

全国中文核心期刊
中国科学引文数据库 (CSCD) 源刊

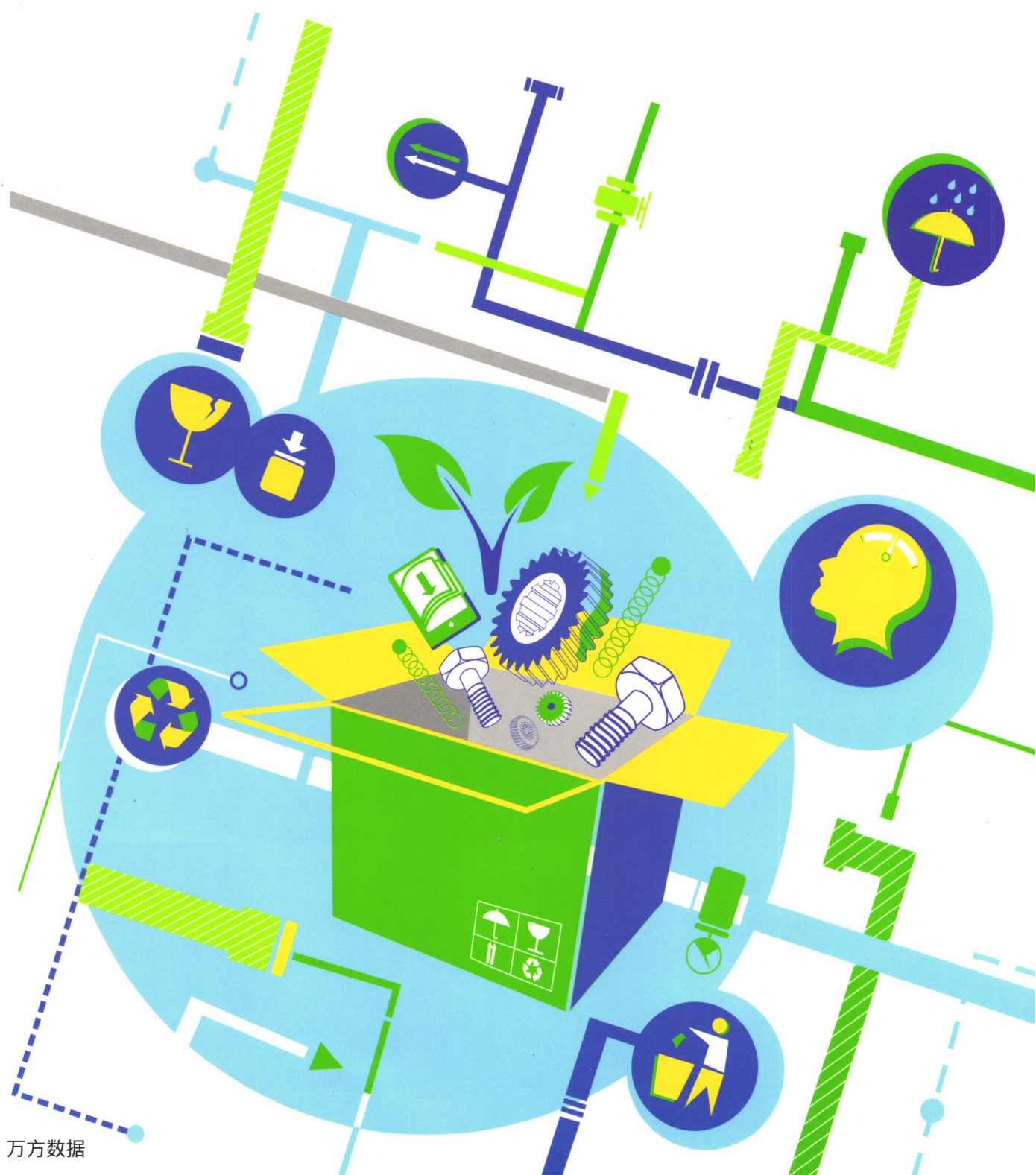
2017年3月 第38卷 第5期

主办单位: 中国兵器工业第五九研究所



专题——包装过程自动控制技术

Special Topic on Automatic Control Technology of Packaging Process



包装工程

BAOZHUANG GONGCHENG

第38卷 第5期 2017年3月10日

目次

包装过程自动控制技术专题

基于模糊PID控制的粉末包装计量控制系统	彭博, 钟飞	1
精油微装量系统的卡尔曼滤波CMAC-PID控制	韩顺杰, 齐冀樊	7
基于ARM的全自动封口旋盖机控制系统	张菁, 蔡锦达	13
基于对偶四元数的单目视觉目标位姿测量	李晓刚, 刘晋浩	18
基于理想解-冲突法六足机器人的创新设计	孙群, 杨伯军, 张建辉, 冯雁霞	23
四自由度包装搬运机械手控制系统设计	刘慧, 杨炙坤	30
新型单轨悬挂搬运系统设计	阚常凯, 曹冲振, 许彤然, 徐杰	34
一种多垛型机器人码垛系统的设计	李红果, 刘新乐, 徐德众, 周益林, 朱佳琪	40
基于RBF-PID的啤酒灌装机贮液缸内液位控制	申超群, 宰守香	45
糖果包装机推糖机构的运动精度分析	郎诗慧, 辛洪兵	49
