



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107318912 A

(43)申请公布日 2017. 11. 07

(21)申请号 201710735789.9

(22)申请日 2017.08.24

(71)申请人 谢安鹏

地址 325200 浙江省温州市瑞安市曹村镇  
曹东村

(72)发明人 谢安鹏

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 谈杰

(51) Int. Cl.

A21C 1/02(2006.01)

A21C 3/02(2006.01)

A21C 3/10(2006.01)

A21C 9/06(2006.01)

A21C 9/08(2006.01)

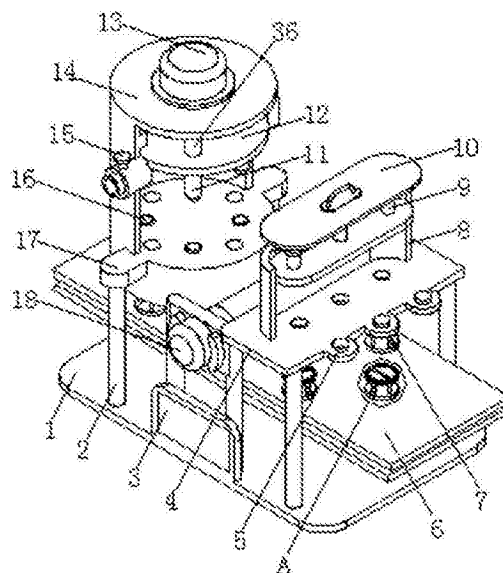
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种水饺机

(57)摘要

本发明公开了一种水饺机,包括底座,所述底座的上侧设有等距对称分布的八组以上支撑杆,其中两组支撑杆远离底座的一端连接有连接凸台,所述连接凸台的中间位置设有和面箱,所述和面箱的下侧设有传送带,所述传送带的上侧设有等距对称分布的固定凸台,所述支撑杆之间设有对称分布的两组连接板,所述连接板的一侧设有第二伺服电机,所述转动轴的另一端通过轴承与连接板连接,所述转动轴的中间位置设有压皮滚筒,通过和面箱可以将面粉和水进行自动搅拌充分,得到较好的面团,切刀和压皮滚筒可以对面团进行自动切断和压制面皮,弧形压板可以实现自动压皮包馅,红外计数器可以对水饺进行计数,自动化程度高。



1. 一种水饺机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上侧设有等距对称分布的八组以上支撑杆(2),其中两组支撑杆(2)远离底座(1)的一端连接有连接凸台(17),所述连接凸台(17)的中间位置设有和面箱(14),所述和面箱(14)的下侧设有传送带(6),所述传送带(6)的上侧设有等距对称分布的固定凸台(34),所述传送带(6)与外部传输设备连接,所述支撑杆(2)之间设有对称分布的两组连接板(21),所述连接板(21)的一侧设有第二伺服电机(18),所述第二伺服电机(18)的输出轴通过联轴器连接有转动轴的一端,所述转动轴的另一端通过轴承与连接板(21)连接,所述转动轴的中间位置设有压皮滚筒(20),所述支撑杆(2)靠近压皮滚筒(20)的一侧设有支撑板(4),所述支撑板(4)的上侧设有馅箱(8),所述PLC控制器(3)靠近馅箱(8)的一侧设有等距分布的三组以上连接肋(7),所述连接肋(7)靠近传送带(6)的一侧均设有红外计数器(5),所述底座(1)的上侧设有PLC控制器(3),所述PLC控制器(3)的输出端分别电连接红外计数器(5)和第二伺服电机(18)的输入端。

2. 根据权利要求1所述的一种水饺机,其特征在于:所述和面箱(14)的上侧设有第一伺服电机(13),所述第一伺服电机(13)的输出轴通过联轴器连接有转动轴的一端,所述转动轴的另一端贯穿和面箱(14)并连接有第四电动伸缩杆(36)的一端,所述第四电动伸缩杆(36)的另一端连接有压板(12),所述PLC控制器(3)的输出端分别电连接第一伺服电机(13)和第四电动伸缩杆(36)的输入端。

3. 根据权利要求1所述的一种水饺机,其特征在于:所述和面箱(14)的一侧设有进水管,所述进水管的中间位置设有电磁阀(15),所述和面箱(14)远离进水管的一侧设有进面粉管(25),所述进面粉管(25)的中间位置设有侧盖(24),所述和面箱(14)靠近压板(12)的内部底面设有等角度对称分布的四组以上面团孔(23),所述PLC控制器(3)的输出端电连接电磁阀(15)。

