(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 110604143 A
(43)申请公布日 2019.12.24

(21)申请号 201910952771.3

(22)申请日 2019.09.26

(71)申请人 熊金才
地址 464235 河南省信阳市罗山县子路镇罗寨村

(72)发明人 熊金才

(51)Int.Cl.
A21C 9/06(2006.01)

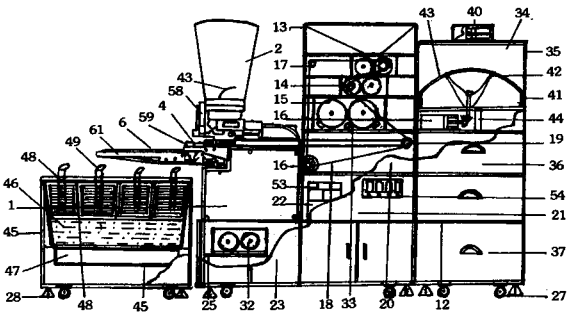
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种包合式仿手工饺子机

(57)摘要

本发明公开了一种包合式仿手工饺子机、它包括机架箱体、馅料斗、注馅装置、送皮装置、饺子模、饺子传输带、传动机构，所述饺子机为一组单体台式机或联体卧式机，其饺子机还包括设置在所述单体台式机或联体卧式机后端的可拆卸压皮装置，所述压皮装置包括柜式壳体和设在所述柜式壳体上部的面料斗与内端的托架板、压面压辊、传动链轮、传动链条、驱动电机、压皮压辊、饺皮传输带、废皮回收箱、控电箱，饺皮传输带是由所述柜体壳体的内端向外延伸至所述的送皮装置上方，本发明具有结构紧凑、设计合理、自动化程度高、生产效率高、加馅均匀、包制效果好、饺子口感好、次品少、不粘连、残粉少、功能多、可拆卸、好调整、省时省力、干净又卫生的特点。



CN 110604143 A

1.一种包合式仿手工饺子机、它包括机架箱体、馅料斗、注馅装置、送皮装置、饺子模、饺子传输带、电机及凸轮摆杆传动机构，其特征在于：所述饺子机为一组单体台式机或联体卧式机，其联体卧式机包括凹形机架箱体和设在所述凹形机架箱体前端两侧面上的两个可拆卸锥形馅料斗，设在所述两个锥形馅料斗下端的两个可拆卸注馅装置，设在所述两个注馅装置下端的两个可拆卸饺子模和通过所述两个饺子模上所设连接弓与送出棒水平连接传动的两个可拆卸饺子传输带，设在所述两个饺子模侧边的两个可拆卸送皮装置以及设在所述凹形机架箱体内部前、后端的四台电机，其中设在前端的两台电机通过两副传动链条分别与设在中间的两组双面凸轮摆杆传动机构中传动链轮对应连接，设在后端的两台电机通过其上所设延伸外出的驱动软轴分别与所述两个注馅装置对应连接，所述饺子机还包括设置在所述单体台式机或联体卧式机后端的可拆卸压皮装置，其压皮装置包括柜式壳体和设在所述柜式壳体上部的面料斗与内端的托架板、压面压辊、传动链轮、传动链条、驱动电机、压皮压辊、饺皮传输带、废皮回收箱、控电箱，所述饺皮传输带是由所述柜式壳体的下部内端水平向外延伸至所述单体台式机或联体卧式机前端的送皮装置上方，其电机、驱动电机与设在所述柜式壳体下部的控电箱内、外侧所设智能控制装置电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种包合式仿手工饺子机，其特征在于：所述饺子机还包括设在所述单体台式机或联体卧式机及其后端的压皮装置底部下面的一组可拆卸柜式操作台，其柜式操作台包括柜式壳体及设在所述柜式壳体前端的一块折叠板，设在内部的托架板、码饺盘和配备的成型模、压皮压辊，设在外端的活动柜门及设在底端的万向移动轮和螺纹调节支脚，所述压面压辊为两对设在面料斗下面并与传动链轮、传动链条、驱动电机、饺子传输带交错相连的固定压辊，其压皮压辊是由机体壳和所述机体壳内端所设一对带有单/双排饺皮凹模的压辊及其压辊外端所设定轴上的啮合齿轮、传动齿轮和驱动电机与外接电源线连接组成的一体化传动压辊，它们可根据任务需要单对卡连在柜式壳体内侧下端所设托架板上的定位槽里，并与两对固定的压面压辊适配成组，其压皮压辊的下面还设有废皮牵引辊及刮面刀。

3.根据权利要求1所述的一种包合式仿手工饺子机，其特征在于：所述饺子机还包括设置在所述的压皮装置外侧的可拆卸和面制馅装置，其和面制馅装置包括柜式壳体和设在所述柜式壳体内端上部的圆形不锈钢桶体，内端下部的托架板、接馅箱、醒面箱，所述圆形不锈钢桶体包括设在其口上面的活动盖、固定盖及所述固定盖上的定量供水泵，设在底端里面的一至两组带有刮面刀和/或打馅刀的搅拌杆以及设在底部外面连接所述搅拌杆的驱动电机和带有调控板的出料筒，所述驱动电机、定量供水泵与智能控制装置电性连接，其柜式壳体底端连有万向移动轮和螺纹调节支脚。

4.根据权利要求1所述的一种包合式仿手工饺子机，其特征在于：所述饺子机还包括设置在所述单体台式机或联体卧式机前端的可拆卸煮饺炉，其煮饺炉包括炉体和所述炉体内部上端的盆式煮饺锅及内部下端的电磁灶或燃气灶，所述盆式煮饺锅内端和炉体的边侧设有一组由带有分格框、煮饺漏斗、传动齿轮盘和驱动电机、温度传感器组成的环形转动煮饺装置，煮饺漏斗的手柄外端设有按压计时报警器，驱动电机连动传动齿轮盘和分格框，炉体的底端连有万向移动轮和螺纹调节支脚，其电磁灶、驱动电机、温度传感器与智能控制装置电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种包合式仿手工饺子机，其特征在于：所述注馅装置包括下

