

## معرفی سوهان

سوهان زدن اشیاء مختلف از جمله کارهایی است که بشر پیش از تاریخ نیز به وسیله ساییدن به سنگ‌ها قادر به انجام آن بوده، اما سوهان فلزی و به شکل تقریباً امروزی آن، قدمتی نزدیک به ۳۰۰۰ سال دارد. سوهان‌های معمولی فلزی از قرن ۱۱ میلادی تا به امروز تغییر چندانی نکرده اند و از آن زمان به همین شکل مورد استفاده قرار می‌گیرد.

### کار سوهان :

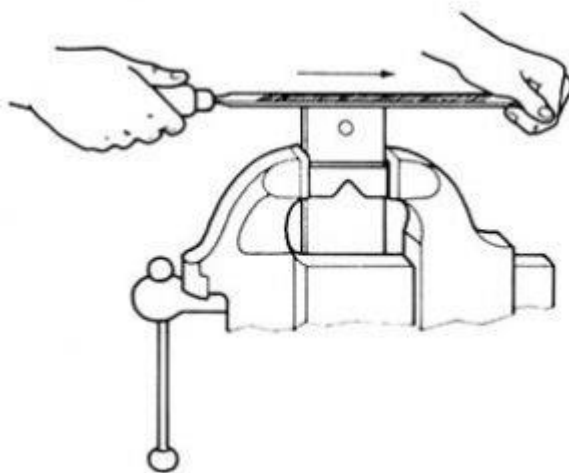
سوهان برای براده برداری و پرداخت سطوح قطعاتی از جنس فلز، چوب، پلاستیک و سایر مواد صنعتی به کار می‌رود. هم چنین برای تعمیر یا ساخت قطعات پیچیده و ظریف که از روش های دیگر انجام پذیر نیست، می توان از سوهانکاری استفاده کرد. سوهان را از فولاد ابزار پر کربن یا فولاد آلیاژی کرم‌دار انتخاب میکنند زیرا برای براده برداری از قطعه کارهای فولادی باید جنس آج سوهان به مراتب سخت تر از جنس قطعه کار باشد. به همین منظور و برای سختی بیشتر، بدنه آن را آب داده و سخت میکنند ولی دنباله آن را سخت نمیکنند تا شکننده نباشد.

### نکات مورد توجه هنگام خرید سوهان:

نکته‌ای که در هنگام خرید سوهان باید دقت کنید، اندازه تعداد آج آنها می‌باشد. سوهان به زبری و نرمی با توجه به آج در یک سانتیمتر طول تقسیم شده و با شماره‌های 00-1-2-3-4-5-6-7-8 که نمره دو صفر یعنی زبرترین و نمره هشت یعنی نرم ترین در بازار عرضه میشود و اما چوب ساب به زبری و خشنی با توجه به تعداد آج در یک سانتیمتر مربع تقسیم شده است

### نکات مورد توجه هنگام سوهان کاری :

نکته ای که در زمان استفاده از سوهان باید به خاطر داشت این است که این وسیله برای حرکت در یک جهت طراحی شده، یعنی برای سوهان زدن یک سطح باید آن را فقط رو به جلو حرکت داد. حرکت رفت و برگشتی از آنجا که آج‌ها یک طرفه هستند، علاوه بر این که در جهت برگشت هیچ کاری انجام نمی‌شود، باعث صدمه دیدن آج‌های آن هم می‌شود.

