



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108522568 A

(43)申请公布日 2018.09.14

(21)申请号 201810598489.5

(22)申请日 2018.06.12

(71)申请人 昆山风马牛机器人科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇
祖冲之南路1699号北楼辅1-22号(集
群登记)

(72)发明人 王亮 马志奎

(51)Int.Cl.
A21B 5/02(2006.01)
A21B 3/07(2006.01)

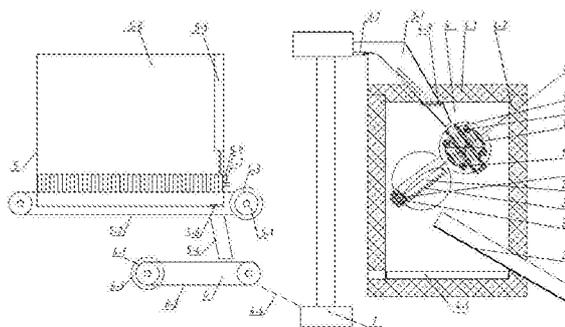
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种自动烤饼炉

(57)摘要

一种自动烤饼炉,本发明涉及餐饮设备技术领域;烙饼伺服电机固定在烙烤炉炉体的背部,自动翻烙轴穿过烙烤炉炉体的背板后,通过联轴器与烙饼伺服电机的输出轴上,且自动翻烙轴通过轴承旋接在烙烤炉炉体的背板上;所述的烙饼锅卡设在自动翻烙轴中,且烙饼锅的正面以及背面分别设有正面电热管和背面电热管;所述的自动烤饼与出炉机构设置在自动翻烙饼机构的左下方。解决现有有人工作业劳动强度大、作业环境艰苦、质量不稳定的问题,节约了人力成本,保证了质量和食品安全,实用性更强。



1. 一种自动烤饼炉,其特征在於:它包含自动翻饼烙饼机构(1)、自动烤饼与出炉机构(2)、冰冻胚自动装炉机构(3)、烙烤炉炉体(4)、冰柜(5)、胚传送机构(6)、旋转提升机构(7)、控制系统(8);其中所述的自动翻饼烙饼机构(1)由烙饼锅(1-1)、正面电热管(1-2)、自动翻烙轴(1-3)、背面电热管(1-4)和烙饼伺服电机(1-5)构成;烙饼伺服电机(1-5)固定在烙烤炉炉体(4)的背部,自动翻烙轴(1-3)穿过烙烤炉炉体(4)的背板后,通过联轴器与烙饼伺服电机(1-5)的输出轴上,且自动翻烙轴(1-3)通过轴承旋接在烙烤炉炉体(4)的背板上;所述的烙饼锅(1-1)卡设固定在自动翻烙轴(1-3)中,且烙饼锅(1-1)的正面以及背面分别设有正面电热管(1-2)和背面电热管(1-4);所述的自动烤饼与出炉机构(2)设置在自动翻饼烙饼机构(1)的左下方,且所述的自动烤饼与出炉机构(2)由烤饼支架(2-2)、自动烘饼翻转轴(2-3)、烤饼自动出炉导向板(2-4)以及烤饼伺服电机(2-5)构成;其中烤饼伺服电机(2-5)固定在烙烤炉炉体(4)的背板上,所述的自动烘饼翻转轴(2-3)穿过烙烤炉炉体(4)的背板后,通过联轴器与烤饼伺服电机(2-5)的输出轴连接,且该自动烘饼翻转轴(2-3)通过轴承旋接在烙烤炉炉体(4)的背板上;所述的烤饼自动出炉导向板(2-4)倾斜设置于烙烤炉炉体(4)的内部,烤饼自动出炉导向板(2-4)的上端设置于自动烤饼与出炉机构(2)的右下方,烤饼自动出炉导向板(2-4)的下端穿过烙烤炉炉体(4)的右侧壁后,露设于烙烤炉炉体(4)的右侧;所述的冰柜(5)设置在烙烤炉炉体(4)的外侧,且冰柜(5)与烙烤炉炉体(4)之间设有旋转提升机构(7),所述的旋转提升机构(7)的顶端通过冰冻胚自动装炉机构(3)与烙烤炉炉体(4)连通设置;所述的冰冻胚自动装炉机构(3)由冻胚进炉导向板(3-1)和90°旋转机构(3-2)构成,其中冻胚进炉导向板(3-1)的下端穿过烙烤炉炉体(4)的顶部后,与烙饼锅(1-1)的入口配合对接,冻胚进炉导向板(3-1)的上端的下部旋接有90°旋转机构(3-2),该90°旋转机构(3-2)的左端设置于旋转提升机构(7)顶部的出料端下方;所述的旋转提升机构(7)底部的进料端通过胚传送机构(6)与冰柜(5)配合设置,其中胚传送机构(6)由传送带轮(6-1)、传送带(6-2)、传送电机(6-3)、传送导向板(6-4)构成;传送电机(6-3)的输出轴与其中一个传送带轮(6-1)连接,两个传送带轮(6-1)之间通过传送带(6-2)连接,其中与旋转提升机构(7)底部的进料端相邻的传送带轮(6-1)的下方设有传送导向板(6-4),该传送导向板(6-4)的下端设置于旋转提升机构(7)底部的进料端上方;所述的冰柜(5)由冰冻胚推送链轮(5-1)、冰冻胚推送链(5-2)、冰冻胚推送电机(5-3)、出冰冻胚导向管(5-4)、冰冻胚推切机构(5-5)、保温电磁阀门(5-6)、微动开关(5-7)和冰柜柜体(5-8)构成;其中出冰冻胚导向管(5-4)的下端设置于传送带(6-2)的上方,出冰冻胚导向管(5-4)的上端设置于保温电磁阀门(5-6)的正下方,保温电磁阀门5-6设置在冰柜柜体(5-8)的底壁上,所述的冰冻胚推送链(5-2)穿设在冰柜柜体(5-8)中,且冰冻胚推送链(5-2)的两端均与冰冻胚推送链轮(5-1)啮合设置,冰冻胚推送链轮(5-1)设置于冰柜柜体(5-8)的外侧,其中一个冰冻胚推送链轮(5-1)与冰冻胚推送电机(5-3)的输出轴连接,冰冻胚推送电机(5-3)设置在冰柜柜体(5-8)的外侧;所述的保温电磁阀门(5-6)上方的冰柜柜体(5-8)的内侧壁固定有微动开关(5-7),保温电磁阀门(5-6)正上方的冰柜柜体(5-8)的内侧壁固定有冰冻胚推切机构(5-5);所述的烙饼伺服电机(1-5)、烤饼伺服电机(2-5)、传送电机(6-3)、冰冻胚推送电机(5-3)、保温电磁阀门(5-6)、旋转提升机构(7)以及90°旋转机构(3-2)均与控制系统(8)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动烤饼炉,其特征在於:所述的烙烤炉炉体(4)的内部设有底盘(4-4)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动烤饼炉,其特征在于:所述的控制系统(8)由冰冻胚进炉控制系统(8-1)和烙烤饼控制系统(8-2)构成,其中传送电机(6-3)、冰冻胚推送电机(5-3)、保温电磁阀门(5-6)、旋转提升机构(7)以及 90° 旋转机构(3-2)均与冰冻胚进炉控制系统(8-1)连接;烙饼伺服电机(1-5)、烤饼伺服电机(2-5)均与烙烤饼控制系统(8-2)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种自动烤饼炉,其特征在于:所述的烤饼支架(2-2)为网状结构。

