



(21) 申请号 202011491654.0

G11B 33/08 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.16

G11B 33/14 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112581985 A

(56) 对比文件

CN 107979016 A, 2018.05.01

CN 209472890 U, 2019.10.08

(43) 申请公布日 2021.03.30

CN 211909450 U, 2020.11.10

(73) 专利权人 河南医学高等专科学校

US 2013207542 A1, 2013.08.15

地址 451191 河南省郑州市新郑龙湖镇双
湖大道8号

CN 209057441 U, 2019.07.02

审查员 向建伟

(72) 发明人 贾立伟 贾福运 李琨 魏里
石晓明

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限
公司 11740

专利代理师 戴丽伟

(51) Int. Cl.

G11B 33/04 (2006.01)

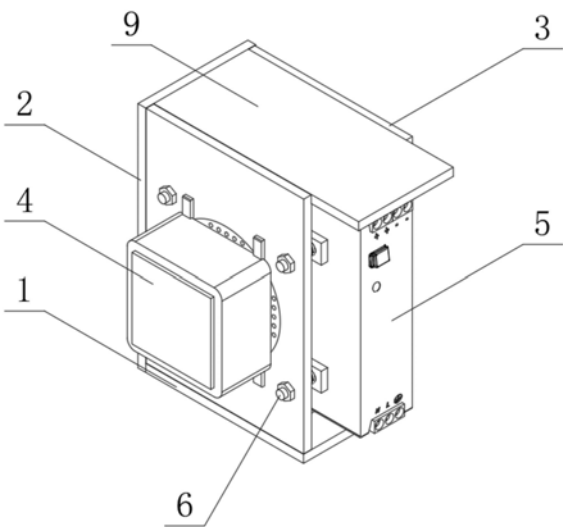
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种基于计算机云计算数据存储系统

(57) 摘要

本发明公开了一种基于计算机云计算数据存储系统,包括防滑底座、安装背板、散热侧板、通风组件、数据存储器本体、防撞组件、缓震组件、限位组件和挡尘顶板,所述防滑底座的顶部端面边缘一端固定安装有安装背板,且安装背板的端面一侧通过螺钉固定安装有挡尘顶板,所述防滑底座的顶部端面两侧均通过螺钉固定安装有散热侧板,所述防滑底座顶部一侧的散热侧板的端面固定安装有通风组件;该基于计算机云计算数据存储系统,体积小,占地空间小;整体结构安装牢固,安装拆卸方便快捷,便于维护;具有稳定的结构,防撞和缓冲效果好,能够有效降低设备受到冲击时出现问题的情况;同时,散热效果好,能够有效延长设备的使用寿命。



1. 一种基于计算机云计算数据存储系统,其特征在于,包括防滑底座(1)、安装背板(2)、散热侧板(3)、通风组件(4)、数据存储器本体(5)、防撞组件(6)、缓震组件(7)、限位组件(8)和挡尘顶板(9),所述防滑底座(1)的顶部端面边缘一端固定安装有安装背板(2),且安装背板(2)的端面一侧通过螺钉固定安装有挡尘顶板(9),所述防滑底座(1)的顶部端面两侧均通过螺钉固定安装有散热侧板(3),所述防滑底座(1)顶部一侧的散热侧板(3)的端面固定安装有通风组件(4),所述防滑底座(1)的顶部端面中央设置有数据存储器本体(5),所述数据存储器本体(5)的顶部和底部安装有缓震组件(7),且数据存储器本体(5)通过缓震组件(7)与防滑底座(1)和挡尘顶板(9)连接,所述数据存储器本体(5)的端面两侧均固定安装有若干个防撞组件(6),所述安装背板(2)的端面中央安装有限位组件(8),且限位组件(8)与数据存储器本体(5)固定连接;

所述通风组件(4)包括横梁架(41)、机壳(42)、固定框架(43)、散热电机(44)、螺旋扇叶(46)和通风网(47),所述散热侧板(3)的端面中央固定安装有通风网(47),且通风网(47)的外侧通过螺钉固定安装有横梁架(41),所述横梁架(41)的端面外侧通过螺钉固定安装有机壳(42),所述机壳(42)的内部端面一侧通过螺钉固定安装有固定框架(43),且固定框架(43)的内部通过螺钉固定安装有散热电机(44),所述散热电机(44)的一侧通过传动轴连接安装有螺旋扇叶(46);

所述防滑底座(1)的底部端面四周均固定安装有防滑地脚;

所述机壳(42)的两侧端面均开设有通孔,且螺旋扇叶(46)的一端穿过通孔位于通风网(47)的外侧,所述机壳(42)另一侧的通孔内部通过螺钉固定安装有安装盖板(45);

