



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219476070 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 04

(21) 申请号 202320372135.5

(22) 申请日 2023.03.02

(73) 专利权人 成都瑞途科技发展有限公司

地址 610000 四川省成都市自由贸易试验区成都高新区天府大道北段1700号8栋1单元6层622号

(72) 发明人 丁文刚 高晶博 刘惠平

(74) 专利代理机构 成都科奥专利事务所(普通合伙) 51101

专利代理师 余丽生

(51) Int. Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

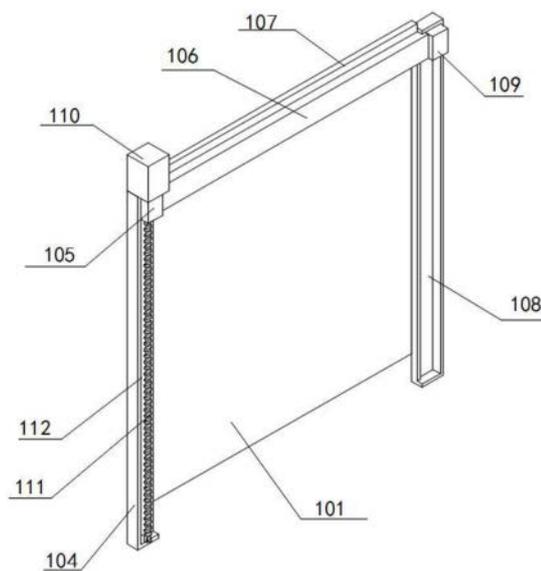
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种散热装置

(57) 摘要

本实用新型涉及工业计算机技术领域,具体涉及一种散热装置,包括机箱主体和通风网,还包括清尘组件,清尘组件包括限位架、移动块、连接架、刮尘毛刷、支撑构件和移动构件,限位架与机箱主体固定连接,移动块与限位架滑动连接,连接架与移动块固定连接,刮尘毛刷与连接架固定连接,支撑构件设置在机箱主体上,并与连接架连接,移动构件设置在机箱主体上,并与移动块连接,通过刮尘毛刷的移动从而能够对通风网上堆积吸附的灰尘进行清扫刮取,刮取完成后启动机箱主体,从而避免长时间未使用时启动机箱主体内的叶片驱动而将通风网上的灰尘带入到机箱主体内,进而避免机箱主体内的散热性能受到影响。



1. 一种散热装置,包括机箱主体和通风网,所述通风网与所述机箱主体固定连接,并位于所述机箱主体的一侧,其特征在于,

还包括清尘组件,

所述清尘组件包括限位架、移动块、连接架、刮尘毛刷、支撑构件和移动构件,所述限位架与所述机箱主体固定连接,并位于所述机箱主体靠近所述通风网的一侧,所述移动块与所述限位架滑动连接,并位于所述限位架的一侧,所述连接架与所述移动块固定连接,并位于所述移动块的一侧,所述刮尘毛刷与所述连接架固定连接,并位于所述连接架靠近所述通风网的一侧,所述支撑构件设置在所述机箱主体上,并与所述连接架连接,所述移动构件设置在所述机箱主体上,并与所述移动块连接。

2. 如权利要求1所述的散热装置,其特征在于,

所述支撑构件包括支撑架和支撑块,所述支撑架与所述机箱主体固定连接,并位于所述机箱主体的一侧;所述支撑块与所述支撑架滑动连接,并与所述连接架固定连接,且位于所述支撑架靠近所述连接架的一侧。

3. 如权利要求1所述的散热装置,其特征在于,

所述移动构件包括转动电机和螺纹杆,所述转动电机与所述机箱主体固定连接,并位于所述机箱主体靠近所述限位架的一侧;所述螺纹杆与所述转动电机的输出端连接,并与所述移动块螺纹连接,且位于所述转动电机靠近所述移动块的一侧。

