



سازمان
آتش نشانی و
خدمات ایملی تهران



ابزار نجات دستی چند کاره

NARIMEX PRAHA

۱-۲۲۰ VRVN



تهیه و تنظیم: محسن عزیز آبادی

دی ۱۳۹۰

ایستگاه ۶۰



محسن عزیز آبادی

این نوشتار شامل اطلاعات مربوط به یکی از تجهیزات نجات به نام **"NARIMEX"** یا ابزار برش چند کاره نجات است همراه بامشخصات فنی تصاویر عملیاتی و توضیحات مربوط به چگونگی انجام عملیات که تدوین شده تا همکاران محترم علاوه بر افزایش سطح دانش خود در مورد این وسیله با کاربردهای آن در انواع عملیات آشنا شوند.

ابزار نجات دستی چند منظوره برای ایجاد یا بزرگ کردن سوراخ (دهانه ها) در دیوارها، درها و بدنه خودرو یا ماشین آلات دیگر، باز کردن با اهرم برش و در هم شکستن یا قطع کردن اجسام به منظور نجات راننده و رهگذر یا نجات اشخاص گرفتار شده در فضاهای بسته، طراحی شده است. کمربند حمل آن تنها باید برای اتصال ابزار به لباس نجات دهنده بکار رود. انعطاف پذیری و آسانی کار کردن با **"VRVN ۱-۲۲۰"** آن را وسیله ای ایده ال برای تیم های نجات، آتش نشانان، ارتش و سایر سازمان های نجات در حوادث رانندگی، آتش سوزی، زمین لرزه و دیگر حوادث طبیعی ساخته است.



منابع

-این کتابچه با توجه به همکاری واطلاعات جامع، معاون محترم عملیات سازمان جناب آقای تیموری تهیه شده که از ایشان کمال تشکر را دارم.

سایت تخصصی شرکت **NARIMEX PRAHA**

ابزار نجات دستی متغیر VRVN 1-220



واژگان:

ابزار نجات دستی چند منظوره VRVN ۱-۲۲۰ به همراه کمربند حمل وسیله ای است که برای درهم شکستن از طریق برش، بریدن جدارهای صفحه فلز، دیوارها و بدنه خودرو بکار می رود. سایر کاربردها شامل برش سیم و کابل، باز کردن با اهرم، خم کردن قطع عرضی و برش کرباس و سایر انواع منسوجات (بافت ها) است.

«V» variable (متغیر، چند منظوره، چند کاره)

«R» دستی ("rucni" در زبان چک و اسلواکی)

«V» نجات ("vyprostrovac" در زبان چک و اسلواکی)

«N» ابزار ("nastroj" در زبان چک و اسلواکی)

۱ «علامت

۲۲ «حداکثر زمان نیروی موجی در NM

اطلاعات کلی:

کاربرد وسیله: ابزار نجات دستی چند منظوره برای ایجاد یا بزرگ کردن سوراخ (دهانه ها) در دیوارها، درها، بدنه خودرو یا سایر ماشین آلات، باز کردن، با اهرم، برش، در هم شکستن یا قطع کردن اجسام به منظور نجات راننده، رهگذر یا نجات اشخاص گرفتار شده در فضاهای بسته طراحی شده است.

کمربند حمل آن تنها باید برای اتصال ابزار به لباس نجات دهنده به کار رود.

شرح ابزار: ابزار نجات دستی چند منظوره از دو قسمت مجزا ساخته شده است. مراحل زیر به شما کمک خواهد کرد تا این وسیله را به دو قسمت مجزا جدا سازی کنید.

ابزار را در دست راست خود بگیرید به گونه ای که سر(نوک) آن به طرف سمت راست باشد و لبه در سطحی دورتر از بدنتان قرار بگیرد. قفل ایمنی را با چرخاندن ۹۰ درجه در جهت بالا باز کنید.

بازکن را به همراه اهرم بیرون بکشید تا علامت رنگی روی اهرم در قسمت زیرین دسته قرار گیرد. بازکن، را ۱۸۰ درجه در امتداد محور طولی اهرم، دور از خودتان در جهت عقربه های ساعت بچرخانید. دهانه پیش ساخته روی قسمت بازکن، روبه بالا است. ۸۰ میلیمتر باقی مانده را در جهت محور طولی از بازکن بیرون بکشید. برای سوار کردن ابزار، مراحل بالا را به ترتیب انجام دهید.

دو قطعه تشکیل دهنده ابزار نجات دستی چند منظوره:

سر(نوک) چند منظوره به همراه دسته دارای سه قطعه فعال است. خار (بارب) سه گوشه که اصولاً برای ایجاد سوراخ در صفحه فلزی، تعبیه دهانه (سوراخ)، استفاده مجدد از بازکن برای بیشتر بریدن صفحه فلز، خردکردن شیشه، یا گیر دادن ابزار به جسم به منظور ایجاد لنگر، به کار می رود. لبه ای برنده در قوس زیر توده (دیرفت) برای بریدن کرباس یا سایر منسوجات یا مواد پلاستیکی، وجود دارد. قطعه قطع کن (چاپینگ) به همراه تیغه برای قطع کردن اجسام، کابل ها، سیم ها و استحکامات بکار می رود. در صورت برش عمیق می تواند به عنوان لنگر به کار رود. دندانهای گوه شکل تک تکی روی اطراف وجود دارند که برای بازکردن با اهرم به کار می روند. در سمت جلویی سر(نوک) در جهت مخالف دسته یک خار (بارب) منحنی شکل وجود دارد که مناسب برای بلند کردن، هل دادن یا بازکردن اجسام سنگین (با اهرم) است. شیارهای درشتی قوس بین دو خار را خط دار می کنند، که به صورت عمود بر دندانهای گوه شکل هستند. این شیارها برای جلوگیری از لغزش سر (نوک) روی جسمی که (سر یا نوک) روی آن قرار گرفته، به کار می روند. دو دهانه (سوراخ) از میان سر می گذرند، که به صورت عمود بر یکدیگر هستند. اینها برای نگهداری اهرم از قسمت دوم ابزار به کار می روند. بنابراین، حداکثر نیرویی که امکان دارد از اهرم کردن گسترش یابد، می تواند دو برابر شود. دسته ای که در سر (نوک) ثابت شده با مواد تکان گیر روکش شده است. اهرم به همراه بازکن در دسته ثابت شده است. ایمنی بازکن از گیره قابل چرخش فنی ساخته شده است. زاویه سویچ ایمنی ۹۰ درجه است. هر دو طرف سویچ در دهانه (سوراخ) ایجاد شده در قالب محبوس شده است تا از رها شدن خود به خود سویچ جلوگیری کند.