4. 根据权利要求2所述的一种水饺机,其特征在于:所述压板(12)的下侧设有等距等角度对称分布的四组以上搅拌辊(11),所述和面箱(14)内部底面靠近搅拌辊(11)的一侧设有通槽,所述通槽的内部中间位置设有支撑柱(16),所述支撑柱(16)与和面箱(14)之间均设有弹簧(30),所述和面箱(14)的下侧中间位置设有第三伺服电机(22),所述第三伺服电机(22)的输出轴通过联轴器连接有转动轴(29)的一端,所述转动轴(29)的另一端通过轴承与和面箱(14)连接,所述转动轴(29)的中间位置设有等角度对称分布的四组以上切刀(28),所述PLC控制器(3)的输出端电连接第三伺服电机(22)的输入端。

5. 根据权利要求1所述的一种水饺机,其特征在于:所述馅箱(8)的上侧设有馅箱盖(10),所述馅箱盖(10)靠近馅箱(8)的一侧设有等距分布的三组以上第二电动伸缩杆(26),所述第二电动伸缩杆(26)远离馅箱盖(10)的一端连接有挤馅板(27),所述馅箱(8)的下侧设有等距分布的三组以上馅料注头(19),所述PLC控制器(3)的输出端电连接第二电动伸缩杆(26)的输入端。

6. 根据权利要求1所述的一种水饺机,其特征在于:所述固定凸台(34)的上侧设有对称分布的两组支杆(33),所述支杆(33)远离固定凸台(34)的一端均连接有面皮支板(31),所述面皮支板(31)之间通过铰链连接,所述固定凸台(34)靠近支杆(33)的一侧设有对称分布的两组第三电动伸缩杆(35),所述第三电动伸缩杆(35)的两端分别通过万向接头与固定凸台(34)和面皮支板(31)连接,所述面皮支板(31)的上侧均设有对称分布的两组弧形压板(32),所述PLC控制器(3)的输出端电连接第三电动伸缩杆(35)的输入端。

## 一种水饺机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工技术领域,具体为一种水饺机。

### 背景技术

[0002] 现有使用的水饺机,在包饺子时,包的水饺与人工包的形状基本相同,但是由于包饺子用的面皮形状的原因,现有使用的面皮是圆形的,水饺机压的面皮不符合长方形的,影响包饺子的速度,浪费了边料面皮,而且无法将面粉和水进行自动搅拌充分,得到较好的面团,无法对面团进行自动切断和压制面皮,自动化程度低。

[0003] 为此我们提供了一种水饺机。

### 发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种水饺机,可以折叠携带,可以将面粉和水进行自动搅拌充分,得到较好的面团,对面团进行自动切断和压制面皮,自动化程度高,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种水饺机,包括底座,所述底座的上侧设有等距对称分布的八组以上支撑杆,其中两组支撑杆远离底座的一端连接有连接凸台,所述连接凸台的中间位置设有和面箱,所述和面箱的下侧设有传送带,所述传送带的上侧设有等距对称分布的固定凸台,所述传送带与外部传输设备连接,所述支撑杆之间设有对称分布的两组连接板,所述连接板的一侧设有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出轴通过联轴器连接有转动轴的一端,所述转动轴的另一端通过轴承与连接板连接,所述转动轴的中间位置设有压皮滚筒,所述支撑杆靠近压皮滚筒的一侧设有支撑板,所述支撑板的上侧设有馅箱,所述PLC控制器靠近馅箱的一侧设有等距分布的三组以上连接肋,所述连接肋靠近传送带的一侧均设有红外计数器,所述底座的上侧设有PLC控制器,所述PLC控制器的输出端分别电连接红外计数器和第二伺服电机的输入端。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述和面箱的上侧设有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出轴通过联轴器连接有转动轴的一端,所述转动轴的另一端贯穿和面箱并连接有第四电动伸缩杆的一端,所述第四电动伸缩杆的另一端连接有压板,所述PLC控制器的输出端分别电连接第一伺服电机和第四电动伸缩杆的输入端。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述和面箱的一侧设有进水管,所述进水管的中间位置设有电磁阀,所述和面箱远离进水管的一侧设有进面粉管,所述进面粉管的中间位置设有侧盖,所述和面箱靠近压板的内部底面设有等角度对称分布的四组以上面团孔,所述PLC控制器的输出端电连接电磁阀。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述压板的下侧设有等距等角度对称分布的四组以上搅拌辊,所述和面箱内部底面靠近搅拌辊的一侧设有通槽,所述通槽的内部中间位置设有支撑柱,所述支撑柱与和面箱之间均设有弹簧,所述和面箱的下侧中间位置设有第三伺服电机,所述第三伺服电机的输出轴通过联轴器连接有转动轴的一端,所述转动轴的