5. 根据权利要求1所述的一种自动烤饼炉,其特征在于:所述的烙饼锅(1-1)为“ π ”形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种自动烤饼炉,其特征在于:所述的微动开关(5-7)与进饼计数器(5-9)连接,进饼计数器(5-9)固定于冰柜柜体(5-8)的侧壁上。

7. 根据权利要求1所述的一种自动烤饼炉,其特征在于:所述的烤饼自动出炉导向板(2-4)的侧壁固定有出饼计数器(2-6),该出饼计数器(2-6)与控制系统(8)连接。

8. 根据权利要求1所述的一种自动烤饼炉,其特征在于:所述的烙烤炉炉体(4)由烙烤炉炉盖(4-1)、烙烤炉箱(4-2)、烙烤炉活门(4-3)构成;其中烙烤炉箱(4-2)的顶部设有烙烤炉炉盖(4-1),烙烤炉炉盖(4-1)中设有烙烤炉活门(4-3),且该烙烤炉活门(4-3)的一端铰接在冻胚进炉导向板(3-1)的内侧壁上;所述的烙饼伺服电机(1-5)以及烤饼伺服电机(2-5)均固定在烙烤炉箱(4-2)的后壁上;所述的冻胚进炉导向板(3-1)的下端口穿过烙烤炉炉盖(4-1)后,设置于烙烤炉箱(4-2)的内部。

9. 根据权利要求8所述的一种自动烤饼炉,其特征在于:所述的烙烤炉箱(4-2)由不锈钢外壳(4-2-1)、内胆(4-2-2)以及隔热材料硅酸铝毯夹层(4-2-3)构成;不锈钢外壳(4-2-1)的内部设有内胆(4-2-2),内胆(4-2-2)与不锈钢外壳(4-2-1)之间设有隔热材料硅酸铝毯夹层(4-2-3)。