4. 如权利要求1所述的散热装置,其特征在于,

所述限位架具有限位滑槽,所述限位滑槽位于所述限位架靠近所述移动块的一侧,并与所述移动块配合。

5. 如权利要求1所述的散热装置,其特征在于,

所述清尘组件还包括收集构件,所述收集构件包括滑动座和收集盒,所述滑动座与所述机箱主体固定连接,并位于所述机箱主体的一侧;所述收集盒与所述滑动座滑动连接,并位于所述滑动座的一侧。

## 一种散热装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业计算机技术领域,尤其涉及一种散热装置。

### 背景技术

[0002] 传统的工业计算机主机主体通常采用内置风扇的方式进行散热,但风扇的散热效果有限,不能够起到很好的散热效果。

[0003] 现有技术中CN214253130U公开了一种工业计算机主机用散热装置,包括机壳,所述机壳的正面开设有均匀分布的导风孔,所述机壳的内部分别固定连接支撑板和位于支撑板背面的通风网,所述支撑板的内部固定连接电机,所述电机的输出端固定连接圆柱块,所述圆柱块的外侧固定连接数量为四个的叶片,所述叶片的内部开设有导流孔,所述圆柱块的内部开设有四个并与相邻两个导流孔连通的连接孔。该工业计算机主机用散热装置,具备散热效果好等优点,解决了现有技术中,工业计算机主机通常采用内置风扇的方式进行散热,风扇的散热效果有限,不能满足工业计算机主机不停机运转时的散热需求的问题。

[0004] 现有技术中在运行时,通过启动电机,电机带动圆柱块转动,圆柱块带动叶片转动,使得空气透过通风网进入机壳内部,叶片挤压空气并形成气流,气流通过热传导方式吸收机壳内部的热量,但当机箱主体长时间不运行时,通风网上会堆积大量的灰尘,当机箱主体启动后,通风网上的灰尘会吸入到机箱主体中,从而影响机箱主体内装置的散热效果。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种散热装置,当机箱主体长时间不运行时,通风网上会堆积大量的灰尘,当机箱主体启动后,通风网上的灰尘会吸入到机箱主体中,从而影响机箱主体内装置的散热效果。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种散热装置,包括机箱主体和通风网,所述通风网与所述机箱主体固定连接,并位于所述机箱主体的一侧,

[0007] 还包括清尘组件,

[0008] 所述清尘组件包括限位架、移动块、连接架、刮尘毛刷、支撑构件和移动构件,所述限位架与所述机箱主体固定连接,并位于所述机箱主体靠近所述通风网的一侧,所述移动块与所述限位架滑动连接,并位于所述限位架的一侧,所述连接架与所述移动块固定连接,并位于所述移动块的一侧,所述刮尘毛刷与所述连接架固定连接,并位于所述连接架靠近所述通风网的一侧,所述支撑构件设置在所述机箱主体上,并与所述连接架连接,所述移动构件设置在所述机箱主体上,并与所述移动块连接。

[0009] 其中,所述支撑构件包括支撑架和支撑块,所述支撑架与所述机箱主体固定连接,并位于所述机箱主体的一侧;所述支撑块与所述支撑架滑动连接,并与所述连接架固定连接,且位于所述支撑架靠近所述连接架的一侧。

[0010] 其中,所述移动构件包括转动电机和螺纹杆,所述转动电机与所述机箱主体固定

连接,并位于所述机箱主体靠近所述限位架的一侧;所述螺纹杆与所述转动电机的输出端连接,并与所述移动块螺纹连接,且位于所述转动电机靠近所述移动块的一侧。

[0011] 其中,所述限位架具有限位滑槽,所述限位滑槽位于所述限位架靠近所述移动块的一侧,并与所述移动块配合。

[0012] 其中,所述清尘组件还包括收集构件,所述收集构件包括滑动座和收集盒,所述滑动座与所述机箱主体固定连接,并位于所述机箱主体的一侧;所述收集盒与所述滑动座滑动连接,并位于所述滑动座的一侧。

