



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109511192 A

(43)申请公布日 2019.03.22

(21)申请号 201710826811.0

(22)申请日 2017.09.14

(71)申请人 宁波方太厨具有限公司

地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路218号

(72)发明人 韦宏岩 茅忠群 诸永定 陈斌德

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务有限公司 33102

代理人 徐雪波 邓青玲

(51)Int.Cl.

H05B 6/76(2006.01)

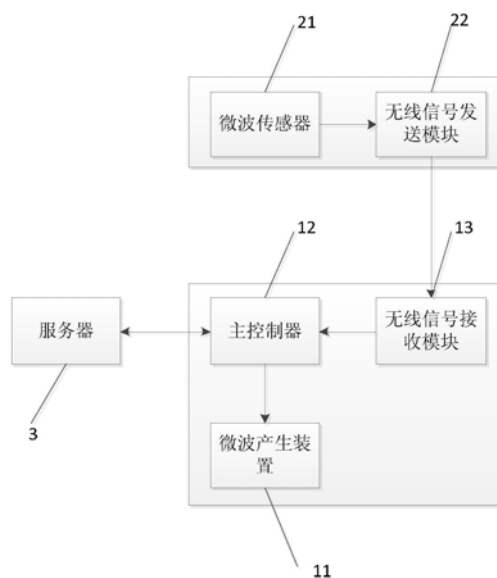
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种微波泄漏防控系统及其防控方法

(57)摘要

本发明涉及一种微波泄漏防控系统及其防控方法,其中微波泄漏防控系统,其特征在于:包括具有微波产生装置的烹饪设备,该烹饪设备包括用于控制微波产生装置工作的主控制器,与主控制器连接的无线信号接收模块;设置所述烹饪设备外的微波检测装置,该微波检测装置包括用于检测微波的微波传感器,与微波传感器连接的无线信号发送模块;所述无线信号接收模块与所述无线信号发送模块配对,用于接收无线信号发送模块发来的无线信号。与现有技术相比,本发明的优点在于:通过在烹饪设备外设置微波检测装置,通过微波检测装置将微波辐射数据发送给烹饪设备的主控制器,使主控制器根据微波辐射数据对微波产生装置进行控制。



1. 一种微波泄漏防控系统,其特征在于:包括
具有微波产生装置的烹饪设备,该烹饪设备包括用于控制微波产生装置工作的主控制器,与主控制器连接的无线信号接收模块;
设置所述烹饪设备外的微波检测装置,该微波检测装置包括用于检测微波的微波传感器,与微波传感器连接的无线信号发送模块;
所述无线信号接收模块与所述无线信号发送模块配对,用于接收无线信号发送模块发来的无线信号。
2. 根据权利要求1所述的微波泄漏防控系统,其特征在于:所述烹饪设备外设有多个位于不同位置的所述微波检测装置。
3. 根据权利要求1或2所述的微波泄漏防控系统,其特征在于:所述主控制器通过有线或无线方式与服务器连接。
4. 一种如权利要求1所述的微波泄漏防控系统的防控方法,其特征在于:微波检测装置实时收集烹饪设备外部的微波辐射数据,并通过无线信号发送模块将微波辐射数据传递给烹饪设备的主控制器,主控制器对微波检测装置发来的微波辐射数据进行分析,判断微波检测装置发来的微波辐射数据是否超过预先设定的阈值,如是,主控制器立即关闭微波产生装置;如否,主控制器使微波产生装置保持原有工作状态不变。
5. 根据权利要求4所述的防控方法,其特征在于:当主控制器判断出微波检测装置发来的微波辐射数据超过预先设定的阈值时,立即关闭微波产生装置,对烹饪设备进行操作锁定,同时发出报警声,提示现场用户暂时先远离。
6. 根据权利要求5所述的防控方法,其特征在于:当主控制器判断出微波检测装置发来的微波辐射数据超过预先设定的阈值时,立即关闭微波产生装置,同时发出报警声,提示现场用户暂时先远离,然后通知远程用户设烹饪备出现故障,并将烹饪设备出现故障的信号发送给服务器,以便服务器安排售后维护人员上门维修;直至微波检测装置检测到的微波辐射数据降至预设设定的阈值之下,关闭警报声。

一种微波泄漏防控系统及其防控方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种微波泄漏防控系统及其防控方法。

背景技术

[0002] 目前的微波产生装置(如微波炉、微波炉蒸箱一体机等),对于微波辐射的防控主要集中在预防上,即通过在设备外壳或门体或其他容易泄露微波的部位设置防微波泄漏结构,使微波溢出设备的量控制在一定范围之内。但是当设备外壳损伤或防放微波泄漏结构本身出现异常,导致微波大幅度泄漏之后的管控,现有技术中却没有解决方案,这给用户的使用带来极大安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明所要首要解决的技术问题是针对上述现有技术提供一种针对上述现有技术提供一种能检测是否有微波泄漏的微波泄漏防控系统。

[0004] 本发明进一步要解决的技术问题是针对上述现有技术提供一种针对上述现有技术提供一种能检测是否有微波泄漏同时当微波泄漏超标时能关闭微波产生装置的微波泄漏防控系统的防控方法。