馅叶轮及设在所述下馅叶轮侧边的搅拌杆、下料容器、充填容器和浮动调整腔，所述下馅叶轮下部所连的立轴轴端伞形齿轮与电机上的驱动软轴轴端伞形齿轮上、下啮合传动，所述下料容器设置在注馅装置的前端和所述饺子模的上部，所述充填容器水平设置在所述下料容器的下部，在充填容器下部平行设置浮动调整腔，在所述下料容器中设置下料活塞，在充填容器中设置充填活塞，在浮动调整腔中设置浮动调整活塞。

6.根据权利要求1所述的一种包合式仿手工饺子机，其特征在于：所述送皮装置包括送皮盘、送皮板、送料钩、在所述的送皮板上设置可水平移动的送皮盘和送料钩，所述送皮盘上设置两平行的沟槽，送料钩在沟槽中可水平移动，在送皮盘的下底面上设置的条形齿轮和具有缺角的齿轮，所述条形齿轮和具有缺角的齿轮适配。

7.根据权利要求1所述的一种包合式仿手工饺子机，其特征在于：所述饺子模包括模座和合模块，在合模块上设置两块相对的饺形模，两块饺形模内开有相对的半圆形的内凹型腔，在内凹形型腔内设置两个可供送出棒平行移动的棒槽，在饺形模的上端部设置至少两个扣合件，在两块饺形模的下端设有连接弓，所述的连接弓包括依次连接的滑块、引导装置和推拉装置，所述滑块设置在饺形模的下部，所述推拉装置接触设置于其下方的输送齿轮的两齿之间。

8.根据权利要求1所述的一种包合式仿手工饺子机，其特征在于：所述的饺子传输带和饺皮传输带包括接受板和输送面，在所述接受板下部设置输送齿轮。

9.根据权利要求1所述的一种包合式仿手工饺子机，其特征在于：所述双面凸轮摆杆传动机构包括转轴、传动链轮、双面凸轮、摆杆和导杆，其双面凸轮包括第一双面凸轮、第二双面凸轮和第三双面凸轮，所述第一双面凸轮的第一连动面由摆杆和导杆带动所述注馅装置的下料活塞，第二连动面由摆杆和导杆带动所述注馅装置的浮动调整活塞，其第二双面凸轮的第一连动面由摆杆和导杆带动所述饺子传输带，第二连动面由摆杆和导杆带动所述饺子模，第三双面凸轮的第一连动面由摆杆和导杆带动所述送皮装置，第二连动面由摆杆和导杆带动所述注馅装置的充填活塞。

10.根据权利要求1-9中任意一项所述的一种包合式仿手工饺子机，其特征在于：所述电机为微电机、驱动电机为直流步进电机，其智能控制装置包括设在柜式壳体下部的控电箱内端的PLC控制器和外侧的微电脑控制板及外接电源线，所述电机、驱动电机与PLC控制器上I/O接口相连，外接电源线电性连接微电脑控制板，微电脑控制板电性连接PLC控制器。

一种包合式仿手工饺子机

技术领域

[0001] 本发明属于食品机械技术领域，尤其是涉及一种包合式仿手工饺子机。

背景技术

[0002] 目前，市售的商用饺子机大致可分为灌肠式、压合式、包合式三类。

[0003] 其中灌肠式饺子机为上世纪九十年代我国自主研发的早期产品，主要由机架、料斗、绞龙装置、注馅装置、饺子成型压辊及传输带组成，其工作原理是由绞龙装置把和好的面团挤出成面管，同时注馅装置在面管里注入饺馅，然进入饺子成型压辊内扎压脱模为饺子后，再由传输带送出。特点是解放了工人的双手，提高了生产效率，一至二人每个小时可生产3000-5000个饺子，但由于面团在绞龙装置里高速挤压成面管时，面皮和面粉容易受热变性，导致饺子经常出现发黑、变硬现象，同时也存在残粉多、废皮多、次品多及不卫生和易粘连的不足。

[0004] 压合式饺子机是本世纪初由科技工作者针对灌肠式饺子机的主要不足进行改良的一种机型，结构可参照CN204047979U公开的“多功能新型自动饺子机”，其工作原理是由压面压辊把和好的面团扎压成面片，再由注馅合皮装置注馅缝合成带馅面筒，然后进入饺子成型压辊内扎压脱模为饺子后，再由传输带送出。特点是有效避免了灌肠式饺子机的绞龙装置在挤压面管时，面皮面粉易受热变性现象，生产效率大幅提高，一至二人每个小时可生产5000-7000个饺子，其次品率、口感、粘连、不卫生及残粉、废皮状况均有很大程度的改善，但存在有机体占地面积大，在压制面皮时，需多次压制和调整，耗时费工，在包制颗粒素馅的饺子时，经常有大小不均的不足，且注馅装置多为固定式，使用后其输馅管内存馅多，清理比较麻烦。

[0005] 包合式饺子机为近些年从日本引进的小型饺子机，结构可参照CN202019693U公开的“半自动饺子机以及用于半自动饺子机中的传动装置”和市面上的28型仿日饺子机，其工作原理是把购买好的饺子皮单个放在送皮装置上面，按压开关按钮，同时启动设在机架箱体内部的两台电机，两台电机分别连动其上端所设的驱动软轴和传动轮，驱动软轴和传动轮再连动设在机架箱体外部的注馅装置中下馅叶轮与机架箱体内部中间所设的凸轮摆杆传动机构上的传动轮及各个凸轮和摆杆，各个摆杆推动设在机架箱体内部前端的各个导杆，各个导杆依次连动设在机架箱体外部前端的送皮装置、注馅装置、饺子模及传输带上的相关执行部件，从而顺利完成送皮、注馅、包合成型、送出饺子的系列动作，这种单体台式饺子机具有体积小、占地少、包制效果好、加馅准确均匀，使用方便、可拆卸、易清理、干净卫生的优点，但存在有功能单一；缺少压皮等相关装置，只能包制饺子，自身不能形成配套产品，自动化程度低；工作时需要人工一个一个的放皮，再逐个逐次按压开关按钮进行包制，生产效率较低；一至二人每个小时只能生产出1000-1500个饺子，不会被多数商户和单位所采用。

