



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204593483 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520099417. 8

(22) 申请日 2015. 02. 04

(73) 专利权人 佛山市新锐西厨设备制造有限公司

地址 528447 广东省佛山市南海区九江镇沙头工业区 A 区 -D1 区志鹏生产车间

(72) 发明人 区志鹏

(51) Int. Cl.

F24C 3/12(2006. 01)

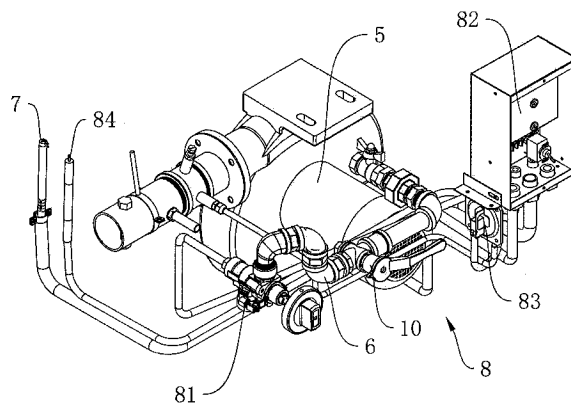
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种具有三维安全保护装置的炒菜炉

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有三维安全保护装置的炒菜炉,包括外壳组件、支撑架组件、燃烧器、给水系统、助燃系统、燃料供给系统、点火器构成,其特点在于还包括三维安全保护装置,该三维安全保护装置包括安全阀、控制模组、风压阀、火焰反馈探针,安全阀设置在燃料供给系统上,用于控制点火器与燃料供给系统,风压阀用于感应助燃系统风机的风压,火焰反馈探针用于检测燃烧器上的火焰,风压阀与火焰反馈探针可将感应到的信号传输给控制模组,控制模组用于控制燃料供给系统的安全阀。本实用新型具有操作简便、安全性能高等优点,当炒菜炉出现停电、风机不工作、风压阀堵塞、燃烧器母火焰熄灭等情况时,安全阀能够自动并快速的切断燃气供给。



1. 一种具有三维安全保护装置的炒菜炉,包括外壳组件(1)、支撑架组件(2)、燃烧器(3)、给水系统(4)、助燃系统(5)、燃料供给系统(6)、点火器(7)构成,其特征在于:还包括三维安全保护装置(8),该三维安全保护装置(8)包括安全阀(81)、控制模组(82)、风压阀(83)、火焰反馈探针(84),其中,

所述安全阀(81)设置在燃料供给系统(6)的燃气主供给管道上,并同时控制点火器(4)的点火及燃料供给系统(6)的燃气供给量,所述风压阀(83)与助燃系统(5)的风机相连,用于检测风机启动后是否正常工作,所述火焰反馈探针(84)设置在燃烧器(3)上,用于检测燃烧器(3)上的长明母火,所述风压阀(83)与火焰反馈探针(84)能够将感应到的信号传输给控制模组(82),所述控制模组(82)能够分别控制安全阀。

2. 根据权利要求具有三维安全保护装置的炒菜炉,其特征在于:所述燃料供给系统(6)上设有气管检漏咀(9)。

3. 根据权利要求具有三维安全保护装置的炒菜炉,其特征在于:所述燃料供给系统(6)的主供气管道上还设有主气阀(10)。

4. 根据权利要求具有三维安全保护装置的炒菜炉,其特征在于:所述点火器(7)为陶瓷点火针。

5. 根据权利要求具有三维安全保护装置的炒菜炉,其特征在于:所述火焰反馈探针(84)为陶瓷信号反馈针。

一种具有三维安全保护装置的炒菜炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐饮厨具领域,特别是一种具有三维安全保护装置的炒菜炉。

