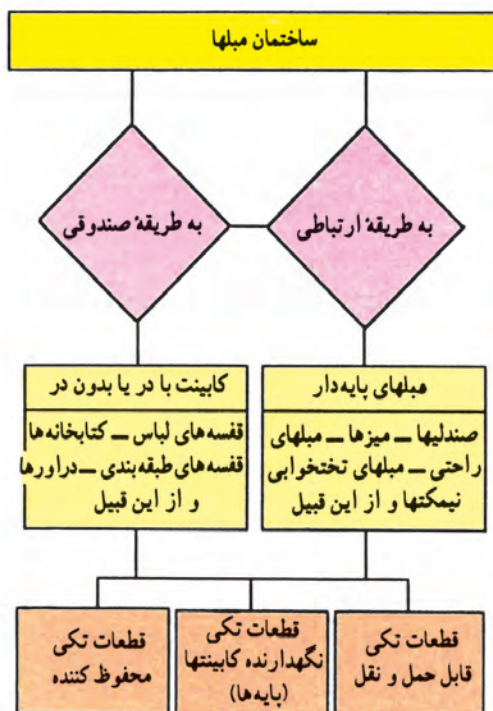


ترسیم نقشه‌های کابینت ساده و مرکب

- هدف‌های رفتاری: از فراگیر انتظار می‌رود که در پایان این فصل:
- انواع مبل‌ها را شناسایی و دسته بندی کند.
 - تصاویر کابینت ساده و مرکب را در نما و برش رسم کند.
 - نقشه‌های اجرایی کابینت ساده و مرکب را از یکدیگر تمیز دهد.
 - نقشه توضیحی کابینت ساده و مرکب را شرح دهید.
 - نقشه اجرایی کابینت ساده و مرکب را رسم کند.
 - نقشه‌ی شابلون قطعات قوس‌دار کابینت را رسم کند.

۱۴ ساعت عملی - ۱۰ ساعت نظری

۳- ترسیم نقشه‌های کابینت ساده و مرکب



شکل ۳-۱- نمایش تقسیم بندی انواع مبلمان بر اساس قواعد ساخت

مبلمان اشیایی هستند که انسان روزانه با آنها سر و کار دارد. آن‌ها مهمترین وسیله تجهیز و زیباسازی محیط زندگی و کار انسان به شمار می‌روند؛ از این رو در ساخت و تزئین آن‌ها باید نهایت دقت، ذوق، سلیقه و ابتکار به کار رود. مناسبترین روش آموزش نقشه‌های فنی، ترسیم نقشه مبلمان است. در این نقشه‌ها می‌توان تمام مراحل ساخت از آسان تا دشوار و نیز امکانات طراحی تکنیک‌های مختلف را به خوبی نمایش داد. در این فصل ابتدا مبلمان کابینتی را تقسیم بندی و شناسایی کرده سپس به نحوه‌ی ترسیم انواع نقشه آن‌ها می‌پردازیم.

۳-۱- شناسایی و دسته بندی مبلمان

از دیدگاه مصرف، مبلمان یا به عنوان یک صندوق جهت محفوظ ماندن وسایل به کار می‌روند، مانند انواع قفسه‌ها یا به

عنوان ارتباط دهنده فضاها مورد استفاده قرار می گیرند، مانند انواع میبل‌ها جهت نشستن یا خوابیدن. به این ترتیب می توان آن‌ها را به دو گروه میبل‌های صندوقی یا کابینت و میبل‌های غیر صندوقی پایه‌دار تقسیم کرد (شکل ۱-۳). در اکثر موارد این دو گروه با هم ترکیب می‌شوند، مانند میز تحریر که کابینت مرکب نامیده می‌شوند.

۱-۳-۱- شکل و نوع ساخت کابینت‌ها: نوع چوب، رنگ و طرح سطوح خارجی میبل‌ها می‌تواند در زیبایی ظاهری و محل قرارگیری آن‌ها تأثیر بسیار مهم داشته باشد. در اینجا سلیقه و حساسیت به زیبایی جهت طراحی میبل‌ها در درجه اول اهمیت قرار می‌گیرد.

کابینت‌ها در انواع و اشکال گوناگون ساخته می‌شوند. برای سهولت در امر شناخت، آن‌ها را براساس ویژگی‌های زیر به دو دسته تقسیم می‌کنیم:

الف. بر اساس نحوه‌ی ساخت صفحات، یعنی بدنه‌ها، کف، تاق، در و ... که در طرح‌های زیر می‌توانند ساخته شوند.
 - کابینت‌های تخته‌ای: در این میبل‌ها صفحات، از

تخته‌های نسبتاً باریک و هم عرض ساخته می‌شوند.

- کابینت‌های قاب دار: در این میبل‌ها صفحات، از قاب کنشکاف خورده همراه با صفحه چوبی داخل کنشکاف ساخته می‌شوند.

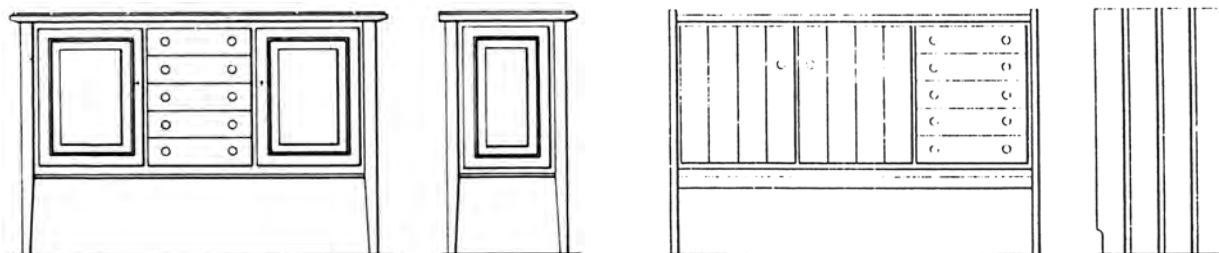
- کابینت‌های صفحه‌ای: در این میبل‌ها صفحات، از انواع صفحات چوبی یا فشرده ساخته می‌شوند.

ب. بر اساس قطعات نگهدارنده صندوق (پایه) که در طرح‌های زیر می‌توانند ساخته شوند.

- کابینت‌های بدون پایه: در این میبل‌ها بدنه‌ها یکسره بوده از آن‌ها به عنوان پایه نیز استفاده می‌شود.

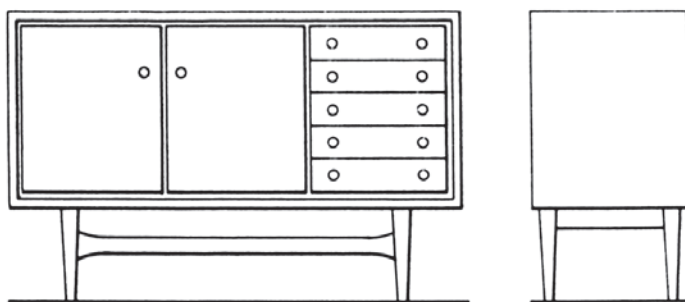
- کابینت‌های پایه یکسره: در این میبل‌ها پایه به طور سراسری در تمام طول قطعه کار قرار می‌گیرد. صفحات به کاررفته نیز معمولاً کمی جلوتر از پایه قرار داده می‌شوند.

- کابینت‌ها با پایه یا پاسنگ جدا: این میبل‌ها دارای پایه یا پاسنگ جداگانه هستند که در زیر صندوق نصب می‌شوند. شکل‌های ۲-۳ تا ۳-۴ نمونه‌هایی از انواع کابینت‌ها را در دو نمای اصلی و جانبی نشان می‌دهند.