发明内容

[0006] 本发明的目的是根据上述技术中存在的不足，利用其压合式与包合式饺子机的部分机械结构和工作原理，为广大商户和单位提供一种结构紧凑、设计合理、自动化程度高、生产效率高、加馅均匀、包制效果好、饺子外形美观、口感好、次品少、不粘连、残粉少、功能多、可拆卸、好调整、易清理、省时省力、干净又卫生的包合式仿手工饺子机。

[0007] 为达到上述目的，本发明采用如下技术方案：一种包合式仿手工饺子机、它包括机架箱体、馅料斗、注馅装置、送皮装置、饺子模、饺子传输带、电机及凸轮摆杆传动机构，所述饺子机为一组单体台式机或联体式卧式机，其联体式卧式机包括凹形机架箱体和设在所述凹形机架箱体前端两侧面上的两个可拆卸锥形馅料斗，设在所述两个锥形馅料斗下端的两个可拆卸注馅装置，设在所述两个注馅装置下端的两个可拆卸饺子模和通过所述两个饺子模上所设连接弓与送出棒水平连接传动的两个可拆卸饺子传输带，设在所述两个饺子模侧边的两个可拆卸送皮装置以及设在所述凹形机架箱体内部前、后端的四台电机，其中设在前端的两台电机通过两副传动链条分别与设在中间的两组双面凸轮摆杆传动机构中传动链轮对应连接，设在后端的两台电机通过其上所设延伸外出的驱动软轴分别与所述两个注馅装置对应连接，所述饺子机还包括设置在所述单体台式机或联体卧式机后端的可拆卸压皮装置，其压皮装置包括柜式壳体和设在所述柜式壳体上部的面料斗与内端的托架板、压面压辊、传动链轮、传动链条、驱动电机、压皮压辊、饺皮传输带、废皮回收箱、控电箱，所述饺皮传输带是由所述柜式壳体的下部内端水平向外延伸至所述单体台式机或联体卧式机前端的送皮装置上方，其电机、驱动电机与设在所述柜式壳体下部的控电箱内、外侧所设智能控制装置电性连接。

[0008] 进一步的，所述饺子机还包括设在所述单体台式机或联体卧式机及其后端的压皮装置底部下面的一组可拆卸柜式操作台，其柜式操作台包括柜式壳体及设在所述柜式壳体前端的一块折叠板，设在内部的托架板、码饺盘和配备的成型模、压皮压辊，设在外端的活动柜门及设在底端的万向移动轮和螺纹调节支脚，所述压面压辊为两对设在面料斗下面并与传动链轮、传动链条、驱动电机、饺子传输带交错相连的固定压辊，其压皮压辊是由机体壳和所述机体壳内端所设一对带有单/双排饺皮凹模的压辊及其压辊外端所设定轴上的啮合齿轮、传动齿轮和驱动电机与外接电源线连接组成的一体化传动压辊，它们可根据任务需要单对卡连在柜式壳体内侧下端托架板上的定位槽里，并与两对固定的压面压辊适配成组，其压皮压辊的下面还设有废皮牵引辊及刮面刀。

[0009] 进一步的，所述饺子机还包括设置在所述的压皮装置外侧的可拆卸和面制馅装置，其和面制馅装置包括柜式壳体和设在所述柜式壳体内端上部的圆形不锈钢桶体，内端下部的托架板、接馅箱、醒面箱，所述圆形不锈钢桶体包括设在其口上面的活动盖、固定盖及所述固定盖上的定量供水泵，设在底端里面的一至两组带有刮面刀和/或打馅刀的搅拌杆以及设在底部外面连接所述搅拌杆的驱动电机和带有调控板的出料筒，所述驱动电机、定量供水泵与智能控制装置电性连接，其柜式壳体底端连有万向移动轮和螺纹调节支脚。

[0010] 进一步的，所述饺子机还包括设置在所述单体台式机或联体卧式机前端的可拆卸煮饺炉，其煮饺炉包括炉体和所述炉体内部上端的盆式煮饺锅及内部下端的电磁灶或燃气灶，所述盆式煮饺锅内端和炉体的边侧设有一组由带有分格框、煮饺漏斗、传动齿轮盘和驱动电机、温度传感器组成的环形转动煮饺装置，煮饺漏斗的手柄外端设有按压计时报警器，

驱动电机连接传动齿轮盘和分格框，炉体的底端连有万向移动轮和螺纹调节支脚，其电磁灶、驱动电机、温度传感器与智能控制装置电性连接。

[0011] 进一步的，所述注馅装置包括下馅叶轮及设在所述下馅叶轮侧边的搅拌杆、下料容器、充填容器和浮动调整腔，所述下馅叶轮下部所连的立轴轴端伞形齿轮与电机上的驱动软轴轴端伞形齿轮上、下啮合传动，所述下料容器设置在注馅装置的前端和所述饺子模的上部，所述充填容器水平设置在所述下料容器的下部，在充填容器下部平行设置浮动调整腔，在所述下料容器中设置下料活塞，在充填容器中设置充填活塞，在浮动调整腔中设置浮动调整活塞。

[0012] 进一步的，所述送皮装置包括送皮盘、送皮板、送料钩、在所述的送皮板上设置可水平移动的送皮盘和送料钩，所述送皮盘上设置两平行的沟槽，送料钩在沟槽中可水平移动，在送皮盘的下底面上设置的条形齿轮和具有缺角的齿轮，所述条形齿轮和具有缺角的齿轮适配。

[0013] 进一步的，所述饺子模包括模座和合模块，在合模块上设置两块相对的饺形模，两块饺形模内开有相对的半圆形的内凹型腔，在内凹形型腔内设置两个可供送出棒平行移动的棒槽，在饺形模的上端部设置至少两个扣合件，在两块饺形模的下端设有连接弓，所述的连接弓包括依次连接的滑块、引导装置和推拉装置，所述滑块设置在饺形模的下部，所述推拉装置接触设置于其下方的输送齿轮的两齿之间。

