(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 214128287 U
(45)授权公告日 2021.09.07

(21)申请号 202021229343.2

(22)申请日 2020.06.29

(73)专利权人 杭州九阳小家电有限公司
地址 310018 浙江省杭州市经济技术开发区下沙街道银海街760号

(72)发明人 王旭宁 宁文涛

(51)Int.Cl.
A47J 43/046(2006.01)
A47J 43/07(2006.01)

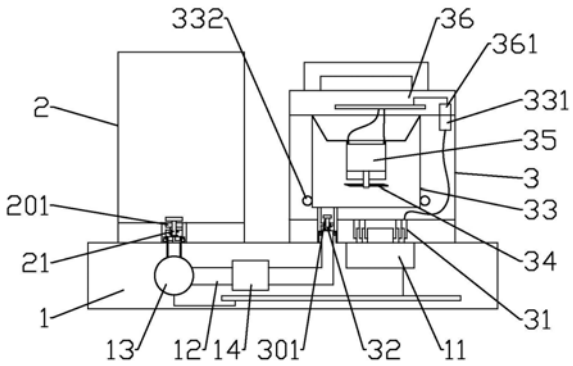
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能食品加工机

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能食品加工机，属于生活电器领域，解决了现有的食品加工机新功能拓展成本较高的问题，解决该问题的技术方案主要包括控制平台、水箱和至少两个功能不同的加工装置，控制平台设有进水连接区、供电连接区以及从进水连接区延伸至供电连接区的进水管，水箱可拆卸连接于进水连接区，水箱的底部与进水管密封连接，供电连接区设有下连接器，加工装置择一可拆卸连接于供电连接区实现不同功能，加工装置的底部设有与进水管密封连接的进水口以及与下连接器插接电耦合的上连接器。本实用新型主要用于方便用户以较低的成本拓展新功能。



CN 214128287 U

1.一种多功能食品加工机，包括控制平台、水箱和至少两个功能不同的加工装置，其特征在于，所述控制平台设有进水连接区、供电连接区以及从进水连接区延伸至供电连接区的进水管，水箱可拆卸连接于进水连接区，水箱的底部与进水管密封连接，供电连接区设有下连接器，加工装置择一可拆卸连接于供电连接区实现不同功能，加工装置的底部设有与进水管密封连接的进水口以及与下连接器插接电耦合的上连接器。

2.根据权利要求1所述的多功能食品加工机，其特征在于，所述进水管连接有水泵。

3.根据权利要求2所述的多功能食品加工机，其特征在于，所述进水管上位于水泵的下游侧设有用于生成热水/蒸汽的即热器。

4.根据权利要求2所述的多功能食品加工机，其特征在于，所述水箱的底部设有出水口，出水口处设有单向出水的出水单向阀。

5.根据权利要求1所述的多功能食品加工机，其特征在于，所述进水口处设有单向进水的进水单向阀。

6.根据权利要求1至5任一所述的多功能食品加工机，其特征在于，所述加工装置包括粉碎器和开水器，粉碎器和开水器的底部均设有上连接器，粉碎器和开水器择一可拆卸连接于供电连接区实现粉碎或热水功能。

7.根据权利要求6所述的多功能食品加工机，其特征在于，所述粉碎器包括粉碎杯体、粉碎刀片和粉碎电机，粉碎电机的输出轴伸入粉碎杯体，粉碎刀片位于粉碎杯体内并安装于粉碎电机的输出轴上，上连接器位于粉碎杯体的底部并与粉碎电机电连接。

8.根据权利要求7所述的多功能食品加工机，其特征在于，所述粉碎杯体的顶部设有粉碎杯盖，粉碎电机固定于粉碎杯盖，粉碎杯盖上设有上耦合器，粉碎杯体上设有下耦合器，下耦合器与上连接器电连接，粉碎电机通过上耦合器、下耦合器插接电耦合与上连接器电连接。

9.根据权利要求7所述的多功能食品加工机，其特征在于，所述粉碎电机固定于粉碎杯体的底部，粉碎电机的输出轴垂直向上伸入粉碎杯体；或者，所述粉碎电机固定于粉碎杯体的外侧，粉碎电机的输出轴横向伸入粉碎杯体。

10.根据权利要求6所述的多功能食品加工机，其特征在于，所述开水器包括储水杯体和第二加热器，上连接器位于储水杯体的底部，第二加热器设于储水杯体的底部并与上连接器电连接。

一种多功能食品加工机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活电器，特别是一种多功能食品加工机。

