

PRACTICAL AIRBRUSH

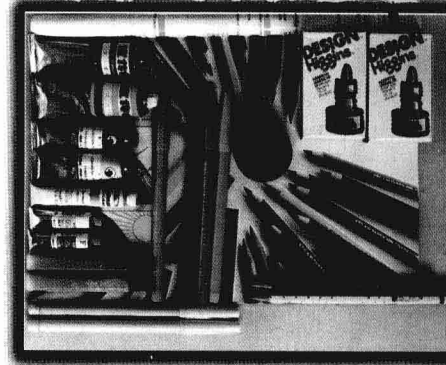
实用喷绘艺术



郭长贤 编著

黑龙江美术出版社

郭长贤 编著



实用喷绘艺术

AIRBRUSH ART



黑龙江美术出版社

T223.9

59.80元

还 期

(黑)新登字第8号

责任编辑: 李 群
版式设计: 李 群
封面设计: 李正刚

实用喷绘艺术

出版 黑龙江美术出版社
(哈尔滨市南岗区黄河路1号)
发行 黑龙江省新华书店
印刷 辽宁美术印刷厂
开本 880mm×1194mm 1/16
印张 11
版次 1997年2月第1版
印次 1997年2月第1次印刷
印数 1—5 000册
书号 ISBN 7—5318—0388—7/J·389
定价 69.80元

导 言

本书主要根据国内实际情况和针对初学者特别是有一定绘画基础者的特点,并且结合十几年来喷绘课教学所积累的经验而编写的。

我院装潢系从1979年开始,在全国率先将喷绘纳入了课堂教学。由七七届学生起,历届的装潢系毕业生都受到喷绘的专门训练(现已扩大到其它系和其它艺术院校),这无疑对喷绘艺术的发展起到积极的推动作用。随着我国改革开放形势的不断深入和市场经济的迅速发展,喷绘以其独特的艺术魅力受到人们的青睐,被广泛应用于设计领域,被广大的美术工作者和设计者所认识、所采用,已经成为我国现代设计中不可缺少的一种表现手段。

所谓喷绘,就是以喷笔(喷枪)为工具,借助于压缩气体所产生的能量进行作画。它不仅可以精细地描绘客观事物,也可以把艺术家的艺术水平和想象能力再现出来;它既可以做一般绘画性表现、超现实主义表现,更可以进行丰富多彩、变化莫测的构成表现。

从摄影角度看,喷绘也不失其自己的魅力。即便是一幅非常完好的照片,也会有不尽人意的地方,只要你掌握喷笔,就可以用这种手段使照片更加完美起来。至于油画、国画都可以一试,作为一个艺术门类的一种补充手段也是有用武之地的。本书所涉及的范围包括:装潢、摄影、环境艺术、造型设计、卡通画、服装等。其实,凡是可以被稀释的颜料,稀释到一定程度后,都可以使用喷笔这种工具。

在我国,喷绘在设计中应当是一种必备的手段,作为工艺美术设计者,为提高我国商业美术设计水平,必须尽快掌握喷绘这种手段。然而,从长远发展上看,喷绘应成为一门独立艺术。喷绘独特的表现手段及由这种手段所产生的艺术表现形式和语言,无论从色彩上、调子上、造型上及技法运用上,往往是其它艺术形式所替代不了的。

喷绘教学至今已走过了十六个年头,本人根据在多年教学生涯中所总结的经验及遇到的问题,将尽可能做出详尽的阐述,例如:国产喷笔的质量、性能和价格与进口喷笔的差距;进口喷笔的型号和性能选择;压缩气体源的来源怎么办等,如何解决这些问题,本书将逐一地给予介绍并配以详细图解。由于美术设计者的专业不同,以及作品要求的不同,在喷绘作法上也有差异,本书也尽可能作一些介绍,使初学者也能结合自己的专业特点和需求进行练习,尽快掌握喷绘技艺,在学习中小少走些弯路。

目 录



Contents

第一章 喷绘工具 · 1

- (一) 喷笔的选择 · 1
- (二) 空气压缩机的种类 · 6
- (三) 模板材质及应用 · 6
- (四) 气管 · 10
- (五) 其它 · 12

第二章 喷绘材料 · 14

- (一) 颜料 · 14
- (二) 纸张 · 14

第三章 喷笔的配件及功能 · 16

第四章 喷笔拆卸与装配 · 20

第五章 喷笔的使用与保养 · 21

- (一) 执笔方式 · 21
- (二) 使用过程中应注意的几个问题 · 23
- (三) 保养与清洗 · 23

第六章 喷绘的要领 · 25

- (一) 控制使用喷笔的能力 · 25
- (二) 喷绘色彩的认识 · 30
- (三) 模板喷绘造型的规律 · 33

第七章 喷绘一般做法步骤 · 37

- (一) 步骤 · 37
- (二) 喷绘中的应急处理 · 42
- (三) 初学喷绘者存在的一般毛病 · 42
- (四) 初学喷绘者在色彩上容易存在的问题 · 44

(五) 透明色与水粉色在喷绘步骤上的差别 · 44

第八章 照片喷修 · 47

(一) 产品照片 · 47

(二) 艺术摄影 · 51

(三) 印刷品 · 51

第九章 喷笔使用中的问题 · 53

第十章 喷笔的特殊使用 · 55

第十一章 遮挡物的应用 · 59

第十二章 喷绘运笔技巧 · 61

第十三章 喷绘艺术类型 · 65

(一) 商业性表现 · 65 (二) 绘画性表现 · 67

(三) 装饰性表现 · 68 (四) 纯真性表现 · 70

第十四章 喷绘在设计中的应用 · 75

(一) 包装、广告 · 75

(二) 室内外环境艺术 · 88

(三) 贺卡、漫画、卡通画 · 98

(四) 服装画与染织图案 · 111

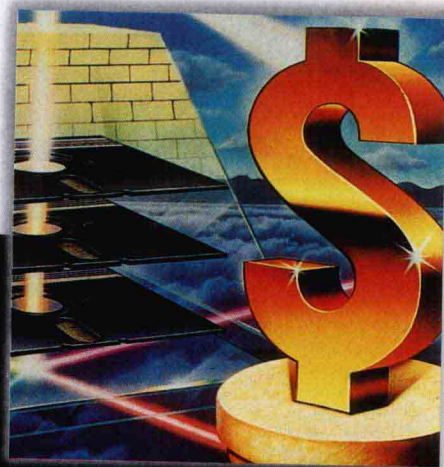
(五) 工业造型设计 · 125

第十五章 作品赏析 · 131

后记

主要参考书目

目 录



Contents

第一章 喷绘工具

喷绘用的工具主要是喷笔(喷枪)和空气压缩机,有了这两样工具,其它工具就很容易解决了。

(一) 喷笔的选择

作为初学者,在经济条件不允许的情况下,选用上海产 V7 美术喷笔是完全可以的。在掌握上,与进口喷笔相比,国产笔难度虽然大些,但也有它的长处:对各种颜料适应性较强,颜料调得浓一些还是稀一些都不成问题,都能够顺利喷射。经济条件允许买支进口喷笔,在使用掌握上麻烦事较少。因此选用什么样的喷笔,不仅和需要相关,也要量力而行。