所述缓震组件(7)包括第一橡胶板(71)、承重板(72)、贴合固定块(73)、竖梁支架(74)和第二橡胶板(75),所述第一橡胶板(71)通过螺钉固定安装在防滑底座(1)的顶部端面,且第一橡胶板(71)的顶部与数据存储器本体(5)的底部端面贴合连接,所述第二橡胶板(75)通过螺钉固定安装在挡尘顶板(9)的底部端面,且第二橡胶板(75)的底部与数据存储器本体(5)的顶部端面贴合连接,所述竖梁支架(74)通过螺钉固定安装在数据存储器本体(5)的背部端面中央,所述竖梁支架(74)的底部连接安装有贴合固定块(73),所述贴合固定块(73)的底部端面固定安装有承重板(72),且承重板(72)的底部与防滑底座(1)的顶部端面固定连接;

所述防撞组件(6)包括防撞垫板(61)、锁紧螺杆(62)和螺旋弹簧(63),所述防撞垫板(61)贴合安装在数据存储器本体(5)的外壁一侧,所述防撞垫板(61)的端面中央固定安装有锁紧螺杆(62),且锁紧螺杆(62)的外侧套接安装有螺旋弹簧(63),所述锁紧螺杆(62)的一端穿过散热侧板(3)连接安装有锁紧螺帽;

所述限位组件(8)包括限位支座(81)、限位卡块(82)、安装座(83)、限位卡槽(84)和限位架(85),所述限位支座(81)通过螺钉固定安装在安装背板(2)的端面中央,所述限位支座(81)的端面中央通过螺钉固定安装有限位卡块(82),所述限位卡块(82)的端面一侧设置有限位架(85),所述安装座(83)通过螺钉固定安装在数据存储器本体(5)的背部端面中央,所述安装座(83)的一侧端面开设有限位卡槽(84),所述限位卡块(82)卡接安装在限位卡槽(84)的内部,且限位架(85)位于限位卡槽(84)的外部一侧。

一种基于计算机云计算数据存储系统

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机设备领域,具体为一种基于计算机云计算数据存储系统。

背景技术

[0002] 云计算是分布式计算的一种,指的是通过网络“云”将巨大的数据计算处理程序分解成无数个小程序,然后,通过多部服务器组成的系统进行处理和分析这些小程序得到结果并返回给用户。云计算早期,简单地说,就是简单的分布式计算,解决任务分发,并进行计算结果的合并。因而,云计算又称为网格计算。通过这项技术,可以在很短的时间内完成对数以万计的数据的处理,从而达到强大的网络服务。

[0003] 云计算的核心是可以将很多的计算机资源协调在一起,因此,使用户通过网络就可以获取到无限的资源,同时获取的资源不受时间和空间的限制;在工作时,需要强大的数据存储系统;而数据存储系统,通常由数据存储器组成,现有技术中的数据存储系统,体积较大,在工作时,发热效果严重,从而影响设备的使用寿命;同时,数据存储系统的缓冲效果较差,安装不便,发生碰撞时,容易导致设备发生损坏,因此,设计一种基于计算机云计算数据存储系统是很有必要的。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种基于计算机云计算数据存储系统,体积小,占地空间小;整体结构安装牢固,安装拆卸方便快捷,便于维护;具有稳定的结构,防撞和缓冲效果好,能够有效降低设备受到冲击时出现问题的情况;同时,散热效果好,能够有效延长设备的使用寿命。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种基于计算机云计算数据存储系统,包括防滑底座、安装背板、散热侧板、通风组件、数据存储器本体、防撞组件、缓震组件、限位组件和挡尘顶板,所述防滑底座的顶部端面边缘一端固定安装有安装背板,且安装背板的端面一侧通过螺钉固定安装有挡尘顶板,所述防滑底座的顶部端面两侧均通过螺钉固定安装有散热侧板,所述防滑底座顶部一侧的散热侧板的端面固定安装有通风组件,所述防滑底座的顶部端面中央设置有数据存储器本体,所述数据存储器本体的顶部和底部安装有缓震组件,且数据存储器本体通过缓震组件与防滑底座和挡尘顶板连接,所述数据存储器本体的端面两侧均固定安装有若干个防撞组件,所述安装背板的端面中央安装有限位组件,且限位组件与数据存储器本体固定连接;

[0007] 所述通风组件包括横梁架、机壳、固定框架、散热电机、螺旋扇叶和通风网,所述散热侧板的端面中央固定安装有通风网,且通风网的外侧通过螺钉固定安装有横梁架,所述横梁架的端面外侧通过螺钉固定安装有有机壳,所述机壳的内部端面一侧通过螺钉固定安装有固定框架,且固定框架的内部通过螺钉固定安装有散热电机,所述散热电机的一侧通过传动轴连接安装有螺旋扇叶。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述防滑底座的底部端面四周均固定安装有防滑地