10. 一种自动烤饼炉,其特征在于:它的工作原理:冰冻胚推送电机(5-3)带动冰冻胚推送链(5-2)传动,从而带动放置在冰冻胚推送链(5-2)上的冰冻胚放置模前进,当冰冻胚放置模前进到微动开关(5-7)处时,微动开关(5-7)控制保温电磁阀门(5-6)打开,同时启动冰冻胚推切机构(5-5)工作,冰冻胚推切机构(5-5)对放置在冰冻胚放置模中的冰冻胚进行切割,切割后的冰冻胚落入传送带(6-2)上,由传送带(6-2)带动送入旋转提升机构(7)中,旋转提升机构(7)将切割下来的冰冻胚提升至 90° 旋转机构(3-2)上, 90° 旋转机构(3-2)旋转 90° 后,将冰冻胚由冻胚进炉导向板(3-1)落入烙饼锅(1-1)中,此时,烙饼锅(1-1)在烙饼伺服电机(1-5)的带动下旋转绝对角度为 120° 处,冰冻胚落入烙饼锅(1-1)中后,烙饼伺服电机(1-5)带动烙饼锅(1-1)旋转至绝对位置 0° ,实现对冰冻胚的正面烘烤,烙饼伺服电机(1-5)控制烙饼锅(1-1)旋转至绝对角度 180° ,实现对冰冻胚的反面烘烤,形成待烘烤烤饼(2-1),接着烙饼伺服电机(1-5)控制烙饼锅(1-1)旋转至绝对角度 210° ,与此同时,烤饼伺服电机(2-5)控制烤饼支架(2-2)旋转至绝对角度为 60° ,用于接住从烙饼锅(1-1)中掉落下来的烤饼,通知控制烤饼伺服电机(2-5),带动烤饼支架(2-2)旋转至绝对角度 0° ,实现烤饼的烘烤,烘烤结束后,烤饼伺服电机(2-5)带动烤饼支架(2-2)旋转至绝对角度为 -60° ,此时烘烤后的烤饼落入烤饼自动出炉导向板(2-4)中,出炉。

一种自动烤饼炉

技术领域

[0001] 本发明涉及餐饮设备技术领域,具体涉及一种自动烤饼炉。

背景技术

[0002] 陕西肉夹饼分为白吉饼肉夹饼、老潼关肉夹饼,是陕西传统的小吃、快餐,素有中国汉堡之美誉。长期以来陕西肉夹饼大都以泥炉炭火炉手工制作,近期也有用电烤炉手工制作,陕西肉夹饼制作工艺一般要先用烙饼锅烙正面烙几分钟,再背面烙几分钟,再烘烤几分钟,达到外焦内软,外观焦黄饱满,口感绵软酥脆的感觉。由于肉夹饼需要在热锅230℃烙,还需手工翻面(正反面),色泽达到一定火候后,再烘烤达到色泽焦黄,形状圆润饱满,外焦里嫩,口感酥脆。随着现代科学技术的飞速发展,生活的快节奏、人们对食品要求卫生安全、可口便捷、越来越多的人选择快餐、现代中国快餐业在快速发展,在众多的中国快餐中,陕西肉夹饼是中国快餐中的一颗明珠,素有中国汉堡之美誉,无论南方北方能被大多数人所接受。传统肉夹饼烙烤炉包括电烙烤炉都是手工作业,烙烤炉的辐射热使作业者的工作环境十分艰苦,频繁的翻面、转动、拿取,劳动强度也很大,稍不注意,不是过火焦黑就是没有熟透,质量稳定完全依赖于作业者的责任心,可控性差,卫生不能够得到有效保证,亟待改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单,设计合理、使用方便的自动烤饼炉,解决现有人工作业劳动强度大、作业环境艰苦、质量不稳定的问题,节约了人力成本,保证了质量和食品安全,实用性更强。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:它包含自动翻饼烙饼机构、自动烤饼与出炉机构、冰冻胚自动装炉机构、烙烤炉炉体、冰柜、胚传送机构、旋转提升机构、控制系统;其中所述的自动翻饼烙饼机构由烙饼锅、正面电热管、自动翻烙轴、背面电热管和烙饼伺服电机构成;烙饼伺服电机固定在烙烤炉炉体的背部,自动翻烙轴穿过烙烤炉炉体的背板后,通过联轴器与烙饼伺服电机的输出轴上,且自动翻烙轴通过轴承旋接在烙烤炉炉体的背板上;所述的烙饼锅卡设固定在自动翻烙轴中,且烙饼锅的正面以及背面分别设有正面电热管和背面电热管;所述的自动烤饼与出炉机构设置在自动翻饼烙饼机构的左下方,且所述的自动烤饼与出炉机构由烤饼支架、自动烘饼翻转轴、烤饼自动出炉导向板以及烤饼伺服电机构成;其中烤饼伺服电机固定在烙烤炉炉体的背板上,所述的自动烘饼翻转轴穿过烙烤炉炉体的背板后,通过联轴器与烤饼伺服电机的输出轴连接,且该自动烘饼翻转轴通过轴承旋接在烙烤炉炉体的背板上;所述的烤饼自动出炉导向板倾斜设置于烙烤炉炉体的内部,烤饼自动出炉导向板的下端设置于自动烤饼与出炉机构的右下方,烤饼自动出炉导向板的下端穿过烙烤炉炉体的右侧壁后,露设于烙烤炉炉体的右侧;所述的冰柜设置在烙烤炉炉体的外侧,且冰柜与烙烤炉炉体之间设有旋转提升机构,所述的旋转提升机构的顶端通过冰冻胚自动装炉机构与烙烤炉炉体连通设置;所述的冰冻胚自动装炉机构由冻