目前市场上常见到的喷笔有国产上海 V7 美术喷笔;日本产岩田(一池)和好后品;美国产的巴德杰等牌号。其它牌号和仿制的喷笔也正在进入中国。目前市场上喷笔的种类和型号与几年前相比相当繁多(尽管还不丰富),如何选择是重要的。

喷笔的种类和型号,主要是根据用途和性能上的区别而制定的,选购喷笔一定要知道它的性能和用途并按照自己的需要来确定。

喷笔的类型大致有七种:

1. 单控外混合吸管无调节;
2. 单控外混合吸管可调节;
3. 单控内混合节针吸管可调节;
4. 双控内混合吸管可调节;
5. 双控内混合顶馈送可调节;
6. 双控内混合侧馈送可调节;
7. 特殊喷笔;

上海产 V7 美术喷笔属于第六种类型;日本产岩田和好后品属于第五、六种类型;美国产巴德杰喷笔这两种类型都有。这些也是较适于

设计人员经常使用的类型,即:双控内混合顶馈送可调节和双控内混合侧馈送可调节这两种类型。本书介绍的喷绘过程都是以这两种类型喷笔为依据。

为了便于初学者选用和掌握,这里将市场上常见的和设计人员常用的几种牌号的各种型号喷笔作如下介绍:

中国上海 V7 美术喷笔结构及配件名称(图 1)

日本好品喷笔结构及配件名称(图 2)

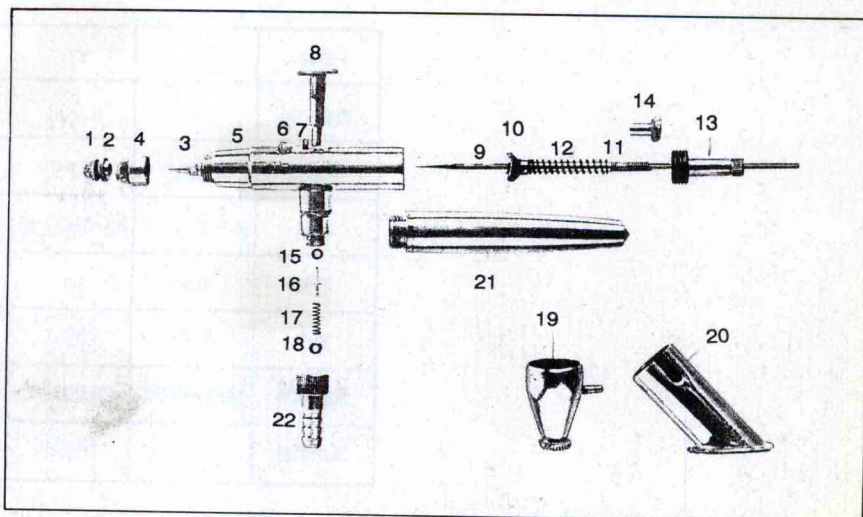
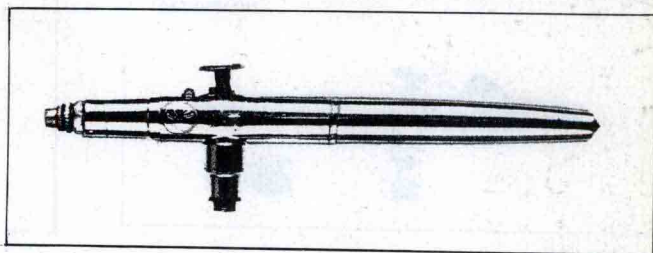
美国巴德杰喷笔结构及配件名称(图 3)

日本岩田(一池)喷笔结构及配件名称(图 4-5)

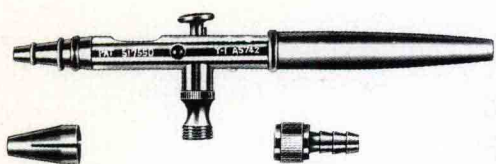
附:美国巴德杰两种喷笔(图 6)

- 1 喷气嘴(大头子)
- 2 定位圈
- 3 喷料嘴(小头子)
- 4 气罩(六角螺丝)
- 5 枪体外壳
- 6 调节螺丝
- 7 调节螺杆
- 8 按钮及活塞(扳制)
- 9 针
- 10 衬垫
- 11 针壳
- 12 针壳弹簧
- 13 针壳控制器
- 14 针壳紧固螺母
- 15 垫圈
- 16 阀门
- 17 阀门弹簧
- 18 阀门弹簧定位螺丝
- 19 料斗
- 20 笔架(搁架)
- 21 笔杆
- 22 气管接头

