



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222514720 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 21

(21) 申请号 202421028149.6

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 海峡(福州)通信服务有限公司
地址 350013 福建省福州市鼓楼区六一北路东润31号汇福楼8层

(72) 发明人 陈敬选 林游海

(74) 专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事务所(普通合伙) 44704
专利代理师 陈秋云

(51) Int. Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

G06F 1/18 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

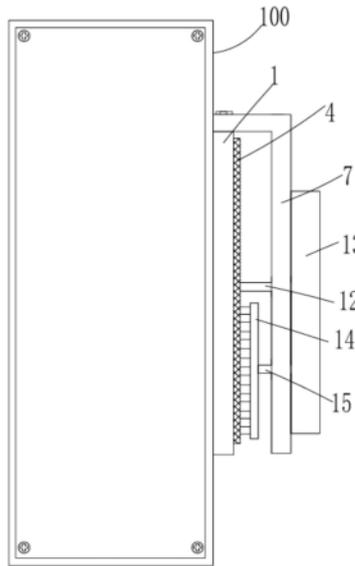
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种网络服务器散热结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种网络服务器散热结构,包括安装在网络服务器壳体上的散热结构本体,所述散热结构本体包括嵌装固定在网络服务器壳体右侧的固定座,固定座的右侧顶部开设有安装孔,安装孔内固定安装有风机,风机的左侧为出风口并连通固定有散吹散热组件。本实用新型通过设置有一系列结构,便于在网络服务器壳体内部温度较高时自动对其内部吹风散热,且能够对进入气体中的固体杂质过滤拦截,便于定时自动对圆形不锈钢滤网反吹清理疏通和外侧旋刷清理,实现免拆装自动有效快速清理疏通的效果,保证其通风稳定效果,无需人工拆装清理疏通,省时省力,使用方便,提高使用自动化程度和便捷性。



1. 一种网络服务器散热结构,包括安装在网络服务器壳体(100)上的散热结构本体,其特征在于:所述散热结构本体包括嵌装固定在网络服务器壳体(100)右侧的固定座(1),固定座(1)的右侧顶部开设有安装孔(2),安装孔(2)内固定安装有风机(3),风机(3)的左侧为出风口并连通固定有散吹散热组件,固定座(1)的右侧活动接触有圆形不锈钢滤网(4);

所述固定座(1)的右侧中心处转动安装有第一转轴(12),圆形不锈钢滤网(4)固定套设在第一转轴(12)上,固定座(1)的左侧固定安装有输出轴与第一转轴(12)左端固定连接的驱动电机(10),驱动电机(10)的前侧固定并电性连接有定时开关(11),固定座(1)的顶部固定安装有L形护板(7),L形护板(7)的右侧固定连接有挡护罩(13),L形护板(7)的右侧内壁上转动安装有与圆形不锈钢滤网(4)右侧底部活动接触的旋刷组件,旋刷组件的右端和第一转轴(12)的右端均延伸至挡护罩(13)内并固定连接有联动组件,固定座(1)的左侧底部开设有通风槽(8),通风槽(8)的右侧内壁上开设有多个均与圆形不锈钢滤网(4)左侧底部相配合的反吹排气孔(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种网络服务器散热结构,其特征在于:所述散吹散热组件包括连通固定在风机(3)左侧的导风罩,所述导风罩的左侧和网络服务器壳体(100)的顶部内壁之间固定连接有L形管(5),L形管(5)的左侧连通固定有多个向下倾斜设置的吹气管(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种网络服务器散热结构,其特征在于:所述旋刷组件包括转动安装在L形护板(7)右侧内壁上的第二转轴(15),所述第二转轴(15)的左端固定连接有细刷杆(14),细刷杆(14)的左侧设置有多个均与圆形不锈钢滤网(4)右侧底部活动接触的刷毛,第二转轴(15)的右端延伸至挡护罩(13)内。

