(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105361435 A
(43)申请公布日 2016.03.02

(21)申请号 201510603319.8

(22)申请日 2015.09.13

(71)申请人 深圳市大名鼎鼎投资有限公司
地址 518000 广东省深圳市福田区莲花街道香梅路华泰综合楼四楼405

(72)发明人 樊小飞

(51)Int.Cl.
A47B 31/02(2006.01)
A47J 27/10(2006.01)
A47J 27/60(2006.01)
A47J 37/04(2006.01)

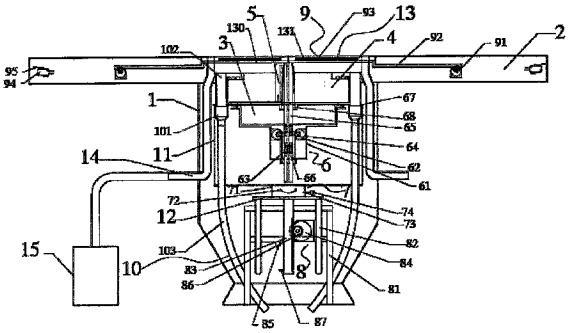
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种多功能餐桌

(57)摘要

本发明公开了一种多功能餐桌，包括桌体、设置在桌体上的桌面、设置在桌体内腔中的电磁炉，电磁炉上放置有可拆卸火锅锅体，火锅锅体内放置有与之匹配的漏勺，电磁炉底端设置有控制漏勺升降的第一升降系统，第一升降系统的外侧设置有上整体支架，上整体支架底部中间连接有旋转装置，旋转装置底部连接有下升降架，下升降架底端设置第二升降系统，桌面设置有凹槽，凹槽内设置有伸缩装置，伸缩装置包括平移伸缩盖子，平移伸缩盖子内腔中设置有电热装置，平移伸缩盖子下方两侧设置有固定在桌体上的蒸汽管，桌体内部两侧设置有排气装置。这种餐桌集烧烤、蒸汽、火锅于一体，智能化程度较高。



CN 105361435 A

1. 一种多功能餐桌，包括桌体、设置在桌体上的桌面、设置在所述桌体内腔中的电磁炉，所述电磁炉上放置有可拆卸火锅锅体，其特征在于：所述火锅锅体内放置有与之匹配的漏勺，所述电磁炉底端设置有控制所述漏勺升降的第一升降系统，所述第一升降系统的外侧设置有上整体支架，所述上整体支架底部中间连接有旋转装置，所述旋转装置底部连接有下升降架，所述下升降架底端设置第二升降系统，所述桌面设置有凹槽，所述凹槽内设置有伸缩装置，所述伸缩装置包括平移伸缩盖子，所述平移伸缩盖子内腔中设置有电热装置，所述平移伸缩盖子下方两侧设置有固定在所述桌体上的蒸汽管，所述桌体内部两侧设置有排气装置。

2. 根据权利要求 1 所述的一种多功能餐桌，其特征在于：所述第一升降系统包括固定在所述上整体支架上的第一固定架、固定在所述第一固定架上的第一升降支架、均设置在所述第一升降支架上的第一电机及第一行程开关、与所述第一电机连接的第一升降齿轮、与所述漏勺顶端底面连接且与所述第一升降齿轮匹配的第一升降齿条、设置在所述第一升降齿条底部且与所述第一行程开关匹配的第一行程开关触杆，所述第一升降齿条上设置有升降齿条导向装置，所述电磁炉固定在所述第一升降支架上。

3. 根据权利要求 1 所述的一种多功能餐桌，其特征在于：所述旋转装置包括机箱、设置在所述机箱内部的旋转电机、设置在所述机箱外部的一侧的旋转行程开关触杆、设置在所述下升降架上表面与所述旋转行程开关触杆匹配的旋转行程开关。

4. 根据权利要求 1 所述的一种多功能餐桌，其特征在于：所述第二升降系统包括固定在所述桌体内部底端的下整体支架、均与所述下升降架底面连接的导柱及第二升降齿条，所述下整体支架设置在所述下升降架的下面，所述下整体支架上设置有与所述导柱及所述第二升降齿条匹配的通孔，所述下整体支架上设置有第二电机及第二行程开关，所述第二电机连接有与所述第二升降齿条匹配的第二升降齿轮，所述第二升降齿条底端设置有与所述第二行程开关匹配的第二行程开关触杆。