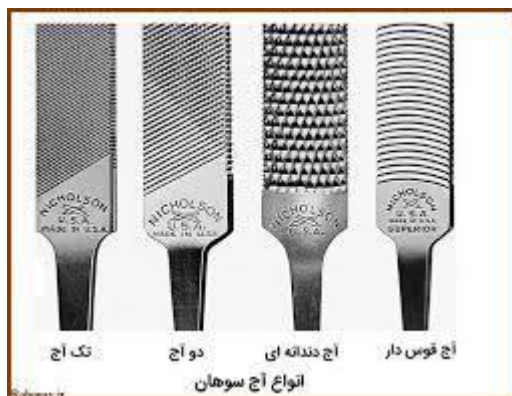


### روش کار با سوهان :

برای هدایت بهتر چوب ساب و سوهان روی قطعه کار ابتدا دسته چوب‌ساب و سوهان را در دست راست گرفته طوری که انگشت شست روی دسته و چهار انگشت دیگر قسمت پایین دسته را گرفته باشد و با کف دست چپ انتهای چوب ساب یا سوهان را روی قطعه کار حرکت دهید. نکته‌ای که من همیشه مشاهده می‌کنم نجاران به طور صحیح کنار گیره نمی ایستند. اصول ایستادن و سوهان کاری در کنار گیره به این صورت است که پای چپ به اندازه طول چوب‌ساب و سوهان تحت زاویه 30 درجه نسبت به محور گیره جلوتر از پای راست و پای راست تحت زاویه 75 درجه با محور گیره قرار گرفته باشد. این نحوه ایستادن باعث می شود کمتر احساس خستگی کنید

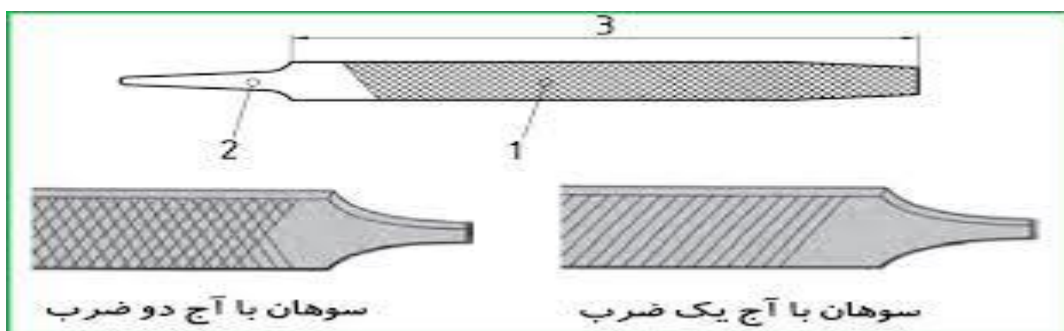
## آج سوهان :

به برجستگیهای برنده روی سوهان آج سوهان گویند.



## سوهان ها از نظر آج به دو دسته اصلی تقسیم می شوند:

- الف- سوهان یک آجه ساده: این نوع سوهان برای براده برداری از موادی مانند آلومینیم، روی، قلع، مس و سرب به کار می رود.
- ب- سوهان دو آجه: این سوهان برای براده برداری از قطعات سخت مانند فولاد و چدن کاربرد دارد.



## نکات کاربردی در سوهان کاری:

- در موقع بستن سطوحی که پیش از این روی آن ها سوهانکاری شده است، احتمال اثر گذاشتن دندانه فک گیره در سطح کار وجود دارد، در این حالت از لب گیره استفاده کنید.
- بعد از مدتی کار با سوهان، دندانه های آن با براده های فلز پر میشود و باعث خراش روی سطح قطعه کار میشود، پس لازم است سوهان را با برس سوهان یا شیار پاک کن تمیز کرد.
- هرگز فولاد سختکاری شده را سوهان نکنید، زیرا باعث خراب شدن آج های سوهان میشود.
- سطوح بزرگ را در جهت های طولی و عرضی یا ضربدری سوهانکاری کنید.
- دقت کنید سطح سوهان آغشته به روغن یا گریس نشود. این امر باعث لغزش یا سر خوردن سوهان از روی قطعه کار و مانع انجام براده برداری میشود.
- برای تعویض دسته سوهان نخست باید آن را از بدنه سوهان جدا کنید. سپس دسته نو سوهان را به صورت پله ای سوراخ کنید و در پایان آن را جا بزنید. از صدای ضربه چکش میتوان فهمید که چه موقع دسته در جای خود محکم شده است.