ابزار برش و قطع چند منظوره - بازکن به همراه اهرم:

در نصب اساسی ابزار، اهرم بازکن به داخل دسته انداخته شده است. این وضعیت از طریق سویچ //گیره ایمنی پایدار شده است. این وضعیت جمع شده ابزار در هنگام الصاق ابزار به کمر بند حمل به کار می رود. ابزار و کمر بند به آویز مونتاژ الصاق و به همین صورت به مشتری عرضه می

شود. بازکن به همراه اهرم قطعه، کاربردی دوم ابزار را تشکیل می دهد که مورد استفاده برای قطع پیچ ها، پرچ ها، سر پیچ ها، لولاهای در و پنجره و غیره است.

قطع کردن به روش زیر انجام می شود:

ایمنی اهرم را با چرخش ۹۰ درجه آن آزاد کنید و از سر(نوک) به همراه دسته به عنوان چکش استفاده کنید. در این حالت ابزار به دو قطعه مجزا تقسیم شده است. روی بازکن، همچنین لبه ای ممتد با دندانه ای تیز در مقابل آن وجود دارد. این از لغزش بازکن در هنگام بریدن اجسام جلوگیری می کند. به منظور قرار دادن بازکن، ابتدا سوراخی در میان جسم با خار (بارب) سرگوش یا تیغه بکوبید. بعد لبه برنده را در دهانه(سوراخ) قرار دهید. با چرخش و لغزش ابزار، شما به نتیجه برش و جدا کردن خواهد رسید. دهانه (سوراخ) داخل قالب، روی گوشه بازکن، برای حفظ کابل، سیم و غیره به منظور آسان بریدن اینها روی سطح هموار بازکن، بکار می رود.

هشدار: اجزای روی ابزار در برابر الکتریسیته عایق نیستند بنابراین نباید از این ابزار برای جدا کردن کابل ها و دیگر اجسامی که در آنها الکتریسیته جریان دارد، بکار رود.

کمربند برای حمل و آویزان کردن ابزار بکار می رود و بافت آن از سیلیکونی با پهنای ۴۵ میلی متر و ضخامت ۲/۲ میلی متر است. روی کمربند شیرازه ای به همراه فلپ(قسمت شل و آویخته) وجود دارد. زمانی که کمربند در وضعیت حمل و انتقال است، قسمت های فعال پوشیده شده اند. یک نیم ست و یک قلاب فنری ایمنی به کمربند دوخته شده است.

آویز مونتاز بخشی صحیح از محصولی تحویل داده شده را می سازد که هدف آن حفظ ابزار شامل کمربند در مکانی مناسب در محوطه نگهداری در جعبه ای بی حرکت یا در داخل خودرو در محیط های متحرک است. ساخت جهانی آویز امکان حالت نصب اختیاری را می دهد. برای حفظ آویز از سه عدد پیچ ۱۰*۵(میلی متری) خود ضرب استفاده کنید. هر دوی ابزار یا کمربند، در آویز از طریق تسمه بافته و یک بست ثابت شده اند.

این تضمین کننده این است که ابزار نخواهد شکست در حالی که برای مدتی طولانی قوی تیز باقی خواهد ماند.

نگهداری:

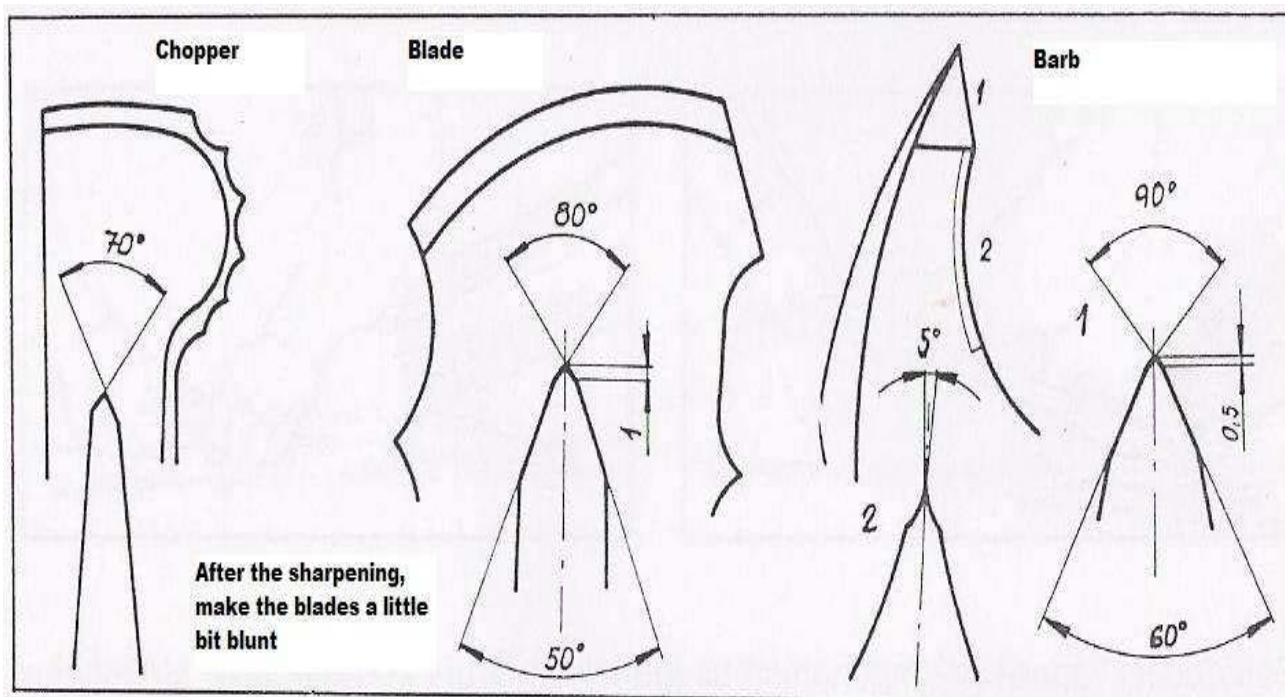
روکش سطح ضد پوسیدگی از ابزار در برابر اکسید شدن و زنگ خوردگی محافظت می کند. یک روان کننده جامد در مکانیسم ایمنی بکار رفته که از فولاد ضد زنگ ساخته شده است. با این تفصیل ابزار نیاز به نوع نگهداری خاصی ندارد. ابزار می تواند با تمام انواع مرسوم پاک کننده ها، پاک شود. به جز آنهایی که پایه کلرین دارند. این استثناء مربوط به تمیز کردن روکش پلاستیکی روی دسته است. هر گونه آلودگی را بعد از هر بار استفاده از روی کمربند تمیز کنید. کمربند باید در محیطی خشک، با حداکثر رطوبت تقریبی ۹۰ درصد، خشک و نگهداری شود.

