



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108279336 A

(43)申请公布日 2018.07.13

(21)申请号 201711367523.X

(22)申请日 2017.12.18

(71)申请人 广州泰珑自动化控制设备有限公司

地址 511430 广东省广州市番禺区大石镇
会江村石中二路80号

(72)发明人 陈忠富

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 谭英强

(51)Int.Cl.

G01R 29/08(2006.01)

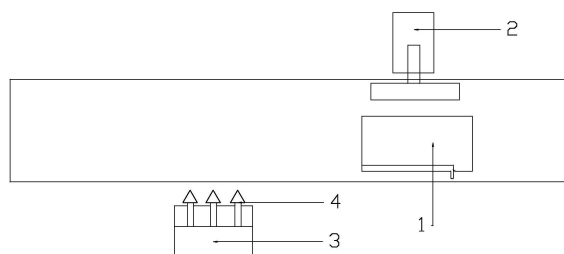
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种漏波检测方法

(57)摘要

本发明公开了一种漏波检测方法,利用微波炉输送装置输送微波炉,而后通过推动装置对微波炉的位置进行调整,最后利用检测装置对微波炉的炉门和炉体结合处以及微波炉的正面进行了系统的检测,可测得微波炉上多个受检位置的漏波值,检测范围全面,结合多个受检位置的漏波值可对微波炉的整体质量进行全面评估,使得测试结果具备较高的可靠性,此发明用于电器检测领域。



1. 一种漏波检测方法,其特征在于,包括以下步骤:

1). 将微波炉(1)朝检测装置(3)方向传送,并利用推动装置(2)将微波炉(1)推移至检测位置,接通微波炉(1)的电源,使微波炉(1)处于工作状态;

2). 利用检测装置(3)上的若干检测探头(4)对微波炉(1)的多个受检位置的漏波值进行检测,各所述检测探头(4)沿预先设定的轨迹相对于微波炉(1)运动,测得各个受检位置的漏波值;

3). 所述检测装置(3)将各个检测探头(4)所测得的数值与标准数值进行比较,并对微波炉(1)的合格程度进行判断;

4). 关闭微波炉(1)电源,完成检测。

2. 根据权利要求1所述的漏波检测方法,其特征在于:步骤2)中,各所述受检位置均位于微波炉(1)上各个零件的结合处或微波炉(1)朝向人体的位置。

3. 根据权利要求2所述的漏波检测方法,其特征在于:步骤2)中,各所述轨迹包括微波炉(1)上表面的炉门与炉体结合的上门缝、微波炉(1)下表面的炉门与炉体结合的下门缝、微波炉(1)侧面炉门与炉体铰接处的闭合门缝、微波炉(1)开启出的开启门缝和微波炉(1)正面的若干相互平行的直线。

4. 根据权利要求3所述的漏波检测方法,其特征在于:各所述轨迹的检测可同时进行,各所述轨迹的检测顺序可以更换。

5. 根据权利要求1所述的漏波检测方法,其特征在于:步骤2)中,各所述检测探头(4)与微波炉(1)之间的距离为 $4.5\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ 。

6. 根据权利要求1所述的漏波检测方法,其特征在于:步骤2)中,各所述检测探头(4)相对于微波炉(1)的速度为 25mm/s 。

7. 根据权利要求1所述的漏波检测方法,其特征在于:步骤1)~2)中,微波炉(1)通过流水线进行传送,所述推动装置(2)和检测装置(3)分别位于流水线的两侧。

8. 根据权利要求1所述的漏波检测方法,其特征在于:步骤3)中,所述检测装置(3)上设有微波炉(1)检测结果警示装置。

一种漏波检测方法

技术领域

[0001] 本发明涉及电器检测领域,特别是涉及一种漏波检测方法。

背景技术

[0002] 微波炉是一种用微波加热食品的现代化烹调灶具,微波炉由电源,磁控管,控制电路和烹调腔等部分组成。电源向磁控管提供大约4000伏高压,磁控管在电源激励下,连续产生微波,再经过波导系统,耦合到烹调腔内。在烹调腔的进口处附近,有一个可旋转的搅拌器,因为搅拌器是风扇状的金属,旋转起来以后对微波具有各个方向的反射,所以能够把微波能量均匀地分布在烹调腔内。