[0014] 进一步的，所述的饺子传输带和饺皮传输带包括接受板和输送面，在所述接受板下部设置输送齿轮。

[0015] 进一步的，所述双面凸轮摆杆传动机构包括转轴、传动链轮、双面凸轮、摆杆和导杆，其双面凸轮包括第一双面凸轮、第二双面凸轮和第三双面凸轮，所述第一双面凸轮的第一连动面由摆杆和导杆带动所述注馅装置的下料活塞，第二连动面由摆杆和导杆带动所述注馅装置的浮动调整活塞，其第二双面凸轮的第一连动面由摆杆和导杆带动所述饺子传输带，第二连动面由摆杆和导杆带动所述饺子模，第三双面凸轮的第一连动面由摆杆和导杆带动所述送皮装置，第二连动面由摆杆和导杆带动所述注馅装置的充填活塞。

[0016] 进一步的，所述电机为微电机、驱动电机为直流步进电机，其智能控制装置包括设在柜式壳体下部的控电箱内端的PLC控制器和外侧的微电脑控制板及外接电源线，所述电机、驱动电机与PLC控制器上I/O接口相连，外接电源线电性连接微电脑控制板，微电脑控制板电性连接PLC控制器。

[0017] 本发明有益的效果是：由于采用了上述技术方案，利用其压合式和包合式饺子机的部分机械构造及工作原理，并添置相应的压皮装置、智能控制装置及柜式操作台、和面制馅装置、煮饺炉，可实现自动打馅、拌馅、和面、揉面、压面、制皮、送皮、包制成型、送出饺子、煮制成熟一体化配套生产，使用者也可根据实际生产需要购置不同的组合，如选配单体台式机或联体卧式机，有无煮饺炉及和面制馅装置等，从而有效解决市售的商用饺子机中存在的诸多不足，其结构紧凑、设计合理、自动化程度高，生产效率高、饺子皮筋道口感好、加馅量准确均匀到位、包制效果好，可拆卸、好调整、易清理、功能多、次品少、不粘连、残粉少、省时省力、干净又卫生、使用方便快捷，且本发明的功能不局限于生产饺子，只要替换配备的压皮压辊和配备的成型模，同样适用其它面食，如锅贴、春卷、肉饼、菜合子、馄饨、汤圆、加馅糕点等。

附图说明

[0018] 图1为本发明的一种整体结构示意图。

[0019] 图2为本发明中煮饺炉的平面结构示意图。

[0020] 图3为本发明的又一种整体结构示意图。

[0021] 图4为本发明的一种俯视结构示意图。

[0022] 图5为本发明中第一至第三双面凸轮的六个连动面结构示意图。

[0023] 图6为本发明中单体台式机和联体卧式机的一种剖面结构示意图。

[0024] 图7为本发明中压皮压辊的一种结构示意图。

[0025] 图8为本发明中的一种电气连接原理框图。

[0026] 其图中：1.机架箱体、2.馅料斗、3.注馅装置、4.送皮装置、5.饺子模、6.饺子传输带、7.电机、8.凸轮摆杆传动机构、9.连接弓、10.送出棒、11.压皮装置、12.柜式壳体、13.面料斗、14.压面压辊、15.压皮压辊、16.驱动电机、17.传动链轮、18.传动链条、19.饺皮传输带、20.废皮回收箱、21.控电箱、22.智能控制装置、23.柜式操作台、24.折叠板、25.托架板、26.活动柜门、27.移动轮、28.调节支脚、29.机体壳、30.啮合齿轮、31.传动齿轮、32.一体化传动压辊、33.废皮牵引辊、34.和面制馅装置、35.不锈钢桶体、36.接馅箱、37.醒面箱、38.活动盖、39.固定盖、40.定量供水泵、41.刮面刀、42.打馅刀、43.搅拌杆、44.出料筒、45.煮饺炉、46.煮饺锅、47.电磁灶、48.分格框、49.煮饺漏斗、50.传动齿轮盘、51.环形煮饺装置、52.计时报警器、53.PLC控制器、54.微电脑控制板、55.外接电源线、56.驱动软轴、57.下料容器、58.下料活塞、59.送皮板、60.输送齿轮、61接受板、62.输送面、63.双面凸轮、64.摆杆、65.导杆。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本发明的实施例作进一步详细描述。

[0028] 实施例一：参照图1-图2、图5-图8所示饺子机为本发明优选的一种包合式仿手工饺子机、它包括机架箱体1、馅料斗2、注馅装置3、送皮装置4、饺子模5、饺子传输带6、电机7及凸轮摆杆传动机构8，所述饺子机为一组单体台式机，它包括机架箱体1和设在所述机架箱体1前端上部的可拆卸锥形馅料斗2，设在所述锥形馅料斗2下端的可拆卸注馅装置3，设在所述注馅装置3下端的可拆卸饺子模5和通过所述饺子模5上所设连接弓9与送出棒10水平连接传动的可拆卸饺子传输带6，设在所述饺子模5侧边的可拆卸送皮装置4以及设在所述机架箱体1内部前、后端的两台电机7，其中设在前端的一台电机7通过一副传动链条18与设在中间的一组双面凸轮摆杆传动机构8中传动链轮17相连接，设在后端的一台电机7通过其上所设延伸外出的驱动软轴56与所述注馅装置3连接，其饺子机还包括设置在所述单体台式机后端的可拆卸压皮装置11，所述压皮装置11包括柜式壳体12和设在所述柜式壳体12上部的面料斗13与内端的托架板25、压面压辊14、传动链轮17、传动链条18、驱动电机16、压皮压辊15、饺皮传输带19、废皮回收箱20、控电箱20，饺皮传输带19是由所述柜式壳体12的下部内端水平向外延伸至所述单体台式机前端的送皮装置4上方，其电机7、驱动电机16与设在所述柜式壳体12下部的控电箱21内、外侧所设智能控制装置22电性连接。

[0029] 为了能存放配备的各种功能部件及方便移动和操作饺子机。所述饺子机还包括设在所述单体台式机及其后端的压皮装置11底部下面的一组可拆卸柜式操作台23，其柜式操