تیز کردن ابزار:

برای تیز کردن ابزار شما می توانید از هر فرایند و وسیله تیز کردن دستی ابزار مرسوم استفاده کنید. برای جزئیات شکل و اندازه ی لبه ها، عکس های زیر را ببینید.

توجه:

فرایند تیز کردن نباید ویژگی مکانیکی تیغه ها را تغییر دهد. یعنی لبه ها نمی توانند حرارت داده شوند. چون گرما، ویژگی های مکانیکی این ماده را تغییر خواهد داد.



گارانتی:

گارانتی را بخش های مربوط در نظام تبلیغاتی جمهوری چک و اسلواکی کنترل می کند. مشروط بر اینکه شرایط اساسی نگهداری و انبار کردن مناسب باشد و از حداکثر پارامترهای فنی که در کتابچه راهنما مشخص شده، تجاوز نشده باشد.

رفع مسئولیت:

تولید کننده مسئول جبران خسارت برای هر گونه آسیب، مستقیم یا غیر مستقیم به اشخاص است، که ممکن است در نتیجه استفاده از ابزار نجات دستی چند منظوره ایجاد شده باشد. مواردی که شامل گارانتی نیست از این امر مستثنی است.



۱. سر چند منظوره
۲. بازکن به همراه یک اهرم
۳. کمربند حمل
۴. آویز مونتاژ

اطلاعات فنی:

وزن

- وزن تمام ابزار ۴. ۵۵ Kg
- وزن سر به همراه دسته ۲. ۵۸ Kg
- وزن بازکن به همراه اهرم ۱. ۷ Kg

حداکثر زمان مویی:

- روی دسته ی سر نوک ۲۲۰ Nm
- روی اهرم بازکن ۱۶۰ Nm

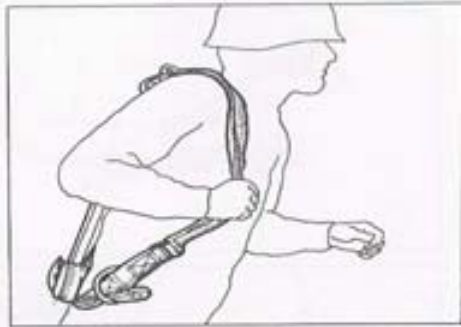
نیروهای مربوط به زمان های مویی:

- روی دسته ی سر ۷۳۵ N
- روی اهرم بازکن ۵۶۵ N

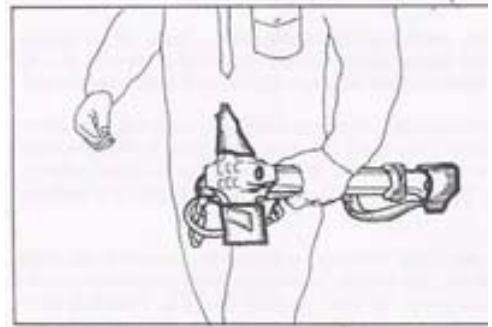
نیروهای آزمایش شده:

- نیروی کشش کمربند ۱۰ KN
- چنگک فنی ۱۲ KN
- نیم بست ۵ KN

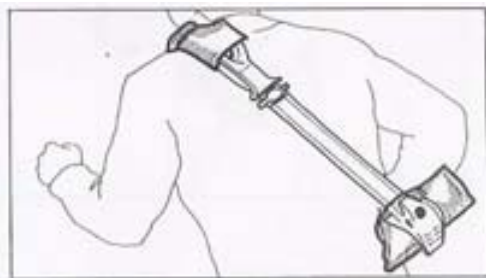




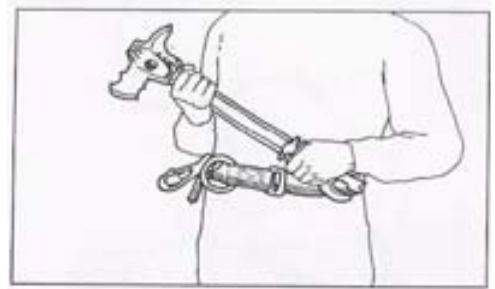
انداختن ابزار روی شانه



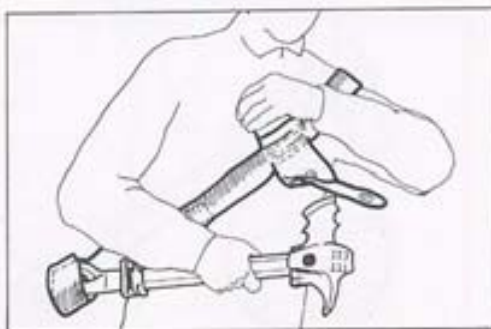
چگونگی حمل ابزار با دست



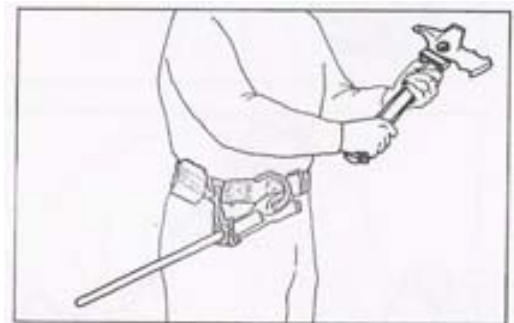
حمل ابزار روی پشت



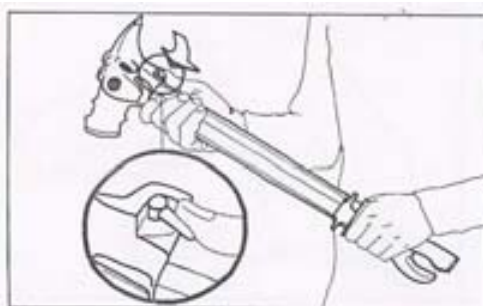
نگه داشتن ابزار در دستان به صورت صحیح



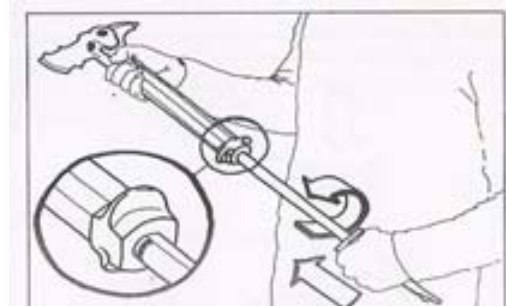
بیرون آوردن ابزار از کمربند حمل



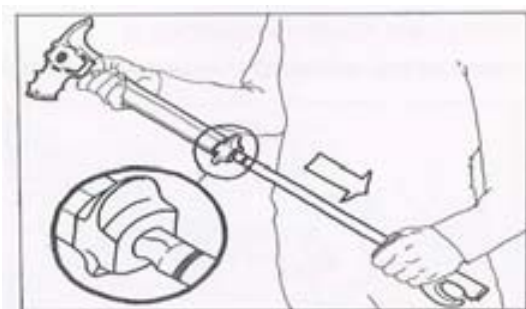
آویزان کردن بازکن روی کمربند کار با ابزار تفکیک شده



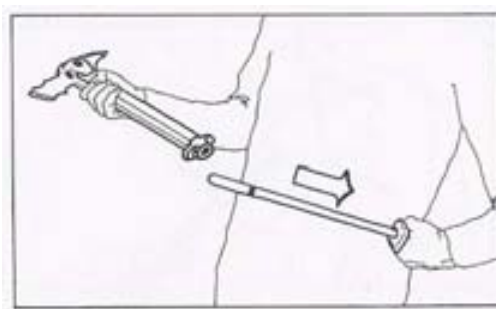
رها سازی (قفل) ایمنی روی اهرم



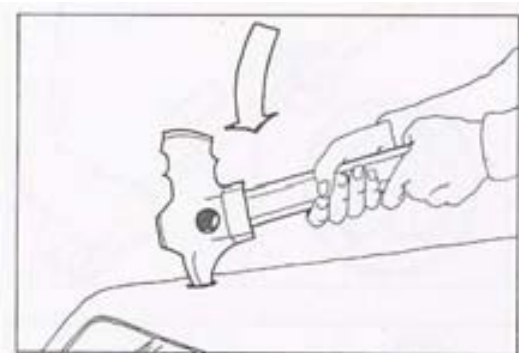
سر دادن اهرم به بیرون از دسته



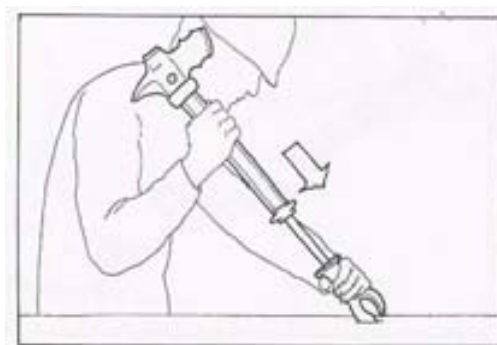
سر دادن بازکن به بیرون و چرخاندن ۱۸۰ درجه آن در امتداد محور طولی- نشان روی اهرم هم سطح با انتهای دسته است.



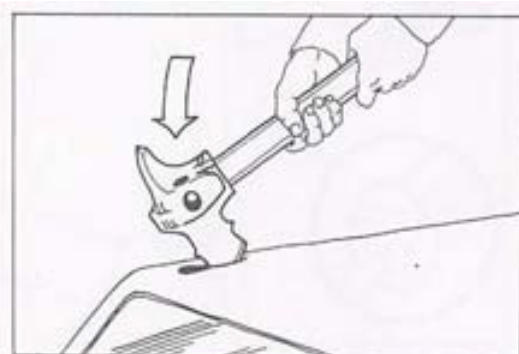
ابزار جداسازی شده به دو قطعه



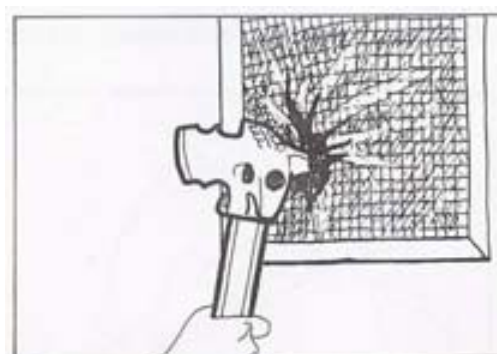
ایجاد سوراخ در صفحه فلزی به وسیله خار(بارب) روی سر چند منظوره



