

PRESENTATION
TECHNIQUES
OF SPRAY
PAINTINGS
DESIGN

現代噴 繪設計表現 技法

申偉 昭平 編著
湖南美術出版社



現代噴繪設計表現技法

《《《《
設設設設

計計計計

表表表表

現現現現

技技技技

法法法法

叢叢叢叢

書書書書

》》》》

申偉

昭平編著

湖南美術出版社

現代噴繪設計表現技法

J213.9
S370:1

现代喷绘设计表现技法

申伟 昭平 编著

湖南美术出版社出版·发行(长沙市人民中路103号)

湖南省新华书店经销

湖南省新华印刷三厂印刷

责任编辑:李晓山 责任校对:李奇志

开本:787×1092毫米 1/16 印张:8.25 字数:1.2万 印数:1-3000册

1998年8月第1版

1998年8月第1次印刷

ISBN7-5356-1087-0/J·1008

定价:63.00元

目 录

第一章 概述.....	(1)
第二章 喷绘的工具与材料.....	(3)
第一节 喷笔.....	(3)
第二节 气泵.....	(10)
第三节 其他工具材料.....	(15)
第三章 喷绘的技法.....	(19)
第一节 基础练习.....	(19)
第二节 具体操作.....	(19)
第三节 特殊技巧.....	(21)
附: 参考书目.....	(22)
第四章 名作赏析.....	(23)
第一节 优秀范例步骤演示.....	(23)
第二节 国外优秀作品赏析.....	(33)

彩色图版

第一章 概述

喷绘,就是用气喷出颜色的方法,即整个过程兼喷带绘,它有诸如“喷雾绘色”、“喷画”、“喷色”之类的称呼。喷绘是从国外传入的先进造型技术,之所以称之为技术,是因为技法在喷绘过程中有着举足轻重的作用,是决定一幅作品成败的关键。作为一种修饰照片、印刷工艺和美术设计的专业技术,喷绘已在我国各行各业中立足扎根,得到广泛应用,其在商业美术、电脑美术、工艺美术、美术教育和特种绘画领域已有长足发展,逐渐替代了其他工具手法,刷新了实用美术的工具史,得到越来越多的业内人士的认可和喜爱。

喷绘有其悠久的历史渊源,它早于文字的创造。这种将颜料混入空气中,以气着色的作画的方法,可追溯至三四万年前的原始社会,那时的先民们就懂得利用鹿腿骨与芦苇管,以嘴吹气着色,将画喷作于岩壁上。据专家考证,作者用赭石粉加上粘合剂及清水制成颜料,注入骨管,再把手贴上石壁,然后用嘴吹骨管,骨管中液体颜料即喷射在手和石壁上,喷射完毕,将手移开,即形成了洞壁上红色露底的阴文手印岩画。也正是这些岩画导引原始人类迈向绘画艺术的殿堂。

喷绘艺术不断向前发展,随着喷笔发明者美国人查理斯·帕的克的成功创造,近百年中喷绘的发展已至巅峰,成为自成体系的一个边缘画派。

喷笔是利用空气压缩将颜色喷出来,代替画笔进行涂绘塑造形象的一种绘画工具,它通过细微的色点的排列形成细腻的色彩层次变化,塑造出具有强烈立体感、质感、空间感的物体,它与绘画结合,可以绘制出超写实主义的绘画风格,利用喷笔作画能够形成相当柔美的画面效果,而且能随意控制色调和混色效果,所以喷绘技法的应用相当广泛,它不但应用于广告效果图,而且还被用来修整照片、喷刷玩具、雕塑、丝织品及瓷器等。

喷笔与其他工具的配合使用,能更好地体现和发挥喷笔的优点,做出层次丰富、柔和、完美的绘画效果。喷绘技术目前被广泛应用于工业设计和商业美术之中,并有了一套相对完整的技

