帮助画面 1

报警灯	报警内容	原　因	机　器　动　作	解决方法
10	冷却水	水压低	在预热 1 阶段机器返回零位	检查供水系统
11	压缩空气	气压低	机器回到零位	检查压缩空气系统
12	安全开关	门械盖被打开,或手摇柄处于摇车位置	封管和准备生产时主电机停滞,生产中跳回干燥阶段,外部清洗时停止清洗	检查门及手摇柄
13	紧急停机	急停按钮被按下	跳回预热封带阶段，在预热封条阶段时返回零位	检查急停按钮
14	无菌室门监护	无菌室门被打开	主电机停滞封管喷雾时停滞及安全停机在喷雾以上阶段跳回预热封带阶段	检查无菌室门
15	机器不同步	超负荷	在封管及发送信号到灭菌机阶段停滞生产阶段安全停机跳回干燥阶段	通知技术员调整夹爪
16	夹爪监护	超负荷	机器暂停在准备生产时停滞	通知技术员
17	封带暂停加热	暂停加热器断路	在预热封带阶段停滞	换加热器

转首页　转主页　转下页

图 6　帮助画面

3　全自动包装系统的主程序流程

如图 7 所示，系统运行前先判断水电气是否正常及安全门是否关闭，同时还用来检测控制设备是否出错，若有错误，程序不能正常工作，发出报警信号，以便排除。接着进行手动和自动状态判断，若处于手动状态，进行手动操作，若处于自动状态，设置好相关参数后进行循环工作程序。

4　小　结

本人设计的这套控制系统简单可靠，功能全面，易于操作，可以直接在人机界面显示故障位置点并提供解决方法，对于操作人员水平要求不高。该系统经过一年多的现场运行及完善结果表明，机器性能稳定，加工产品质量合格。采用 PLC 集中进行控制，达到了预期设计效果。

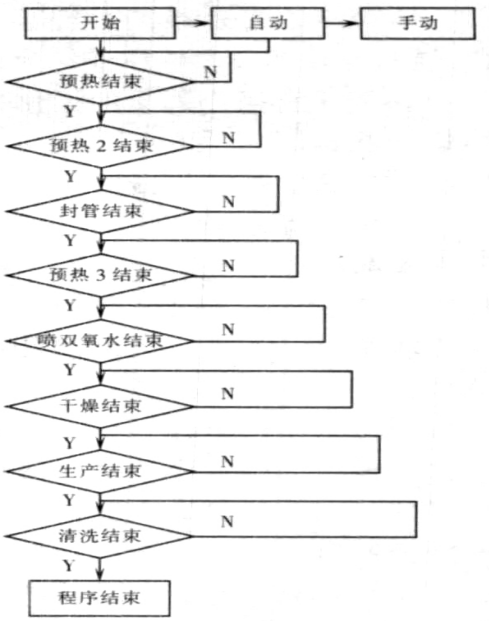

图 7　主程序流程

参考文献:

[1] 雷伏元. 自动包装机设计原理[M]. 天津: 天津科学技术出版社, 1995.

[2] Q 系列用户手册[M]. 广州: 正海科技开发有限公司, 1996.

[3] 张志. PLC 伺服电机和触摸屏在控制系统中的应用[J]. 包装与食品机械, 2007, (5).

实用新型专利

食品自动充填包装机

(专利号　ZL200620098032.0)

摘　要

本实用新型公开了一种食品自动充填包装机，包括机械部分和控制部分，其特点为机械部分包括充填总成和包装总成，充填总成后接有包装总成；充填总成包括料斗、输送泵、分配阀、计量挤压装置、回吸装置以及充填管；而包装总成包括薄膜料架、薄膜供送装置、膜筒折叠装置、带加热元件的纵向封合装置、切断装置和安装于纵向封合装置之后的 1~3 个的输送装置。本实用新型既可替代手工制作，机械化、自动化、低成本生产鱼卷、鱼肉香肠、鱼肉火腿等冷冻水产制品和素香肠等冷冻素食制品，也可充分利用塑料薄膜的热封合特点，低成本生产以横向封合替代铝材打卡结扎的节约型香肠和火腿肠等肉制品。

实用新型专利

食品自动浇膜成型机主体装置

(专利号　ZL200620010944.8)

摘　要

本实用新型涉及一种食品自动浇膜成型机主体装置，它包括机架，其特征在于所述机架上设有两个相平行的履带、皮带或链轮传动机构，所述传动机构外围分别设有用以传动 a、b 模，并使 a、b 模合拢的传送带，所述传动机构旁侧设有灌注机构，所述灌注机构具有用以向模具浇注食品物料的注入嘴并设于机架的进退调节装置上。本实用新型不仅有利于糖果、巧克力和素食品等多种形状复杂的食品的封闭式浇注成型，而且构造简单，卫生条件较好，操控使用方便，工效高。　(何旺成)

© 1994-2011 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net