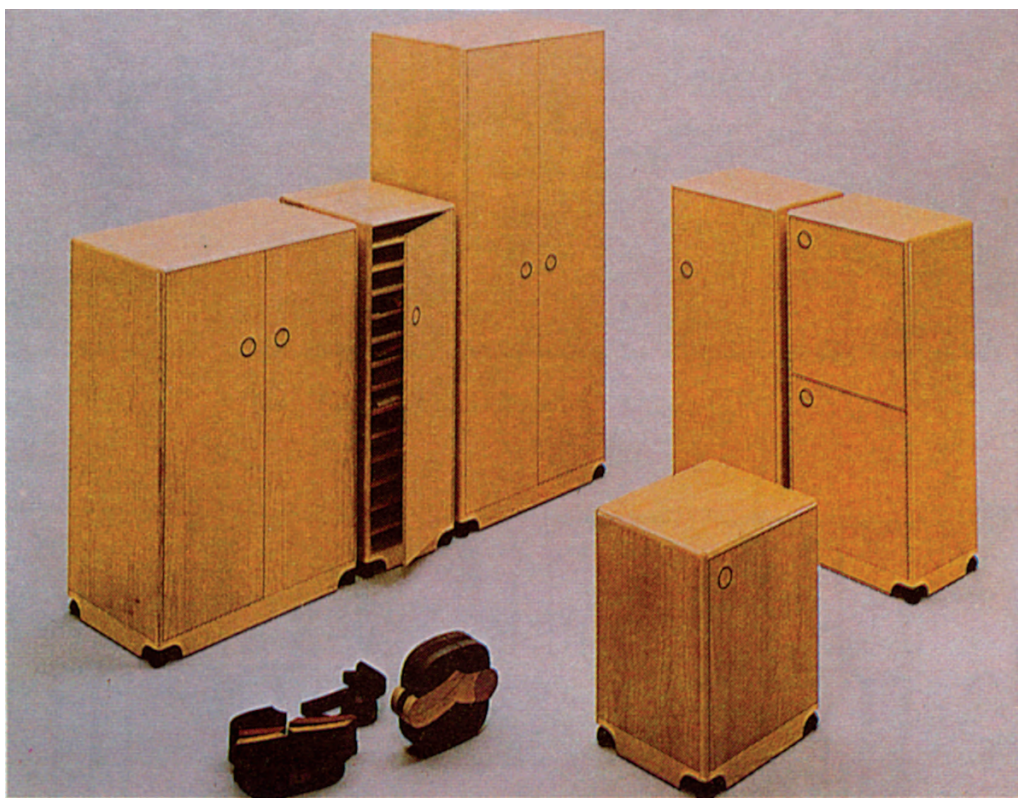
شکل ۳-۳- کابینت پایه یکسره، روش قاب دار

شکل ۳-۲- کابینت بدون پایه، روش تخته‌ای

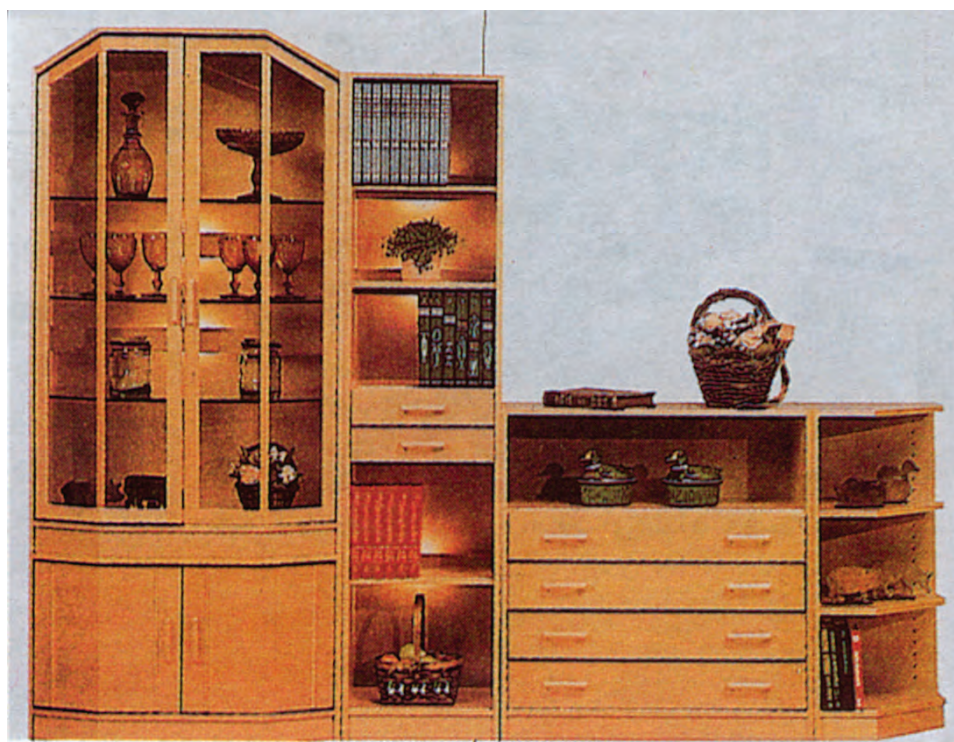


شکل ۳-۴- کابینت پایه جدا، روش صفحه‌ای

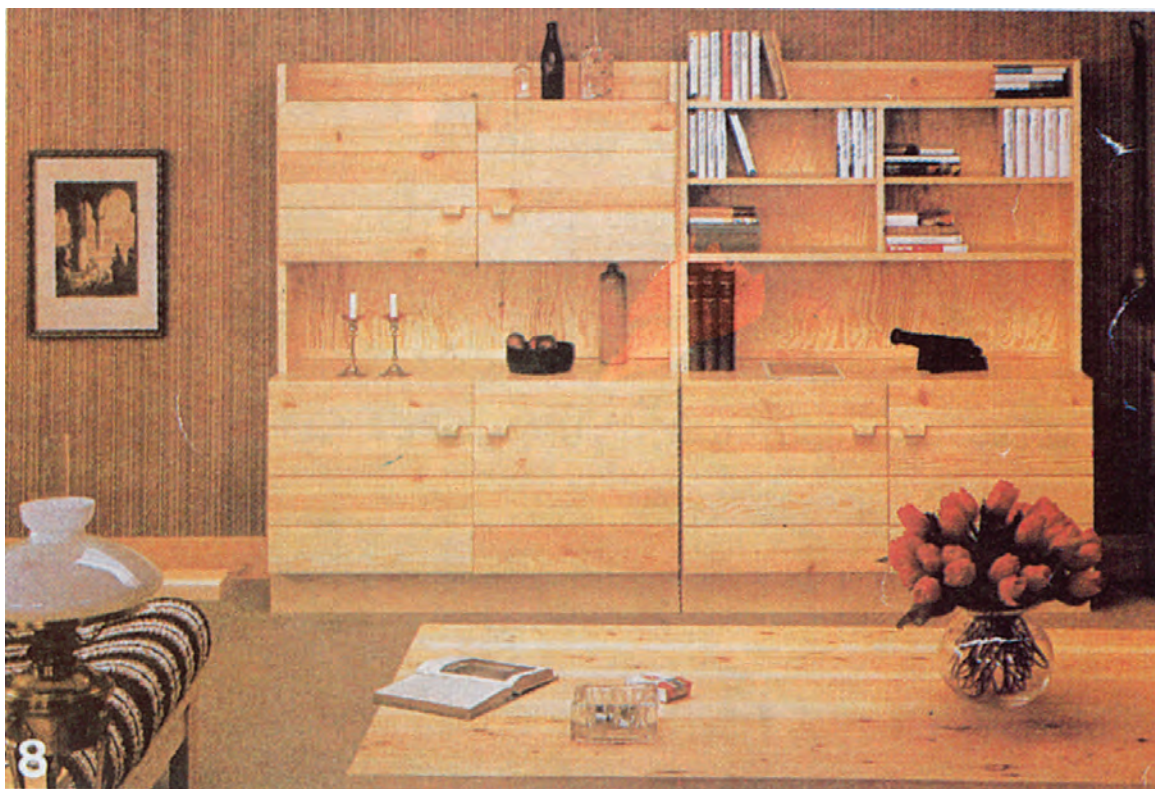
در شکل های ۳-۵ تا ۳-۱۰ نمونه هایی از انواع کابینت ها با روش های ساخت مختلف نشان داده شده است.



شکل ۳-۵ کابینت های صفحه ای با در و پایه های چرخ دار



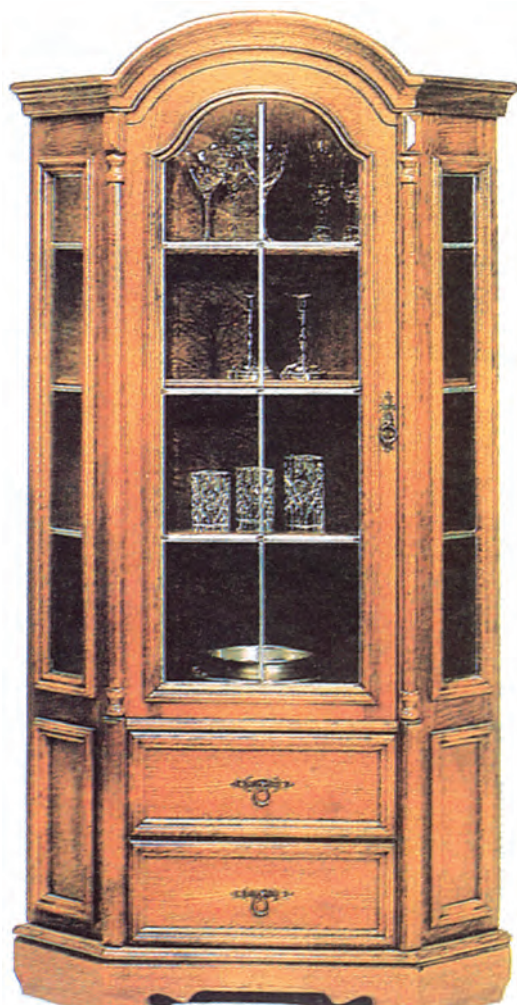
شکل ۳-۶ کابینت (کتابخانه و ویترین) روش صفحه ای، پا سنگ دار



شکل ۷-۳- کابینت (کتابخانه) روش تخته‌ای، پاسنگ دار



شکل ۸-۳- کابینت (فکسه اداری و میز تحریر) روش صفحه‌ای، بدنه‌ها به صورت پایه نیز هستند.



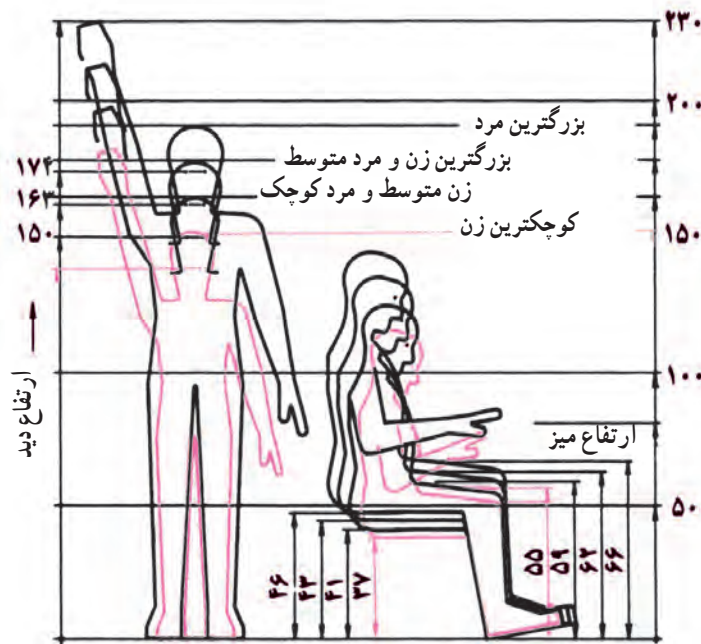
شکل ۹-۳- کابینت (ویترین) روش قاب و صفحه چوبی، پاسنگ‌دار



شکل ۱۰-۳- کابینت (کتابخانه) روش قاب و صفحه چوبی، پاسنگ‌دار

در ساخت یک مبل از اهمیت برخوردار است؛ مثلاً یک فرد باید بتواند به راحتی داخل کتوها را ببیند. تقسیم‌بندی داخل کابینت‌ها نیز باید برحسب نوع استفاده از آن‌ها انجام گیرد؛ مانند میزهای تحریر یا قفسه‌های طبقه‌بندی شده. در ساخت مبل‌ها یا کابینت‌های نگهداری ظرف (بوفه) و نیز کابینت‌های نگهداری البسه (کمد لباس) باید اندازه‌های استاندارد شده بین‌المللی را کاملاً رعایت کرد.

۲-۱-۳- اندازه مبل‌ها: ملاک اندازه جهت ساخت بسیاری از وسایل، انسان است. اندازه‌های مهم مبل‌ها تابع اندازه بدن انسان است. شکل ۱۱-۳ مقایسه اندازه‌های بدن انسان را در چهار شخص کوچک و بزرگ نشان می‌دهد. اندازه‌ی ارتفاع نشستن و کارکردن در مورد بسیاری از مبل‌ها مانند کابینت آشپزخانه، مبل‌های دفتری و آموزشی استاندارد شده است. اما باید توجه داشت که اندازه‌های ارتفاع دید یا ارتفاع دسترسی نیز



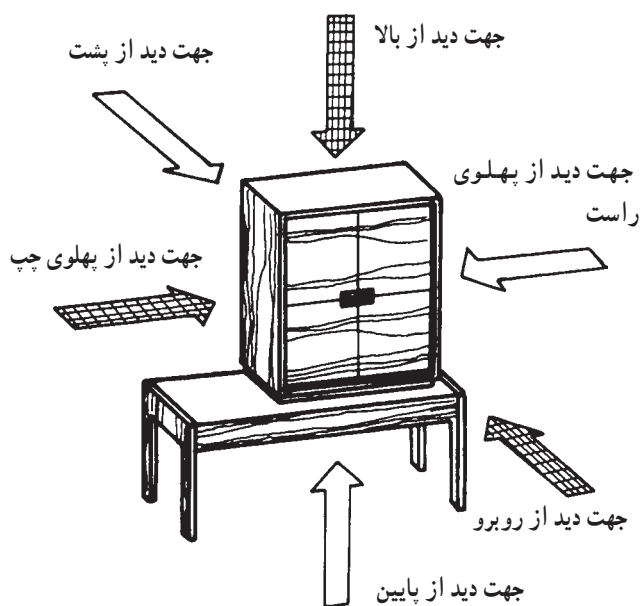
شکل ۱۱-۳- اندازه‌ی مبل‌ها تابع اندازه بدن انسان است.

یک زبان واحدی داشته باشند (زبان نقشه). به این دلیل نحوه‌ی ترسیم نماها، برش‌ها و همچنین محل قرارگیری آن‌ها و نیز چگونگی نمایش قطعه کار استاندارد شده‌اند.

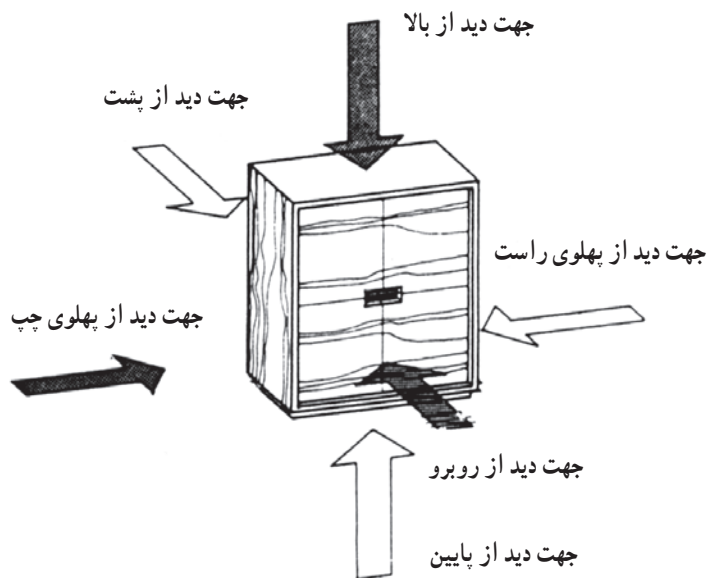
۱-۲-۳- ترسیم نماها و محل قرارگیری آن‌ها: از یک جسم می‌توان شش تصویر رسم کرد که عبارتند از: تصویر از روبرو (نمای اصلی)، تصویر از پهلو چپ (نمای جانبی از چپ)، تصویر از بالا (نمای سطحی)، تصویر از پهلو راست (نمای جانبی از راست)، تصویر از پشت (نمای پشت) و تصویر از پایین (نمای پایین) (شکل ۱۲-۳ و ۱۳-۳). محل قرارگیری هر یک از تصاویر طبق قوانین بین‌المللی نقشه‌کشی بوده و استاندارد شده است.

۲-۳- ترسیم تصاویر کابینت ساده و مرکب در نما و برش

چنانچه بخواهیم تصاویری از شکل ظاهری یک جسم را رسم کنیم، باید آن را به دقت از جهات مختلف مورد توجه قرار دهیم. اگر بخواهیم نحوه‌ی ساخت و طراحی آن برای ما روشن شود باید جسم را کاملاً از یکدیگر جدا (تفکیک) کنیم؛ حتی باید محل‌های بسته آن را که قابل دید نیست، ببریم تا به خوبی قابل دید و درک شود. این گونه نماها یا برش‌ها به نقشه‌کش فنی امکان می‌دهد تا او بتواند شکل، طرح و ساختمان اجسام را به بهترین وجه نمایش دهد. برای این که نقشه رسم شده به وسیله اشخاص فنی نیز فهمیده شوند، باید نقشه‌کش، طراح و نیز سازنده



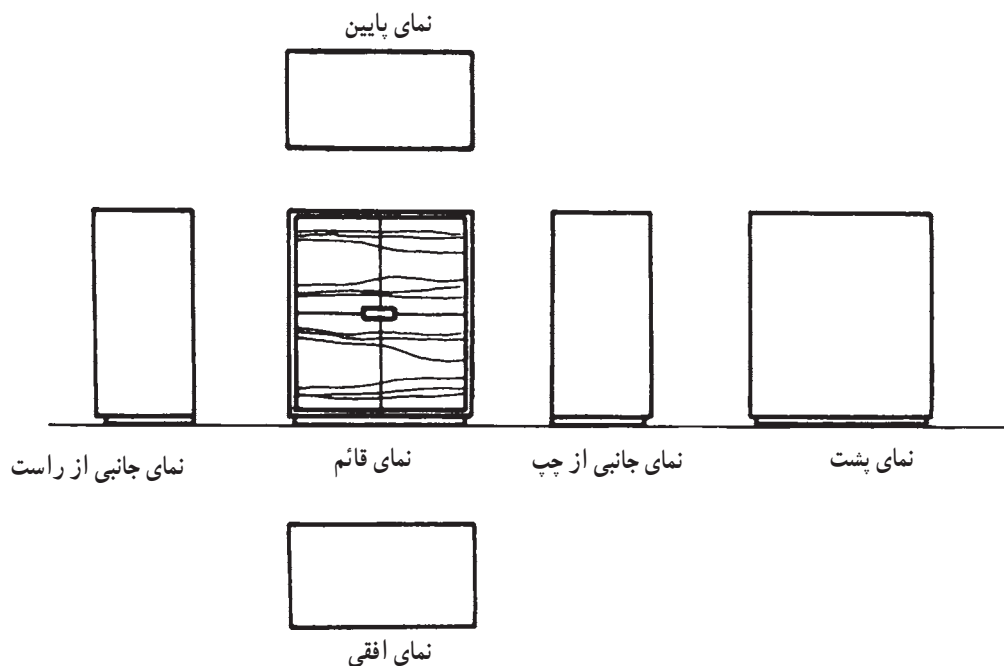
شکل ۱۳-۳- امکانات دید از جهات مختلف در یک کابینت مرکب