胚进炉导向板和90°旋转机构构成,其中冻胚进炉导向板的下端穿过烙烤炉炉体的顶部后,与烙饼锅的入口配合对接;冻胚进炉导向板的上端的下部旋接有90°旋转机构,该90°旋转机构的左端设置于旋转提升机构顶部的出料端下方;所述的旋转提升机构底部的进料端通过胚传送机构与冰柜配合设置,其中胚传送机构由传送带轮、传送带、传送电机、传送导向板构成;传送电机的输出轴与其中一个传送带轮连接,两个传送带轮之间通过传送带连接,其中与旋转提升机构底部的进料端相邻的传送带轮的下方设有传送导向板,该传送导向板的下端设置于旋转提升机构底部的进料端上方;所述的冰柜由冰冻胚推送链轮、冰冻胚推送链、冰冻胚推送电机、出冰冻胚导向管、冰冻胚推切机构、保温电磁阀门、微动开关和冰柜柜体构成;其中出冰冻胚导向管的下端设置于传送带的上方,出冰冻胚导向管的上端设置于保温电磁阀门的正下方,保温电磁阀门设置在冰柜柜体的底壁上,所述的冰冻胚推送链穿设在冰柜柜体中,且冰冻胚推送链的两端均与冰冻胚推送链轮啮合设置,冰冻胚推送链轮设置于冰柜柜体的外侧,其中一个冰冻胚推送链轮与冰冻胚推送电机的输出轴连接,冰冻胚推送电机设置在冰柜柜体的外侧;所述的保温电磁阀门上方的冰柜柜体的内侧壁固定有微动开关,保温电磁阀门正上方的冰柜柜体的内侧壁固定有冰冻胚推切机构;所述的烙饼伺服电机、烤饼伺服电机、传送电机、冰冻胚推送电机、保温电磁阀门、旋转提升机构以及90°旋转机构均与控制系统连接。

[0005] 进一步地,所述的烙烤炉炉体由烙烤炉炉盖、烙烤炉箱、烙烤炉活门构成;其中烙烤炉箱的顶部设有烙烤炉炉盖,烙烤炉炉盖中设有烙烤炉活门,且该烙烤炉活门的一端铰接在冻胚进炉导向板的内侧壁上;所述的烙饼伺服电机以及烤饼伺服电机均固定在烙烤炉箱的后壁上;所述的冻胚进炉导向板的下端口穿过烙烤炉炉盖后,设置于烙烤炉箱的内部。

[0006] 进一步地,所述的烙烤炉箱由不锈钢外壳、内胆以及隔热材料硅酸铝毯夹层构成;不锈钢外壳的内部设有内胆,内胆与不锈钢外壳之间设有隔热材料硅酸铝毯夹层。

[0007] 进一步地,所述的烙烤炉炉体的内部设有底盘。

[0008] 进一步地,所述的控制系统由冰冻胚进炉控制系统和烙烤饼控制系统构成,其中传送电机、冰冻胚推送电机、保温电磁阀门、旋转提升机构以及90°旋转机构均与冰冻胚进炉控制系统连接;烙饼伺服电机、烤饼伺服电机均与烙烤饼控制系统连接。

[0009] 进一步地,所述的烙饼锅为“π”形结构。

[0010] 进一步地,所述的烤饼支架为网状结构。

[0011] 进一步地,所述的微动开关与进饼计数器连接,进饼计数器固定于冰柜柜体的侧壁上。

[0012] 进一步地,所述的烤饼自动出炉导向板的侧壁固定有出饼计数器,该出饼计数器与控制系统连接。

[0013] 本发明的工作原理:冰冻胚推送电机带动冰冻胚推送链传动,从而带动放置在冰冻胚推送链上的冰冻胚放置模前进,当冰冻胚放置模前进到微动开关处时,微动开关控制保温电磁阀门打开,同时启动冰冻胚推切机构工作,冰冻胚推切机构对放置在冰冻胚放置模中的冰冻胚进行切割,切割后的冰冻胚落入传送带上,由传送带带动送入旋转提升机构中,旋转提升机构将切割下来的冰冻胚提升至90°旋转机构上,90°旋转机构旋转90°后,将冰冻胚由冻胚进炉导向板落入烙饼锅中,此时,烙饼锅在烙饼伺服电机的带动下旋转绝对角度为120°处,冰冻胚落入烙饼锅中后,烙饼伺服电机带动烙饼锅旋转至绝对位置0°,实现

对冰冻胚的正面烘烤,烙饼伺服电机控制烙饼锅旋转至绝对角度 180° ,实现对冰冻胚的反面烘烤,形成待烘烤烤饼,接着烙饼伺服电机控制烙饼锅旋转至绝对角度 210° ,与此同时,烙饼伺服电机控制烤饼支架旋转至绝对角度为 60° ,用于接住从烙饼锅中掉落下来的烤饼,通知控制烙饼伺服电机,带动烤饼支架旋转至绝对角度 0° ,实现烤饼的烘烤,烘烤结束后,烙饼伺服电机带动烤饼支架旋转至绝对角度为 -60° ,此时烘烤后的烤饼落入烤饼自动出炉导向板中,出炉。