法体系,它以其自身的优点,闯入了与美化人类生活有关的各个领域,成为独树一帜的艺术表现手法。

本书分工具、技法、实例三大部分,并且对喷笔的历史做了一个简单概括的介绍,目的是使初学者对喷笔有一个基本的认识。在工具与材料部分,笔者将重点放在了对工具的认识和应用上,并且附有大量图片,以使读者对喷绘的各种工具与材料的名称、构造、使用方法有所了解,并着重介绍了日产喷笔奥林帕斯(OLYMPOS)和一池(RICH)的各种型号及用途,有利于初学者在购进这些物品时省下宝贵的时间和金钱。古人云“工欲善其事,必先利其器”,这一部分对于从未接触过喷绘的初学者有着相当的重要性。在技法部分,笔者尽量用最简明的语言来讲述喷笔的使用方法,同时附以大量图片方便初学者的学习。在本书的最后一部分中,笔者对于一些技法进行了详细的描述,这也是本书最重要的一部分,这部分中笔者以一些优秀的喷绘作品作实例,列举了喷绘艺术在装潢、环艺、服装等各行业中的应用,并对其中一部分作品进行了分析。

本书不仅从理论上对喷绘技法进行了详细阐述,并且注重实用图例,所附图片均是国内外优秀的喷绘作品,因此本书不仅适用于初学者使用而且也是喷绘工作者创作时不可缺少的工具书。我国的喷绘艺术还相当落后,愿这本书的出版能为其水平的提高和发展尽一点绵薄之力。

第二章 喷绘的工具与材料

第一节 喷笔

喷笔是喷绘操作绘图的第一工具,没有它,喷绘也就不能称之为喷绘。喷笔有国外进口的,也有国产的,型号不一,但基本构造和工作原理大同小异,这里介绍几种,谨供参考。

一、喷笔原理

喷笔类似于市场出售的喷雾器,以伯劳力原理进行工作。伯劳力原理即缸吸压力吹喷原理,见图1。

现在市面上出售的喷笔分单控式和双控式两种。单控式有外混合型和内混合型,外混单控式是颜料与空气在外部混合气化,笔上的扳掣只控制空气流量,属初级喷笔;内混单控式比之稍进一步,属于较高级的单控式,其介于单控和双控之间,颜料与空气在喷笔内混合,并有节流针控制颜料流量。另外,还有一种比较特殊的,即喷笔扳掣只控制颜料流量,而空气则从气泵进入喷笔再出喷嘴,一路畅通,无开关阻流,这种喷笔多见于一些微型便携式喷笔泵,刻画更深入细致,不易出错,属精巧型,但其美中不足是不利于大面积喷绘,而非常适合画卡通插图、动画设计等。

二、喷笔的种类、型号

喷笔的种类、型号很多,喷嘴口径从0.2mm到0.8mm不等,颜料斗、颜料瓶容量从0.3cc到80cc不等。喷嘴口径0.3mm以上适合全开以上大小的画面,0.2mm—0.4mm口径适合对开以下的微妙画面的喷绘。见图2—1、2、3、4、5。

三、喷笔的结构

1、护针帽:主要保护喷针尖免受挫折,也起喷射调节作用。摘掉此件,经过练习可随手喷出0.1mm的线条来,对细部喷绘十分必要,但要养成使用后马上装回针帽的习惯,以保护喷针不受损坏。

2、喷嘴盖:主要功能是使空气喷出时压力



图1 喷笔

奥林帕斯(OLYMPUS)HP—PC100A 型

喷嘴口径 0.2mm
喷斗容量 0.3cc
操作方式 按压式
常规用途 照片修整
人物画
精密喷涂
广告画
适用色材 水性绘具
油性绘具



奥林帕斯(OLYMPUS)HP—PC100B 型

喷嘴口径 0.2mm
喷斗容量 1cc
操作方式 按压式
常规用途 照片修整
人物画
精密喷涂
广告画
适用色材 水性绘具
油性绘具



奥林帕斯(OLYMPUS)HP—PC100C 型

喷嘴口径 0.3mm
喷斗容量 7cc
操作方式 按压式
常规用途 照片修整
美术广告
精密喷涂
广告画
适用色材 水性绘具
油性绘具



图 2—1 常见的喷笔种类、型号

奥林帕斯(OLYMPUS)HP—PC 101 型

喷笔口径 0.3mm
 喷斗容量 7cc
 操作方式 按压式
 常规用途 照片修整
 人物写真
 精密绘图
 广告设计
 模型喷涂
 适用色材 水性绘具
 广告色材
 透明水色