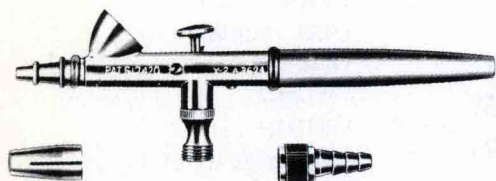
△△图 1 中国上海 V7 美术喷笔结构及配件名称



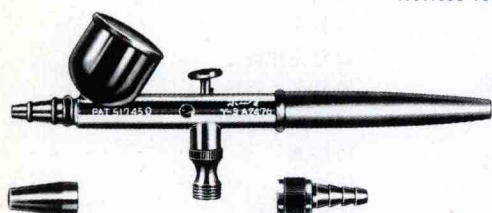
NO.1350-Y1



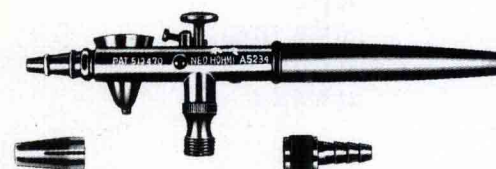
NO.1350-Y2



NO.1350-Y3



NO.1350-NEO HOHMI

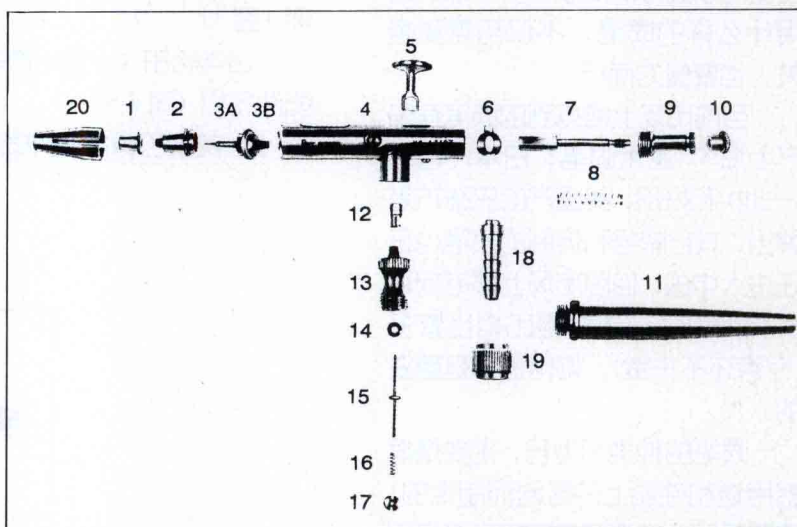


NO.1350-Y2A



- | | |
|----------|------------|
| 1 护针帽 | 11 笔杆 |
| 2 喷嘴帽 | 12 活塞 |
| 3 喷嘴 | 13 气体阀门控制器 |
| 4 喷枪体 | 14 垫圈 |
| 5 按钮 | 15 阀门杆 |
| 6 按钮衬套 | 16 阀门弹簧 |
| 7 喷针夹头 | 17 弹簧定位螺丝 |
| 8 喷针弹簧 | 18 气管连接器 |
| 9 弹簧定位器 | 19 紧固气管夹头 |
| 10 喷针止动帽 | 20 喷针 |

△△图2 日本好品喷漆结构及配件名称



双控内混合顶馈送可调节 [1] — [3]

双控内混合侧馈送可调节 [4] — [5]

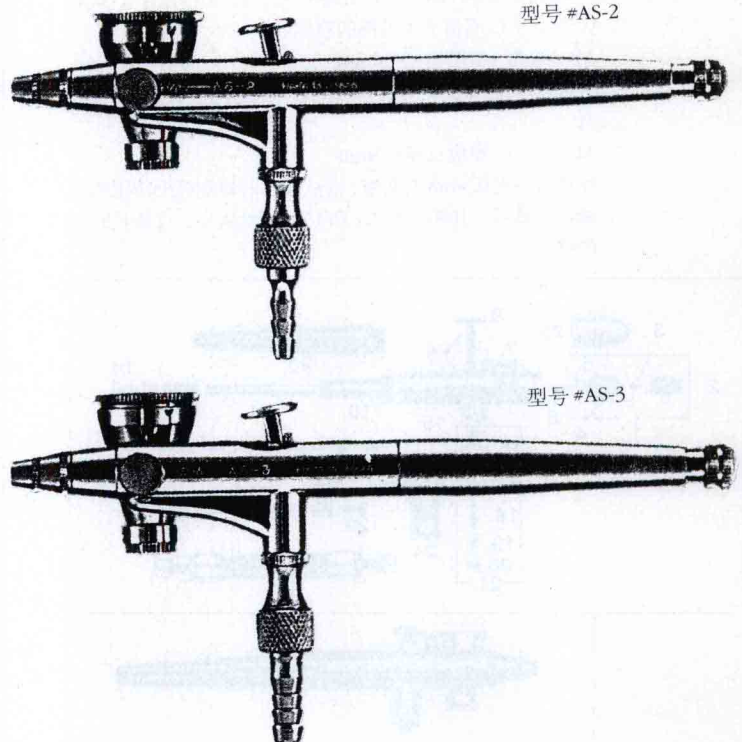
型号	Y1	Y2	Y3	NEO-HOHMI	Y2A	Y4
喷嘴口径	0.2mm	0.2mm	0.3mm	0.2mm	0.2mm	0.65mm
喷嘴盖	固定式	固定式	固定式	固定式	固定式	固定式
容器	附于笔身上部	附于笔身上部	附于笔身上部	笔侧装置	附于笔身上部	顶部装置
容量	0.3cc	1cc	7cc	2.5cc	1cc	50cc
操作	双控式	双控式	双控式	双控式	双控式	双控式
喷量调节	随意适量控制	随意适量控制	随意适量控制	随意适量控制	喷笔尾端螺丝 限流式控制	随意适量控制
适用颜料	水性颜料	水性颜料	低粘度 水性颜料	水性颜料	水性颜料	较高粘度 水性颜料

AS-2 型

喷嘴口径: 0.2mm。颜料杯容量: 3cc,或选择颜料杯1.5cc。颜料杯位置: 附主体两侧面。操作方式: 双重导向按钮式。喷雾调整: 笔杆尾部附调整轴。

AS-3 型

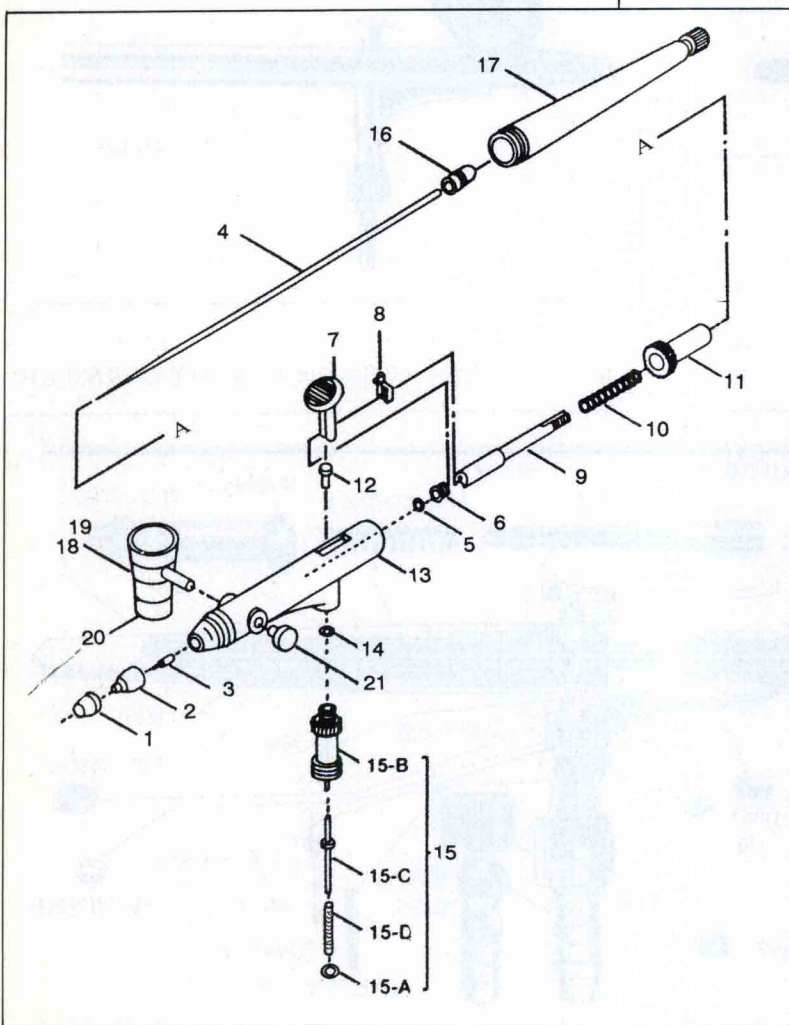
喷嘴口径: 0.3mm。颜料杯容量: 3cc,或选择颜料杯1.5cc。颜料杯位置: 附主体两侧面。操作方式: 双重导向按钮式。喷雾调整: 笔杆尾部附调整轴。



