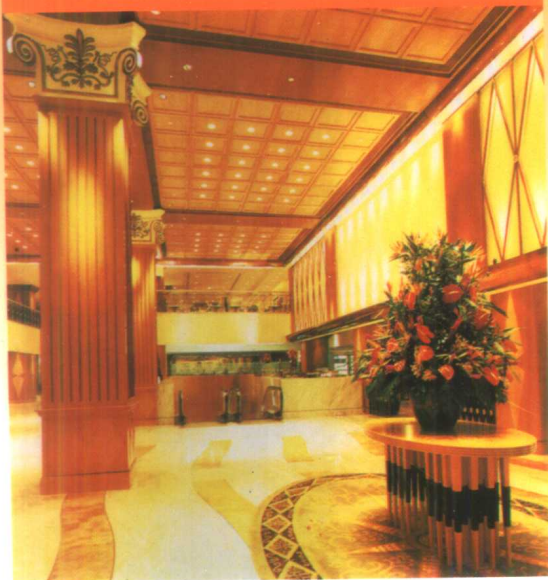


酒店管理系列

国内贸易部部编



中等专业学校教材



酒店设备

徐同生 主编



中国商业出版社

酒店设备

徐同生 主编

中国商业出版社

图书在版编目(CIP)数据

酒店设备/徐同生主编. - 2版. - 北京:中国商业出版社, 1998.5

ISBN 7-5044-2536-2

I. 酒… II. 徐… III. 饭店-设备-教材 IV. TU8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 11482 号

责任编辑:段开红

中国商业出版社出版发行

(100053 北京广安门内报国寺1号)

新华书店总店北京发行所经销

北京北方印刷厂印刷

787×1092毫米 32开 8印张 169千字

1994年8月第1版 1998年8月第2版第1次印刷

定价:12.00元

* * * *

(如有印装质量问题可更换)

编写说明

随着我国社会主义市场经济体制的建立、改革开放政策的深化和人民生活水平的日益提高,极大地推动了我国旅游服务业的迅速发展,作为旅游服务业三大支柱之一的酒店业也得以高速发展。为适应我国第三产业发展的新形势,提高我国的酒店经营管理水平和服务质量,全国酒店管理系列教材编委会,根据培养中等(中级)酒店经营管理人才的规格和要求,满足各地业务技术岗位培训的需要,组织有关专家、学者、教师编写了《酒店经营与管理》、《酒店前厅服务与管理》、《酒店餐饮服务与管理》、《酒店客房服务与管理》、《酒店公关关系学》、《酒店财务会计》、《酒店微机应用》、《酒店烹饪技术》、《酒店实用美学》、《酒店实用法规》、《酒店设备》共十一本教材。

这套教材总结了国内外著名酒店经营管理的先进经验,反映了最新酒店管理理论的研究成果;内容简明、实用,操作性、科学性强;体系较为完善,取材具有一定的代表性。经我司组织有关专家认定,特向各地大中专院校和社会各界推荐,这套教材既可作为大中专酒店管理、餐饮管理、饭店管理、旅游服务等专业的试用教材,也可作为广大在职经营管理人员业务技术岗位培训教材,还可作为广大在职员工的自学读物。

《酒店设备》是酒店管理系列教材之一,本书由徐同生主编,参加本书编写的人员有江鹏霖(第一、二章)、刘向群(第四

章)、杨志勇、杨世勤(第六章)、徐同生(第三、五、七章)。最后由廖献恺审阅定稿。

在本书编写过程中,我们得到许多学校、单位领导和教师的大力支持,在此一并致谢。由于编写时间仓促,编写人员水平有限,缺点疏漏在所难免,请广大读者提出宝贵意见,以便进一步修改完善。

国内贸易部教育司

1994年8月

目 录

第一章 厨房设备	(1)
第一节 面点加工机械.....	(1)
第二节 原料加工机械.....	(7)
第三节 烹调热加工设备	(13)
第二章 清洁设备	(44)
第一节 洗衣机	(44)
第二节 吸尘器	(52)
第三节 卫生设备	(57)
第四节 给排水系统	(65)
第三章 消防设备	(76)
第一节 酒店的消防	(76)
第二节 燃烧原理和灭火、排烟方法.....	(79)
第三节 灭火剂	(82)
第四节 灭火器材	(87)
第五节 火灾探测器.....	(102)
第六节 火灾自动报警装置.....	(105)
第七节 自动报警灭火系统.....	(106)
第四章 制冷与空调	(108)
第一节 制冷原理.....	(108)
第二节 电冰箱.....	(117)
第三节 空调设备.....	(139)