4. 根据权利要求3所述的一种网络服务器散热结构,其特征在于:所述联动组件包括设置在挡护罩(13)内的两个链轮(16),所述第一转轴(12)的右端和第二转轴(15)的右端分别与对应的链轮(16)左侧固定连接,两个链轮(16)上传动连接有同一个链条(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种网络服务器散热结构,其特征在于:所述网络服务器壳体(100)的右侧开设有与固定座(1)外侧固定连接的嵌装圆孔。

6. 根据权利要求3所述的一种网络服务器散热结构,其特征在于:所述细刷杆(14)位于第一转轴(12)的下方,第一转轴(12)位于风机(3)的下方。

7. 根据权利要求1所述的一种网络服务器散热结构,其特征在于:所述网络服务器壳体(100)的右侧内壁上固定连接有温度传感器,风机(3)内内置有与温度传感器电性连接的控制器。

一种网络服务器散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及网络服务器散热技术领域,具体为一种网络服务器散热结构。

背景技术

[0002] 在现代化办公中,企业经常需要使用到服务器,服务器的工作环境尤为重要,服务器也称伺服器,是提供计算服务的设备,并且服务器的构成包括处理器、硬盘、内存、系统总线等,和通用的计算机架构类似;网络服务器在运行过程中会产生大量热量,现有的网络服务器的散热,是由安装在服务器外壳上的风机和散热孔实现吹风散热的,进风处设置有过滤网,用于过滤进入气体中的固体杂质,防止杂质大量进入影响内部结构的运行;

[0003] 现有的网络服务器的散热,其进风处的过滤网虽然能够对外界气体中的固体杂质过滤拦截,但是在使用时仍存在以下不足:1、随着过滤,过滤网外侧易沾附堆积较多杂质,为保证通风稳定性,需要人工定期进行清理疏通工作,清理工作操作复杂,使用自动化程度和便捷性不理想;鉴于此,本申请提出了一种网络服务器散热结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种网络服务器散热结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种网络服务器散热结构,包括安装在网络服务器壳体上的散热结构本体,所述散热结构本体包括嵌装固定在网络服务器壳体右侧的固定座,固定座的右侧顶部开设有安装孔,安装孔内固定安装有风机,风机的左侧为出风口并连通固定有散吹散热组件,固定座的右侧活动接触有圆形不锈钢滤网,利用风机通过圆形不锈钢滤网抽取外界空气并向左输送,散吹散热组件用于将输送的气体散吹至网络服务器壳体内进行吹风散热工作,圆形不锈钢滤网用于对外界进入气体中的固体杂质过滤拦截;

[0006] 所述固定座的右侧中心处转动安装有第一转轴,圆形不锈钢滤网固定套设在第一转轴上,固定座的左侧固定安装有输出轴与第一转轴左端固定连接的驱动电机,驱动电机的前侧固定并电性连接有时控开关,固定座的顶部固定安装有L形护板,L形护板的右侧固定连接有机罩,机罩的右侧内壁上转动安装有与圆形不锈钢滤网右侧底部活动接触的旋刷组件,旋刷组件的右端和第一转轴的右端均延伸至机罩内并固定连接有机罩,固定座的左侧底部开设有通风槽,通风槽的右侧内壁上开设有多个均与圆形不锈钢滤网左侧底部相配合的反吹排气孔,利用时控开关控制驱动电机定时启动,驱动电机通过第一转轴驱动圆形不锈钢滤网旋转,以进行上下部分交替过滤使用,利用通风槽对吹入散热的气体收集,并通过多个反吹排气孔在下部向右吹出对圆形不锈钢滤网一体反吹清理疏通工作,机罩用于在第一转轴转动时驱动旋刷组件转动,旋刷组件用于在转动时对旋转的圆形不锈钢滤网右侧旋刷清理。

[0007] 优选地,所述散吹散热组件包括连通固定在风机左侧的导风罩,所述导风罩的左

侧和网络服务器壳体的顶部内壁之间固定连接有L形管,L形管的左侧连通固定有多个向下倾斜设置的吹气管。

[0008] 优选地,所述旋刷组件包括转动安装在L形护板右侧内壁上的第二转轴,所述第二转轴的左端固定连接有细刷杆,细刷杆的左侧设置有多个均与圆形不锈钢滤网右侧底部活动接触的刷毛,第二转轴的右端延伸至挡护罩内。