5R平面机构在不同装配、工作模式下的工作空间	刘伟	58
码垛机器人连杆参数的变化对工作空间的影响	郎咸强, 杨传民, 马豪, 黄邵祥	63
双头伺服驱动容积式灌装机设计	刘宝华, 蔡志为	68
一种装箱作业并联机器人机构的运动性能	孟维健, 张艳伟, 程建豪, 崔国华	72
动态定量称量包装系统BP神经网络PID控制算法	刘江, 李海龙	78
码垛机器人的研究与应用现状	黄冰鹏, 林义忠, 杨中华, 邱永兵, 黄金稳	82

包装技术与工艺

包装热封微孔孔道气体交换模型的建立及验证	冯冰霞, 卢立新, 潘嘹	88
DX1小盒软包透明纸热封缺陷的视觉检测系统	蔡培良, 何邦贵, 杨剑锋, 李明, 易凡竣, 朱开林	92
一种智能空调内机包装机的设计	林利彬, 张昱, 杨瑞, 游淞麟	96

包装材料

大豆蛋白液喷涂不均匀性研究	黄绍祥, 杨传民, 常淑英, 何思念, 郭杰	101
基于水性聚氨酯的复合连接料抗热老化性能	张浩, 朱明, 洪亮, 周丰伟, 庄洛欣	105
EPE泡沫塑料在多次冲击下的缓冲性能	苗红涛	111

研究进展

金枪鱼常用保鲜方式及品质检测技术研究进展	肖蕾, 蓝蔚青, 孙晓红, 张皖君, 赵宏强, 谢晶	115
----------------------	----------------------------	-----