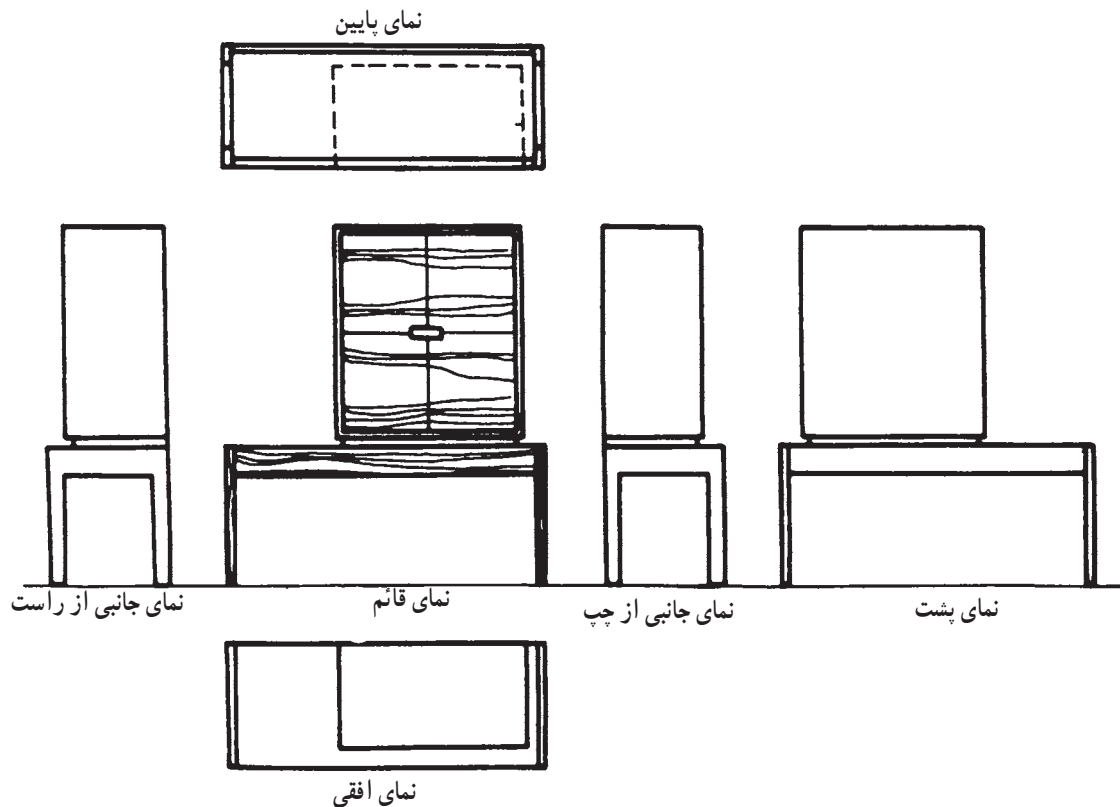
شکل ۱۲-۳- امکانات دید از جهات مختلف در یک کابینت ساده

جلوی مبل به سمت پایین بیاید. تصویر از بالا نیز طوری در بالای نمای اصلی قرار می‌گیرد که جلوی مبل سمت بالا را نشان دهد. تصویر از پشت نیز پس از ترسیم نمای جانبی جسم، به سمت راست و پهلو آن (نمای جانبی) قرار می‌گیرد (شکل ۱۴-۳ و ۱۵-۳).

تصویر از روبروی اجسام مهم‌ترین تصویر بوده به عنوان نمای «اصلی» محسوب می‌شود. سمت راست آن محل قرارگیری تصویر از پهلو چپ (نمای جانبی از چپ) و سمت چپ آن محل قرارگیری تصویر از پهلو راست (نمای جانبی از راست) است. تصویر از بالا طوری در زیر نمای اصلی قرار می‌گیرد که

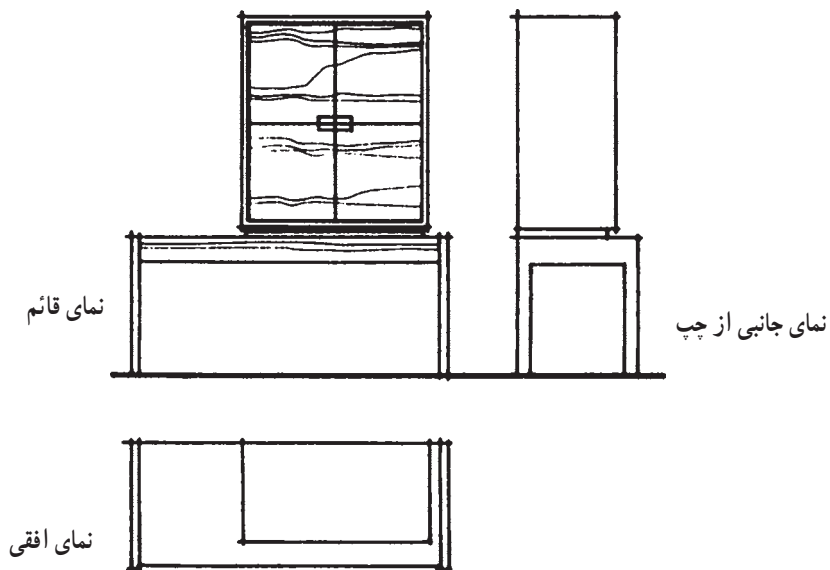


شکل ۱۴-۳- محل قرارگیری تصاویر (نماها) از یک کابینت ساده



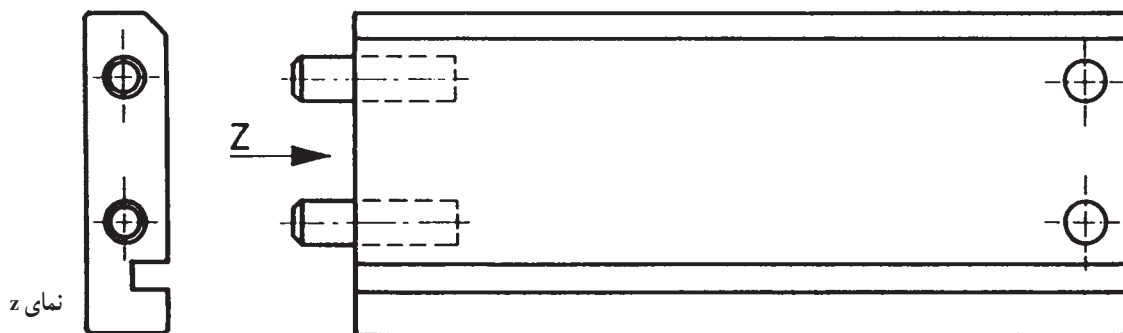
شکل ۱۵-۳- محل قرارگیری تصاویر (نماها) از یک کابینت مرکب

برای جلوگیری از هرگونه اشتباه و برداشت نادرست و نیز صرفه جویی در وقت، براساس قواعد نقشه کشی از شش تصویر ذکر شده، سه تصویر یعنی نمای قائم، نمای افقی و نمای جانبی از چپ کفایت دارد و نیازی به سه تصویر نمای جانبی از راست، نمای پشت و نمای پایین نیست (شکل ۱۶-۳).



شکل ۱۶-۳- سه تصویر (نما) مورد نیاز از یک کابینت مرکب

چنانچه به دلایل فنی نقشه کشی نتوانیم از این قاعده پیروی کنیم، در آن صورت باید جهت دید را با یک حرف بزرگ لاتین و فلش مشخص کنیم. حرف مشخص کننده جهت دید، یکی از حرف های آخر حروف لاتین است. فلش نشان دهنده یکی از فلش های بزرگتر از فلش های معمولی اندازه نویسی باشد. در آن صورت نمای جسم نیز مثلاً به صورت «نمای Z» مشخص می شود. اندازه حرف باید بزرگتر از اعدادی که در مقیاس معمولی نقشه نوشته می شوند، باشد (شکل ۱۷-۳).

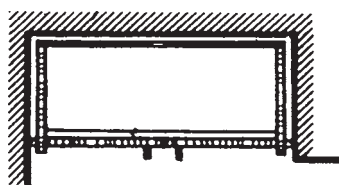
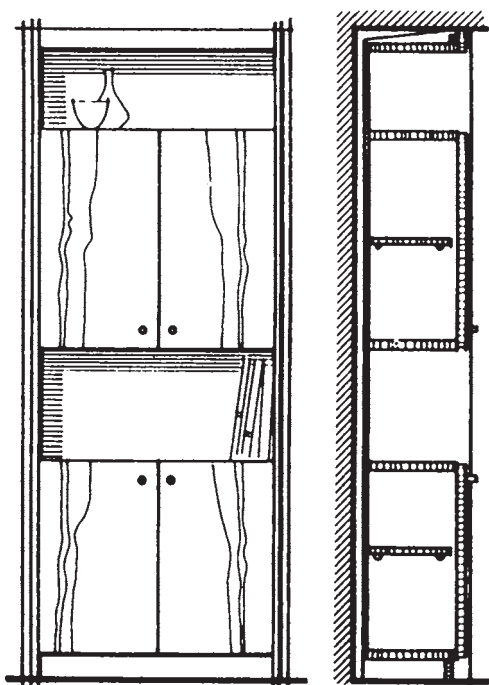


شکل ۱۷-۳- نمای جانبی از چپ دیده شده و برخلاف قاعده در سمت چپ هم رسم شده است. فلش جهت دید و نمای Z، نمای ترسیم شده را مشخص کرده است.

در مورد کابینت هایی که داخل دیوار قرار می گیرند یا درها و پنجره ها، رسم نمای افقی و جانبی مورد نیاز نیست؛ به این جهت باید به جای نمای افقی، یک برش در نمای افقی و به جای نمای جانبی یک یا چند برش در نمای جانبی ترسیم کرد (شکل ۱۸-۳).

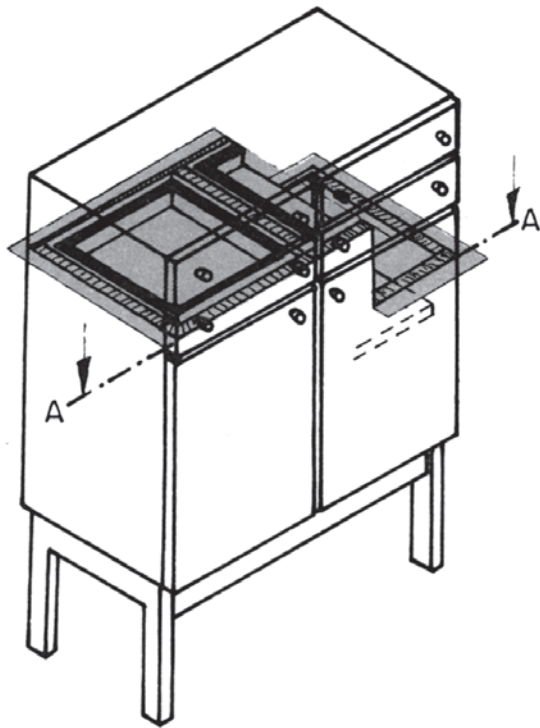
۲-۲-۳ انتخاب نمای قائم: نمای مهم کابینت های تکی یا کابینت های دیواری، نمای روبروی آن ها هستند که به عنوان نمای قائم انتخاب می شوند. این نما جهت و موقعیت بهتر استفاده از کابینت را نشان می دهد. در کابینت های تقسیم کننده فضا، جالب ترین طرف آن به عنوان نمای قائم انتخاب می شود. به این ترتیب طرف مقابل آن نمای پشت خواهد شد. در مورد میز تحریر که به طور آزاد در اتاق قرار داده می شود، آن طرفی که استفاده کننده می نشیند به عنوان نمای قائم انتخاب می شود.

