

五金机械常识



窗钩

上海五金机械采购供应站编

上海科学技术出版社

內 容 提 要

本书介绍五金商品“窗鉤”的各种用途、型式、规格和材料。关于窗鉤的制造过程和质量要求，书中也有扼要的介紹。本书可供銷售人員和采购人員的参考。

五金机械常識

窗 鉤

上海五金机械采购供应站編

上海科学技术出版社出版

(上海南京西路2004号)

上海市书刊出版业营业許可証出 093 号

上海市印刷五厂印刷 新华書店上海发行所总經售

开本787×1092 1/32 印張9/16 字數11,000

1959年2月第1版 1959年2月第1次印刷

印数1—3,000

統一書号: 15119·1156

定 价: (九)0.08元

前 言

在党的“鼓足干劲、力争上游、多快好省地建设社会主义”的总路线的照耀下，全国人民正以“让高山低头，使河水让路”的英雄气概，发挥了无穷无尽的智慧和力量，掀起了社会主义建设大跃进的高潮。

为了配合工业、农业和商业工作大跃进，满足广大基层商业企业的业务人员学习商品知识，提高商品经营水平，帮助工农业用户选购生产资料，熟悉它们的用途、性能、使用、保管和修配方法，我们编写了一些有关五金机械方面的通俗的商品知识小册子。

这些书一般都较详细地介绍了每一种商品的品名、别名、规格、用途、性能、质量、使用和保管方法、检验和维修方法。对比较复杂的工具和机械，都较详细地介绍了它的结构和配件的性能、使用与安装的方法。文字力求通俗，并附有很多插图，帮助读者理解。

由于编写时间仓促，编写人员水平有限，并且缺乏经验，错误之处，在所难免；诚恳地希望广大读者提出批评和建议，以便再版时修正。

上海五金机械采购供应站编

目 录

前 言

第一章 概述	1
第二章 窗钩的种类、规格、用途及使用方法	3
第一节 各种类型的窗钩	3
第二节 窗钩的规格和用途(规格有英制和公制)	5
第三节 怎样正确使用窗钩	7
第三章 窗钩的生产过程	9
第四章 窗钩的质量要求与外观检验	13
第一节 质量要求	13
第二节 怎样选择窗钩	14
第三节 包装和保养	15

第一章 概 述

远在八、九十年以前，我国建筑物的门窗上，还没有装置窗钩这一设备的时候，一般民间住的房屋，当窗子开敞后，通常是用木棒、竹枝等来撑住窗门，使不被风吹闭（图1）；关闭后，则用窗闩或木塞轧住窗槛，以防止被风吹开（图2）。

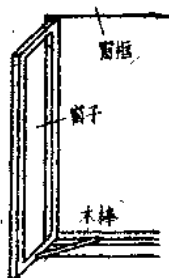


图 1

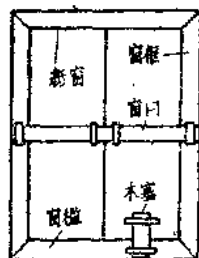


图 2

这种用木棒或竹枝撑住窗门的办法，既不方便又有危险，因容易滑落，遇风吹动时，更不牢固。如果是在楼上的窗子，撑窗的木棒滑落时，容易发生打碎东西和打伤行人的事故。

随着帝国主义的侵略，洋货倾销我国市场，窗钩也就出现在我国一般房屋的装置上。最初进口的窗钩有德国货“如意牌”、英国货“炮台牌”，随后又有美国货、日本货等。不久我国手工业者也就自行制造，用手工操作，开始生产，供应市场需要。以后逐步改进，部分改用机器生产来代替手工操作。由于在旧社会中，

反动政府不但不支持民族工业发展，相反的勾結帝国主义尽量傾銷洋貨，扼杀祖国民族工业。因此在那个时期窗鈎的产量与质产都是很低落的。

解放后由于各項建設迅速发展，在建筑房屋方面，使用窗鈎的面也日益广泛，特别是用在普通玻璃窗上，因为没有窗鈎鈎住敞开的窗門，往往就要被风吹动而震碎玻璃，造成伤亡事故。所以在門窗上装置窗鈎已是一項必要的設施了。