树脂浸渍材热加工特性及相关设备研究进展

王振宇, 何正斌, 赵紫剑, 伊松林 121

包装机械

3UPS+1RPU非对称并联机构的刚度与模态分析

李俊帅, 马春生, 李瑞琴, 胡洋 127

基于PLC控制的血型卡自动灌液系统的设计与实现

陈曦, 胡亚乔, 柴晨晨 132

考虑铰链间隙和连杆柔性推料机构运动学分析

席晓燕 136

基于四连杆结构的兼容型气囊式夹具

徐国宝, 徐志刚, 杨红亮, 石卓栋 141

基于工业机器人的电梯厅门立式装箱系统的研制

赵海文, 常庆麒, 郝斌, 王亚军, 王哲, 苏凡, 董雪朋 146

基于WINCC的条形码自动比对控制系统设计

傅雪磊, 郭栋, 王柏雄, 王文昌, 何红, 陶海东, 李萌, 朱代辉 152

于PLC和触摸屏的马口瓶装箱机控制系统设计

胡兵, 王小娟 157

基于改进遗传算法求解钢卷包装线平衡问题

章志康, 张含叶 162

基于DSP的定量包装控制系统设计

闫茹, 安改娣, 焦建 167

基于PLC和触摸屏的胶囊印字系统设计

聂琼, 伍永豪, 陶杰 171

包装印刷

基于SIFT的NSCT域抗几何攻击水印算法

陈青, 王飞 178

区域特征耦合DS证据理论的图像融合算法

范晖, 夏清国, 乌伟 183

基于小波细节能量的印刷墨斑评价方法及应用

郭凌华, 张欣亚, 刘国栋, 刘明磊, 方湖 190

基于QR码和矩阵映射的强鲁棒性信息加密技术

孙业强, 王晓红 194

结合复小波域和空间总变分的无参考图像清晰度评价

邵雪, 曾台英, 汪祖辉 200

霍夫变换耦合蚁群优化图像边缘提取算法

何拥军, 余爱民, 曾文权 205

墨打印快速制备光子晶体结构色

辛智青, 张敏, 李修, 徐艳芳, 李风煜, 李路海 211

电流体动力学近场直写射流成形的数值模拟

戴姚波, 张礼兵, 黄凤立, 左春桢, 吴婷 216

印刷机套准系统耦合建模与控制器设计

李健, 刘善慧 222

基于字典统计耦合归一化多重距离的图像检索算法

王荣芝, 王莉, 李佑婷 228

论坛

基于RL-MIS的废旧包装逆向回收过程的DP模型

张于贤, 王晓婷, 黄鑫 234

基于专利分析的袋包装技术

汪凯, 张犁滕, 李更, 汪勇 239

广告索引

封二 普拉斯包装材料有限公司

封三 中国兵器工业第五九研究所包装工程技术研究中心

插页

A1 济南兰光机电技术有限公司

A2 第五届军品防护与包装发展论坛暨成果展示征文通知(第一轮)

A3 国防科技工业自然环境试验研究中心

期刊基本参数: CN 50-1094/TB*1980*s*A4*245*zh*P*¥ 45.00*5000*46*2017-03

PACKAGING ENGINEERING

(Initial Issue 1980)(Semimonthly)

Vol.38 No.5(Total No.347)Mar.10, 2017

Contents

Special Topic on Automatic Control Technology of Packaging Process

- Powder Packaging Metering Control System Based on Fuzzy PID Control
PENG Bo, ZHONG Fei 1
- CMAC-PID Control with Kalman Filter in Essential Oil Micro-filling System
HAN Shun-jie, QI Ji-fan 7
- Control System of Automatic Sealing Capping Machine Based on ARM
ZHANG Jing, CAI Jin-da 13
- Monocular Vision Measurement of Object Pose Based on Dual Quaternion
LI Xiao-gang, LIU Jin-hao 18
- Innovative Design of the Hexapod Robot Based on the Ideal Solution-conflict Method
SUN Qun, YANG Bo-jun, ZHANG Jian-hui, et al. 23
- Design of Control System for Four-DOF (Degree of Freedom) Packaging Handling Manipulator
LIU Hui, YANG Zhi-kun 30
- Design of New Mono-rail Suspended Handling System
KAN Chang-kai, CAO Chong-zhen, XU Tong-ran, et al. 34
- Design of Palletizing Robot System for Multiple Stack Types
LI Hong-guo, LIU Xin-le, XU De-zhong, et al. 40
- Liquid Storage Tank Liquid Level Control of Beer Filling Machine Based on RBF-PID
SHEN Chao-qun, ZAI Shou-xiang 45
- Kinematic Accuracy of Candy Pusher of Candy Packaging Machine
LANG Shi-hui, XIN Hong-bing 49
- Workspace of 5R Planar Mechanism in Different Assembly and Work Modes
LIU Wei 58
- Influence of Change in Linkage Parameters of Palletizing Robot on the Workspace
LANG Xian-qiang, YANG Chuan-min, MA Hao, et al. 63
- Design of Double-head Servo Driven Volumetric Filling Machine
LIU Bao-hua, CAI Zhi-wei 68
- The Kinematic Performance of a Parallel Robot Mechanism for Packaging
MENG Wei-jian, ZHANG Yan-wei, CHENG Jian-hao, et al. 72
- PID Control Algorithm of BP Neural Network of Dynamic Quantitative Weighing Packaging System
LIU Jiang, LI Hai-long 78
- Research and Application Situation of Palletizing Robots
HUANG Bing-peng, LIN Yi-zhong, YANG Zhong-hua, et al. 82

Packaging Technology and Process

- Establishment and Verification of Gas Exchange Model of Heat Sealing Micropore Channel in Packaging Bags
FENG Bing-xia, LU Li-xin, PAN Liao 88
- Visual Inspection System of GDX1 Box Soft Transparent Paper Heat-sealing Defects
CAI Pei-liang, HE Bang-gui, YANG Jian-feng, et al. 92
- Design of An Intelligent A/C Internal Unit Packaging Machine
LIN Li-bin, ZHANG Yu, YANG Rui, et al. 96