背景技术

[0002] 目前,为了实现对炒菜炉各个系统的控制,在炒菜炉上安装了较多的控制开关或阀门,例如:独立的安全阀、电子点火开关、风机开关等,在工作时需要按步骤逐一的打开并进行调节,操作非常繁琐,整个过程中容易出现紊乱,导致操作错误的事故发生。同时,现目前炒菜炉的普通安全阀性能低,只能对燃料的供给进行控制,在燃烧器的长明母火熄灭、停电或助燃系统的风机不工作时,燃料供给系统依然会进行燃料供给,这种情况下会出现燃料泄漏,容易产生爆炸或者火灾事故。基于上述的不足,所以有必要在炒菜炉上加装能够实现多种控制的安全保护装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决上述问题和不足,提供一种具有三维安全保护装置的炒菜炉,该具有三维安全保护装置的炒菜炉具有操作简便、安全性能高等优点,当炒菜炉出现停电、风机不工作、风压阀堵塞、燃烧器母火焰熄灭等情况时,安全阀能够自动并快速的切断燃气供给。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种具有三维安全保护装置的炒菜炉,包括外壳组件、支撑架组件、燃烧器、给水系统、助燃系统、燃料供给系统、点火器构成,其特点在于还包括三维安全保护装置,该三维安全保护装置包括安全阀、控制模组、风压阀、火焰反馈探针,其中,所述安全阀设置在燃料供给系统的燃气主供给管道上,并同时控制点火器的点火及燃料供给系统的燃气供给量,所述风压阀与助燃系统的风机相连,用于检测风机是否正常工作,所述火焰反馈探针设置在燃烧器上,用于检测燃烧器上的长明母火,所述风压阀与火焰反馈探针能够将感应到的信号传输给控制模组,所述控制模组能够控制安全阀。

[0006] 为进一步提高炒菜炉的安全性能,所述燃料供给系统上设有气管检漏咀;所述燃料供给系统的主供气管道上还设有主气阀。

[0007] 本实用新型的有益效果:本实用新型在炒菜炉中加装了三维安全保护装置,该三维安全保护装置包括安全阀、控制模组、风压阀、火焰反馈探针,其中,安全阀采用一体化设计,融合了安全阀、电子点火开关、可独立调节主气阀体气流量等各方面的功能于一身的特点,能够大大减少以往传统炉具的繁琐操作过程,同时也可因此减少因出现紊乱操作而产生的事故。并且安全阀性能高,在出现没有电源或者风机不工作、风压阀出现堵塞、燃烧器母火熄灭等情况下,如遇到上述的任何一种情况,安全阀会在一秒以内产生工作,截断输入燃烧器的气源,以确保不会产生泄漏,大大保障了炒菜炉的安全性。

附图说明

- [0008] 图 1 为本实用新型的外观效果图。
- [0009] 图 2 为本实用新型的内部结构示意图。
- [0010] 图 3 为本实用新型三维安全保护装置的总成图。
- [0011] 图 4 为本实用新型燃气供给系统及燃烧器的爆炸图。
- [0012] 图 5 为本实用新型控制模组的电器接线图。

具体实施方式

[0013] 如图 1 至图 5 所示,本实用新型的一种具有三维安全保护装置的炒菜炉,包括外壳组件 1、支撑架组件 2、燃烧器 3、给水系统 4、助燃系统 5、燃料供给系统 6、点火器 7 构成,所述点火器 7 为陶瓷点火针,为完成本实用新型提出的目的,在炒菜炉中还设有三维安全保护装置 8,该三维安全保护装置 8 包括安全阀 81、控制模组 82、风压阀 83、火焰反馈探针 84,其中,所述火焰反馈探针 84 为陶瓷信号反馈探针,所述安全阀 81 设置在燃料供给系统 6 的燃气主供给管道上,并同时控制点火器 4 的点火及燃料供给系统 6 的燃气供给量,所述风压阀 83 与助燃系统 5 的风机相连,用于检测风机是否正常工作,所述火焰反馈探针 84 设置在燃烧器 3 上,用于检测燃烧器 3 上的长明母火,所述风压阀 83 与火焰反馈探针 84 能够将感应到的信号传输给控制模组 82,所述控制模组 82 能够分别控制安全阀 81。

