

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

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



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720115623.9

[45] 授权公告日 2008年2月6日

[11] 授权公告号 CN 201015391Y

[22] 申请日 2007.2.15

[21] 申请号 200720115623.9

[73] 专利权人 哈尔滨金美乐商业机械有限公司

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区东大直街副1号

[72] 发明人 吕志昆 张 力

[74] 专利代理机构 哈尔滨市哈科专利事务所有限公司

代理人 刘 娅

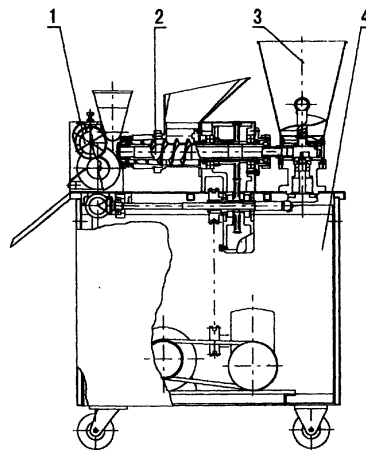
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

[54] 实用新型名称

饺子自动成型机

[57] 摘要

本实用新型提供一种饮食机械中的饺子自动成型机。它包括机体、输馅结构、输面结构、成型结构、设置在机体内的传动机构和电器控制机构，成型机构、输面机构和输馅机构由前至后排列设置在机体的台面板上，成型机构由固定在台面板上的定位立轴、套在成型机构外侧的旋转架和上压轴端挡圈固定在机体上，成型机构下方设置有振筛。本实用新型具有外观整洁、结构简单、成品率高等特点，更换成型机构，可以包制多种规格的饺子、春卷、锅贴、馄饨、咖喱角等，适用于各饮食行业制作带馅的食品。



- 1、一种饺子自动成型机，它包括机体、输馅结构、输面结构、成型结构、设置在机体内的传动机构和电器控制机构，其特征是：成型机构、输面机构和输馅机构由前至后排列设置在机体的台面板上，成型机构由固定在台面板上的定位立轴、套在成型机构外侧的旋转架和上压轴端挡圈固定在机体上，成型机构下方设置有振筛。
- 2、根据权利要求1所述的饺子自动成型机，其特征是：所述的输面机构包括内面嘴、外面嘴、面绞龙、副辊、面斗、面套和冷却装置，面绞龙和副辊设置在面斗内，面斗前端与面套联接，内面嘴和外面嘴设置在面套的前端，冷却装置设置在面套外围。
- 3、根据权利要求2所述的饺子自动成型机，其特征是：所述的成型机构包括干面斗、成型轮和副成型轮，成型轮和副成型轮安装在成型机构的支板上，成型轮的表面设置有一圈凹馅的形腔，上面设置干面斗。
- 4、根据权利要求3所述的饺子自动成型机，其特征是：所述的机体为矩形箱体，包括框架体、设置在框架体上方的台面板、侧板、设置在侧板上的门和设置在框架体底部的四个脚轮。
- 5、根据权利要求4所述的饺子自动成型机，其特征是：所述的输馅机构包括输馅斗、输馅泵体和输馅管，输馅斗内设置有输馅绞龙和一个与其同轴的转子，转子上设置有两个相互交叉的槽，槽内分别放置二个可以滑动的叶片，输馅泵体设置在输馅斗下面，输馅泵体与输馅管联接。
- 6、根据权利要求5所述的饺子自动成型机，其特征是：所述的面绞龙为空腔，输馅管贯穿在面绞龙的空腔内。

饺子自动成型机

(一) 技术领域

本实用新型涉及食品加工领域，具体涉及一种食品加工器械。

(二) 背景技术

饺子、春卷、锅贴、馄饨、咖喱角等，是人们日常生活中非常喜欢的传统食品。而目前这类产品一般是采用手工制作，普遍存在劳动强度大、生产效率低、成本高等缺点，不适合现代化工业的大规模生产。而且卫生情况令人担忧。现在的饺子机的种类很多，但均存在机构不灵活、不易拆洗、功能单一等不足，不能制作春卷、锅贴、馄饨、咖喱角等食品。

(三) 发明内容

本实用新型的目的在于提供一种效率高、性能稳定、结构合理、调整灵活、操作简便、容易拆洗、一机多用的饺子自动成型机。

本实用新型的目的是这样实现的：它包括机体、输馅结构、输面结构、成型结构、设置在机体内的传动机构和电器控制机构，成型机构、输面机构和输馅机构由前至后排列设置在机体的台面板上，成型机构由固定在台面板上的定位立轴、套在成型机构外侧的旋转架和上压轴端挡圈固定在机体上，成型机构下方设置有振筛。

