



Namatek
True Education

Types of Pliers

www.namatek.com

انواع انبر

فهرست مطالب

1. نگاهی به ساختمان انواع انبر
2. انواع انبر و کاربردهایشان

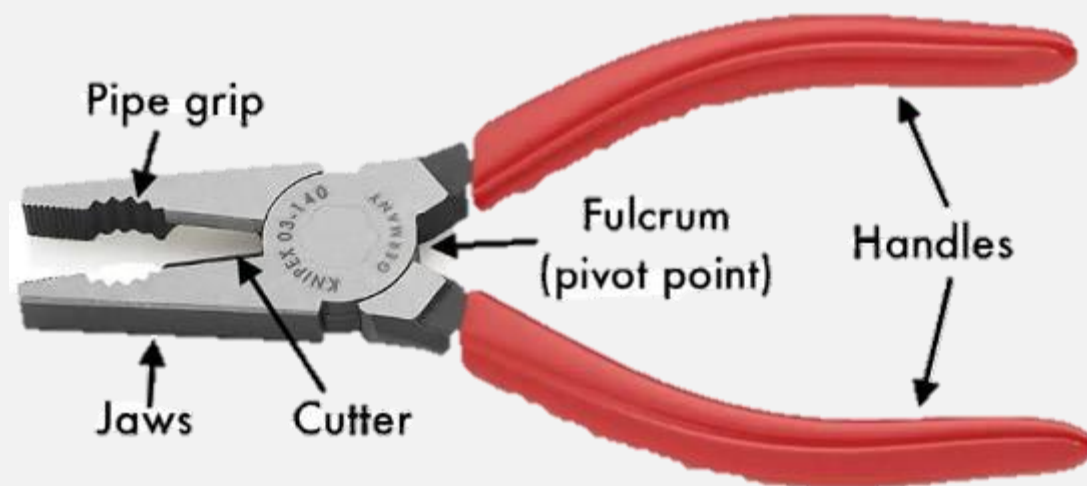
احتمالا خیلی از شما حداقل یک انبر در خانه دارید؛ اما آیا می دانید انواع انبر در بیش از ۳۰ دسته طبقه بندی می شوند؟

انبرها از جمله ابزارهای کاربردی هستند که وجود آن ها در خانه و محیط کار ضروری است. هر یک از مدل های این تجهیز کاربرد خاص و طراحی منحصر به فردی دارد.

در این مقاله قصد داریم به معرفی مدل های مختلف انبرها و کاربردهایشان بپردازیم. تا پایان با ما همراه باشید.

#1 نگاهی به ساختمان انواع انبر

انبر (Pliers) تجهیز مکانیکی ساده ای است که از کنار هم قرار گرفتن قطعات محدودی تولید می شود. در عین حال هر یک از قطعات نقش مهمی را انجام می دهند که بدون آن ها انبر عملا کارایی خاصی ندارد.



بر این اساس مهم ترین اجزای انواع انبر عبارت اند از:

1. فک (Jaw)

فک در قسمت انتهایی انبر، بخشی است که به کمک آن قطعه کار نگه داشته می شود.

2. تکیه گاه (Pivot Point یا Fulcrum)

تکیه گاه محل اتصال دسته ها و فک انبر به یکدیگر است. علاوه بر آن نیروی وارد شده به دسته انبر از طریق تکیه گاه به فک منتقل می شود.

3. گیره فک (Pipe Grips)

در قسمت فک انبر برای مهار قطعه کار، گیره با طراحی خاصی ایجاد می شود. گیره ها معمولا به شکل بیضی یا دایره هستند و دندانه دار ساخته می شوند.

4. دسته (Handle)

دسته همان قسمت از انبر است که شما در دست می گیرید. با باز و بسته کردن دسته ها، نیروی لازم به قطعه کار منتقل می شود. دسته ها معمولا روکش پلاستیک دارند. برخی از دسته ها به صورت صاف طراحی می شوند؛ اما برای سهولت کار با آن ها معمولا به صورت خمیده ساخته می شوند.

