



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108421185 A

(43)申请公布日 2018.08.21

(21)申请号 201810451575.3

(22)申请日 2018.05.12

(71)申请人 黄河科技学院

地址 450000 河南省郑州市二七区连云路
123号

(72)发明人 张秋霞 郑雨玫 张子怡 沈建
茹慧芳 刘云 姚子楚

(74)专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 37236

代理人 庞庆芳

(51)Int.Cl.

A62C 3/16(2006.01)

A62C 31/00(2006.01)

A62C 31/28(2006.01)

A62C 37/40(2006.01)

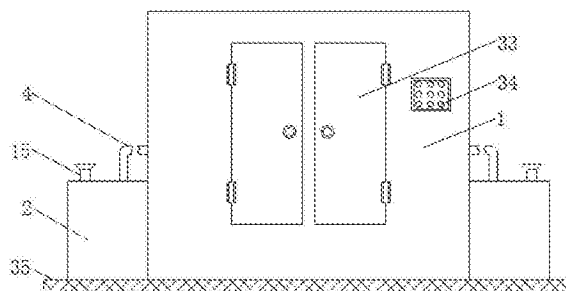
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种防火灾型应急服务器保护装置

(57)摘要

本发明公开了一种防火灾型应急服务器保护装置,包括箱体,所述箱体两侧的底部均固定连接有水箱,并且水箱内壁的底部固定连接有水泵,水泵出水口的一端连通有出水管,并且箱体内壁的两侧均固定连接有内箱,出水管的一端贯穿水箱、箱体和内箱并延伸至内箱的内部,内箱的内部开设有活动槽,本发明涉及保护装置技术领域。该防火灾型应急服务器保护装置,通过两个滑杆的表面均滑动连接有滑板,温度过高时通过喷水的方式对箱体的内部进行降温,对应急服务器起到一定的保护作用,通过滑块的底部固定连接有外壳,利用夹紧装置对应急服务器进行固定,可以保证应急服务器的稳定性,可以提供一个正常的工作环境,安全性能大大增强。



1. 一种防火灾型应急服务器保护装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)两侧的底部均固定连接有水箱(2),并且水箱(2)内壁的底部固定连接有水泵(3),所述水泵(3)出水口的一端连通有出水管(4),并且箱体(1)内壁的两侧均固定连接有内箱(5),所述出水管(4)的一端贯穿水箱(2)、箱体(1)和内箱(5)并延伸至内箱(5)的内部,所述内箱(5)的内部开设有活动槽(6),并且活动槽(6)内壁的顶部与底部之间固定连接有滑杆(7),两个所述滑杆(7)的表面均滑动连接有滑板(8),并且活动槽(6)内壁的底部通过支撑架固定连接有一电机(9),所述第一电机(9)输出轴的一端固定连接圆盘(10),并且滑板(8)的顶部固定连接支撑杆(11),所述支撑杆(11)的顶端固定连接套环(12),并且出水管(4)的表面与套环(12)的内部滑动连接,所述出水管(4)延伸至内箱(5)内部的一端贯穿内箱(5)并延伸至内箱(5)的外部,所述出水管(4)延伸至内箱(5)外部的一端连通有竖管(13),并且竖管(13)的表面固定连接喷头(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种防火灾型应急服务器保护装置,其特征在于:所述水箱(2)顶部的一侧连通有进水管(15),所述滑杆(7)的表面且位于活动槽(6)内壁的底部与滑板(8)的底部之间固定连接第一弹簧(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种防火灾型应急服务器保护装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁两侧之间的顶部转动连接有丝杆(17),并且丝杆(17)表面的两侧均螺纹连接有滑块(18),所述丝杆(17)表面的一侧固定连有第一锥齿轮,并且箱体(1)一侧的顶部固定连接第二电机(19),所述第二电机(19)输出轴的一端固定连接与第一锥齿轮相啮合的第二锥齿轮。

