(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210300600 U
(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201822174949.X

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2018.12.24

(73)专利权人 浙江气派智能科技有限公司
地址 325006 浙江省温州市瓯海区新桥街道富得宝路1号

(72)发明人 胡亦聪

(74)专利代理机构 温州知远专利代理事务所（特殊普通合伙）33262
代理人 汤时达

(51)Int.Cl.
A47J 27/00(2006.01)
A47J 36/00(2006.01)
A47J 47/08(2006.01)
A47J 47/01(2006.01)
F24C 15/20(2006.01)

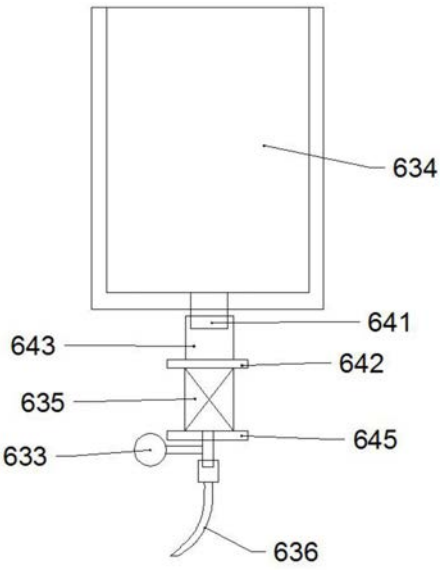
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种加油或水后启动油烟机的智能炒菜机

(57)摘要

本实用新型公开了一种加油或水后启动油烟机的智能炒菜机，包括柜体、自动炒菜装置、油烟机；所述的柜体具有一个封闭的工作空间；自动炒菜装置设置在该工作空间内；油烟机的进油烟口与工作空间连通，油烟机的排油烟口与柜体外连通，油烟机固定设置在柜体上；自动炒菜装置包括油液添加装置，所述的油液添加装置包括液体流量传感器，油液经过液体流量传感器流出；液体流量传感器用于感应是否有油液流出，还包括单片机，液体流量传感器与单片机连接，单片机与油烟机连接，液体流量传感器把检测到的出液信号发送给单片机，再由单片机控制油烟机启动。该炒菜机为封闭式设置，可防止油烟的逸散，并能在检测到加油后智能启动油烟机进行排油烟工作。



CN 210300600 U

1.一种加油或水后启动油烟机的智能炒菜机，其特征在于：包括柜体、自动炒菜装置、油烟机；所述的柜体具有一个封闭的工作空间；所述的自动炒菜装置设置在该工作空间内；油烟机的进油烟口与工作空间连通，油烟机的排油烟口与柜体外连通，油烟机固定设置在柜体上；

自动炒菜装置包括油液添加装置，所述的油液添加装置包括液体流量传感器，油液经过液体流量传感器流出；

液体流量传感器用于感应是否有油液流出，还包括单片机，液体流量传感器与单片机连接，单片机与油烟机连接，液体流量传感器把检测到的出液信号发送给单片机，再由单片机控制油烟机启动。

2.根据权利要求1所述的一种加油或水后启动油烟机的智能炒菜机，其特征在于：所述的油液添加装置包括油液盛放容器、水泵、液体流量传感器、出液管；所述的水泵的一端与油液盛放容器连接，所述的水泵的另一端与所述的液体流量传感器的进口连接，所述的出液管连接在所述的液体流量传感器的出口。

3.根据权利要求2所述的一种加油或水后启动油烟机的智能炒菜机，其特征在于：所述的液体流量传感器与A/D转换器连接，A/D转换器与数据采集器连接，数据采集器与单片机连接，单片机与油烟机的控制器连接。

4.根据权利要求3所述的一种加油或水后启动油烟机的智能炒菜机，其特征在于：所述的自动炒菜装置的下方设有清洗槽，清洗槽为朝上开口设置，所述的清洗槽的底部设有喷淋组件，所述的喷淋组件可向上进行喷水冲洗操作。