奥林帕斯(OLYMPUS)HP—PC 102B 型

喷笔口径 0.3mm
 喷斗容量 7cc
 操作方式 引擎式
 常规用途 照片修整
 精密绘图
 广告设计
 模型喷涂
 适用色材 水性绘具
 透明水色
 广告色材
 油性绘具



奥林帕斯(OLYMPUS)HP—PC 102C 型

喷笔口径 0.4mm
 喷斗容量 15cc
 操作方式 引擎式
 常规用途 大型绘图
 精密喷涂
 工艺设计
 模型喷涂
 适用色材 水性绘具
 透明水色
 广告色材
 油性绘具



图 2—2 常见的喷笔种类,型号



一池(Rich)HB—A2

喷笔口径 0.2mm

喷斗容量 0.3cc(重力式)

适用色材 水溶性绘具

一池(Rich)HB—B2

喷笔口径 0.2mm

喷斗容量 1.5cc(重力式)

适用色材 水溶性绘具



一池(Rich)HB—C3

喷笔口径 0.3mm

喷斗容量 7cc(重力式)

适用色材 水溶性绘具

油性绘具

低粘度涂料

一池(Rich)HB—D4

喷笔口径 0.4mm

喷斗容量 15cc(重力式)

适用色材 水溶性绘具

油性绘具

低粘度涂料



图 2—3 常见的喷笔种类、型号



一池(Rich)RS—506N

喷笔口径 0.9mm, 1.1mm

喷斗容量 250cc(重力式)

适用色材 水溶性绘具、油性绘具、一般装饰涂料



一池(Rich)RS—507N

喷笔口径 0.6mm

喷斗容量 150cc(重力式)

适用色材 水溶性绘具

油性绘具

一般装饰涂料



一池(Rich)RS—508N

喷笔口径 0.6mm

喷斗容量 150cc(重力式)

适用色材 水溶性绘具

油性绘具

一般装饰涂料



图 2—4 常见的喷笔种类、型号



一池(Rich)GP—S1

喷笔口径 0.2mm

喷斗容量 15cc(重力式)

适用色材 水溶性绘具



一池(Rich)GP—1

喷笔口径 0.35mm

喷斗容量 15cc(重力式)

适用色材 水溶性绘具、油性绘具、低粘度涂料



一池(Rich)GP—2

喷笔口径 0.4mm

喷斗容量 15cc(重力式)

适用色材 水溶性绘具

油性绘具

低粘度涂料



一池(Rich)GP—3

喷笔口径 0.5mm

喷斗容量 50cc(重力式)