5. کاتر (Cutter)

برخی از انواع انبرها امکان برش سیم یا ورق فلزی را نیز فراهم می کنند. در این دسته از انبرها روی دو لبه فک و در نزدیکی تکیه گاه، قسمت های تیزی در نظر گرفته می شود که کاتر نام دارد.

#2 انواع انبر و کاربردهایشان

انواع انبر در مدل های مختلف و برای کاربردهای گوناگونی تولید می شوند. در این قسمت به معرفی ۳۳ مدل از پرکاربردترین انبرهایی که می توان در بازار پیدا کرد، می پردازیم.

#1-2 انبر چین دار (Crimping Pliers)

این انبر شبیه به قندشکن است؛ چراکه تکیه گاه دقیقا در ناحیه انتهای فک قرار دارد. از انبر چین دار برای ایجاد چین و موج در سیم ها و سایر محصولات پلاستیکی استفاده می شود.

در قسمت فک آن، دندانهای چین داری در نظر گرفته می شوند که سیم با قرار گرفتن بین آن ها شکل موج داری پیدا می کند.



#2-2 انبر مورب از انواع انبر (Diagonal Pliers)

انبر مورب همان چیزی است که با عنوان سیم چین می شناسیم. فک های این انبر زاویه دار هستند و می توانند حتی سیم های با ضخامت بالا را نیز برش دهند.

در بسیاری از کارهای برقی از این نوع انبرها استفاده می شود.



#2-3 انبر گیره شیلنگ (Hose Clamp Pliers)

انبر گیره شیلنگ را با نام های انبر شیلنگ یا انبر گیره فنری نیز می شناسند. از این نوع انبرها برای فشرده کردن بست های فنری و شیلنگ استفاده می شود. در واقع به نوعی می توان گفت که اتصالات بست ها را محکم تر می کند.

معمولا گیره فک در این انبرها دندانه هایی به شکل میخ است.



#2-4 انبر دم باریک از رایج ترین انواع انبر (Needle Nose Pliers)

بدون تردید یکی از معروف ترین انواع انبر، دم باریک است. فک این نوع درازتر از سایر انبرها طراحی می شود. علاوه بر آن لبه کاتر کوچکی نیز در نزدیکی تکیه گاه دم باریک در نظر گرفته می شود. کاربرد اصلی دم باریک، شکل دهی و خم کردن سیم است. بسیاری از مشاغل مانند برق کاران و متخصصان ساخت جواهرات از دم باریک استفاده می کنند.



#2-5 انبر مفصلی (Slip Joint Pliers)

در اصطلاح رایج به این محصول، انبر پمپ آب نیز گفته می شود.

در انبر مفصلی می توان به کمک تکیه گاه میزان باز شدن دهانه فک را تنظیم کرد؛ به طوری که یک پیچ در اختیار شما قرار می گیرد، سپس شما دهانه فک انبر را به هر میزان که مایل هستید، باز می کنید. پس از آن با وارد کردن پیچ در سوراخ درون تکیه گاه می توانید دهانه انبر مفصلی را در حالت مورد نظر قفل کنید.

بسیاری از متخصصان لوله کشی از این نوع انبر به عنوان ابزار جایگزین آچارفرانسه استفاده می کنند.



6-2# انبر حلقه ای از انواع انبر (Snap Ring Pliers)

این دسته از انواع انبرها با نام انبر خاربازکن، چرخشی و حلقه ای قفلی نیز شناخته می شوند.

در انبر حلقه ای، فک ها به صورت حلقه ای و کوتاه طراحی می شوند. این طراحی کمک می کند تا حلقه ها به صورت محکم در موقعیت مورد نظر بسته شوند و هیچ گونه لغزشی در آن ها رخ ندهد.

به عنوان مثال برای تنظیم چرخ دنده های دوچرخه های کوهستان از انبر خاربازکن استفاده می شود.