△△图 5 - A 双控内混合侧馈送可调节型

△△图 5 - B

- 1 护针帽
- 2 喷嘴帽
- 3 喷嘴
- 4 喷针
- 5 后退衬轴
- 6 驱干螺丝
- 7 按钮
- 8 按钮衬套
- 9 控制喷针的夹头
- 10 制动喷针的弹簧
- 11 弹簧制动器
- 12 活塞
- 13 喷笔主体
- 14 活塞制动器
- 15 压缩气体控制器
- 15-A 阀门内螺丝
- 15-B 气体阀门控制器
- 15-C 控制气体阀门
- 15-D 阀门弹簧
- 16 喷针止动帽
- 17 笔杆
- 18-19 颜料杯 3cc 或 1.5cc
- 20 颜料过滤网
- 21 颜料杯插口盖



△△图6

这两种喷笔我们目前很少应用，
只在喷绘大面积的面积时偶尔应
用，所以在这里我们只作一种知
识介绍出来

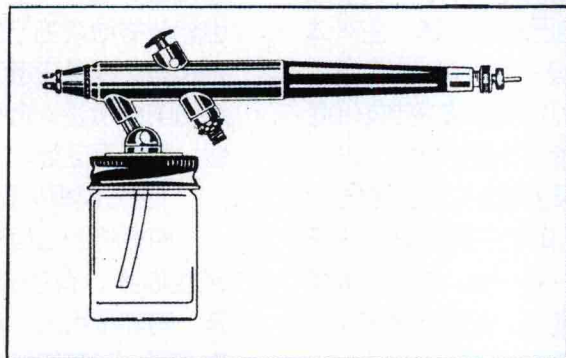


图6-A 单控式内混合喷笔，巴德杰 200

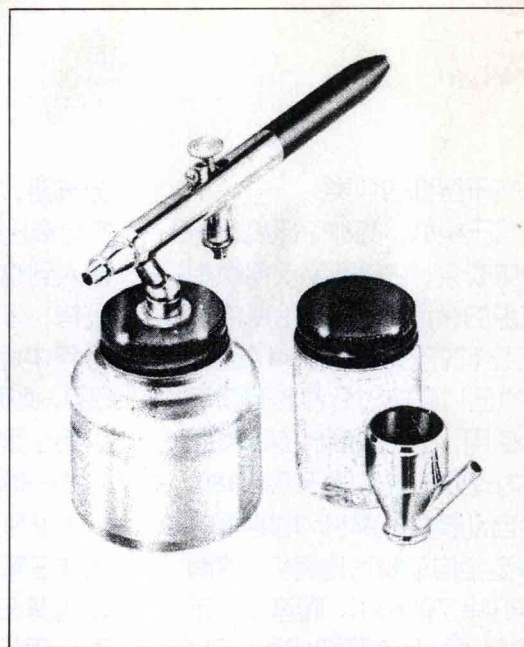


图6-B 双控式下吸管馈送型，巴德杰 150

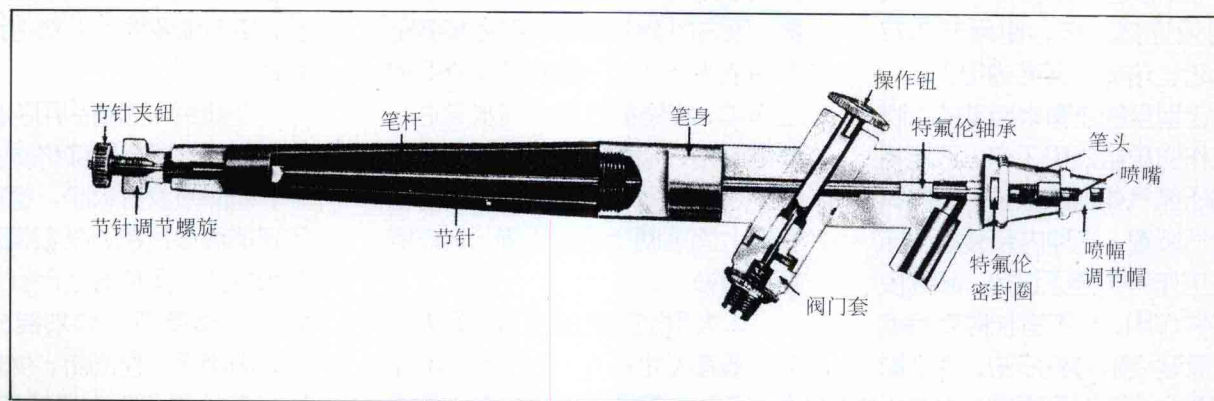


图6-C 单控式内混合下吸管馈送型，巴德杰 200 剖视图

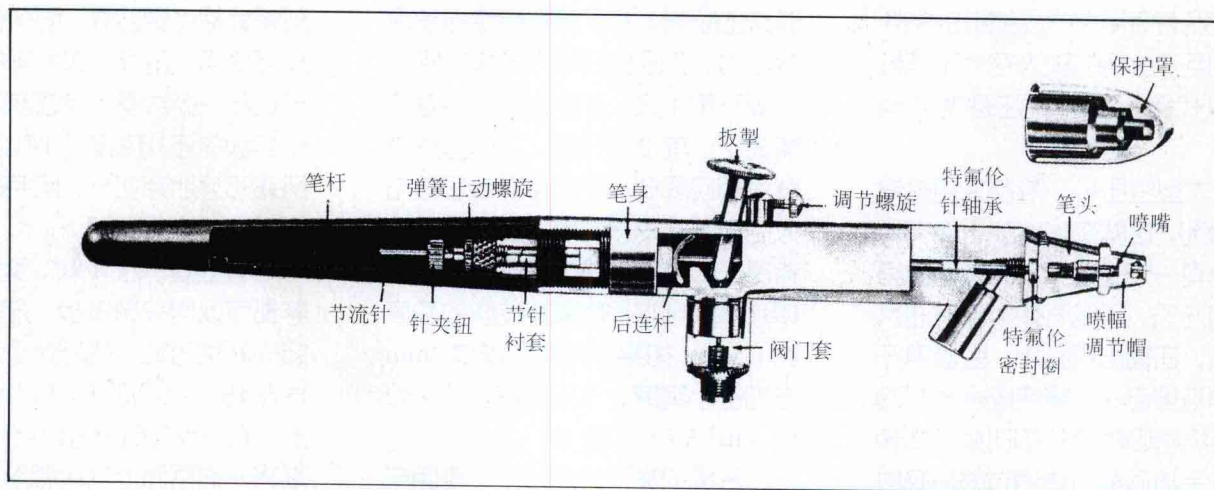


图6-D 双控式巴德杰 150 剖视图

(二) 空气压缩机的种类

空气压缩机,简称空压机,俗称气泵或喷泵,它是喷笔获得稳定气压来源的保证。正常喷绘所需的气压(工作时压力)3.5—4公斤/cm²,气压过高或过低都影响喷笔的正常使用。空气压缩机的种类很多。较为理想的是美国巴德杰180-11型全自动膜片压缩机、帕阿西D-1/10PA型全自动膜片压缩机。这两种压缩机除了体积小、噪音小、无油、携带方便、具有稳定的压力外,最突出的优点在于:喷笔在使用中,笔停用泵也停止工作,打开喷笔按钮泵立刻工作,使用非常方便,既防止过热,又节省电力。

其它型号的还有半自动的,喷笔不工作时泵虽然仍工作,它能够将多余的压缩气体自动放掉,泵内有自动逸气装置。这种内装装置使压缩机在工作时不至于过热,起到良好的保护作用。但不宜长时间持续工作,需要间歇停机冷却,否则影响使用寿命。还有无声的、供多人用的等。这些都是喷绘专用气泵。(图7)

在没有专用空气压缩机的条件下,利用工业用的较大空气压缩机也可以代用。但必须注意两个问题:

1.大型空压机一般都采用机油作润滑剂,这就使输出的压缩气体不仅含有一定的水气,同时也含有一定的油气,压缩气体中含有油气和水气,在输出过程中,会吸附在管壁中积聚起来,凝结成水滴和油珠,当气管吸附不住的时候,水滴和油珠会随压缩气体通过喷笔喷射到画面上,使画面受到污染。所以,在气体输出的时候必须加一个油水