5. 根据权利要求 1 所述的一种多功能餐桌，其特征在于：所述伸缩装置还包括两个平移电机、与所述平移电机连接的平移齿条、用于控制平移距离的行程开关和行程开关触杆，所述平移齿条与所述平移伸缩盖子连接。

6. 根据权利要求 1 所述的一种多功能餐桌，其特征在于：所述排气装置包括承气座、与所述承气座顶端连通的吸气弧形管和与所述承气座底端连通的排气管。

7. 根据权利要求 1 所述的一种多功能餐桌，其特征在于：所述蒸汽管的一端连接有蒸汽机，所述平移伸缩盖子上设置有与所述蒸汽管匹配的通孔。

8. 根据权利要求 1 所述的一种多功能餐桌，其特征在于：所述电热装置包括固定在所述平移伸缩盖子内腔底面的隔热板和设置在所述隔热板上表面的电热丝。

9. 根据权利要求 7 所述的一种多功能餐桌，其特征在于：所述桌面上设置有控制模块，所述第一升降系统、所述旋转装置、所述第二升降系统、所述伸缩装置、所述排气装置、所述电热装置、所述蒸汽机均与所述控制模块电连接。

10. 根据权利要求 9 所述的一种多功能餐桌，其特征在于：所述控制模块包括无线信号接收模块。

一种多功能餐桌

技术领域

[0001] 本发明属于智能家居技术领域，具体涉及一种多功能餐桌。

背景技术

[0002] 餐桌是人们日常生活中必不可少的用具，现有的餐桌大多功能较为单一，已远远不能满足人们对生活得追求，尤其是在餐饮店中，如果商家提供烧烤、蒸汽煮、火锅这三种服务，就需要提供三种不同的桌子，并将餐厅分为不同的饮食区域，浪费大量资金，而且顾客如果想在一次进餐中同时进行烧烤、蒸汽煮、火锅，就需要换两次桌子，进餐极不方便，因此，需要研制出一种集烧烤、蒸汽煮、火锅于一体的多功能餐桌。

发明内容

[0003] 本发明针对上述存在的问题做出改进，即本发明要解决的技术问题是提供一种多功能餐桌，这种餐桌集烧烤、蒸汽、火锅于一体，智能化程度较高。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明提出了这样一种多功能餐桌，包括桌体、设置在桌体上的桌面、设置在所述桌体内腔中的电磁炉，所述电磁炉上放置有可拆卸火锅锅体，所述火锅锅体内放置有与之匹配的漏勺，所述电磁炉底端设置有控制所述漏勺升降的第一升降系统，所述第一升降系统的外侧设置有上整体支架，所述上整体支架底部中间连接有旋转装置，所述旋转装置底部连接有下升降架，所述下升降架底端设置第二升降系统，所述桌面设置有凹槽，所述凹槽内设置有伸缩装置，所述伸缩装置包括平移伸缩盖子，所述平移伸缩盖子内腔中设置有电热装置，所述平移伸缩盖子下方两侧设置有固定在所述桌体上的蒸汽管，所述桌体内部两侧设置有排气装置。

[0005] 进一步，所述第一升降系统包括固定在所述上整体支架上的第一固定架、固定在所述第一固定架上的第一升降支架、均设置在所述第一升降支架上的第一电机及第一行程开关、与所述第一电机连接的第一升降齿轮、与所述漏勺顶端底面连接且与所述第一升降齿轮匹配的第一升降齿条、设置在所述第一升降齿条底部且与所述第一行程开关匹配的第一行程开关触杆，所述第一升降齿条上设置有升降齿条导向装置，所述电磁炉固定在所述第一升降支架上。

[0006] 进一步，所述旋转装置包括机箱、设置在所述机箱内部的旋转电机、设置在所述机箱外部的一侧的旋转行程开关触杆、设置在所述下升降架上表面与所述旋转行程开关触杆匹配的旋转行程开关。

