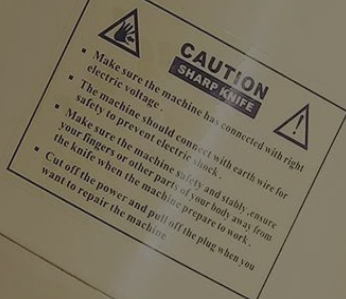




Namatek
True Education



Types of Fabric Cutting Machines

www.namatek.com

انواع دستگاه
برش پارچه

فهرست مطالب

1. انواع دستگاه برش پارچه
2. انواع دستگاه برش پارچه دستی
3. انواع دستگاه برش پارچه صنعتی
4. انواع دستگاه برش پارچه کمکی
5. میز برش چیست؟

انواع دستگاه برش پارچه، مهم ترین ابزار در صنعت تولید پوشاک هستند. چه یک کارگاه کوچک خیاطی داشته باشید و چه یک کارخانه بزرگ، شما به یک یا چند دستگاه برش پارچه نیاز خواهید داشت. چرا که اولین نکته در کیفیت لباس، برش های دقیق پارچه است. علاوه بر این، با برش های دقیق، از هدر رفت پارچه جلوگیری خواهد شد. در این مقاله، به معرفی انواع دستگاه برش پارچه می پردازیم. با ما همراه باشید.

#1 انواع دستگاه برش پارچه

تمام انواع دستگاه برش پارچه (Fabric Cutting Machine) در دو گروه دستی و صنعتی قرار دارند:

1. ماشین های برش پارچه دستی (Manual Fabric Cutting Machines)

- قیچی دستی (Hand Operated Scissor)
- تیغه های برقی دستی (Manual Electric Knives)
 - تیغه مستقیم (Straight Knife)
 - تیغه گرد (Round Knife)
 - تیغه نواری (Band Knife)
 - دایکات (Die Cut)

2. ماشین های برش پارچه صنعتی (Industrial Fabric Cutting Machines)

- ماشین های برش دیجیتال یا کامپیوتری (Computer Controlled Fabric Cutting Machines)

- برش با جت آب (Water Jet Cutting)
- برش لیزری (Laser Cutting)
- برش مشعل پلاسما (Plasma Torch Cutting)



#2 انواع دستگاه برش پارچه دستی

#1-2 قیچی دستی

قیچی از اولین و قدیمی ترین انواع دستگاه های برش پارچه است. از قیچی برای برش یک یا دو لایه پارچه می توان استفاده کرد. عیب این روش، زمان بر بودن و بالا رفتن هزینه برش پارچه است. به همین دلیل قیچی استفاده محدودی در صنعت پوشاک دارد. کاربرد قیچی در خیاطی ها و مصارف خانگی است.



#2-2 تیغه های برقی دستی

همان طور که در بالا گفتیم، تیغه های برقی دستی نیز خود در چند شکل وجود دارند.

در این بخش آن ها را معرفی می کنیم.

1) دستگاه برش پارچه با تیغه مستقیم

از متداول ترین انواع دستگاه های برش پارچه، می توان به **تیغه مستقیم** اشاره کرد. این دستگاه یک [موتور الکتریکی](#)، صفحه پایه، تیغه عمودی، تیغه تیز کن و یک دسته برای کنترل تیغه دارد. از تیغه مستقیم بیشتر برای برش های عمودی استفاده می شود.

این دستگاه بر اساس قدرت موتور مدل های مختلفی دارد. هر چه ارتفاع پارچه های روی هم بیشتر و جنس پارچه ها ضخیم تر باشد، به قدرت موتور بیشتری نیاز است.

ارتفاع تیغه این دستگاه از ۱۰ تا ۳۳ سانتی متر است و قسمت تیز تیغه برش اشکل مختلفی دارد (مستقیم، موج دار، اره ای، دندانه دار).



مزایا:

- قیمت مناسب نسبت به انواع دستگاه برش پارچه
- جا به جایی راحت تر
- برش پارچه با حداکثر ارتفاع
- آسان بودن برش های منحنی نسبت به تیغه گرد
- مناسب برای تولیدهای زیاد
- برش پارچه در هر زاویه ای

معایب:

- احتمال انحراف دستگاه از خط برش به دلیل وزن موتور (باید در حین برش دقت کافی داشت)

2) دستگاه برش پارچه با تیغه گرد

یکی دیگر از انواع دستگاه های برش پارچه، **تیغه گرد** است. این دستگاه تقریباً شبیه تیغه مستقیم می باشد. فقط تیغه آن گرد است. از این دستگاه، برای برش قسمت های بزرگ لباس و تقسیم بندی پارچه با ارتفاع کم استفاده می شود. لبه تیغه این دستگاه سه نوع دایره ای، موج دار و دندانه دار و قطر ۶ تا ۲۰ سانتی متر دارد. معمولاً با یک تیغه مستقیم برش های اولیه را انجام می دهند؛ سپس به وسیله یک تیغه گرد برش ها را نهایی می کنند.