另一端通过轴承与和面箱连接,所述转动轴的中间位置设有等角度对称分布的四组以上切刀,所述PLC控制器的输出端电连接第三伺服电机的输入端。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述馅箱的上侧设有馅箱盖,所述馅箱盖靠近馅箱的一侧设有等距分布的三组以上第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆远离馅箱盖的一端连接有挤馅板,所述馅箱的下侧设有等距分布的三组以上馅料注头,所述PLC控制器的输出端电连接第二电动伸缩杆的输入端。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述固定凸台的上侧设有对称分布的两组支杆,所述支杆远离固定凸台的一端均连接有面皮支板,所述面皮支板之间通过铰链连接,所述固定凸台靠近支杆的一侧设有对称分布的两组第三电动伸缩杆,所述第三电动伸缩杆的两端分别通过万向接头与固定凸台和面皮支板连接,所述面皮支板的上侧均设有对称分布的两组弧形压板,所述PLC控制器的输出端电连接第三电动伸缩杆的输入端。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过和面箱可以将面粉和水进行自动搅拌充分,得到较好的面团,切刀和压皮滚筒可以对面团进行自动切断和压制面皮,弧形压板可以实现自动压皮包馅,红外计数器可以对水饺进行计数,自动化程度高。

## 附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明前侧面结构示意图;

图3为本发明和面箱横截面剖面结构示意图;

图4为本发明和面箱轴截面剖面结构示意图;

图5为本发明局部放大结构示意图。

[0013] 图中:1底座、2支撑杆、3 PLC控制器、4支撑板、5红外计数器、6传送带、7连接肋、8馅箱、9第一电动伸缩杆、10馅箱盖、11搅拌辊、12压板、13第一伺服电机、14和面箱、15电磁阀、16支撑柱、17连接凸台、18第二伺服电机、19馅料注头、20压皮滚筒、21连接板、22第三伺服电机、23面团孔、24侧盖、25进面粉管、26第二电动伸缩杆、27挤馅板、28切刀、29转动轴、30弹簧、31面皮支板、32弧形压板、33支杆、34固定凸台、35第三电动伸缩杆、36第四电动伸缩杆。

## 具体实施方式

[0014] 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做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。

[0015] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种水饺机,包括底座1,底座1的上侧设有等距对称分布的八组以上支撑杆2,其中两组支撑杆2远离底座1的一端连接有连接凸台17,连接凸台17的中间位置设有和面箱14,用于将水和面粉形成面团,和面箱14的上侧设有第一伺服电机13,第一伺服电机13的输出轴通过联轴器连接有转动轴的一端,转动轴的另一端贯穿和面箱14并连接有第四电动伸缩杆36的一端,第四电动伸缩杆36的另一端连接有压板12,用于将面团从和面箱14内挤出,压板12的下侧设有等距等角度对称分布的四组以