随着地方工业的遍地开花，目前我国生产窗鈎的工厂很多，且在生产技术不断改进的基础上，质量已經赶上資本主义国家产品，不仅不需国外进口，而且除內銷外，还可出口，暢銷于东南亚及亚非各国，为国家爭取外汇。

第二章 窗鈎的种类、规格、用途及使用方法

第一节 各种类型的窗鈎

(一) 窗鈎 又名风鈎、防风鈎、挺鈎,也有以外表形状和色泽来区别的,称作白铁窗鈎、黑漆窗鈎、铜窗鈎、充铜窗鈎、竹节窗鈎和用在船门上的船窗鈎等等。它是一种用金属制成的五金商品,一般有铜质和铁质两种。一付窗鈎由二个部分组成;即一个鈎子和二个羊眼圈。其中一只連結在鈎身的上一端,鈎身的另一端弯成鹤嘴形。羊眼圈的形状如同一只带有环圈头的木螺丝(图3)。

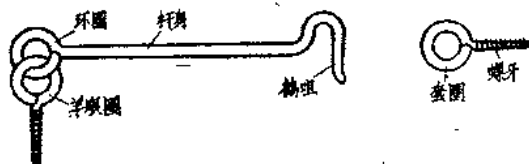


图 3

也有不用羊眼圈的窗鈎,它的鈎身上一端的环圈内,連結一个骑马底板,另有一只骑马底板装置在木框上,底板上钻有两个或四个小孔,可以装上木螺丝旋在窗框上,其作用与羊眼圈相同,使用上则比羊眼圈坚固(图4)。

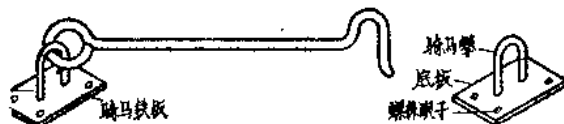


图 4

騎馬底板的式樣也很多，有方形、長方形（圖4）、圓形（圖5）、橢圓形（圖6）等。



圖 5



圖 6

（二）白鐵窗鉤和黑漆窗鉤 都是以外觀色澤區別來稱呼的。白鐵窗鉤就是將原料制成鉤以後，在表面上鍍有一層錫，使外表光滑美觀并能起防銹及氧化作用。黑漆窗鉤是在表面上烘有一層黑漆，這種窗鉤，目前國內供應尚少，大多是出口外銷。另有一種鍍鋅錫合金的窗鉤，是在表面鍍上鋅錫合金，它的色澤比鍍錫窗鉤略差，但防銹能力比鍍錫窗鉤強，這種商品，目前正在試銷，不久當可大量供應。

（三）銅制窗鉤 有翻砂銅鑄成和銅梗（絲）制成的兩種，翻砂銅鉤性質較脆，外表亮潤美觀，唯一特點是會生銹，這種窗鉤一般是用在高級建築物上。銅絲制成的窗鉤，性質比翻砂銅鑄成的要堅固耐用，惟目前因節約用銅關係，已不再生產。

還有一種表面鍍銅，實質是鐵質的窗鉤，一般稱為充銅窗鉤，這種充銅窗鉤，表面光澤美觀。鍍銅的作用主要是可以防銹，與白鐵窗鉤表面鍍錫的作用相同。

（四）竹節窗鉤 主要是鉤身中間有竹節形的形狀（圖7），其餘與銅窗鉤類似。這種窗鉤都是用銅制成的，性質與上述銅制窗鉤相同。

銅質窗鉤一般都是用騎馬底板的，因用銅制成的羊腿，性脆易斷，不耐用。

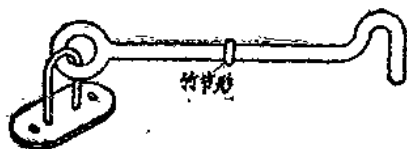


图 7

(五) 船窗鉤 船窗鉤的式样是它的鉤身部分与竹节窗鉤相仿，但尾部与其他窗鉤不同。它的尾部的一端象轧头型，中间连接一个活动芯子，活动芯子的一端连接在有轧头的底板上。(图8)。