脚。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述机壳的两侧端面均开设有通孔,且螺旋扇叶的一端穿过通孔位于通风网的外侧,所述机壳另一侧的通孔内部通过螺钉固定安装有安装盖板。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述缓震组件包括第一橡胶板、承重板、贴合固定块、竖梁支架和第二橡胶板,所述第一橡胶板通过螺钉固定安装在防滑底座的顶部端面,且第一橡胶板的顶部与数据存储器本体的底部端面贴合连接,所述第二橡胶板通过螺钉固定安装在挡尘顶板的底部端面,且第二橡胶板的底部与数据存储器本体的顶部端面贴合连接,所述竖梁支架通过螺钉固定安装在数据存储器本体的背部端面中央,所述竖梁支架的底部连接安装有贴合固定块,所述贴合固定块的底部端面固定安装有承重板,且承重板的底部与防滑底座的顶部端面固定连接。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述防撞组件包括防撞垫板、锁紧螺杆和螺旋弹簧,所述防撞垫板贴合安装在数据存储器本体的外壁一侧,所述防撞垫板的端面中央固定安装有锁紧螺杆,且锁紧螺杆的外侧套接安装有螺旋弹簧,所述锁紧螺杆的一端穿过散热侧板连接安装有锁紧螺帽。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述限位组件包括限位支座、限位卡块、安装座、限位卡槽和限位架,所述限位支座通过螺钉固定安装在安装背板的端面中央,所述限位支座的端面中央通过螺钉固定安装有限位卡块,所述限位卡块的端面一侧设置有限位架,所述安装座通过螺钉固定安装在数据存储器本体的背部端面中央,所述安装座的一侧端面开设有限位卡槽,所述限位卡块卡接安装在限位卡槽的内部,且限位架位于限位卡槽的外部一侧。

[0013] 本发明的有益效果:该基于计算机云计算数据存储系统,体积小巧,占地空间小;整体结构安装牢固,安装拆卸方便快捷,便于维护;通过防撞组件能够提高缓冲效果,通过缓震效果和限位组件能够具有稳定的结构,防撞和缓冲效果好,从而有效降低设备受到冲击时出现问题的情况;同时,通过通风组件能够加快通风散热的速率,散热效果好,能够有效延长设备的使用寿命。

附图说明

[0014] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0015] 图1为本发明第一整体结构示意图;

[0016] 图2为本发明第二整体结构示意图;

[0017] 图3为本发明局部结构示意图;

[0018] 图4为本发明局部侧视图;

[0019] 图5为本发明局部剖视图;

[0020] 图中:1、防滑底座;2、安装背板;3、散热侧板;4、通风组件;5、数据存储器本体;6、防撞组件;7、缓震组件;8、限位组件;9、挡尘顶板;41、横梁架;42、机壳;43、固定框架;44、散热电机;45、安装盖板;46、螺旋扇叶;47、通风网;61、防撞垫板;62、锁紧螺杆;63、螺旋弹簧;71、第一橡胶板;72、承重板;73、贴合固定块;74、竖梁支架;75、第二橡胶板;81、限位支座;82、限位卡块;83、安装座;84、限位卡槽;85、限位架。

具体实施方式

[0021] 下面将结合实施例对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0022] 如图1-5所示,一种基于计算机云计算数据存储系统,包括防滑底座1、安装背板2、散热侧板3、通风组件4、数据存储器本体5、防撞组件6、缓震组件7、限位组件8和挡尘顶板9,防滑底座1的顶部端面边缘一端固定安装有安装背板2,且安装背板2的端面一侧通过螺钉固定安装有挡尘顶板9,防滑底座1的顶部端面两侧均通过螺钉固定安装有散热侧板3,防滑底座1顶部一侧的散热侧板3的端面固定安装有通风组件4,防滑底座1的顶部端面中央设置有数据存储器本体5,数据存储器本体5的顶部和底部安装有缓震组件7,且数据存储器本体5通过缓震组件7与防滑底座1和挡尘顶板9连接,数据存储器本体5的端面两侧均固定安装有若干个防撞组件6,安装背板2的端面中央安装有限位组件8,且限位组件8与数据存储器本体5固定连接;

[0023] 通风组件4包括横梁架41、机壳42、固定框架43、散热电机44、螺旋扇叶46和通风网47,散热侧板3的端面中央固定安装有通风网47,且通风网47的外侧通过螺钉固定安装有横梁架41,横梁架41的端面外侧通过螺钉固定安装有机壳42,机壳42的内部端面一侧通过螺钉固定安装有固定框架43,且固定框架43的内部通过螺钉固定安装有散热电机44,散热电机44的一侧通过传动轴连接安装有螺旋扇叶46。

