

药剂学实训

主 编 常忆凌

副主编 李剑惠 林英战 计竹娃



中国地质大学出版社

药剂学实训

主 编 常忆凌(浙江医药高等专科学校)

副主编 李剑惠 林英战 计竹娃(浙江医药高等专科学校)

编 委 郭维儿 崔山凤 胡 英 王国康(浙江医药高等专科学校)

郭 群(武汉职业技术学院)

中国地质大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

药剂学实训/常忆凌主编,李剑惠、林英战、计竹娃副主编. —武汉:中国地质大学出版社, 2005.7

ISBN 7-5625-1986-2

I. 药…

II. ①常…②李…③林…④计…

III. 药剂学-实训

IV. R94

药剂学实训

常忆凌 主 编
李剑惠 林英战 计竹娃 副主编

责任编辑:段连秀

技术编辑:阮一飞

责任校对:张咏梅

出版发行:中国地质大学出版社(武汉市洪山区鲁磨路388号)

邮编:430074

电话:(027)87482760

传真:87481537

E-mail:cbb@cug.edu.cn

经 销:全国新华书店

http://www.cugp.cn

开本:787 mm×1092 mm 1/16

字数:170千字 印张:6 图版:12

版次:2005年7月第1版

印次:2005年7月第1次印刷

印刷:武汉教文印刷厂

印数:1—4 000册

ISBN 7-5625-1986-2/R·13

定价:12.00元

如有印装质量问题请与印刷厂联系调换

导 言

高等职业教育是社会发展和科技进步的产物,是我国整个教育体系中的一个重要组成部分,同时也是我国职业教育的一个发展趋势。高等职业教育的培养目标是按照社会职业的需要,培养从事生产、服务、管理第一线需要的具有综合职业能力的高级技术应用型专门人才。高等职业教育培养技术型专门人才的定位及培养目标,决定了它的主要任务是培养学生的职业能力和形成职业技能。

实训教学是高职教育的重要特征。通过对学生进行本专业各方面职业技能的实际训练,使其达到本专业相关岗位(群)对各种职业技能的基本要求,其主要技能达到中、高级职业技能水平,毕业后能立即上岗。

高等职业教育的实训教材不同于普通高等教育实践环节的教材,它适当降低了研究性的理论深度,加强了实用性理论。教材的内容贴近实际,具有较强的针对性,增加了实际工艺规程、操作规范、产品(技术)说明等有关的内容,突出职业技能的培养,使学生毕业后,在较短的时间内就能适应并胜任工作。因此,在编写《药剂学实训》教材时,我们加大学生创新能力及实践能力培养的力度,把传统的基于理论验证转变为基于职业技能培养的实训。《药剂学实训》教材有如下特点:

1. 适应高职教育培养目标的需要,大幅增加技能训练项目,教学重点由实验转向技能训练。
2. 实训过程与环境更接近于生产实际,具有现场感,与今后的工作实际相符。
3. 学生自己设计实验过程的项目增多,对学生独立工作能力和创新思维提出了较高要求。

整个实训教材由若干个实训剂型题目组成,每个实训剂型题目由不同的生产工序组成。每个实训剂型题目对应某一种从业能力,若干个实训剂型题目组合在一起就构成了综合职业能力。这种实训题目,易于快速跟踪市场和适用不同岗位的需要。

这样讲授的内容,显得条理清晰、生动、简明扼要,便于学生记忆和掌握。在教材中配合实训加入故障设置,并列出解决故障的可行性方案,加强学生对制剂设备系统运行管理能力的培养。

教材内设置有新剂型、新技术的内容,旨在培养学生的创新能力,跟上时代发

展的步伐。

教材对学生职业素质的培养也有要求,它包含以下几个方面:

1. 各工作岗位安全操作规程按时交接班制度。

2. 在学生实训能力培养设计过程中安排一些适当的合作项目,以培养学生的团队精神、协作能力。如机组运转记录表和系统日常运行维护记录表的填写和汇总。在这一过程中既培养协作精神又提高管理能力。

