



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203735343 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201420119175. X

(22) 申请日 2014. 03. 17

(73) 专利权人 宁波素子园八味食品有限公司

地址 315700 浙江省宁波市象山县经济开发区滨海工业园金商路南侧

(72) 发明人 郑正足 段新红

(51) Int. Cl.

A21B 5/08 (2006. 01)

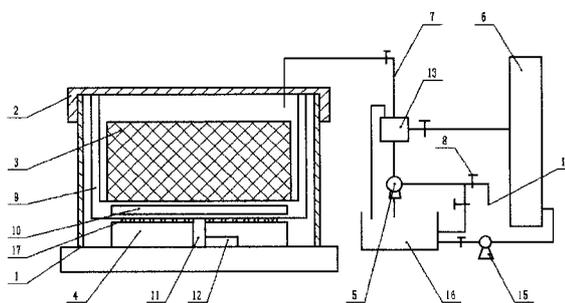
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型水气循环真空油炸机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型水气循环真空油炸机,包括油炸锅、真空泵和水气循环装置;所述油炸锅内部设置有油炸设备;所述油炸设备内设置有网篮,且油炸设备下部内设有电加热器;所述油炸设备通过滚珠与转盘承台滑动连接;所述转盘承台中间设置有转轴;水气循环装置包括真空泵、冷却塔、冷凝器、回水池和自来水管;本实用新型不易磨损或损坏,对电机、转轴、轴封等的检修操作提供方便的条件;且抽真空机注水口由与温度偏高的循环水连通改为直接与水源管连通,使抽真空机降温,提高抽真空效果;同时降低整个水循环系统水温,冷凝器降温同样改善了抽真空效果。



1. 一种新型水气循环真空油炸机,包括油炸锅(1)、真空泵(5)和水气循环装置;其特征在于,所述油炸锅(1)上设置有密封的锅盖(2);所述油炸锅(1)内部设置有油炸设备(9);所述油炸设备(9)内设置有网篮(3),且油炸设备(9)下部内设有电加热器(10);所述油炸设备(9)通过滚珠(17)与转盘承台(4)滑动连接;所述转盘承台(4)中间设置有转轴(11);所述转轴(11)固定在油炸设备(9)上,且由电动机(12)带动旋转;水气循环装置包括真空泵(5)、冷却塔(6)、冷凝器(13)、回水池(16)和自来水管(14);所述油炸锅(1)的内部与管道(7)的一端连接,且管道(7)的另一端穿过冷凝器(13)后与真空泵(5)连通;所述管道(7)上设置有阀门(8);所述冷凝器(13)的出水口与回水池(16)连通;所述真空泵(5)出口一端通向回水池(16),另一端连接自来水管(14);所述回水池(16)的出水口通过抽水泵(15)与冷却塔(6)的进水口连通;所述冷却塔(6)的出水口与冷凝器(13)的进水口连接。

2. 根据权利要求1所述的新型水气循环真空油炸机,其特征在于,所述油炸设备(9)与锅盖(2)留有间隙5毫米。

一种新型水气循环真空油炸机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种真空油炸机,具体是一种新型水气循环真空油炸机。

背景技术

[0002] 对一些食材进行真空油炸处理,是上个世纪 70 年代逐步发展起来的一种新型食品加工技术,由于该项技术将油炸和脱水作用有机地结合在一起,表现出一些非常良好的特性,譬如:在真空环境中连续进行加热、油炸、脱油等工艺,由于食材是在相对缺氧和处于负压的状态下进行加工,可以减轻甚至避免氧化作用(如脂肪酸败、酶促褐变等)所带来的危害;在真空状态下,以油作为传热媒介,食材细胞间隙中的水分急剧汽化、膨胀,从而使得间隙扩大、膨化效果显著、产品酥脆可口,且具有良好的复水性能;真空油炸是在较常规油炸工艺的油温更低的状态对食材进行油炸、脱水,可以有效地减少高温对食品营养成分的破坏;在负压状态进行产品的脱油,能明显降低产品的含油量,节油效果显著,有利于食用者健康,同时使食品成品脆而不腻、可储性能良好等。所以目前被广泛地应用在食品加工企业的食材油炸工艺中。在本技术领域内,也有各种类型的真空油炸设备供不同的食品加工企业选择。对于为数众多的小型食品加工企业来说,它们选用较多的是间歇式单釜真空油炸设备,该设备结构简单,初投资额度小、使用便易,很适合一次性投入加工食材数量不是很大的情况下采用。由于该设备带动脱油装置旋转的电动机设于油炸锅的底下,转动轴从锅底伸入锅内,轴封在温度变化幅度较大的情况下工作,很易磨损或损坏而造成漏油,污染电机和锅下空间。同时受空间狭窄和脏污情况的影响,给检修工作造成较大困难。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型水气循环真空油炸机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种新型水气循环真空油炸机,包括油炸锅、真空泵和水气循环装置;所述油炸锅上设置有密封的锅盖;所述油炸锅内部设置有油炸设备;所述油炸设备内设置有网篮,且油炸设备下部内设有电加热器;所述油炸设备通过滚珠与转盘承台滑动连接;所述转盘承台中间设置有转轴;所述转轴固定在油炸设备上,且由电动机带动旋转;水气循环装置包括真空泵、冷却塔、冷凝器、回水池和自来水管;所述油炸锅的内部与管道的一端连接,且管道的另一端穿过冷凝器后与真空泵连通;所述管道上设置有阀门;所述冷凝器的出水口与回水池连通;所述真空泵出口一端通向回水池,另一端连接自来水管;所述回水池的出水口通过抽水泵与冷却塔的进水口连通;所述冷却塔的出水口与冷凝器的进水口连接。