۳-۲-۳ ترسیم برش ها: برش تصویری از مقطع جسمی است که آن را به طور فرضی در یک یا چند سطح بریده باشند. برش ها باید بتوانند داخل جسم را مشخص کنند و توضیحات لازم را در مورد نحوه ی ساخت اجسام به ما بدهند. به این جهت باید جسم در محل هایی بریده شود که مهمترین و بیشترین تکنیک های ساخت به خوبی دیده شوند. کلیه برش ها

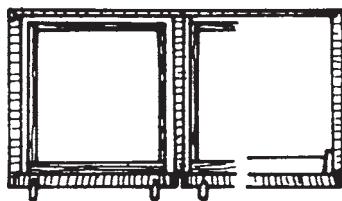


شکل ۱۸-۳- کابینت دیواری با رسم برش های عمودی و افقی به جای نماهای جانبی و افقی

برش قطعات مختلف جسم را در جهت عرض و عمق آن و نیز ضخامت صفحات به کار رفته، موقعیت قرارگیری قطعات بریده شده‌ی کابینت‌ها مثلاً نحوه‌ی قرارگیری درها و لولای آن‌ها به‌ویژه موقعیت بسته شدن و روی هم قرارگیری درها در وسط، اتصالات گوشه کشوها، ساختمان پشت بند و غیره را نشان می‌دهد (شکل‌های ۱۹-۳ تا ۲۲-۳).



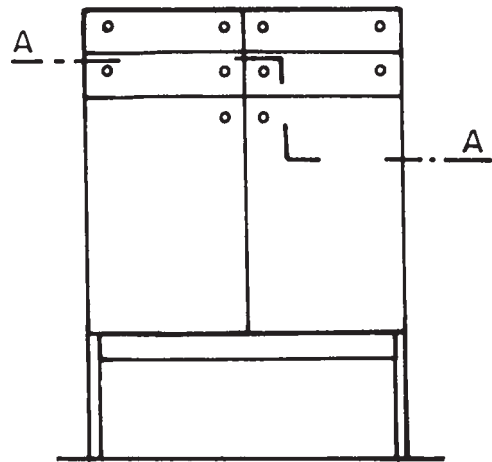
شکل ۲۰-۳- صفحه برش جسم را بریده به دو قسمت تقسیم کرده است.



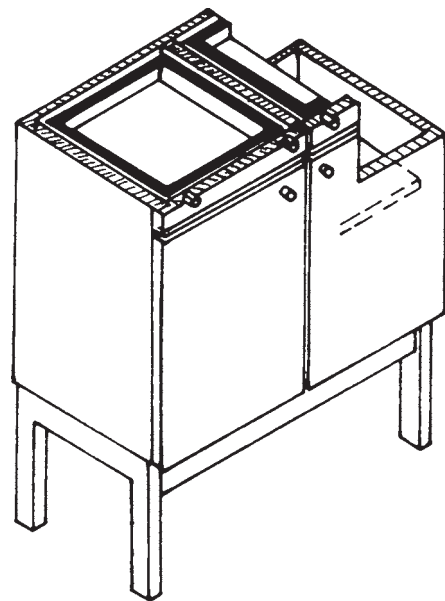
شکل ۲۲-۳- برش حاصل که در جهت A-A دیده و ترسیم شده برش افقی است.

فقط در نماهای ذکر شده اجرا می‌شوند. از برش مجدد قطعات بریده شده باید خودداری کرد. برش‌های مورد نیاز عبارتند از: برش در نمای قائم یا برش پیشانی، برش در نمای افقی یا برش افقی و برش در نمای جانبی یا برش عمودی.

— برش در نمای افقی یا برش افقی: در این برش صفحه‌ای به موازات افق از جسم عبور کرده آن را به دو قسمت تقسیم می‌کند. از جهت دید نمای افقی (بالا) به آن نگاه می‌کنیم. این

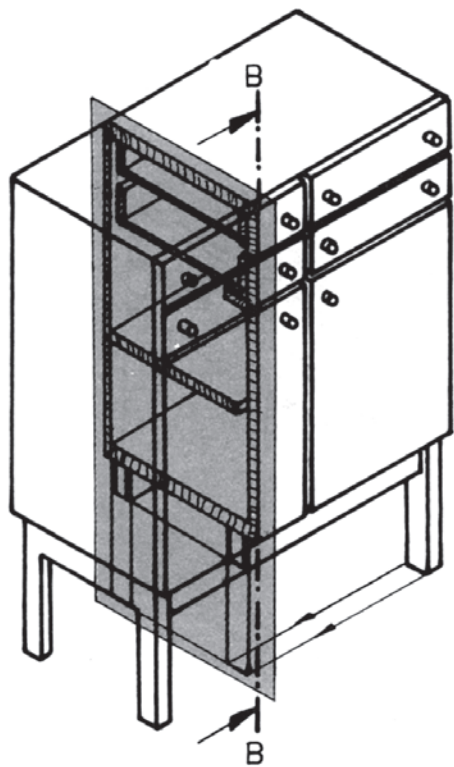


شکل ۱۹-۳- نمای قائم همراه با مسیر برش A-A (افقی).

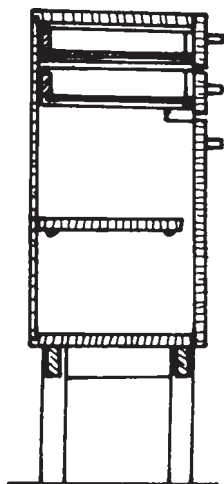


شکل ۲۱-۳- قسمت بالایی جسم و صفحه برش برداشته شده، ناظر از جهت فلش به باقیمانده‌ی جسم نگاه می‌کند.

شده کابینت‌ها مثلاً برش افقی کشوها، جلو و عقب جعبه، قید جلو و عقب به‌ویژه قطعات پاسنگ، برخورد قسمت بالا و پایین در با کف و تاق، پشت بند و غیره را به ما نشان می‌دهد (شکل‌های ۳-۲۳ تا ۳-۲۶).

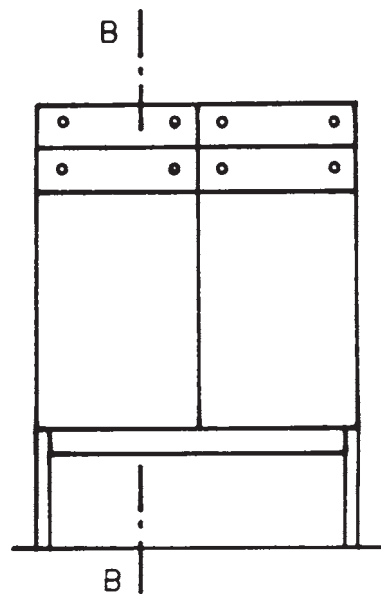


شکل ۳-۲۴ - صفحه برش از جسم عبور کرده آن را به دو قسمت تقسیم کرده است.

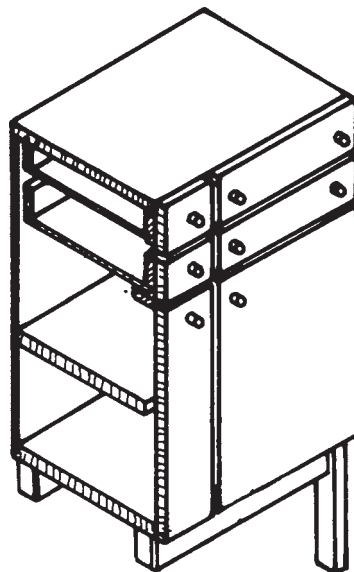


شکل ۳-۲۶ - برش حاصل که در جهت B-B دیده و رسم شده برش طولی است.

— برش در نمای جانبی یا برش عمودی: صفحه‌ای به طور عمودی و موازی با صفحه نمای جانبی از جسم عبور می‌کند. طبق قاعده از چپ به آن نگاه کرده برش را رسم می‌کنیم. برش عمودی، قطعاتی را که در جهت ارتفاع و عمق جسم و نیز ضخامت صفحات به کار رفته، موقعیت قرارگیری قطعات بریده

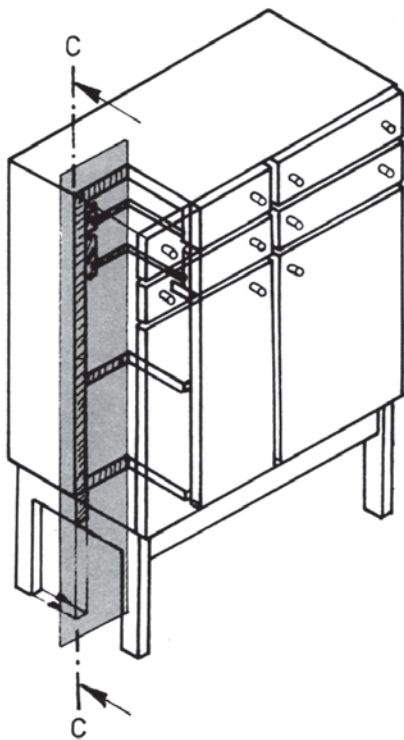


شکل ۳-۲۳ - نمای قائم همراه با مسیر برش B-B (عمودی).



شکل ۳-۲۵ - قسمت جلوی دید و صفحه برش برداشته شده، ناظر از جهت فلش به باقیمانده جسم نگاه می‌کند.

گوشه صفحات فشرده مقطع قطعات کشو، هدایت کننده کشوها، مقطع قیدهای پایه و غیره را نشان می‌دهد (شکل‌های ۳-۲۷ تا ۳-۳۰). ترتیب ترسیم برش‌ها روی کاغذ نقشه کشی طبق قاعده ترتیب رسم تصاویر (نماها) است (شکل ۳-۳۱).

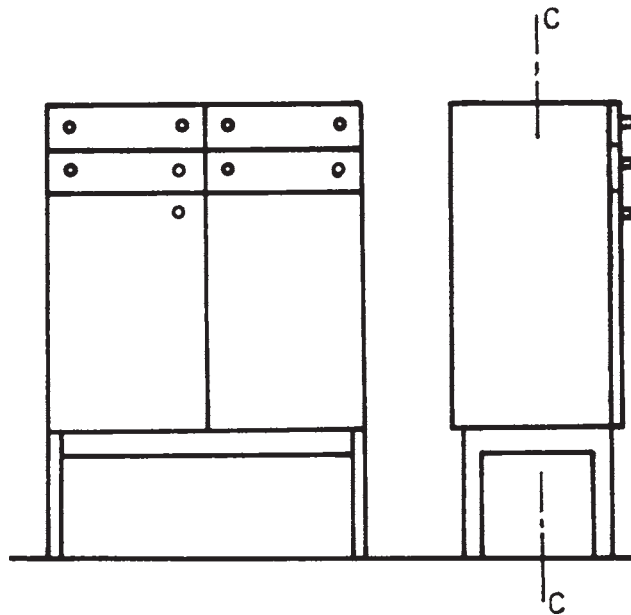


شکل ۳-۲۸ - صفحه برش از جسم عبور کرده آن را بریده است.

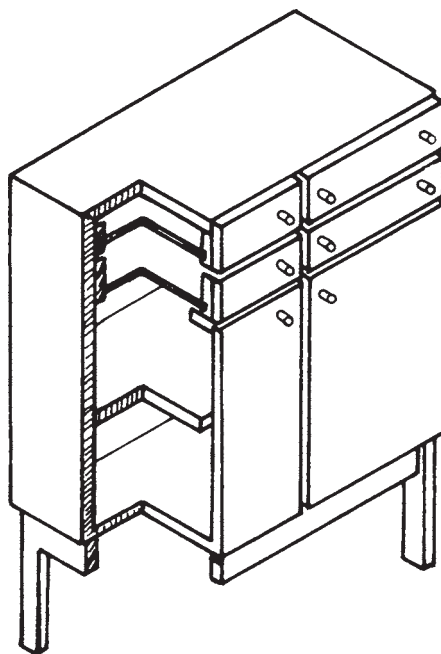


شکل ۳-۳۰ - برش حاصل که در جهت C-C دیده و رسم شده برش پیشانی است.