[0007] 进一步，所述第二升降系统包括固定在所述桌体内部底端的下整体支架、均与所述下升降架底面连接的导柱及第二升降齿条，所述下整体支架设置在所述下升降架的下面，所述下整体支架上设置有与所述导柱及所述第二升降齿条匹配的通孔，所述下整体支架上设置有第二电机及第二行程开关，所述第二电机连接有与所述第二升降齿条匹配的第二升降齿轮，所述第二升降齿条底端设置有与所述第二行程开关匹配的第二行程开关触杆。

[0008] 进一步，所述伸缩装置还包括两个平移电机、与所述平移电机连接的平移齿条、用于控制平移距离的行程开关和行程开关触杆，所述平移齿条与所述平移伸缩盖子连接。

[0009] 进一步，所述排气装置包括承气座、与所述承气座顶端连通的吸气弧形管和与所述承气座底端连通的排气管。

[0010] 进一步，所述蒸汽管的一端连接有蒸汽机，所述平移伸缩盖子上设置有与所述蒸汽管匹配的通孔。

[0011] 进一步，所述电热装置包括固定在所述平移伸缩盖子内腔底面的隔热板和设置在所述隔热板上表面的电热丝。

[0012] 进一步，所述桌面上设置有控制模块，所述第一升降系统、所述旋转装置、所述第二升降系统、所述伸缩装置、所述排气装置、所述电热装置、所述蒸汽机均与所述控制模块电连接。

[0013] 进一步，所述控制模块包括无线信号接收模块。

[0014] 本发明的有益效果：

[0015] 第一：本发明通过设置第一升降系统和独立设置的漏勺，可实现对漏勺与火锅锅体之间距离的控制，降低了食用中烫伤的概率，而且火锅中的各类食物不易粘锅，便于寻找，还可以达到食物降温和减少食物油脂的摄入效果；

[0016] 第二：本发明通过设置排气装置将火锅的热气排出室外，实现洁净舒适的用餐空间；

[0017] 第三：本发明通过设置旋转装置实现对火锅锅体及漏勺的自动旋转，火锅用餐较为方便，而且结构简单，使用方便，成本较低。

[0018] 第四：本发明通过设置第二升降系统可以将第二火锅锅体及漏勺整体向上移出桌体内腔，不用时整体下降重新回到桌体内腔，可以保证火锅锅体的洁净；

[0019] 第五：本发明设置伸缩装置，不用时将整个火锅桌上表面封闭，配合第二升降系统使用，保持火锅桌的洁净；

[0020] 第六：本发明通过设置电热装置，实现烧烤的功能，通过设置蒸汽机实现蒸汽煮的功能，而且采用控制模块对所有装置进行统一控制，制得的这种餐桌集烧烤、蒸汽、火锅于一体，智能化程度较高。

附图说明

[0021] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0022] 图 1 为本发明结构示意图；

[0023] 图 2 为本发明烧烤状态使用示意图；

[0024] 图 3 为本发明蒸煮状态使用示意图；

[0025] 图 4 为本发明火锅状态使用示意图；

[0026] 图 5 为本发明电路连接框图；

[0027] 图中：1、桌体；2、桌面；3、电磁炉；4、火锅锅体；5、漏勺；6、第一升降系统；61、第一升降支架；62、第一电机；63、第一行程开关；64、第一升降齿轮；65、第一升降齿条；66、第一行程开关触杆；67、第一固定架；68、升降齿条导向装置；7、旋转装置；71、机箱；72、旋转电机；73、旋转行程开关触杆；74、旋转行程开关；8、第二升降系统；81、下整体支架；82、导

柱；83、第二升降齿条；84、第二电机；85、第二行程开关；86、第二升降齿轮；87、第二行程开关触杆；9、伸缩装置；91、平移电机；92、平移齿条；93、平移伸缩盖子；94、行程开关；95、行程开关触杆；10、排气装置；101、承气座；102、吸气弧形管和；103、排气管；11、上整体支架；12、下升降架；13、电热装置；130、隔热板；131、电热丝；14、蒸汽管；15、蒸汽机；16、蒸汽喷头；17、匀火网；18、烤盘；19、蒸锅。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0029] 如图 1 所示，为本发明的一种实施例，包括桌体 1、设置在桌体 1 上的桌面 2、设置在桌体 1 内腔中的电磁炉 3，电磁炉 3 上放置有可拆卸火锅锅体 4，火锅锅体 4 内放置有与之匹配的漏勺 5，电磁炉 3 底端设置有控制漏勺 5 升降的第一升降系统 6，第一升降系统 6 的外侧设置有上整体支架 11，上整体支架 11 底部中间连接有旋转装置 7，旋转装置 7 底部连接有下升降架 12，下升降架 12 底端设置第二升降系统 8，桌面 2 上设置有凹槽，凹槽内设置有伸缩装置 9，伸缩装置 9 包括平移伸缩盖子 93，平移伸缩盖子 93 内腔中设置有电热装置 13，平移伸缩盖子 93 下方两侧设置有固定在桌体 1 上的蒸汽管 14，桌体 1 内部两侧设置有排气装置 10。