适用色材 水溶性绘具

油性绘具

中粘度涂料

图 2—5 常见的喷笔种类、型号

均匀,形成气流环绕喷嘴喷出,如果喷嘴不圆或是受损,就会使喷射不均匀,喷射方向歪斜,这一点需加倍注意,也可作挑选喷笔的参考。

3、喷嘴:是喷针的通道和颜料出口,扳掣喷针时不宜用力过猛,以免顶裂喷嘴。

4、笔管:它和颜料槽构成喷笔的主体和中枢,是连接空气、颜色的通道,喷针和扳掣的枢纽。

5、扳掣:是操作之关键部位,通过手法的灵活运用可喷出不同效果的喷样,平时需多做操纵练习。

6、喷针:是喷笔的灵魂,也是最娇贵的部件,最重要的功能是控制喷嘴的开启,它极易损坏,拆洗时需加倍爱护,一般最好能配置两根喷针,留一根备用。

7、针圈:起固定喷针和套接喷针弹簧的作用。

8、喷针弹簧:使喷针及其附件能伸缩自如。

9、弹簧顶座:起调节弹簧之作用。

10、节针夹钮:调节喷针深浅,应注意进入喷嘴太深易顶裂喷嘴,太浅不易喷绘细微效果。

11、笔套:防尘保洁,拆下时可调节喷针深浅,完毕后需立即旋上。

12、笔盖:防止颜料溅洒,当喷绘动作幅度稍大时,则需盖上。

13、活塞推动针。

14、活塞圈。

15、气阀上活门。

16、气阀套管。

17、气阀针套圈。

18、气阀针。

19、气阀弹簧。

20、气阀下活门。

21、通心螺杆。

四、喷笔的基本操作

了解了喷笔的构造和功能,还应学习喷笔的基本知识和操作方法。

1. 握笔方法:

①水平持笔法:三指环抱,垂直画面,水平持笔。

②垂直持笔法:三指环抱,平铺画面,垂直用笔。

③斜握持笔法:特殊需要时可使用,其效果是近深远淡,近密远疏,近实远虚,一笔多种效果。

2. 扳掣的使用:

扳掣一打开,喷绘便开始;松手,即停止喷射。扳掣的控制技巧决定了喷绘作品的艺术效果。扳掣主要有两个功能,下按决定空气进出,后撤控制颜色进出量。下按深浅决定喷出空气的流量大小,扳掣的远近制约颜色的幅宽,这些方法使用得当,比如撤按得先深后浅或先浅后深,扳拉得先近后远或先远后近,可以喷出各种效果不一的作品,在实践中,可深入体会领悟其中之奥妙。

3. 喷针局部调整:

喷针进入喷嘴,深浅经过调整,可达到自己需要的效果,喷嘴前端或是稍留空,或是多留空,



都会产生不同的喷样,针帽的调整也可施加影响,摘帽后喷细线、细点,很是顺手。

五、喷笔的保养和维修

1. 保养要求:

①平时不要经常无故拆卸,使喷笔内部各部件免遭撞击。

②喷绘完毕,喷笔必须进行仔细清洗,若喷了特质颜料(如丙烯、油画颜料),清洗完毕还需用专用清洗液洗涤(汽油、酒精、香蕉水也可代用)。

2. 维修要点:

①滋水:喷绘过程中水与色一起喷出,严重破坏画面效果。滋水的原因是气泵长期不排污,储气罐中积留了大量油、水,带进导管以致从喷笔中喷出。所以平时要定时排污,也可用半透明导管,它能看见内部积水状况。

②漏气:检查喷嘴与笔管旋接之间,活塞与笔管之间,活塞与导管连接螺丝之间,导管连接螺丝与导管插接之间是否连接不牢,将之重新旋紧,插牢便可;另一种情况是因为堵塞,只需卸下清洗便能解决,如堵塞严重,得有专业通针,否则,只有去厂家更换部件。

③回溅:喷嘴不出色,倒气回吹,溅色,如果部件之间相互吻合,则需酌情更换零部件。

④不出色:压力小、针道堵塞、喷针不固定造成的不能前后移动,都会出现不出色,可以自行拆卸维修,压力不稳时喷出的粗颗粒有时也可作为一种特殊效果。

⑤不通气:可以进气、通气、出气等部位逐个检查,清理通道,或是更换受损部件。

第二节 气泵

气泵是喷笔的动力来源,是用于压缩空气、提高气体压力的机械,对于美术设计工作者,使用微型的,并附有空气槽的为佳。空气槽能稳压,使空气压力起伏波动小,比较稳定,另外有一种便携式空气压缩罐,使用方法简单,外出时最适合,一般准备两罐以上交替使用,见图3—图7。

一、气泵构造

1. 气缸:直接压缩气体,内装活塞反复运作,有进气阀、排气阀各一套。

2. 活塞:其在气缸内往返运动,使气缸完成吸压排气工作,活塞上端外圈上有数条环形槽,用于镶嵌活塞环,活塞环有气环和刮油环两种,气环能组成封闭的容积,减少压缩气体的穿漏,刮油环能起均匀润滑油的作用。