[0013] 本实用新型的一种散热装置,先启动所述移动构件带动所述移动块在所述限位架内进行上下移动,通过所述移动块的移动从而能够带动所述连接架的移动,通过所述连接架的移动从而带动所述刮尘毛刷的移动,通过所述刮尘毛刷的移动从而能够对所述通风网上堆积吸附的灰尘进行清扫刮取,刮取完成后启动所述机箱主体,从而避免长时间未使用时启动所述机箱主体内的叶片驱动而将所述通风网上的灰尘带入到所述机箱主体内,进而避免所述机箱主体内的散热性能受到影响。

## 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0015] 图1是本实用新型第一实施例的散热装置的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型第一实施例的清尘组件的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型第二实施例的散热装置的结构示意图。

[0018] 图中:101-机箱主体、102-通风网、103-清尘组件、104-限位架、105-移动块、106-连接架、107-刮尘毛刷、108-支撑架、109-支撑块、110-转动电机、111-螺纹杆、112-限位滑槽、201-收集构件、202-滑动座、203-收集盒。

## 具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 本申请的第一实施例为:

[0021] 请参阅图1和图2,其中图1是本实用新型第一实施例的散热装置的结构示意图。图2是本实用新型第一实施例的清尘组件的结构示意图。

[0022] 本实用新型提供一种散热装置,包括机箱主体101、通风网102和清尘组件103,所述清尘组件103包括限位架104、移动块105、连接架106、刮尘毛刷107、支撑构件和移动构件,所述支撑构件包括支撑架108和支撑块109,所述移动构件包括转动电机110和螺纹杆111,所述限位架104具有限位滑槽112。通过前述方案解决了当机箱主体长时间不运行时,通风网上会堆积大量的灰尘,当机箱主体启动后,通风网上的灰尘会吸入到机箱主体中,从而影响机箱主体内装置的散热效果,可以理解的是,前述方案可以用在当机箱主体长时间不运行的情况下。

[0023] 在本实施方式中,所述通风网102螺栓固定安装在所述机箱主体101上,通过所述

机箱主体101内的电机进行转动,从而带动叶片的转动,使得空气能够透过所述通风网102进入所述机箱主体101内部,所述机箱主体101内的叶片挤压空气并形成气流,气流通过热传导方式吸收所述机箱主体101内部的热量,气流最后从所述机箱主体101的导风孔排出,从而达到散热的效果。

[0024] 其中,所述限位架104与所述机箱主体101固定连接,并位于所述机箱主体101靠近所述通风网102的一侧,所述移动块105与所述限位架104滑动连接,并位于所述限位架104的一侧,所述连接架106与所述移动块105固定连接,并位于所述移动块105的一侧,所述刮尘毛刷107与所述连接架106固定连接,并位于所述连接架106靠近所述通风网102的一侧,所述支撑构件设置在所述机箱主体101上,并与所述连接架106连接,所述移动构件设置在所述机箱主体101上,并与所述移动块105连接,所述限位架104焊接在所述机箱主体101上,通过所述机箱主体101实现对所述限位架104的连接支撑,所述移动块105滑动连接在所述限位架104上,通过所述限位架104实现对所述移动块105的滑动时的连接支撑,所述连接架106焊接在所述移动块105上,通过所述移动块105的移动从而能够带动所述连接架106的移动,所述刮尘毛刷107螺栓固定安装在所述连接架106上,通过所述连接架106的移动从而带动所述刮尘毛刷107的移动,通过所述刮尘毛刷107的移动从而能够对所述通风网102上堆积吸附的灰尘进行清扫刮取,从而避免长时间未使用时启动所述机箱主体101内的叶片驱动而将所述通风网102上的灰尘带入到所述机箱主体101内,进而避免所述机箱主体101内的散热性能受到影响,所述支撑构件设置在所述机箱主体101上,并与所述连接架106连接,通过所述支撑构件能够为所述连接架106移动时的右端进行连接支撑,从而使得所述连接架106的移动更加稳定,所述移动构件设置在所述机箱主体101上,并与所述移动块105连接,通过所述移动构件能够为所述移动块105的移动提供相应的动力源,从而实现了先启动所述移动构件带动所述移动块105在所述限位架104内进行上下移动,通过所述移动块105的移动从而能够带动所述连接架106的移动,通过所述连接架106的移动从而带动所述刮尘毛刷107的移动,通过所述刮尘毛刷107的移动从而能够对所述通风网102上堆积吸附的灰尘进行清扫刮取,刮取完成后启动所述机箱主体101,从而避免长时间未使用时启动所述机箱主体101内的叶片驱动而将所述通风网102上的灰尘带入到所述机箱主体101内,进而避免所述机箱主体101内的散热性能受到影响。