[0009] 优选地,所述联动组件包括设置在挡护罩内的两个链轮,所述第一转轴的右端和第二转轴的右端分别与对应的链轮左侧固定连接,两个链轮上传动连接有同一个链条。

[0010] 优选地,所述网络服务器壳体的右侧开设有与固定座外侧固定连接的嵌装圆孔。

[0011] 优选地,所述细刷杆位于第一转轴的下方,第一转轴位于风机的下方。

[0012] 优选地,所述网络服务器壳体的右侧内壁上固定连接有温度传感器,风机内内置有与温度传感器电性连接的控制器。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本一种网络服务器散热结构,通过设置的风机、温度传感器、固定座、圆形不锈钢滤网和散吹散热组件配合,能够实时监测网络服务器壳体内部温度,并在其内部温度较高时自动对其内部吹风散热,且能够对进入气体中的固体杂质过滤拦截;

[0015] 2、本一种网络服务器散热结构,通过设置的圆形不锈钢滤网、通风槽、反吹排气孔、驱动电机、时控开关、第一转轴、L形护板、挡护罩、旋刷组件和联动组件配合,在根据清理间隔需求利用时控开关预设置控制驱动电机的启闭时间后,能够定时自动对圆形不锈钢滤网反吹清理疏通和外侧旋刷清理,实现免拆装自动有效快速对圆形不锈钢滤网清理疏通的效果,保证其通风稳定效果,且无需人工拆装清理疏通,省时省力,使用方便,提高使用自动化程度和便捷性。

[0016] 本实用新型通过设置有一系列结构,便于在网络服务器壳体内部温度较高时自动对其内部吹风散热,且能够对进入气体中的固体杂质过滤拦截,便于定时自动对圆形不锈钢滤网反吹清理疏通和外侧旋刷清理,实现免拆装自动有效快速清理疏通的效果,保证其通风稳定效果,无需人工拆装清理疏通,省时省力,使用方便,提高使用自动化程度和便捷性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种网络服务器散热结构的结构示意图;

[0018] 图2为图1的剖视结构示意图;

[0019] 图3为图2中的A部分放大结构示意图。

[0020] 图中:100、网络服务器壳体;1、固定座;2、安装孔;3、风机;4、圆形不锈钢滤网;5、L形管;6、吹气管;7、L形护板;8、通风槽;9、反吹排气孔;10、驱动电机;11、时控开关;12、第一转轴;13、挡护罩;14、细刷杆;15、第二转轴;16、链轮;17、链条。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1至图3所示,本实施例提出的一种网络服务器散热结构,包括安装在网络服务器壳体100上的散热结构本体,散热结构本体包括嵌装固定在网络服务器壳体100右侧的固定座1,网络服务器壳体100的右侧开设有与固定座1外侧固定连接的嵌装圆孔,起到供固定座1穿入并对其固定支撑的效果,固定座1的右侧顶部开设有安装孔2,安装孔2内固定安装有风机3,风机3的左侧为出风口并连通固定有散吹散热组件,固定座1的右侧活动接触有圆形不锈钢滤网4,网络服务器壳体100的右侧内壁上固定连接有温度传感器,风机3内内置有与温度传感器电性连接的控制器,利用温度传感器实时监测网络服务器壳体100内的温度并传递给控制器温度值,高于预设值时,控制器控制风机3开启进行自动送风散热工作,利用风机3通过圆形不锈钢滤网4抽取外界空气并向左输送,散吹散热组件用于将输送的气体散吹至网络服务器壳体100内进行吹风散热工作,圆形不锈钢滤网4用于对外界进入气体中的固体杂质过滤拦截;