[0003] 微波加热的原理是当微波辐射到食品上时,食品中总是含有一定量的水分,而水是由极性分子组成的,这种极性分子的取向将随微波场而变动,从而加热食物。

[0004] 微波炉在工作的过程中会有一定量的微波泄露,当泄露的微波达到一定的程度时,就会对人体产生危害。而目前,尚未出现检测范围全面的、可靠性高的漏波检测方法。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种检测范围全面的、可靠性高的漏波检测方法。

[0006] 本发明所采取的技术方案是:

[0007] 一种漏波检测方法,包括以下步骤:

[0008] 1).将微波炉朝检测装置方向传送,并利用推动装置将微波炉推移至检测位置,接通微波炉的电源,使微波炉处于工作状态;

[0009] 2).利用检测装置上的若干检测探头对微波炉的多个受检位置的漏波值进行检测,各检测探头沿预先设定的轨迹相对于微波炉运动,测得各个受检位置的漏波值;

[0010] 3).检测装置将各个检测探头测得的数值与标准数值进行比较,并对微波炉的合格程度进行判断;

[0011] 4).关闭微波炉电源,完成检测。

[0012] 进一步作为本发明技术方案的改进,步骤2)中,各受检位置均位于微波炉上各个零件的结合处或微波炉朝向人体的位置。

[0013] 进一步作为本发明技术方案的改进,步骤2)中,各轨迹包括微波炉上表面的炉门与炉体结合的上门缝、微波炉下表面的炉门与炉体结合的下门缝、微波炉侧面炉门与炉体铰接处的闭合门缝、微波炉开启出的开启门缝和微波炉正面的若干相互平行的直线。

[0014] 进一步作为本发明技术方案的改进,各轨迹的检测可同时进行,各轨迹的检测顺序可以更换。

[0015] 进一步作为本发明技术方案的改进,步骤2)中,各检测探头与微波炉之间的距离为 $4.5\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ 。

[0016] 进一步作为本发明技术方案的改进,步骤2)中,各检测探头相对于微波炉的速度为 25mm/s 。

[0017] 进一步作为本发明技术方案的改进,步骤1)~2)中,微波炉通过流水线进行传送,推动装置和检测装置分别位于流水线的两侧。

[0018] 进一步作为本发明技术方案的改进,步骤3)中,检测装置上设有微波炉检测结果警示装置。

[0019] 本发明的有益效果:此漏波检测方法,利用检测装置对微波炉的炉门和炉体结合处以及微波炉的正面进行了系统的检测,可测得微波炉上多个受检位置的漏波值,检测范围全面,结合多个受检位置的漏波值可对微波炉的整体质量进行全面评估,使得测试结果具备较高的可靠性。

附图说明

[0020] 下面结合附图对本发明作进一步说明:

[0021] 图1是本发明实施例漏波检测的流水线示意图。

具体实施方式

[0022] 参照图1,本发明为一种漏波检测方法,包括以下步骤:

[0023] 1).将微波炉1朝检测装置3方向传送,并利用推动装置2将微波炉1推移至检测位置,接通微波炉1的电源,使微波炉1处于工作状态;

[0024] 2).利用检测装置3上的若干检测探头4对微波炉1的多个受检位置的漏波值进行检测,各检测探头4沿预先设定的轨迹相对于微波炉1运动,测得各个受检位置的漏波值;

[0025] 3).检测装置3将各个检测探头4测得的数值与标准数值进行比较,并对微波炉1的合格程度进行判断;

[0026] 4).关闭微波炉1电源,完成检测。

[0027] 具体的,此漏波检测方法在应用时,可将微波炉1置于流水线上,流水线的两侧分别设有推动装置2和检测装置3,推动装置2设置在微波炉1的背面,检测装置3设置在微波炉1的正面。

[0028] 当微波炉1流过推动装置2时,推动装置2可将微波炉1朝前方推动一定的距离,使得微波炉1到达检测装置3进行检测的位置。当微波炉1流过检测装置3时,检测装置3上的检测探头4可通过预设的轨迹测得微波炉1多个位置的漏波值。

[0029] 测得的漏波值将与数据库中的标准值进行比较,从而对微波炉1的合格程度进行判断,如果微波炉1不达标,检测装置3将会发出警报提示工作人员。

[0030] 作为本发明优选的实施方式,步骤2)中,各受检位置均位于微波炉1上各个零件的结合处或微波炉1朝向人体的位置,微波炉1在零件的结合处漏波可能性最高,而微波炉1朝向人体的位置则是漏波最有可能对人体造成损失的位置,因此,需着重检测这些位置。