#2-7 انبر زبانه و شیار

(Tongue & Groove Pliers)

نام دیگر این انبر، قفل کانال است؛ ولی در بین اهل فن در کشور ما با نام انبر کلاغی شناخته می شود.

عملکرد این نوع تقریباً شبیه به [آچار](#) است. هر دو فک به صورت زاویه دار طراحی می شوند. یکی از فک ها ثابت و دیگری متحرک است. به طوری که دهانه بین دو فک را می توان به میزان مورد نیاز باز کرد و سپس قفل نمود.

انبر زبانه و شیار برای باز و بسته کردن [پیچ و مهره](#) استفاده می شود.



#2-8 انبر حلقه ساز از انواع انبر (Bail Making Pliers)

یکی دیگر از انواع انبرهای کاربردی در ساخت جواهرات، انبر حلقه ساز است. ویژگی متمایزکننده این نوع انبر در نوع فک های آن نهفته است. در قسمت فک های آن یک جفت رول پلاک قرار دارد که طول یکی از دیگری بیشتر است.

از این انبر برای ساخت حلقه با استفاده از سیم در جواهرسازی ها استفاده می شود.



#2-9 انبر باتری (Battery Pliers)

همان طور که از نامش پیداست، این نوع انبر برای نگه داشتن پیچ و مهره های باتری خودرو استفاده می شود.

انبر باتری فک زاویه دار و کوتاهی دارد. فک پایینی آن در مقایسه با فک بالایی کمی کوچک تر است. به منظور دوام بیشتر، ضخامت فک های انبر باتری در مقایسه با سایر انواع انبر بیشتر است.



#2-10 انبر نوک خم از انواع انبر کاربردی (Bent Nose Pliers)

انبر نوک خم به نوعی زیرمجموعه دم باریک به حساب می آید. با این تفاوت که از قسمت میانی به سمت نوک فک، انحنایی با زاویه ۴۵ تا ۹۰ درجه ایجاد می شود. به این ترتیب می توان از این نوع انبر برای نگه داشتن سایر انبرهایی که در امتداد آن ها نیستند، استفاده کرد. انبر نوک خم در کارهای برقی، شکل دهی به سیم و جواهرسازی استفاده می شود.



#2-11 انبر فنر ترمز (Brake Spring Pliers)

انبرهای فنر ترمز در خودرو و برای کنترل فنرهای [ترمز](#) استوانه ای کاربرد دارند.

نوک یکی از فک ها در این انبر حالت گرد و دیگری حالت منحنی دارد. هر دو فک در قسمت میانی با زاویه مشخصی انحنا پیدا می کنند. از فک با نوک گرد برای برداشتن فنرها و از فک دیگر برای برگرداندن فنرها به حالت اولیه استفاده می شود.



#2-12 انبر بوم از انواع انبر (Canvas Pliers)

نام دیگر آن انبر کششی بوم است.

در مقایسه با سایر انواع انبرها، فک های پهن و ضخیمی دارد. از این نوع انبر می توان برای انجام کارهایی که در حالت عادی باید با کمک فرد دیگری انجام شوند، استفاده کرد. هنرمندان نقاش از انبر بوم برای کنترل بوم روی قاب نقاشی استفاده می کنند؛ بنابراین اسم آن از کاربری آن گرفته شده است.



#2-13 انبر نوک زنجیری (Chain Nose Pliers)

یکی دیگر از انبرهای کاربردی در ساخت جواهرآلات، انبر نوک زنجیری است. از این نوع انبر برای شکل دهی به سیم به صورت خم و موج دار استفاده می شود. همچنین برای باز و بسته کردن مهره ها و حلقه های اتصال نیز می توان از انبر نوک زنجیری استفاده کرد.



انبر ترکیبی از انواع انبر 14-2# (Combination Pliers)

انبر ترکیبی رایج ترین نوع انبر است که با نام انبردست می شناسید و معمولاً در خانه ها وجود دارد.

