



Namatek
True Education

www.namatek.com

Woodturning

خراطی

فهرست مطالب

1. هنر خراطی چیست؟
2. تاریخچه خراطی
3. ابزار مورد استفاده در خراطی چیست؟
4. تکنیک های خراطی چیست؟
5. ماشین خراطی چیست؟
6. انواع ماشین خراطی

از دیرباز تاکنون، صنعت چوب و محصولات چوبی در همه جای زندگی انسان ها نقش پررنگی داشته است به همین دلیل سعی کردند تا به خوبی بیابند روش های خراطی چوب چیست؟

یکی از زیباترین محصولات چوبی، محصولات خراطی شده هستند. در این مقاله به معرفی هنر پویای خراطی، تاریخچه و چگونگی ساخت آن می پردازیم. با ما همراه باشید.

#1 هنر خراطی چیست؟

محصولات چوبی فقط به روش نجاری تولید نمی شوند. یکی از روش های ساخت در صنعت چوب، خراطی است.

خراطی (Woodturning) فرآیند شکل دادن به چوب در حال چرخش به وسیله ابزارهای نوک تیز است. با این روش، بدون قطعه قطعه کردن چوب، حجم موردنظر را در دل چوب تراش می دهند.

به وسیله خراطی، می توان طیف وسیعی از احجام چوبی از جمله وسایل آشپزخانه، پایه آباژور، میز و صندلی و مبل، مهره های شطرنج، انواع نرده پله، ابزار چوبی، وسایل تزیینی و... را ساخت.



#2 تاریخچه خراطی

تاریخچه هنر خراطی چیست؟

این هنر زیبا، یکی از صنایع دستی کشورهای دارای منابع چوب، مانند ایران، مصر، چین و... محسوب می شود.

هنر خراطی مانند دیگر محصولات چوبی از ابتدایی ترین دست ساخته های بشر است. خراطان اولیه با پاهای برهنه خود ابزارها و محور برش را نگه می داشتند تا بتوانند فرآیندهای تراش و برش را با دستانشان انجام دهند. قدمت ماشین خراطی به زمان مصر باستان بر می گردد. بعدها و بین سال های ۵۰۰ تا ۱۵۰۰ پس از میلاد، وسایل خراطی شده جای خود را در خانه های اروپایی باز کردند. به طوری که اقلامی مثل فنجان و کاسه چوبی از لوازم اصلی زندگی اروپاییان شدند.

رفته رفته تکنیک ها و ظرافت های محصولات خراطی بیشتر شدند و محصولات جاودانه ای مثل میزها، صندلی ها و ظروف تزئینی توسط متخصصان خراطی به وجود آمدند.

با انقلاب صنعتی استفاده روزمره از محصولات خراطی کاهش یافت. همچنین با تولید محصولات خراطی صنعتی در کارخانه ها، تولید صنایع دستی خراطی نیز کاهش پیدا کرد. با این وجود، هنر خراطی و صنایع دستی آن هنوز هم پابرجاست و کاربردهای منحصر به فرد دارد.



#3 ابزار مورد استفاده در خراطی چیست؟

برای شکل دادن به چوب از ابزارهای بسیاری استفاده می شود. اصلی ترین ابزارهای دستی مورد استفاده در خراطی چیست؟ این ابزارها عبارت اند از:

- **ابزار جداسازی (Parting Tool)**

این ابزار همان طور که از نامشان پیداست، برای جداسازی قطعه های اضافه در انتهای کار استفاده می شوند.

- **اسکنه یا مغار (Chisels)**

سر اسکنه ها به شکل مربعی است و برای تراش دادن چوب کاربرد دارند.

- **گازها (Spindle Gouge و Bowl Gouge)**

از انواع نون گازها برای برش گلوبی، ایجاد فرورفتگی و ساخت کارهای توخالی استفاده می شود.

• خراش دهنده ها یا پولادها (Scrapers)

پولادها نیز مانند اسکنه ها برای ایجاد انواع برش در چوب کاربرد دارند.

• ابزار سوراخ کردن (Hollowing Tool)

این ابزار برای برش بخش های عمیق و توخالی، مثل گلدان استفاده می شود.



برخی از ابزارهای ترکیبی نیز برای مصارف خاص وجود دارند. ابزارهای ترکیبی از ترکیب ابزارهایی که در بالا توضیح دادیم، ساخته می شوند.

#4 تکنیک های خراطی چیست؟

هر کدام از تکنیک های خراطی برای ایجاد محصول خاصی استفاده می شود. درواقع، نوع چوب مشخص می کند که از کدام تکنیک برای خراطی آن باید استفاده کرد.