[0025] 其次,所述支撑架108与所述机箱主体101固定连接,并位于所述机箱主体101的一侧;所述支撑块109与所述支撑架108滑动连接,并与所述连接架106固定连接,且位于所述支撑架108靠近所述连接架106的一侧,所述支撑架108焊接在所述机箱主体101上,通过所述机箱主体101实现对所述支撑架108的连接支撑,所述支撑块109滑动连接在所述支撑架108内,通过所述支撑架108能够对所述支撑块109的滑动进行连接支撑,所述连接架106焊接在所述支撑块109上,通过所述支撑块109实现对所述连接架106的移动进行连接支撑,从而达到对所述连接架106右侧的连接支撑,进而使得所述连接架106的移动更加稳定。

[0026] 同时,所述转动电机110与所述机箱主体101固定连接,并位于所述机箱主体101靠近所述限位架104的一侧;所述螺纹杆111与所述转动电机110的输出端连接,并与所述移动块105螺纹连接,且位于所述转动电机110靠近所述移动块105的一侧,所述转动电机110螺栓固定安装在所述机箱主体101上,通过所述机箱主体101实现对所述转动电机110的连接支撑,所述螺纹杆111连接在所述转动电机110的输出端,通过所述转动电机110的驱动输出

从而带动所述螺纹杆111的转动,所述螺纹杆111螺纹连接在所述移动块105上,通过所述螺纹杆111的螺纹和所述限位架104对所述移动块105的定向限位的作用下,从而通过所述螺纹杆111转动时能够达到带动所述移动块105在所述限位架104内上下移动的目的。

[0027] 最后,所述限位滑槽112位于所述限位架104靠近所述移动块105的一侧,并与所述移动块105配合,所述限位滑槽112的槽口朝向所述移动块105的方向,通过所述限位滑槽112能够使得所述移动块105沿所述限位滑槽112的长方向进行移动,从而达到所述移动块105在所述限位架104内定向限位移动的目的。

[0028] 使用本实施的一种散热装置时,先启动所述移动构件带动所述移动块105在所述限位架104内进行上下移动,通过所述移动块105的移动从而能够带动所述连接架106的移动,通过所述连接架106的移动从而带动所述刮尘毛刷107的移动,通过所述刮尘毛刷107的移动从而能够对所述通风网102上堆积吸附的灰尘进行清扫刮取,刮取完成后启动所述机箱主体101,从而避免长时间未使用时启动所述机箱主体101内的叶片驱动而将所述通风网102上的灰尘带入到所述机箱主体101内,进而避免所述机箱主体101内的散热性能受到影响。

[0029] 本申请的第二实施例为:

[0030] 在第一实施例的基础上,请参阅图3,图3为第二实施例的散热装置的结构示意图。

[0031] 本实用新型提供一种散热装置还包括收集构件201,所述收集构件201包括滑动座202和收集盒203。

[0032] 所述滑动座202与所述机箱主体101固定连接,并位于所述机箱主体101的一侧;所述收集盒203与所述滑动座202滑动连接,并位于所述滑动座202的一侧,所述滑动座202焊接在所述机箱主体101上,通过所述机箱主体101实现对所述滑动座202的连接支撑,所述收集盒203滑动连接在所述滑动座202上,通过所述滑动座202能够使得所述收集盒203放置在所述滑动座202上,通过所述收集盒203能够对所述刮尘毛刷107扫落的灰尘进行集中收集,方便操作人员进行处理。