[0006] 进一步的,所述油炸设备与锅盖留有间隙 5 毫米。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型不易磨损或损坏,对电机、转轴、轴封等的检修操作提供方便的条件;且抽真空机注水口由与温度偏高的循环水连通改为直接与水源管连通,使抽真空机降温,提高抽真空效果;同时降低整个水循环系统水温,冷凝器降温同样改善了

抽真空效果。

附图说明

[0008] 图 1 为新型水气循环真空油炸机的结构示意图。

[0009] 图中：1- 油炸锅、2- 锅盖、3- 网篮、4- 转盘承台、5- 真空泵、6- 冷却塔、7- 管道、8- 阀门、9- 油炸设备、10- 电加热器、11- 转轴、12- 电动机、13- 冷凝器、14 自来水管、15- 抽水泵、16- 回水池、17- 滚珠。

具体实施方式

[0010] 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。

[0011] 请参阅图 1，本实用新型实施例中，一种新型水气循环真空油炸机，包括油炸锅 1、真空泵 5 和水气循环装置；所述油炸锅 1 上设置有密封的锅盖 2；所述油炸锅 1 内部设置有油炸设备 9，且油炸设备 9 与锅盖 2 留有间隙 5 毫米；所述油炸设备 9 内固定设置有网篮 3，且油炸设备 9 下部内设有电加热器 10；所述油炸设备 9 通过滚珠 17 与转盘承台 4 滑动连接；所述转盘承台 4 承担大部分重量，要加强处理；所述转盘承台 4 中间设置有转轴 11；所述转轴 11 固定在油炸设备 9 上，且由电动机 12 带动旋转；水气循环装置包括真空泵 5、冷却塔 6、冷凝器 13、回水池 16 和自来水管 14；所述油炸锅 1 的内部与管道 7 的一端连接，且管道 7 的另一端穿过冷凝器 13 后与真空泵 5 连通；所述管道 7 上设置有阀门 8；所述冷凝器 13 的出水口与回水池 16 连通；所述真空泵 5 出口一端通向回水池 16，另一端连接自来水管 14；所述回水池 16 的出水口通过抽水泵 15 与冷却塔 6 的进水口连通；所述冷却塔 6 的出水口与冷凝器 13 的进水口连接。

[0012] 本实用新型的工作原理是：锅盖 2 盖上后，开始油炸食物，并启动水气循环装置，食物炸好后，启动电动机 12，网篮 3 转动，食物上的油因离心力而脱离；关闭水气循环装置，打开锅盖 2，提出网篮 3 内的食物。

[0013] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0014] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

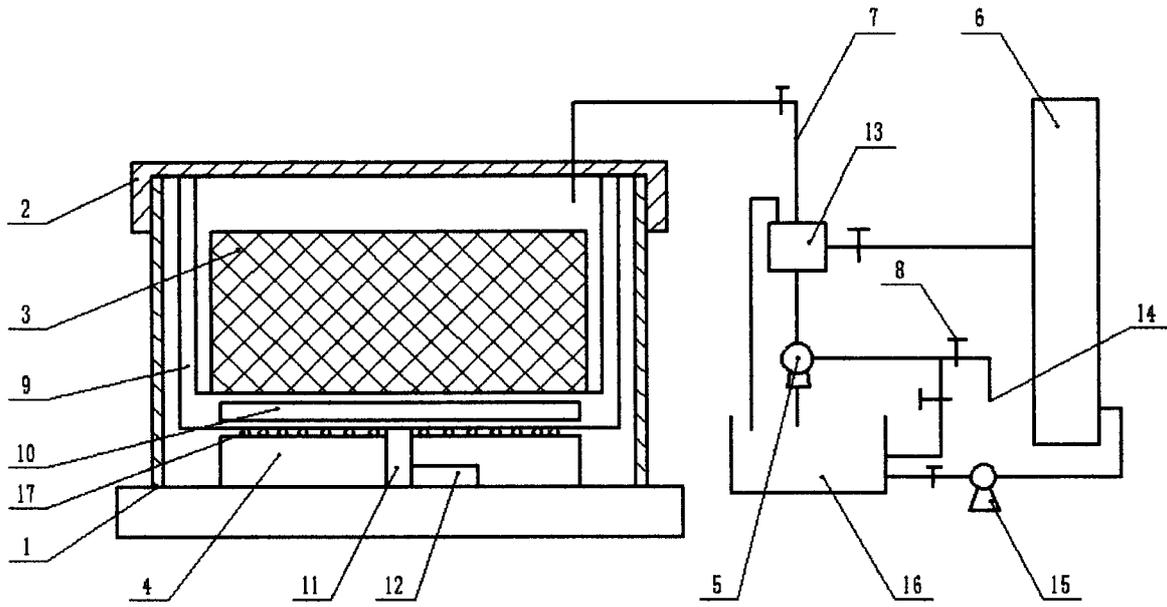


图 1