در ادامه متداول ترین تکنیک های خراطی را خواهید خواند:

• تراش دوک (Spindle Turning)

این تکنیک را می توان از ابتدایی ترین تکنیک ها دانست. ابتدا چوب را بین ابتدا و انتهای دوک نصب می کنند. سپس در حین چرخاندن دوک، برش ها و کنده کاری های مورد نظر را روی چوب ایجاد می کنند.



• تراش دوک تزئینی (Decorative Spindle Turning)

این تکنیک مانند تکنیک تراش دوک است؛ اما به برش های دقیق تر و پیچیده تری نسبت به آن نیاز دارد.



• تراش تکه ای (Segmented Turning)

در این فرآیند، یک قطعه که شامل چندین تکه چوب متفاوت و به هم چسبیده است را داخل دستگاه قرار می دهند تا بافت های مختلفی در محصول نمایان شوند.



• تراش صفحه (Faceplate Turning)

این تکنیک مشابه تراش دوک است؛ اما با ثابت کردن یک صفحه فلزی در انتهای تراش، به خراط آزادی عمل و امکان به کار گیری خلاقیت بیشتری را می دهد.



• تراش کاسه (Bowl Turning)

از این تکنیک برای ایجاد اجسام چوبی توخالی یک دست مثل کاسه استفاده می شود.



#5 ماشین خراطی چیست؟

برای ساخت محصولات خراطی از دستگاهی به نام **ماشین خراطی** یا **دستگاه تراش چوب** استفاده می شود.

این دستگاه به خراط برای انجام عملیات سنباده زدن، تراش، برش، سوراخ کاری، تغییر شکل و روکش کردن کمک می کند. قطعه روی دوک این دستگاه قرار می گیرد. سپس دوک توسط **موتور الکتریکی** دستگاه به حرکت درآمده و از ۲۵۰ تا ۲۵۰۰ دور بر دقیقه می چرخد. خراط نیز در حین چرخش چوب، با استفاده از ابزارهای مخصوص چوب را تراشیده، شکل می دهد و به حجم دلخواه خود تبدیل می کند.



#6 انواع ماشین خراطی

اصلی ترین دستگاه های تراش چوب برای خراطی عبارت اند از:

- دستگاه تراش چوب مرکزی (Centre Wood Lathe)

این دستگاه پرکاربردترین دستگاه تراش چوب است.

از آن جایی که شفت اصلی این دستگاه به صورت افقی قرار می گیرد، به آن

دستگاه تراش افقی نیز می گویند.



• ماشین تراش چوب رومیزی (Bench Wood Lathe)

ساختار و عملکرد این دستگاه شبیه دستگاه تراش مرکزی است. به علت نصب این دستگاه روی میز کار، به آن دستگاه تراش رومیزی می گویند. از این دستگاه برای تولید قطعات کوچک و دارای اندازه های دقیق، استفاده می شود.



• دستگاه تراش چوب عمودی (Vertical Wood Lathe)

محور اصلی این دستگاه به صورت عمودی است و از آن برای تولید قطعات با قطر زیاد استفاده می شود.



• ماشین تراش چوب اتوماتیک (Automatic Wood Lathe)

این ماشین تراش به صورت خودکار و بر اساس ترتیب پردازش، قطعات را می چرخاند.

کاربرد ماشین تراش چوب اتوماتیک، تولید انبوه قطعات کوچک است.



• دستگاه تراش چوب برجک (Turret Wood Lathe)

برجک چرخان این دستگاه تراش، به شکل ۶ ضلعی است. از این رو به آن دستگاه تراش برجک یا شش ضلعی می گویند.

کاربرد این دستگاه برای پردازش تعداد زیادی قطعه و تولید انبوه است.



- ماشین تراش چوب کپی (Lathe Copying Wood)

برای تولید قطعاتی مطابق با شکل مدل یا شابلون دستگاه، از دستگاه تراش کپی یا تقلیدی استفاده می شود.



- دستگاه تراش چوب سی ان سی (CNC Wood Lathe)

نام کامل این دستگاه Computer Numerical Controlled Wood Lathe است که برای تولید قطعات با طرح های پیچیده و نیاز به دقت بالا کاربرد دارد.



کلام آخر

حالا که متوجه شدید خراطی چیست، احتمالا به امتحان کردن آن علاقه مند شده اید. چرا که خراطی یک هنر عاشقانه برای خلق وسیله ای است که از جان درخت در آن دمیده شده است. کمتر کسی را پیدا خواهید کرد که محو زیبایی ظروف خراطی نشود. این هنر ریشه در طبیعت دارد.