[0005] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种微波泄漏防控系统,其特征在于:包括

[0006] 具有微波产生装置的烹饪设备,该烹饪设备包括用于控制微波产生装置工作的主控制器,与主控制器连接的无线信号接收模块;

[0007] 设置所述烹饪设备外的微波检测装置,该微波检测装置包括用于检测微波的微波传感器,与微波传感器连接的无线信号发送模块;

[0008] 所述无线信号接收模块与所述无线信号发送模块配对,用于接收无线信号发送模块发来的无线信号。

[0009] 为了满足对不同烹饪设备外形的微波检测,提高检测的范围和精度,所述烹饪设备外设有多个位于不同位置的所述微波检测装置。

[0010] 作为改进,所述主控制器通过有线或无线方式与服务器连接,当微波检测装置检测到微波辐射数据超标时,可以通知服务器安排维修人员上门维修。

[0011] 本发明解决上述进一步技术问题所采用的技术方案为:一种具有上述结构的微波泄漏防控系统的防控方法,其特征在于:微波检测装置实时收集烹饪设备外部的微波辐射数据,并通过无线信号发送模块将微波辐射数据传递给烹饪设备的主控制器,主控制器对微波检测装置发来的微波辐射数据进行分析,判断微波检测装置发来的微波辐射数据是否超过预先设定的阈值,如是,主控制器立即关闭微波产生装置;如否,主控制器使微波产生装置保持原有工作状态不变。

[0012] 作为改进,当主控制器判断出微波检测装置发来的微波辐射数据超过预先设定的阈值时,立即关闭微波产生装置,对烹饪设备进行操作锁定,同时发出报警声,提示现场用

户暂时先远离。

[0013] 再改进,当主控制器判断出微波检测装置发来的微波辐射数据超过预先设定的阈值时,立即关闭微波产生装置,同时发出报警声,提示现场用户暂时先远离,然后通知远程用户设烹饪备出现故障,并将烹饪设备出现故障的信号发送给服务器,以便服务器安排售后维护人员上门维修;直至微波检测装置检测到的微波辐射数据降至预设设定的阈值之下,关闭警报声。

[0014] 与现有技术相比,本发明的优点在于:通过在烹饪设备外设置微波检测装置,通过微波检测装置将微波辐射数据发送给烹饪设备的主控制器,使主控制器根据微波辐射数据对微波产生装置进行控制。

附图说明

[0015] 图1为本发明实施例中微波泄漏防控系统的框图;

[0016] 图2为本发明实施例中微波泄漏防控系统的防控方法流程图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0018] 如图1所述的微波泄漏防控系统,包括

[0019] 具有微波产生装置11的烹饪设备,该烹饪设备包括用于控制微波产生装置11工作的主控制器12,与主控制器12连接的无线信号接收模块13;

[0020] 设置所述烹饪设备外的一个或多个微波检测装置,该微波检测装置包括用于检测微波的微波传感器21,与微波传感器连接的无线信号发送模块22;

[0021] 无线信号发送模块13和无线信号接收模块22配对,可以采用蓝牙模块或无线射频模块;

[0022] 另外,主控制器12通过有线或无线方式与服务器3连接。

[0023] 上述微波泄漏防控系统的防控方法为,参见图2所示:微波检测装置中微波传感器实时收集烹饪设备外部的微波辐射数据,并通过无线信号发送模块将微波辐射数据传递给烹饪设备的主控制器,主控制器对微波检测装置发来的微波辐射数据进行分析,判断微波检测装置发来的微波辐射数据是否超过预先设定的阈值,如是,主控制器立即关闭微波产生装置,并对烹饪设备进行操作锁定,同时发出报警声,提示现场用户暂时先远离,然后通知远程用户设烹饪备出现故障,并将烹饪设备出现故障的信号发送给服务器,以便服务器安排售后维护人员上门维修;直至微波检测装置检测到的微波辐射数据降至预设设定的阈值之下,关闭警报声;如否,主控制器使微波产生装置保持原有工作状态不变。