انبر ترکیبی معمولاً از فک ضخیمی برخوردار است که به کمک آن می توان قطعات مختلف را به راحتی مهار کرد. علاوه بر آن یک کاتر نیز در نزدیکی تکیه گاه آن وجود دارد که برای برش کاری استفاده می شود.



#2-15 انبر چشمی (Eyelet Pliers)

در ایران انبر چشمی را با نام انبر پانچ نیز می شناسند. این نوع انبر در صنعت نساجی، تولید فرش و خیاطی کاربرد دارد. به کمک این نوع انبر می توان محل سوراخ در پارچه ها را مشخص کرد. در لبه فک های این نوع انبر دو قالب دایره ای شکل با عنوان چشمی برای ایجاد سوراخ وجود دارند. انبرهای چشمی جدید به گونه ای تولید می شوند که امکان تعویض چشمی ها برای ایجاد سوراخ با سایزهای مختلف روی پارچه وجود دارد.



#2-16 انبر فنس از انواع انبر (Fencing Pliers)

شکل ظاهری انبر فنس بی شباهت به چکش نیست.

طراحی دو لبه چپ و راست فک در این نوع انبرها کاملاً با یکدیگر فرق می‌کند. لبه سمت چپ شبیه به انتهای چکش به صورت پهن و برای قلاب کردن ساخته می‌شود؛ در حالی که لبه سمت راست شبیه به نوک چکش به صورت مخروطی ساخته می‌شود و در بیرون آوردن میخ‌ها کاربرد دارد. در عین حال در میانه دو فک یک سوراخ نگهدارنده دایره‌ای شکل نیز وجود دارد. علاوه بر کاربردهای فوق از انبر فنس می‌توان برای برش دادن انواع سیم با استفاده از لبه میانی دو فک نیز استفاده کرد. بنابراین انبر فنس نوعی انبر چندکاره به حساب می‌آید.



#2-17 انبر نوک صاف (Flat Nose Pliers)

در بین انواع انبر که تاکنون نام بردیم، انبر نوک صاف بیشترین شباهت را به دم باریک دارد.

شکل فک آن شبیه به دهان اردک است و به آن انبر فک اردکی نیز گفته می‌شود. فک‌های این نوع انبر ضخامت بالایی دارند و از سطح کاملاً صاف و

یک دستی برخوردار هستند. همچنین برخلاف دم باریک که نوک فک های آن تیز است، ضخامت فک ها از تکیه گاه تا نوک ثابت باقی می ماند. برای خم کاری سیم ها با شعاع انحنای کم انبر نوک صاف بهترین گزینه است. این انبر معمولا در کارهای برقی و مکانیکی استفاده می شود.



#2-18 انبر گرومت از انواع انبر (Grommet Pliers)

انبر گرومت را در بازار با نام انبر سوراخ کن می شناسند. کاربرد این انبر ایجاد سوراخ است. در واقع کاربردی مشابه با پانچ دارد؛ ولی برای سوراخ کردن ورق های فلزی استفاده نمی شود. بلکه بیشتر برای ایجاد سوراخ در سطح پارچه های ضخیم کاربرد دارد.



#2-19 انبر دستگیره شیلنگ (Hose Grip Pliers)

فک این نوع انبر شبیه به قلاب است. به همین دلیل با نام انبر قلاب نیز شناخته می شود.

گاهی اوقات لازم است که [شیلنگ ها](#) را از مجراهای باریک عبور دهید یا خارج کنید. برای این منظور باید از ابزاری استفاده کنید که به خوبی دور شیلنگ قلاب شده و آن را مهار کند. در عین حال نیز نباید به مجرا آسیبی وارد شود.



#2-20 انبر سیم کش از انواع انبر (Linesman Pliers)

یکی دیگر از انواع انبر که کاربرد زیادی در کارهای برقی دارد، انبر سیم کش است.