背景技术

[0002] 现有的一些食品加工机，虽然能够实现多种功能，例如制作豆浆等饮品、制作宝宝辅食等，但是因为这些功能都是通过一个组件实现的，所以仍然具有一定的局限性，用户需要拓展新的功能时，只能继续购买新产品，不仅大大增加用户的使用成本，造成不必要的浪费，还增加了对家庭存放空间的要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要达到的目的就是提供一种多功能食品加工机，便于用户以较低的成本拓展新功能。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型采用如下技术方案：一种多功能食品加工机，包括控制平台、水箱和至少两个功能不同的加工装置，控制平台设有进水连接区、供电连接区以及从进水连接区延伸至供电连接区的进水管，水箱可拆卸连接于进水连接区，水箱的底部与进水管密封连接，供电连接区设有下连接器，加工装置择一可拆卸连接于供电连接区实现不同功能，加工装置的底部设有与进水管密封连接的进水口以及与下连接器插接电耦合的上连接器。

[0005] 进一步的，所述进水管连接有水泵。

[0006] 进一步的，所述进水管上位于水泵的下游侧设有用于生成热水/蒸汽的即热器。

[0007] 进一步的，所述水箱的底部设有出水口，出水口处设有单向出水的出水单向阀。

[0008] 进一步的，所述进水口处设有单向进水的进水单向阀。

[0009] 进一步的，所述加工装置包括粉碎器和开水器，粉碎器和开水器的底部均设有上连接器，粉碎器和开水器择一可拆卸连接于供电连接区实现粉碎或热水功能。

[0010] 进一步的，所述粉碎器包括粉碎杯体、粉碎刀片和粉碎电机，粉碎电机的输出轴伸入粉碎杯体，粉碎刀片位于粉碎杯体内并安装于粉碎电机的输出轴上，上连接器位于粉碎杯体的底部并与粉碎电机电连接。

[0011] 进一步的，所述粉碎杯体的顶部设有粉碎杯盖，粉碎电机固定于粉碎杯盖，粉碎杯盖上设有上耦合器，粉碎杯体上设有下耦合器，下耦合器与上连接器电连接，粉碎电机通过上耦合器、下耦合器插接电耦合与上连接器电连接。

[0012] 进一步的，所述粉碎电机固定于粉碎杯体的底部，粉碎电机的输出轴垂直向上伸入粉碎杯体；或者，所述粉碎电机固定于粉碎杯体的外侧，粉碎电机的输出轴横向伸入粉碎杯体。

[0013] 进一步的，所述开水器包括储水杯体和第二加热器，上连接器位于储水杯体的底部，第二加热器设于储水杯体的底部并与上连接器电连接。

[0014] 采用上述技术方案后，本实用新型具有如下优点：将食品加工机模块化，水箱和加

工装置相对控制平台可拆卸连接，可以在需要使用时安装到控制平台上，不需要时则可以取下，收纳存放方便；用户可以在需要某个功能时选择实现该功能的加工装置与控制平台连接即可，加工装置的体积相比现有技术的整机要小得多，因此操作起来也比较方便，比如加工装置清洗时更轻便；由于控制平台和水箱均可以共用，在需要拓展新功能时，只需要设计、生产相应功能的加工装置即可，不需要再对其他部分进行设计、生产，降低开发、生产成本，有利于拓展新功能，因此用户也只需要购买相应功能的加工装置即可，降低购买、使用成本，对存放空间的要求也会比现有技术中多个产品要小。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0016] 图1为本实用新型实施例一的结构示意图(粉碎器)；

[0017] 图2为本实用新型实施例一的结构示意图(开水器)；

[0018] 图3为本实用新型实施例二的结构示意图(粉碎器)。

具体实施方式

[0019] 实施例一：

[0020] 如图1所示，本实用新型提供一种多功能食品加工机，包括控制平台1、水箱2和至少两个功能不同的加工装置3，控制平台1设有进水连接区、供电连接区以及从进水连接区延伸至供电连接区的进水管12，水箱2可拆卸连接于进水连接区，水箱2的底部与进水管12密封连接，供电连接区设有下连接器11，加工装置3择一可拆卸连接于供电连接区实现不同功能，加工装置3的底部设有与进水管12密封连接的进水口301以及与下连接器11插接电耦合的上连接器31。