4. 根据权利要求1所述的一种防火灾型应急服务器保护装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁的顶部固定连接滑轨(20),并且滑轨(20)底部的两侧均滑动连接有活动块(21),所述活动块(21)的底部与滑块(18)的顶部固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种防火灾型应急服务器保护装置,其特征在于:所述滑块(18)的底部固定连接外壳(22),并且外壳(22)内壁的一侧固定连接竖板(23),所述竖板(23)一侧的顶部与底部均活动连接第一活动杆(24),并且第一活动杆(24)的一端通过连接块(25)活动连接第二活动杆(26),两个所述第二活动杆(26)的一端均活动连接连接板(27),所述连接板(27)的一侧贯穿外壳(22)并延伸至外壳(22)的外部,所述连接板(27)延伸至外壳(22)外部的一侧固定连接推板(28),所述竖板(23)的一侧与连接板(27)的一侧之间固定连接第二弹簧(29)。

6. 根据权利要求1所述的一种防火灾型应急服务器保护装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁左侧的顶部固定连接保护箱(30),并且保护箱(30)的内部固定连接中央处理器(31),所述保护箱(30)的内部且位于中央处理器(31)的底部固定连接数据比较器(32),所述箱体(1)表面的两侧均通过合页铰接有箱门(33),所述箱体(1)表面一侧的顶部固定连接按键(34),所述箱体(1)和水箱(2)的底部固定连接底板(35)。

7. 根据权利要求1所述的一种防火灾型应急服务器保护装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁的底部固定连接弹性件(36),并且弹性件(36)的顶部固定连接支撑板(37),所述支撑板(37)的顶部固定连接应急服务器(38),并且应急服务器(38)顶部的一侧固定连接温度传感器(39)。

8. 根据权利要求6所述的一种防火灾型应急服务器保护装置,其特征在于:所述数据比

较器(32)的输入端与温度传感器(39)的输出端连接,所述数据比较器(32)的输出端与反馈模块(40)的输入端连接,所述反馈模块(40)的输出端与中央处理器(31)的输入端连接,所述中央处理器(31)的输出端分别与数据比较器(32)、第一电机(9)和水泵(3)的输入端连接,并且按键(34)的输出端与中央处理器(31)的输入端连接,所述中央处理器(31)的输入端与电源模块(41)的输出端电性连接,并且电源模块(41)的输出端分别与温度传感器(39)和按键(34)的输入端电性连接。

一种防火灾型应急服务器保护装置

技术领域

[0001] 本发明涉及保护装置技术领域,具体为一种防火灾型应急服务器保护装置。

背景技术

[0002] 服务器也称伺服器,是提供计算服务的设备,由于服务器需要响应服务请求,并进行处理,因此一般来说服务器应具备承担服务并且保障服务的能力,服务器的构成包括处理器、硬盘、内存和系统总线等,和通用的计算机架构类似,但是由于需要提供高可靠的服务,因此在处理能力、稳定性、可靠性、安全性、可扩展性、可管理性等方面要求较高,在网络环境下,根据服务器提供的服务类型不同,分为文件服务器,数据库服务器,应用程序服务器,WEB服务器等。

[0003] 应急服务器一般都是直接安装在机房或者总操作房中,但是保护性能较差,当应急服务器温度过高时,容易引发火灾,造成不必要的损失,员工的人身安全也受到威胁。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种防火灾型应急服务器保护装置,解决了保护性能差的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种防火灾型应急服务器保护装置,包括箱体,所述箱体两侧的底部均固定连接有水箱,并且水箱内壁的底部固定连接有水泵,所述水泵出水口的一端连通有出水管,并且箱体内壁的两侧均固定连接有内箱,所述出水管的一端贯穿水箱、箱体和内箱并延伸至内箱的内部,所述内箱的内部开设有活动槽,并且活动槽内壁的顶部与底部之间固定连接有滑杆,两个所述滑杆的表面均滑动连接有滑板,并且活动槽内壁的底部通过支撑架固定连接有第一电机,所述第一电机输出轴的一端固定连接有圆盘,并且滑板的顶部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶端固定连接套环,并且出水管的表面与套环的内部滑动连接,所述出水管延伸至内箱内部的一端贯穿内箱并延伸至内箱的外部,所述出水管延伸至内箱外部的一端连通有竖管,并且竖管的表面固定连接喷头。