3. 培养良好职业道德,形成敬业精神和创新精神。

目前,我国的高等职业教育教材正处于探索发展阶段,以上是我们在《药剂学实训》教材撰写过程中的一些探索与体会,若有偏差和错误之处,请原谅并指正。

作者

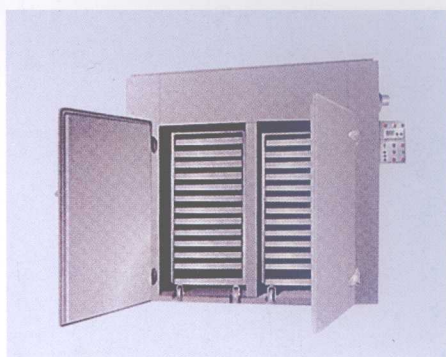
2004年12月



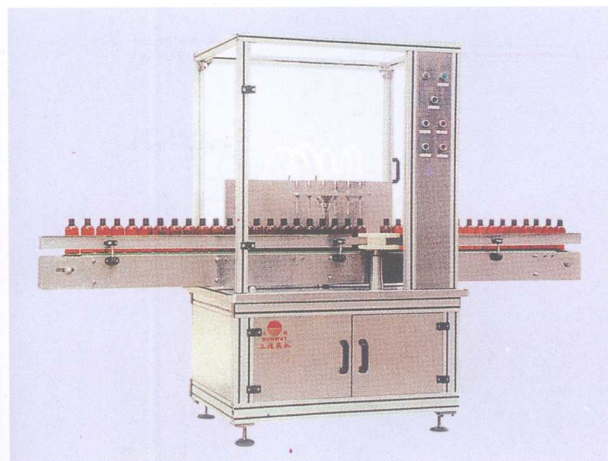
图版1-1 胶塞清洗机



图版1-2 超声波洗瓶机



图版1-3 热风循环烘箱



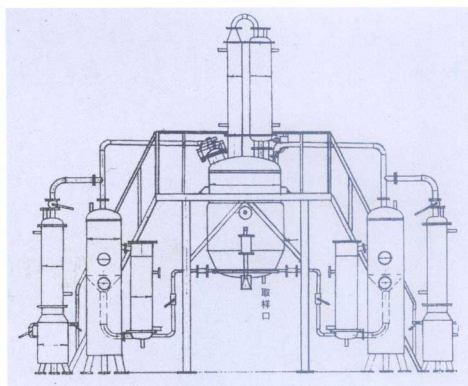
图版1-4 液体灌装加塞机



图版1-5 西林瓶铝盖封口机