مزایا:

- سرعت برش ۱۰ برابر بیشتر از تیغه مستقیم

معایب:

- محدودیت برش لایه های زیاد پارچه (شما می توانید تا ارتفاع ۴۰ درصدی قطر تیغه، پارچه بگذارید)
- نامناسب بودن برش قطعات کوچک
- سخت بودن برش خطوط منحنی و زاویه دار

3) دستگاه برش پارچه با تیغه نواری

تیغه نواری از انواع دستگاه برش پارچه است که به دستگاه برش چوب شباهت دارد. تنها تفاوت آن اندازه کوچک تر است. تیغه این دستگاه به وسیله شکاف میز برش، عملیات برش پارچه را انجام می دهد. این دستگاه ثابت است و برشکار می بایست پارچه را در امتداد تیغه دستگاه حرکت دهد. تیغه نواری به دلیل برش دقیق قطعات کوچک، در کارخانه های تولید پوشاک استفاده می شود.



مزایا:

- دقت بالای برش مخصوصا در قطعات کوچک
- راحت بودن برش های زاویه دار
- امکان استفاده از قالب برای ایجاد برش های دقیق تر

معایب:

- هدر رفتن زیاد پارچه
- نامناسب بودن برای برش های بزرگ
- سختی کار به دلیل ثابت بودن دستگاه

4) دستگاه برش پارچه دایکات

انواع دستگاه برش پارچه قالبی، به **دایکات** معروف است. به وسیله نوار فلزی، برای هر الگو قالبی ساخته می شود. یک سر این نوار تیز است. قالب با فشار روی پارچه قرار می گیرد و آن را برش می دهد. در نتیجه پارچه دقیقا عین الگو برش می خورد.

برای برش دقیق، قالب باید کاملا مطابق الگو باشد، تیغه برش نیز تیز باشد و قالب کاملا موازی و با فشار کافی روی پارچه قرار گیرد. ساخت قالب زمان بر است؛ اما با این روش برش پارچه سریع انجام می شود.



مزایا:

- مناسب برای برش قطعات کوچک لباس و هر نوع برش با هر زاویه ای
- برش پارچه در کوتاه ترین زمان
- مناسب برای انواع پارچه ها مخصوصا پارچه بافتنی

معایب:

- هدر رفتن زیاد پارچه
- هزینه بالا
- نیاز به ساخت قالب جداگانه برای هر الگو
- نامناسب بودن برای برش های بزرگ

#3 انواع دستگاه برش پارچه صنعتی

#3-1 دستگاه برش پارچه با کنترل کامپیوتری

انواع دستگاه برش پارچه کامپیوتری، باعث ایجاد انقلابی در صنعت پوشاک شد. این دستگاه ها دقیق ترین و پر سرعت ترین برش پارچه را انجام می دهند. به کمک برنامه های کامپیوتری متصل به دستگاه برش، می توان پارچه را در مسیر از پیش تعیین شده برش داد.



مزایا:

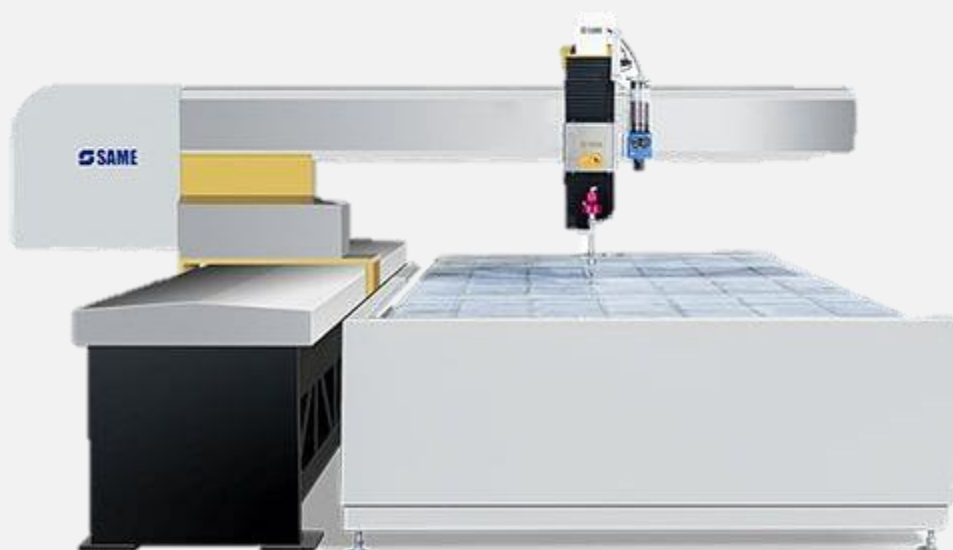
- برش سریع و دقیق پارچه
- امکان کنترل سرعت برش پارچه
- امکان حرکت تیغه برش در هر جهت و زاویه ای
- مناسب برای تولید انبوه
- کمتر بودن عیوب برش نسبت به دیگر انواع دستگاه برش پارچه
- انحراف تیغه کمتر
- کمتر بودن هزینه نیروی کار