作台23包括柜式壳体12及设在所述柜式壳体12前端的一块折叠板24，设在内部的托架板25、码饺盘和配备的成型模、压皮压辊15，设在外端的活动柜门26及设在底端的万向移动轮27和螺纹调节支脚28，所述压面压辊14为两对设在面料斗13下面并与传动链轮17、传动链条18、驱动电机16、饺子传输带19交错相连的固定压辊，其压皮压辊15是由机体壳29和所述机体壳29内端所设一对带有单排饺皮凹模的压辊及其压辊外端所设定轴上的啮合齿轮30、传动齿轮31和驱动电机16与外接电源线55连接组成的一体化传动压辊32，它们可根据任务需要单对卡连在柜式壳体12内侧下端所设托架板25上的定位槽里，并与两对固定的压面压辊14适配成组，其压皮压辊15的下面还设有废皮牵引辊33及刮面刀41。

[0030] 为了使饺子机能具有自动加水和面及揉面、打馅、拌馅四种功能。所述饺子机还包括设置在所述的压皮装置11外侧的可拆卸和面制馅装置34，其和面制馅装置34包括柜式壳体12和设在所述柜式壳体12内端上部的圆形不锈钢桶体35，内端下部的托架板25、接馅箱36、醒面箱37，所述圆形不锈钢桶体35包括设在其口上面的活动盖38、固定盖39及所述固定盖39上的定量供水泵40，设在底端里面的一组带有刮面刀41和打馅刀42的搅拌杆43以及设在底部外面连接所述搅拌杆43的驱动电机16和带有调控板的出料筒44，所述驱动电机16、定量供水泵40与智能控制装置22电性连接，其柜式壳体12底端连有万向移动轮27和螺纹调节支脚28。

[0031] 为了使制饺、煮饺工序流程自动化，达到现包现吃。所述饺子机还包括设置在所述单体台式机前端的可拆卸煮饺炉45，其煮饺炉45包括炉体和所述炉体内部上端的盆式煮饺锅46及内部下端的电磁灶47，所述盆式煮饺锅46内端和炉体的边侧设有一组由带有分格框48、煮饺漏斗49、传动齿轮盘50和驱动电机16、温度传感器组成的环形转动煮饺装置51，煮饺漏斗49的手柄外端设有按压计时报警器52，驱动电机16连动传动齿轮盘50和分格框48，炉体的底端连有万向移动轮27和螺纹调节支脚28，其电磁灶47、驱动电机16、温度传感器与智能控制装置22电性连接。

[0032] 为了让饺皮上的馅料均匀，保证饺子大小一致。所述注馅装置3包括下馅叶轮及设在所述下馅叶轮侧边的搅拌杆43、下料容器57、充填容器和浮动调整腔，所述下馅叶轮下部所设的立轴轴端伞形齿轮与电机7上的驱动软轴56轴端伞形齿轮上、下啮合传动，所述下料容器57设置在注馅装置3的前端和所述饺子模5的上部，所述充填容器水平设置在所述下料容器57的下部，在充填容器下部平行设置浮动调整腔，在所述下料容器57中设置下料活塞58，在充填容器中设置充填活塞，在浮动调整腔中设置浮动调整活塞。

[0033] 为了使饺皮的传送精准到位。所述送皮装置4包括送皮盘、送皮板59、送料钩、在所述的送皮板59上设置可水平移动的送皮盘和送料钩，所述送皮盘上设置两平行的沟槽，送料钩在沟槽中可水平移动，在送皮盘的下底面上设置的条形齿轮和具有缺角的齿轮，所述条形齿轮和具有缺角的齿轮适配。

[0034] 为了让饺子外形美观，达到人工包制的效果。所述饺子模5包括模座和合模块，在合模块上设置两块相对的饺形模，两块饺形模内开有相对的半圆形的内凹型腔，在内凹形型腔内设置两个可供送出棒10平行移动的棒槽，在饺形模的上端部设置至少两个扣合件，在两块饺形模的下端设有连接弓9，所述的连接弓9包括依次连接的滑块、引导装置和推拉装置，所述滑块设置在饺形模的下部，所述推拉装置接触设置于其下方的输送齿轮60的两齿之间。

[0035] 为了使送皮与输饺自动化，提高制饺速度。所述的饺子传输带6和饺皮传输带19包括接受板61和输送面62，在所述接受板61下部设置输送齿轮60。

[0036] 为了使得从送皮、下馅、包合饺子、送出饺子多道工序能依次顺利进行。所述双面凸轮摆杆传动机构8包括转轴、传动链轮17、双面凸轮63、摆杆64和导杆65，其双面凸轮63包括一组第一双面凸轮63、第二双面凸轮63和第三双面凸轮63，所述第一双面凸轮63的第一连动面由摆杆64和导杆65带动所述注馅装置3的下料活塞58，第二连动面由摆杆64和导杆65带动所述注馅装置3的浮动调整活塞，其第二双面凸轮63的第一连动面由摆杆64和导杆65带动所述饺子传输带6，第二连动面由摆杆64和导杆65带动所述饺子模5，第三双面凸轮63的第一连动面由摆杆64和导杆65带动所述送皮装置4，第二连动面由摆杆64和导杆65带动所述注馅装置3的充填活塞。

[0037] 为了更好控制电机和驱动电机，达到相互协调。所述电机7为微电机、驱动电机16为直流步进电机，其智能控制装置22包括设在柜式壳体12下部的控电箱21内端的PLC控制器53和外侧的微电脑控制板54及外接电源线55，所述电机7、驱动电机16与PLC控制器53上I/O接口相连，外接电源线55电性连接微电脑控制板54，微电脑控制板54电性连接PLC控制器53。这种饺子机配置齐全，功能多，可自动完成所有的制饺工序，整机占地面积在1.3个平方米左右，它与灌肠式或压合式饺子机的单机占地面积相差不大，一至二人每小时可生产3000-4000个饺子，适用于绝大多数商户及单位食堂使用。

