



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 93111465.9

[43] 授权公告日 2003 年 5 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 1107484C

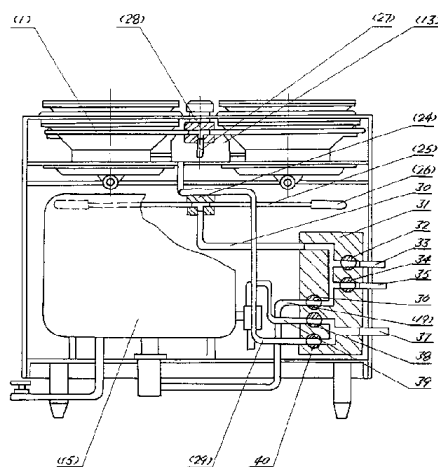
[22] 申请日 1993.6.25 [21] 申请号 93111465.9
[30] 优先权
[32] 1993. 3. 3 [33] CN [31] 93233371.0
[71] 专利权人 谈石元
地址 412002 湖南省株洲市 211 信箱工艺研
究所
[72] 发明人 谈石元
审查员 赵 静

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

[54] 发明名称 多用途自动洗碗机

[57] 摘要

本发明是一种多用途自动洗碗机，它集自动洗碗、取暖、供热水淋浴、煮饭炒菜四大功能于一体，开创了洗碗机自产蒸汽供办公室、房间取暖，自动供热水淋浴洗澡，同时也能煮饭炒菜，对食物保温消毒，热水长时间保温不冷等多种功能作用的先例。其主要构造在于多用途自动洗碗机的上部置有热水汽化器 B2、热水汽化器 A5 与燃烧器，燃烧器的下面置有自动洗碗结构，热水汽器 A5 通过管道与热水汽化器 B2 相通，再通过管道与自动洗碗结构相通。



1、一种多用途自动洗碗机，其主要结构包括燃烧器(3)、热水汽化器 B(2)、热水汽化器 A(5)、洗碗箱(15)，其特征在于在燃烧器(3)的上端置有热水汽化 A(5)，在燃烧器(3)的上方置有热水汽化器 B(2)，在燃烧器(3)的下面置有洗碗箱(15)，热水汽化器 A(5)通过一管道(1)、蒸汽汇合块 A(28)、七管道(27)、进水器(11)、三通接头(22)、第一软管(23)与热水汽化器 B(2)相通，再通过第二软管(26)、六管道(25)、蒸汽汇合块 B(24)、九管道(30)、开关集中块(31)、开关(36)、四管道(19)、五管道(20)与洗碗箱(15)相通。

2、根据权利要求 1 所述的多用途自动洗碗机，其特征在于置在燃烧器(3)上方的热水汽化器 B(2)是可以移动的。

3、一种多用途自动洗碗机，其特征在于燃烧器(3)的上方置有热水汽化器 B(2)、燃烧器(3)的下面置有洗碗箱(15)，热水汽化器 B(2)通过第二软管(26)、六管道(25)、蒸汽汇合块 B(24)、九管道(30)、开关集中块(31)、开关(36)、四管道(19)、十四管道(41)与洗碗箱(15)相通。

4、一种多用途自动洗碗机，其特征在于在燃烧器(3)的上端置有热水汽化器 A(5)，在燃烧器(3)的下面置有洗碗箱(15)，热水汽化器 A(5)通过一管道(1)、蒸汽汇合块 A(28)、七管道(27)、进水管(11)、三通接头(22)、第一软管(23)与六管道(25)直接相通，再通过蒸汽汇合块 B(24)、九管道(30)、开关集中块(31)、开关(36)、四管道(19)、五管道(20)与洗碗箱(15)相通。

多用途自动洗碗机

本发明涉及洗碗机类。

现有各类洗碗机都没有供蒸汽取暖、供热水淋浴洗澡的功能，本发明向社会提供了一种集自动洗碗、供蒸汽取暖、供热水淋浴洗澡、煮饭炒菜等功能于一体，具有节省能源，方便家庭生活的新型自动洗碗机。