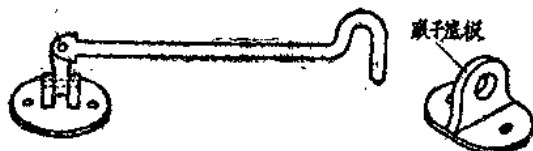


图 8

另有一只底板，中间凸出，有一圆形眼子，用来套进窗鉤钩嘴。这种船用窗鉤，一般都属铜质，分有重型、轻型两种：重型的杆身较粗；轻型的杆身较细。船窗鉤的尺寸有2吋、 $2\frac{1}{2}$ 吋、3吋、4吋、5吋、6吋六种。它的特点，可以左右、上下自由旋转，使用灵活，一般是装置在船般的门窗上。色泽光亮，美观大方，是一种比较高级的窗鉤。

第二节 窗鉤的规格和用途(规格有英制和公制)

(一) 铁质窗鉤一般应用的规格是： $1\frac{1}{2}$ 吋(38公厘)、2吋(50公厘)、 $2\frac{1}{2}$ 吋(64公厘)、3吋(75公厘)、4吋(100公厘)、5吋(125公厘)、6吋(150公厘)、7吋(175公厘)、8吋(200公厘)。

公厘)、10吋(250公厘)、12吋(300公厘)。其中4吋、6吋、8吋比較使用得最多。

銅質窗鈎的規格一般是: 2吋(50公厘)、 $2\frac{1}{2}$ 吋(64公厘)、3吋(75公厘)、4吋(100公厘)、5吋(125公厘)、6吋(150公厘)、8吋(200公厘)。其中3吋(75公厘)、4吋(100公厘)、5吋(125公厘)用處較多。

(二) 窗鈎的用途很广,一般裝置在門上、窗上等处。如 $1\frac{1}{2}$ 吋、2吋、 $2\frac{1}{2}$ 吋、3吋一般用于竹制或木制的菜櫥、碗櫥、衣櫥、書櫥、壁櫥等比較輕型的門窗上。裝置在室內櫥門上的窗鈎有两种:

(1) 裝置在无鎖的櫥門上,使兩門扣住,防止被風吹開。

(2) 裝置在有櫥門鎖的櫥門里面,將鈎子部分裝在无鎖的一扇門上,將一只羊眼圈裝在櫥內攔板上,使无鎖的一扇門與櫥內攔板扣住不能開啟,另一扇有鎖的門關上后,落下鎖,這樣兩扇櫥門就无法開動了。

3吋(75公厘)、4吋(100公厘)、5吋(125公厘)、6吋(150公厘)的窗鈎,一般裝置在朝里開的門窗上面,將羊眼圈裝在窗檻和門框或壁上,使門扣住。門開時不會被風吹動和搖動而影響行走。4吋(100公厘)、5吋(125公厘)、6吋(150公厘)、7吋(175公厘)、8吋(200公厘)、10吋(250公厘)、12吋(300公厘)的窗鈎,大多是裝在朝外開的窗門上,羊眼圈裝在窗上,鈎身裝在窗檻外的木頭上,主要是用鈎將窗鈎牢,使窗門開后不致被風吹動,因而震碎玻璃。4吋(100公厘)、5吋(125公厘)、6吋(150公厘)的窗鈎,一般是用于中小型窗門上。7吋(175公厘)以上的一般是用在略大的窗上和門上。10吋(250公厘)、12吋(300公厘)的也有部分是用于攔板上,作為托架或拉鈎之用(圖9和圖10)。