[0014] 采用上述结构后,本发明有益效果为:本发明所述的一种自动烤饼炉,解决现有人工作业劳动强度大、作业环境艰苦、质量不稳定的问题,节约了人力成本,保证了质量和食品安全,实用性更强,本发明具有结构简单,设置合理,制作成本低等优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本发明的结构剖视图。

[0017] 图2是本发明中烙烤炉箱的结构层次图。

[0018] 图3是本发明的电控框图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 自动翻饼烙饼机构1、烙饼锅1-1、正面电热管1-2、自动翻烙轴1-3、背面电热管1-4、烙饼伺服电机1-5、自动烤饼与出炉机构2、待烘烤烤饼2-1、烤饼支架2-2、自动烘饼翻转轴2-3、烤饼自动出炉导向板2-4、烙饼伺服电机2-5、出饼计数器2-6、冰冻胚自动装炉机构3、冻胚进炉导向板3-1、 90° 旋转机构3-2、烙烤炉炉体4、烙烤炉炉盖4-1、烙烤炉箱4-2、不锈钢外壳4-2-1、内胆4-2-2、隔热材料硅酸铝毯夹层4-2-3、烙烤炉活门4-3、底盘4-4、冰柜5、冰冻胚推送链轮5-1、冰冻胚推送链5-2、冰冻胚推送电机5-3、出冰冻胚导向管5-4、冰冻胚推切机构5-5、保温电磁阀门5-6、微动开关5-7、冰柜柜体5-8、进饼计数器5-9、胚传送机构6、传送带轮6-1、传送带6-2、传送电机6-3、传送导向板6-4、旋转提升机构7、控制系统8、冰冻胚进炉控制系统8-1、烙烤饼控制系统8-2。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0022] 参看如图1所示,本具体实施方式采用的技术方案是:它包含自动翻饼烙饼机构1、自动烤饼与出炉机构2、冰冻胚自动装炉机构3、烙烤炉炉体4、冰柜5、胚传送机构6、旋转提升机构7、控制系统8;其中所述的自动翻饼烙饼机构1由烙饼锅1-1、正面电热管1-2、自动翻烙轴1-3、背面电热管1-4和烙饼伺服电机1-5构成;烙饼伺服电机1-5螺栓固定在烙烤炉炉体4的背部,自动翻烙轴1-3穿过烙烤炉炉体4的背板后,通过联轴器与烙饼伺服电机1-5的输出轴上,且自动翻烙轴1-3通过轴承旋接在烙烤炉炉体4的背板上;所述的烙饼锅1-1卡设并焊接固定在自动翻烙轴1-3中,且烙饼锅1-1的正面以及背面分别利用螺栓连接固定有正面电热管1-2和背面电热管1-4;所述的自动烤饼与出炉机构2设置在自动翻饼烙饼机构1的

左下方,且所述的自动烤饼与出炉机构2由烤饼支架2-2、自动烘饼翻转轴2-3、烤饼自动出炉导向板2-4以及烤饼伺服电机2-5构成;其中烤饼伺服电机2-5螺栓固定在烙烤炉炉体4的背板上,所述的自动烘饼翻转轴2-3穿过烙烤炉炉体4的背板后,通过联轴器与烤饼伺服电机2-5的输出轴连接,且该自动烘饼翻转轴2-3通过轴承旋接在烙烤炉炉体4的背板上;所述的烤饼自动出炉导向板2-4倾斜设置于烙烤炉炉体4的内部,烤饼自动出炉导向板2-4的上端设置于自动烤饼与出炉机构2的右下方,烤饼自动出炉导向板2-4的下端穿过烙烤炉炉体4的右侧壁后(两者的接触处焊接固定),露设于烙烤炉炉体4的右侧;所述的冰柜5设置在烙烤炉炉体4的外侧,且冰柜5与烙烤炉炉体4之间设有旋转提升机构7,所述的旋转提升机构7的顶端通过冰冻胚自动装炉机构3与烙烤炉炉体4连通设置;所述的冰冻胚自动装炉机构3由冻胚进炉导向板3-1和90°旋转机构3-2构成,其中冻胚进炉导向板3-1的下端穿过烙烤炉炉体4的顶部后(两者的连接处焊接固定),与烙饼锅1-1的入口配合对接,冻胚进炉导向板3-1的上端的下部通过转轴旋接有90°旋转机构3-2,该90°旋转机构2-3为板状结构,其左端设置于旋转提升机构7顶部的出料端下方,且该90°旋转机构2-3由固定在冻胚进炉导向板3-1底部的旋转电机驱动旋转(图中未示出);所述的旋转提升机构7底部的进料端通过胚传送机构6与冰柜5配合设置,其中胚传送机构6由传送带轮6-1、传送带6-2、传送电机6-3、传送导向板6-4构成;传送电机6-3的输出轴与其中一个传送带轮6-1连接,两个传送带轮6-1之间通过传送带6-2连接,其中与旋转提升机构7底部的进料端相邻的传送带轮6-1的下方设有传送导向板6-4,该传送导向板6-4的下端设置于旋转提升机构7底部的进料端上方;所述的冰柜5由冰冻胚推送链轮5-1、冰冻胚推送链5-2、冰冻胚推送电机5-3、出冰冻胚导向管5-4、冰冻胚推切机构5-5、保温电磁阀门5-6、微动开关5-7和冰柜柜体5-8构成;其中出冰冻胚导向管5-4的下端设置于传送带6-2的上方,出冰冻胚导向管5-4的上端设置于保温电磁阀门5-6的正下方,保温电磁阀门5-6设置在冰柜柜体5-8的底壁上,所述的冰冻胚推送链5-2穿设在冰柜柜体5-8中,且冰冻胚推送链5-2的两端均与冰冻胚推送链轮5-1啮合设置,冰冻胚推送链轮5-1设置于冰柜柜体5-8的外侧,其中一个冰冻胚推送链轮5-1与冰冻胚推送电机5-3的输出轴连接,冰冻胚推送电机5-3设置在冰柜柜体5-8的外侧;所述的保温电磁阀门5-6上方的冰柜柜体5-8的内侧壁固定有微动开关5-7,保温电磁阀门5-6正上方的冰柜柜体5-8的内侧壁固定有冰冻胚推切机构5-5,该冰冻胚推切机构5-5的气动元件由导向杆导向,并且在气动元件的推杆头部设置了柔性连接机构;所述的烙饼伺服电机1-5、烤饼伺服电机2-5、传送电机6-3、冰冻胚推送电机5-3、保温电磁阀门5-6、旋转提升机构7以及90°旋转机构3-2均与控制系统8连接。