[0030] 第一升降系统 6 包括固定在上整体支架 11 上的第一固定架 67、固定在第一固定架 67 上的第一升降支架 61、均设置在第一升降支架 61 上的第一电机 62 及第一行程开关 63、与第一电机 62 连接的第一升降齿轮 64、与漏勺 5 顶端底面连接且与第一升降齿轮 64 匹配的第一升降齿条 65、设置在第一升降齿条 65 底部且与第一行程开关 63 匹配的第一行程开关触杆 66，第一升降齿条 65 上设置有升降齿条导向装置 68，电磁炉 3 固定在第一升降支架 61 上。

[0031] 旋转装置 7 包括机箱 71、设置在机箱 71 内部的旋转电机 72、设置在机箱 71 外部的一侧的旋转行程开关触杆 73、设置在下升降架 12 上表面与旋转行程开关触杆 73 匹配的旋转行程开关 74。

[0032] 第二升降系统 8 包括固定在桌体 1 内部底端的下整体支架 81、均与下升降架 12 底面连接的导柱 82 及第二升降齿条 83，下整体支架 81 设置在下升降架 12 的下面，下整体支架 81 上设置有与导柱 82 及第二升降齿条 83 匹配的通孔，下整体支架 81 上设置有第二电机 84 及第二行程开关 85，第二电机 84 连接有与第二升降齿条 83 匹配的第二升降齿轮 86，第二升降齿条 83 底端设置有与第二行程开关 85 匹配的第二行程开关触杆 87。

[0033] 伸缩装置 9 包括两个平移电机 91、与平移电机 91 连接的平移齿条 92，与平移齿条 92 连接的平移伸缩盖子 93 及用于控制平移距离的行程开关 94 和行程开关触杆 95。

[0034] 排气装置 10 包括承气座 101、与承气座 101 顶端连通的吸气弧形管 102 和与承气座 101 底端连通的排气管 103。

[0035] 蒸汽管 14 的一端连接有蒸汽机 15，平移伸缩盖子 93 上设置有与蒸汽管 14 匹配的通孔。

[0036] 电热装置 13 包括固定在平移伸缩盖子 93 内腔底面的隔热板 130 和设置在隔热板 130 上表面的电热丝 131。

[0037] 桌面 2 上设置有控制模块，第一升降系统 6、旋转装置 7、第二升降系统 8、伸缩装置 9、排气装置 10、电热装置 13、蒸汽机 15 均与控制模块电连接。

[0038] 图 2 为本实施例烧烤状态使用示意图，当使用桌子的烧烤功能时，启动平移电机 91，带动平移齿条 92，平移齿条 92 带动隔热板 130 上方所有装置整体移动，打开或合并，合并后放置匀火网 17 和烤盘 18 即可开始烧烤功能，烧烤期间其他所有功能和操作处于断电状态。

[0039] 图 3 为本实施例蒸煮状态使用示意图，当使用桌子的蒸煮功能时，启动电源开关，蒸汽机 15 开始输出蒸汽，蒸汽通过蒸汽管 14 由蒸汽喷头 16 喷入蒸锅 19，实现蒸煮食物，蒸汽锅工作期间其他所有功能和操作处于断电状态。