ایجاد سوراخ با قطع کن(تبر) روی بازکن، استفاده از سر به عنوان چکش



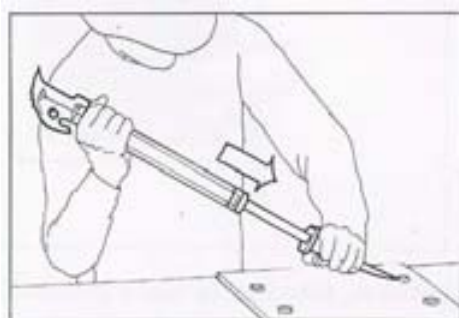
ایجاد سوراخ با استفاده از تیغه قطع کن



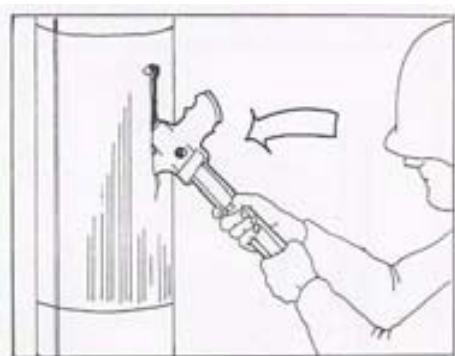
شکستن شیشه ضد ضربه با خار روی بازکن



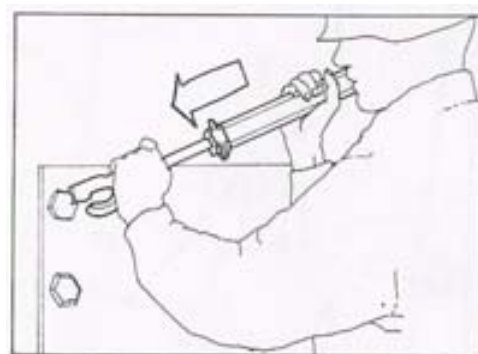
برش منسوجات کرباس، مواد عایق نازک با لبه
زیرین خار (بارب)



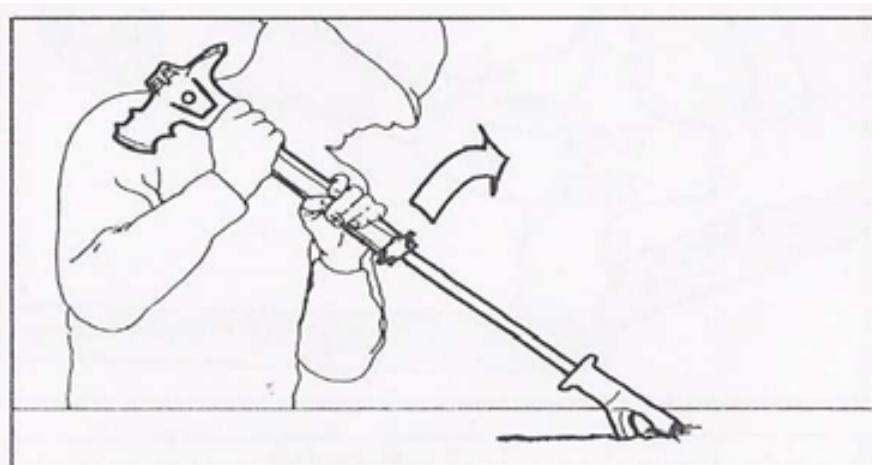
کندن پرچ ها پیچ ها و رها کردن قلاویز



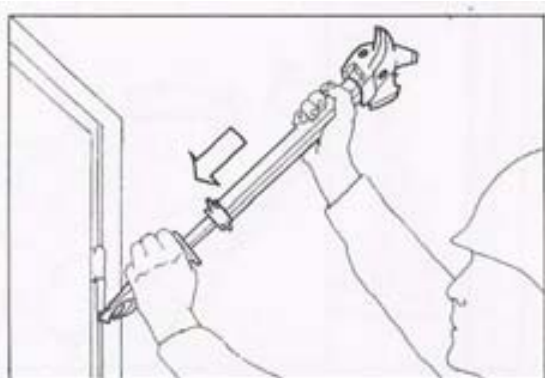
شکستن مواد عایق نازک با لبه زیرین بارب



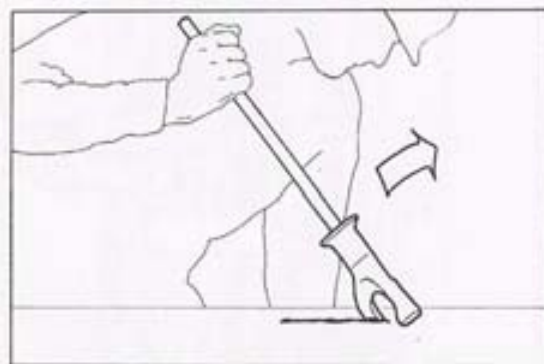
رها کردن مهره ها از طریق قطعه
قطع کن بازکن



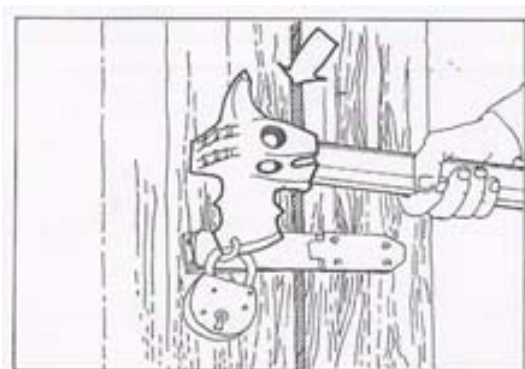
تیغه ی بازکن را به داخل دهانه انداخته و مواد را با چرخش و عقب و جلو بردن (سر دادن) ابزار
ببرید.