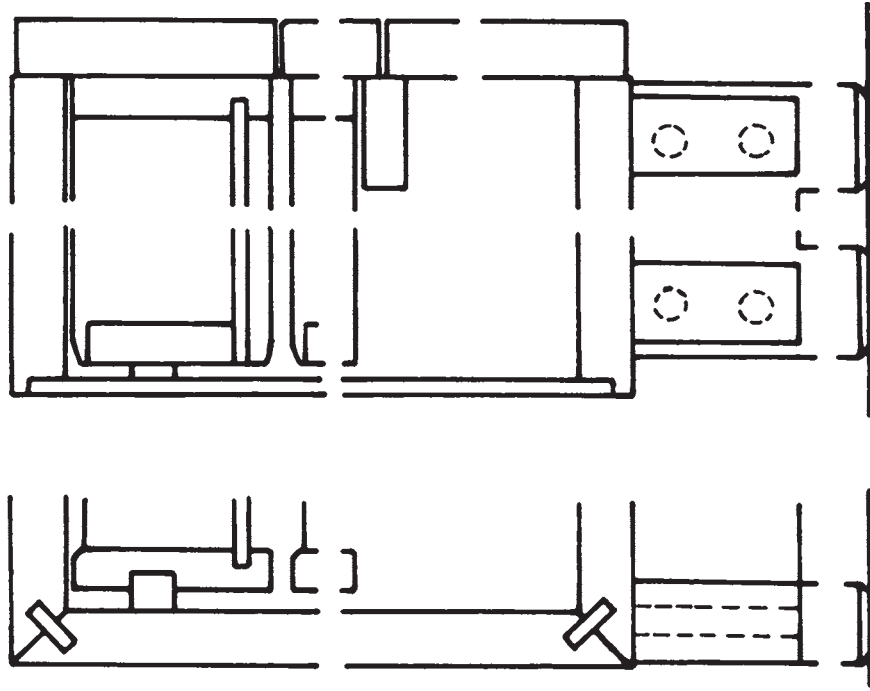
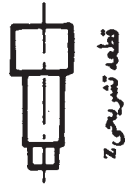
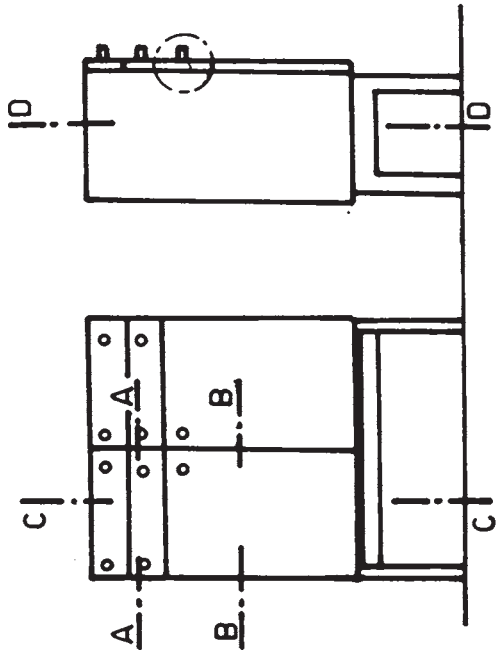
برش در نمای قائم یا برش پیشانی: در این برش صفحه‌ای به موازات صفحه اصلی و عمود بر صفحه جانبی از جسم عبور می‌کند. پس از برش از روبرو به آن نگاه کرده آن را ترسیم می‌کنیم. این برش به ندرت به طور کامل رسم می‌شود. برش پیشانی، قطعاتی را که در ارتفاع جسم به کار رفته، اتصالات



شکل ۳-۲۷ - رسم دو نما همراه با مسیر برش C-C (پیشانی)

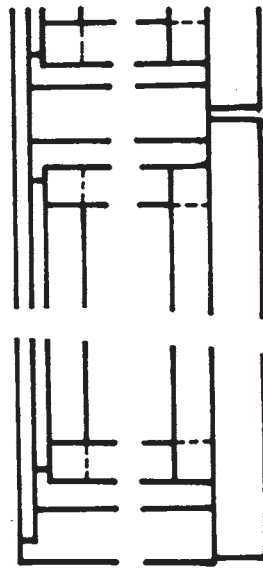


شکل ۳-۲۹ - قسمت جلوی دید و صفحه برش برداشته شده، ناظر از جهت فلش به باقیمانده جسم نگاه می‌کند.

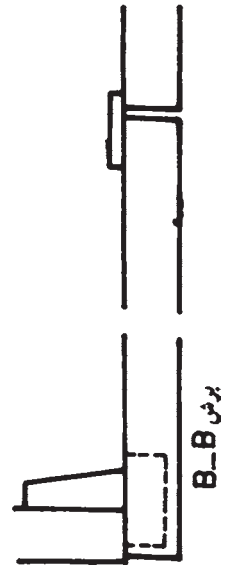


برش C-C

برش D-D



برش A-A

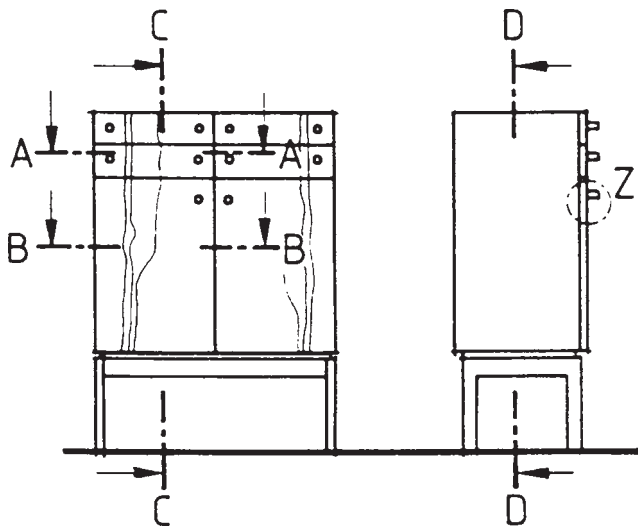


برش B-B

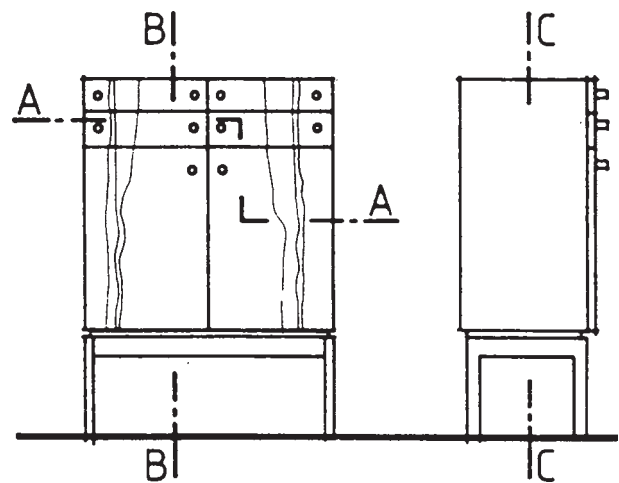
شکل ۳۳۱-۳ نمونه‌ای از ترتیب قرارگیری بناها، برش‌ها و قطعه تشریحی در کاغذ نقشه کشی

به سطح دیگری ببریم (برش شکسته)، باید تغییر مسیر را در نما ترسیم کنیم. هر یک از برش‌ها با حروف بزرگ لاتین مشخص می‌شوند. این حروف بالا یا پایین و یا در طرفین مسیر برش نوشته می‌شود؛ مثلاً برش $A-A$ ، $B-B$ (شکل ۳-۳۲ و ۳-۳۳).

— رسم مسیر برش: در مورد برش‌هایی که به خوبی واضح نیستند باید مسیر برش در روی نماها مشخص شود. این کار با رسم خط و نقطه در نمای مورد نظر صورت می‌گیرد. این خط به طور سراسری در جسم رسم نمی‌گردد، بلکه فقط در دو سمت آن کفایت می‌کند. چنانچه لازم باشد برش را تغییر مسیر دهیم و



شکل ۳-۳۳— طریقه ترسیم مسیر برش برای برش افقی $A-A$ ، برش افقی $B-B$ ، برش عمودی $C-C$ و برش پیشانی $D-D$ با فلش جهت دید

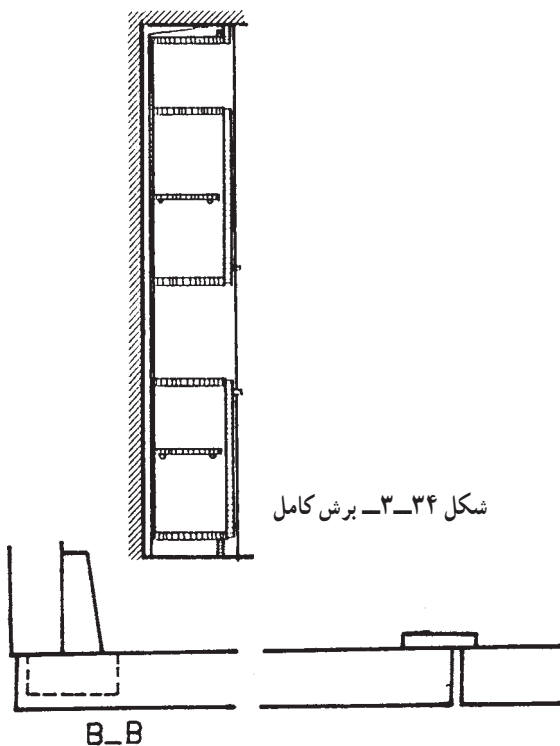


شکل ۳-۳۲— طریقه ترسیم مسیر برش افقی $A-A$ با تغییر مسیر (برش شکسته) برش عمودی $B-B$ و برش پیشانی $C-C$ بدون فلش جهت دید.

برش‌ها می‌توانند به صورت برش کامل، برش نیمه یا برش جزئی رسم شوند.

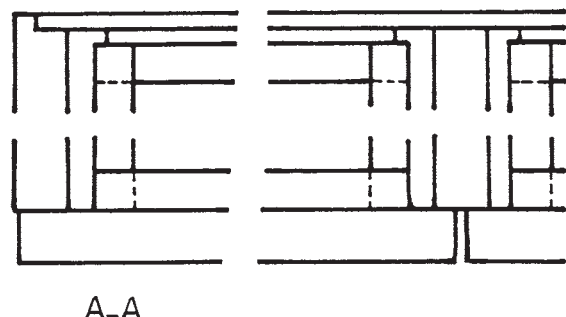
— برش کامل: این برش تمام کار را نمایش می‌دهد (شکل ۳-۳۴).

— برش نیمه: این برش نصف کار را نمایش می‌دهد و اغلب در مورد اجسام قرینه به کار می‌رود (شکل ۳-۳۵). ($A-A$ و $B-B$).



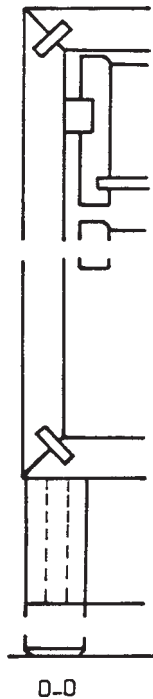
شکل ۳-۳۴— برش کامل

شکل ۳-۳۵b— برش نیمه $B-B$ (افقی)



شکل ۳-۳۵a— برش نیمه $A-A$ (افقی)

می‌شوند نیز اغلب به صورت برش جزئی ترسیم می‌شوند (شکل ۳-۳۶).
 ۳-۳۶ برش C-C و D-D.



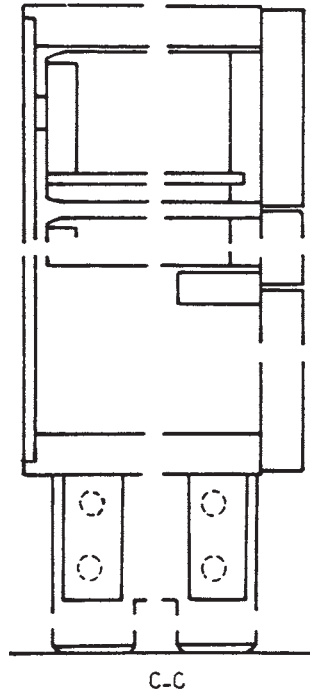
شکل ۳-۳۶- برش پیشانی D-D به صورت جزئی

برای این که سطوح بریده شده از سطوح نما به خوبی متمایز شود. سطوح بریده شده را هاشور می‌زنند؛ از این رو در برش‌ها سطوح مربوط به نماها نباید به هیچ عنوان هاشور زده شوند. نوع هاشور بستگی به نوع جنس و ساخت صفحات و مواد مصرفی دارد (به فصل اول مراجعه شود). هاشورها به طور معمول با خطوط نازک و به رنگ سیاه زده می‌شوند. در نقشه‌های ترکیبی بزرگ گاه ممکن است برش‌ها داخل یکدیگر رفته درک آن را مشکل سازند. برای جلوگیری از هرگونه اشتباه استثنائاً برای نقشه‌های صنایع چوب برش‌ها را با هاشورهای رنگی مشخص می‌کنند. هاشور برش‌های عمودی با رنگ آبی، برش‌های افقی با رنگ قرمز و برش‌های پیشانی با رنگ قهوه‌ای روشن زده می‌شوند.

۳-۳- نقشه‌های اجرایی کابینت

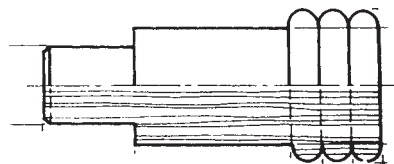
نقشه‌های اجرایی، اسناد و مدارکی هستند که برای ساخت

برش جزئی: این برش‌ها نکات مهم ساخت را در قطعه کار نمایش می‌دهد. برش‌های پیشانی اغلب به صورت برش جزئی ترسیم می‌شوند. نقشه اجرایی کارهایی که به صورت تکی ساخته



شکل ۳-۳۶- برش طولی C-C به صورت جزئی

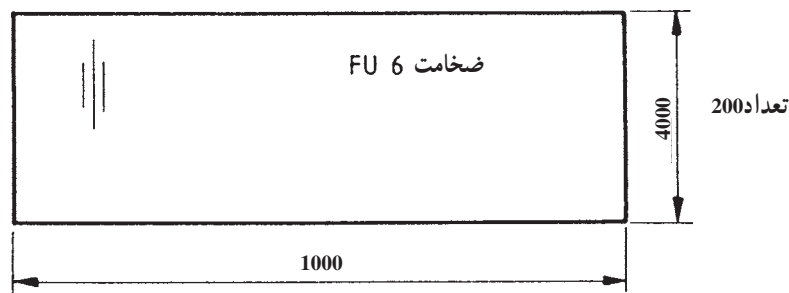
تشریح قطعات در نما یا برش: چنانچه قطعه یا قسمت‌هایی از کار نیاز به تشریح بیشتر داشته و لازم باشد که به صورت ویژه‌ای ترسیم شود، آن‌ها را از کار خارج کرده به صورت جداگانه و با مقیاس بزرگتر ترسیم می‌کنیم. مقیاس بزرگ شده باید نوشته شود. محلی که قطعه مورد تشریح قرار گرفته با رسم دایره‌ای به وسیله خط و نقطه و حرف بزرگ لاتین مشخص می‌شود. برای این که این حرف با حروف ویژه برش‌ها اشتباه نشود، از حرف‌های آخر استفاده می‌کنیم؛ مثال: قطعه تشریحی Z (شکل ۳-۳۷).