[0033] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

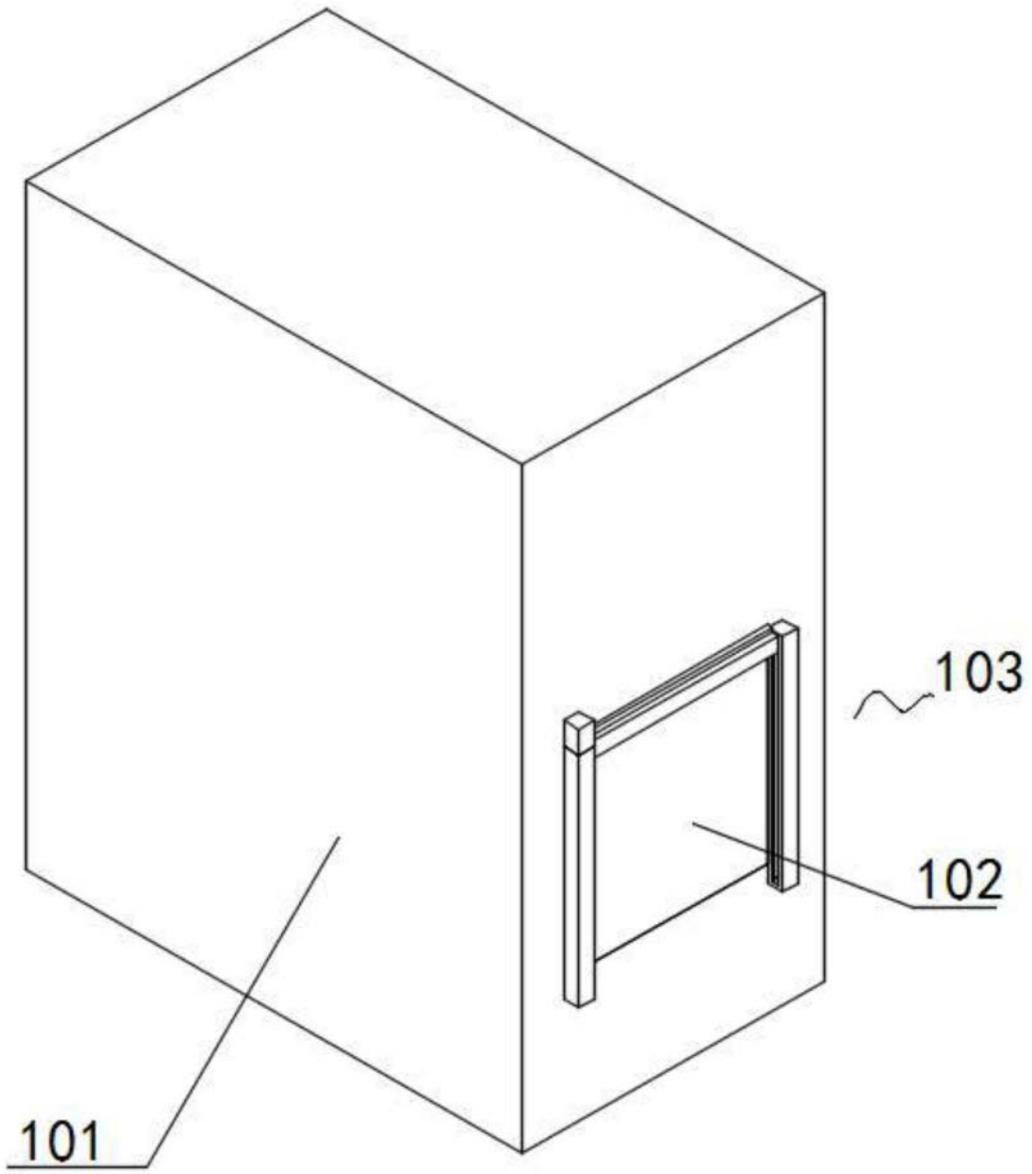


图1

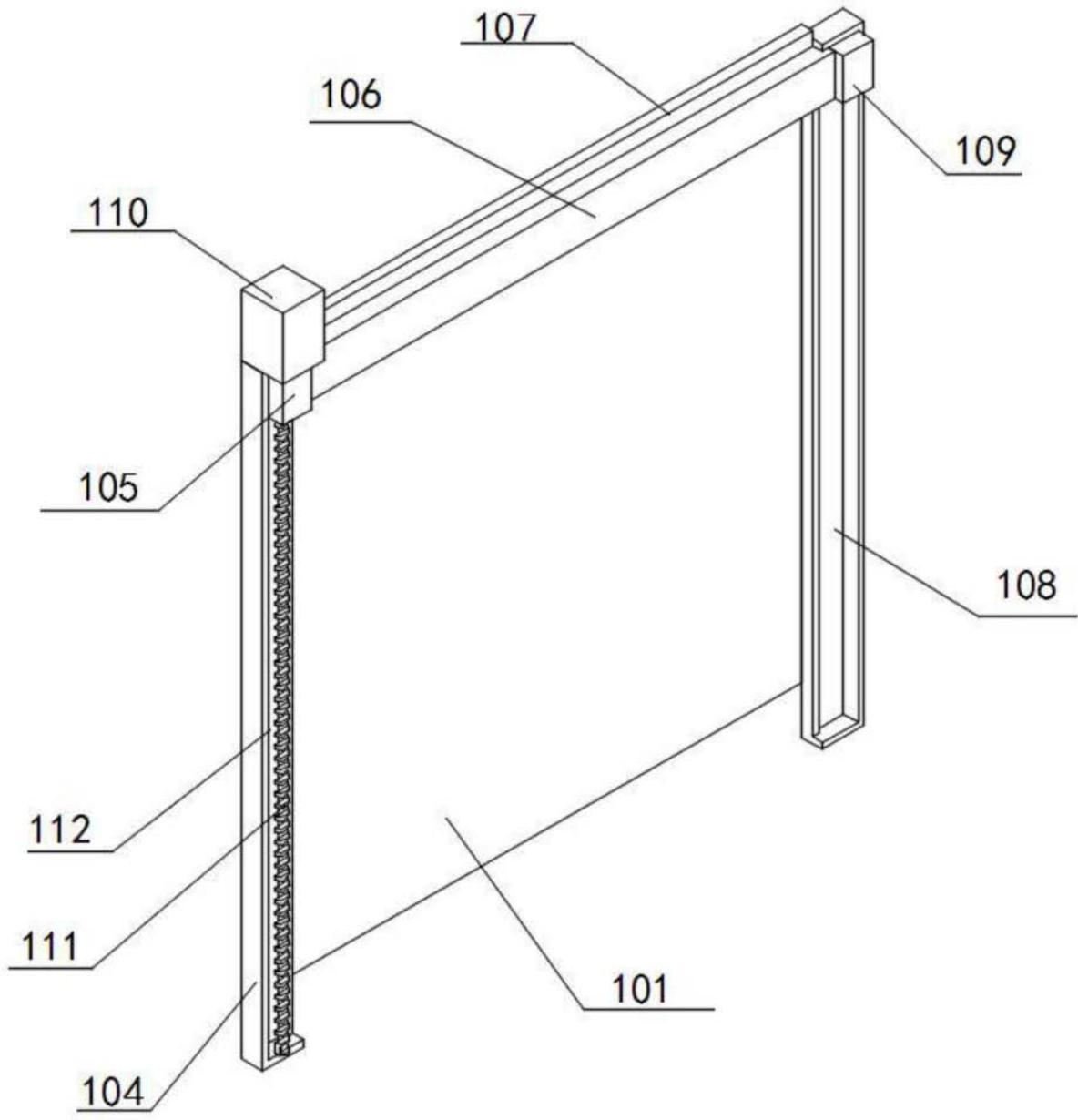