[0006] 优选的,所述水箱顶部的一侧连通有进水管,所述滑杆的表面且位于活动槽内壁的底部与滑板的底部之间固定连接有第一弹簧。

[0007] 优选的,所述箱体内壁两侧之间的顶部转动连接有丝杆,并且丝杆表面的两侧均螺纹连接有滑块,所述丝杆表面的一侧固定连有第一锥齿轮,并且箱体一侧的顶部固定连接第二电机,所述第二电机输出轴的一端固定连接与第一锥齿轮相啮合的第二锥齿轮。

[0008] 优选的,所述箱体内壁的顶部固定连接滑轨,并且滑轨底部的两侧均滑动连接有活动块,所述活动块的底部与滑块的顶部固定连接。

[0009] 优选的,所述滑块的底部固定连接外壳,并且外壳内壁的一侧固定连接竖板,所述竖板一侧的顶部与底部均活动连接有第一活动杆,并且第一活动杆的一端通过连接块

活动连接有第二活动杆,两个所述第二活动杆的一端均活动连接有连接板,所述连接板的一侧贯穿外壳并延伸至外壳的外部,所述连接板延伸至外壳外部的一侧固定连接有推板,所述竖板的一侧与连接板的一侧之间固定连接有第二弹簧。

[0010] 优选的,所述箱体内壁左侧的顶部固定连接的保护箱,并且保护箱的内部固定连接中央处理器,所述保护箱的内部且位于中央处理器的底部固定连接数据比较器,所述箱体表面的两侧均通过合页铰接有箱门,所述箱体表面一侧的顶部固定连接按键,所述箱体和水箱的底部固定连接底板。

[0011] 优选的,所述箱体内壁的底部固定连接弹性件,并且弹性件的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接应急服务器,并且应急服务器顶部的一侧固定连接温度传感器。

[0012] 优选的,所述数据比较器的输入端与温度传感器的输出端连接,所述数据比较器的输出端与反馈模块的输入端连接,所述反馈模块的输出端与中央处理器的输入端连接,所述中央处理器的输出端分别与数据比较器、第一电机和水泵的输入端连接,并且按键的输出端与中央处理器的输入端连接,所述中央处理器的输入端与电源模块的输出端电性连接,并且电源模块的输出端分别与温度传感器和按键的输入端电性连接。

[0013] 有益效果

[0014] 本发明提供了一种防火灾型应急服务器保护装置。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该防火灾型应急服务器保护装置,通过两个滑杆的表面均滑动连接有滑板,并且活动槽内壁的底部通过支撑架固定连接第一电机,第一电机输出轴的一端固定连接圆盘,并且滑板的顶部固定连接支撑杆,支撑杆的顶端固定连接套环,并且出水管的表面与套环的内部滑动连接,出水管延伸至内箱内部的一端贯穿内箱并延伸至内箱的外部,出水管延伸至内箱外部的一端连通有竖管,并且竖管的表面固定连接喷头,可以通过智能化的方式对箱体内部的温度进行检测,温度过高时通过喷水的方式对箱体的内部进行降温,对应急服务器起到一定的保护作用。

[0016] (2)、该防火灾型应急服务器保护装置,通过滑块的底部固定连接外壳,并且外壳内壁的一侧固定连接竖板,竖板一侧的顶部与底部均活动连接第一活动杆,并且第一活动杆的一端通过连接块活动连接第二活动杆,两个第二活动杆的一端均活动连接有连接板,连接板的一侧贯穿外壳并延伸至外壳的外部,连接板延伸至外壳外部的一侧固定连接推板,竖板的一侧与连接板的一侧之间固定连接第二弹簧,利用夹紧装置对应急服务器进行固定,可以保证应急服务器的稳定性,可以提供一个正常的工作环境,安全性能大大增强。

[0017] (3)、该防火灾型应急服务器保护装置,通过箱体两侧的底部均固定连接水箱,并且水箱内壁的底部固定连接水泵,水泵出水口的一端连通出水管,并且箱体内壁的两侧均固定连接内箱,出水管的一端贯穿水箱、箱体和内箱并延伸至内箱的内部,内箱的内部开设有活动槽,并且活动槽内壁的顶部与底部之间固定连接滑杆,喷头可以进行上下移动,喷水的时候更加的全面,如果起火了可以快速进行灭火,实用性强。