5.根据权利要求4所述的一种加油或水后启动油烟机的智能炒菜机，其特征在于：还包括垃圾处理器，所述的垃圾处理器设置在清洗槽的下侧，垃圾处理器连接在清洗槽底部的出污口处，所述的垃圾处理器可对食物垃圾进行粉碎后排入下水道。

6.根据权利要求5所述的一种加油或水后启动油烟机的智能炒菜机，其特征在于：所述的自动炒菜装置包括炒菜锅，所述的油液添加装置设置在炒菜锅的上侧，所述的油液盛放容器的下端连接有出液嘴，所述的出液嘴的下方设有第一法兰，第一法兰的上侧设有第一连接管，第一连接管与出液嘴的下端连接，第一连接管的侧壁上连接有导气管，第一法兰的下侧连接有水泵，水泵的下侧连接有第二法兰，第二法兰的下侧连接有液体流量传感器，液体流量传感器的下侧连接有出液管。

7.根据权利要求3所述的一种加油或水后启动油烟机的智能炒菜机，其特征在于：所述的单片机通过延时开关与油烟机连接。

一种加油或水后启动油烟机的智能炒菜机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨电设备技术领域，具体涉及一种加油或水后启动油烟机的智能炒菜机。

背景技术

[0002] 炒菜机是一种用于炒菜的自动化设备，能完成自动化的炒菜工作，目前的炒菜机多为开放式设置，虽然配置有吸油烟机，但是油烟还是会存在逸散，而且目前的油烟机多为手动控制式，需要人为进行操控才能开始工作，使用不是很方便，智能化程度不高，传统手动控制的厨电设备，已经难以满足日益增长的生活使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种加油或水后启动油烟机的智能炒菜机，该炒菜机为封闭式设置，可防止油烟的逸散，并能在检测到加油、液后智能启动油烟机进行排油烟工作。

[0004] 一种加油或水后启动油烟机的智能炒菜机，包括柜体、自动炒菜装置、油烟机；所述的柜体具有一个封闭的工作空间；所述的自动炒菜装置设置在该工作空间内；油烟机的进油烟口与工作空间连通，油烟机的排油烟口与柜体外连通，油烟机固定设置在柜体上；

[0005] 自动炒菜装置包括油液添加装置，所述的油液添加装置包括液体流量传感器，油液经过液体流量传感器流出；

[0006] 液体流量传感器用于感应是否有油液流出，还包括单片机，液体流量传感器与单片机连接，单片机与油烟机连接，液体流量传感器把检测到的出液信号发送给单片机，再由单片机控制油烟机启动。

[0007] 通过采用上述技术方案，炒菜机为一个封闭的结构，所有的炒菜作业都在柜体内部进行，这样的就不会发生油烟的逸散，为人们提供一个良好的环境，且油烟机的启动在炒菜加油的时候自动启动，油液的添加需经过液体流量传感器流出，这样只要是加油液，液体流量传感器就能检测到出液信号，并把该信号发送给单片机，单片机再智能的控制油烟机工作，进行排油烟，通过智能化的感应操作，能在油烟产生时及时的启动油烟机。

[0008] 本实用新型还进一步设置为，所述的油液添加装置包括油液盛放容器、水泵、液体流量传感器、出液管；所述的水泵的一端与油液盛放容器连接，所述的水泵的另一端与所述的液体流量传感器的进口连接，所述的出液管连接在所述的液体流量传感器的出口。

[0009] 通过采用上述技术方案，油液通过水泵来进行自动化的输送，并配合智能程序来控制水泵的工作，并通过液体流量传感器来控制出液量，达到可自动化的添加油液的目的，其中出液管优先可弯曲形变的管体，这样可以便于调节出液的位置。

[0010] 本实用新型还进一步设置为，所述的液体流量传感器与A/D转换器连接，A/D转换器与数据采集器连接，数据采集器与单片机连接，单片机与油烟机的控制器连接。