شکل ۳-۳۷- نمایش قطعه Z به صورت نیم دید، نیم برش

امتحانات کار عملی پایان دوره نیز اغلب نقشه‌های کار اجرایی در مقیاس ۱:۱ با نماها و برش‌های لازم ترسیم می‌شوند. برای درک و شناسایی بهتر برش‌ها از یکدیگر، برش افقی را با رنگ قرمز، برش عمودی را با رنگ آبی و برش پیشانی را با رنگ قهوه‌ای هاشور زده و مشخص می‌کنند.

در نقشه‌های کلی بزرگ که با مقیاس ۱:۱ رسم می‌شوند، باید از محل‌های مهم تریک نقشه کلی در مقیاس کوچکتر (۱:۵) - ۱:۱۰ و یا (۱:۲۰) ترسیم شود؛ به این ترتیب راحت تر می‌توان آن قسمت‌ها را بررسی کرد. در نقشه‌های کلی تمام اندازه‌های عملیات کارگاهی نباید داده شود، مشروط به آن که قطعات مهم از کار بیرون آورده شده به صورت تشریحی ترسیم شوند. در هر صورت باید کلیه اندازه‌های مورد نیاز جهت تنظیم لیست چوب مصرفی و لیست قطعات نوشته شود (شکل ۳۸-۴).



شکل ۳۸-۳- اندازه‌های مورد نیاز از یک قطعه، جهت تنظیم لیست چوب و لیست قطعات

نوشت؛ به طوری که نقشه به طور مستقیم به عنوان مدرک ساخت جهت اجرا مورد استفاده قرار گیرد.

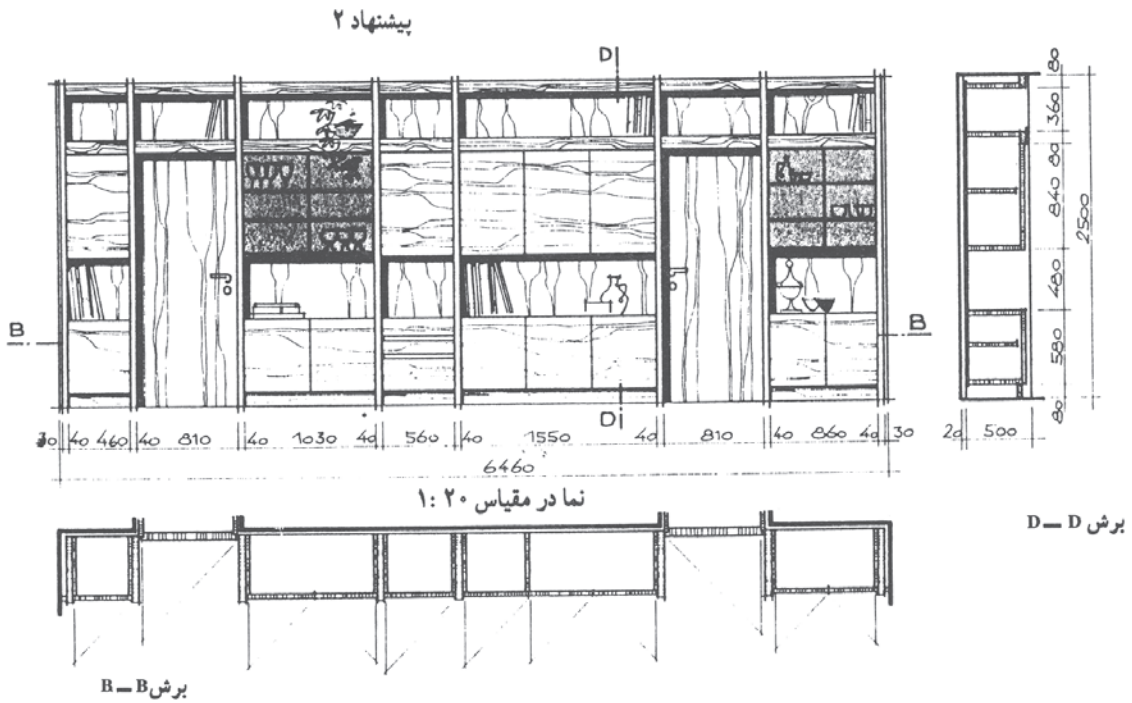
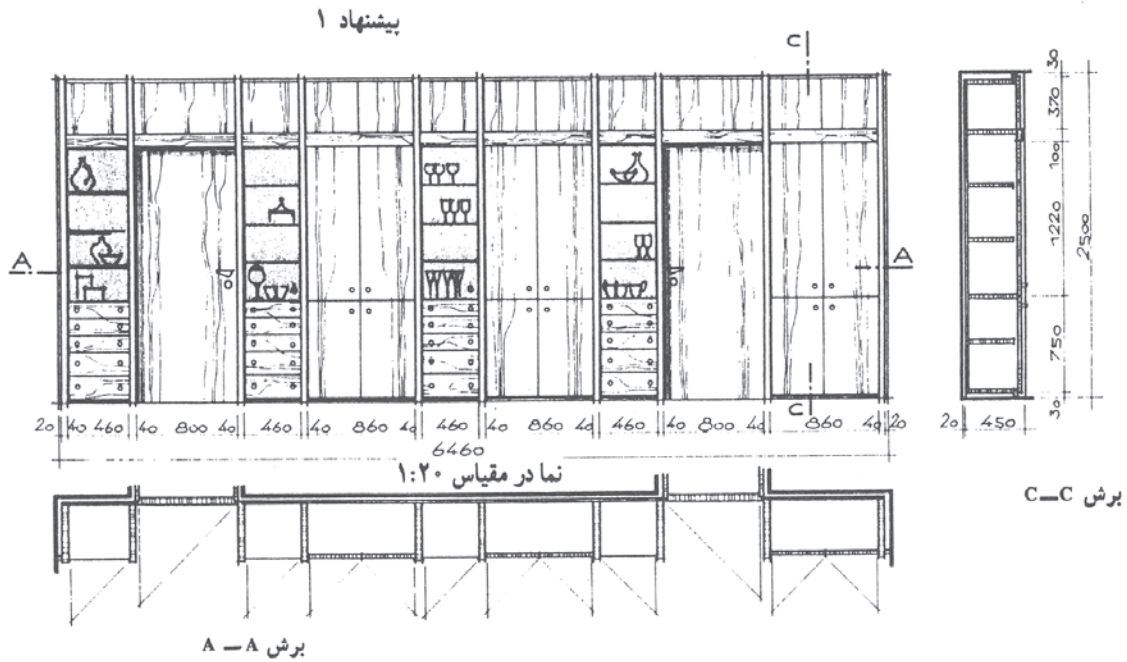
۳-۳-۲- نقشه‌های راهنما: این نقشه‌ها به دو صورت می‌تواند باشد: یکی به صورت نقشه کلی در مقیاس ۱:۱ و دیگری نقشه‌ای که برش‌های قطعه کار را به صورت جداگانه نمایش دهد. این نقشه نیز به مقیاس ۱:۱ روی قطعه سه‌لایه، مقوا، صفحه چوب و امثال آن رسم می‌شود. در شرایط ویژه‌ای ترسیم یک برش پیشانی برای نقشه راهنما کافی است. برای درک و شناخت سریعتر برش‌ها می‌توان در اینجا نیز مانند نقشه‌های کلی، برش‌ها را با رنگ‌های متداول هاشور زد. نقشه‌های راهنما با برش افقی بیشتر در قطعات تک سازی مورد

محصولات صنعتی یا قطعات تولیدی به کار می‌روند. در این نقشه‌ها کلیه مراحل اجرای کار باید به روشنی معلوم بوده تمام اطلاعات لازم جهت تولید را دارا باشند. برحسب نوع ساخت هر قطعه کاری مانند تک سازی، سری سازی و انبوه‌سازی یا برحسب بزرگی قطعه کار یا بزرگی پروژه، باید نقشه‌های کلی، نقشه‌های برش جزئی، نقشه‌های جزئی یا نقشه‌های راهنما ترسیم شوند.

۳-۳-۱- نقشه‌های کلی: در نقشه‌های کلی، قطعه تولیدی را در نماها و برش‌های لازم در حالت سوار شده به مقیاس ۱:۱ یا به مقیاس کوچکتری نمایش می‌دهند.

۱-۱- نقشه‌های کلی در مقیاس ۱:۱: این نقشه‌ها قطعه کار را در اندازه طبیعی خود نمایش می‌دهند. قطعات قرینه به صورت نصفه (اغلب کمی بیشتر از خط تقارن) رسم می‌شوند. این نقشه‌ها به‌ویژه در کارهای تک سازی مورد استفاده دارد. امروزه در

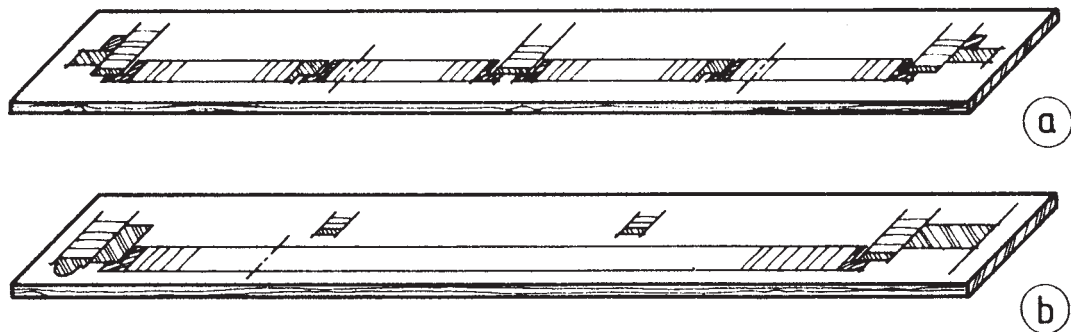
۱-۱-۵- نقشه‌های کلی در مقیاس کوچک شده (۱:۵) - ۱:۱۰: اصولاً این نقشه‌ها فقط یک دید کلی از فرم و شکل پروژه را نمایش می‌دهند؛ به‌ویژه در ارتباط با نقشه‌های شکل‌دهی (نماسازی) (شکل ۳۹-۳). پروژه‌های بزرگ مانند پوشش دیوارها با قفسه‌های مختلف باید با نقشه کلی در مقیاس کوچکتر نمایش داده شوند. در این صورت لازم است حداقل اندازه‌های مورد نیاز نماسازی داده شود. برای اجرای پروژه، باید اغلب برش‌ها به‌ویژه برش‌های قطعات و محل‌های تشریحی به مقیاس ۱:۱ ترسیم شوند. برای نمایش کارهای کوچکتر در نقشه کلی به مقیاس کوچک می‌توان تمام اندازه‌های مورد نیاز ساخت (عملیات کارگاهی) و نیز کلیه اندازه‌های خارجی را



شکل ۳۹-۳- نقشه شکل دهی (نماسازی) در دو پیشنهاد ۱ و ۲

آن منتقل می‌شوند، می‌توان از اندازه نویسی روی نقشه راهنما صرف نظر کرد (شکل ۴۰-۳).

استفاده قرار می‌گیرند. از آنجا که در نقشه‌های راهنما اندازه‌ها به خوبی مشخص هستند یا در صورت لزوم از روی قطعه کار به



شکل ۴۰-۳- نقشه راهنما از برش افقی (a) و برش عمودی (b)

که قطعات زیادی داخل آن‌ها نصب می‌شود (انواع کسوها، طبقه‌بندی‌ها). معمولاً امکان رسم نقشه تشریحی در مقیاس ۱:۱ برای این قطعات وجود ندارد؛ از این رو باید برش‌های لازم را در مقیاس کوچکتر و به صورت نقشه کلی ترسیم کرد.

نقشه‌های برش جزئی بیشتر در صنایع چوب مورد استفاده قرار می‌گیرند. این نقشه‌ها برای کارهای سری سازی و تک‌سازی مناسب بوده برحسب نوع ساخت، دارای ویژگی‌های مخصوص به خود هستند. نقشه‌های برش جزئی در کارهای سری سازی نقش کنترل‌کننده نقشه تشریحی قطعه را دارند. در این نقشه‌ها هر یک از قطعات با شماره وضعیت مشخص می‌شوند. بالای جدول مشخصات نقشه، جدول قطعات رسم می‌شود. در این جدول مشخصات تک تک قطعات به صورت لیست نوشته می‌شود (شکل ۴۱-۳). در کارهای تک‌سازی نقشه برش جزئی اغلب به صورت یک نقشه شکل دهی و اجرایی با هم مورد استفاده قرار می‌گیرد، خواه این نقشه به عنوان مدرک ساخت کارگاه بوده یا آن که به منظور ارائه به مشتری جهت دیدن پروژه باشد. در نقشه کلی نماهای جلوی دید در مقیاس کوچک متناسب با نوع استفاده از کابینت به صورت ساده و مسطح یا برجسته و زنده ترسیم می‌شود. قطعات تشریحی نیز کم و بیش از کار بیرون آورده شده جداگانه در مقیاس ۱:۱ ترسیم می‌شوند.