[0014] 当燃烧器 3 的火焰突然熄灭时,如图 3 所示,火焰反馈探针 84 会将信号传输给控制模组 82,控制模组 82 会马上输出信号给安全阀 81,安全阀 81 会在一秒内关闭所有至燃烧器 3 的气源。

[0015] 当遇到突然断电时,如图 3 所示,控制模组 82 会马上输出信号给安全阀 81,安全阀 81 会在一秒内关闭所有至燃烧器 3 的气源。

[0016] 当助燃系统 15 中的风机出现故障后,如图 3 所示,风压阀 83 就不能检测到风机产生风压,这时风压阀 83 会马上关闭,由于,风压阀 83 与控制模组 82 用导线连接,当风压阀 83 出现关闭的情况时,控制模组 82 会马上输出信号给安全阀 81,安全阀 81 会在一秒内关闭所有至燃烧器 3 的气源。

[0017] 如图 5 所示,电源是通过控制模组 82 传输给各个系统的。

[0018] 点火器 7 的点火过程:首先,旋动安全阀 81 使燃料供给系统 6 内的燃气输送到燃烧器 3 内,并且安全阀 81 同时发出信号给控制模组 82,控制模组 82 在得到信号后,就会控制与之相连的点火器 7 使其点火,从而完成整个点火过程。

[0019] 为进一步提高炒菜炉的安装性能,如图 2、图 3 和图 4 所示,燃料供给系统 6 上设有气管检漏咀 9,气管检漏咀 9 的安全可以提前发现燃气的泄漏,避免重大事故的发生;燃料供给系统 6 的主供气管道上还设有主气阀 10,实现手动控制燃气的目的,避免总控发生损坏后造成燃气泄漏。