本发明的特征是利用燃气燃烧时燃烧室周围的热源，烧开置于燃烧室上方和周围盛有水的容器产生蒸汽，并利用蒸汽夹带热水和清洗剂冲刷碗具把碗洗净、把蒸汽引进散热片中供各种场地取暖、用蒸汽加热水并结合自来水的压力达到自动供热水淋浴洗澡的目的、把置于燃烧室上方的热水汽化器移向洗碗机后面放置空出的位置方便煮饭炒菜。

下面是依据本发明设计的一个典型实施例附图。

图 1 是多用途自动洗碗机的结构示意主视图。

图 2 是拿去热水汽化器 A5 以上部份后的俯视图。

图 3 是多用途自动洗碗机的正面剖视图。

图 4 是多用途自动洗碗机另一结构的示意图。

参看附图 1 至 4，本发明包括了热水汽化器 B2、燃烧器 3、热水汽化器 A5，进水器 11、保温水箱 13、洗碗箱 15、蒸汽汇合块 B24、蒸汽汇合块 A28、开关集中块 31 等结构，其特征在于：在燃烧器 3 的上端置有热水汽化器 A5、燃烧器 3 的上方置有热水汽化器 B2，在燃烧器 3 的下面置有洗碗箱 15，热水汽化器 A5 旁置有保温水箱 13，保温水箱 13 的前方置有蒸汽汇合块 A28，后方置有蒸汽汇合块 B24，保温水箱 13 内部置有进水器 11，洗碗箱 15 的右方置有开关集中块 31，热水汽化器 A5 通过一管道 1、蒸汽汇合块 A28、七管道 27、进水器 11、三通接头 22、第一软管 23 与热水汽化器 B2 相通，再通过第二软管 26、六管道 25、蒸汽汇合块 B24、九管道 30、开关集中块 31、开关 36、四管道 19、五管道 20 与洗碗箱 15 相通。

在多用途自动洗碗机另一结构中，其特征在于燃烧器 3 的上方置有热水汽化器 B2，燃烧器 3 的下面置有洗碗箱 15，热水汽化器 B2 通过第二软管 26、六管道 25、蒸汽汇合块 B24、九管道 30、开关集中块 31、开关 36、四管道 19、十四管

道 41 与洗碗箱 15 相通。

在多用途自动洗碗机不带热水汽化器 B2 的结构中，热水汽化器 A5 通过一管道 1、蒸汽汇合块 A28、七管道 27、进水器 11、三通接头 22、第一软管 23 与六管道 25 直接相通，再通过蒸汽汇合块 B24、九管道 30、开关集中块 31、开关 36、四管道 19、五管道 20 与洗碗箱 15 相通。

本发明的其它特征在于：置在燃烧器 3 上方的热水汽化器 B2 是可以移动的。
所述的洗碗箱 15 是可以整体密封的。

结合实施例附图 1 至 4 对多用途自动洗碗机详细叙述如下。

在使用多用途自动洗碗机时，自来水通过十二管道 37、开关 40、八管道 29 进入保温水箱 13 后，再经三管道 6 进入热水汽化器 A5。当燃气燃烧时热水汽化器 A5 内的水受到燃烧室 4 内火焰的加热，加热沸腾后的水产生的蒸汽流通过一管道 1、蒸汽汇合块 A28、七管道 27、进水器 11，带着从进水器孔 12 处进入的水通过三通接头 22、第一软管 23 进入热水汽化器 B2。进入热水汽化器 B2 内的水受到燃烧室 4 内火焰的再次加热，加热沸腾后的水产生的蒸汽由第二软管 26、六管道 25 引出进入蒸汽汇合块 B24 后，再经过九管道 30 进入开关集中块 31 内。需取暖时打开开关 32 使蒸汽流通过十管道 33 进入取暖散热片中供各种场地取暖。