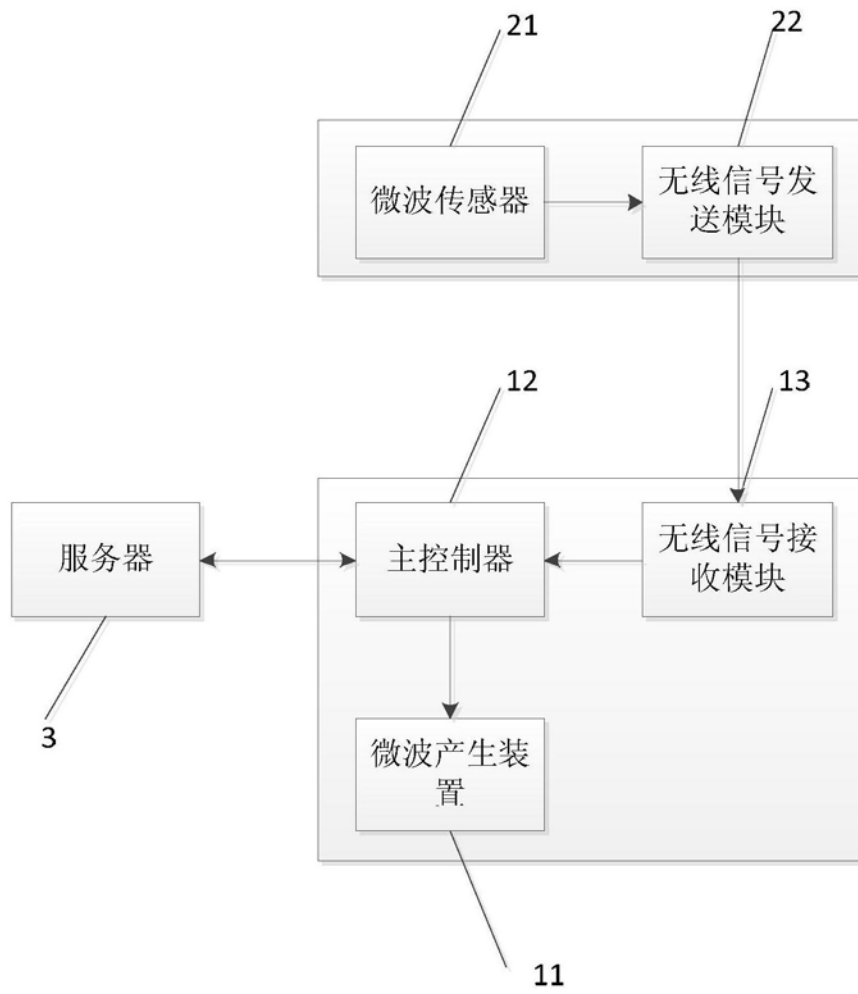


图1

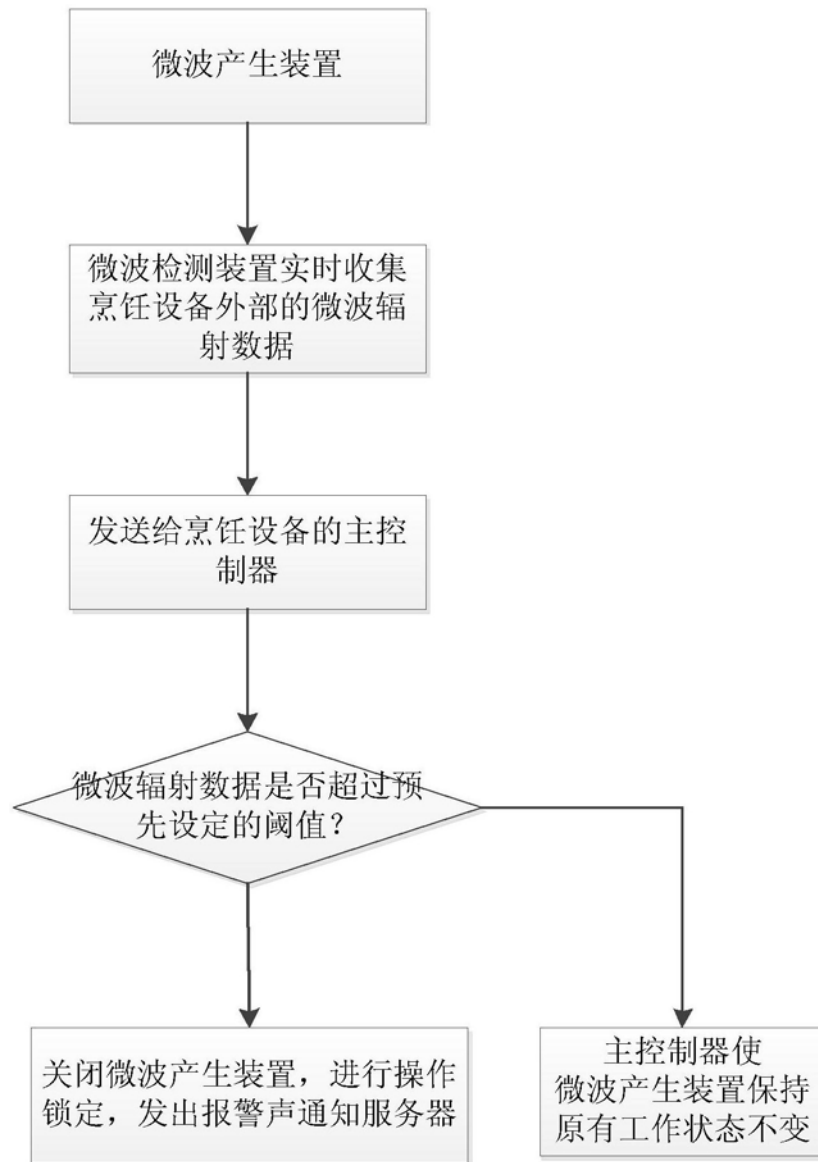


图2