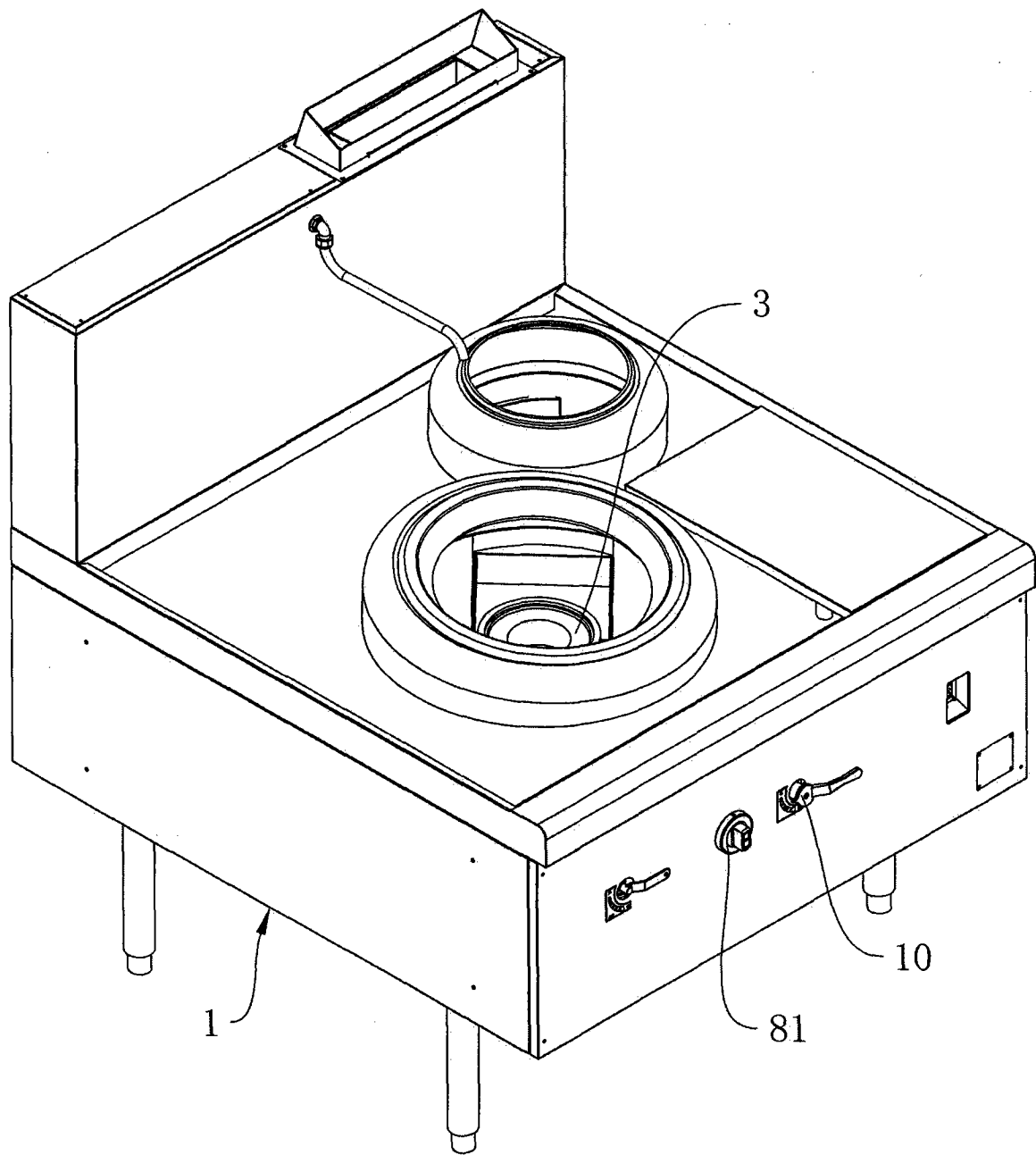


图 1