Packaging Materials

- Unevenness of Soybean Protein Liquid Spraying
HUANG Shao-xiang, YANG Chuan-min, CHANG Shu-ying, et al. 101
- Thermal Aging Resistance of Composite Binder Based on Waterborne Polyurethane
ZHANG Hao, ZHU Ming, HONG Liang, et al. 105
- EPE Foam Cushioning Performance under Repeated Dropping Shocks
MIAO Hong-tao 111

Research Progress

- Research Progress in Commonly Used Preservation Methods and Quality Detection Techniques of Tuna *XIAO Lei, LAN Wei-qing, SUN Xiao-hong, et al.* 115
Research Progress of Hot-working Characteristics and Equipment of Resin-impregnated Wood *WANG Zhen-yu, HE Zheng-bin, ZHAO Zi-jian, et al.* 121
-

Packaging Machinery

- Stiffness and Modal Analysis of 3UPS+1RPU Asymmetrical Parallel Mechanism
LI Jun-shuai, MA Chun-sheng, LI Rui-qin, et al. 127
Design and Realization of Automatic Filling System Based on PLC Control for Blood Type Card
CHEN Xi, HU Ya-qiao, CHAI Chen-chen 132
Kinematics of Pusher Considering Hinge Gap and Linkage Flexibility
XI Xiao-yan 136
Compatible Airbag-type Fixture Based on 4-linkage Structure
XU Guo-bao, XU Zhi-gang, YANG Hong-liang, et al. 141
Research and Development of Vertical Packaging System of Elevator Landing Door Based on Industrial Robot
ZHAO Hai-wen, CHANG Qing-qi, HAO Bin, et al. 146
Design of Bar Code Automatic Alignment Control System Based on WINCC
FU Xue-lei, GUO Dong, WANG Bai-xiong, et al. 152
Design of Control System for Tinplate-bottle Boxing Machine Based on PLC and Touch Screen
HU Bing, WANG Xiao-juan 157
Steel-coil Packaging Line Balancing Problem Solved Based on Improved Genetic Algorithm
ZHANG Zhi-kang, ZHANG Han-ye 162
Design of Control System for Quantitative Weighing and Packaging Based on DSP
YAN Ru, AN Gai-di, JIAO Jian 167
Design of Capsule Printing System Based on PLC and Touch Screen
NIE Qiong, WU Yong-hao, TAO Jie 171
-

Packaging Printing

- NSCT-domain Watermarking Algorithm Robust to Geometric Attacks Based on SIFT
CHEN Qing, WANG Fei 178
Image Fusion Algorithm Based on Regional Characteristic Coupled DS Evidence Theory
FAN Hui, XIA Qing-guo, WU Wei 183
Evaluation Method and Application of Printing Mottle Based on Wavelet Detail Energy
GUO Ling-hua, ZHANG Xin-ya, LIU Guo-dong, et al. 190
Information Encryption Technology with Strong Robustness Based on QR Code and Matrix Mapping
SUN Ye-qiang, WANG Xiao-hong 194
No-reference Image Definition Evaluation in Combination with Complex Wavelet Domain and Total Spatial Variation
SHAO Xue, ZENG Tai-ying, WANG Zu-hui 200
The Image Edge Extraction Algorithm Based on Hough Transform Coupling Ant Colony Optimization
HE Yong-jun, YU Ai-min, ZENG Wen-quan 205
Quick Preparation of Photonic Crystal Structural Color by Ink-jet Printing
XIN Zhi-qing, ZHANG Min, LI Xiu, et al. 211
Numerical Simulation of Jet Forming for Electrohydrodynamic Near-Field Direct Writing
DAI Yao-bo, ZHANG Li-bing, HUANG Feng-li, et al. 216
Coupling Modelling and Controller Design for Register System of Printing Press
LI Jian, LIU Shan-hui 222
The Image Retrieval Algorithm Based on Dictionary Statistics and Normalized Multiple Distance
WANG Rong-zhi, WANG Li, LI You-ting 228
-

Forum

- DP Model of Old Packaging Recycling Process Based on RL-MIS
ZHANG Yu-xian, WANG Xiao-ting, HUANG Xin 234
Bag Packaging Technology Based on Patent Analysis
WANG Kai, ZHANG Li-meng, LI Geng, et al. 239



全国中文核心期刊
中国科学引文数据库（CSCD）源刊

主办单位：中国兵器工业第五九研究所

ISSN 1001-3563

CN 50-1094 / TB

定价：45.00元

邮发代号：78-30

国外发行号：BM1799

广告经营许可证：渝工商广字040297号

ISSN 1001-3563



万方数据