۳-۳-۳- نقشه‌های برش جزئی: در نقشه‌های برش

جزئی تکنیک‌های مهم ساخت به صورت برش و در مقیاس ۱:۱ نمایش داده می‌شوند. در این برش‌ها قسمت‌های کم اهمیت که بین قسمت‌های تشریحی قرار می‌گیرند، به دلیل غیر ضرور بودن حذف می‌شوند. به این ترتیب مثلاً در یک برش افقی کابینت می‌توان تمام تکنیک‌های مهم قابل تشریح مانند محل نصب پراق‌ها به در، نحوه‌ی قرارگیری درها روی یکدیگر، نحوه‌ی نصب پشت‌بند را در کمترین محل ترسیم کرد. این برش‌ها روی کاغذ نقشه کشی با ترتیب ویژه‌ای رسم می‌شوند. برش‌های جزئی طوری ترسیم می‌شوند که نشان دهند با یکدیگر در ارتباط کامل هستند؛ درست مثل یک نقشه کلی، با این تفاوت که در این جا قسمت‌های غیر ضروری قطعه کار رسم نشده و در عوض، نکات مهم ساخت به صورت فشرده تر رسم شده‌اند. چنانچه به این مطلب توجه نشود، در آن صورت از برش جزئی به خوبی نمی‌توان استفاده کرد.

برای این که تجسمی از تمام قطعه کار تولیدی داشته باشیم و نیز بتوانیم خط ویژه مسیر برش را در محل مناسب ترسیم کنیم، باید برای هر برش جزئی یک نقشه کلی نیز رسم شود. در نقشه کلی، نماها و در صورت لزوم برش‌هایی در مقیاس کوچکتر (۱:۵-۱:۱۰ و یا ۱:۲۰) رسم می‌شوند؛ به‌ویژه در کارهایی

— اندازه نویسی: در نقشه‌های برش جزئی ویژه سری‌سازی باید اندازه نویسی به صورت کامل باشد. تمام اندازه‌های قطعات تکی که در لیست قطعات نوشته می‌شوند و نیز اندازه‌هایی که برای شکل دهی کار مهم هستند، مانند جای دستگیره‌ها، سوراخ‌های کلید و غیره باید روی نقشه قابل خواندن باشند. در مواردی که یک عمل کارگاهی روی قطعه‌ای انجام شود، می‌توان از نوشتن اندازه آن صرف نظر کرد، زیرا این اندازه در نقشه جزئی به طور دقیق داده شده است.

اندازه نویسی در نقشه‌های برش جزئی برای کارهای تک‌سازی باید با معنی و در حد امکان کامل باشد. در نقشه‌های اجرایی اضافه بر آن باید قطعات تشریحی نیز اندازه گذاری شوند. در نقشه‌های شکل دهی اندازه‌ها بیشتر روی کارها و هدف‌های آرشیتکتی (مهندسی) محدود می‌شود.

در نقشه‌های برش جزئی، خطوط اندازه باید به طور کامل رسم شوند و مانند خود برش‌ها به صورت مقطع نباشند. در برش‌های جزئی که تنها نصف قطعه کار نمایش داده می‌شوند، خطوط اندازه را نیز می‌توان به صورت یکطرفه با فلش محدود کرد (شکل ۳-۴۱).

۳-۳-۴ — نقشه‌های جزئی: در نقشه جزئی فقط یک قطعه از کار تولیدی در دو یا سه نما و برش‌های لازم نمایش داده می‌شود. نقشه‌های جزئی در واقع مدارک اجرایی کار هستند که در کارهای سری‌سازی، انبوه‌سازی و نیز برای قطعات استاندارد کارهای سری‌سازی مورد استفاده قرار می‌گیرند. از آنجا که مورد استفاده نقشه جزئی در کارخانه زیاد است، آن‌ها را بیشتر روی کاغذ A4 ترسیم می‌کنند، زیرا به دلیل کوچکی راحت‌تر می‌توان از آن استفاده کرد و از نظر تکثیر نقشه نیز به هزینه کمتری نیاز دارد. در نقشه جزئی باید نام قطعه ترسیم شده نوشته شود.

در این نقشه‌ها اندازه نویسی درست، دقیق و کامل از اهمیتی ویژه برخوردار است؛ از این رو تمام عملیات کارگاهی قطعات باید اندازه گذاری شوند. این اندازه‌ها می‌توانند دارای تُلرانس (اختلاف اندازه مجاز) باشند. از طرف دیگر باید همیشه به این نکته توجه شود که قطعه ترسیم شده با قطعات دیگر متناسب بوده کاملاً با یکدیگر تطبیق داشته باشند تا هنگام مونتاژ و انطباق (داخل یکدیگر

قرار گرفتن) دچار هیچ نوع اشکالی نشود. تنها با این روش کار می‌توان از دور ریز، اتلاف وقت، دوباره کاری، شکایات و کاربرگشتی کاست. از نقشه‌ی برش جزئی می‌توان یک دید کلی راجع به متعلقات هر قطعه به دست آورد (شکل ۳-۴۲).

— نقشه‌های جزئی گروهی: در این نقشه‌ها یک گروه از قطعاتی که به یکدیگر ارتباط دارند با هم نمایش داده می‌شوند؛ مثلاً می‌توان قطعات یک کتو یا قطعات صفحات فشرده یک کار را با هم در نقشه جزئی به صورت گروهی ترسیم کرد. قطعات می‌توانند به صورت سر هم شده یا باز رسم شوند (شکل ۳-۴۳).

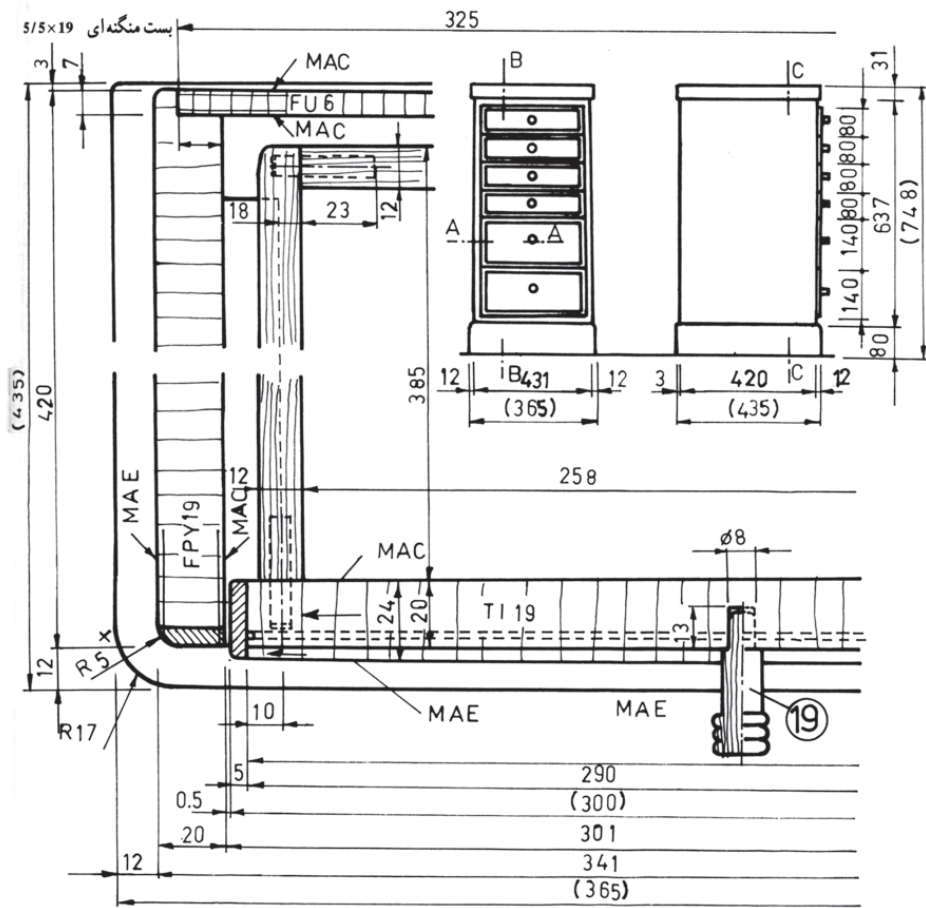
۳-۳-۵ — نقشه و وسایل اجرایی (ساخت): در کنار ماشین‌آلات و ابزارها، وسایل کمکی دیگری نیز که در ساخت مبلمان بسیار مؤثرند، به کار می‌روند. این وسایل کمکی عبارتند از: دستگاه‌های هدایت کننده قطعه کار در ماشین‌کاری‌ها، دستگاه‌های قید و بند (تنظیم و نگاهداری کار برای عملیات کارگاهی)، ابزارهای بستن و محکم کردن قطعه کار، ابزارهای اندازه‌گیری ویژه، ابزارهای برنده ویژه و... در بسیاری از موارد باید این وسایل در کارگاه فلز کاری یا ماشین‌ابزار همان مؤسسه ساخته و به کارگاه صنایع چوب ارسال شود. در این صورت لازم است نقشه‌های اجرایی ویژه‌ای جهت ساخت این گونه وسایل ترسیم شود. این نقشه‌ها می‌توانند به صورت نقشه کلی یا برش جزئی ترسیم شوند.

۳-۳-۶ — نقشه‌های مدل: برای ساخت قطعات استاندارد از مواد مصنوعی، قطعات بزرگ و غیره، مدل‌هایی از چوب یا از سایر مواد ساخته می‌شوند. برای ساخت این مدل‌ها باید نقشه ویژه مدل ترسیم شود. نقشه‌های مدل اغلب به صورت نقشه کلی رسم می‌شوند.

۳-۴ — نقشه توضیحی

نقشه‌ها تنها به عنوان مدرک ساخت یا نمایش ظاهری اجسام به کار نمی‌روند، بلکه در محدوده‌ی کار مدیریت کارخانه و به‌ویژه در سالن مونتاژ نقش بسیار مهم توضیحی را ایفا می‌کنند.

۱- ۳-۴ — نقشه‌ی پیشنهادی: این نقشه برای تشریح بیشتر یک مناقصه و دادن اطلاعات بهتر پیشنهاد به کار می‌رود.

