所述滑槽(221)内部滑动连接有滑块(228),所述滑块(228)正面固定连接短杆(223),所述短杆(223)正面固定连接连接板(226)。

2. 根据权利要求1所述的一种电子计算机服务器机柜冷却装置,其特征在于:所述连接板(226)内侧固定连接分散叶(222),所述分散叶(222)转动连接于机柜本体(3)内部。

3. 根据权利要求2所述的一种电子计算机服务器机柜冷却装置,其特征在于:所述分散叶(222)外围固定连接电动伸缩杆(225),所述电动伸缩杆(225)顶部固定连接防滑板(227),所述防滑板(227)顶部与机柜本体(3)内部相互贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种电子计算机服务器机柜冷却装置,其特征在于:所述辅助组件(21)包括水箱(211),所述水箱(211)固定连接于底板(1)顶部右侧,所述水箱(211)顶部正面固定连接入水管(213),所述水箱(211)右侧固定连接水位计(212),所述水箱(211)顶部固定连接水泵(214)。

5. 根据权利要求4所述的一种电子计算机服务器机柜冷却装置,其特征在于:所述水泵(214)顶部固定连接传输管(215),所述传输管(215)远离水泵(214)的一侧固定连接于水箱(211)左侧,且传输管(215)固定连接于机柜本体(3)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种电子计算机服务器机柜冷却装置,其特征在于:所述清理机构(4)包括固定板(41),所述固定板(41)固定连接于机柜本体(3)背端,所述固定板(41)内部转动连接螺纹杆(42),所述螺纹杆(42)顶部固定连接电机(45),所述螺纹杆(42)外围螺纹连接螺纹板(44),所述螺纹板(44)滑动连接于固定板(41)内部。

7. 根据权利要求6所述的一种电子计算机服务器机柜冷却装置,其特征在于:所述螺纹板(44)正面固定连接清理刷(43),所述清理刷(43)正面与机柜本体(3)背端相互接触。

一种电子计算机服务器机柜冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机柜散热技术领域,具体为一种电子计算机服务器机柜冷却装置。

背景技术

[0002] 服务器机柜,用来组合安装面板、插件、插箱、电子元件、器件和机械零件与部件,使其构成一个整体的安装箱。服务器机柜由框架和盖板(门)组成,一般具有长方体的外形,落地放置,现有的机柜内部精密零件较多,机柜内部温度过高时,零件容易损坏,因此需要设计一种电子计算机服务器机柜冷却装置。

[0003] 公告号CN 216795534 U的一种电子计算机服务器机柜冷却装置,该电子计算机服务器机柜冷却装置,通过服务器放置箱内部设置的导热片和散热片,达到了可对每个服务器单独进行降温散热的有益效果。

[0004] 该电子计算机服务器机柜冷却装置,通过内部设置的导热片和散热片能够对服务器进行降温散热的效果,但当该装置内部设置导热片跟散热片散热效果不佳时,机柜内部的零件容易损坏,不便于使用,因此需要改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电子计算机服务器机柜冷却装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电子计算机服务器机柜冷却装置,包括底板,所述底板顶部固定连接有机柜本体,所述底板顶部右侧固定连接有助散热机构,所述机柜本体背端固定连接有清理机构;

[0007] 所述辅助散热机构包括散热组件跟辅助组件,所述散热组件设置于机柜本体内部背端,所述辅助组件设置于底板顶部右侧;

[0008] 所述散热组件包括风扇,所述风扇固定连接于机柜本体内部背端,所述机柜本体内部开设有滑槽,所述滑槽内部滑动连接有滑块,所述滑块正面固定连接有短杆,所述短杆正面固定连接有连接板。

[0009] 优选的,所述连接板内侧固定连接有分散叶,所述分散叶转动连接于机柜本体内部,通过设置的分散叶能够对风扇所吹出的风进行分散,使散热效果更好。

[0010] 优选的,所述分散叶外围固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆顶部固定连接有防滑板,所述防滑板顶部与机柜本体内部相互贴合,电动伸缩杆能够带动防滑板移动,使防滑板接触机柜本体内部,使分散叶不能够进行转动。