当需热水淋浴时，则拿出盛碗篮 16，紧闭洗碗箱门使洗碗箱 15 处于密封状，然后引进自来水贮存在洗碗箱内。淋浴前打开开关 36，使进入开关集中块 31 内的蒸汽通过开关 36、四管道 19、五管道 20 进入洗碗箱 15 内加热贮存在洗碗箱 15 内的水。然后用螺纹盖 7 与密封垫 8 封闭保温水箱 13，使自来水通过十二管道 37、开关 40、八管道 29 进入保温水箱 13 后，再经过三管道 6、热水汽化器 A5、一管道 1、蒸汽汇合块 B28、七管道 27，汇合从进水器孔 12 处进入的水经过三通接头 22、第一软管 23、热水汽化器 B2、第二软管 26、六管道 25、蒸汽汇合块 B24、九管道 30 进入开关集中块 31 内，打开开关 36 自来水通过四管道 19、五管道 20 进入洗碗箱 15 内利用自来水的压力混合着洗碗箱 15 内的热水从混水器接头 14C 处输出供淋浴用。

也可以关闭开关 40，打开开关 38 使自来水通过十二管道 37、开关 38、十三管道 39 进入混水器接头 14A 处，利用自来水的压力和混水器接头 14B 处进来的洗碗箱内的蒸汽压力，使冷热水混合着从混水器接头 14C 处流出作淋浴用。

当需洗碗时，则打开开关 36 使热水汽化器 A5 产生的蒸汽流通过一管道 1、蒸汽汇合块 B28、七管道 27、进水器 11，夹带着从进水器孔 12 处进入的热水和经盛清洗剂碗 9、空心螺杆堵头 10 流入进水器 11 内的洗碗清洗剂一起，通过三通接头 22、第一软管 23、热水汽化器 B2、第二软管 26、六管道 25、蒸汽汇合块 B24、九管道 30、开关集中块 31，经过开关 36、四管道 19、五管道 20 从转动喷管 17 的喷孔 18 处喷出冲洗碗具，脏水从排水管 21 流出。然后用螺纹盖 7 与密封垫 8 封闭保温水箱 13，使通过十二管道 37、开关 40、八管道 29 进入保温水箱 13 的水带着自来水的压力通过进水器 11、三通接头 22、第一软管 23、热水汽化器 B2，第二软管 26、六管道 25、蒸汽汇合块 B24 九管道 30、开关集中块 31、经过开关 36、四管道 19、五管道 20 从转动喷管 17 的喷孔 18 处喷出再次冲洗碗具。待洗碗箱 15 内的水排放干后再引进蒸汽对碗具消毒。

附图 4 是多用途自动洗碗机的另一结构示意图。在附图 4 中燃烧器 3 的上方置有热水汽化器 B2、下面置有洗碗箱 15，洗碗箱 15 的下面置有电动机 42、皮带轮 43，在洗碗箱 15 内置有风扇式叶片轮 45。当关闭开关 46 闭紧洗碗箱门使洗碗箱 15 处于密封状后，自来水通过热水汽化器 B2、第二软管 26、六管道 25、蒸汽汇合块 B24、九管道 30、开关集中块 31，经过开关 36、四管道 19、十四管道 41 进入洗碗箱 15 内浸盖碗具，这时再开动电动机 42 带动皮带轮 43，使转轴 44 带着叶片轮 45 旋转，利用叶片轮 45 旋转激起的涡流不断冲刷碗具而达到把碗洗净的目的。

对大型号的产品也可以把洗碗箱这一部份结构安置在外部。

也可以不带热水汽化器 B2，使热水汽化器 A5 产生的蒸汽通过一管道 1、蒸汽汇合块 A28、七管道 27、进水器 11，夹带着从进水器孔 12 处进入的热水和经盛清洗剂 9，空心螺杆堵头 10 流入进水器 11 内的洗碗清洗剂一起，通过三通接头 22、第一软管 23 直接与六管道 25 相通，再经蒸汽汇合块 B24、九管道 30、开关集中块 31、开关 36、四管道 19、五管道 20 从转动喷管 17 的喷孔 18 处喷出冲洗碗具达到把碗洗净的目的。