本实用新型还有这样一些结构特征：

1、所述的输面机构包括内面嘴、外面嘴、面绞龙、副辊、面斗、面套和冷却装置等，面绞龙和副辊设置在面斗内，面斗前端与面套联接，内面嘴和外面嘴设置在面套的前端，冷却装置设置在面套外围；

2、所述的成型机构包括干面斗、成型轮和副成型轮，成型轮和副成型轮安装在成型机构内的支板上，成型轮的表面设置有一圈凹馅的形腔，上面设置干面斗；

3、所述的机体为矩形箱体，包括框架体、设置在框架体上方的台面板、侧板、设置在侧板上的门和设置在框架体底部的四个脚轮；

4、所述的输馅机构包括输馅斗、输馅泵体和输馅管，输馅斗内设置有输馅绞龙和一个与其同轴的转子，转子上设置有两个相互交叉的槽，槽内分别放置二个可以滑动的叶片，输馅泵体设置在输馅斗下面，输馅泵体与输馅管联接；

5、所述的面绞龙为空腔，输馅管贯穿在面绞龙的空腔内。

本实用新型实现了一机多用，只要更换成型机构，就可以包合成春卷、锅贴、馄饨、咖喱角等。工作原理是由输面机构、将面团推成管状的面皮，然后由输馅机构、将馅注入面管内（灌肠式），再通过成型机构将其压合成饺子（春卷、锅贴、馄饨、咖喱角等）。

本实用新型的技术要点在于：

1、在成型机构中将成型轮轴与成型副轮轴分别设置在二个垂直平面内，成型轮轴面处于成型副轮轴面；二轴线水平放置，并相互平行，这样设计后便于饺子成型；

2、在输面机构上增加了一个副辊，它与输面绞龙一起相对转动；这样面团可被相对旋转的输面绞龙和副轮自动带入输面机构内而无须用手按压。为了消除输面绞龙在挤出面皮的过程中产生的热量，在面套外围增加了冷却水套，并通过循环水管联接机箱内的冷却装置；

3、机体外壳采用角钢框架外围不锈钢板，用螺钉在箱体底端和门框里口端紧固；其上台面板为方管框架上敷薄板焊接为一体，此设计既能达到其强度要求，也能达到一体板的外观效果，节约了大量材料；箱体的上台面板与角钢框架的联接，是从箱体内部用螺钉紧固角钢与方钢；该机箱内置式联接，外表面没有螺钉外露，外观整洁。

本实用新型具有以下几个优点：

- 1、性能稳定、操作简单、拆洗方便，仅须一人操作，降低了劳动强度；
- 2、输馅机构适应性强、流量稳定、准确，饺子的馅量大小可随意调整；
- 3、输面顺利、面团可自动带入输面机构，不必由人工按压面团；
- 4、节省干面用量，大大减轻了煮饺子时的“混汤”现象；
- 5、适于食品加工厂的流水作业；
- 6、一机多用，需要包含其它食品时，拆下轴端挡圈，拔下成型机构，更换其相应的成型机构即可；
- 7、零件精度标准低，加工成本较低；
- 8、外表面整洁、易清洗。

（四）附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图；

图 2 是输面机构的示意图；

图 3 是成型机构示意图；

图 4 是机体的箱体结构示意图。

（五）具体实施方式

下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的说明：

结合图 1-4，本实施例包括机体 4、输馅结构 3、输面结构 2、成型结构 1、设置在机体 4 内的传动机构和电器控制机构。成型机构 1、输面机构 2 和输馅机构 3 由前至后排列设置在机体 4 上方，成型机构 1 由固定在台面板 42 上的定位立轴、套在成型机构 1 外侧的旋转架和上压轴端挡圈固定在机体 4 上，成型机构 1 下方设置有振筛；所述的输面机构 2 包括内面嘴 23、外面嘴 22、面绞龙 24、副辊 26、面斗 25、面套 27 和冷却装置 28，面绞龙 24 和副辊 26

设置在面斗 25 内，面斗 25 前端与面套 27 联接，内面嘴 23 和外面嘴 22 设置在面套 27 的前端，冷却装置 28 设置在面套 27 外围；所述的成型机构 1 包括干面斗 11、成型轮 12 和副成型轮 13，成型轮 12 和副成型轮 13 安装在成型机构 1 的支板上，成型轮 12 的表面设置有一圈凹陷的形腔，上面设置干面斗 11；所述的机体 4 为矩形箱体，包括框架体 41、设置在框架体 41 上方的台面板 42、侧板 44、设置在侧板上的门 43 和设置在框架体底部的四个脚轮；所述的输馅机构 3 包括输馅斗、输馅泵体和输馅管 31，输馅斗内设置有输馅绞龙和一个与其同轴的转子，转子上设置有两个相互交叉的槽，槽内分别放置二个可以滑动的叶片，输馅泵体设置在输馅斗下面，输馅泵体与输馅管 31 联接；当包含其它食品（春卷、锅贴、馄饨、咖哩角）时，拆下成型机构 1 上的轴端挡圈，更换其相应的成型机构即可。

