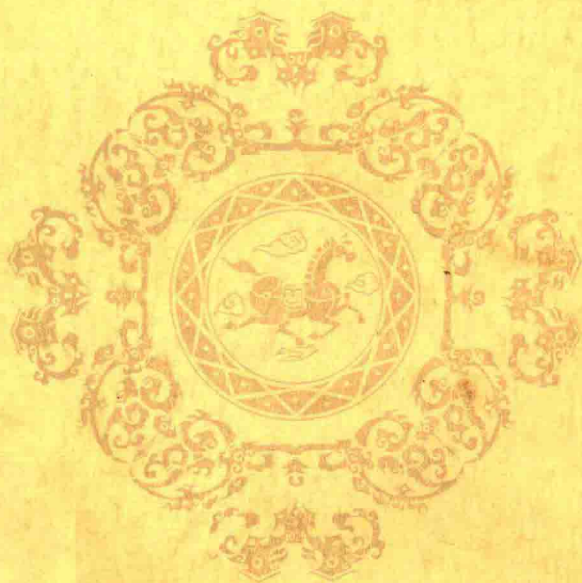


手工栽绒地毯教科书

平毯

(试用本)



天津市地毯工业公司专业教材编写委员会

栽绒地毯教课书

平毯

(试用本)

天津市地毯工业公司专业教材编委会

说 明

地毯是我国大宗出口的工艺美术品，中国手工栽绒地毯是誉满全球的名牌商品。它以图案新颖，做工精细，质地坚韧，洗似锦缎，状似浮雕而著称。既有使用价值，又有欣赏和收藏价值。在国际市场上有很强的竞争力。为了继承和发展地毯生产的传统工艺技术，多快好省地发展地毯生产，天津市地毯工业公司，组织有关栽绒地毯方面的工程技术人员、技术工人、在总结经验的基础上，按照教学的客观要求，初步编写出手工栽绒地毯教科书。

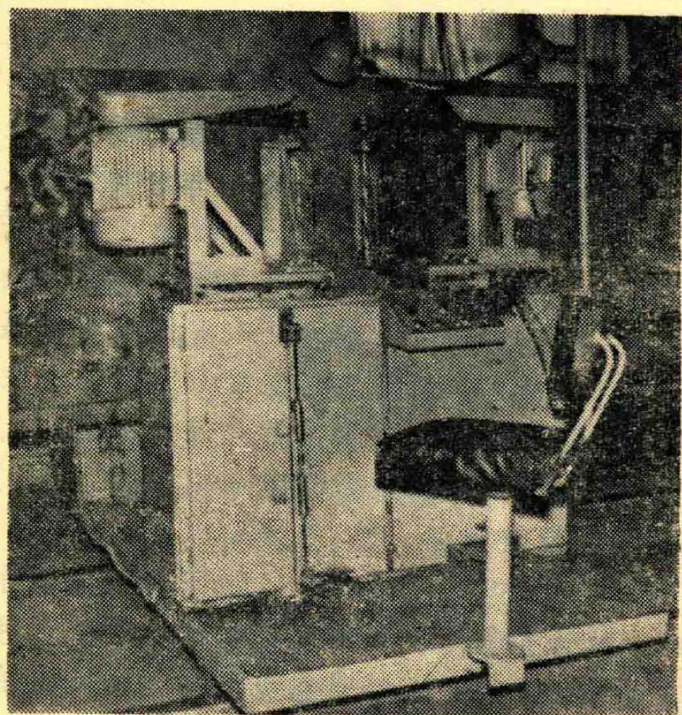
全书一套共分九册。计：地毯发展概况、地毯材料、地毯图案、毛纱染化、织毯、平毯、洗毯、剪花、整修。本书既可做为正规技术学校的教科书，又可做在职技术工人的培训用书，还可以做为自学丛书。凡具有初中文化水平的青年工人，通过学习后，能够初步掌握手工栽绒地毯生产的基本理论，生产工艺和一定的操作技能。