煮饭炒菜时则把热水汽化器 B2 移向洗碗机后面放置，空出的位置方便煮饭炒菜。不洗碗时洗碗箱 15 内可放置食品等物，利用进入洗碗箱内的蒸汽对食物保温消毒。

保温水箱 13 和洗碗箱 15 的外围填满了保温材料，以利对保温水箱和洗碗箱保温。

综上所述，本发明具有以下优点：该多用途自动洗碗机设计新颖，创造了洗碗机自产蒸汽取暖、自动供热水淋浴洗澡，同时具有煮饭炒菜、对食物保温消毒、热水保温等多种功能作用的先例。为社会节省能源为家庭减少了经费开支，是一种有多种用途，方便家庭生活的新型多用途自动洗碗机。

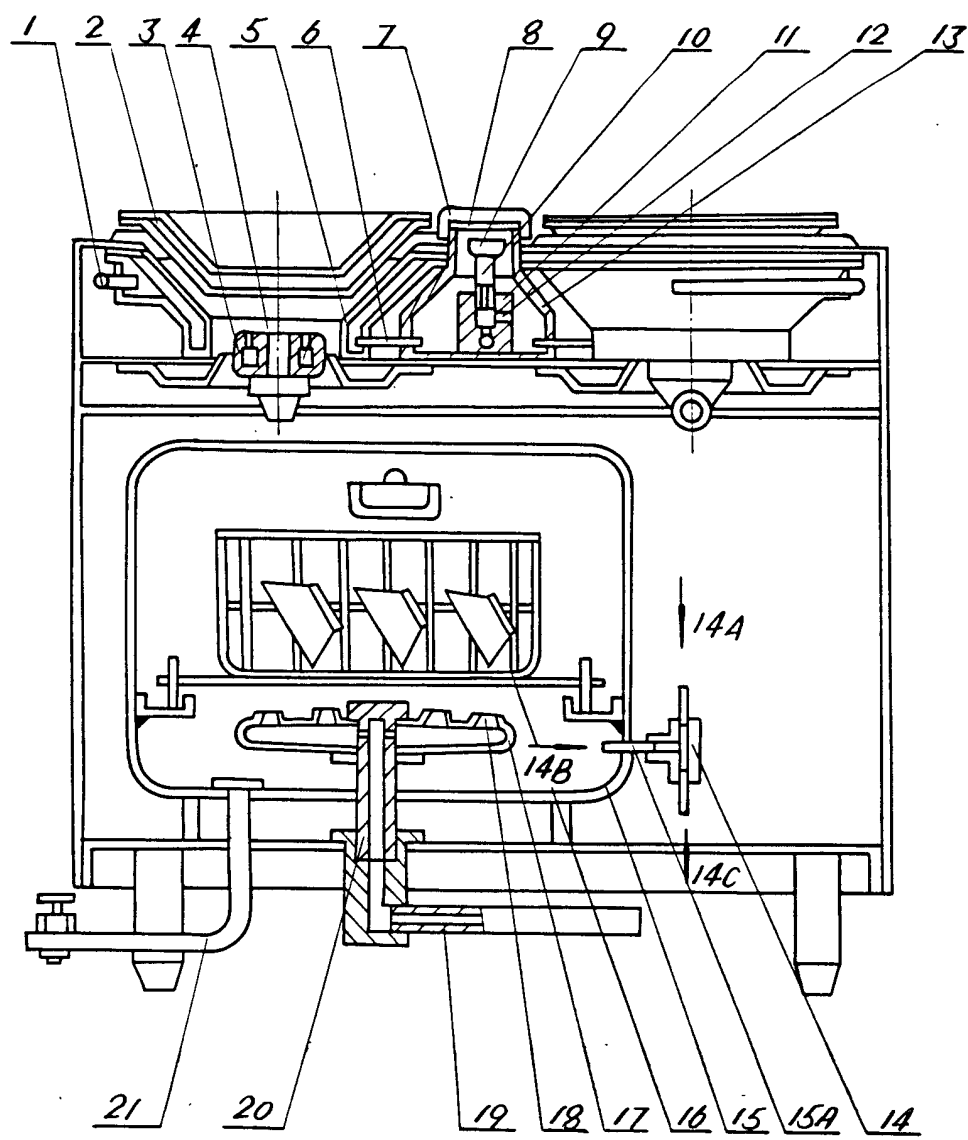


图 1

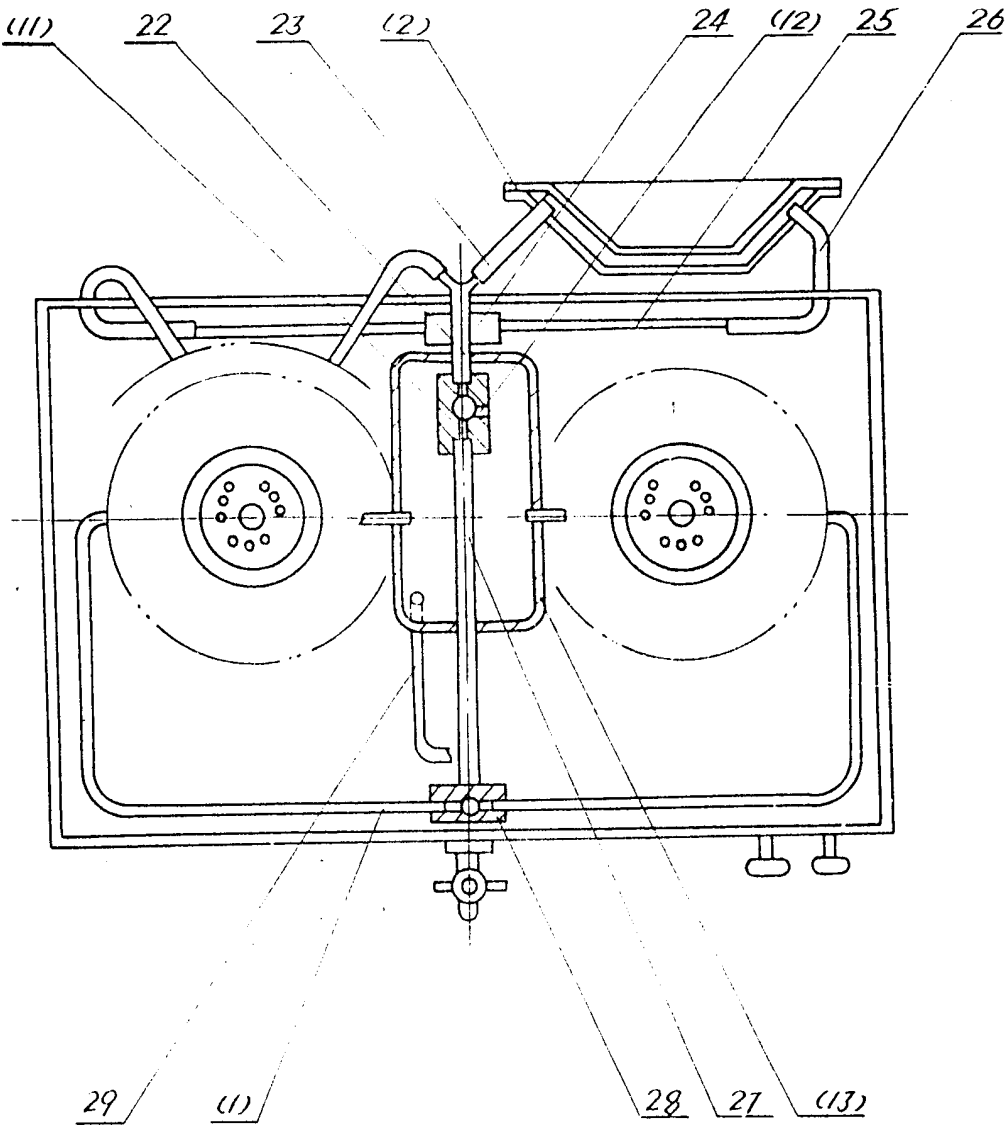