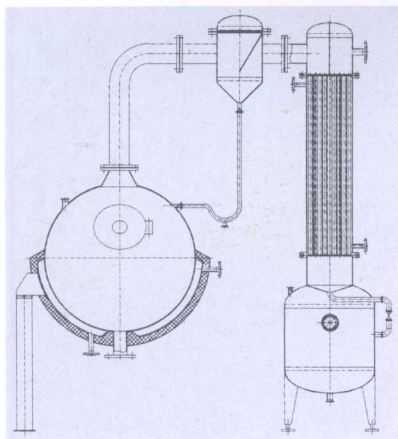
图版2-1 逆向双回流提取浓缩机



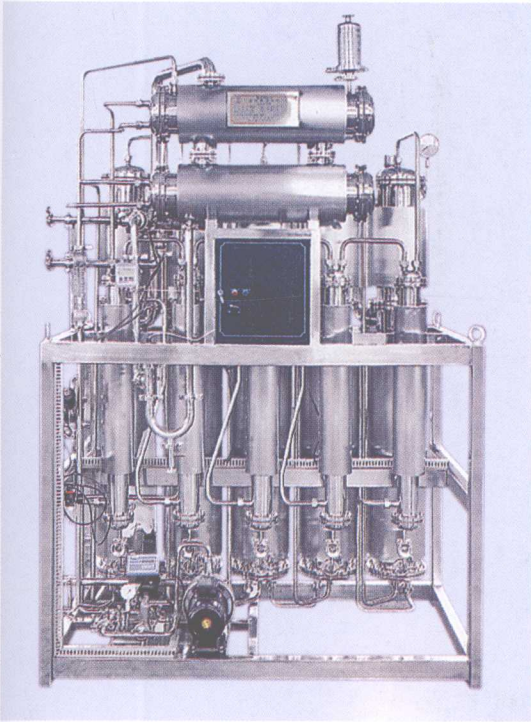
图版2-2 双回流提取浓缩机工艺流程图



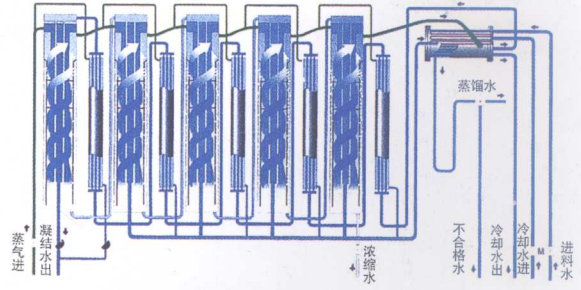
图版2-3 渗滤筒



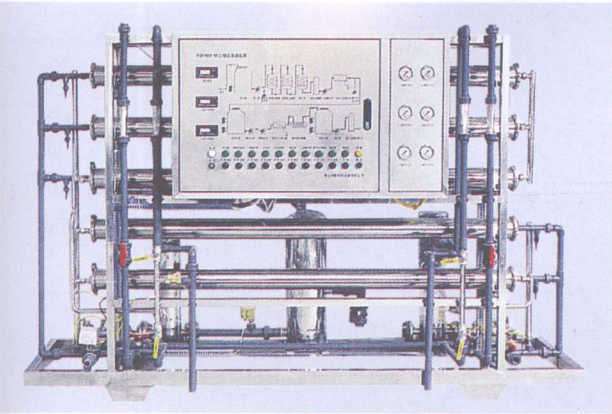
图版2-4 真空浓缩罐



图版3-1 多效蒸馏水机



图版3-1-1 多效蒸馏水机原理图



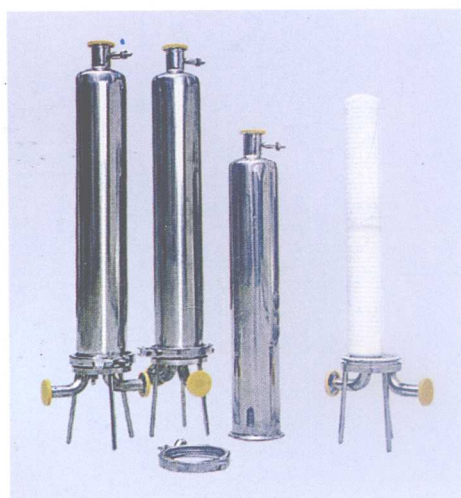
图版3-2 二级反渗透系统



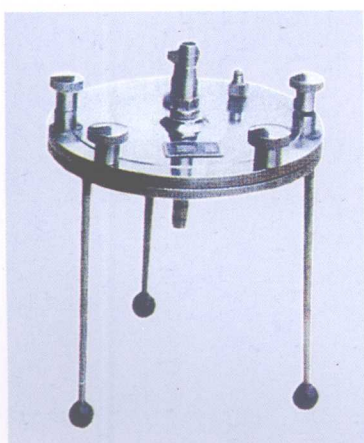