本书系试用本，难免存在一些错误，请读者和使用单位在使用中提出意见，以便进行修改。

在编写过程中，对有关单位给予的支持，表示衷心地感谢。

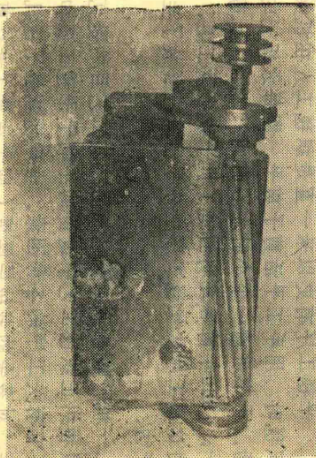
天津市地毯工业公司
专业教材编写委员会
1981年3月

1. 本图系根据本
 2. 图例说明
 3. 中野正巳设计



平 毯 机

螺旋式刀具



目 录

第一章	平毯的概念, 历史及地位	1
第二章	平毯机具	3
第一节	机平设备	3
第二节	机平工具	4
第三节	量具	5
第四节	手剪平工具	7
第三章	工艺原理	9
第一节	地毯的各部位名称及 栽绒层的结构	9
第二节	刮活原理	11
第三节	平毯的切削原理	13
第四章	工艺流程 规程	21
第一节	工艺流程和规程	21
第二节	安全操作规程	24
第五章	技术操作	25
第一节	备刀技术操作	25

第二节	机平技术操作	36
第三节	手剪平技术操作	40
第六章	质量标准与工艺标准	42
第一节	质量标准	42
第二节	工艺标准	43
第七章	质量疵点的成因、预防 及解决办法	44
第八章	主要设备的维修及排除故障	47
第九章	与有关工序的关系	48

第一章 平毯的概念 历史及地位

据我国地毯发展史中记载：平毯是平毯工人运用平毯工具，对地毯的半成品进行美化的第一个工艺处理工序，即毯面的剪平处理，为进一步进行美化修饰的各个工序创造必要条件。

平毯工序有史以来一直是织毯工人在机梁织毯时，用手工平活剪子剪平，即每天织完的活，于下班前一个半小时左右时间，将毯面剪平，1960年前后发明创造了机平设备及工具，将这道工序从织毯工序中分了出来，解放了生产力。

机平毯与手工平毯相同，其工艺目的是克服和纠正织毯工艺中遗留的不利于平毯工序和其它有关工序的各种因素。准确地掌握平毯机具，对多余的栽绒层厚度（即平活量）进行剪平，即切削。使整个栽绒层的厚度一致、毯面

平整、光亮、不显道数。

平毯工序是地毯生产的美化、修饰阶段中的重要工序，是这一阶段的基础工艺，因此平毯的质量对剪花、洗毯等后道工序有极重要的影响。

问答题：

平毯的目的，作用是什么？

第二章 平毯机具

第一节 机平设备

当前我国的平毯机尚未定型，从国外平毯机来看，都采用螺旋刀，型同毛纱厂用的剪毛机，其它型式尚无资料可查，国内以天津为例有两种平毯机，一种是风扇式平毯机，另一种是螺旋式平毯机，根据刀具水平位置不同，尚可分为立式和卧式。

平毯机的整个机体由三大部分组成，第一部分是机架，第二部分是平毯机具，第三部分是动力装置。第一部分机架是整个平毯机的骨架。它由支撑地毯的上下轴和卷毯使用的上下轴及两个立体支架与道轨组成，第二部分平毯机具是由平毯刀，刮活器和臂型托活杠组成。第三部分动力装置是由传动机器的马达和供走车使用的离合变速器组成，並设有操作台，吸尘器等。均由电力为动力源。

现将两种刀具的结构特点阐述如下：

风扇式：是底刀固定在刀座上，上刀（小刀片）固定在刀盘上，刀盘旋转时两刀的刃口相切，（如剪子的剪切作用）进行切削。

螺旋式：是底刀固定在刀架上，螺旋刀（园刀）以刀架的上下面为定点旋转，园刀刃口与底刀刃口相切，进行切削。

由上所述风扇式是小刀片与底刀在剪切时两刀的刃口相切，是两刃口线的相切关系。因此磨备刀较为方便，不需要附属设备，有砂轮、油石就能磨备使用。螺旋刀的剪切，是底刀的刀刃与园刀面上的刀刃相切关系，因此螺旋刀的园面（刃口）要求精度高，磨备时需要专用设备。