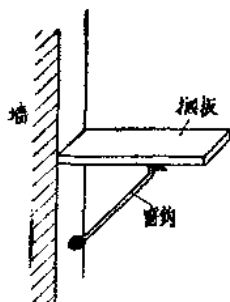


图 9

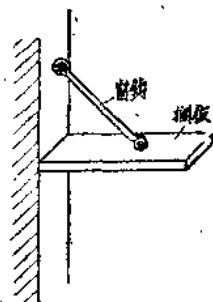


图 10

第三节 怎样正确使用窗钩

窗钩的使用，一般是以门窗所开的距离大小来决定，没有一定标准。门窗如开得大一些，窗钩就用长一些。窗门要开得小一些，则可用短一些尺寸的窗钩。上面所说的仅是一般经常用途。对于装置窗钩的位置，目前也还没有一定标准，不过比较适宜的是以窗门距离窗框 90 度为准确。而窗钩则应装置在窗门的三分之一左右的地方（图 11）。

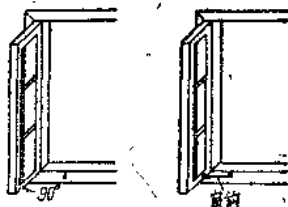


图 11

如果装置在窗门的一半或四分之一的地方，就不甚适宜。因为装在窗门的一半之处，即使窗子的尺寸较小，但仍需用长的窗钩。如装在四分之一的地方，则遇风吹动时，窗钩撑力减少，容易发生摇动。另外在装窗钩时，必须将钩身部分装在窗门木框

外面的窗檻略低的地方。在使用時，必須將鉤拿起，鉤進窗上裝妥的羊眼圈內。準備將門关上或不用時，必須將鉤身順羊眼圈，放直下垂，不能隨手一甩，否則鉤子就往往跳起來，一不小心，在閉窗時就會碰碎玻璃或軋住窗門。如果將鉤子隨手放下，任其自動下垂，那樣日子一久，就會在牆壁上出現一團弧形的綫狀，因而損壞建築物的美觀。

第三章 窗鈎的生产过程

銅質窗鈎的生产比鉄質簡單，主要是先将金属模子鑄成窗鈎式样，然后将熔化的銅澆下，冷却后取出鍍亮就为成品。鉄質窗鈎的生产比銅質窗鈎复杂，现简单介绍如下：

(一) 拉絲 制造窗鈎和羊眼圈的原料，一般都是采用6公厘或6.5公厘低磷盘元或低磷元絲制成。在制造过程中，首先将盘元或元絲拉成光的細絲，拉絲分四道工序：

(1) 剥壳 因盘元的表面有一层氧化鉄，俗称鉄壳(是热轧冷却后形成的)，所以拉絲的第一道手續就是要剥壳，以去掉氧化鉄；

(2) 酸洗 剥壳后，放入硫酸缸內洗清盘元表面上的污锈鉄屑，酸洗后再用清水冲洗。冲洗时，并用木榔头敲去盘元表面未曾洗脱的污锈和鉄屑；

(3) 上灰 冲洗干净后，放入掺有潤滑剂的石灰缸里，进一步洗清酸性和在拉絲时起潤滑作用。然后从石灰缸里取出，放在阳光下晒干，或用烘缸烘干(防止潤滑剂过分蒸发)；

(4) 拉絲 上灰晒干后，进入拉絲車間，拉絲前应先在軋头車上把盘元头子軋尖，然后上拉絲車，塞进拉絲模子进行拉絲，由粗到細，一般要經過6~12号的几个大小不同的模子。每次拉細二个号头，一直拉到所需要的規格为止。