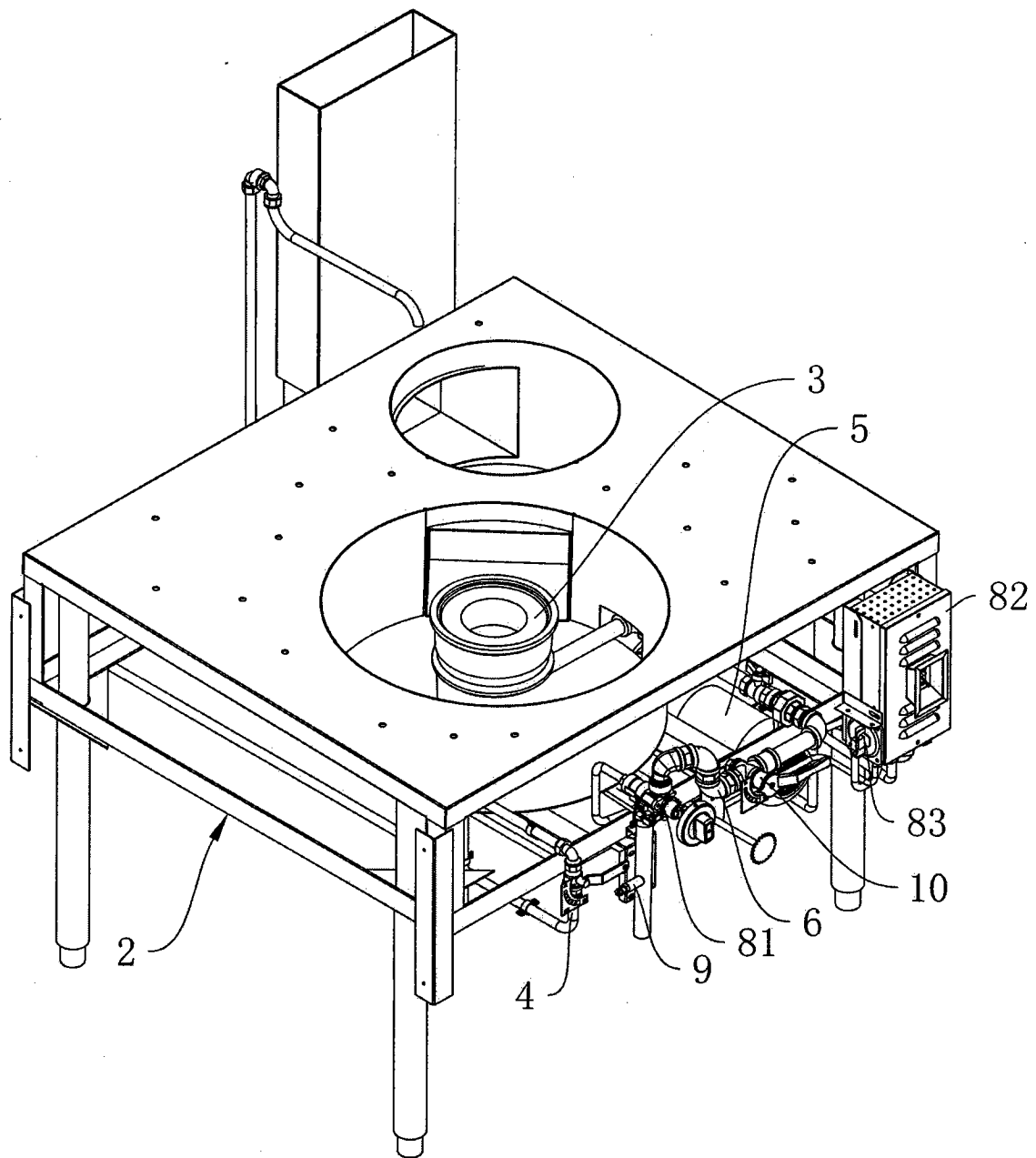


图 2

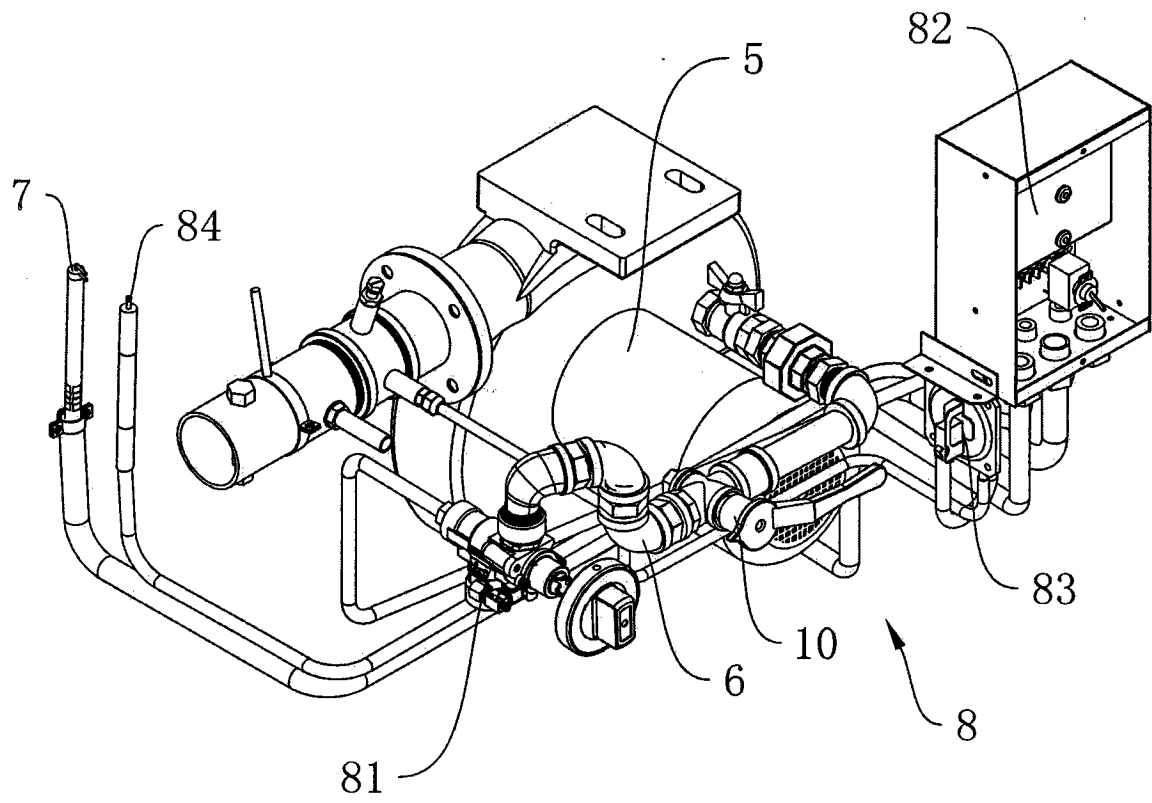