[0040] 图 4 为本实施例火锅状态使用示意图，当使用桌子的火锅功能时，开启平移电机 91，通过控制平移齿条 92，打开平移伸缩盖子 93，打开到位的同时关闭平移电机 91，行程开关 94 及行程开关触杆 95 用于控制平移距离。然后，开启第二电机 84，实现整体的托举，将上整体支架 11 整体上移到桌面 2 之上，上移到位后关闭第二电机 84 的电源。当需要旋转时，启动旋转电机 72，旋转电机 72 带动上整体支架 11 旋转，进而带动火锅锅体 4 和漏勺 5 的旋转，旋转行程开关 74 与旋转行程开关触杆 73 控制旋转角度，火锅锅体 4 的旋转实现用餐的便捷性。煮熟食物后，如果需要将食物沥出，则启动第一电机 62，第一电机 62 转动带动第一升降齿轮 64，第一升降齿轮 64 带动第一升降齿条 65，第一升降齿条 65 托举漏勺 5 的上升，第一升降齿条 65 上升中第一行程开关触杆 66 触动第一行程开关 63，实现对上升距离的控制。漏勺 5 的上升将固定于漏勺 5 上的食物露出，降低了食用过程中烫伤的概率，而且便于寻找食物，食物亦不会粘锅，并且具有食物降温和减少食物油脂摄入的效果。火锅食用结束后所有配件复位，启动第二电机 84 实现下降，最后启动平移电机 91 关闭窗口，实现整体桌子复位。

[0041] 图 5 为本实施例电路连接框图

[0042] 本发明控制模块可与外部无线设备连接，实现对整个桌子的智能控制，

[0043] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

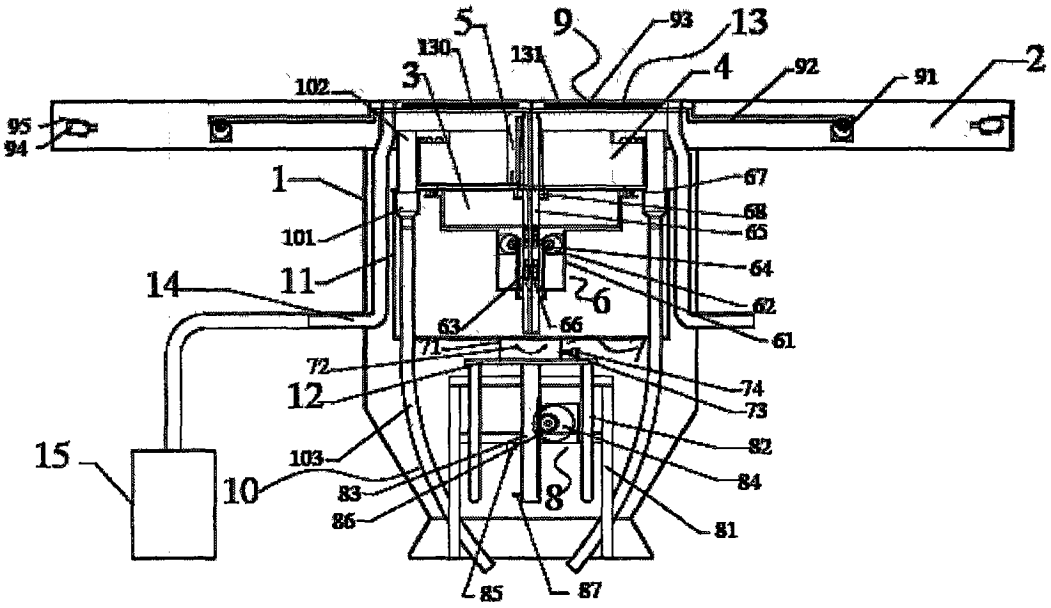

5
9
93
13
130
131
4
92
91
2
3
102
95
94
1
67
68
65
101
64
14
11
6
62
63
66
61
71
72
74
12
73
82
15
103
84
10
83
8
86
81
85
87