[0023] 固定座1的右侧中心处转动安装有第一转轴12,其中固定座1的右侧中心处开设有第一圆孔,第一圆孔内固定套设有第一轴承,第一轴承的内圈与第一转轴12的外侧固定套装,起到对第一转轴12转动安装的效果,圆形不锈钢滤网4固定套设在第一转轴12上,固定座1的左侧固定安装有输出轴与第一转轴12左端固定连接的驱动电机10,驱动电机10的前侧固定并电性连接有定时控开关11,固定座1的顶部固定安装有L形护板7,L形护板7的右侧固定连接有挡护罩13,L形护板7的右侧内壁上转动安装有与圆形不锈钢滤网4右侧底部活动接触的旋刷组件,旋刷组件的右端和第一转轴12的右端均延伸至挡护罩13内并固定连接有联动组件,其中L形护板7的右侧内壁上开设有第二圆孔,第二圆孔内固定套设有第二轴承,第二轴承的内圈与第一转轴12的外侧固定套装,起到供第一转轴12穿过并对其转动安装的效果,固定座1的左侧底部开设有通风槽8,通风槽8的右侧内壁上开设有多个均与圆形不锈钢滤网4左侧底部相配合的反吹排气孔9,利用定时控开关11控制驱动电机10定时启动,驱动电机12通过第一转轴12驱动圆形不锈钢滤网4旋转,以进行上下部分交替过滤使用,利用通风槽8对吹入散热的气体收集,并通过多个反吹排气孔9在下部向右吹出对圆形不锈钢滤网4一体反吹清理疏通工作,联动组件用于在第一转轴12转动时驱动旋刷组件转动,旋刷组件用于在转动时对旋转的圆形不锈钢滤网4右侧旋刷清理。

[0024] 具体的,散吹散热组件包括连通固定在风机3左侧的导风罩,导风罩的左侧和网络服务器壳体100的顶部内壁之间固定连接有L形管5,L形管5的左侧连通固定有多个向下倾斜设置的吹气管6;设置的导风罩、L形管5和吹气管6配合,利用导风罩将风机3输送的风导排至L形管5内,风经多个吹气管6散吹至网络服务器壳体100内进行吹风散热工作。

[0025] 进一步的,旋刷组件包括转动安装在L形护板7右侧内壁上的第二转轴15,其中L形护板7的右侧内壁上开设有第三圆孔,第三圆孔内固定套设有第三轴承,第三轴承的内圈与第二转轴15的外侧固定套装,起到对第二转轴15转动安装的效果,第二转轴15的左端固定连接有细刷杆14,细刷杆14的左侧设置有多个均与圆形不锈钢滤网4右侧底部活动接触的刷毛,第二转轴15的右端延伸至挡护罩13内,细刷杆14位于第一转轴12的下方,第一转轴12位于风机3的下方;设置的第二转轴15和细刷杆14配合,在第二转轴15转动带动细刷杆14转动时,利用细刷杆14能够对转动的圆形不锈钢滤网4右侧进行有效的旋刷清渣工作。

[0026] 进一步的,联动组件包括设置在挡护罩13内的两个链轮16,第一转轴12的右端和

第二转轴15的右端分别与对应的链轮16左侧固定连接,两个链轮16上传动连接有同一个链条17;设置的链轮16和链条17配合,在第一转轴12转动时能够带动上方的链轮16转动,上方的链轮16通过链条17带动下方的链轮16转动,下方的链轮16驱动第二转轴15转动,实现借用第一转轴12的转动力一体驱动第二转轴15转动的效果。

[0027] 本实施例的使用方法为:使用时,温度传感器实时监测网络服务器壳体100内的温度并传递给控制器温度值,高于预设温度值时,控制器控制风机3开启,风机3通过圆形不锈钢滤网4抽取外界空气并向左通过导风罩导排至L形管5内,风经多个吹气管6散吹至网络服务器壳体100内进行吹风散热工作,温度低于预设值时,控制器控制风机3自动关闭,实现在网络服务器壳体100内部温度较高时自动对其内部吹风散热的效果,利用圆形不锈钢滤网4能够在外界气体进入时对气体中的固体杂质过滤拦截;