3. 气阀:由进气阀和排气阀二者组成,其结构包括阀座、阀片、弹簧和升程限上器,阀片与阀座的密封线必须绝对严密紧贴。

4. 曲轴:是压缩机的运动部件,它把电力输入的动力转变为活塞的往复运动,通过运动造成气体压缩,它由曲柄、主轴颈和曲柄销构成。

5. 连杆:连杆与曲轴相连的一端叫大头,旋转式运动与活塞相连的一端叫小头,往复式运动,中间有杆身,在大小孔内分别装有耐磨金属套。

6. 机体:也称曲轴箱,机体是连接气缸,安装运动部件和承受整个空气压缩机重量的支体,机体内部是贮放润滑油的地方,在曲轴运转时通过与击油针的接触以供润滑之用。

7. 储气罐:上装主机,下有推动轮,其压力表装置可直接观察到罐内气体压力。与压力表并列的是安全阀,是个保险装置,当压力超过工作压力时,安全阀自动顶开,促使其泄气减荷,从而稳定罐内压力,消除因压力无限上升而引起的危险。电气控制系统装在储气罐后部的电气箱



图3 低压静音式便携喷泵(字典大小)



图4 奥林帕斯 FPB—203 型



图5 奥林帕斯 PCB—101 型

内,它不仅是一个安全操作装置也能省电节能,空气一旦达到工作压力,它就会自动断电,停止运作;当压力下降时,又自动接通电源恢复运作。

二、气泵的使用

刚出厂的气泵,泵内无润滑油,使用前必须加油。润滑油油量应控制在油尺的上下两油位线刻槽之间,如不加则会损坏机件。加油后应用手转动皮带轮,无障碍时方可通电,平时气泵应停放在清洁、干燥、空气流通之处。

三、气泵的保养与维修

1、保养:

①储气罐必须每年检修一次,延长其工作寿命。

②气泵工作一周应将排污阀打开排尽油水。

③空气滤清器须一月清洗一次。

④在清洁环境中停放,避尘、避湿、避油污。

2、维修:

①有敲机声,其原因是气缸与气缸头或是气缸头与气阀间的垫片厚度不足,引起活塞顶端撞击出声;或是进排气气阀碎片坠入气缸,使零件严重磨损。解决办法是适当更换零部件。

②排气温度升高至 180 摄氏度,其原因是气阀不密封发生漏气,需更换零件。

③润滑油温度升至 70 摄氏度,其原因是活塞环、活塞严重磨损,压缩气漏入机内;也可能是注入润滑油油量过高。可适当检修,或更换新件。

④排气量不足,原因有:进排气阀片或气阀弹簧断裂;气阀上下端的垫片不密封;管路漏气;空气滤清器积污太多,阻碍进气等。解决办法是适当检修或更换新部件。

⑤机器咬住或敲车,原因有:断油;润滑油污染变质;压缩气漏入机件;油温升高

奥林帕斯(OLYMPUS)HP—WIDE308 型

喷嘴口径 0.8mm
 喷斗容量 150cc
 操作方式 引擎式
 常规用途 油画、广告画
 美术工艺、大型模型
 精密喷涂
 适用色材 水性绘具
 油性绘具



奥林帕斯(OLYMPUS)PC—JMB0 型

喷嘴口径 0.4mm
 喷斗容量 50cc
 操作方式 按压式
 常规用途 油画、广告画
 美术工艺
 模型喷涂
 精密喷涂
 适用色材 水性绘具
 油性绘具



奥林帕斯(OLYMPUS)SC—110 型

喷嘴口径 1.0mm
 喷斗容量 150cc
 操作方式 引擎式
 常规用途 油画、广告画
 工业喷涂
 美术工艺
 精密喷涂
 适用色材 水性绘具
 油性绘具

图 6