[0024] 作为本发明的一种实施方式,防滑底座1的底部端面四周均固定安装有防滑地脚;防滑底座1底部的防滑地脚能够提高防滑底座1的防滑效果。

[0025] 作为本发明的一种实施方式,机壳42的两侧端面均开设有通孔,且螺旋扇叶46的一端穿过通孔位于通风网47的外侧,机壳42另一侧的通孔内部通过螺钉固定安装有安装盖板45;在横梁架41的内部,固定框架43一侧安装的散热电机44工作时,通过传动轴带动螺旋扇叶46转动,从而能够通过通风网47和通孔加快数据存储器本体5的散热速率;通过安装盖板45能够方便将机壳42内部的零件进行安装和拆卸。

[0026] 作为本发明的一种实施方式,缓震组件7包括第一橡胶板71、承重板72、贴合固定块73、竖梁支架74和第二橡胶板75,第一橡胶板71通过螺钉固定安装在防滑底座1的顶部端面,且第一橡胶板71的顶部与数据存储器本体5的底部端面贴合连接,第二橡胶板75通过螺钉固定安装在挡尘顶板9的底部端面,且第二橡胶板75的底部与数据存储器本体5的顶部端面贴合连接,竖梁支架74通过螺钉固定安装在数据存储器本体5的背部端面中央,竖梁支架74的底部连接安装有贴合固定块73,贴合固定块73的底部端面固定安装有承重板72,且承重板72的底部与防滑底座1的顶部端面固定连接;通过第一橡胶板71和第二橡胶板75将数据存储器本体5的底部和顶部端面进行限位,并通过承重板72和贴合固定块73将竖梁支架74支撑,使得数据存储器本体5的背部中央通过竖梁支架74进行固定,从而能够提高数据存储器本体5的整体结构牢固性,从而降低震动和冲击对数据存储器本体5的影响。

[0027] 作为本发明的一种实施方式,防撞组件6包括防撞垫板61、锁紧螺杆62和螺旋弹簧63,防撞垫板61贴合安装在数据存储器本体5的外壁一侧,防撞垫板61的端面中央固定安装有锁紧螺杆62,且锁紧螺杆62的外侧套接安装有螺旋弹簧63,锁紧螺杆62的一端穿过散热

侧板3连接安装有锁紧螺帽;通过将防撞垫板61贴合在数据存储器本体5的端面后,通过锁紧螺帽与锁紧螺杆62固定后,通过螺旋弹簧63能够使得防撞垫板61能够对数据存储器本体5具有位移缓冲效果,从而有效降低晃动造成设备受损。

[0028] 作为本发明的一种实施方式,限位组件8包括限位支座81、限位卡块82、安装座83、限位卡槽84和限位架85,限位支座81通过螺钉固定安装在安装背板2的端面中央,限位支座81的端面中央通过螺钉固定安装有限位卡块82,限位卡块82的端面一侧设置有限位架85,安装座83通过螺钉固定安装在数据存储器本体5的背部端面中央,安装座83的一侧端面开设有限位卡槽84,限位卡块82卡接安装在限位卡槽84的内部,且限位架85位于限位卡槽84的外部一侧;在数据存储器本体5的背部,通过安装座83一侧的限位卡槽84与限位支座81端面的限位卡块82卡合后,通过限位架85能够避免限位卡块82滑脱出限位卡槽84的内部,数据存储器本体5的背部两侧与安装背板2连接固定,从而使得数据存储器本体5的背部具有良好的安装和拆卸方便性。

[0029] 本发明的工作原理:防滑底座1底部的防滑地脚能够提高防滑底座1的防滑效果;在防滑底座1的顶部,通过第一橡胶板71和第二橡胶板75将数据存储器本体5的底部和顶部端面进行限位,并通过承重板72和贴合固定块73将竖梁支架74支撑,使得数据存储器本体5的背部中央通过竖梁支架74进行固定,从而能够提高数据存储器本体5的整体结构牢固性,从而降低震动和冲击对数据存储器本体5的影响,在数据存储器本体5的背部,通过安装座83一侧的限位卡槽84与限位支座81端面的限位卡块82卡合后,通过限位架85能够避免限位卡块82滑脱出限位卡槽84的内部,数据存储器本体5的背部两侧与安装背板2连接固定,从而使得数据存储器本体5的背部具有良好的安装和拆卸方便性,在数据存储器本体5的两侧,通过将防撞垫板61贴合在数据存储器本体5的端面后,通过锁紧螺帽与锁紧螺杆62固定后,通过螺旋弹簧63能够使得防撞垫板61能够对数据存储器本体5具有位移缓冲效果,从而有效降低晃动造成设备受损;数据存储器本体5长时间工作时,通过通风组件4进行散热降温,机壳42通过横梁架41固定安装在散热侧板3的外侧,在横梁架41的内部,固定框架43一侧安装的散热电机44工作时,通过传动轴带动螺旋扇叶46转动,从而能够通过通风网47和通孔加快数据存储器本体5的散热速率;通过安装盖板45能够方便将机壳42内部的零件进行安装和拆卸;通过将数据存储器本体5安装在防滑底座1的顶部,通过散热侧板3一侧安装的防撞组件6、防滑底座1与挡尘顶板9之间的缓震组件7以及安装背板2一侧安装的限位组件8能够提高数据存储器本体5的整体结构稳定性和防撞效果,并且,通过安装背板2一侧安装的通风组件4能够提高数据存储器本体5的散热速率。