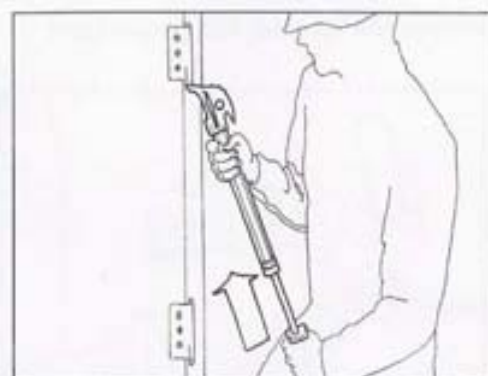
از داخل و خارج به لولا ضربه زدن با استفاده از قطع کن (تبر) و سر آن



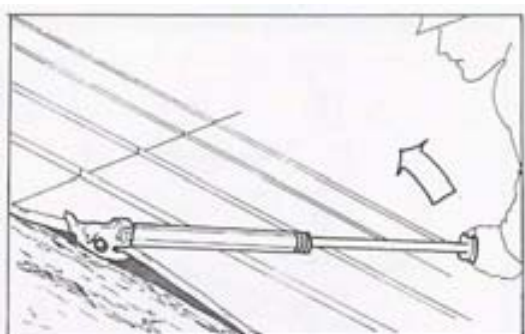
جدا سازی صفحه فلز نازک با خود بازکن



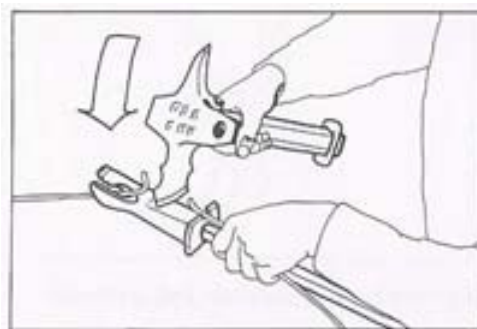
مداخله در بازکردن قفل



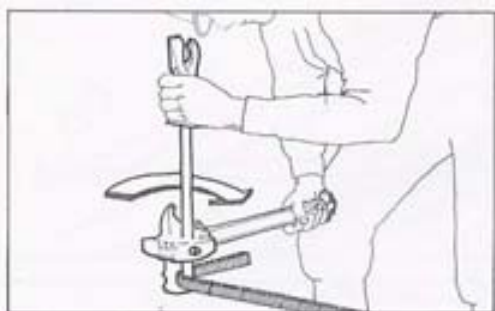
کوبیدن گیره ها با استفاده از سر و بازکن



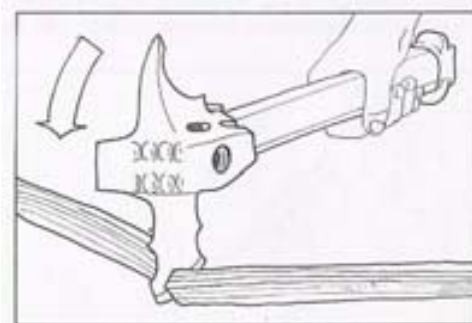
خراب کردن بام صفحه فلزی



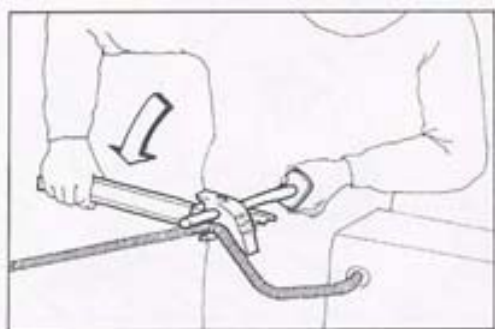
جدا سازی سیم ها و غیره روی سطح هموار بازکن



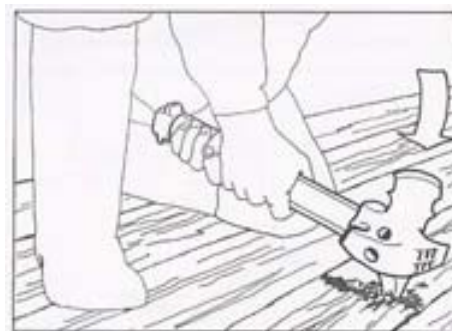
خم کردن قطعه های عرضی و انسداد لوله ها



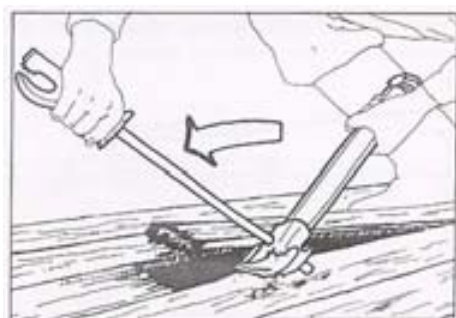
جداسازی لوله ها



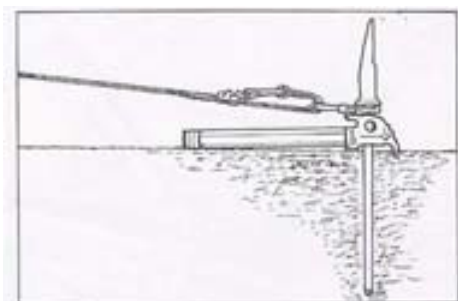
انسداد لوله ها با فشار داد میان بارب و اهرم