结合图 2，输面机构 2 的面绞龙 24 内为空腔，里面贯穿着输馅管 31、面绞龙 24 和副辊 26，被一对相互啮合的齿轮带动相对转动，这样由面斗 25 进入面绞龙 24 上的面团会迅速挤向内、外面嘴 23、22。从二者之间的环形间隙处挤出，如同灌肠。包裹后的“灌肠”被送入成型机构 1 中。面筒壁的厚薄可通过轴向调整外面嘴 22 的位置解决。如图示将外面嘴 22 向左移动，面筒壁增厚；反之可减薄。轴向调整面绞龙 24 的位置，可改变输面量的大小。由于机器长时间工作产生的过热现象，容易造成面团糊化。所以，循环水通过面套 27 与冷却装置 28 之间隙，从而达到了降温的目的。

结合图 3，图 3 是成型机构示意图。成型轮 12 的表面有一圈凹陷的形腔，此形腔可以为饺子、春卷、锅贴、馄饨、咖哩角等型腔，副成型轮 13 为一光滑的圆轴，它们分别由一对啮合的齿轮带动相对转动。二轮轴线分别处在二个垂直平面内。当由输面机构 3 中推出“灌肠”进入成型轮 12 和副成型轮 13 之间，即在二轮的转动下挤压成饺子、春卷、锅贴、馄饨、咖哩角等。干面斗 11 内装有干面粉，从上而下落入二个成型轮上，可以防止饺子相互粘接。