[0018] (4)、该防火灾型应急服务器保护装置,通过数据比较器的输入端与温度传感器的输出端连接,数据比较器的输出端与反馈模块的输入端连接,反馈模块的输出端与中央处理器的输入端连接,中央处理器的输出端分别与数据比较器、第一电机和水泵的输入端连

接,并且按键的输出端与中央处理器的输入端连接,中央处理器的输入端与电源模块的输出端电性连接,并且电源模块的输出端分别与温度传感器和按键的输入端电性连接,智能化的方式可以提高操作的智能化,节省了人力与时间。

附图说明

[0019] 图1为本发明结构示意图;

[0020] 图2为本发明结构的剖视图;

[0021] 图3为本发明内箱结构的剖视图;

[0022] 图4为本发明外壳结构的剖视图;

[0023] 图5为本发明结构的工作原理框图。

[0024] 图中:1箱体、2水箱、3水泵、4出水管、5内箱、6活动槽、7滑杆、8滑板、9第一电机、10圆盘、11支撑杆、12套环、13竖管、14喷头、15进水管、16第一弹簧、17丝杆、18滑块、19第二电机、20滑轨、21活动块、22外壳、23竖板、24第一活动杆、25连接块、26第二活动杆、27连接板、28推板、29第二弹簧、30保护箱、31中央处理器、32数据比较器、33箱门、34按键、35底板、36弹性件、37支撑板、38应急服务器、39温度传感器、40反馈模块、41电源模块。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种防火灾型应急服务器保护装置,包括箱体1,箱体1的内部固定连接防火板,对箱体1起到一个防火的作用,箱体1内壁两侧之间的顶部转动连接有丝杆17,并且丝杆17表面的两侧均螺纹连接有滑块18,滑块18的底部固定连接外壳22,并且外壳22内壁的一侧固定连接竖板23,竖板23一侧的顶部与底部均活动连接有第一活动杆24,并且第一活动杆24的一端通过连接块25活动连接有第二活动杆26,两个第二活动杆26的一端均活动连接有连接板27,连接板27的一侧贯穿外壳22并延伸至外壳22的外部,连接板27延伸至外壳22外部的一侧固定连接推板28,推板28对应急服务器38起到一个限位的作用,竖板23的一侧与连接板27的一侧之间固定连接第二弹簧29,丝杆17表面的一侧固定连有第一锥齿轮,并且箱体1一侧的顶部固定连接第二电机19,第二电机19输出轴的一端固定连接与第一锥齿轮相啮合的第二锥齿轮,箱体1内壁的顶部固定连接滑轨20,并且滑轨20底部的两侧均滑动连接有活动块21,活动块21的底部与滑块18的顶部固定连接,箱体1内壁左侧的顶部固定连接保护箱30,并且保护箱30的内部固定连接中央处理器31,中央处理器31的型号为ARM9,保护箱30的内部且位于中央处理器31的底部固定连接数据比较器32,数据比较器32的输入端与温度传感器39的输出端连接,数据比较器32的输出端与反馈模块40的输入端连接,反馈模块40的输出端与中央处理器31的输入端连接,中央处理器31的输出端分别与数据比较器32、第一电机9和水泵3的输入端连接,并且按键34的输出端与中央处理器31的输入端连接,中央处理器31的输入端与电源模块41的输出端电性连接,并且电源模块41的输出端分别与温度传感器39和按键34