图 1

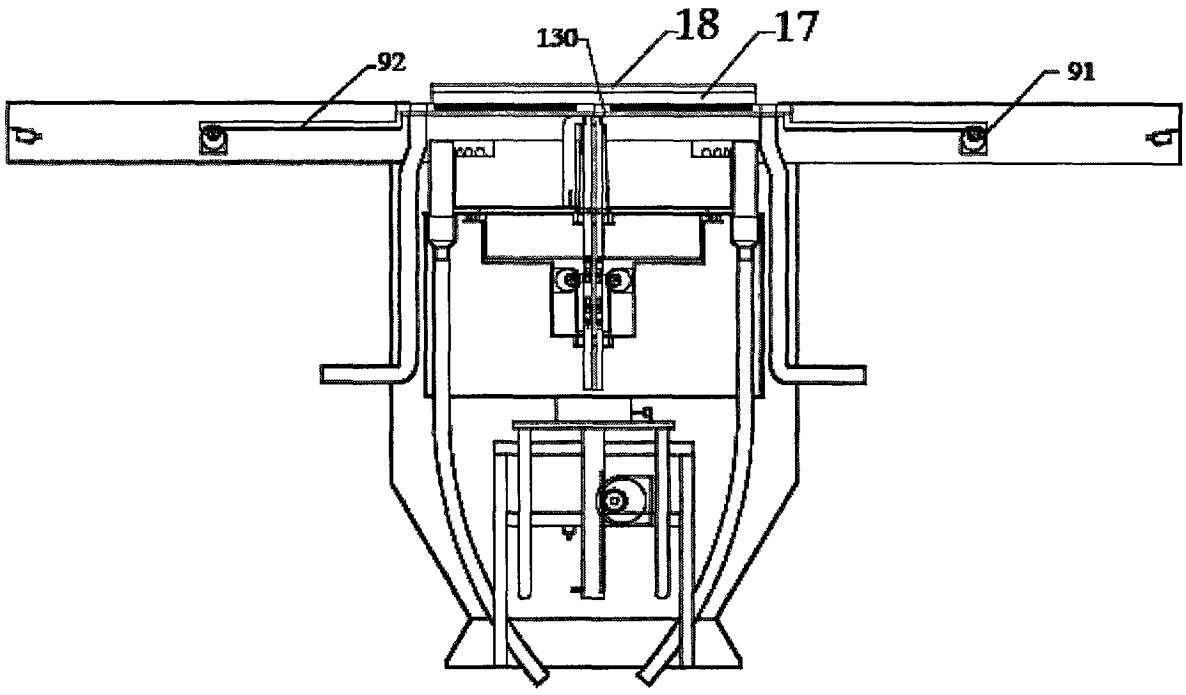

18
17
130
92
91

图 2

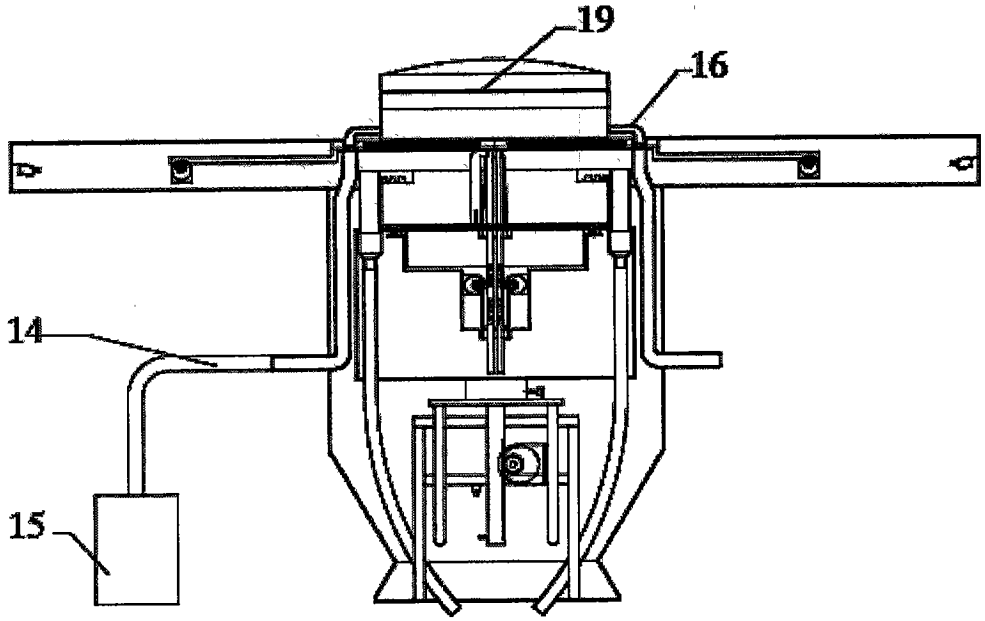