[0030] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

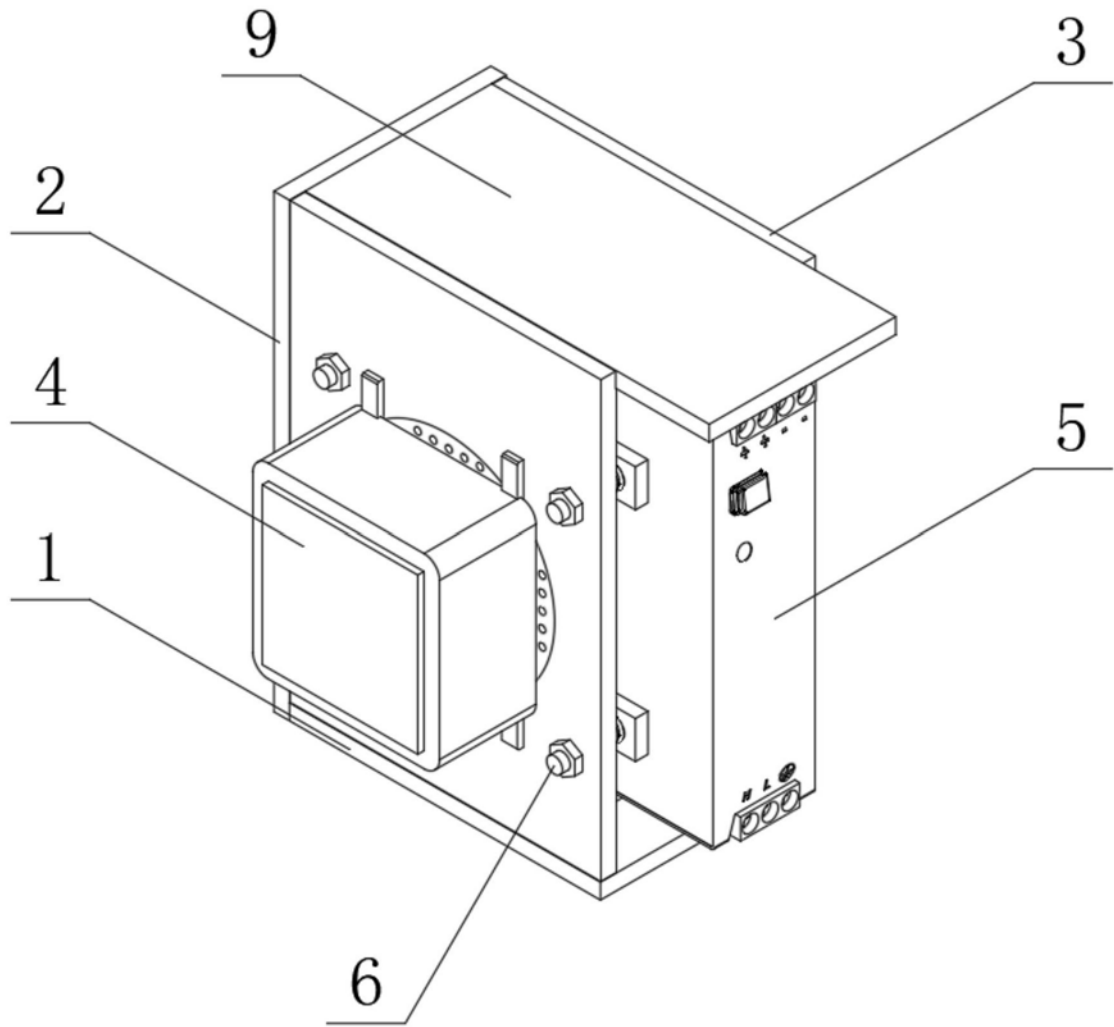


图1

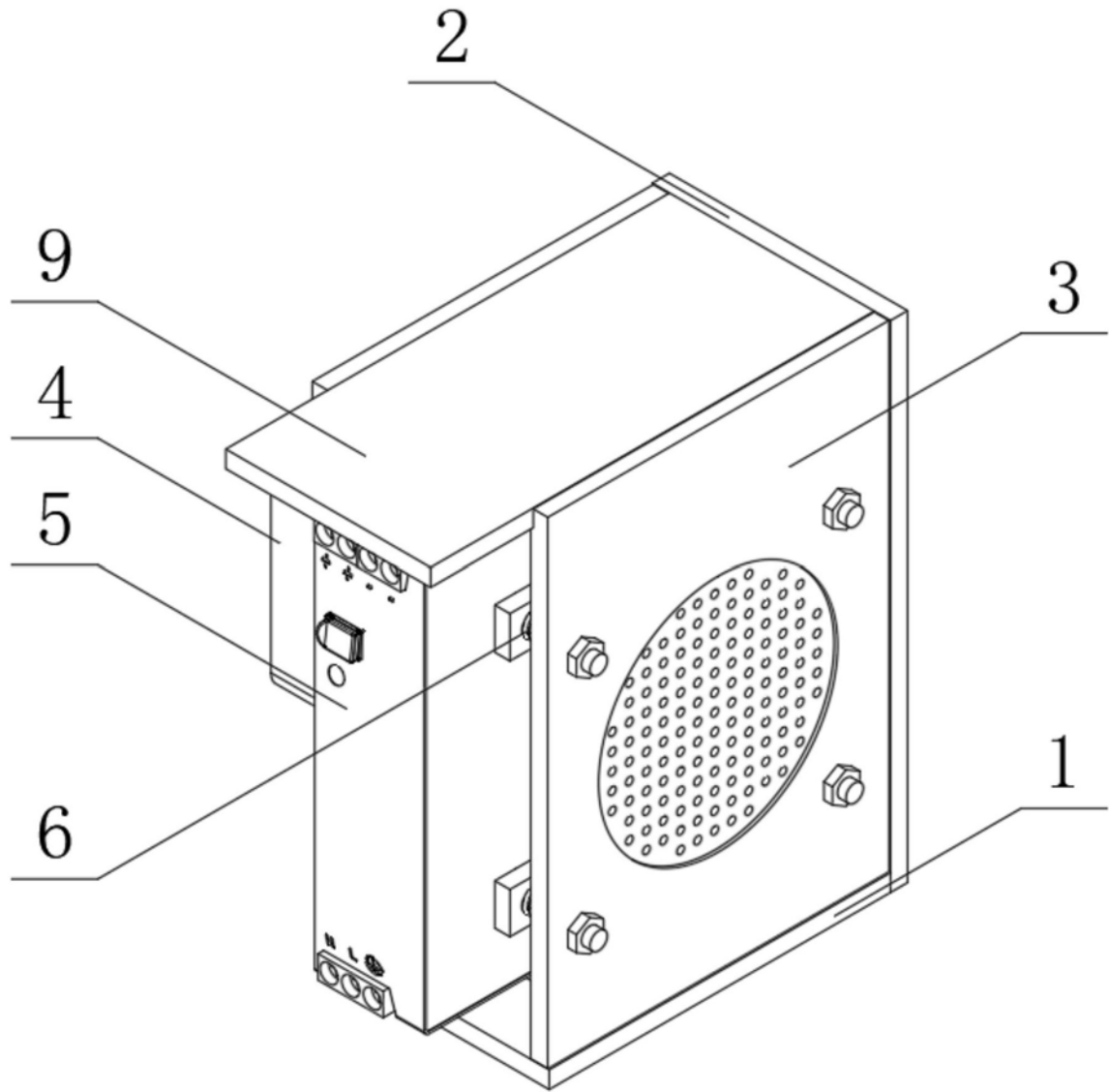