[0023] 进一步地,所述的烙烤炉炉体4由烙烤炉炉盖4-1、烙烤炉箱4-2、烙烤炉活门4-3构成;其中烙烤炉箱4-2的顶部罩设有烙烤炉炉盖4-1,烙烤炉炉盖4-1中设有烙烤炉活门4-3,且该烙烤炉活门4-3的一端铰接在冻胚进炉导向板3-1的内侧壁上(该烙烤炉活门4-3实现烙烤炉炉体4内部的密封保温);所述的烙饼伺服电机1-5以及烤饼伺服电机2-5均固定在烙烤炉箱2的后壁上;所述的冻胚进炉导向板3-1的下端口穿过烙烤炉炉盖4-1后,设置于烙烤炉箱4-2的内部。

[0024] 进一步地,所述的烙烤炉箱4-2由不锈钢外壳4-2-1、内胆4-2-2以及隔热材料硅酸铝毯夹层4-2-3构成;不锈钢外壳4-2-1的内部设有内胆4-2-2,内胆4-2-2与不锈钢外壳4-2-1之间设有隔热材料硅酸铝毯夹层4-2-3。

[0025] 进一步地,所述的烙烤炉炉体4的内部设有底盘4-4。

[0026] 进一步地,所述的控制系统8由冰冻胚进炉控制系统8-1和烙烤饼控制系统8-2构成,其中传送电机6-3、冰冻胚推送电机5-3、保温电磁阀门5-6、旋转提升机构7以及90°旋转机构3-2均与冰冻胚进炉控制系统8-1连接;烙饼伺服电机1-5、烤饼伺服电机2-5均与烙烤饼控制系统8-2连接。