[0011] 优选的,所述辅助组件包括水箱,所述水箱固定连接于底板顶部右侧,所述水箱顶部正面固定连接有入水管,所述水箱右侧固定连接有水位计,所述水箱顶部固定连接有水泵。

[0012] 优选的,所述水泵顶部固定连接有传输管,所述传输管远离水泵的一侧固定连接

于水箱左侧,且传输管固定连接于机柜本体内部,水泵能够将水箱内部的水传输到传输管内部,通过传输管能够对风扇进行辅助散热,使传输管能够将散热的水传输到水箱内部,使水能够循环使用。

[0013] 优选的,所述清理机构包括固定板,所述固定板固定连接于机柜本体背端,所述固定板内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆顶部固定连接有电机,所述螺纹杆外围螺纹连接有螺纹板,所述螺纹板滑动连接于固定板内部。

[0014] 优选的,所述螺纹板正面固定连接清理刷,所述清理刷正面与机柜本体背端相互接触,通过螺纹板能够带动清理刷对机柜本体背端进行清理,使机柜本体背端开设的入风口不易被堵塞。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种电子计算机服务器机柜冷却装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该电子计算机服务器机柜冷却装置,通过散热组件上设置的风扇能够对机柜本体进行散热,通过风扇产生的风能够对分散叶进行吹动,使分散叶能够通过连接板跟短杆带动滑板在机柜本体内部进行滑动,使分散叶能够对风扇所产生的风进行分散,使风扇产生的风散热范围更广。

[0017] 2、该电子计算机服务器机柜冷却装置,通过辅助组件上设置的水箱能够对冷却水进行存放,通过设置的水泵能够将水箱内部的水传输到传输管内部,使风扇的风能够对传输管所散发的凉气进行吹动,使风扇的散热效果更好。

[0018] 3、该电子计算机服务器机柜冷却装置,通过清理机构上设置的电机能够带动螺纹杆转动,使螺纹杆能够通过螺纹板带动清理刷进行移动,使清理刷能够对机柜本体背端进行清理,使机柜本体背端的入风口不能够被阻挡。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述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:

[0020] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0021] 图2为辅助散热机构结构示意图;

[0022] 图3为散热组件结构示意图;

[0023] 图4为辅助组件结构示意图;

[0024] 图5为清理机构结构示意图。

[0025] 图中:1、底板;2、辅助散热机构;21、辅助组件;211、水箱;212、水位计;213、入水管;214、水泵;215、传输管;22、散热组件;221、滑槽;222、分散叶;223、短杆;224、风扇;225、电动伸缩杆;226、连接板;227、防滑板;228、滑块;3、机柜本体;4、清理机构;41、固定板;42、螺纹杆;43、清理刷;44、螺纹板;45、电机。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 本实用新型提供以下技术方案:

[0029] 实施例一

[0030] 结合图1-5,一种电子计算机服务器机柜冷却装置,包括底板1,底板1顶部固定连接有机柜本体3,底板1顶部右侧固定连接有辅助散热机构2,机柜本体背端固定连接有清理机构4;

[0031] 辅助散热机构2包括散热组件22跟辅助组件21,散热组件22设置于机柜本体3内部背端,辅助组件21设置于底板1顶部右侧;

[0032] 散热组件22包括风扇224,风扇224固定连接于机柜本体3内部背端,机柜本体3内部开设有滑槽221,滑槽221内部滑动连接有滑块228,滑块228正面固定连接有短杆223,短杆223正面固定连接有连接板226。

[0033] 进一步的,连接板226内侧固定连接有分散叶222,分散叶222转动连接于机柜本体3内部,通过设置的分散叶222能够对风扇224所吹出的风进行分散,使散热效果更好。

[0034] 进一步的,分散叶222外围固定连接有电动伸缩杆225,电动伸缩杆225顶部固定连接有防滑板227,防滑板227顶部与机柜本体3内部相互贴合,电动伸缩杆225能够带动防滑板227移动,使防滑板227接触机柜本体3内部,使分散叶222不能够进行转动。