图2

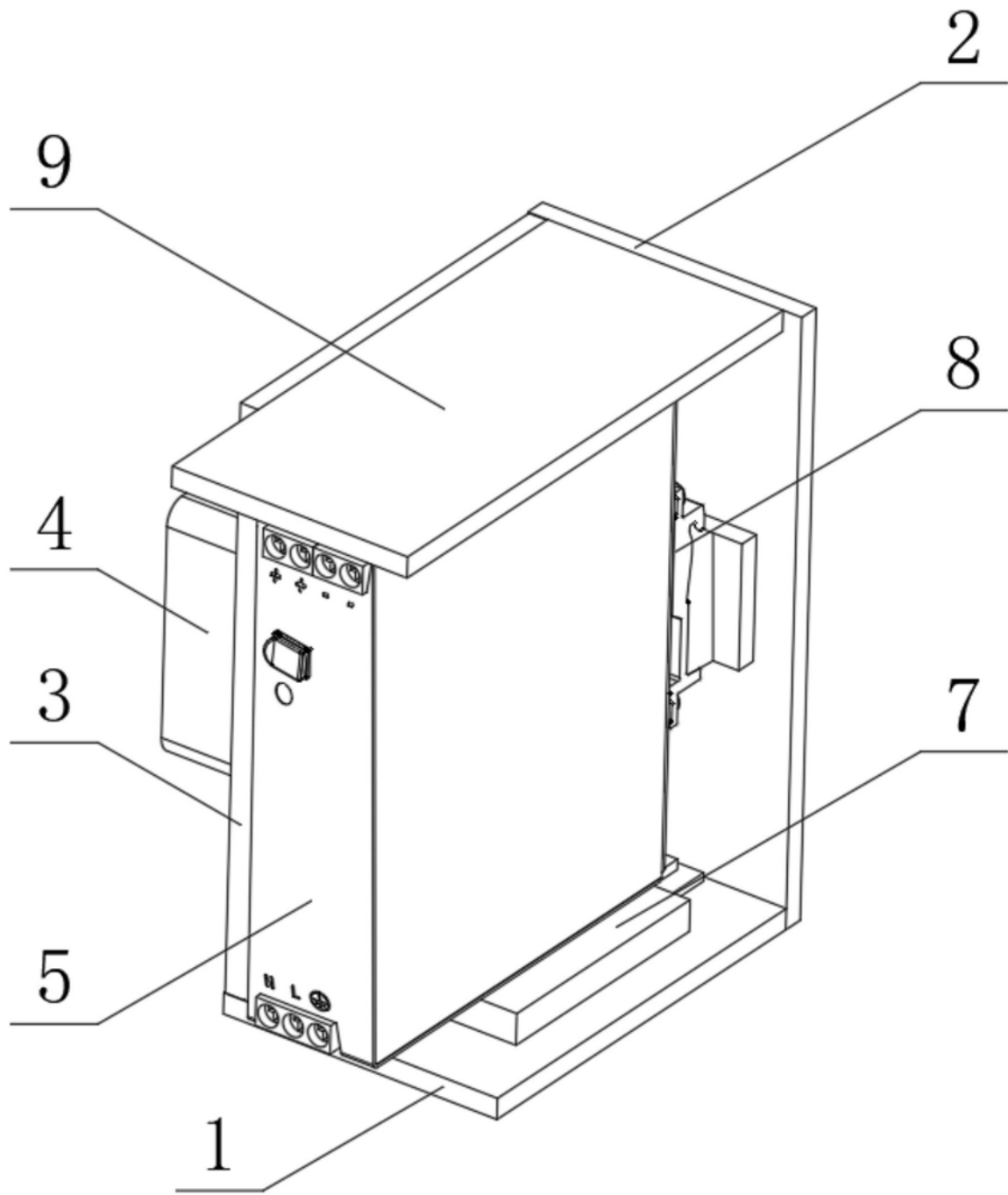


图3