[0028] 预先根据清理间隔需求利用时控开关11预设置控制驱动电机10的启闭时间,其中在吹风散热时,吹入网络服务器壳体100内的风会聚集在通风槽8内,再经多个反吹排气孔9向右吹出,实现吹风散热时自动对圆形不锈钢滤网4下部分一体反吹清理疏通的效果,其中在达到清理疏通的时间时,时控开关11控制驱动电机10启动,驱动电机10驱动第一转轴12转动,第一转轴12带动圆形不锈钢滤网4转动,利用转动的圆形不锈钢滤网4能够形成对其上下部分交替过滤利用的效果,在其上部分转动至下部时,反吹的气体能够将其右侧进风时沾附堆积的固体杂质吹落,并对圆形不锈钢滤网4内部反吹清理疏通,达到关闭时间时,时控开关11控制驱动电机10自动关闭,等待达到下一个清理时间再次开启进行反吹清理疏通工作,实现定时自动对圆形不锈钢滤网4反吹清理疏通的效果;

[0029] 其中第一转轴12转动时能够带动上方的链轮16转动,上方的链轮16通过链条17带动下方的链轮16转动,下方的链轮16驱动第二转轴15转动,第二转轴15带动细刷杆14转动,转动的细刷杆14能够对转动的圆形不锈钢滤网4右侧进行有效的旋刷清渣工作,进一步提高清理疏通效果,通过对圆形不锈钢滤网4自动反吹清理疏通和外侧旋刷清理的配合下,便于免拆装自动有效快速对圆形不锈钢滤网4清理疏通工作,保证其通风稳定效果,且无需人工拆装清理疏通,省时省力,使用方便,提高使用自动化程度和便捷性。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