图 3

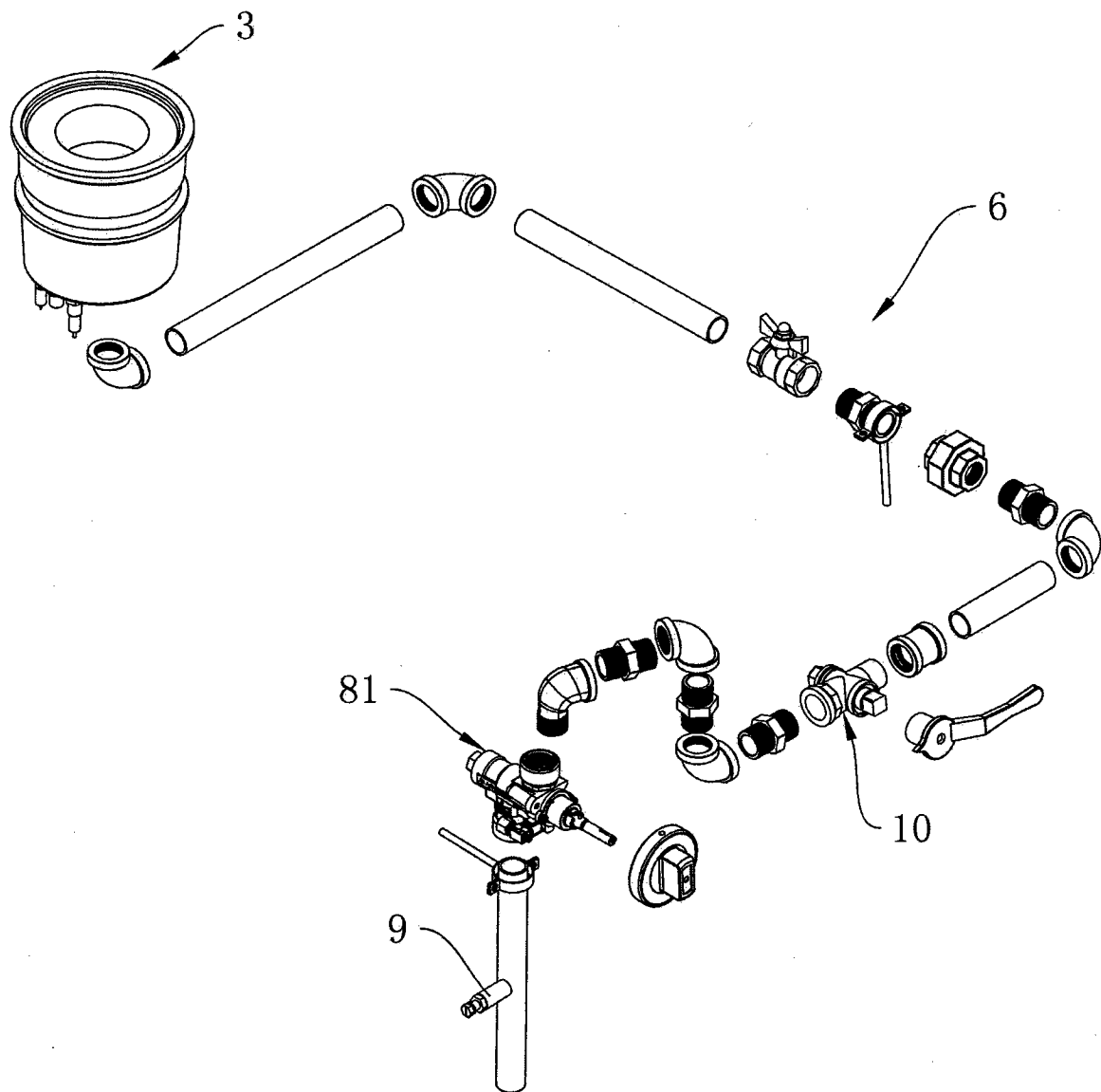