的输入端电性连接,箱体1表面的两侧均通过合页铰接有箱门33,箱体1表面一侧的顶部固定连接有关键34,箱体1和水箱2的底部固定连接有关键35,箱体1内壁的底部固定连接有关键36,并且弹性件36的顶部固定连接有关键37,支撑板37的顶部固定连接有关键38,并且应急服务器38顶部的一侧固定连接有关键39,温度传感器39的型号为DS18B20,箱体1两侧的底部均固定连接有关键36,水箱2顶部的一侧连通有关键15,滑杆7的表面且位于活动槽6内壁的底部与滑板8的底部之间固定连接有关键16,并且水箱2内壁的底部固定连接有关键3,水泵3出水口的一端连通有关键4,并且箱体1内壁的两侧均固定连接有关键5,出水管4的一端贯穿水箱2、箱体1和内箱5并延伸至内箱5的内部,内箱5的内部开设有活动槽6,并且活动槽6内壁的顶部与底部之间固定连接有关键7,两个滑杆7的表面均滑动连接有关键8,并且活动槽6内壁的底部通过支撑架固定连接有关键9,第一电机9输出轴的一端固定连接有关键10,并且滑板8的顶部固定连接有关键11,支撑杆11的顶端固定连接有关键12,并且出水管4的表面与套环12的内部滑动连接,出水管4延伸至内箱5内部的一端贯穿内箱5并延伸至内箱5的外部,出水管4延伸至内箱5外部的一端连通有关键13,并且竖管13的表面固定连接有关键14。

[0027] 使用时,先判定需要输入箱体1内部正常的温度值,高于标准的温度值为到高温报警阈值,然后通过按键34将到高温报警阈值输入数据比较器32中,作为比较数据,温度传感器39会对箱体1内部的温度进行检测,然后将检测的数值传输至数据比较器32,在数据比较器32内将检测的温度值与高温报警阈值进行比较,如果箱体1内部的温度高于高温报警阈值,数据比较器32将到高温报警阈值经反馈模块40反馈至中央处理器31,中央处理器31控制第一电机9和水泵3进行工作,水泵3将水箱2里的水抽取并通过出水管4排到喷头14,第一电机9带动圆盘10进行旋转,圆盘10推动滑板8进行上下移动,滑板8带动竖管13进行上下移动,对应急服务器38进行灭火。

[0028] 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。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