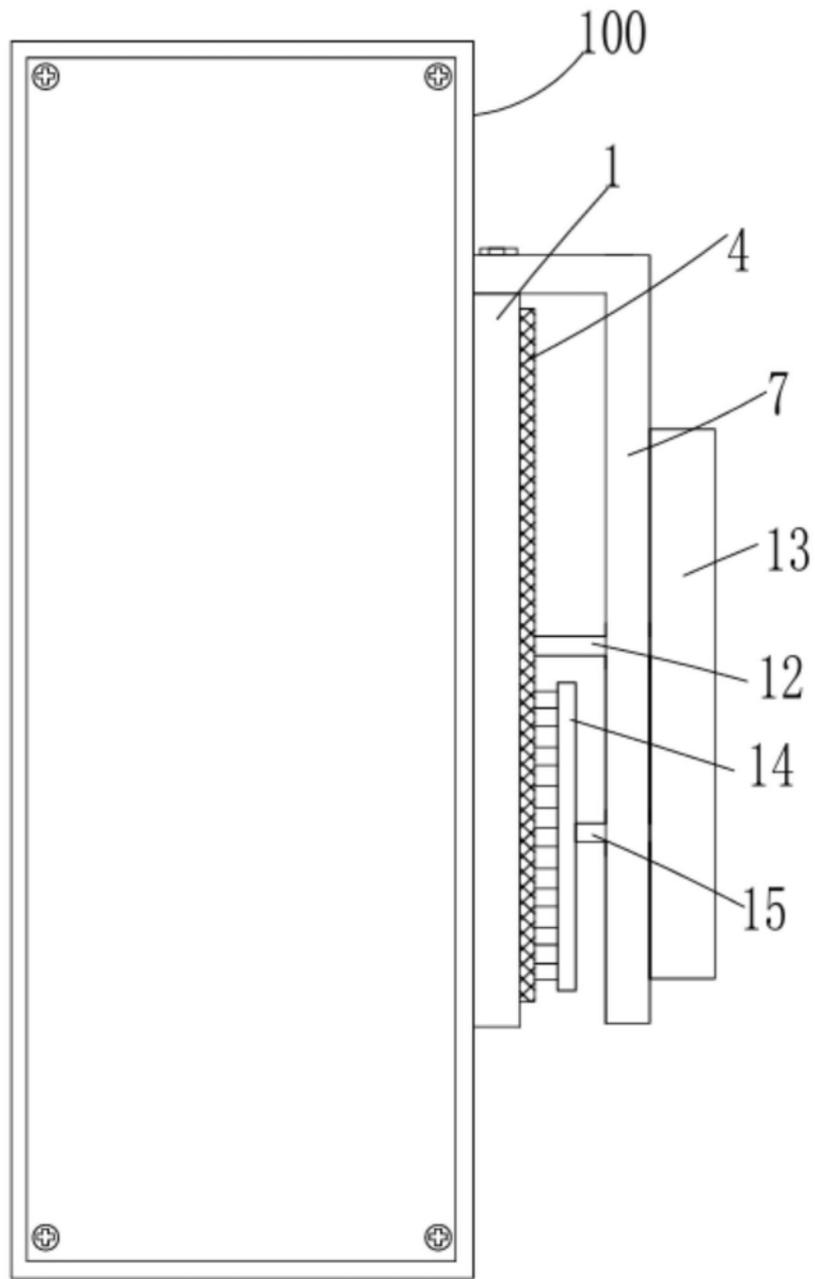


图1

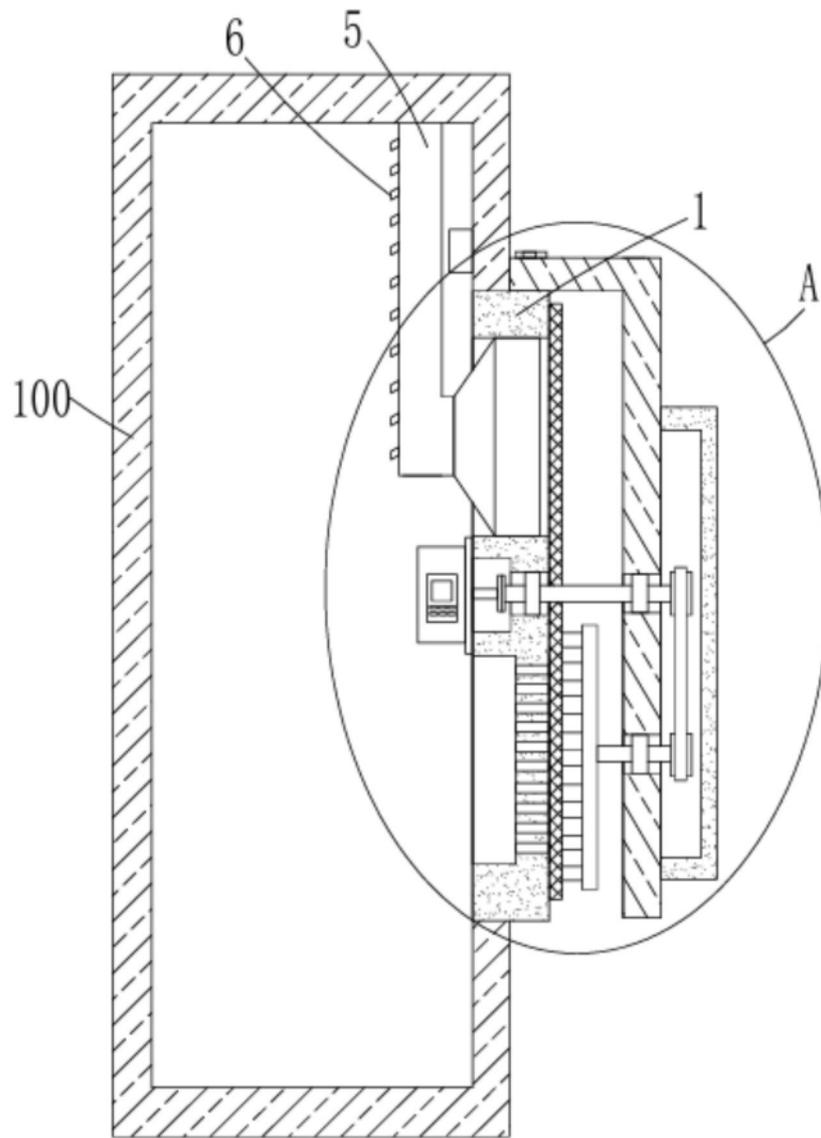