图版3-3 配液缸（带自动搅拌器）



图版3-4 钛芯脱炭过滤器



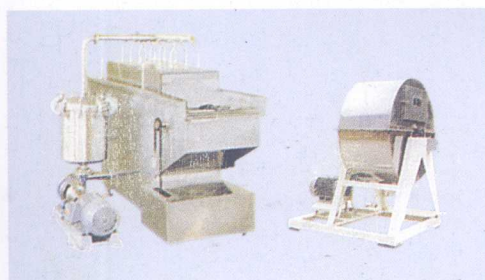
图版3-5 筒式微孔过滤器



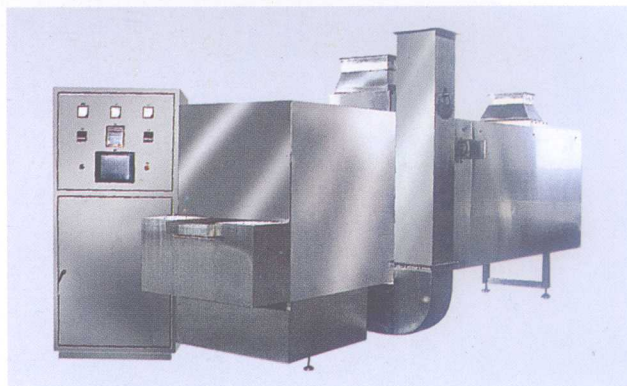
图版3-6 微孔薄膜滤器



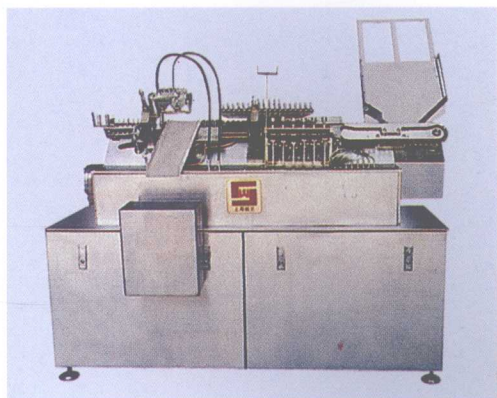
图版3-7 理瓶机



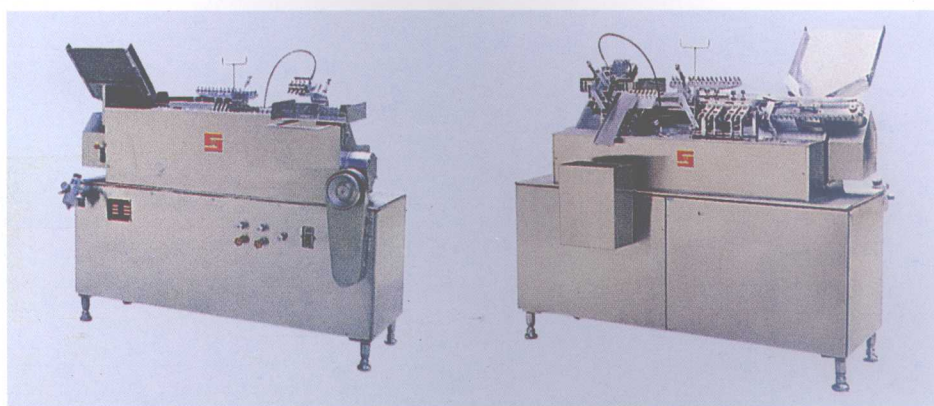
图版3-8 注水机（左）和甩水机（右）



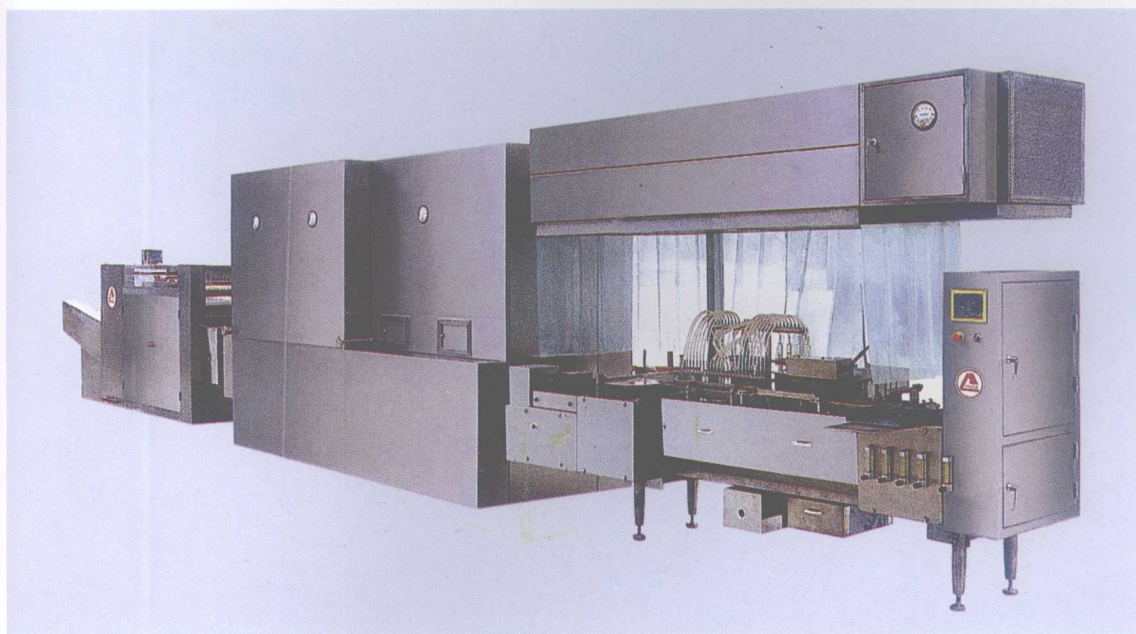