[0021] 本实用新型将食品加工机模块化，水箱2和加工装置3相对控制平台1可拆卸连接，可以在需要使用时安装到控制平台1上，不需要时则可以取下，收纳存放方便；用户可以在需要某个功能时选择实现该功能的加工装置3与控制平台1连接即可，加工装置3的体积相比现有技术的整机要小得多，因此操作起来也比较方便，比如加工装置3清洗时更轻便；由于控制平台1和水箱2均可以共用，在需要拓展新功能时，只需要设计、生产相应功能的加工装置3即可，不需要再对其他部分进行设计、生产，降低开发、生产成本，有利于拓展新功能，因此用户也只需要购买相应功能的加工装置3即可，降低购买、使用成本，对存放空间的要求也会比现有技术中多个产品要小。

[0022] 为实现自动进水，可以设计进水管12连接有水泵13。可以理解的，除了采用水泵13来进水，也可以利用水压自动进水，将水箱2的位置设得较高，在进水管12上设置开关阀。

[0023] 由于一些加工装置3为实现其功能，会使用到热水或蒸汽，例如制作豆浆或制作辅食等等，因此可以在进水管12上位于水泵13的下游侧设有用于生成热水/蒸汽的即热器14。可以通过控制即热器14的功率选择生成热水或蒸汽。

[0024] 水箱2的底部设有出水口201，为了方便用户取下水箱2加水，可以在出水口201处设有单向出水的出水单向阀21。水箱2取下后，出水单向阀21可以保持出水口201常闭，因此水箱2也可以单独作为一个集水容器来使用。

[0025] 考虑到用户制作豆浆等饮品后，会选择取下加工装置3进行饮品分配，倒入不同的

杯子中，因此可以在进水口301处设有单向进水的进水单向阀32。加工装置3取下后，进水单向阀32可以保持进水口301常闭，方便用户自由转移加工装置3。为方便用户饮用，也可以在加工装置3上设置排浆阀和排浆管，杯子置于排浆管下方，打开排浆阀即可接浆。排浆阀可以实现电控，除此之外，也可以采用安装手动控制的水龙头来排浆。

[0026] 在本实施例中，加工装置3包括粉碎器和开水器，粉碎器和开水器的底部均设有上连接器31，粉碎器和开水器择一可拆卸连接于供电连接区实现粉碎或热水功能。

[0027] 作为一种具体可行结构，本实施例中的粉碎器包括粉碎杯体33、粉碎刀片34和粉碎电机35，粉碎电机35的输出轴伸入粉碎杯体33，粉碎刀片34位于粉碎杯体33内并安装于粉碎电机35的输出轴上，上连接器31位于粉碎杯体33的底部并与粉碎电机35电连接。

[0028] 粉碎杯体33的顶部设有粉碎杯盖36，粉碎电机35固定于粉碎杯盖36，粉碎杯盖36上设有上耦合器361，粉碎杯体33上设有下耦合器331，下耦合器331与上连接器31电连接，粉碎电机35通过上耦合器361、下耦合器331插接电耦合与上连接器31电连接。

[0029] 另外，可以在粉碎杯体33的底部设有第一加热器332，第一加热器332与上连接器31电连接。第一加热器332可以用来熟化浆液，也可以用来保温。粉碎杯体33一般包括内杯体和外杯体，第一加热器332安装在内杯体的底部外侧。第一加热器332可以设置在内杯体的外侧壁，也可以设置在内杯体的外底面。可以理解的，也可以选择在粉碎杯盖36上设置第一加热器332，第一加热器332由上向下伸入粉碎杯体33内部。

[0030] 加工装置3上可以设置水位电极、温度传感器、防溢电极等检测器，也可以通过上耦合器361与下耦合器331插接电耦合、上连接器31与下连接器11插接电耦合来传递这些检测的弱电信号。

[0031] 如图2所示，开水器包括储水杯体37和第二加热器371，上连接器31位于储水杯体37的底部，第二加热器371设于储水杯体37的底部并与上连接器31电连接。

[0032] 实施例二：

[0033] 如图3所示，可以将粉碎电机35固定于粉碎杯体33的底部，粉碎电机35的输出轴垂直向上伸入粉碎杯体33。粉碎电机35的位置较低，可以降低粉碎器的重心，可以利提高稳定性。

[0034] 可以理解的，也可以将粉碎电机35固定于粉碎杯体33的外侧，粉碎电机35的输出轴横向伸入粉碎杯体33。

[0035] 本实施例未描述的其他内容可以参考实施例一。

[0036] 加工装置3除了包括粉碎器和开水器，也可以设计包括辅食制作装置、榨汁装置、面条制作装置等等不同功能的加工装置3。除上述优选实施例外，本实用新型还有其他的实施方式，本领域技术人员可以根据本实用新型作出各种改变和变形，只要不脱离本实用新型的精神，均应属于本实用新型所附权利要求所定义的范围。