کاتر این انبر در قسمت میانی فک تعبیه شده است. به همین دلیل لبه نگهدارنده فک آن نسبتاً کوتاه است.

زمانی که برای خم کاری سیم یا ورق های فلزی به استفاده از انبرهای سخت نیاز باشد، معمولاً به سراغ انبر سیم کش می روند.



#2-21 انبر قفلی (Locking Pliers)

انبر قفلی یکی از کاربردی ترین ابزارها برای قفل کردن و ثابت نگه داشتن قطعات مختلف از جمله پیچ و مهره است.

روش طراحی دسته و فک انبر قفلی در مقایسه با انبرهای معمولی کاملا متفاوت است. معمولا فک انبر قفلی طول کوتاهی دارد و بین دو لبه آن سوراخ نسبتا بزرگی وجود دارد. همچنین در انتهای یکی از دسته های انبر قفلی، پیچ تنظیم تعبیه می شود. به کمک این پیچ می توان طول دسته را تا حدی کم و زیاد کرد.



#2-22 انبر ناخن گیر از انواع انبر (Nail Puller Pliers)

از انبر ناخن گیر برای بیرون آوردن میخ ها از دیوار و سایر سطوح استفاده می شود.

فک انبر ناخن گیر با ضخامت کم و نوک باریک طراحی می شود. علاوه بر آن نوعی پنجه در قسمت فک این انبر در نظر گرفته می شود تا قدرت کافی برای بیرون کشیدن میخ داشته باشد.



#2-23 انبر فیلتر روغن (Oil Filter Pliers)

در بین انواع انبر، طراحی فک انبر فیلتر روغن کاملاً خاص و منحصر به فرد است.

میزان انحنای هر یک از فک ها در این انبر زیاد است و شباهت زیادی به حرف انگلیسی C دارد. همچنین طول یکی از فک ها از دیگری بیشتر است. همان طور که از نام آن مشخص است، این انبر برای باز کردن [فیلتر روغن](#) در خودرو استفاده می شود.



24-2# انبر رینگ پیستون از انواع انبر (Piston Ring Pliers)

همان طور که می دانید دور هر یک از پیستون های سیلندر خودرو حلقه هایی با نام رینگ وجود دارند. این رینگ ها از [اصطکاک](#) بین بدنه پیستون و سیلندر جلوگیری می کنند. برای بیرون آوردن رینگ ها از پیستون باید از انبر رینگ پیستون استفاده کرد. فک انبر رینگ پیستون به صورت قلاب است، به دور رینگ حلقه می شود و به راحتی آن را خارج می کند.



#25-2 انبر پین فشاری (Push Pin Pliers)

برای باز کردن پین های فشاری از انبر مخصوص این کار استفاده می شود. فک های این انبر متقارن هستند. ضخامت فک ها کم و یک دست است. علاوه بر آن نوک فک ها شبیه به گوه است و به راحتی زیر پین ها قرار می گیرد. با بستن دسته انبر، فشار لازم به پین وارد شده و باز می شود.



#2-26 انبر نوک گرد از انواع انبر (Round Nose Pliers)

یکی دیگر از انواع انبرهای پرکاربرد در ساخت جواهرات، انبر نوک گرد است. تفاوت این انبر با سایر انبرها در طراحی فک است. هر یک از فک ها به شکل مخروط ناقص طراحی می شود. وقتی دو فک در کنار یکدیگر قرار می گیرند، شکل مثلث ایجاد می شود. به کمک انبر نوک گرد می توان حلقه ایجاد کرد که در جواهرسازی کاربرد ویژه ای دارد.



#2-27 انبر شیشه (Running Pliers)

از انبر شیشه برای ایجاد شکاف یا خط یک دست و یکنواخت در سطح شیشه استفاده می شود.

همان طور که در تصویر می بینید در محل اتصال دسته با تکیه گاه یک پیچ در سمت چپ انبر تعبیه شده است. این پیچ کمک می کند تا شکاف مدنظر به صورت یکپارچه روی سطح شیشه اجرا شود. فک های انبر نیز به اندازه ضخامت شیشه باز شده و آن را در زمان ایجاد شکاف ثابت نگه می دارند.