分离器,将压缩气体中的水气、油气分离出来,变成干净的压缩气体输入到喷笔内。如果连这个条件也没有,可以自己动手制造。在气体导管中间,设一个小型耐压钢罐(瓶),此罐大小不限,要密封好(可以用小型空的灭火器代替),进气口的一端距泵的出口口的导管长2—3米为宜,再长一点更好。压缩气体在罐中一进一出,油、水就可以残留在罐底部,起到分离作用,而且还非常有效。(图8-9)

无论什么样的空压机,凡是作为喷绘用的气压源,都应安装上滤水器。因为所有的压缩机都会凝缩空气中的水蒸气,压缩机在长时间的工作中,凝聚在气管中的水滴进入喷笔内后,与颜料相混合向画面喷出,污损画面。没有滤水的也可以安装上面图例所示的小罐,同样能把水滤掉。

2.大型空压机的压力,最大压力一般都设定在6—7公斤/cm²左右,这么大的压力不适合个人喷绘使用。过大的压力不仅能把颜料更多地吹掉,而且也会引起喷笔时断时续的喷射。为了获得稳定而适合的压力,空压机的储气筒排气阀门不要开得太大,在输出压力不变的情况下,减少排气量,工作时压力就会相应降低。要知道降低后压力大小可用喷笔喷气试验,喷到手的背部于拇指和食指间的肌肉部位上(骨间背侧肌),喷嘴距皮肤的高度约1.5cm,如果能将皮肤吹成7mm左右的小窝窝,气压大约就在4公斤/cm²左右。(图10)

形成的窝过大或过小,表明气压太大或太小,此时可以继续调整阀门开关的大小直至合适为止。

在拥有空气压缩机设备很困难的条件下,利用耐高压气瓶、气罐,充无害安全气体,如二氧化碳等,也能获得稳定的气压来源,而且毫无噪音,只是注意调节排气量,办法如前面所述。充气所带来的不方便,是不足之处。

(三) 模板材质及应用

模板的叫法很多,有的属于地区性称呼,有的属于翻译上的差别,有称型板的,有称挡片的,俗称漏子,还有称挡漏的等都是一个意思;用有遮挡能力的材料薄片,刻上形状后在喷绘时按预定的形状,使不需要喷上颜料的地方能被遮挡住。

在喷绘中大量应用的是醋酸胶片,目前市场上各种材质的胶片很多,但醋酸胶片极少。鉴定一下是不是醋酸胶片的办法很简单,只需在胶片的边角位置上用针尖或小刀划上一道痕迹,顺划痕先反折一下,再用手一捏即断,就是醋酸胶片,如果弄不断就不是醋酸胶片。醋酸胶片的特点是既有韧性挺实又较脆,用它来刻模板和用其它胶片刻模板相比更容易,耐久性好并可反复使用,还可一次性将所需要的形状在一张片子上全部刻好。因为刻模板时不用刻透,所以使用时,用哪部分掰哪部分,用完再按原位拼接上,十分方便。

其它胶片如:PVC、聚脂、尼龙等都可以用来刻模板,这些胶片刻起来非常困难,刻刀必须完全将胶片刻透,所刻的形状才能脱离负形,有一丝的连接也不行,而且很难将一幅画面上几块图形刻在一张片子上。

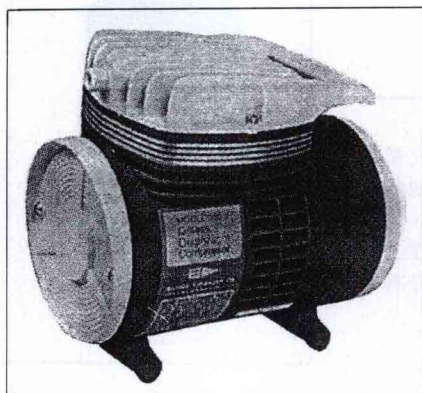
模板的材质,其实什么胶片都

可以,甚至厚纸板也可以,只是为了工作时给自己制造一些方便条件,才有选择地使用一些工具材料。制作模板的关键在于形状要刻准,刻画痕迹应流畅,在喷绘时只要压住就可以了。(图 11)