[0011] 通过采用上述技术方案，把液体流量传感器检测到出液信息传输给单片机，再通

过单片机来控制油烟机工作，其中会涉及到把模拟信号转换为数字信号的转换电路，及数据采集电路，其都为现有技术中为大众所公知的常规的电路技术，故不在本申请做详细的记载描述。

[0012] 本实用新型还进一步设置为，所述的自动炒菜装置的下方设有清洗槽，清洗槽为朝上开口设置，所述的清洗槽的底部设有喷淋组件，所述的喷淋组件可向上进行喷水冲洗操作。

[0013] 通过采用上述技术方案，喷淋组件可向上进行喷水清洗作业，使柜体及柜体内的设施能得到水冲洗，且冲洗后的污水又流回清洗槽，再经过清洗槽排出，采用上述方案，使得封闭的柜体便于清洗，同时清洗槽上还可以设置开启窗口，来方便人们的操作。

[0014] 本实用新型还进一步设置为，还包括垃圾处理器，所述的垃圾处理器设置在清洗槽的下侧，垃圾处理器连接在清洗槽底部的出污口处，所述的垃圾处理器可对食物垃圾进行粉碎后排入下水道。

[0015] 通过采用上述技术方案，清洗后产生的油污废屑可通过垃圾处理器进行处理，垃圾处理器能对废屑进行粉碎处理，这样进过垃圾处理器处理后废屑就可以直接的向下水道排放，不需在经过过滤等处理，而不会造成堵塞。

[0016] 本实用新型还进一步设置为，所述的自动炒菜装置包括炒菜锅，所述的油液添加装置设置在炒菜锅的上侧，所述的油液盛放容器的下端连接有出液嘴，所述的出液嘴的下方设有第一法兰，第一法兰的上侧设有第一连接管，第一连接管与出液嘴的下端连接，第一连接管的侧壁上连接有导气管，第一法兰的下侧连接有水泵，水泵的下侧连接有第二法兰，第二法兰的下侧连接有液体流量传感器，液体流量传感器的下侧连接有出液管。

[0017] 通过采用上述技术方案，通过水泵来自动化的控制油液的输送，并配合智能程序来控制水泵的工作，并通过液体流量传感器来控制出液量，达到可自动化的添加油液的目的，其中出液管优先可弯曲形变的管体，这样可以便于调节出液的位置。

[0018] 本实用新型还进一步设置为，所述的单片机通过延时开关与油烟机连接。

[0019] 通过采用上述技术方案，延时开关能起到延时启动油烟机的作用，可以根据需要自行设置多少秒后启动油烟机。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型油烟机智能控制的原理模块图；

[0022] 图3为本实用新型油液添加装置的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0024] 以下参考图1至图3对本实用新型进行说明。

[0025] 一种加油或水后启动油烟机的智能炒菜机，包括柜体631、自动炒菜装置666、油烟机632；所述的柜体631具有一个封闭的工作空间；所述的自动炒菜装置设置在该工作空间内；油烟机632的进油烟口与工作空间连通，油烟机632的排油烟口与柜体631外连通，油烟

机632固定设置在柜体631上。通过油烟机632来对封闭的工作空间内进行排油烟。

[0026] 自动炒菜装置包括油液添加装置，所述的油液添加装置包括液体流量传感器633，油液经过液体流量传感器633流出。

[0027] 液体流量传感器633为南京迪泰尔仪表机电设备有限公司生产的LWGY50N液体涡轮流量传感器。

[0028] 液体流量传感器633用于感应是否有油液流出，还包括单片机，液体流量传感器633与单片机连接，单片机与油烟机632连接，液体流量传感器633把检测到的出液信号发送给单片机，再由单片机控制油烟机632启动。