## نکات ایمنی در سوهان کاری :

- هرگز از سوهان بدون دسته استفاده نکنید.
- دقت کنید دسته سوهان محکم جا خورده باشد.
- استفاده از روش غلط جا زدن دسته سوهان به دست آسیب می زند.
- پیش از سوهانکاری، از محکم بسته شدن قطعه کار در گیره مطمئن شوید.

## انواع سوهان و کاربرد آنها

سوهان نیم گرد: از این نوع به منظور پرداخت و براده برداری قطعات مبلمانی که محدب و مقعر هستند استفاده می شود



## سوهان تخت :

معمول و متداولترین نوع است که برای سوهان زدن سطوح صاف استفاده میشود. سطوح بالایی و پایینی آن آج دارد اما لبه ها صاف و بدون آج است



## سوهان دم موشی یا قاشقی :

از این نوع بیشتر در جاهایی استفاده میشود که از نوع های قبلی نمی توان استفاده کرد مثل اکثر قوس های داخلی و خارجی و بیشتر در پیکرتراشی و منبتکاری مورد استفاده قرار می گیرد.



## سوهان سه گوش یا مثلثی :

از این سوهان برای تیز کردن دندان‌های تیغه اره و همچنین فرم دادن شیارهای کنگره‌ای و مثلث شکل استفاده می‌شود



## سوهان چهار گوش :

از سوهان چهار گوش برای سوهان‌کاری و براده‌برداری سوراخ‌های چهار گوش یا شیارهایی که به صورت زاویه قائمه در آماده‌اند استفاده می‌شود.



## سوهان رنده‌ای :

این نوع جدیداً وارد بازار ایران شده است اما جنس این ابزاری که در ایران هست بعد از بررسی بنده متوجه شدم که در نجاری زیاد دوام نمی‌آورد اما در کل از این سوهان و چوب‌ساب جهت پرداخت سطوح بزرگ مانند روی الواری ماسیو استفاده میشود و نکته قابل توجه این ابزار در این است که هنگام باربرداری خرده‌های چوب داخل آج‌ها نمی‌ماند بلکه میان آج‌ها خالی می‌باشد و از سمت دیگر سوهان بیرون می‌ریزد و به راحتی و خیلی سریع می‌توان چوب‌ساب و سوهان کاری را انجام داد.



## سوهان مویی یا سوزنی :

بسیار کوچکتر و نازکتر از سوهان های معمولی هستند، در تمامی اشکال ساخته می شوند و از آنها برای انجام کارهای ظریف و دقیق استفاده می شود.



## سوهان دنده :

آج این وسیله به گونه ای طراحی شده که کاملاً منطبق بر دنده های پیچ باشد و از آن برای تمیز کردن، از بین بردن زنگ و حذف زوائد ایجاد شده روی دندانه های پیچ استفاده می شود.



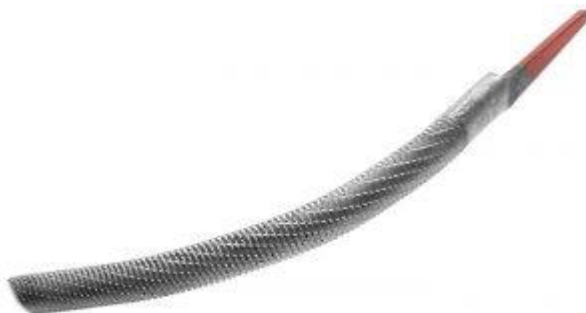
## سوهان گرد:

از این نوع برای ساییدن، پرداخت و گشاد کردن سوراخ های گرد و بیضی، شیارهای قوس دار و جهت سوراخ کردن و بریدن پانل در شرایط خاص مانند نصب دریچه ها، پریشا و ...