[0038] 实施例二：参照图3、图4、图5、图6所示饺子机为本发明优选的又一种包合式仿手工饺子机，它与实施例一中的饺子机结构大致相同，其不同之处在于：所述饺子机为一组联体卧式机，其联体卧式机包括凹形机架箱体1和设在所述凹形机架箱体1前端两侧面上的两个可拆卸锥形馅料斗2，设在所述两个锥形馅料斗2下端的两个可拆卸注馅装置3，设在所述两个注馅装置3下端的两个可拆卸饺子模5和通过所述两个饺子模5上所设连接弓9与送出棒10水平连接传动的两个可拆卸饺子传输带6，设在所述两个饺子模5侧边的两个可拆卸送皮装置4以及设在所述凹形机架箱体1内部前、后端的四台电机7，其中设在前端的两台电机7通过两副传动链条18分别与设在中间的两组双面凸轮摆杆传动机构8中传动链轮17对应连接，设在后端的两台电机7通过其上所设延伸外出的驱动软轴56分别与所述两个注馅装置3的下馅叶轮立轴对应啮合传动，其联体卧式机的前端没有设置煮饺炉45，压皮装置11中的压皮压辊15为一对带有双排饺皮凹模的压辊，这种饺子机整机占地面积在1.5个平方米左右，一至二人每小时可生产6000-7000个两种不同口味的饺子，适用于需求量大的商户和单位食堂及冷冻食品厂使用。

[0039] 上述两个实施例仅例示性说明本发明的原理及其特点，而非用于限制本发明。本发明的权利保护范围，应如权利要求书所列。

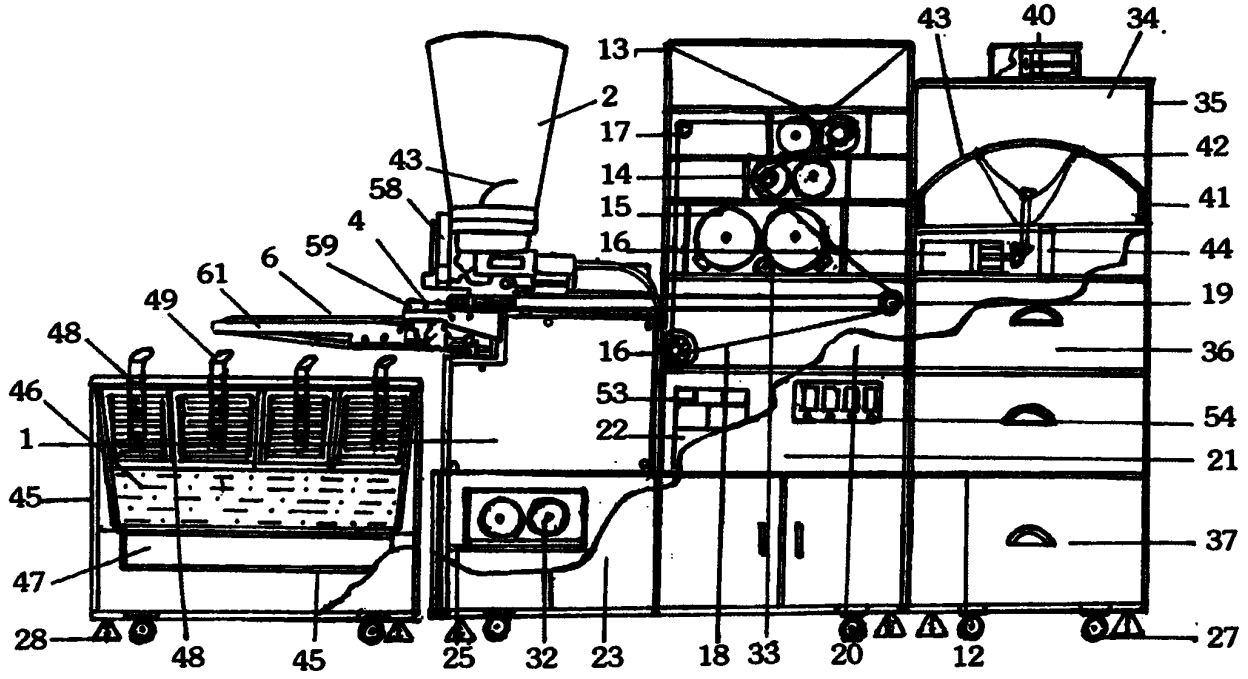

43
40
34
13
2
35
17
42
43
14
58
41
15
4
59
16
44
6
61
19
49
48
16
36
46
53
54
1
22
21
45
37
47
28
48
45
25
32
23
18
33
20
12
27