[0027] 进一步地,所述的烙饼锅1-1为“π”形结构,有利于对烤饼的限位与定型。

[0028] 进一步地,所述的烤饼支架2-2为网状结构。

[0029] 进一步地,所述的微动开关5-7与进饼计数器5-9连接,进饼计数器5-9固定于冰柜柜体5-8的侧壁上。

[0030] 进一步地,所述的烤饼自动出炉导向板2-4的侧壁固定有出饼计数器2-6,该出饼计数器2-6与控制系统8连接。

[0031] 本具体实施方式的工作原理:冰冻胚推送电机5-3带动冰冻胚推送链5-2传动,从而带动放置在冰冻胚推送链5-2上的冰冻胚放置模前进,当冰冻胚放置模前进到微动开关5-7处时,微动开关5-7控制保温电磁阀门5-6打开,同时启动冰冻胚推切机构5-5工作,冰冻胚推切机构5-5对放置在冰冻胚放置模中的冰冻胚进行切割,切割后的冰冻胚落入传送带6-2上,由传送带6-2带动送入旋转提升机构7中,旋转提升机构7将切割下来的冰冻胚提升至90°旋转机构3-2上,90°旋转机构3-2旋转90°后,将冰冻胚由冻胚进炉导向板3-1落入烙饼锅1-1中,此时,烙饼锅1-1在烙饼伺服电机1-5的带动下旋转绝对角度为120°处,冰冻胚落入烙饼锅1-1中后,烙饼伺服电机1-5带动烙饼锅1-1旋转至绝对位置0°,实现对冰冻胚的正面烘烤,烙饼伺服电机1-5控制烙饼锅1-1旋转至绝对角度180°,实现对冰冻胚的反面烘烤,形成待烘烤烤饼2-1,接着烙饼伺服电机1-5控制烙饼锅1-1旋转至绝对角度210°,与此同时,烤饼伺服电机2-5控制烤饼支架2-2旋转至绝对角度为60°,用于接住从烙饼锅1-1中掉落下来的烤饼,通知控制烤饼伺服电机2-5,带动烤饼支架2-2旋转至绝对角度0°,实现烤饼的烘烤(由于烤饼支架2-2处于水平位置,其能便于饼表面蓬松鼓起,达到形状圆润饱满,色泽焦黄,外脆内嫩的口感),烘烤结束后,烤饼伺服电机2-5带动烤饼支架2-2旋转至绝对角度为-60°,此时烘烤后的烤饼落入烤饼自动出炉导向板2-4中,出炉(自动翻饼烙饼机构1与自动烤饼与出炉机构2两者并联工作,其中自动翻饼烙饼机构1的作业节拍为5分钟,自动烤饼与出炉机构2的作业节拍为3分钟,其中一炉烙饼锅1-1中可以制作4个饼,也可以为4的倍数),该具体实施方式中所有的异常反馈均采用报警器报警。

[0032] 采用上述结构后,本具体实施方式有益效果为:本具体实施方式所述的一种自动烤饼炉,解决现有人工作业劳动强度大、作业环境艰苦、质量不稳定的问题,节约了人力成本,保证了质量和食品安全,实用性更强,本发明具有结构简单,设置合理,制作成本低等优点。

[0033] 以上所述,仅用以说明本发明的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本发明的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本发明技术方案的精神和范围,均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