[0035] 实施例二

[0036] 参阅图1-5,并在实施例一的基础上,进一步得到辅助组件21包括水箱211,水箱211固定连接于底板1顶部右侧,水箱211顶部正面固定连接有入水管213,水箱211右侧固定连接有水计212,水箱211顶部固定连接有水泵214。

[0037] 进一步的,水泵214顶部固定连接有传输管215,传输管215远离水泵214的一侧固定连接于水箱211左侧,且传输管215固定连接于机柜本体3内部,水泵214能够将水箱211内部的水传输到传输管215内部,通过传输管215能够对风扇224进行辅助散热,使传输管215能够将散热的水传输到水箱211内部,使水能够循环使用。

[0038] 实施例三

[0039] 参阅图1-5,并在实施例一跟实施例二的基础上,进一步得到清理机构4包括固定板41,固定板41固定连接于机柜本体3背端,固定板41内部转动连接有螺纹杆42,螺纹杆42顶部固定连接有电机45,螺纹杆42外围螺纹连接有螺纹板44,螺纹板44滑动连接于固定板41内部。

[0040] 进一步的,螺纹板44正面固定连接有清理刷43,清理刷43正面与机柜本体3背端相互接触,通过螺纹板44能够带动清理刷43对机柜本体3背端进行清理,使机柜本体3背端开设的入风口不易被堵塞。

[0041] 在实际操作过程中,当此装置使用时,当需要对机柜本体3内部进行冷却散热时,打开风扇224,使风扇224能够对机柜本体3内部进行散热,因风扇224的风散热位置较为集中,当风扇224的风不能够对机柜本体3内部进行有效散热时,打开电动伸缩杆225,使电动伸缩杆225能够带动防滑板227移动,使防滑板227远离机柜本体3内部,使风扇224能够将分散叶222吹动,使分散叶222能够进行转动,使风扇224产生的风较为分散,使风扇224能够对机柜本体3内部大范围进行冷却散热,当风扇224散热效果不佳时,打开水泵214,使水泵214能够将水箱211内部的水通过传输管215进行传输,使风扇224能够对传输管215散发的冷气进行吹动,使风扇224产生的风散热更好,当机柜本体3背端设置的入风口被灰尘堵塞时,打开电机45,使电机45能够通过螺纹杆42带动螺纹板44进行移动,使螺纹板44通过清理刷43能够对机柜本体3背端进行清理,使风扇224的散热效果更好。