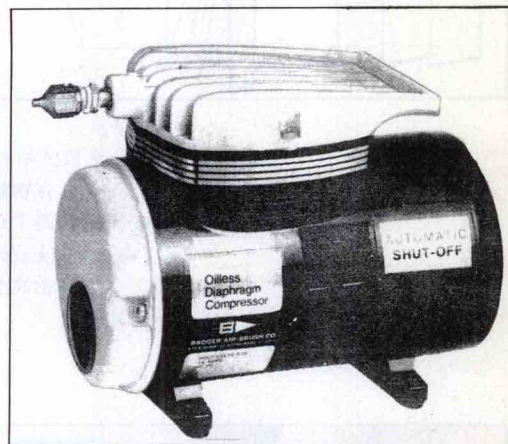
条件优越者,在国内市场上可以买到进口的遮挡纸(封纸、胶膜)和遮挡液。所谓遮挡纸,实际上是一面涂有低黏度胶液的胶膜,附着在半透明的纸上,纸是为了保护胶液。因为有胶液,刻出的模板可以直接贴到画面上应该遮挡的部分(保护作用的纸要揭下来),不需要用磁条重压物压住,即可进行喷涂,省去很多麻烦。

遮挡液(液膜),一般用于精细部位,在无法刻模板的情况下使用。只要用画笔蘸之涂描在应遮挡的地方,干后结膜起到遮挡作用,喷涂结束后,将其胶膜揭掉即可。(图 12-14)

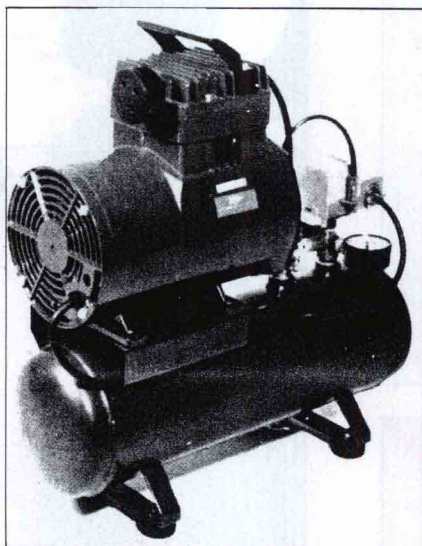
不同规格形状的云形尺(或用醋酸胶片自己刻一些形状)、三角板、直尺都可以准备一些,有些相似形及直线型就不一定都刻模板,可以用这些工具替代。



① MODEL 180-1 COMPRESSOR 气泵
手提式盘隔型气泵,其坚固而轻巧的机身可随意携带,适合任何种类型号喷笔。



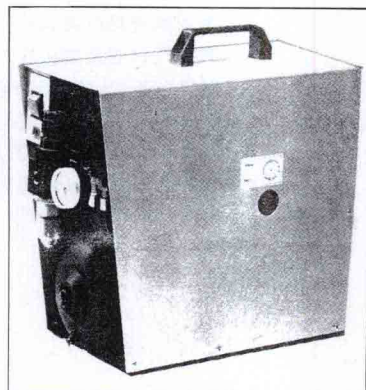
② MODEL 180-11 COMPRESSOR 气泵
手提式盘隔型气泵,装设有自动关闭装置。性能与 180-1 型相似。



③ 巴德杰 180-24 活塞压缩机



④ MODEL 600 THOMAS 托马斯手提式半自动气泵

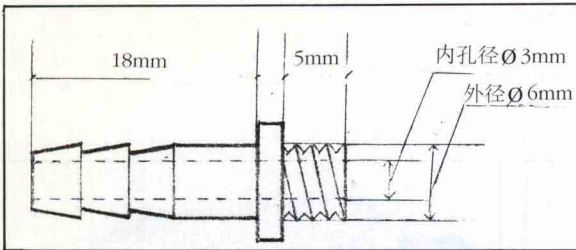


△△图 7

⑤ SILENT 1
MODEL 380-1 无声全自动空气压缩机
小型手提式
无声及全自动空气压缩机,是专为渴望宁静工作环境的专业设计插画师而设的。

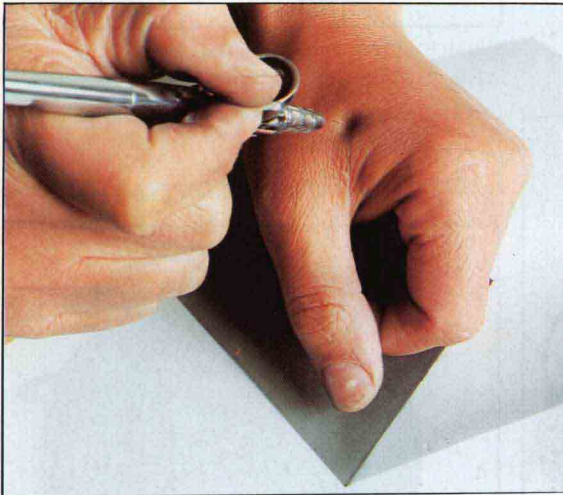
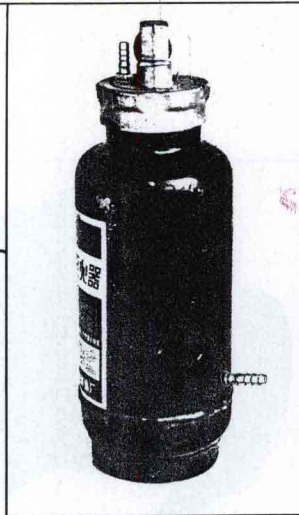
⑥ SILENT 2
MODEL 380-2 无声全自动空气压缩机
轻便手提式
无声全自动空气压缩机,宁静而无声,可同时供 4 支喷笔应用。
马达: 1/2 匹马力
电压: 220V
气压: 100PSI
体积: 13 英寸长 × 18 英寸高 × 13 英寸阔
重量: 20.9kg