[0031] 作为本发明优选的实施方式,步骤2)中,各轨迹包括微波炉1上表面的炉门与炉体结合的上门缝、微波炉1下表面的炉门与炉体结合的下门缝、微波炉1侧面炉门与炉体铰接处的闭合门缝、微波炉1开启出的开启门缝和微波炉1正面的若干相互平行的直线。

[0032] 作为本发明优选的实施方式,各轨迹的检测可同时进行,各轨迹的检测顺序可以更换。

[0033] 作为本发明优选的实施方式,步骤2)中,各检测探头4与微波炉1之间的距离为

4.5mm±0.5mm,在此距离检测到的数据最为准确,且各标准值均已此距离为基准,因此,在此距离下测得的数据最具参考价值。

[0034] 作为本发明优选的实施方式,步骤2)中,各检测探头4相对于微波炉1的速度为25mm/s,在此速度下检测探头4在受检位置停留的时间可以保证其检测功能可以得到充分的发挥,且不会花费过多时间,既保障了检测效果又提高了检测效率。

[0035] 作为本发明优选的实施方式,步骤1)~2)中,微波炉1通过流水线进行传送,推动装置2和检测装置3分别位于流水线的两侧。

[0036] 作为本发明优选的实施方式,步骤3)中,检测装置3上设有微波炉1检测结果警示装置,当出现不合格品时,警示装置会发出警报提醒工作人员。

[0037] 此漏波检测方法的检测探头4数量充足,各检测探头4的检测轨迹和运行方式科学,因此测得的数据样本充分,因此测试结果具备较高的可靠性。且由于采用了自动化的推动装置2和检测装置3,因此测量操作规范准确,且工作效率高。

[0038] 当然,本发明创造并不局限于上述实施方式,熟悉本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下还可作出等同变形或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

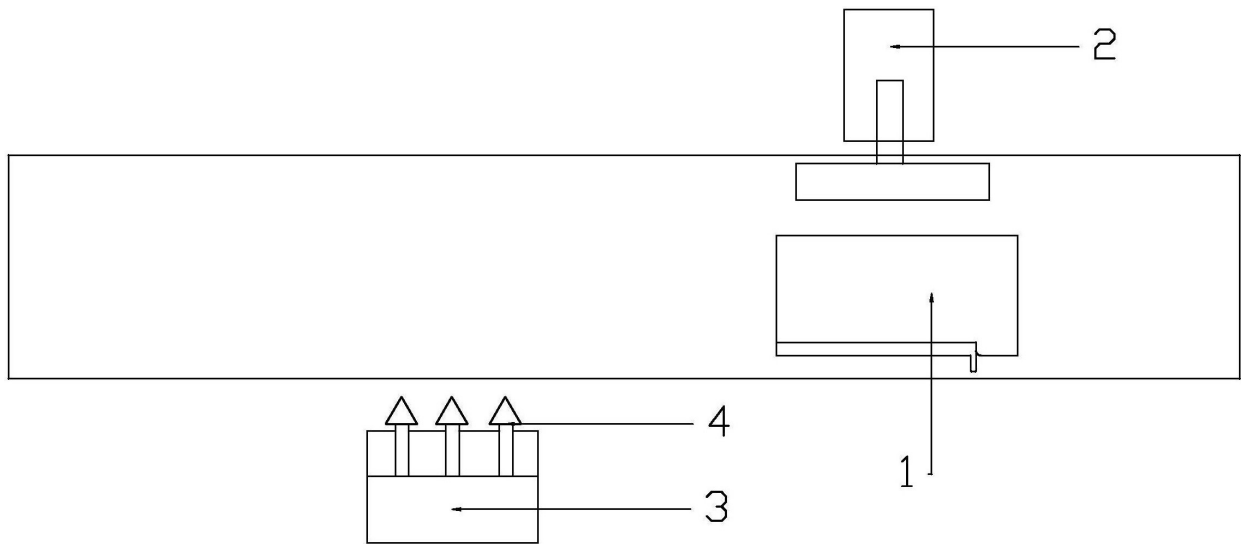


图1