[0042] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

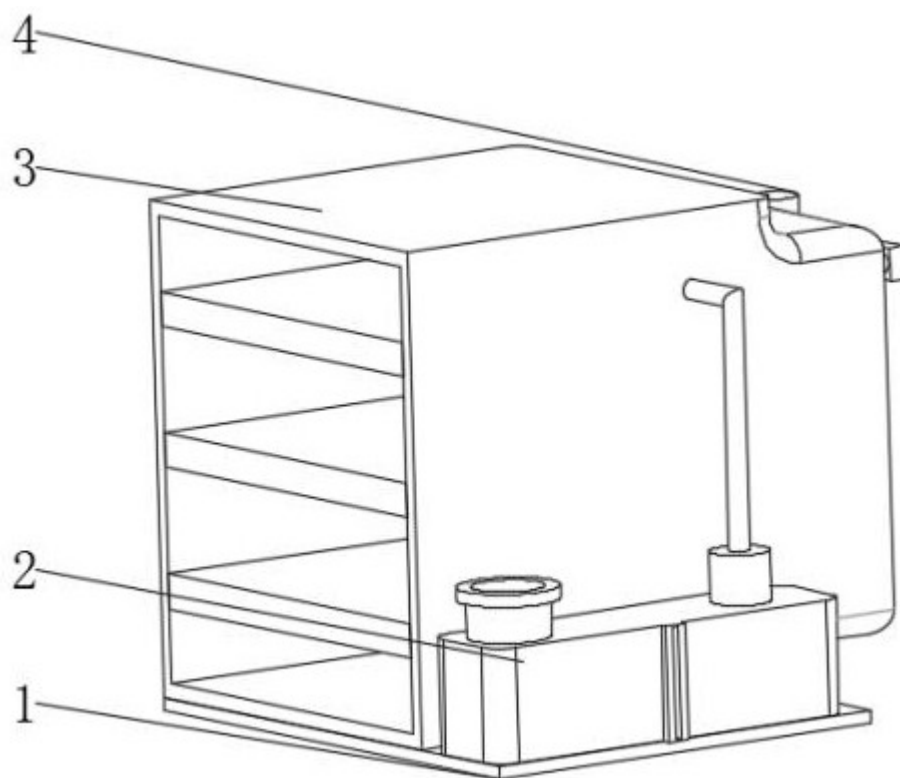


图1

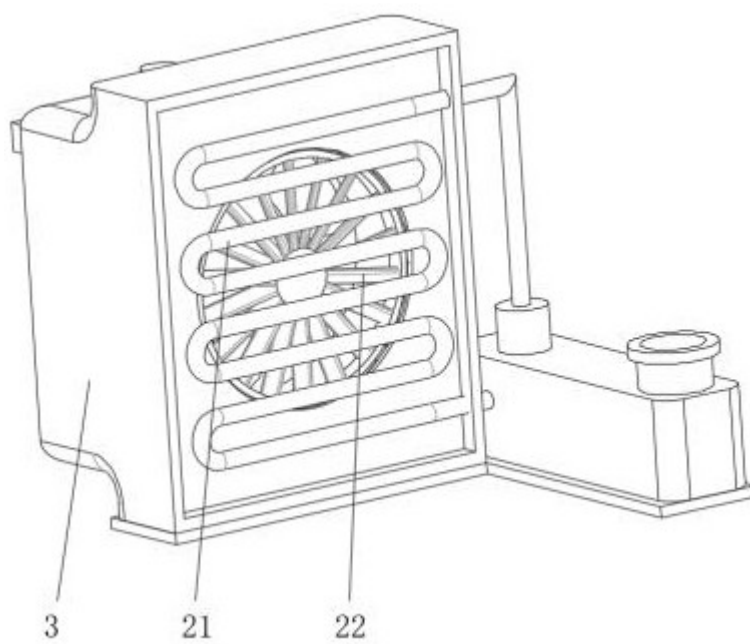