图版3-9 隧道式自动干燥灭菌烘箱



图版3-10-1 六针拉丝灌封机



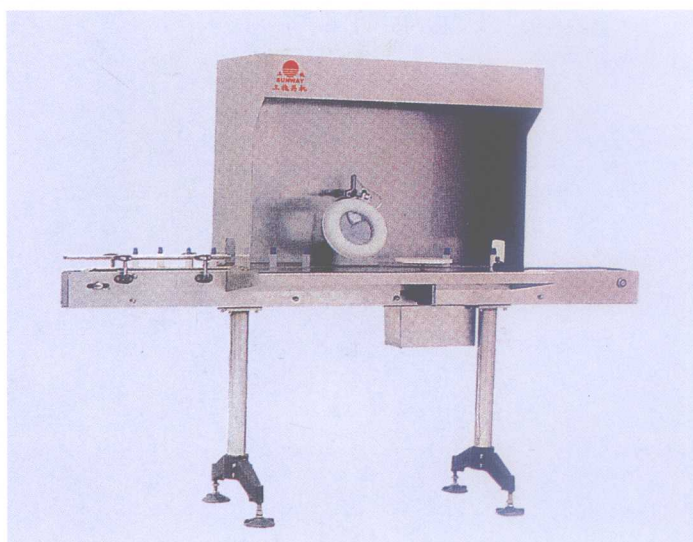
图版3-10-2 四针拉丝灌封机



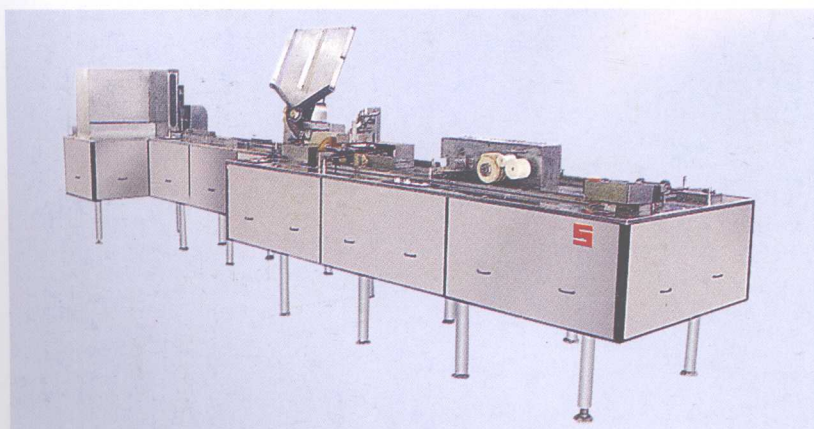
图版3-10-3 安瓿瓶洗烘灌封联动机组



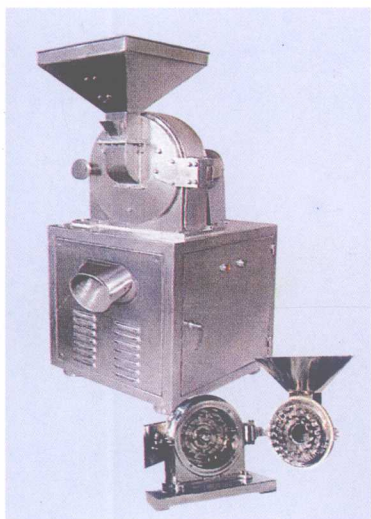
图版3-11 高压灭菌烘箱



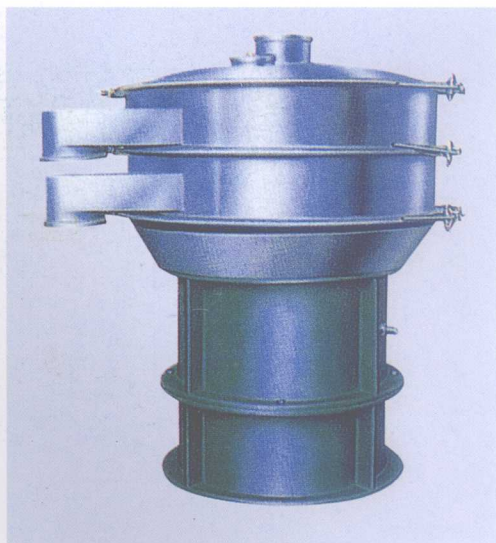
图版3-12 标准澄明度检查操作台



图版3-13 安瓿印字包装机



图版4-1 万能粉碎机



图版4-2 振动筛