图 3

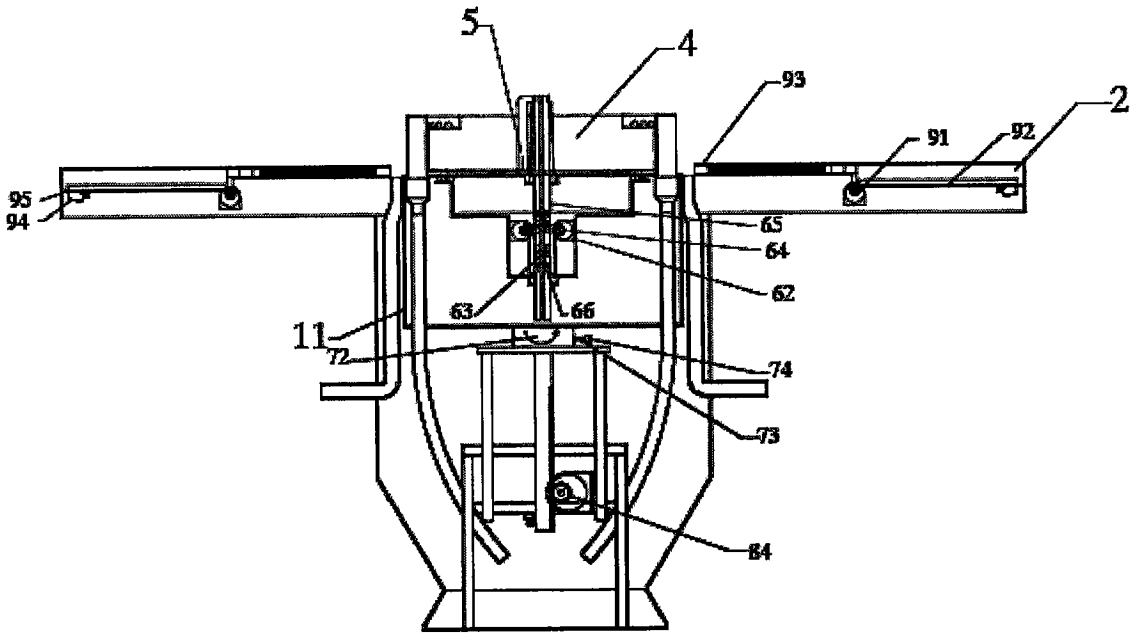


图 4

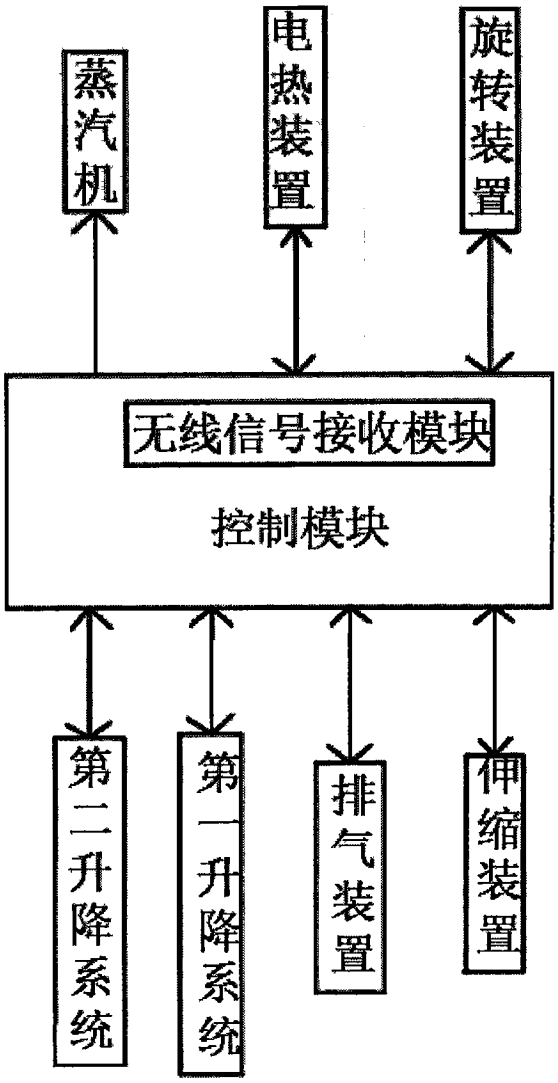


图 5