图2

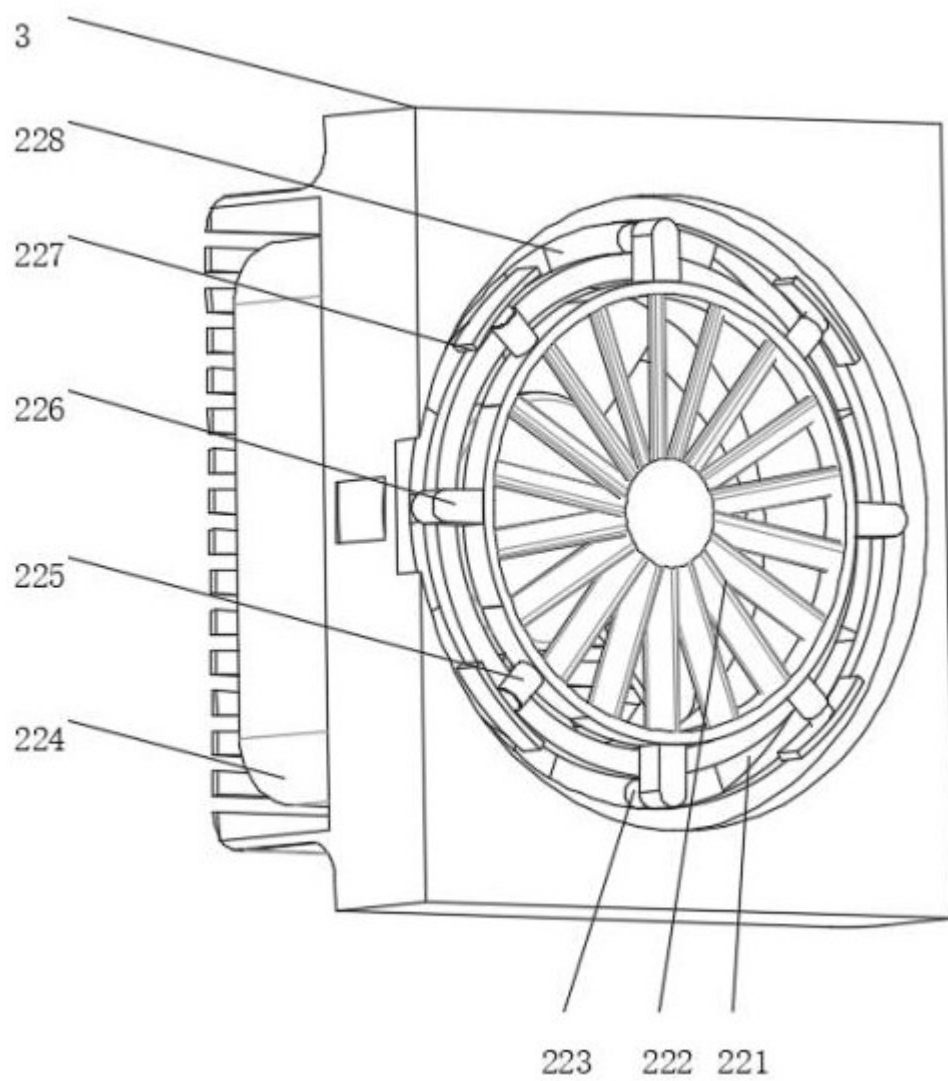


图3

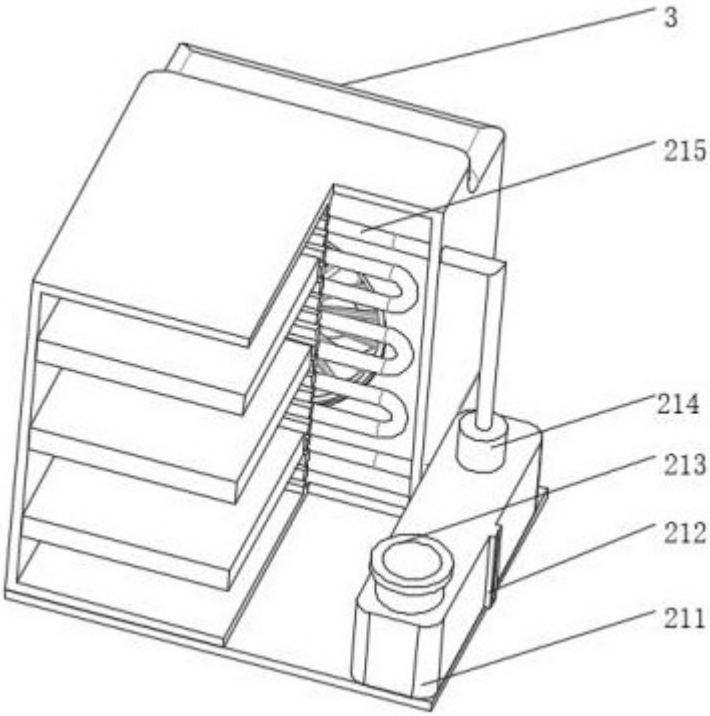


图4

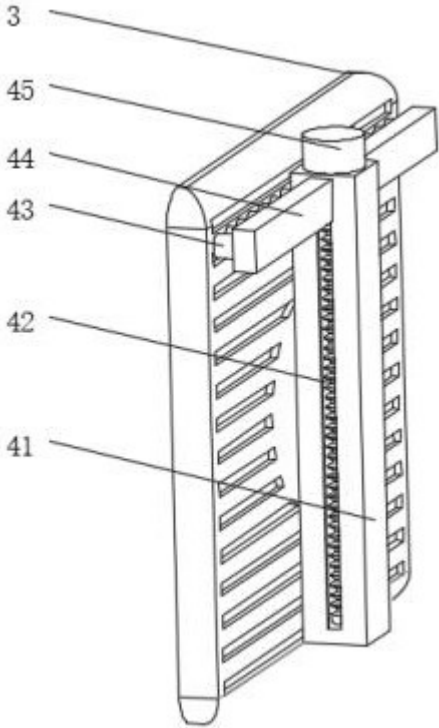


图5