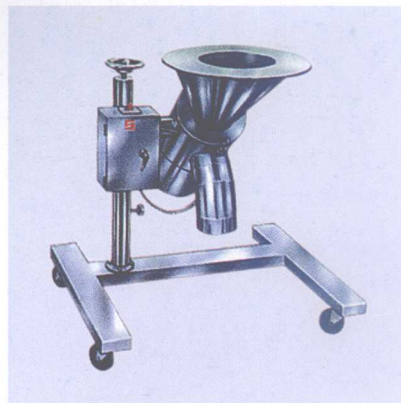
图版4-3 槽型混合机



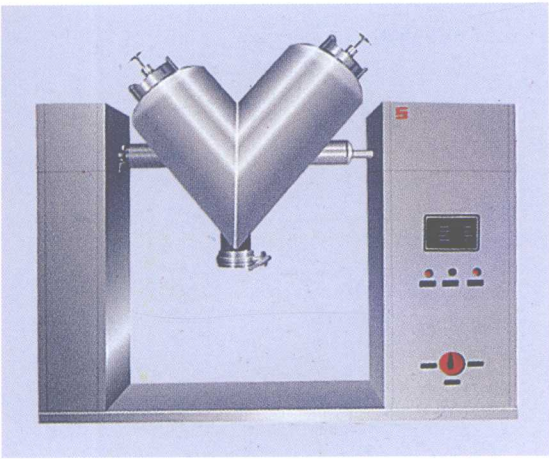
图版4-4 湿法混合制粒机



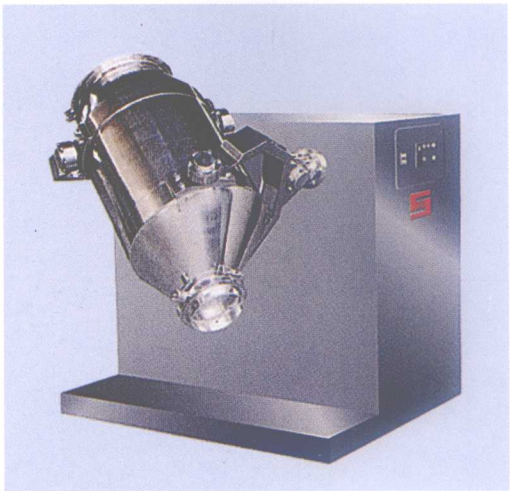
图版4-5 沸腾制粒干燥机



图版4-6 整粒机



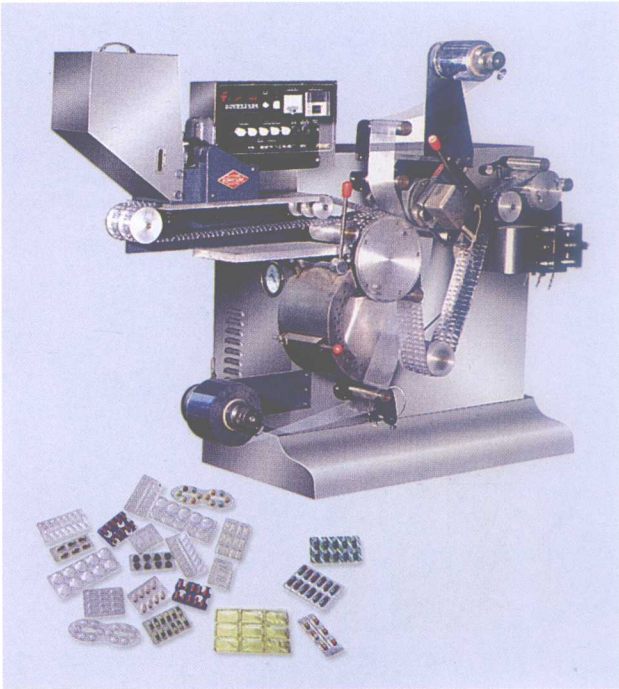
图版4-7 V型混合机



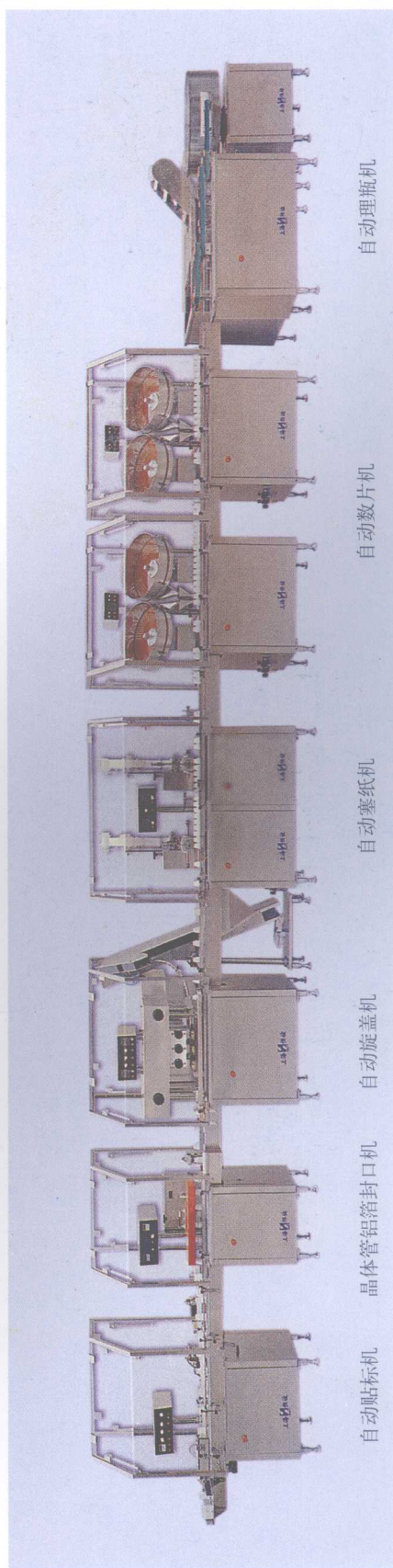
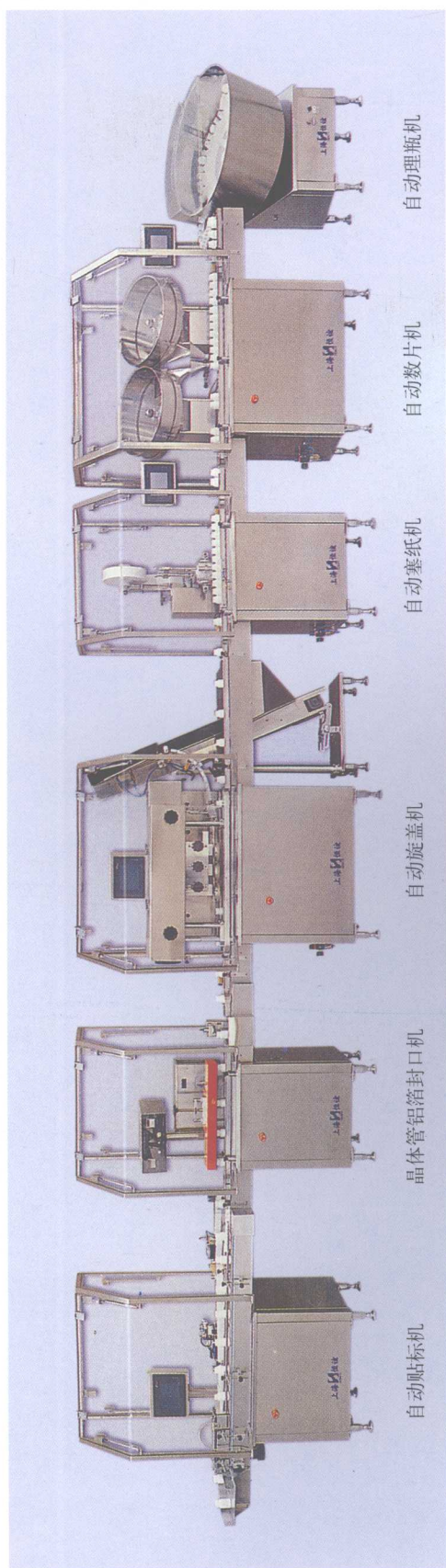
图版4-8 三维运动混合机