上搅拌辊11,和面箱14内部底面靠近搅拌辊11的一侧设有通槽,通槽的内部中间位置设有支撑柱16,支撑柱16与和面箱14之间均设有弹簧30,和面箱14的下侧中间位置设有第三伺服电机22,第三伺服电机22的输出轴通过联轴器连接有转动轴29的一端,转动轴29的另一端通过轴承与和面箱14连接,转动轴29的中间位置设有等角度对称分布的四组以上切刀28,用于对面团进行切割,PLC控制器3的输出端电连接第三伺服电机22的输入端,和面箱14的一侧设有进水管,进水管的中间位置设有电磁阀15,和面箱14远离进水管的一侧设有进面粉管25,进面粉管25的中间位置设有侧盖24,和面箱14靠近压板12的内部底面设有等角度对称分布的四组以上面团孔23,PLC控制器3的输出端电连接电磁阀15,PLC控制器3的输出端分别电连接第一伺服电机13和第四电动伸缩杆36的输入端,和面箱14的下侧设有传送带6,传送带6的上侧设有等距对称分布的固定凸台34,固定凸台34的上侧设有对称分布的两组支杆33,支杆33远离固定凸台34的一端均连接有面皮支板31,用于放置面皮,面皮支板31之间通过铰链连接,固定凸台34靠近支杆33的一侧设有对称分布的两组第三电动伸缩杆35,第三电动伸缩杆35的两端分别通过万向接头与固定凸台34和面皮支板31连接,面皮支板31的上侧均设有对称分布的两组弧形压板32,PLC控制器3的输出端电连接第三电动伸缩杆35的输入端,传送带6与外部传输设备连接,支撑杆2之间设有对称分布的两组连接板21,连接板21的一侧设有第二伺服电机18,第二伺服电机18的输出轴通过联轴器连接有转动轴的一端,转动轴的另一端通过轴承与连接板21连接,转动轴的中间位置设有压皮滚筒20,支撑杆2靠近压皮滚筒20的一侧设有支撑板4,支撑板4的上侧设有馅箱8,馅箱8的上侧设有馅箱盖10,馅箱盖10靠近馅箱8的一侧设有等距分布的三组以上第二电动伸缩杆26,第二电动伸缩杆26远离馅箱盖10的一端连接有挤馅板27,用于挤出馅料,馅箱8的下侧设有等距分布的三组以上馅料注头19,PLC控制器3的输出端电连接第二电动伸缩杆26的输入端,PLC控制器3靠近馅箱8的一侧设有等距分布的三组以上连接肋7,连接肋7靠近传送带6的一侧均设有红外计数器5,底座1的上侧设有PLC控制器3,PLC控制器3的输出端分别电连接红外计数器5和第二伺服电机18的输入端。

[0016] PLC控制器3控制红外计数器5、第一电动伸缩杆9、第一伺服电机13、电磁阀15、第二伺服电机18、第三伺服电机22、第二电动伸缩杆26、第三电动伸缩杆35和第四电动伸缩杆36的方式采用现有方式。

[0017] 在使用时:将一定比例的水和面粉分别通过和面箱14两侧设置的进水管和进面粉管25进入和面箱14内部,然后通过PLC控制器3控制打开第一伺服电机13,第一伺服电机13的输出轴转动带动连接的转动轴转动,转动轴转动带动连接的第四电动伸缩杆36转动,第四电动伸缩杆36转动带动连接的压板12转动,压板12转动带动连接的搅拌辊11对面粉和水进行搅拌和面,然后通过第四电动伸缩杆36伸缩推动连接的压板12将和好的面团通过面团孔23挤出,挤出时,通过PLC控制器3控制打开第三伺服电机22,第三伺服电机22的输出轴转动带动连接的转动轴29转动,转动轴29转动带动连接的切刀28对面团进行分割,然后落入下方设置的面皮支板31上侧,传送带6将面皮支板31送入压皮滚筒20下方时,第二伺服电机18的输出轴转动带动连接的转动轴转动,转动轴转动带动连接的压皮滚筒20转动,对面团进行碾压形成面皮,然后第二电动伸缩杆26伸缩推动连接的挤馅板27将馅箱8内部的馅料通过馅料注头19挤入面皮上,然后通过第三电动伸缩杆35伸缩推动连接的面皮支板31对折,弧形压板32将面皮进行按压贴合即可,红外计数器5可对饺子数目进行计数。

[0018] 本发明通过和面箱14可以将面粉和水进行自动搅拌充分,得到较好的面团,切刀28和压皮滚筒20可以对面团进行自动切断和压制面皮,弧形压板32可以实现自动压皮包馅,红外计数器5可以对水饺进行计数,自动化程度高。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