图 4

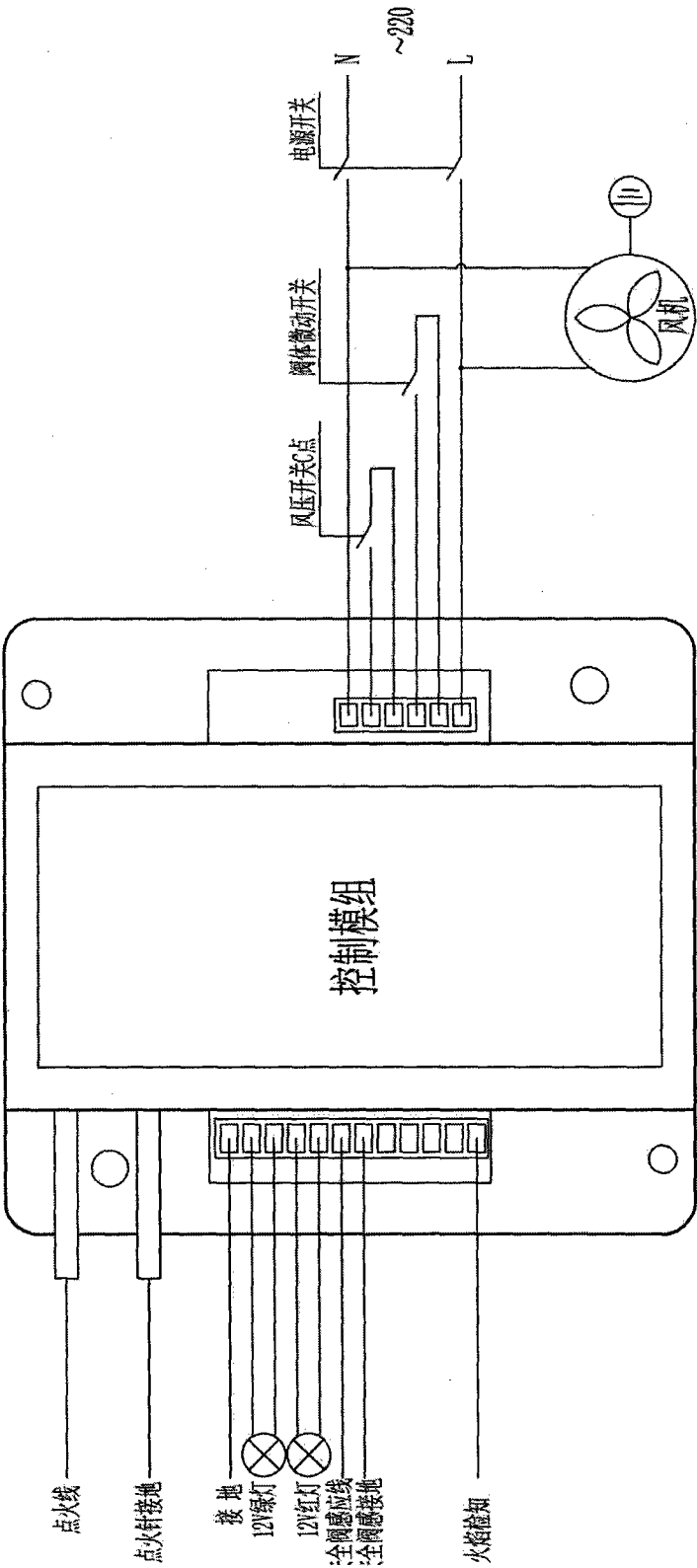


图 5