图版4-9 旋转式压片机



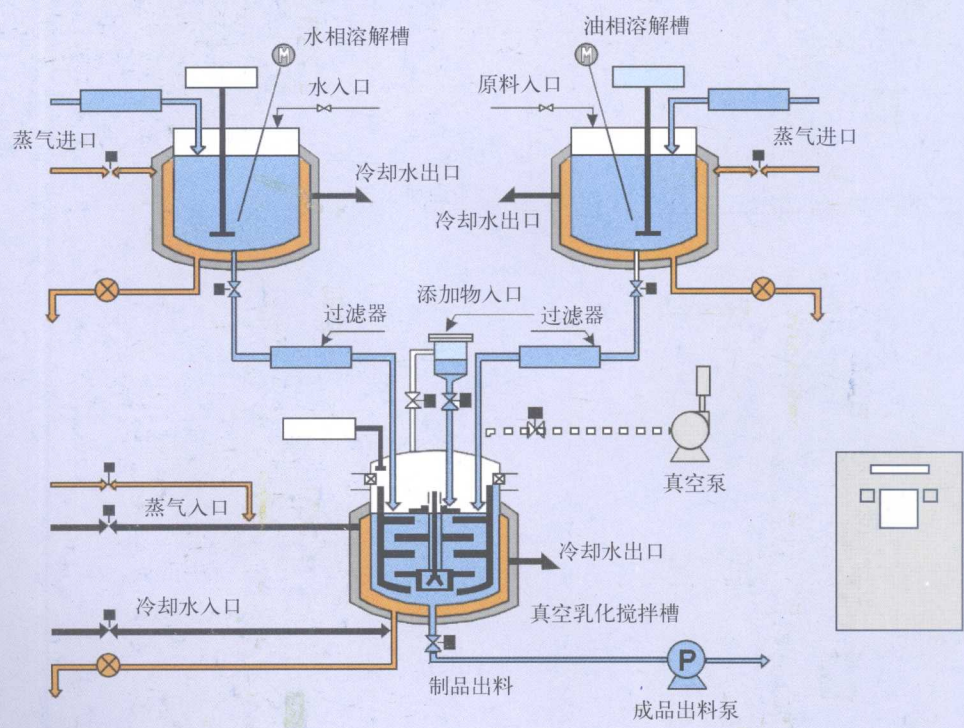
图版4-10 自动铝塑包装机



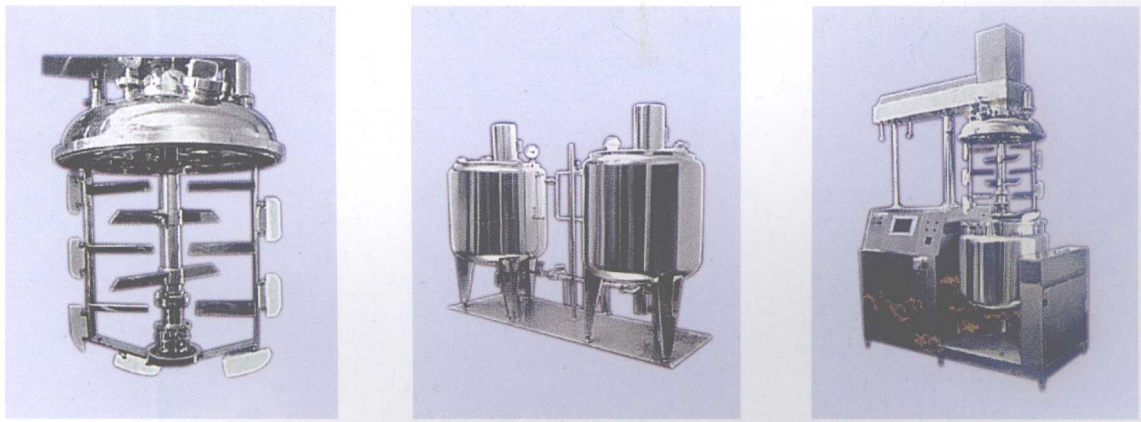
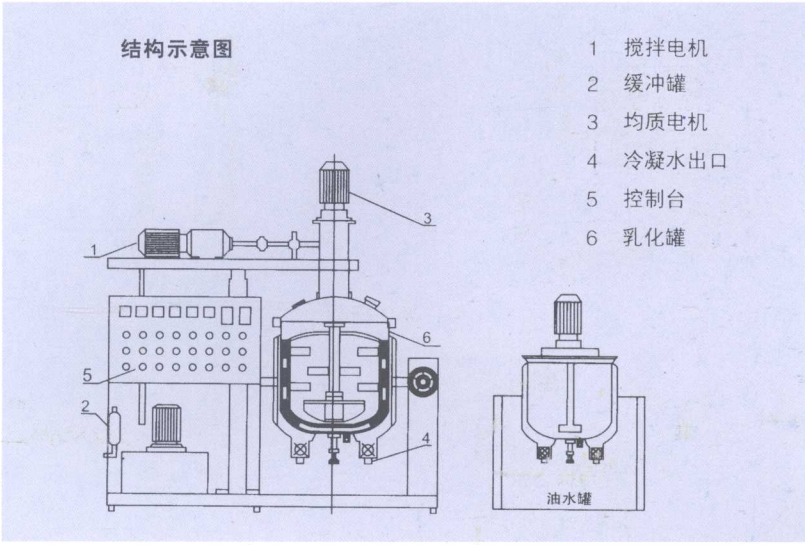
图版4-11 包装联动线



真空乳化机组工艺流程图



