

玻璃包装容器的使用及发展趋势

易华平

(西昌学院 四川西昌 615013)

摘要:本文综述了玻璃包装容器的种类、使用现状及发展趋势,旨在为更好的选用和设计出新的玻璃包装容器提供一定的参考。

关键词:玻璃;包装容器;种类;使用;发展

中图分类号: TB484.5

文献标识码: B

文章编号: 1008-4169(2004)02-0040

在我国,玻璃包装容器的产值占包装工业产值的5-10%,人平均每年消耗玻璃瓶罐15-20个,因此玻璃包装容器是目前不可忽视的一类包装容器。玻璃作为一种主要的包装材料,主要制作容器来包装产品,在包装工业中所使用的玻璃一般为钠钙硅系玻璃,这种玻璃由于出现了“非桥氧”,故玻璃的熔制温度、粘度、硬度、机械强度下降、热膨胀系数提高,这种玻璃制成的刚性包装容器,具有气密性好、

化学稳定性高、外观美丽、生产工艺简单、可以回收利用等特点,广泛用于化妆品、食品、酒类、饮料、化工产品的包装。

一、玻璃包装容器的种类与使用

玻璃包装容器的品种繁多,不同的容器,其使用方法也不一样(表1)。

表1 常见的玻璃包装容器的种类及使用

制造工艺	种类	品种	应用实例	使用特点	
管制瓶	安瓶瓶	直颈安瓶瓶	葡萄糖注射液瓶	开启困难且不安全	
		曲颈安瓶瓶	安乃近注射液瓶	在颈部稍施加力一折便断,使用极为方便,安全性高	
模制瓶	细口瓶	溜肩瓶	啤酒瓶	瓶的口部与颈部较小	
		端肩瓶	陈酒类的酒瓶	罐装内容无物后残留空气量小,内装物与瓶内密封后残留空气的接触面不大,更好地保持内容物的原始状态、风味及外观	
		大口瓶	调味瓶	适宜于快速罐装和罐装粘度较大的液体,残留空气接触面大	
	广口瓶		化工酸碱瓶	适宜充填固体料,粉料等内容物,内容物于瓶内残留空气接触面积大	
		罐头瓶	单旋瓶	冠生园蜂蜜	适宜于食品罐头的饮料调味品等包装,一般采用真空封口,封口方式为螺旋盖和凸耳盖
			四旋瓶	美乐麻辣酱	
	六旋瓶		雪梨爽		
	异形瓶		多面体	沱牌曲酒	成型模具成本高,生产效率低,多使用于高档商品,以高档化妆品为多,或在销售需要时才使用
			椭圆柱体	美白嫩肤霜	
			旋转体	化学试剂瓶	

常用的玻璃包装容器,还有一些玻璃瓶罐,如装花的花瓶,它们是多面体、柱体、旋转体的组合,一般由于手工造型生产,成本高数量少。它们的形状,结构多样,只是使用数量批量较小。

二、包装容器的发展趋势

玻璃包装容器基本组成部分是瓶口、瓶身、瓶底、联接瓶颈于瓶身的瓶肩和瓶颈,这些不同规格尺寸、不同形状的组成部分都可以组成各种各样不同

收稿日期:2004-03-09

本文得到肖诗明副教授的指导,特此致谢!

形状,不同结构的玻璃容器;同时,消费者的心理需求,商品生产者的标新立异,都需要不同规格不同形状的玻璃包装容器。故玻璃包装容器逐步向着使用功能的多样化,设计形式的多样化方向发展。

(一)多功能化

玻璃包装产品,除具有包装的基本功能之外,还应具有其它的功能,如在玻璃容器外面使用具有按摩性质的塑料框架结构,让消费者在使用过程中,享受按摩的服务,有利于身体健康,使用后可另作茶瓶使用。再如在玻璃容器外表面雕刻印刷美丽的图案,消费者使用完后,可直接作插花花瓶或作永久收藏使用。故玻璃包装容器的发展趋势之一:便是功能多样化。

(二)设计多样化

玻璃容器的设计,包括结构设计、造型设计、装潢设计,设计是既要考虑到内装物性质和包装要求,又要分析容器的结构性能和制作工艺,在此基础上采用巧妙的构思、迷人的造型、新颖的结构、美观的装潢,迎合销售者心理的要求,成功地设计出具有多种功能,形状多样的玻璃容器。

(三)轻量强化

随着制造技术的发展,出现了轻量强化方向发展。轻量瓶是指在保持玻璃容器的容量和强度条件下,通过减薄其壁厚而减轻重量制得的瓶,目前一般轻量瓶的壁厚为2—2.5mm,还有进一步减薄的趋势。为改善或提高玻璃容器的抗张强度和冲击强度,采取一些强化措施使玻璃容器的强度得以提高,强化处理后的玻璃称为强化瓶,常用的方法有物理强化、化学强化、表面涂层强化、高分子树脂表面强化等。若强化措施用于轻量瓶上,则可获得高强度轻量瓶。这种轻量强化玻璃瓶可以降低运输成本和提高耐热冲击性能,即使内外温度差在800℃以上也不至于破裂。如英国乳品研究所开发的轻量强

化玻璃瓶,可使用154℃温度杀菌。

(四)瓶色的多样化

根据不同的消费对象,在玻璃的制造过程中加入着色剂(如加入氧化铁、氧化镉,可形成黄色的玻璃瓶等),可以形成不同瓶色的玻璃包装容器,如澳大利亚的一家Hardy葡萄酒公司专为女性设计了瓶色各异的玻璃瓶,有红色,金黄色,再如澳大利亚的葡萄酒出口商Cranswick公司,专为男性设计的瓶色也各异,有浅绿色,深紫色,银白色等。

(五)瓶口、瓶盖的多样化

瓶口按其结构来分,可分为软木塞口瓶、螺纹口瓶、冠盖口瓶、磨砂口瓶、凸耳盖口瓶等,其使用的瓶盖有木塞、螺旋盖、王冠盖、塑料盖、凸耳盖等。为了方便消费者使用玻璃包装容器,瓶口、瓶盖的种类也将越来越多。

三、结束语

玻璃包装容器的使用至今经久不衰,在包装工业中占有一席之地,除它具有独特性能之外,还依赖于它单位生产工艺完善,技术设备改进,更取决于她的功能与设计的多样化,不久的将来,各种形状各种用途的玻璃包装容器将展现在人们面前,让人们的销售和生活更加丰富多彩。

参考文献:

- [1]刘喜生.包装材料学[M].吉林大学出版社,1997.
- [2]潘松年.包装工艺学[M].印刷工业出版社,1997.
- [3]雷进波,王俊.无菌包装技术探讨[J].包装与食品机械,2002.3.
- [4]子午.包装设计因消费者而异[J].包装与食品机械,2002.5.
- [5]宋宝峰.包装容器结构与制造[M].印刷工业出版社,1999.
- [6]章建浩.食品包装学[M].中国农业出版社,2001.

Application of Glass Packing Vessels and its Development Trend

Yi Huaping

(Xichang College, Xichang, Sichuan 615013)

Abstract: This paper gives a detailed classification of glass packing vessels, its current situation of using and development trend, with the purpose of providing people with some useful advice when choosing and designing new glass packing vessels.

Key Words: Glass; Packing Vessel; Class; Using; Development

(责任编辑:蔡光泽)