图2

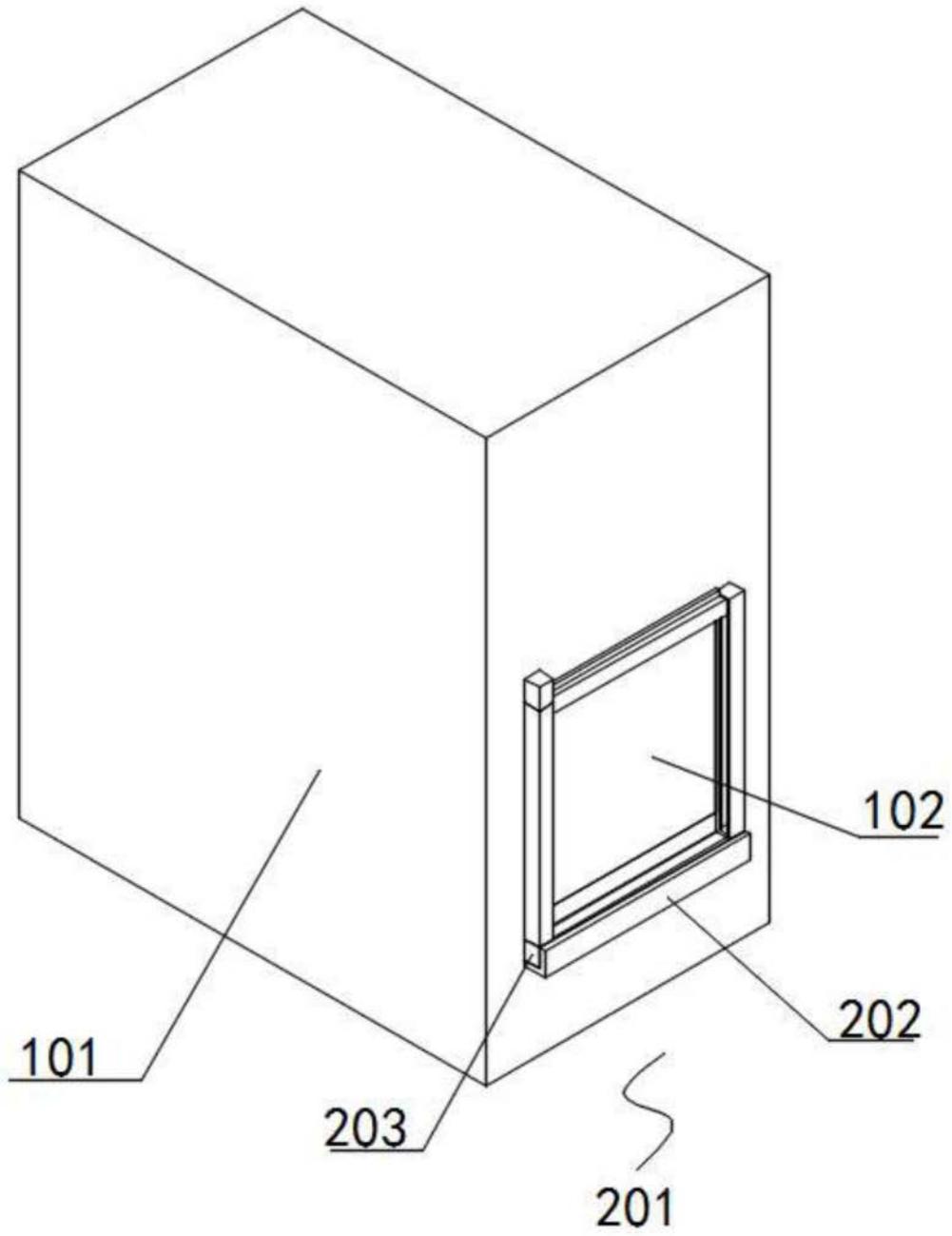


图3