图 2

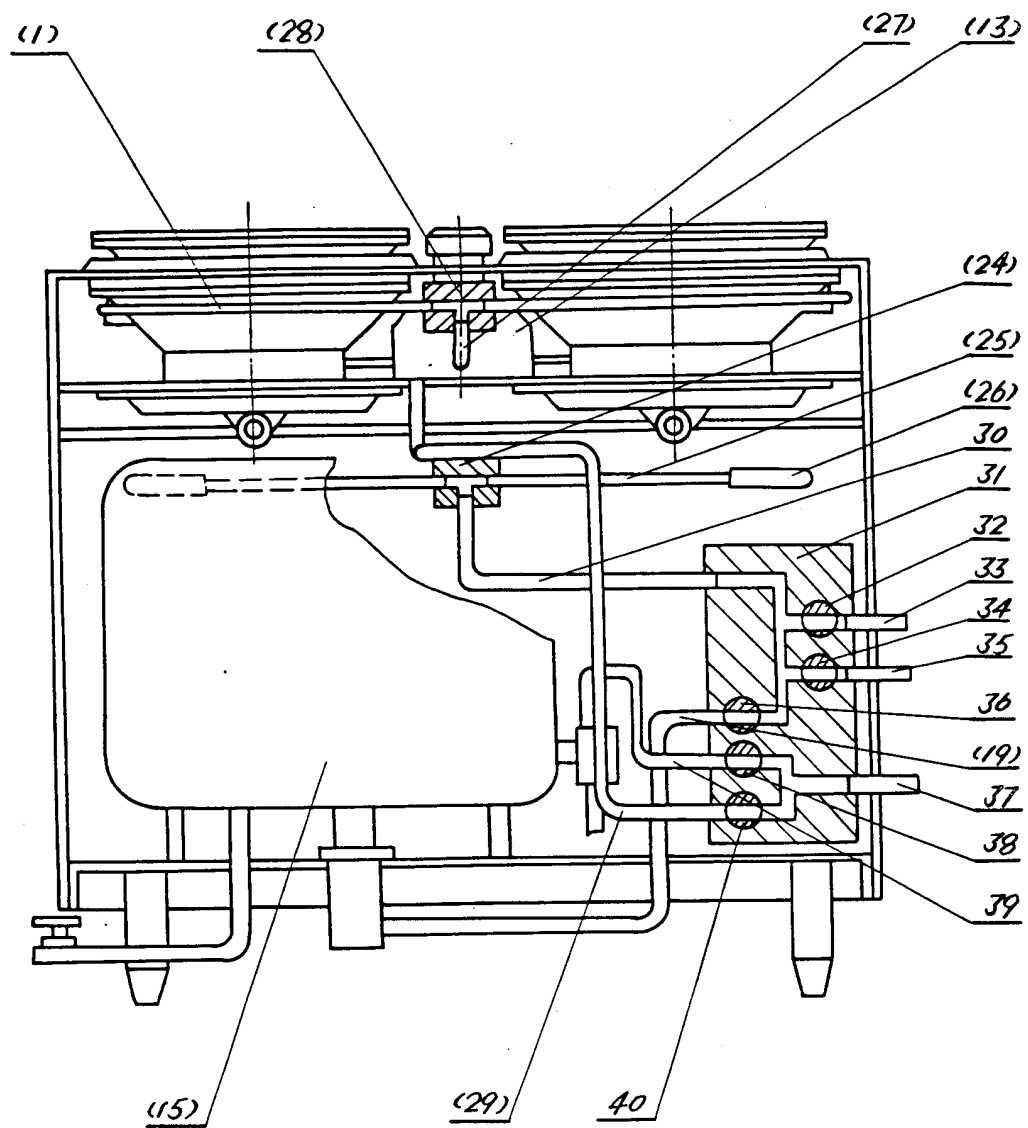


图 3

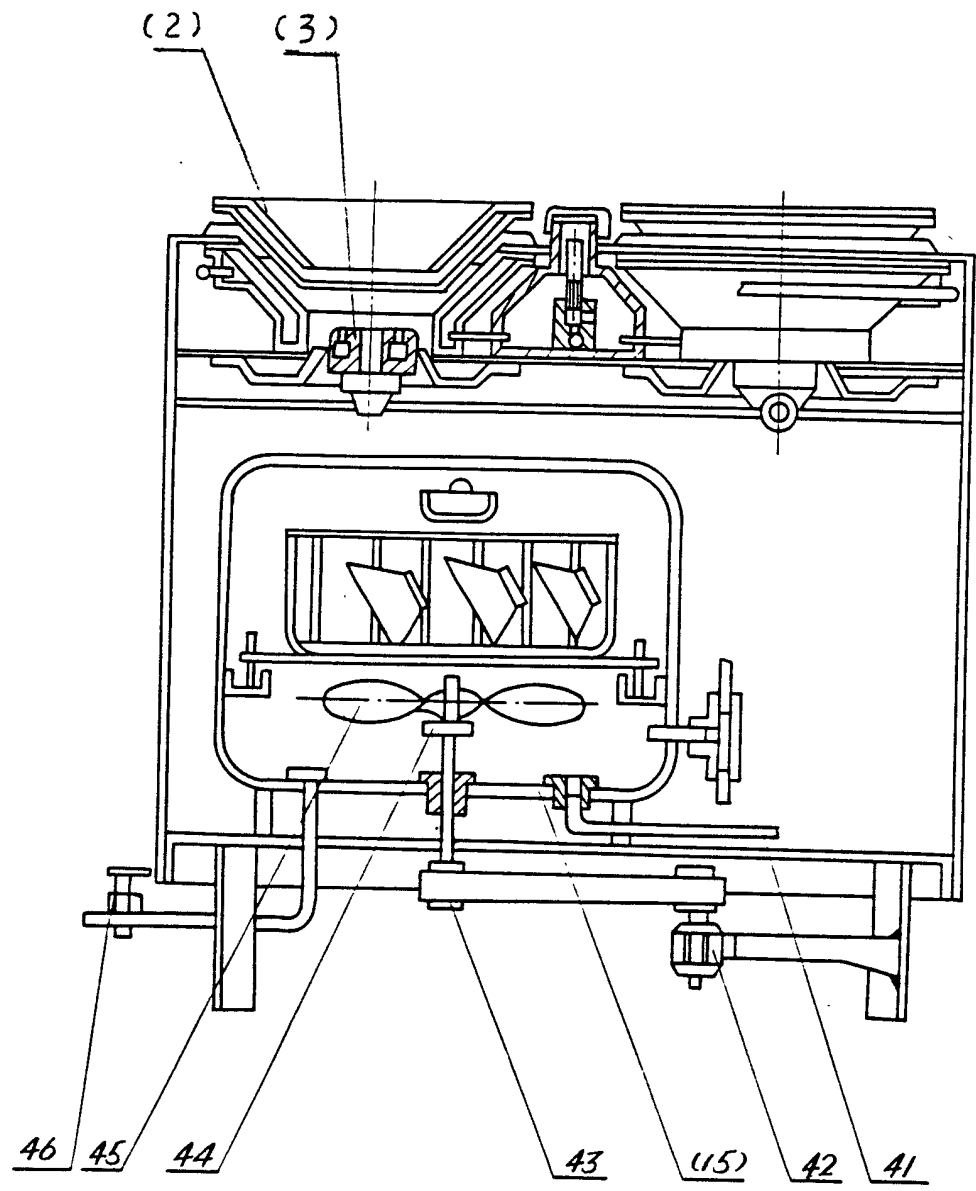


图 4