结合图 4，机体 4 由框架体 41、上台面板 42、门 43、侧板 44 和四个脚轮组成。箱体内存有传动系统和电器控制系统。

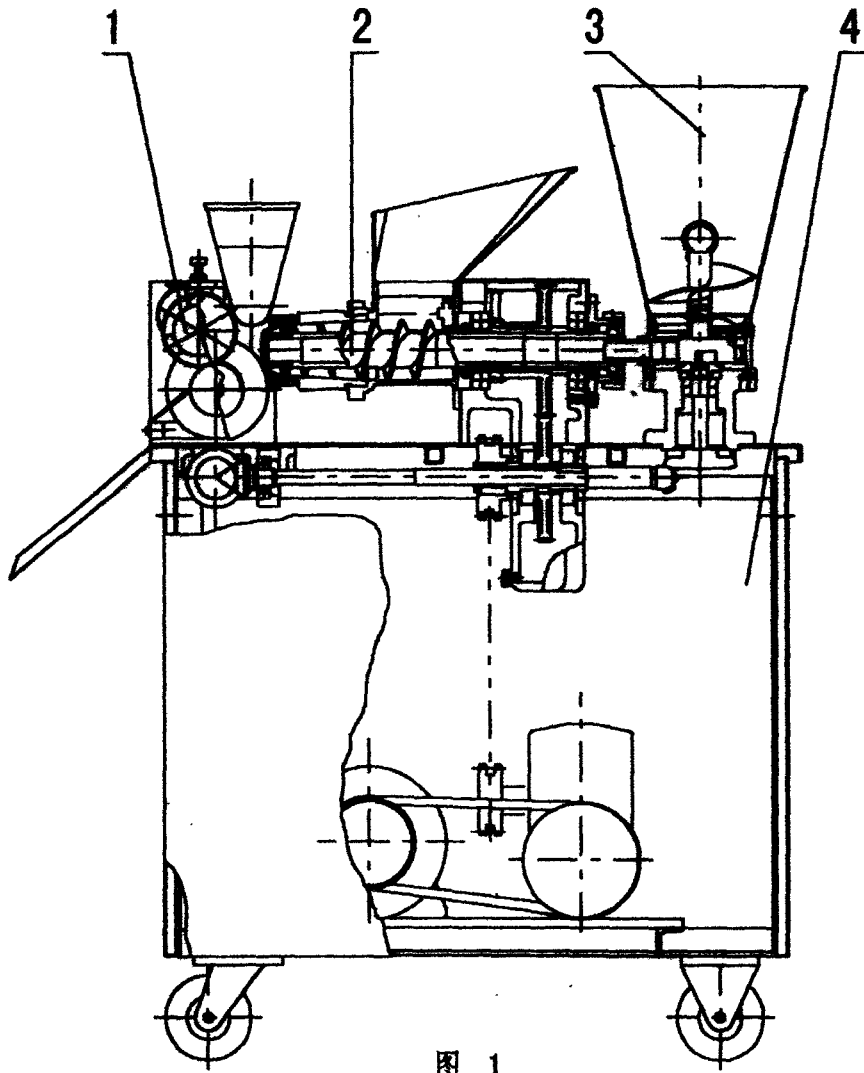


图 1

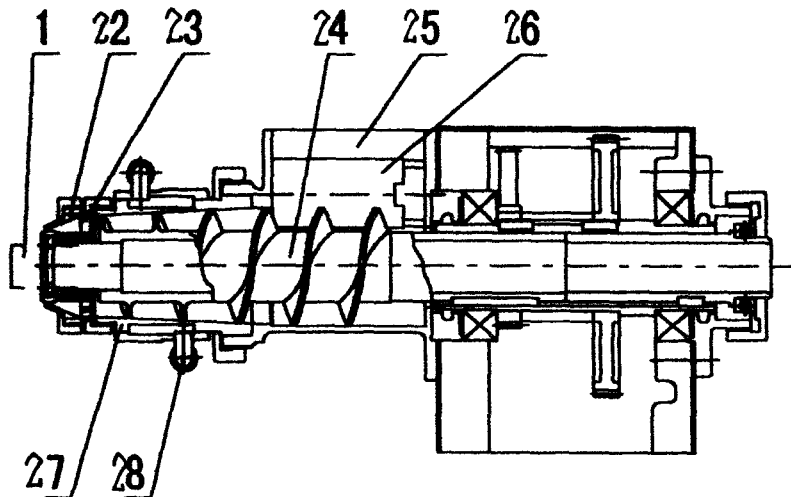


图 2

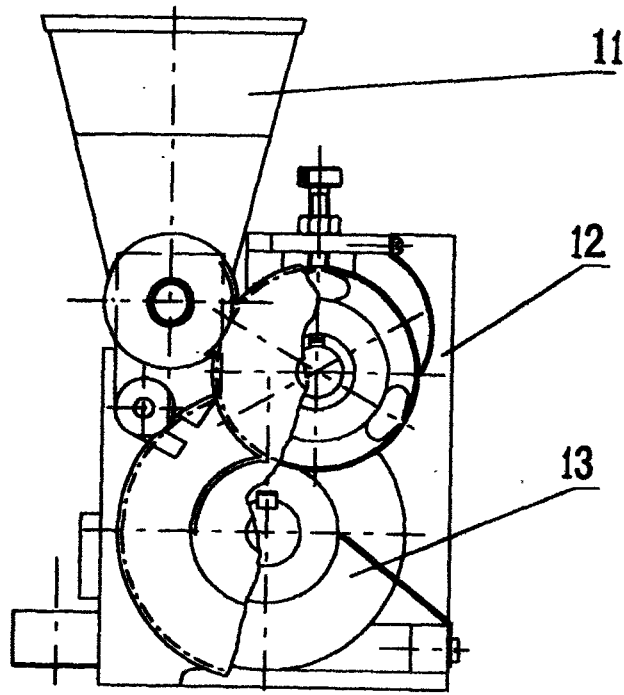


图 3

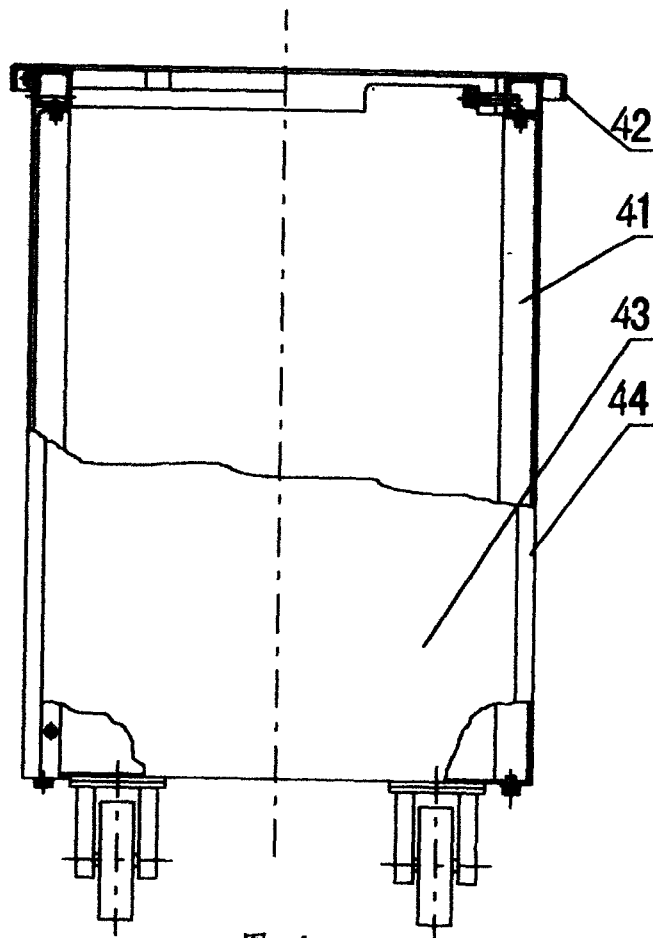


图 4