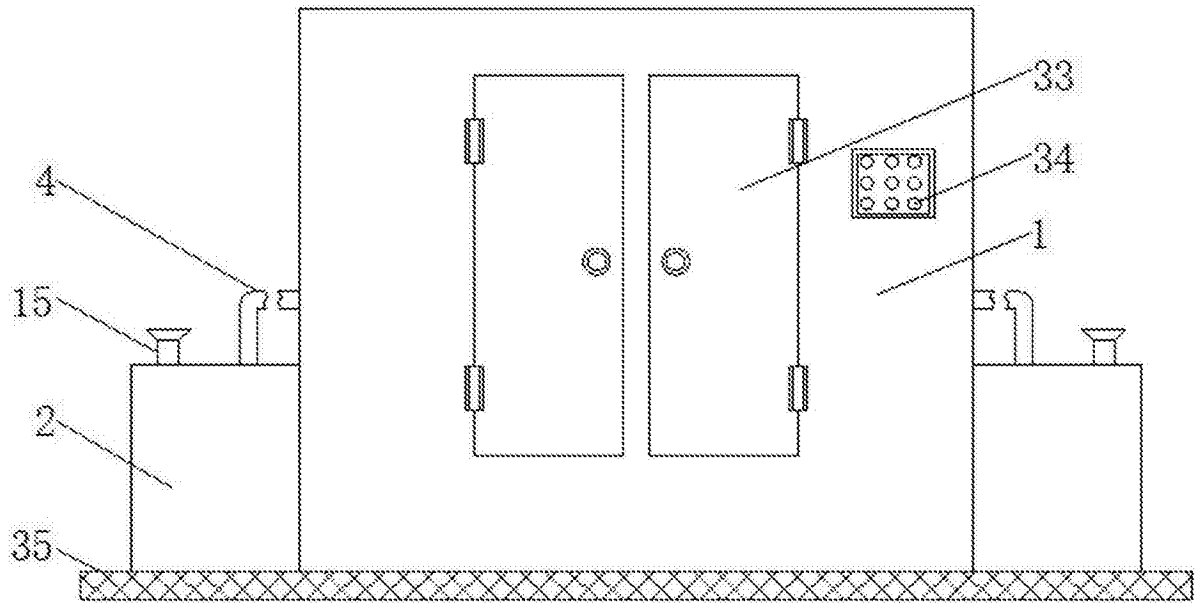


图1

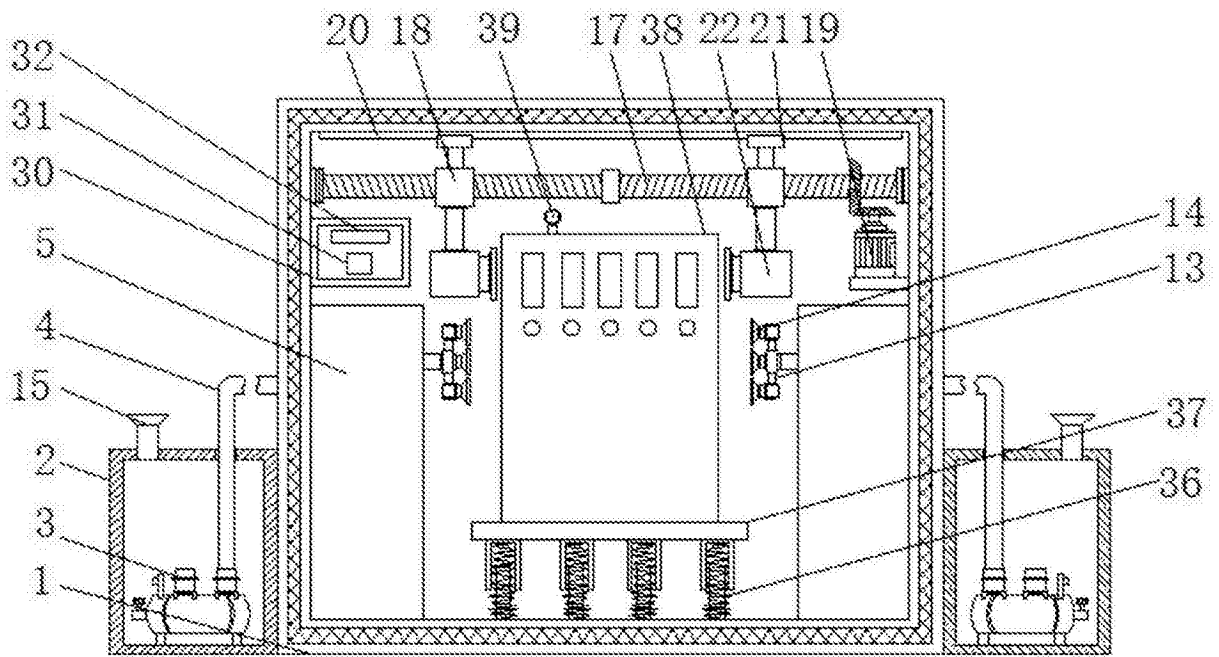


图2

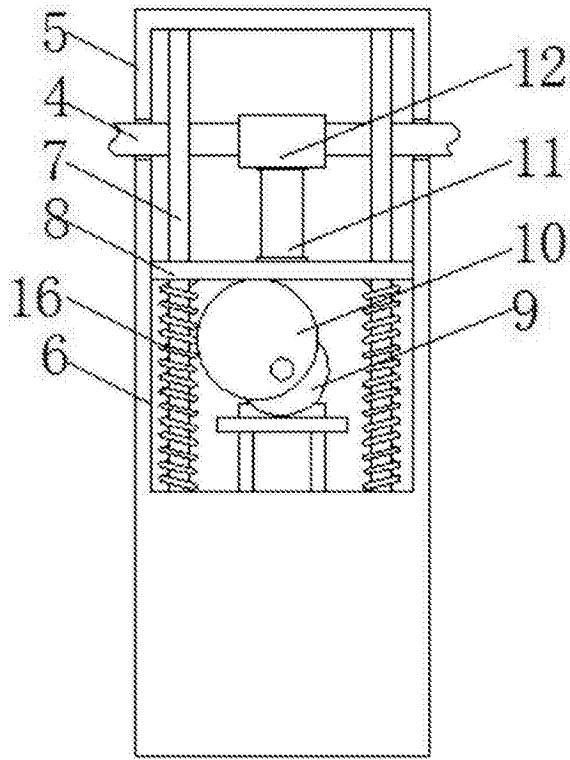