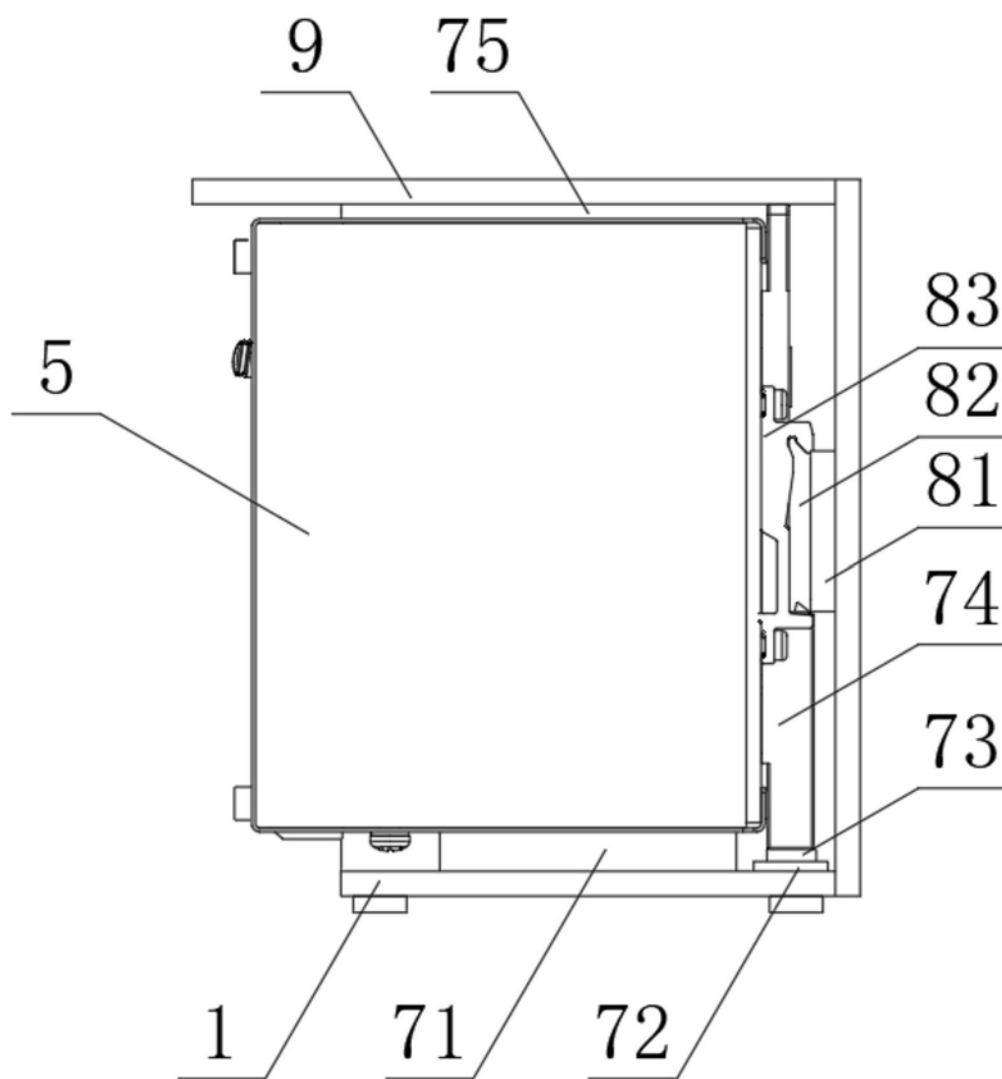


图4

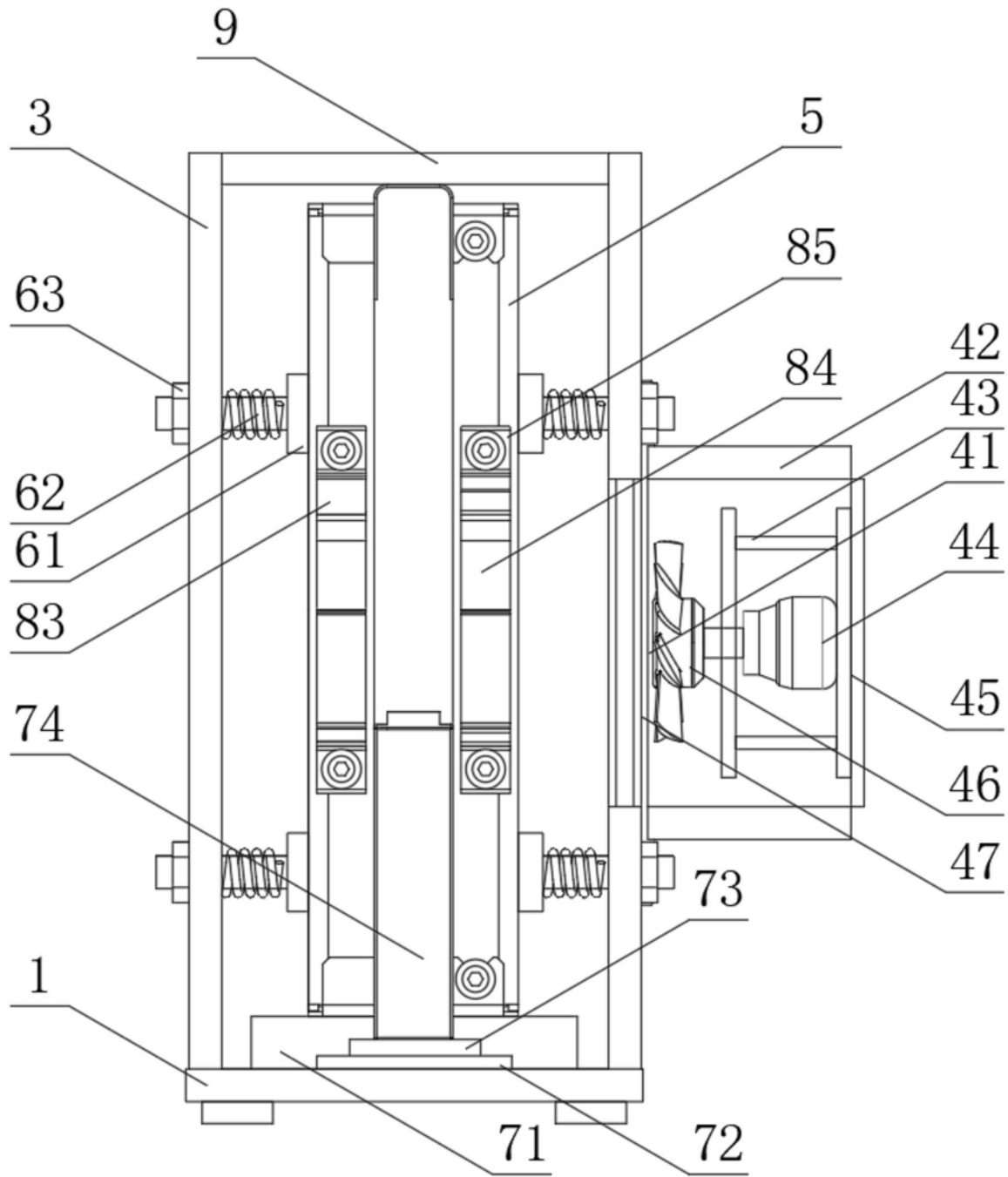


图5