[0029] 通过采用上述技术方案，炒菜机为一个封闭的结构，所有的炒菜作业都在柜体631内部进行，这样的就不会发生油烟的逸散，为人们提供一个良好的环境，且油烟机632的启动在炒菜加油的时候自动启动，油液的添加需经过液体流量传感器633流出，这样只要是加油液，液体流量传感器633就能检测到出液信号，并把该信号发送给单片机，单片机再智能的控制油烟机632工作，进行排油烟，通过智能化的感应操作，能在油烟产生时及时的启动油烟机632。

[0030] 其中，所述的油液添加装置包括油液盛放容器634、水泵635、液体流量传感器633、出液管636；所述的水泵635的一端与油液盛放容器634连接，所述的水泵635的另一端与所述的液体流量传感器633的进口连接，所述的出液管636连接在所述的液体流量传感器633的出口。

[0031] 通过采用上述技术方案，油液通过水泵635来进行自动化的输送，并配合智能程序来控制水泵635的工作，并通过液体流量传感器633来控制出液量，达到可自动化的添加油液的目的，其中出液管636优先可弯曲形变的管体，这样可以便于调节出液的位置。

[0032] 其中，所述的液体流量传感器633与A/D转换器连接，A/D转换器与数据采集器连接，数据采集器与单片机连接，单片机与油烟机632的控制器连接。

[0033] 通过采用上述技术方案，把液体流量传感器633检测到出液信息传输给单片机，再通过单片机来控制油烟机632工作，其中会涉及到把模拟信号转换为数字信号的转换电路，及数据采集电路，其都为现有技术中为大众所公知的常规的电路技术，故不在本申请做详细的记载描述。

[0034] 其中，所述的自动炒菜装置的下方设有清洗槽637，清洗槽637为朝上开口设置，所述的清洗槽637的底部设有喷淋组件638，所述的喷淋组件638可向上进行喷水冲洗操作。

[0035] 喷淋组件具备水泵，通过水泵来进行喷水供水，如申请号为2016207441442中公开的喷淋组件，可直接应用到本申请中来。

[0036] 通过采用上述技术方案，喷淋组件638可向上进行喷水清洗作业，使柜体631及柜体631内的设施能得到水冲洗，且冲洗后的污水又流回清洗槽637，再经过清洗槽637排出，采用上述方案，使得封闭的柜体631便于清洗，同时清洗槽637上还可以设置开启窗口，来方便人们的操作。

[0037] 其中，还包括垃圾处理器639，所述的垃圾处理器639设置在清洗槽637的下侧，垃圾处理器639连接在清洗槽637底部的出污口处，所述的垃圾处理器639可对食物垃圾进行粉碎后排入下水道。

[0038] 垃圾处理器为现有技术中常用的垃圾处理器，如申请号为2016213177907中公开

的一种厨房垃圾处理器;如申请号为2012206481656中公开的食物垃圾处理器,均可直接应用到本申请中来。

[0039] 通过采用上述技术方案,清洗后产生的油污废屑可通过垃圾处理器639进行处理,垃圾处理器639能对废屑进行粉碎处理,这样进过垃圾处理器639处理后废屑就可以直接的向下水道排放,不需在经过过滤等处理,而不会造成堵塞。

[0040] 其中,所述的自动炒菜装置包括炒菜锅640,所述的油液添加装置设置在炒菜锅640的上侧,所述的油液盛放容器634的下端连接有出液嘴641,所述的出液嘴641的下方设有第一法兰642,第一法兰642的上侧设有第一连接管643,第一连接管643与出液嘴641的下端连接,第一连接管643的侧壁上连接有导气管644,第一法兰642的下侧连接有水泵635,水泵635的下侧连接有第二法兰645,第二法兰645的下侧连接有液体流量传感器633,液体流量传感器633的下侧连接有出液管636。

[0041] 通过采用上述技术方案,油液通过水泵635来进行自动化的输送,并配合智能程序来控制水泵635的工作,并通过液体流量传感器633来控制出液量,达到可自动化的添加油液的目的,其中出液管636优选可弯曲形变的管体,这样可以便于调节出液的位置。