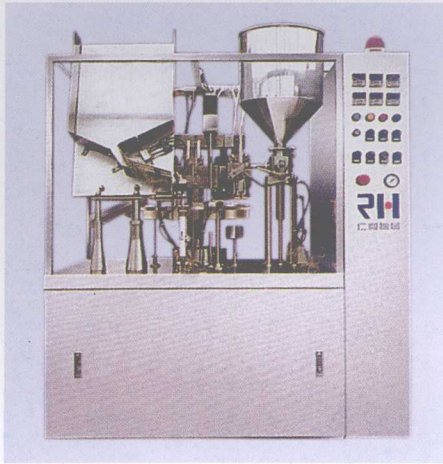
图版6-1 真空均质乳化机组



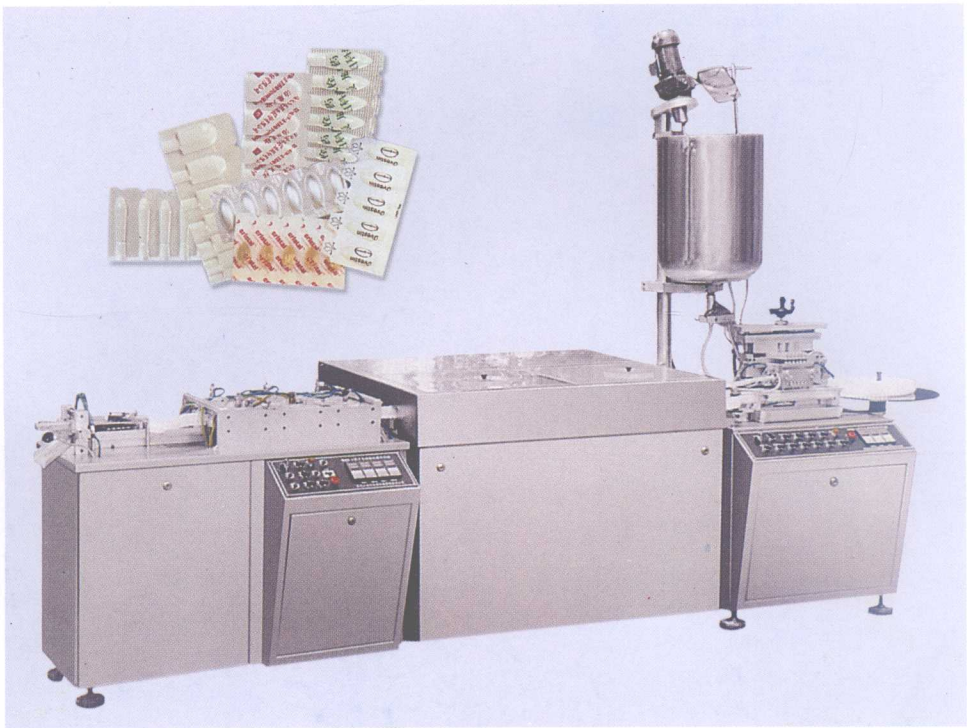
图版6-1-1 真空均质乳化机组



图版5-1 全自动胶囊充填机



图版6-2 全自动软管灌装封尾机



图版7-1 半自动栓剂灌封机组



图版7-1-1 栓剂药品包装带