图1

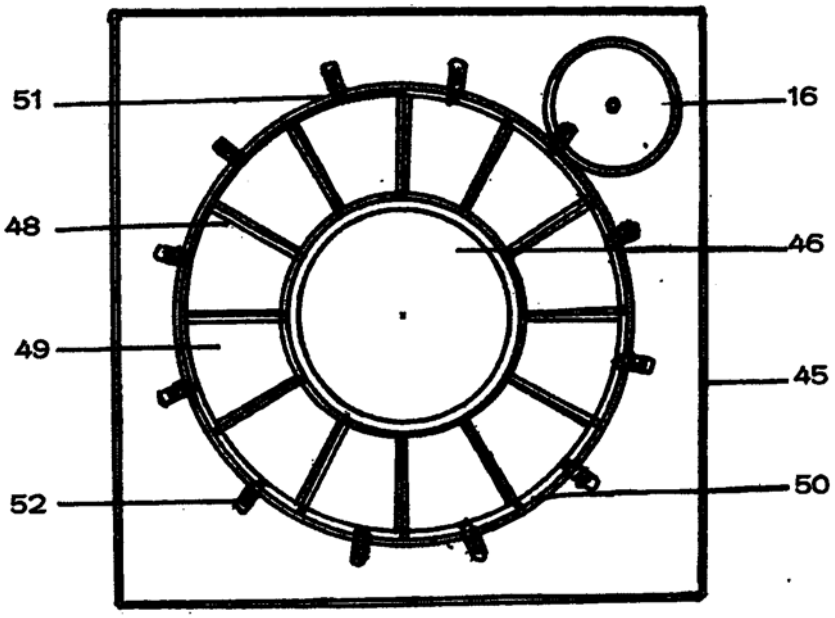

51
16
48
46
49
45
52
50

图2

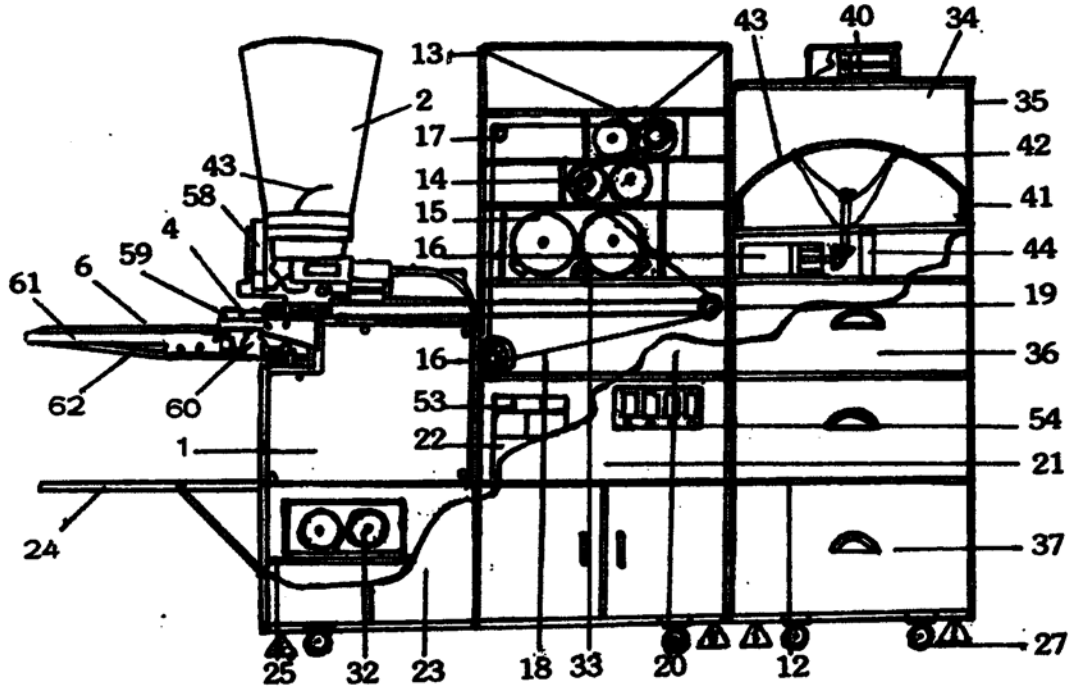

43
40
34
13
2
17
14
15
16
35
42
41
44
19
36
54
21
37
27
43
58
4
59
6
61
62
60
1
24
16
53
22
25
32
23
18
33
20
12