[0042] 所述的单片机通过延时开关与油烟机连接。

[0043] 通过采用上述技术方案,延时开关能起到延时启动油烟机的作用,可以根据需要自行设置多少秒后启动油烟机。

[0044] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,上述假设的这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

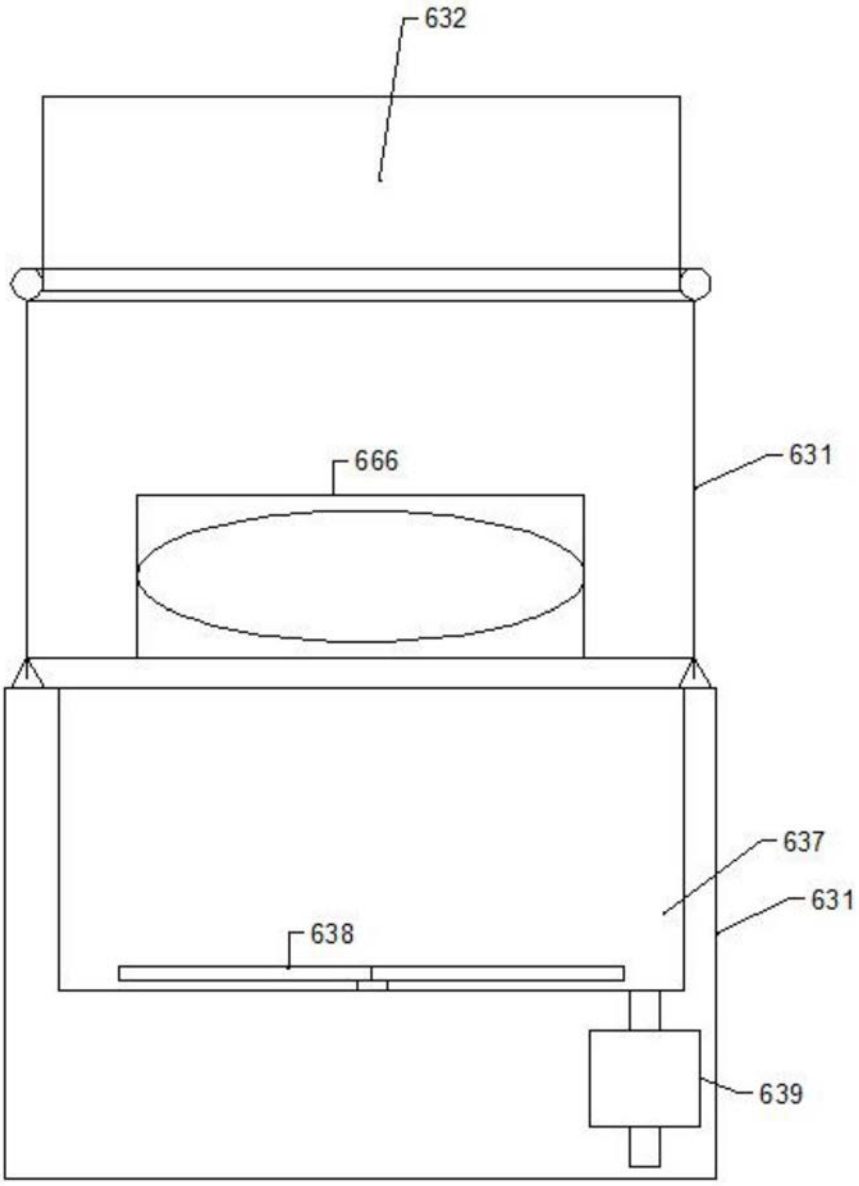

632
666
631
637
631
638
639

图1

液体流量传感器
A/D转换器
数据采集器
油烟机控制器
延时开关
单片机

图2

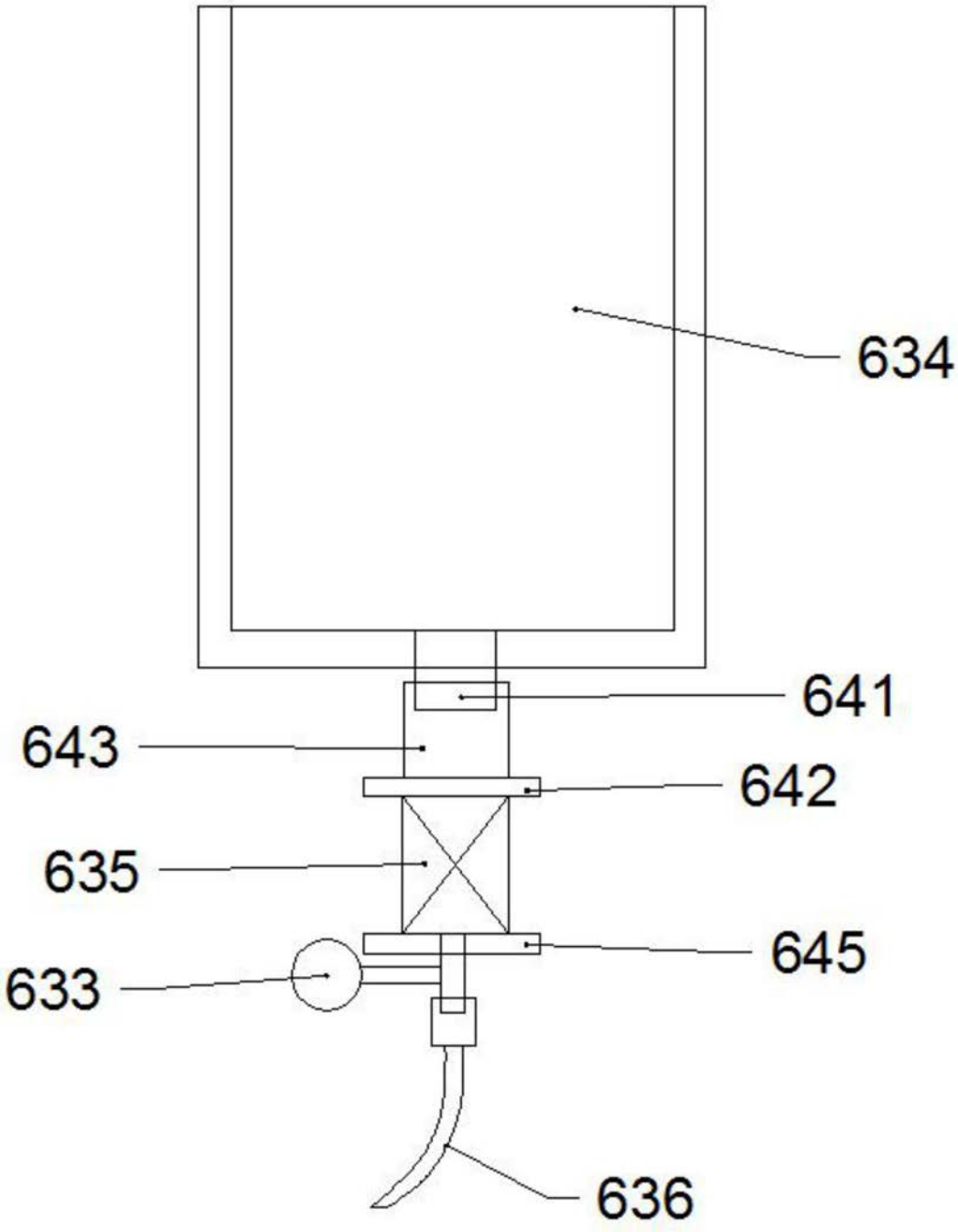


图3