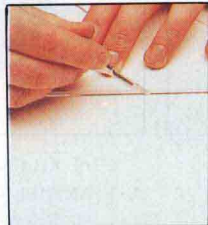


△△图 8

加工两个带丝扣的气管接头(如图),在钢瓶的上端或侧面钻两个 $\varnothing 6$ 丝孔,将气管接头旋扭在上面,一个简单的油水分离器就做完了。



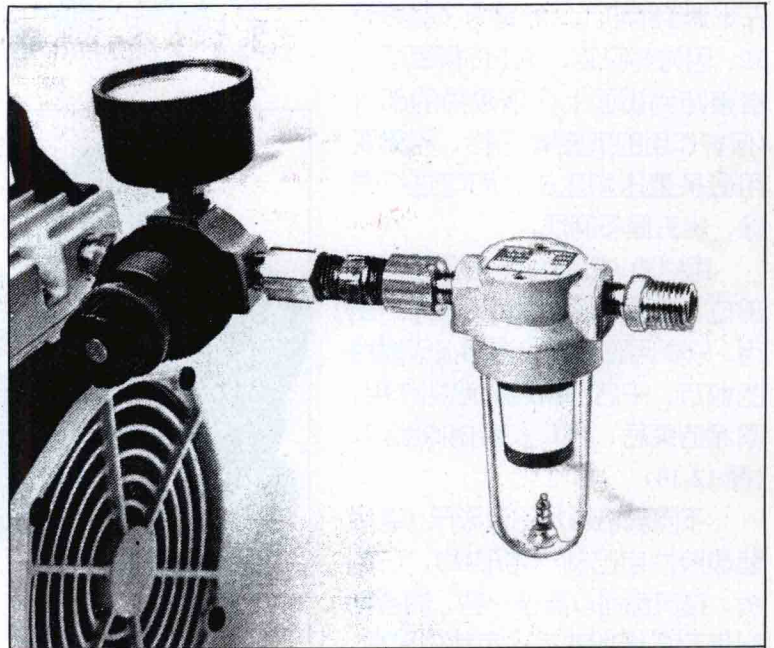
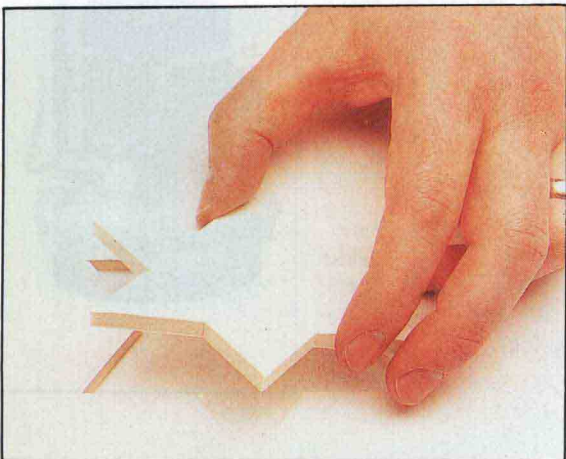
△△图 10



1

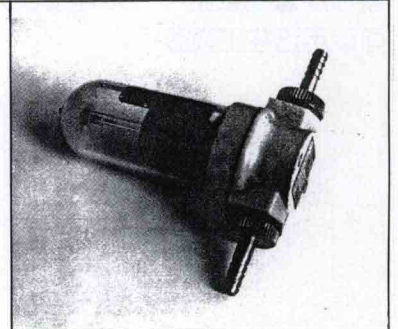
△△图 11
用厚纸板刻的模板

2



△△图 9

滤水器直接衔接到气泵的排气口或直接接在气泵气压表上。改造后的滤水器用气管使滤水器与气泵连结起来,这样可以使滤水器与气泵距离远一些,滤水效果更明显一些。



切割模板和使用模板应注意的几个问题:

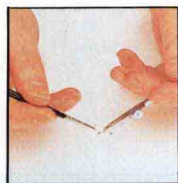
醋酸胶片、PVC、聚脂胶片、遮挡纸等材料,在刻模板时是有差异的。

醋酸胶片在切割时,不需要将胶片刻透,只要用刻刀在胶片上刻画出有一点深度的刀痕即可。所以在切割胶片时,把胶片附着在作画的画稿上刻,还是在另一张纸上切割是无关紧要的。

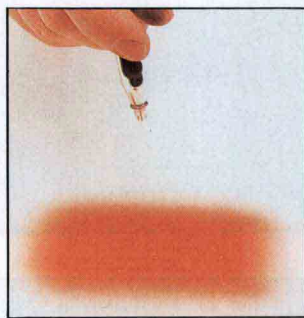
PVC、聚脂等胶片在切割时,绝不能附着在作画的画稿上切割。因为这一类胶片必须彻底把胶片刻透才能使用,这样就一定会伤害作画的画面,所以使用这一类的胶片刻模板时,必须在另一张拷贝的画稿上进行。

遮挡纸(膜),一般要把遮挡纸(膜)粘贴在画面上进行切割,只有熟练掌握切割技术时,才有把握在下刀时手劲恰到好处,膜既能割透,又不伤害画纸。

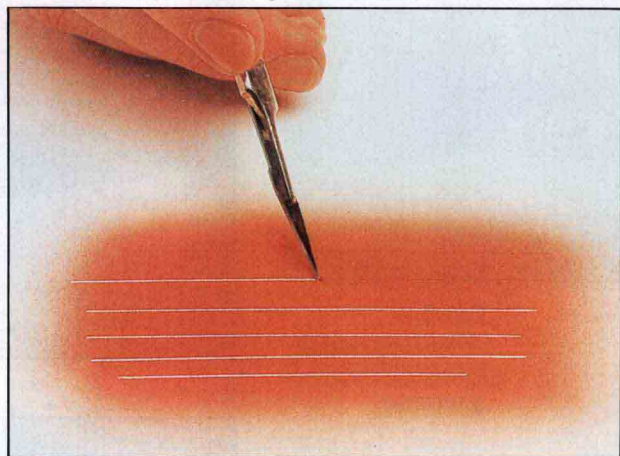
无论用什么材质刻模板,刀尖必须锋利。(图 15-23)



1



2



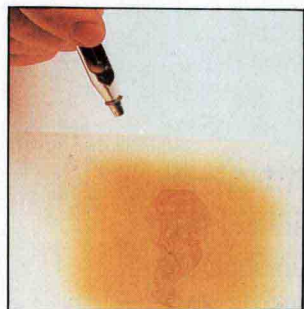
3

△△图 12

遮挡液可用鸭嘴笔画线,喷完色彩后,用刀尖将画线所结成的膜仔细揭下来即可。



1



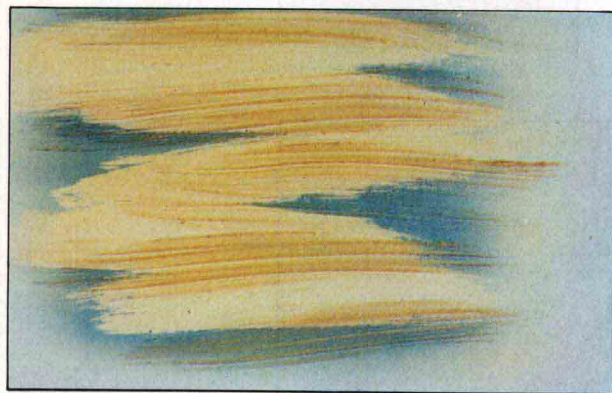
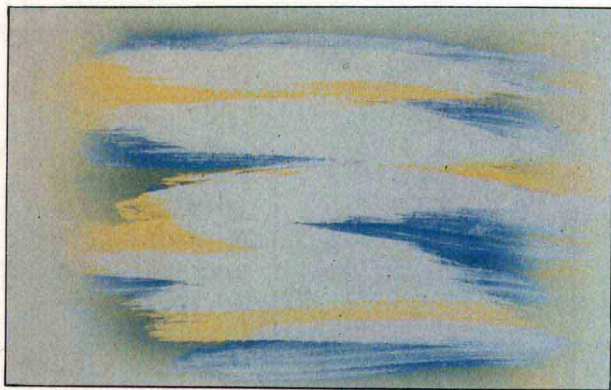
2