#28-2 انبر ورق کاری از انواع انبر (Sheet Metal Pliers)

انبر [ورق کاری](#) در ظاهر شبیه به گیره است. از این انبر برای خم کاری ورق یا شکل دهی به درزهای ورق فلزی استفاده می شود.

فک های این انبر پهن هستند و شکل مستطیلی دارند. هر جایی که پای [شکل دهی ورق های فلزی](#) در میان باشد، می توان از انبر ورق استفاده کرد.



#2-29 انبر حلقه ای جداکننده (Split Ring Pliers)

انبر حلقه ای جداکننده را می توان زیرمجموعه انبرهای دم باریک دانست. با این تفاوت که نوک یکی از فک های آن به صورت قلاب طراحی می شود. به این ترتیب می توان به کمک آن فک حلقه های جداکننده را برای ساخت قلاب ماهیگیری ایجاد کرد. به همین دلیل به این تجهیز اصطلاحاً انبر ماهیگیری نیز می گویند.



#2-30 انبر فک نرم از انواع انبر (Soft Jaw Pliers)

در ساخت فک انبرها معمولا از فلزات با درجه سختی بالا استفاده می شود. این کار باعث می شود تا فک انبر در اثر وارد شدن تنش های زیاد، آسیب نبیند.

گاهی با فلزاتی سروکار داریم که نسبت به اصطکاک و خراش بسیار حساس هستند. کروم نمونه بارزی از این نوع فلزات است. بنابراین لازم است که از انبرهای مخصوص برای جلوگیری از آسیب استفاده شود.

در لبه داخلی انبرهای فک نرم، پدهای پلیمری تعبیه می شوند تا در زمان استفاده خراشی روی سطح فلزات ایجاد نکنند.



#2-31 انبر شمع (Spark Plug Pliers)

از جمله انواع انبر که به عنوان ابزار کار تعمیرکاران خودرو به حساب می آیند، می توان به انبر شمع اشاره کرد.

طراحی فک این انبرها با سایرین کاملاً متفاوت است. نوعی قطعه استوانه ای مارپیچ با نوک تیز به جای هر یک از فک های این انبر قرار می گیرد. از این ابزار برای نگهداری سر شمع های خودرو استفاده می شود.



#2-32 انبر جوش از انواع انبر (Welding Pliers)

انبر جوش از نظر نوع فک طراحی مشابهی با انبر ترکیبی دارد که در بالا اشاره کردیم. در عین حال نوک فک این انبر باریک و نازک است و از این حیث به دم باریک شباهت دارد.

به دلیل استفاده زیاد از این انبر در فعالیت های [جوشکاری](#) با نام انبر جوش شناخته می شود.



#2-33 انبر سیم پیچ (Wire Twisting Pliers)

شاید در بین انواع انبر، عجیب ترین گزینه از نظر شکل ظاهری انبر سیم پیچ باشد.

انبر سیم پیچ از فک کوتاهی برخوردار است که کاتر کوچکی نیز در آن تعبیه شده است. همان طور که در تصویر مشاهده می کنید، بین دو دسته این انبر یک قطعه قرار گرفته است.

از این انبر برای پیچاندن سیم استفاده می شود. به این ترتیب که سیم درون فک قرار می گیرد و فک بسته می شود. بین دو دسته قطعه ای وجود دارد که در واقع مکانیزم قفل انبر است. در ادامه این مکانیزم قفل بسته می شود تا سیم مهار شود. سپس به کمک دسته ها، سیم به سمت عقب کشیده می شود. به این ترتیب قطعه میان دسته ها شروع به چرخیدن می کند. این کار باعث می شود تا سیم نیز بچرخد.

انبر سیم پیچ نیز در جواهرسازی و کارهای برقی استفاده می شود.