第五章 电梯设备	(161)
第一节 电梯的分类和结构	(161)
第二节 电梯的操纵控制方式	(170)
第三节 电梯的安全装置	(173)
第四节 电梯的技术要求	(177)
第五节 电梯的设置和选用	(178)
第六节 电梯的管理与保养	(180)
第七节 电梯的不安全因素及防止	(184)
第六章 电视设备	(185)
第一节 电视	(185)
第二节 共用天线与闭路电视	(192)
第七章 音响设备	(206)
第一节 调谐器	(206)
第二节 电唱机	(208)
第三节 录音卡座	(212)
第四节 激光唱机	(219)
第五节 前置放大器	(225)
第六节 话筒	(229)
第七节 功率放大器	(232)
第八节 扬声器系统	(236)
附录	(246)

第一章 厨房设备

近几年来,随着科学技术的提高和旅游事业的大力发展,机械化和电气化的厨房设备愈来愈多地进入酒店、宾馆、餐厅和企事业单位的食堂,成为烹调菜肴,加工糕点、面食品等不可缺少的工具。它们不仅提高了劳动生产率,使产品规格化并改善了卫生条件,而且提高了经济效益,大大减轻了工作人员的劳动强度。

厨房设备种类很多,现将厨房设备分为面点加工机械、原料加工机械和烹调热加工设备三大类,选择几种主要设备介绍其用途、结构、工作原理和使用维护方法,以提高酒店餐厅管理人员、有关工作人员的知识水平,正确使用好厨房设备。

第一节 面点加工机械

一、和面机

又称合面机、拌粉机,是面点加工中的主要专用设备。多种面类食品如面包、糕点、馒头等所需的面团均可按其不同要求进行搅拌。

(一)和面机的用途

本机适用于餐厅、食堂、饮食店制作各种面团。

(二)和面机的分类

1. 按和面机放置安装的角度分

可分为立式和面机和卧式和面机。立式和面机的搅拌主

轴与地面垂直,卧式和面机的搅拌主轴则与地面平行。目前卧式和面机应用较为广泛。

2. 按搅拌桨的形状分

可分为叶片式、档棒式和曲桨式等。使用时应根据不同产品对工艺的不同要求选择搅拌桨的式样。

(三)和面机的结构和工作原理

1. 和面机的结构

和面机的种类不同,其零件结构也有所差别,但主要部件基本相同,均有电机、减速机构、搅拌桨、料斗、倒料装置、控制系统及机架等。下面介绍的是浙江省肖山商业机械厂生产的HWJ25型和面机(荣获商业部优质产品证书)的结构和工作原理。(见图1-1)

2. 和面机传动机构的工作原理

卧式和面机:电动机①通过三角皮带轮②减速后,传动蜗杆③蜗轮④减速器再一次减速,使主轴⑤连同搅拌桨⑥旋转,进行拌和工作。

立式和面机:(见图1-2)由电动机①通过三角皮带轮②③④⑤减速后,又经蜗杆⑥蜗轮⑦减速器减速,分别带动搅拌桨⑧和料缸⑨转动,进行搅拌工作。

3. 卧式和面机倒料机构工作原理

把插销⑦(见图1-1)拔出,面斗向前翻倒出面。

和面量较大的和面机,其倒料传动机构的工作原理为倒料电机通过三角皮带减速,传动蜗杆蜗轮减速器进一步减速,当电机飞转时,料斗向下翻转倒料,然后让电机反转,使料斗复位。