3

△△图 13

也可用毛笔蘸液直接描画在画面上。



△△图 14
遮挡液还可以描画在
已喷绘过的色块上，
多层次造型。

(四) 气管

气管是输送压缩气体的导管，一头连接喷笔，一头连接空压机，气管要耐高压，目前我国还没有专门生产这种专用气管的企业。有条件可以购买进口的气管使用，但价格比较贵。五金公司销售一种叫输油管的（又称油路管），可以用输油管代替气管，它的内径规格不一样，做气管用内径最细不能低于6mm，粗不能超过8mm。这种管子不仅耐高压，比起进口气管要柔软好用。只是在与气管接头的连接处要用细铁丝扎紧，不然喷笔使用一定时间后，会从连接处崩开。气管不能用普通塑料管。普通塑料管不耐高压，使用寿命很短。（图 24）

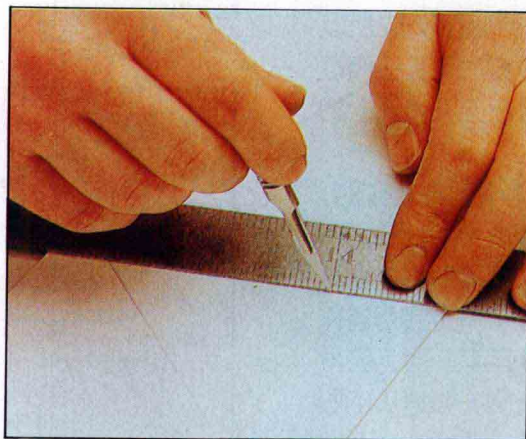


图 15 - A

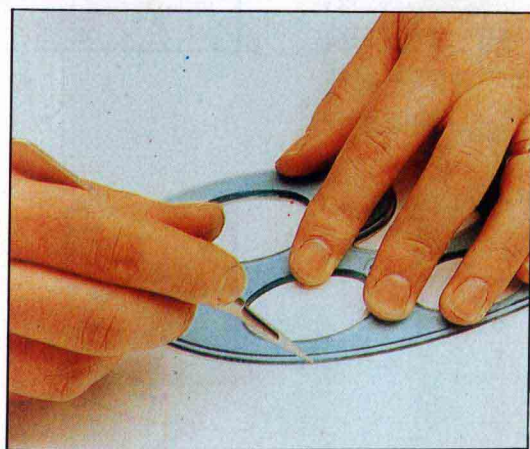
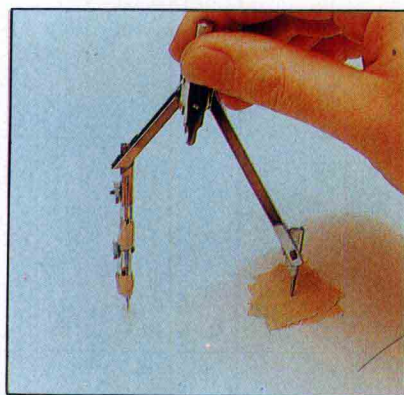
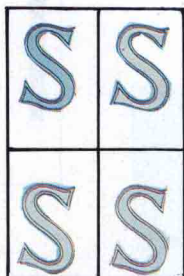


图 15 - B



△△图 16
使用醋酸胶片做的模板在切割圆时，可用圆规的两脚（都带针尖的两脚）做旋转割划即可。使用遮挡膜做切割时，可使用带刀片的圆规进行切割。



△△图 17

需切割一条带状平衡曲线时,可将两把刀片确定好间距后,用胶带捆在一起使用。描稿时仍按单线描出。

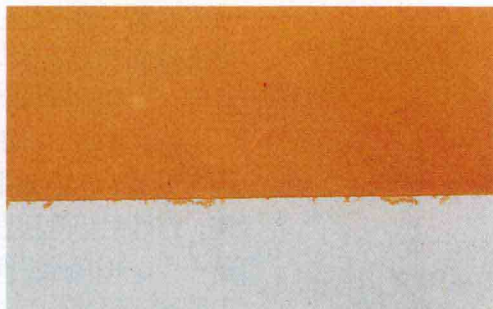
△△图 21

遮挡纸(膜)刻的模板,不能长时间粘贴在画面上,长时间粘贴在画面上的模板,在揭板时也容易将画面上的颜料带走一部分,使画面变得粗糙。



△△图 22

模板边缘的颜色参差不齐,这是由于模板的边缘部分没有压实或者粘贴牢,颜料渗溢造成的。喷涂的颜料过多堆积在边缘,颜料未干就揭起模板也会造成这种现象。切割模板粗糙,有毛刺,也会产生此类问题。有这种情况时,可以用细砂纸将模板边缘上的毛刺打磨掉。

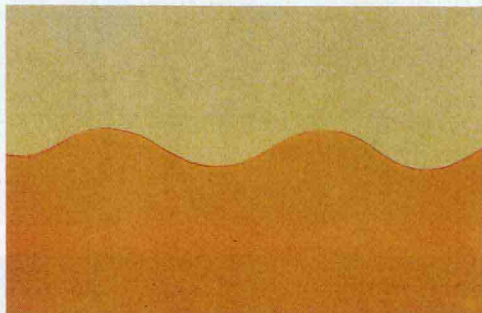


△△图 23

在喷绘的画面上,不能留下带油脂的手印,以免破坏画面。

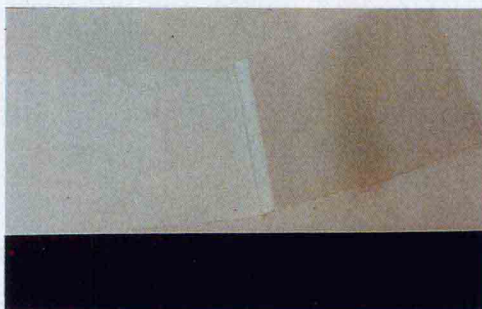
△△图 18

切割模板时如果使画面产生刀痕,在喷绘过程中,颜料会积聚在刀痕里,在画面上就会产生一条深浅不一的线。模板各形之间校对不准也容易产生深色线或白线。



△△图 19

遮挡纸(膜)在切割时,如果某处没被刀刃刻透,当揭开某个形状时,遮挡纸(膜)就会走形。



△△图 20

喷涂到画面上的颜料不干时,不能粘贴遮挡纸(膜)刻的模板,否则,纸(膜)上的粘液会带走一部分颜料,破坏画面。