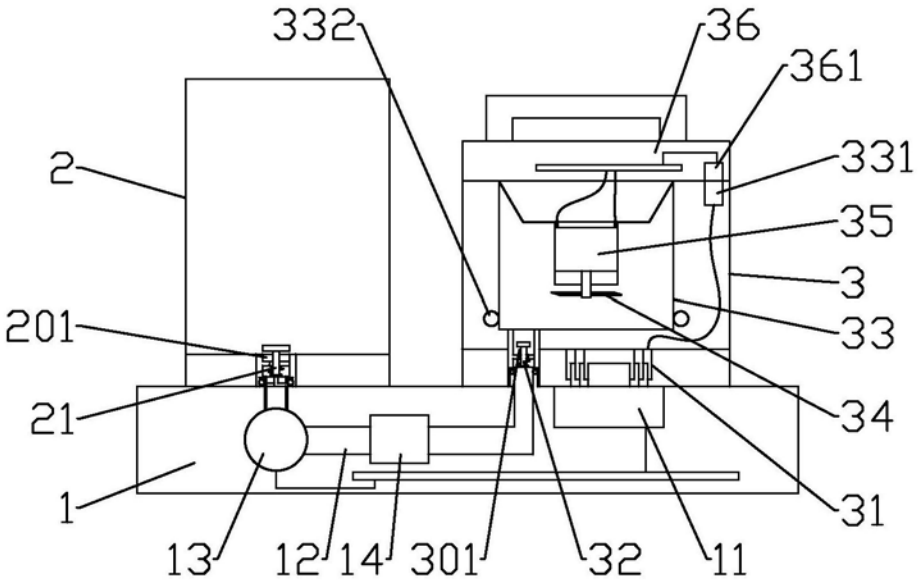


图1

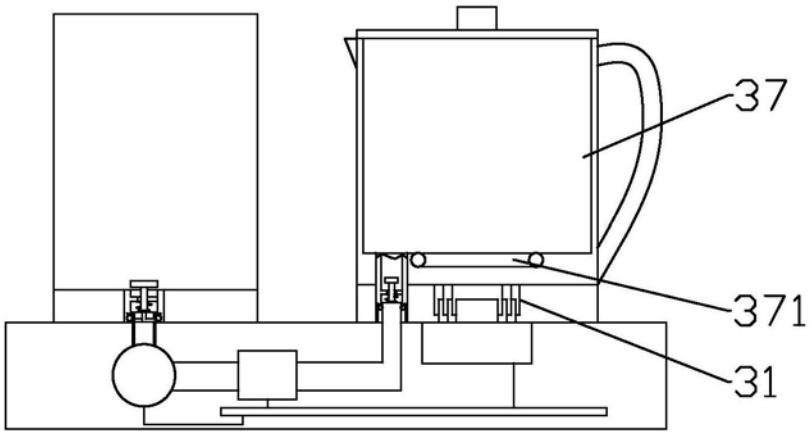


图2

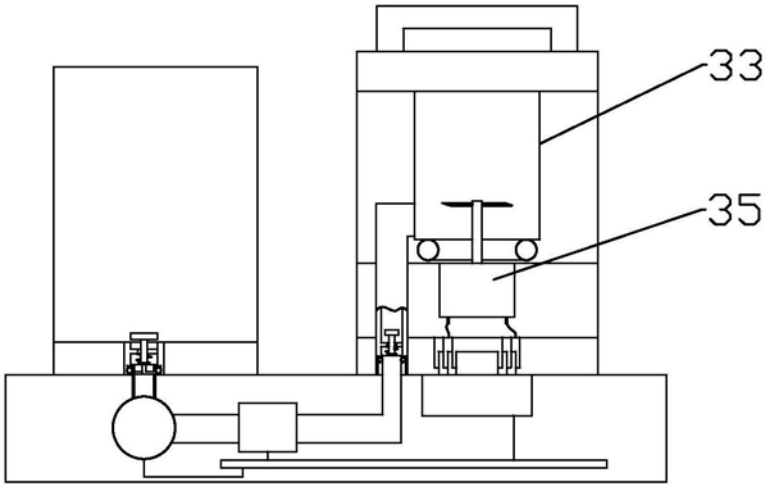


图3