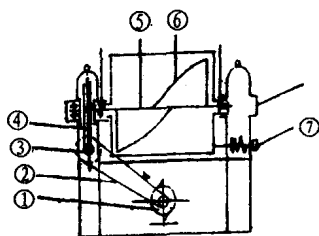


图 1-1 和面机传动系统图

- ①电动机 ②三角皮带 ③蜗杆
④蜗轮 ⑤主轴 ⑥搅拌叶
⑦插销

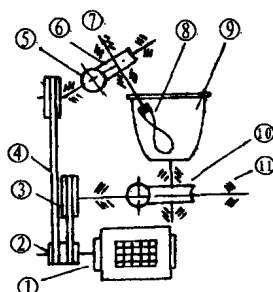


图 1-2 立式和面机原理图

- ①电动机 ②主动皮带轮
③⑤皮带轮 ④三角皮带
⑥蜗杆 ⑦蜗轮
⑧搅拌器 ⑨料缸
⑩蜗轮蜗杆组 ⑪轴承

(四)和面机的使用和保养

1: 和面机的使用方法

根据不同产品的工艺要求选择不同形状搅拌桨的和面机。如将原料混合并搅拌均匀,可选用叶片式搅拌桨,如将原料揉和而不考虑损坏原料的面筋时,则选用曲桨式;如既要原料揉和又要考虑不损坏面筋时,应选用棒桨式。

根据型号确定最大拌粉量,不许超载,以免损坏机件。

接通电源后,应注意搅拌桨旋转方向与皮带罩上的标箭头方向必须一致,方可进行和面。如方向不一致,应将插上电源线的其中两相对调使旋转方向一致。

和面机必须放置平稳,外壳必须要有良好的接地,以免漏电而发生事故。

和面时先清洁料缸,然后将面粉倒入缸内,加入适量的水和发酵液,开动电机运转,进行拌和,出料时必须在机器停止运转时进行。

严禁在和面机工作时将手放入面斗内。

2. 和面机的保养方法

料缸、搅拌桨和机身在上班前后都要保持清洁卫生,若用水清洗设备,应先断开电源,并注意不能让水浸湿电器。

经常注意设备润滑情况,及时给减速箱和其他摩擦件加注润滑油。

三角皮带过松时可先松开电动机底脚螺丝,将螺丝位置沿槽做适当调整,然后将螺钉旋紧即可。

二、面条机

又称切面机、压皮机。是加工面条和面皮的专用设备。

(一)面条机的用途

本机适于轧制粗、细面条及馄饨、饺子等各种面皮料,是餐厅、饮服行业和食堂的理想饮食机具。

(二)面条机的分类

面条机是将搅拌好的面团通过压辊之间的间隙,压成所需厚度的面皮。根据压辊对数的多少,可分为双辊压皮机和多辊压皮机。

双辊压皮机可用于各种不同厚度的皮料滚压,适用于小批量生产,我国南方地区应用较少。多辊压皮机主要用于生产线上进行大批量生产。

除上述面条机外,还有一种新品种,如:浙江省肖山商业机械厂生产的 MTZ-10 面条机,它把和面部件和挤压部件结合在一起,实现和面挤面一体化。在挤压过程中,使面条有很

高的韧性,因此口感良好。

(三)面条机的结构和工作原理

1. 双辊面条机的结构

双辊面条机的两个压辊是该机的做功部件,直径相同,转速相等,旋转方向相反。因各种产品对皮料厚度的要求不同,对两辊之间的间隙也有不同的要求,所以它们之间的中心距也需要进行调节。当旋转调节手轮时,被动压辊虽然位置变动,但两个压辊的轴心线总是相互平行的。

由于两压辊的转速较慢,扭矩较大,所以一般用两级减速。第一级为皮带传动减速,第二级为齿轮传动减速。

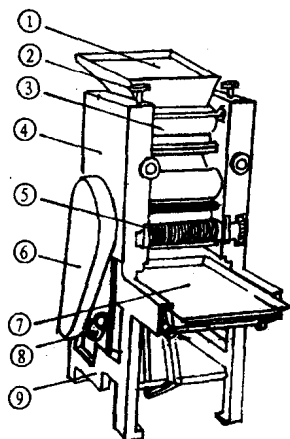
2. 多辊面条机的结构(见图 1-3)