(二) 制鈎 有机制和手工制两种。机制窗鈎的工序如下：

(1) 落料 将拉好丝的盘元放进预先铸成的窗钩模子里，把两头冲成弯曲形(图12)。

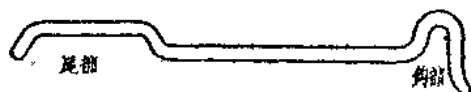


图 12

冲落一只后，自动将盘元塞进冲床，然后继续不断的冲压，两头弯成曲形的坯料也就一只一只地落下来。

(2) 拷箍 把已落料好的两头弯曲形坯子，放在自动拷箍机上，再将已制成的羊眼圈套进在弯曲形坯料的尾部上，然后由拷箍机将坯料尾部卷箍成为环圆形(如图13)。

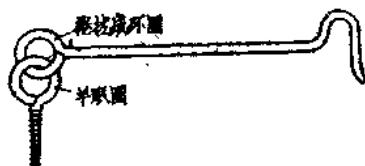


图 13

(3) 卷头 卷箍后再由卷头机将每只窗钩的头部(钩)嘴卷成尖形(如图14)。

(4) 制圈

1. 落料: 将盘条在冲压机上冲成圈形无牙羊眼(如图15)。

2. 车牙: 将圈形无牙的羊眼坯，在螺丝羊眼车上进行车牙(如图16)。

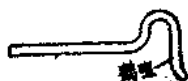


图 14



图 15



图 16

这样已制成为窗钩，然后再进行鍍錫就为成品。

(三) 鍍錫 鍍錫是最后一道工序，鍍錫的过程如下：

(1) 去油 把毛坯放在滾筒內，再加上清水和硫酸，滾 2 小时，取去污水，再加清水和硫酸，再滾 2 小时半，这样把毛坯的油质洗清。

(2) 鍍錫 将已洗清的毛坯經药水缸（鍍錫缸）滾鍍 20 分钟（20 分钟为标准，如实物較多，可按数量增减滾鍍时间）取出。这样，在毛坯上已鍍上一层錫。

(3) 滾亮 将鍍过錫的窗钩放入有肥皂水的滾筒內，約滾 5 分钟取出，窗钩的表面就光滑发亮，但必須很快用烘筒烘干使它干燥，否則容易变色。

(4) 烘燥 把滾亮的窗钩放进烘筒內，筒內另加木屑，烘筒下面加热，烘筒本身不断旋轉，待烘干时取出，然后篩去木屑，就成为光亮美观的窗钩。

手工制造窗钩，一般都是用简单的手扳工具，生产手續較多，生产率也較低，这种生产过程是：

1. 落料(图 17 甲)；
2. 扳弯头部成钩形(图 17 乙)；
3. 扳成尾部弯曲形(图 17 丙)；

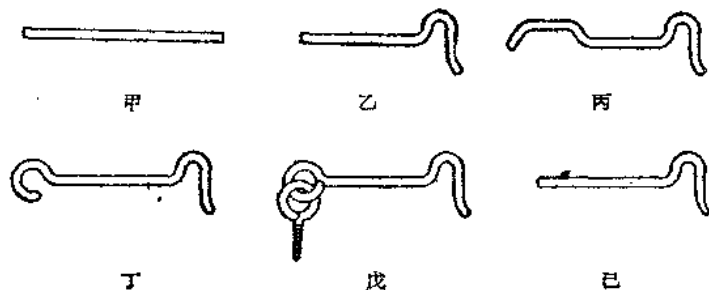


图 17

4. 初步将尾部扳成环圈形(图 17 丁);
5. 套进羊眼圈后卷紧(图 17 戊);
6. 锉鹤嘴尖(图 17 己)。

制造羊眼圈的工序也有 5 道:

1. 落料(图 18 甲);
2. 车牙(图 18 乙);
3. 扳弯形(图 18 丙);
4. 扳成圆形(图 18 丁);
5. 拷紧(图 18 戊)。



图 18

因为机制与手工操作生产不同, 所以机制窗钩的生产率要, 比手工制的高 5 倍; 而且质量好, 色泽美观。

第四章 窗鈎的质量要求与外观检验

第一节 质量要求

(一) 鈎子部分

长 度	公 厘	50	64	75	100	125	150	200	250	300
	英 吋	2"	2 $\frac{1}{2}$ "	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
长度允差(公厘)		± 1			± 1					
梗子粗细(公厘)		2.85	3.20	3.65	4.00	4.40	5.00	5.40	5.80	
粗细允差(公厘)		+0.03 -0.03	+0.04 -0.04			+0.05 -0.05		-0.06		
梗子直度允差(公厘)		0.5	1			1.5		2		
横(公厘)		10	11	12	14	16	18	19	20	22
直上(公厘)		9.5	10	11	12	14	15	18	19	19
直下(公厘)		7.5	8	9	11	13	14	16	17	19
弯曲(公厘)		1.00	2.00			3.00		4.00		
梗头梗子大 (内径)(公厘)		4.5	5.5			6.5		7.5		8