图2

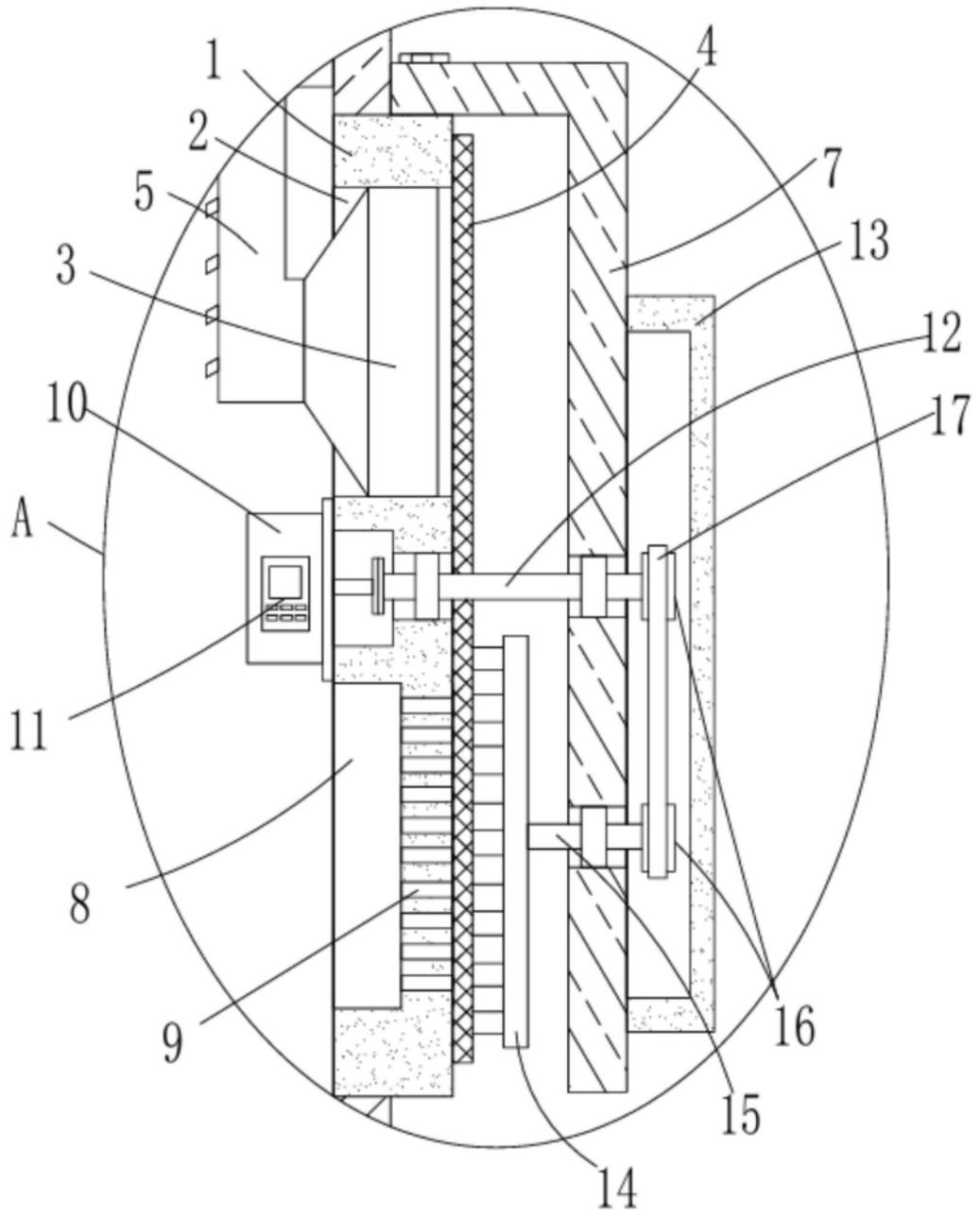


图3