它的结构基本与双辊面条机相同,但压辊的对数两组以上,使用多辊面条机时,一定要注意各对压皮辊之间的原料流量。其间隙和转速的关系如下。

$$V_1 = V_1',$$

$$V_2 = V_2', V_3 = V_3'$$

$$\frac{L_1}{L_2} = \frac{V_2}{V_1}, \frac{L_2}{L_3} = \frac{V_3}{V_2}.$$



①料斗 ②调节手柄 ③面辊
④墙板 ⑤面刀 ⑥皮带轮罩
⑦摆盘 ⑧电动机 ⑨机架

图 1-3 面条机结构图

3. MT-100 型面条机的结构与工作原理

浙江萧山商业机械厂生产。(见图 1-3、图 1-4)

MT-100 型面条机由粉斗①面辊③面刀⑤墙板④机架⑨摆盘⑦及传动系统组成。电机⑧经皮带和齿轮系统减速,带动各运动件工作。

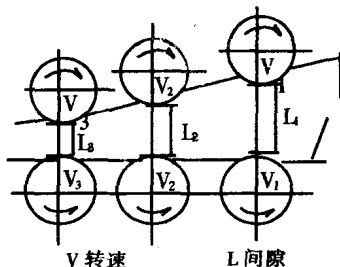


图 1-4 多辊压皮机工作原理图

粉斗:按装在机器上部,用来盛放制好的松散面絮。

面辊:本机有上、下两组面辊,用来压制面皮。旋转调节手柄②可调节两轧辊之间的间隙,从而得到厚薄不同的面皮。

面刀:由切刀、梳刀和传动齿轮组成,将压制好的面皮经面刀轧切成面条。更换不同规格的面刀,即可加工不同宽度的面条。

摆盘:用来盛放面皮和面条。摆盘用连杆机构在固定轨道内作周期性往复运动。轧制好的面皮、面条则自动且均匀地摊放在摆盘上。

(四)面条机的使用与保养

1. 面条机的使用方法

面辊间隙粗调:调整上轧辊指示刻度数值约为下轧辊刻度数值的两倍,把和好的面絮倒入粉斗内,合上电源,由面辊轧制的面皮经挡面导向板引入面刀。

制面:推入面刀组件后螺钉需固定,拉动面刀离合齿轮使齿轮完全啮合,当轧制的面皮经挡面导向板引入面刀,面皮经面刀后,摆叠于摆盘上。

面辊间隙的正确调整:在轧制面皮及轧面过程中,若出现下列情况,应加以调整。

面辊间面皮堆积,应调小上轧辊间隙;

面辊间面皮拉断,应调大上轧辊间隙;

面皮平面跑边,应调小朝跑边方向的平边间隙;

如面皮需要进行反复压制,可将面刀离合齿轮推进,面刀停止转动,使面皮摆放在摆盘内两次轧制。

2. 面条机的使用注意事项和保养方法

接电源线时,应接好地线,并注意机器运转方向。

每班使用前,应调整手轮后,将机器空转 1~2 分钟,并在各润滑部位加注机油,检查运转正常后再使用。

使用后,在停机条件下将各部分间的剩余面粉消除干净,再空转 2~3 分钟,如长期不用,必须在面刀和轧辊上涂上食用油,以保持机器清洁,保证机器正常运转并延长其使用寿命。

若出现面辊或面刀粘面时,待清除粘面后,调整刮刀及梳刀的间隙后再继续工作。

严防杂物落入面辊、面刀中间,以免造成机器损坏。

面刀刃口及梳刀不得碰撞,以免卷口和变形,而影响制品质量。

机器应定期加润滑脂,一般每使用半年应给滚动轴承和齿轮清洗换油一次。

三角皮带使用日久会延伸,应及时调整。

第二节 原料加工机械

一、绞肉机(搅肉机)

(一)绞肉机的用途

加快制做肉馅,以供制做饺子、肉包、馄饨等面食品馅子

的需要和烹饪的需要,是餐厅、饮食行业和食堂的必备厨房设备。

(二)分类

通常分为立式绞肉机和卧式绞肉机。

(三)绞肉机的结构与工作原理

1. 绞肉机的结构(立式)