第二节 机平工具

磨研用设备、工具、装卸工具、手平工具等如下：

1. 风扇式

（1）砂轮机——砂轮粒度 $60^{\#}$ — $80^{\#}$
线速度 35米/秒

（2）油石——粒度 $240^{\#}$ — $320^{\#}$

(3) 上刀搬子一套。

2. 螺旋式

(1) 砂轮机——一般经改装机床装成砂轮机，用以磨研底刀。

(2) 螺旋刀研磨架——由电动机及传动装置组成，供磨刀使用。

(3) 混合泥——由机油和氧化铝组成。

(4) 搬钳一套。

第三节 量 具

1、十进位呎（地毯专用呎）

2、制子——测量地毯厚度专用工具。

3、卡尺——定刀用具。

4、风扇刀底刀刃测定样板见图 2—1。

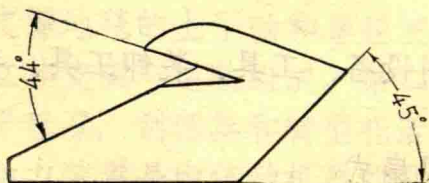


图 2—1 刀刃测定样板

5、风扇刀定轴样板见图2—2，测定托活轴与底刀刃口间距。

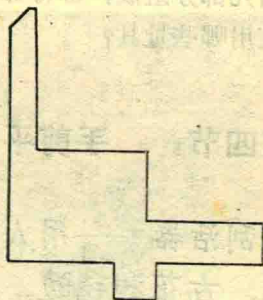


图2-2 定轴样板

6、平活量控制板见图2—3，控制吃刀量，（螺旋刀采用螺旋杆控制器）

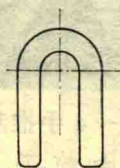


图2-3 平活量控制板

问答题:

1. 风扇刀与螺旋刀组成特点是什么?
2. 平毯机由几部分组成, 都有哪些装置?
3. 平毯都使用哪些量具?

第四节 手剪平工具

1、手推刮活器——用人力推电动刮刀, 用它刮花空儿、古花和毯边。无统一定型。见图 2—4。



图 2—4 手推刮活器

2、手工平毯电剪子——用于平毯机平不到的部位。如毯面的外边、古花、古花四周、古花与古花间的空档(花空儿), 平活剪子的特点是: 它的剪切力比剪花剪子功率强, 剪扇弧度大, 吃毛量大, 每秒钟可进行多次切削。它

是由剪扇、电磁铁、压缩弹簧，扇把等组成。
见图 2—5

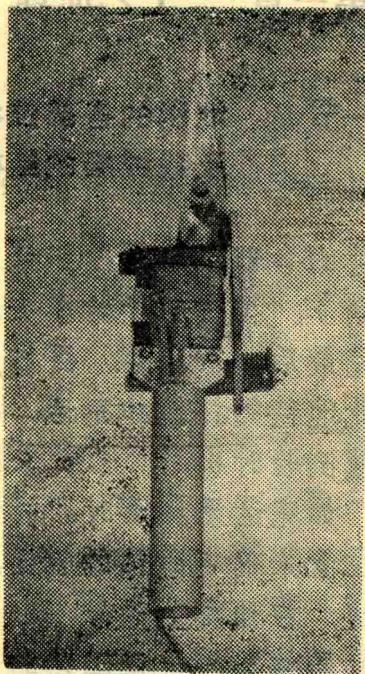


图 2—5 平毯电剪

3、手工刮耙——补充手推刮活器的不足。

4、手工平毯剪子——笨剪子，补充电剪子的不足。

问答题：

手剪平毯使用哪些工具？

第三章 工艺原理

第一节 地毯的各部位名称 及栽绒层的结构

1、地毯的各部位名称：织毯时先打底子，（称打底）。打底后开始拴头，过粗细纬。完活时拴完最后一道活后，再打底子。（称完活）。因此地毯的打底和完活，在过纬时就有区别，平毯倒验时也可。以此来鉴定地毯的打底和完活。如完活无细纬时，可掰开毯面观察粗细纬的位置来确定地毯的倒正，面对地毯的左边称下边，右边称上边。

2、栽绒层结构：平毯工艺的完成，取决于平毯刀具，对地毯栽绒层规定厚度余量的切削是否正确，其正确程度往往和地毯的栽绒层断面结构的组成规律有直接关系。虽然织毯部分已经叙述，但为了讲清平毯工艺原理，因此需剖析栽绒层的组成规律。

（1）地毯是纬向（横向）排列，八字结