图3

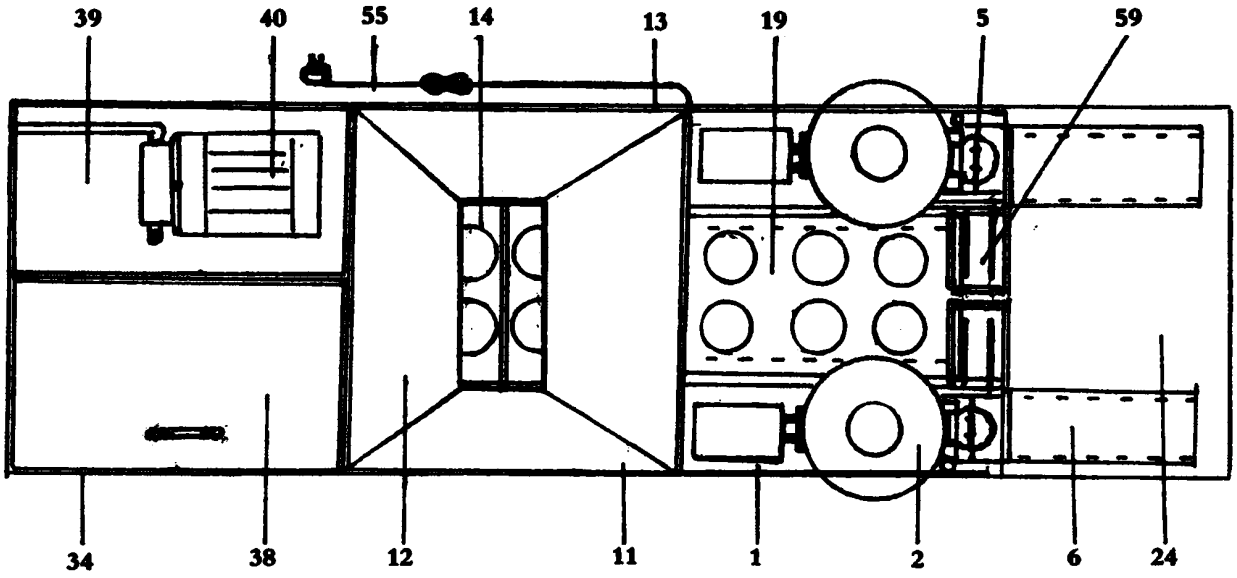

39
40
55
14
13
19
5
59
34
38
12
11
1
2
6
24

图4

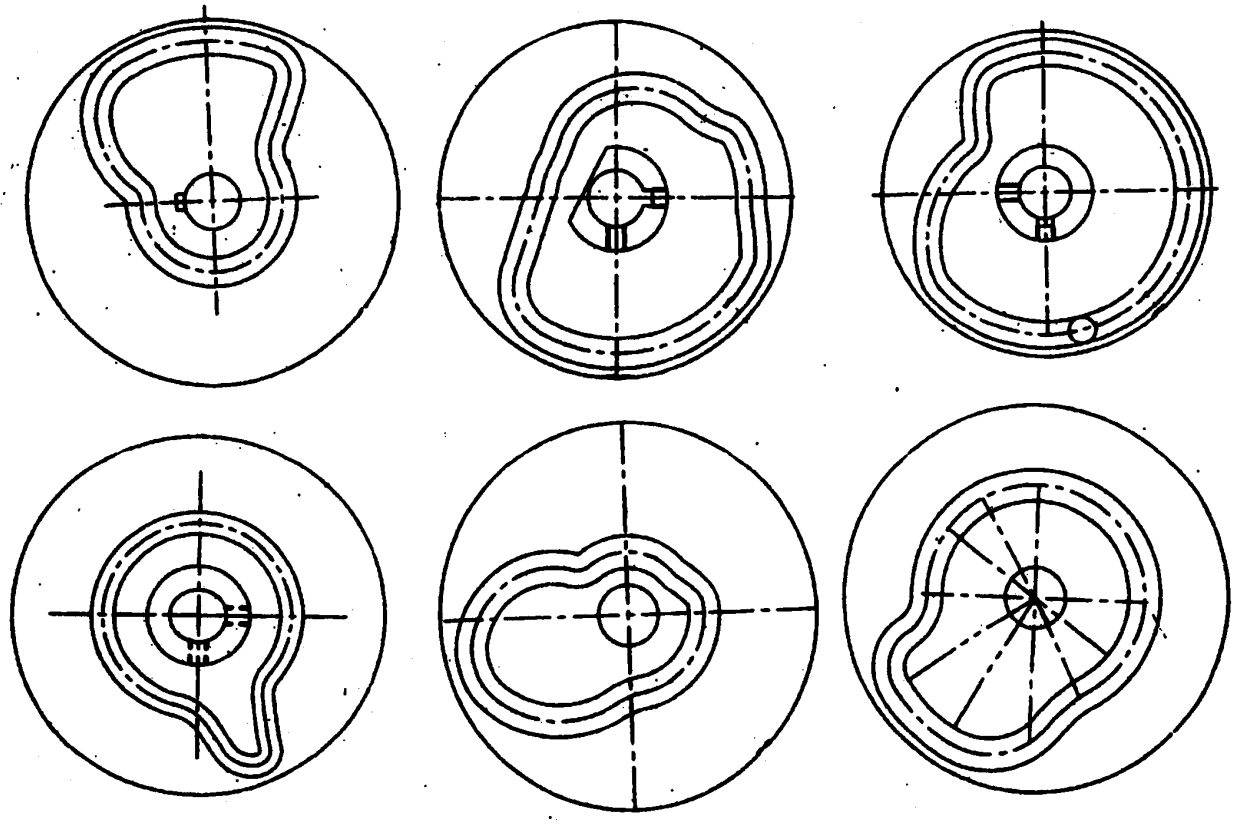


图5

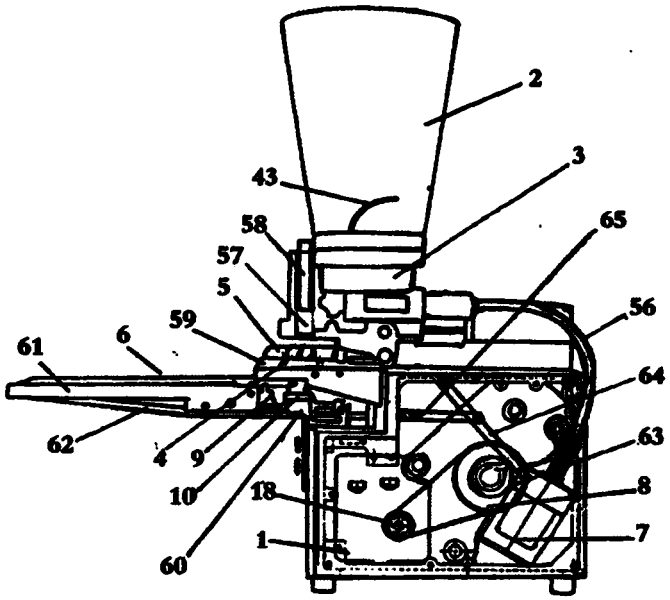


图6

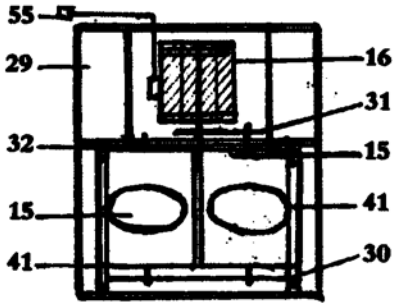

55
29
16
31
32
15
15
41
41
30

图7

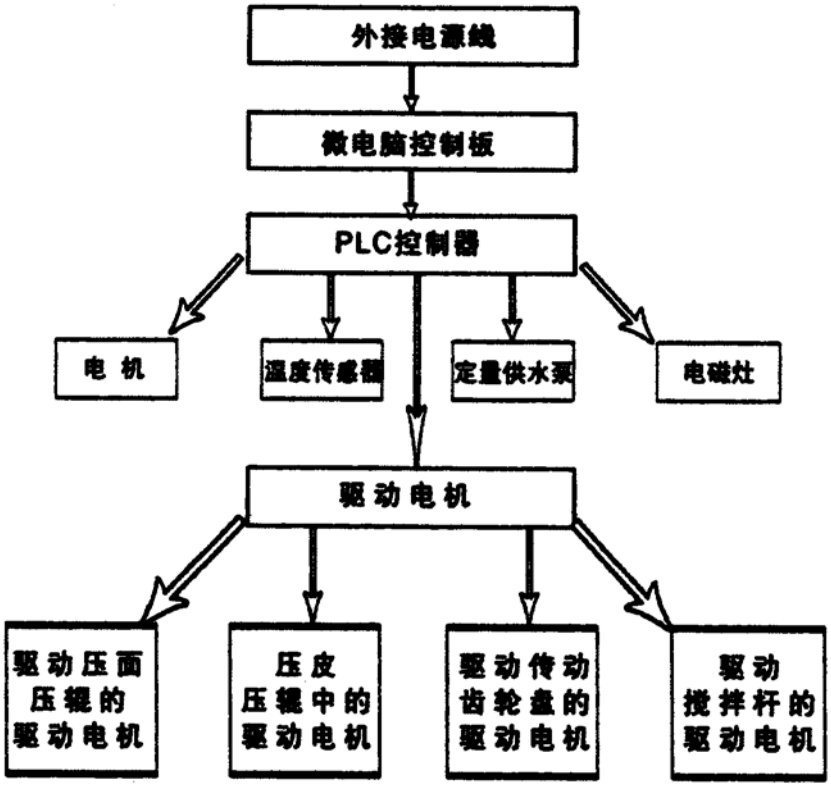

外接电源线
微电脑控制板
PLC控制器
电 机
温度传感器
定量供水泵
电磁灶
驱动电机
驱动压面压辊的驱动电机
压皮压辊中的驱动电机
驱动传动齿轮盘的驱动电机
驱动搅拌杆的驱动电机

图8