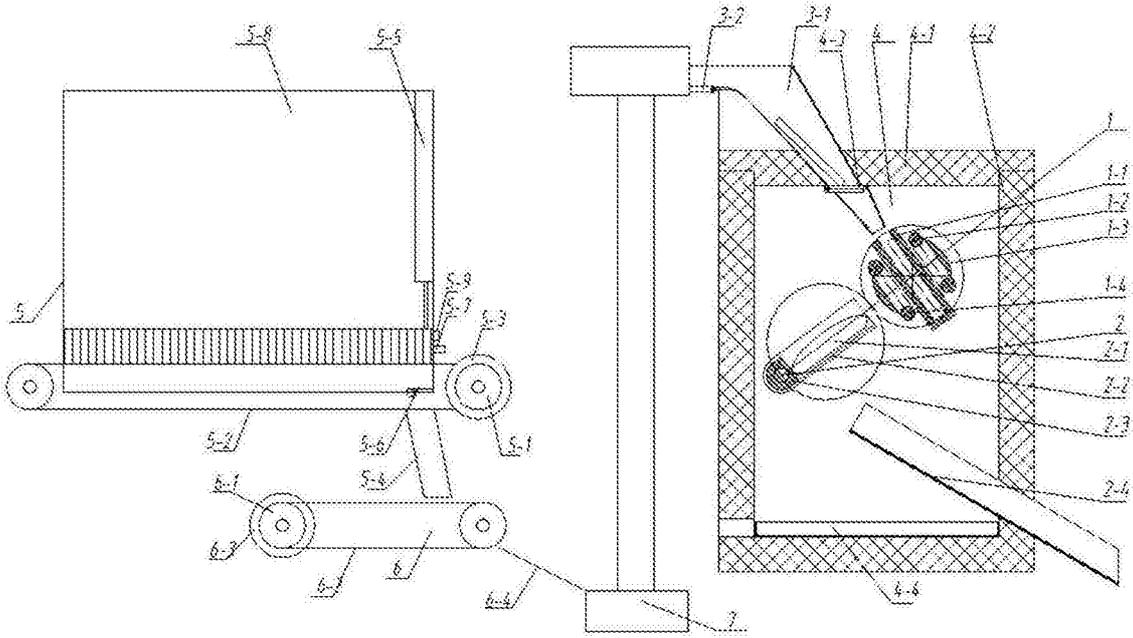


图1

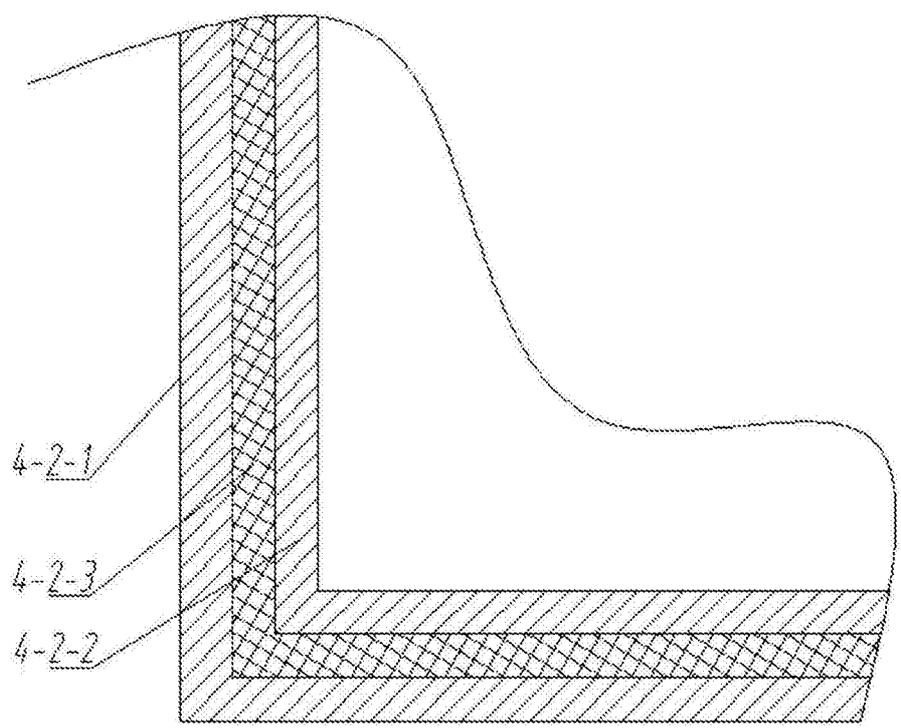


图2

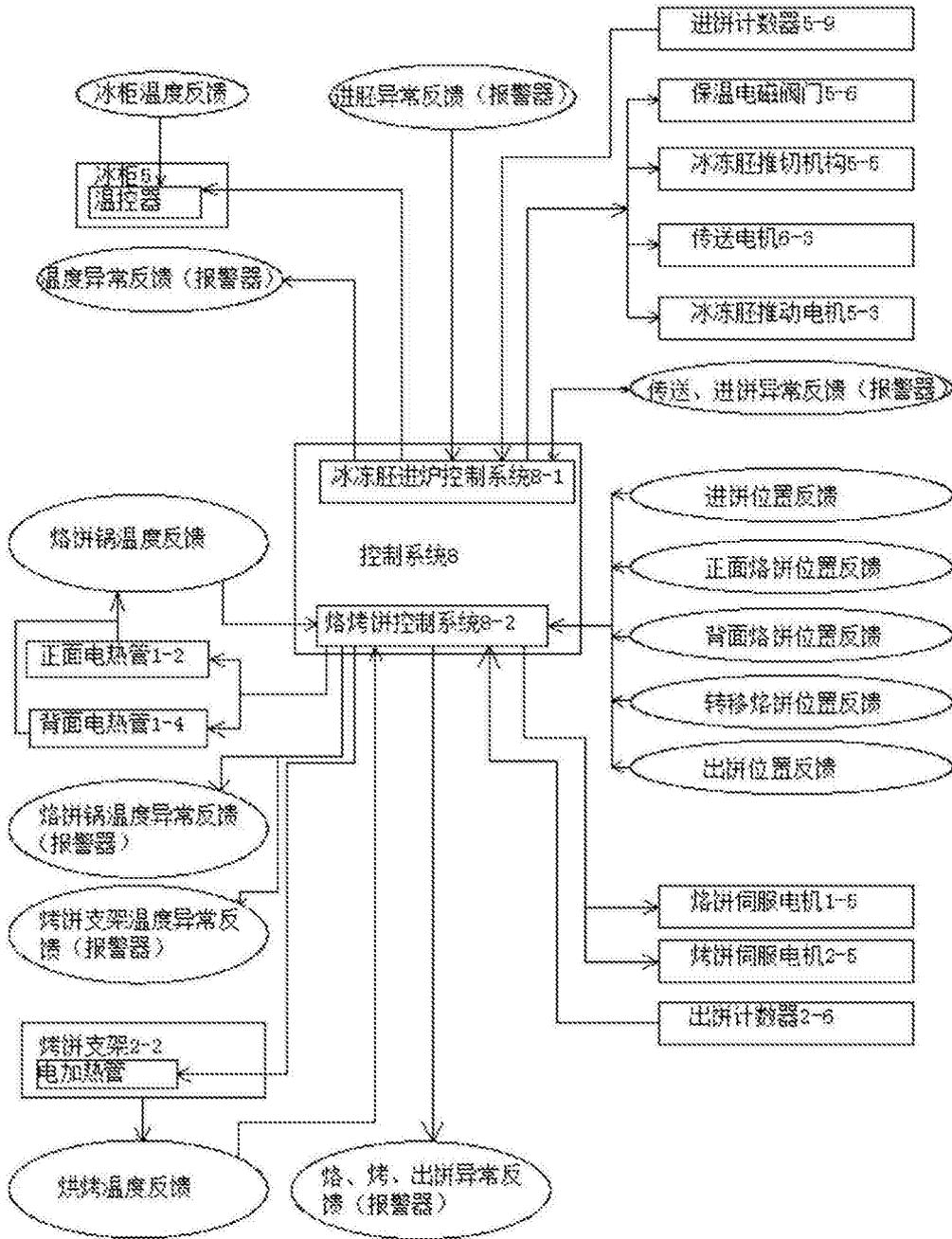


图3