图3

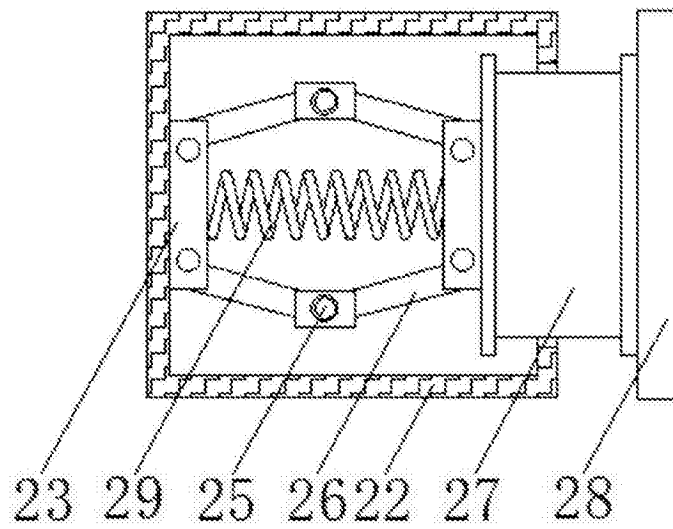


图4

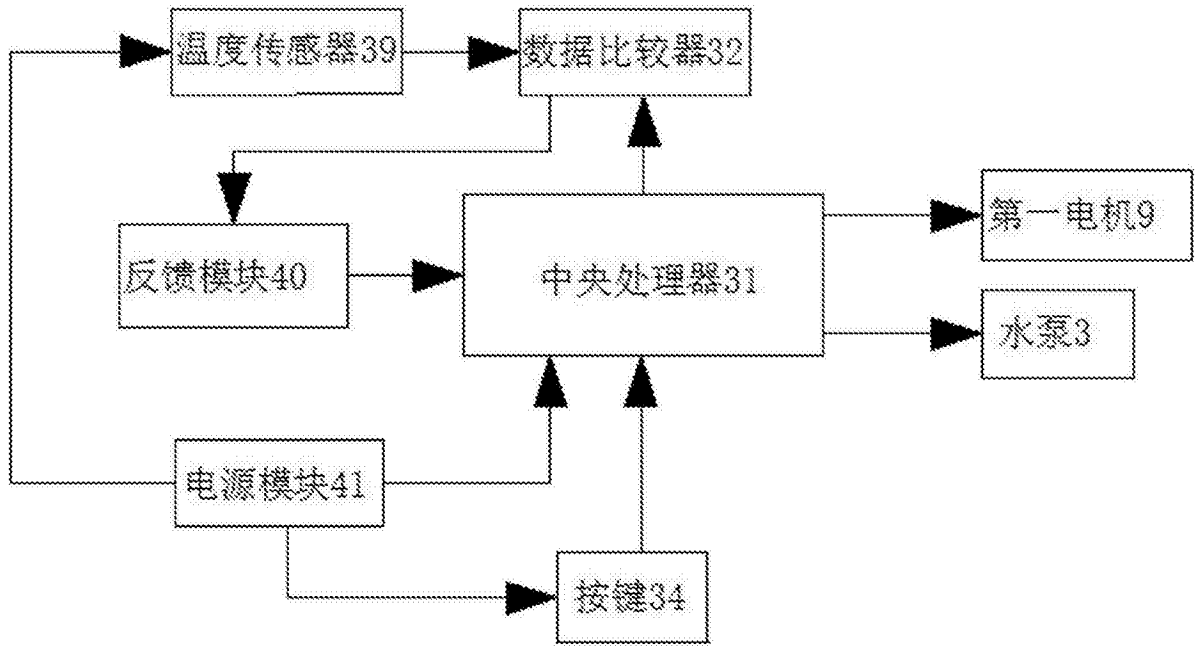


图5