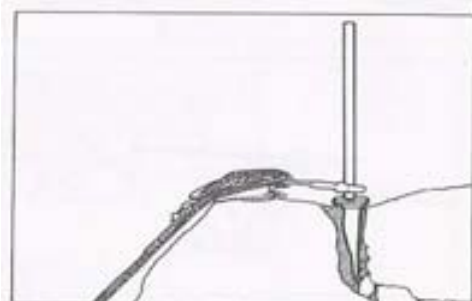
جداسازی تیر های چوبی با استفاده از بارب



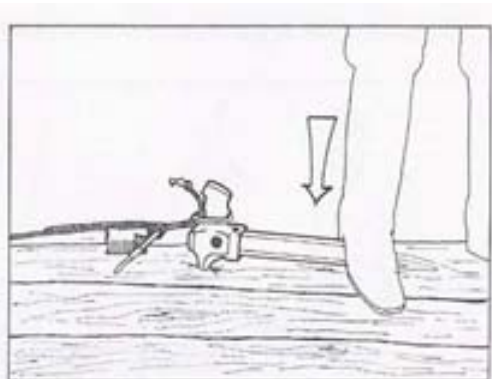
بلند کردن با استفاده از سر و اهرم جا انداخته شده بازکن-نیروی اهرم کردن مضاعف



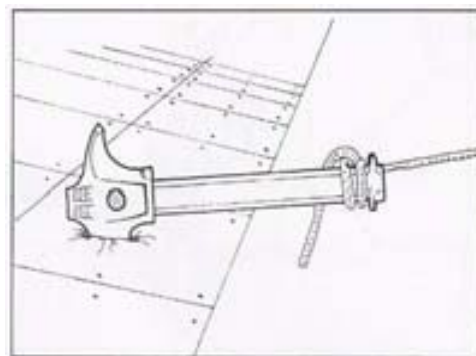
بازکن به عنوان لنگر در زمین نرم



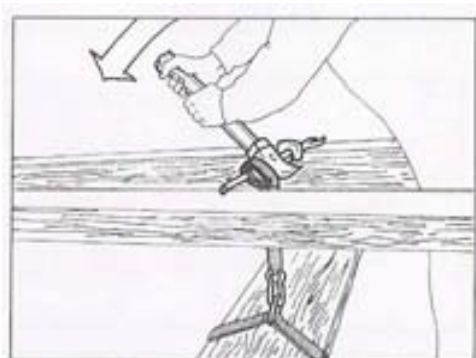
بازکن به عنوان لنگر در یک شکاف



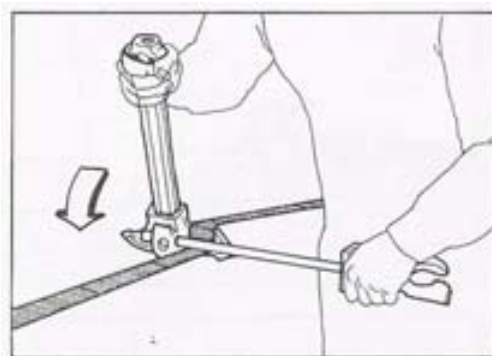
سر چند منظوره به عنوان لنگر در چوب از طناب از طریق وزنه قرار داده شده روی دسته ایمن می شود.



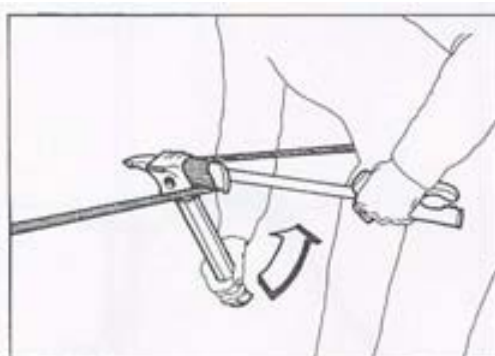
سر چند منظوره به عنوان لنگر، ثابت کردن لبه دسته



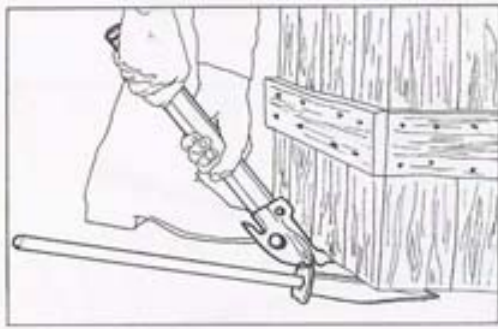
بلند کردن اجسام سنگین



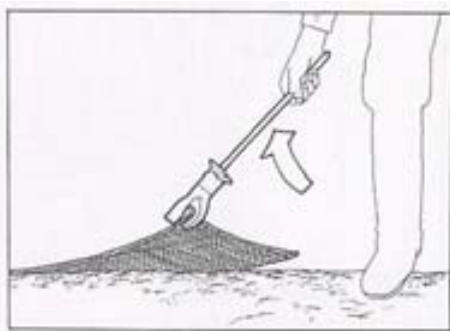
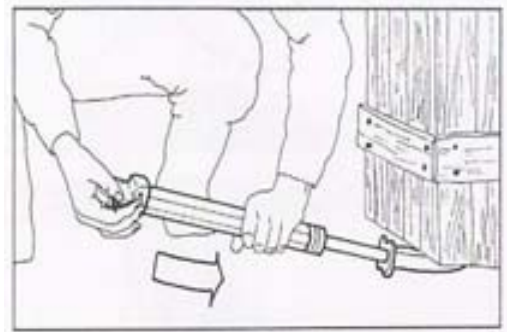
تثبیت طناب/سیم بین اهرم بازکن و سر چند منظوره



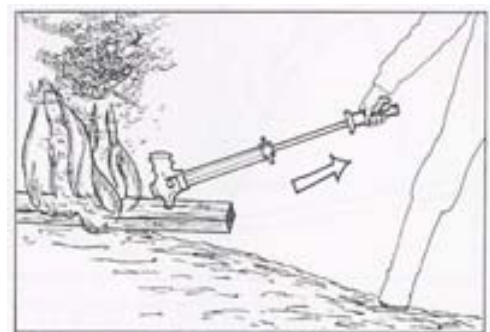
حلقه کردن روی سر (نوک) نیروی محوری روی کمر بند