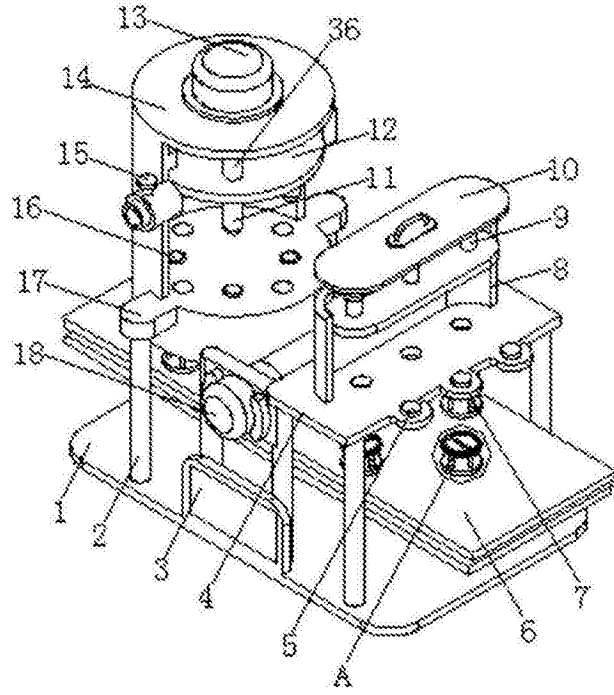


图1

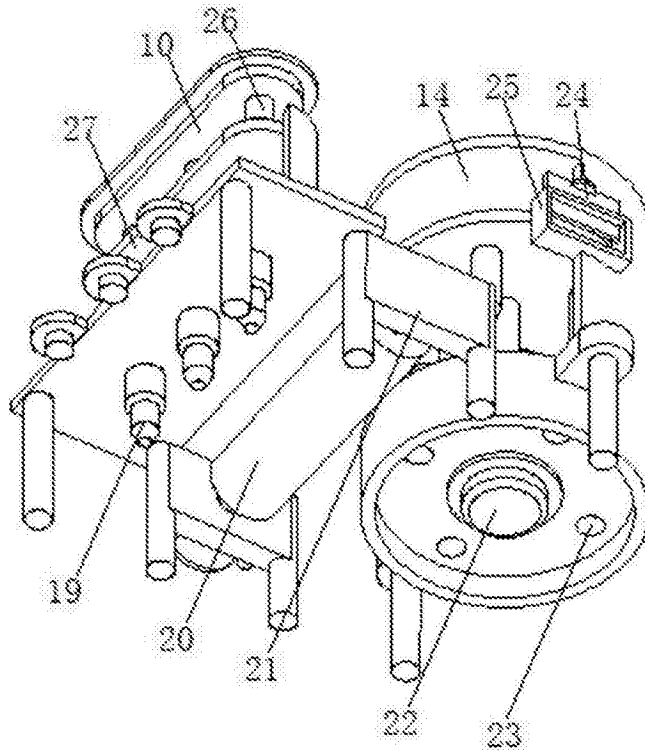


图2

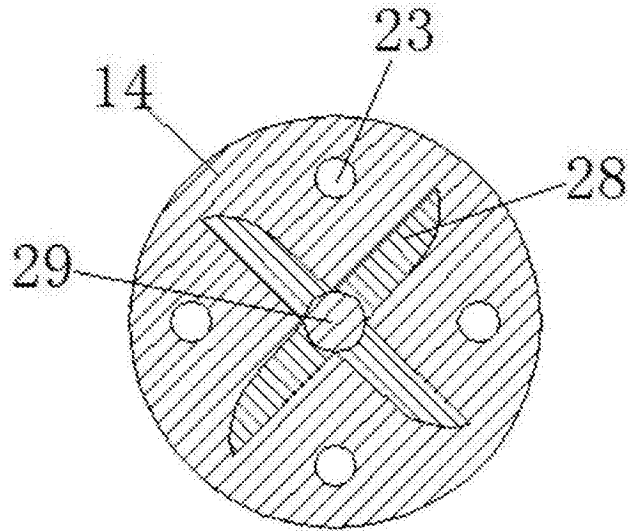


图3

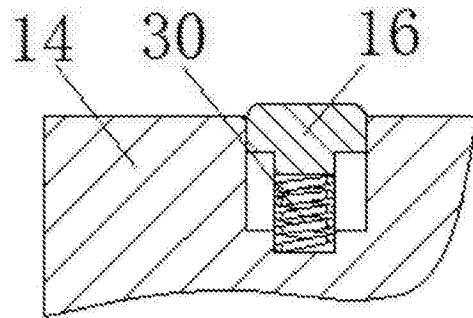


图4

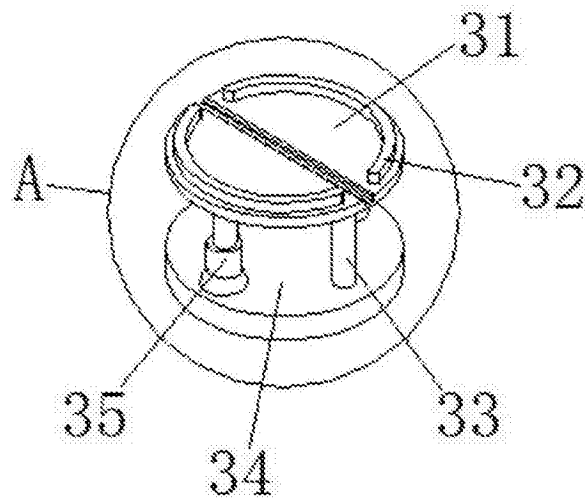


图5