معایب:

- هزینه بالای خرید و نگهداری دستگاه برش کامپیوتری

#2-3 دستگاه برش پارچه با واتر جت

یکی دیگر از انواع دستگاه های برش پارچه، دستگاه برش **واتر جت** است. دستگاه **واتر جت** با اعمال فشار آب با قطر کم و سرعت بالا پارچه، پوست و **مواد پلاستیکی** را برش می دهد.



مزایا:

- سرعت بالای برش
- مناسب برای برش پارچه های سخت

معایب:

- نامناسب برای برش لایه های زیاد پارچه
- خیس شدن انتهای برش پارچه
- ضروری بودن فیلتر کردن و دیونیزه کردن آب دستگاه
- امکان دقیق نبودن برش لایه های زیرین
- بلند بودن صدای جت

#3-3 دستگاه برش پارچه با اشعه لیزر

در روش **برش با لیزر**، پارچه به وسیله انعکاس پرتو **لیزر**، بسیار دقیق برش می خورد. ابتدا اطلاعات به دستگاه داده می شود و سپس برش به صورت خودکار انجام می گیرد.

اشعه لیزر این دستگاه قطری ۰/۲۵ میلی متری و قدرت بالایی دارد. انواع دستگاه برش پارچه لیزری با ایجاد گرما توسط اشعه لیزر، باعث سوزاندن، تبخیر و در نتیجه برش پارچه می شوند.



مزایا:

- برش با سرعت بالا (۱۳ تا ۴۰ متر در دقیقه)
- برش دقیق به وسیله کنترل کامپیوتری
- هدر رفتن کمتر پارچه

معایب:

- هزینه بالا
- نامناسب بودن برای پارچه های چند لایه
- امکان ذوب محل برش در پارچه های مصنوعی

#3-4 دستگاه برش پارچه با مشعل پلاسما

یکی دیگر از انواع دستگاه برش کامپیوتری، دستگاه **مشعل پلاسما** است. این دستگاه به منظور برش دقیق **فولادهای ضد زنگ** و آلومینیوم طراحی شده است؛ اما برای برش پارچه نیز مورد استفاده قرار می گیرد. در این روش، پارچه به وسیله شعله بسیار ریز ناشی از جریان گاز آرگون (نوسان گاز آرگون) برش داده می شود.



مزایا:

- سرعت بالای برش

• کیفیت بالای برش

معایب:

• هزینه بالا

• ذوب شدن پارچه های پلاستیکی

• آلودگی محیط زیست

#4 انواع دستگاه برش پارچه کمکی

1) تیغه شکاف زن (Notcher Knife)

انواع شکاف زن های سرد و گرم و شکاف زن جوهری برای ایجاد شکاف در لبه برش استفاده می شوند.

این دستگاه صرفاً برای ایجاد بریدگی ها یا شکاف ها برای مثال بریدگی های U یا V شکل اختراع شده است. در برخی از این دستگاه ها تیغه برش در حین ایجاد بریدگی گرم می شود تا از ریش ریش شدن ناحیه بریدگی جلوگیری کند.



2) دستگاه برش دریلی (Drill Knife)

گاهی لازم است که بعضی قسمت های پارچه علامت گذاری شوند (مانند محل قرار گیری جیب ها، دکمه ها و...). برای این کار از دستگاه دریل استفاده می شود.



#5 میز برش چیست؟

از اولین ابزارهای مورد نیاز برای انواع دستگاه برش پارچه، میز برش است. میز برش با میزهای معمولی متفاوت است. این میز قابلیت تحمل وزن پارچه را دارد و سطح آن توسط یک بستر پلاستیکی پوشانده شده است. سطح پلاستیکی میز برش از وارد شدن تیغه برش به داخل میز جلوگیری کرده و به حرکت راحت تر دستگاه برش، روی میز کمک می کند.