## سوهان ژاپنی :

تیغه آن به شکل خمیده است و برای سوهان کاری داخل سطوح منحنی مثل داخل کاسه گیتار استفاده می شود.



## سوهان سر خم :

دسته این سوهان بر خلاف تمامی انواع دیگر در راستای بدنه قرار نگرفته. این ویژگی کمک میکند به فضاهای باریک و بلند دسترسی پیدا بکنیم.



## سوهان چاقویی یا کاردی:

این سوهان شبیه مدل تخت اما بسیار نازک است و برای کار در فضاهای باریک ساخته شده.

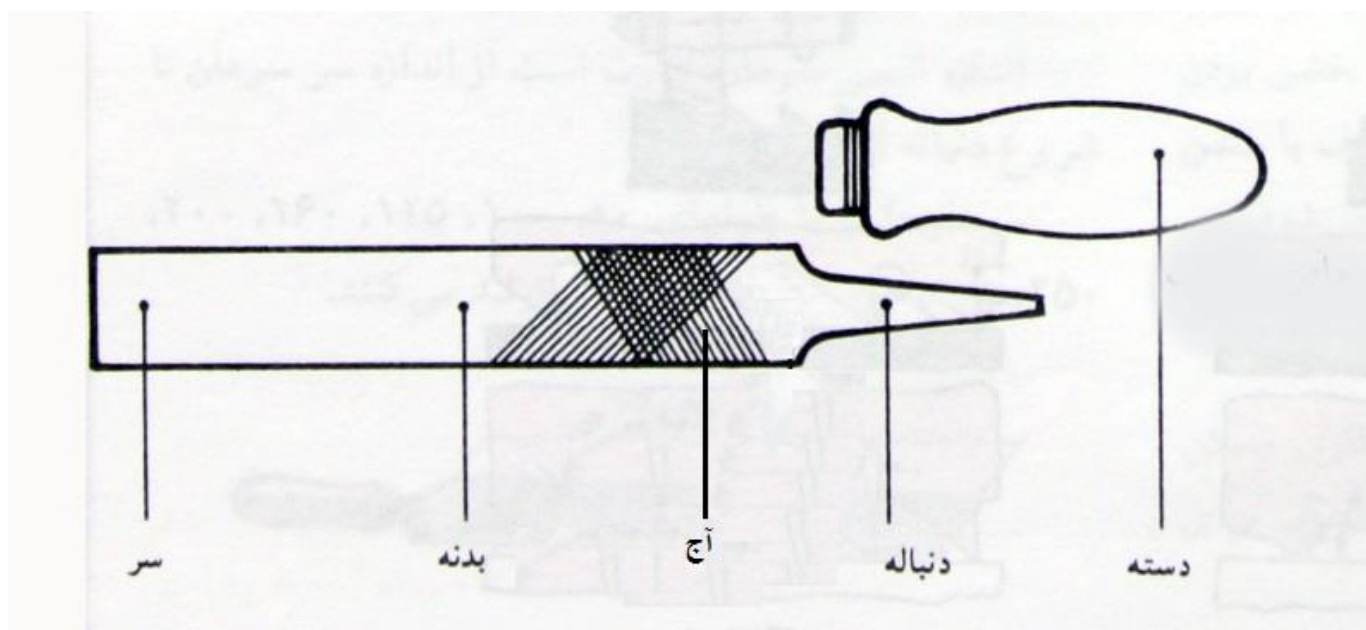


## سوهان نیم دایره :

یک روی آن صاف و روی دیگر آن شکل نیم دایره ای آج دار است. سطح صاف آن مانند مدل تخت استفاده میشود و سطح نیم دایره برای اجسام منحنی. همچنین این مدل معمولاً از دسته به سمت نوک به شکل مخروطی است تا بتوان از آن برای شکل دادن به یک سطح یا شیء هم استفاده کرد.



## قسمت های مختلف سوهان :



در ضمن دسته سوهان ممکن است چوبی، فلزی، یا پلاستیکی باشد.