见图 1-5

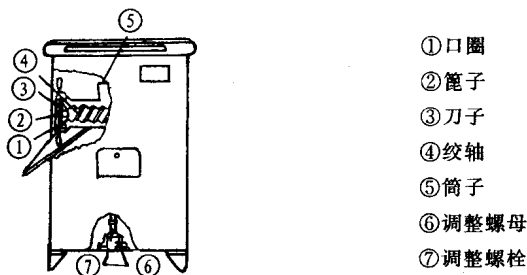


图 1-5 立式绞肉机示意图

主要由电动机、三角皮带轮、绞轴、刀子、篦子等组成。

2. 绞肉机的工作原理

本机由电动机通过三角皮带轮减速,将动力传给低速绞轴,带动绞筒作逆时针(面对出料口)旋转,通过绞刀篦子将肉类加工成肉馅。

(四)绞肉机的使用和保养

1. 绞肉机的使用方法

需加工的肉洗净后一定要除去皮、骨、筋,较硬的冻肉须待解冻后加工,肉块宜切成长条。

加工前先进行空转试车,看绞轴旋转方向是否正确,如旋

转方向不正确,应将插头上电源线的其中两相对调。

加工时一定要放上料斗(安全罩)后才开动机器,操作过程中要注意力集中,不准将手放入料斗内,以免发生事故。

2. 绞肉机的保养方法

绞肉机使用后,必须清洗。可将篦子、刀子、绞轴拆下用开水清洗干净,用布抹干后涂上食油,以防生锈。

如机器需冲洗,切不可将水冲入电器部分,以防漏电。

二、搅拌机

又称打蛋机。是糕点食品生产行业和饮食服务行业的专用设备之一。

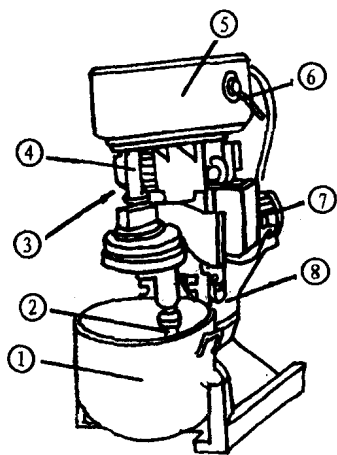
(一)搅拌机的分类

搅拌机除立式外,还有卧式搅拌机和饮食加工多用机(江西赣州市商业机械厂生产)。

(二)搅拌机的用途

多用机根据需要更换不同的备件能用来打蛋液、切菜、切肉片、肉丝、绞肉、拌馅、和面等。

该机能将含水量较高的浆状原料进行混和搅拌,适用于西餐馆、餐厅、食堂和食品厂搅拌蛋液、馅料和奶油,以及某些烹饪原料。



- ①料桶 ②搅拌桨 ③电动机
④直立轴 ⑤变速箱 ⑥调速手柄
⑦升降电机 ⑧机架

图 1-6

(三)搅拌机的结构与工作原理(见图 1-6)

搅拌机主要由机架、电机、变速箱、直立轴、搅拌桨和料桶等组成。

因考虑到整机工作的平稳性,所以机架用铸铁制成,而且底部面积比较大,有相当的重量。

在机架的上部是油浸式齿轮变速箱⑤,箱内有三对能相互啮合而速度不同的齿轮,扳动手柄⑥时,可得到三种不同的搅拌桨转速。

直立轴④的上端与主传动齿轮联接,下端与搅拌桨②联接,工作时搅拌桨除了绕主轴公转外还自转,这样搅拌既均匀又透彻,效果较好。

搅拌桨一般用不锈钢材料制成,其形状有三种。(见图 1-7)

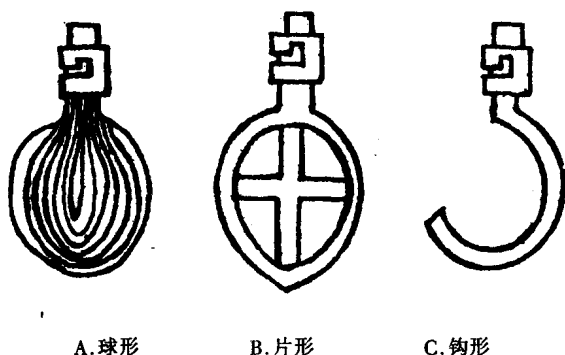


图 1-7 搅拌桨形状

球形搅拌桨适宜于搅拌浓度较小的原料,如打蛋液等。片形的搅拌桨宜搅拌浓度较大的原料,如蛋糊等。钩形的搅拌桨宜搅打较硬的原料,如溶糖等。