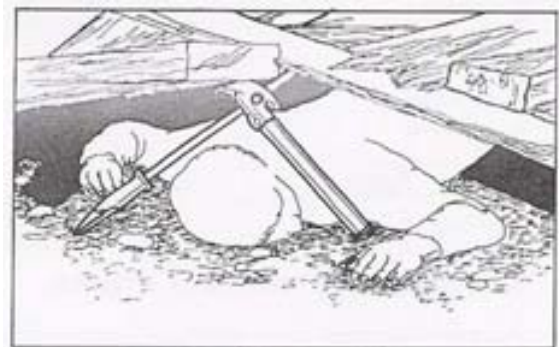
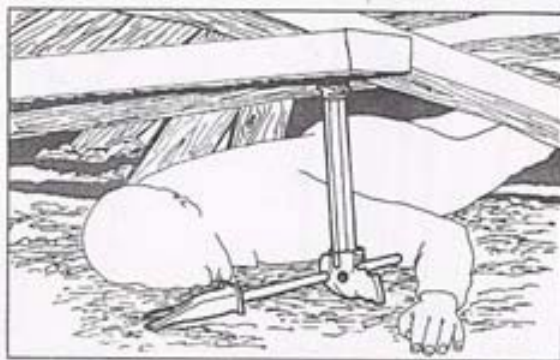
بلند کردن و محفوظ داشتن بارهای سنگین



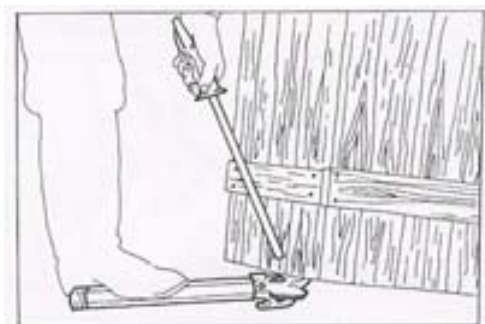
کشیدن صفحه ی فلزی به کمک بازکن

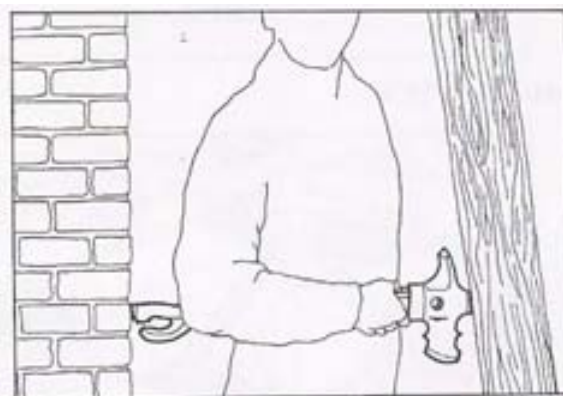


کشیدن تیرهای چوبی با استفاده از ابزار
که در تیر چوبی کوبیده شده است.



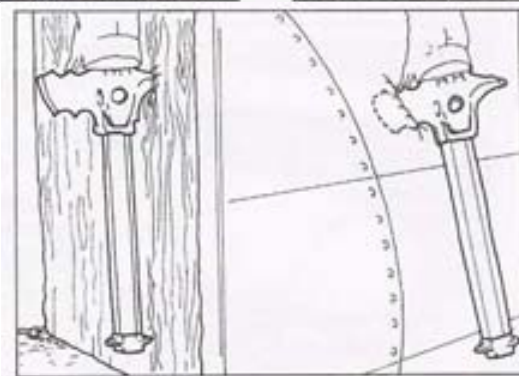
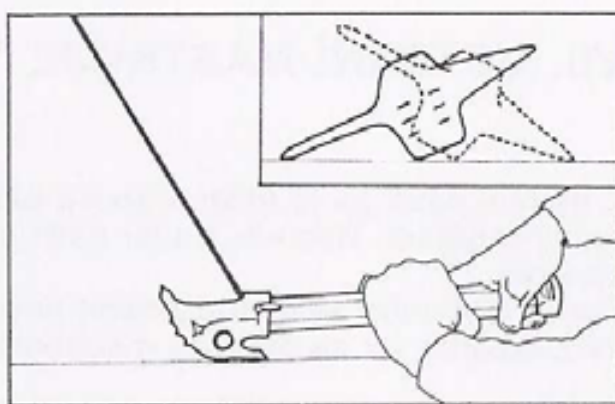
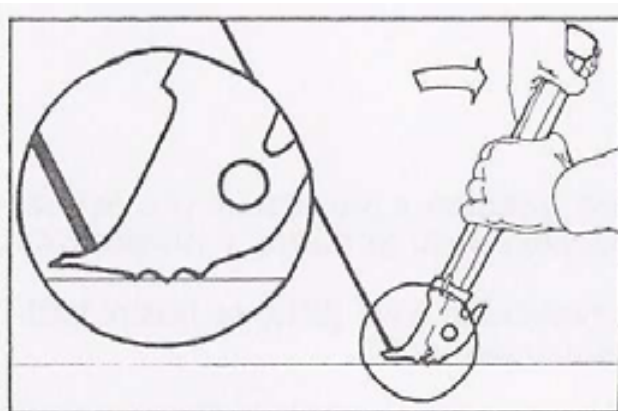
استفاده از ابزار به عنوان تکیه گاه





ویژگی های امنیتی ابزار در کنار جامعیت ابزار، امنیت شخص کارکننده با ابزار نیز در طول فرآیند طراحی در نظر گرفته شده است.

روی بازکن، یک لبه بزرگ در جهت اهرم وجود دارد، که از هر گونه صدمه به دست ها جلوگیری می کند. خارهای روی سر چند منظوره ویژگی های یک لبه ی امنیتی را نمایان می کند. گیره ایمنی از جمع و جور ماندن ابزار اطمینان می بخشد. و از بیرون رفتن قرار دادی بازکن از دسته جلوگیری می کند. بنابراین محافظت از کار کننده (با ابزار) در برابر صدمه به سقوط قطعه ابزار مربوطه است. دسته ابزار دارای این ویژگی است. که روکش پلاستیکی دارد که تکان گیر است. ابزار از فولاد با کیفیت بالا ساخته شده.



ابزار به عنوان پله رکاب موقت