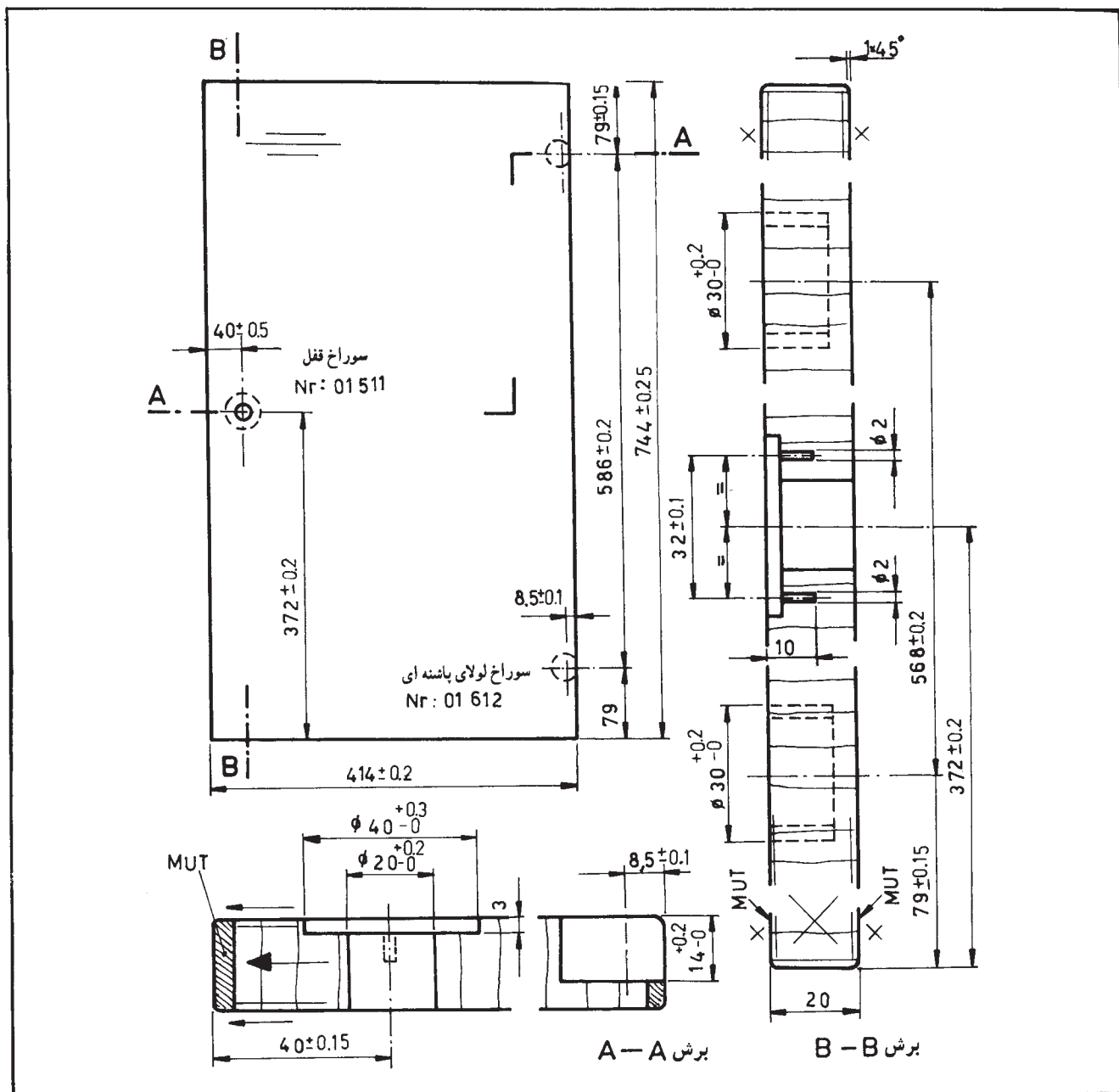


برش A-A

ردیف	کد	تعداد	واحد	شرح	جنس	طول	عرض	ضخامت	ملاحظات
۲۱	۸۰	۱۲	عدد	فید هدایت جبهه ها	BU	۲۰	۱۶	۱۶	کشتکاف شماره ۲۱۲
۱۹	۶	۶	عدد	دستگیره چوبی	MAE	۴۰	۵۶	۵	
۱۸	۸	۸	عدد	لب جسیان دور جبهه ها (کوتاه)	MAE	۸۰	۲۴	۵	
۱۷	۴	۴	عدد	لب جسیان دور جبهه ها (کوتاه)	MAE	۱۴۰	۲۴	۵	
۱۶	۱۲	۱۲	عدد	لب جسیان دور جبهه ها (بلند)	MAE	۳۰۰	۲۴	۵	
۱۵	۲	۲	عدد	غقب جمه	MAU	۲۵۸	۱۱۸	۱۲	
۱۴	۲۴	۲۴	عدد	غقب جمه	MAU	۲۵۸	۵۸	۱۲	
۱۳	۴	۴	عدد	بدنه جمه	MAU	۳۸۵	۱۲۶	۱۲	چپ و راست هر کدام ۲ عدد
۱۲	۸	۸	عدد	بدنه جمه	MAU	۳۸۵	۷۶	۱۲	چپ و راست هر کدام ۴ عدد
۱۱	۲	۲	عدد	فیدهای بالا و پایین (غقب)	MAU	۳۰۱	۴۰	۱۵	
۱۰	۲	۲	عدد	فیدهای بالا و پایین (جلو)	MAU	۳۰۱	۴۰	۱۵	بال لب جسیان روکش
۹	۶	۶	عدد	کف جمه	HPH	۲۶۸	۳۹۲	۴	فشر داده شده (۱۷۱۲)
۸	۱	۱	عدد	پشت بند	FU	۶۳۷	۲۲۵	۶	MAE و MAC
۷	۴	۴	عدد	جلو جمه	TI	۲۹۰	۷۰	۱۹	MAE و MAC
۶	۲	۲	عدد	جلو جمه	TI	۲۹۰	۱۳۰	۱۹	MAE و MAC
۵	۱	۱	عدد	فید جلوی پاستنگ	FPy	۳۶۵	۸۰	۱۶	MAE و MAC MAE
۴	۲	۲	عدد	فید طرفین پاستنگ	FPy	۳۶۵	۸۰	۱۶	MAE و MAC MAE
۳	۱	۱	عدد	کف	FPy	۳۳۷	۴۲۸	۱۹	MAE و MAC MAE
۲	۲	۲	عدد	بدنه چپ و راست	FPy	۶۳۷	۴۲۰	۱۹	MAE و MAC MAE
۱	۱	۱	عدد	ناق	FPy	۳۷۵	۲۲۲	۳۰	MAE و MAC MAE
قطعه تعداد واحد شرح جنس طول عرض ضخامت ملاحظات									
مورد استفاده قطعه کار									
E 0312 (ترازش کلی) (عملیات سطوح) مقیاس 1:1 و 1:10 جنس: ماده خام- شماره مدل									
نام قطعه کار - شماره سفارش - سال ساخت - شماره قطعه فقهه کشودار کوچک (دراور)									
نام مؤسسه									
E 0312/100 (شماره نقشه)									
شماره برگ ۱									
نام تاریخ نام (شماره نقشه مقیاس) (شماره نقشه غیر مقیاس) (شماره نقشه مقیاس)									

		Ø۶	۳۰	BU	دوبل	عدد	۸۰	۲۱	
کنشکاف شماره ۲۱۲	۱۶	۱۶	۳۷۰	BU	قید هدایت جعبه‌ها	"	۱۲	۲۰	
	۵	Ø۱۶	۴۰	MAE	دستگیره چوبی	"	۶	۱۹	
		۲۴	۸۰	MAE	لبه چسبان دور جعبه‌ها (کوتاه)	"	۸	۱۸	
	۵	۲۴	۱۴۰	MAE	لبه چسبان دور جعبه‌ها (کوتاه)	"	۴	۱۷	
	۵	۲۴	۳۰۰	MAE	لبه چسبان دور جعبه‌ها (بلند)	"	۱۲	۱۶	
	۱۲	۱۱۸	۲۵۸	MAU	عقب جعبه	"	۲	۱۵	
	۱۲	۵۸	۲۵۸	MAU	عقب جعبه	"	۲۴	۱۴	
چپ و راست هر کدام ۲ عدد	۱۲	۱۳۶	۳۸۵	MAU	بدنه‌ی جعبه	"	۴	۱۳	
چپ و راست هر کدام ۴ عدد	۱۲	۷۶	۳۸۵	MAU	بدنه‌ی جعبه	"	۸	۱۲	
	۱۵	۴۰	۳۰۱	MAU	قیده‌های بالا و پایین (عقب)	"	۲	۱۱	
با لبه چسبان روکش	۱۵	۴۰	۳۰۱	MAU	قیده‌های بالا و پایین (جلو)	"	۲	۱۰	
قشر داده شده (۱۷۱۲)	۴	۳۹۲	۲۶۸	HFH	کف جعبه	"	۶	۹	
MAE و MAC	۶	۳۲۵	۶۳۷	FU	پشت بند	"	۱	۸	
MAE و MAC	۱۹	۷۰	۲۹۰	TI	جلو جعبه	"	۴	۷	
MAE و MAC	۱۹	۱۳۰	۲۹۰	TI	جلو جعبه	"	۲	۶	
MAE و MAC و MAE	۱۶	۸۰	۳۶۵	FPy	قید جلوی باسنگ	"	۱	۵	
MAE و MAC و MAE	۱۶	۸۰	۴۳۵	FPy	قید طرفین باسنگ	"	۲	۴	
MAE و MAC و MAE	۱۹	۴۲۸	۳۳۷	FPy	کف	"	۱	۳	
MAE و MAC و MAE	۱۹	۴۲۰	۶۳۷	FPy	بدنه‌ی چپ و راست	"	۲	۲	
MAE و MAC و MAE	۳۰	۴۳۳	۳۷۵	FPy	تاق	"	۱	۱	
ملاحظات	ضخامت	عرض	طول	جنس	شرح	واحد	تعداد	قطعه	
وزن	مقیاس 1:10 و 1:1			(عملیات سطوح)	(تولانس کلی)	مورد استفاده قطعه کار			
E0312	جنس - ماده خام - شماره مدل			HT15					
نام قطعه کار - شماره سفارش - سال ساخت - شماره قطعه				تاریخ	ترسیم				
قفسه کشو دار کوچک (دراور)				محسن رضائی	بازبین				
				افشار	استاندارد				
شماره برگ 1	E0312/100	(شماره نقشه)		نام مؤسسه					
	(شماره نقشه معتبر)	(شماره نقشه غیرمعتبر)		(شماره نقشه قیاس)			نام	تاریخ	تغییرات

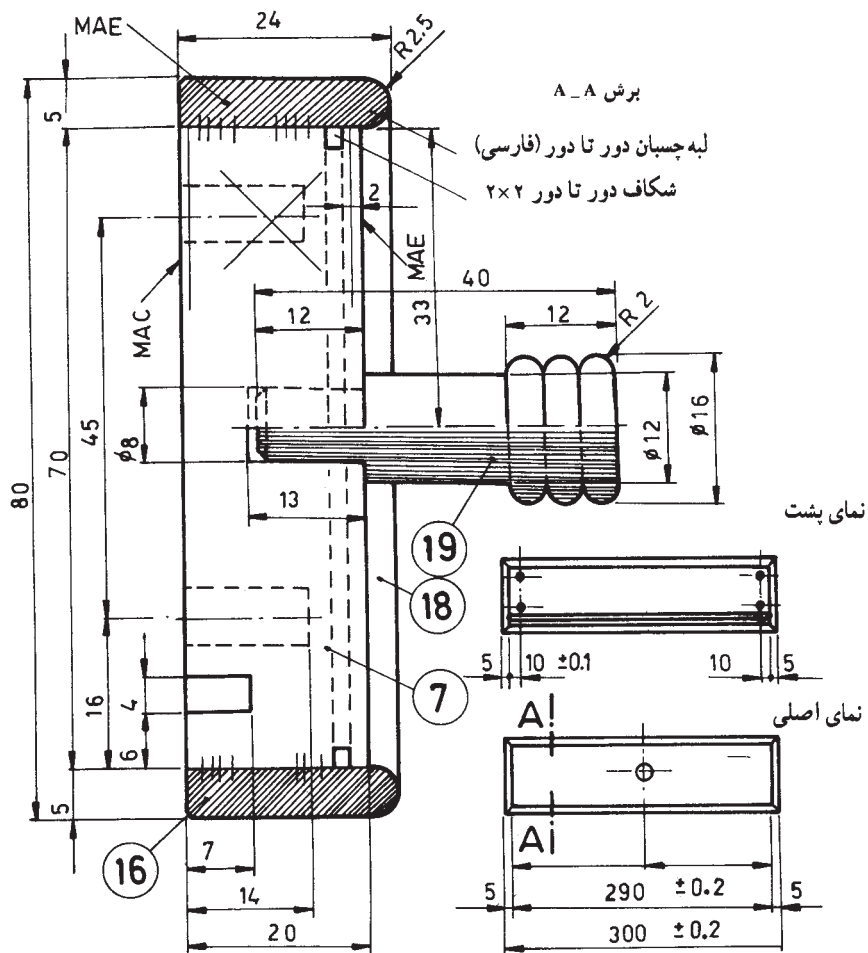
توضیحات: MAE=ماهاگونی اصلی BU=چوب پهن برگ MAU=ماهاگونی سیبو MAC=چوب ماکور ANL=لبه چسبان () = اندازه‌های داخل پرانتز، اندازه‌های بدیهی یا واضح هستند، زیرا خواه‌ناخواه به دست می‌آیند. مانند اندازه (80) که جمع (5+5+70) است. HT15) که HT مربوط به حالت قرارگرفتن میدان اندازه در صنایع چوب و 15 نمایش دهنده جنس تولانس است. مقدار آن از جدول به دست می‌آید. مقدار تولانس HT15 برابر با 0/15 و 020 و 030 و 040 و 050 و 070 است و در مورد قطعات تعویضی یا ترکیبی کابینت‌ها به کار می‌رود.



وزن		مقیاس	1:5 و 1:1	مورد استفاده قطعه کار	
B 0211/014 - STAE/MUT		جنس - ماده خام - شماره مدل		(تولانس کلی)	HT 15
شماره برگ 13		(شماره نقشه)	BO211/3/7	نام	تاریخ
				نام قطعه کار - شماره سفارش - سال ساخت - شماره قطعه صفحه میز تحریر، چرخشی	ترسیم محسن رضایی
		(شماره نقشه غیر معتبر)		نام مؤسسه	استاندارد
		(شماره نقشه معتبر)		نام	تاریخ
				کد	تغییرات

شکل ۳-۴۲ - نقشه جزئی یک در کتابخانه که با چرخش ۹۰ درجه ای حول محور افقی تبدیل به صفحه میز تحریر می شود. اندازه ها همراه با اختلاف اندازه مجاز نوشته شده اند.

توضیح: Mut = چوب: MUTENYE



	۵	∅۱۶	۴۰	MAE	دستگیره چوبی	"	۶	۱۹
	۵	۲۴	۳۰۰	MAE	لبه چسبان دور جعبه‌ها (بلند)	"	۱۲	۱۶
	۵	۲۴	۸۰	MAE	لبه چسبان دور جعبه‌ها (کوتاه)	"	۸	۱۸
MAE و MAC	۱۹	۷۰	۲۹۰	Ti	جلو جعبه	"	۴	۷
ملاحظات	ضخامت	عرض	طول	جنس	شرح	واحد	تعداد	قطعه
وزن	مقیاس 1:10 و 1:1			(عملیات سطوح)	(تولرانس کلی)	مورد استفاده قطعه کار		
جنس- ماده خام- شماره مدل				HT 15				
نام قطعه کار- شماره سفارش- سال ساخت- شماره قطعه جلو جعبه با دستگیره				نام	تاریخ			
				محسن رضانی	ترسیم			
				افشار	بازبین			
				استاندارد				
شماره برگ 11	E 0312/121 (شماره نقشه)			نام مؤسسه				
	(شماره نقشه معتبر)	(شماره نقشه غیر معتبر)	(شماره نقشه قیاس)	نام	تاریخ	تغییرات	کد	

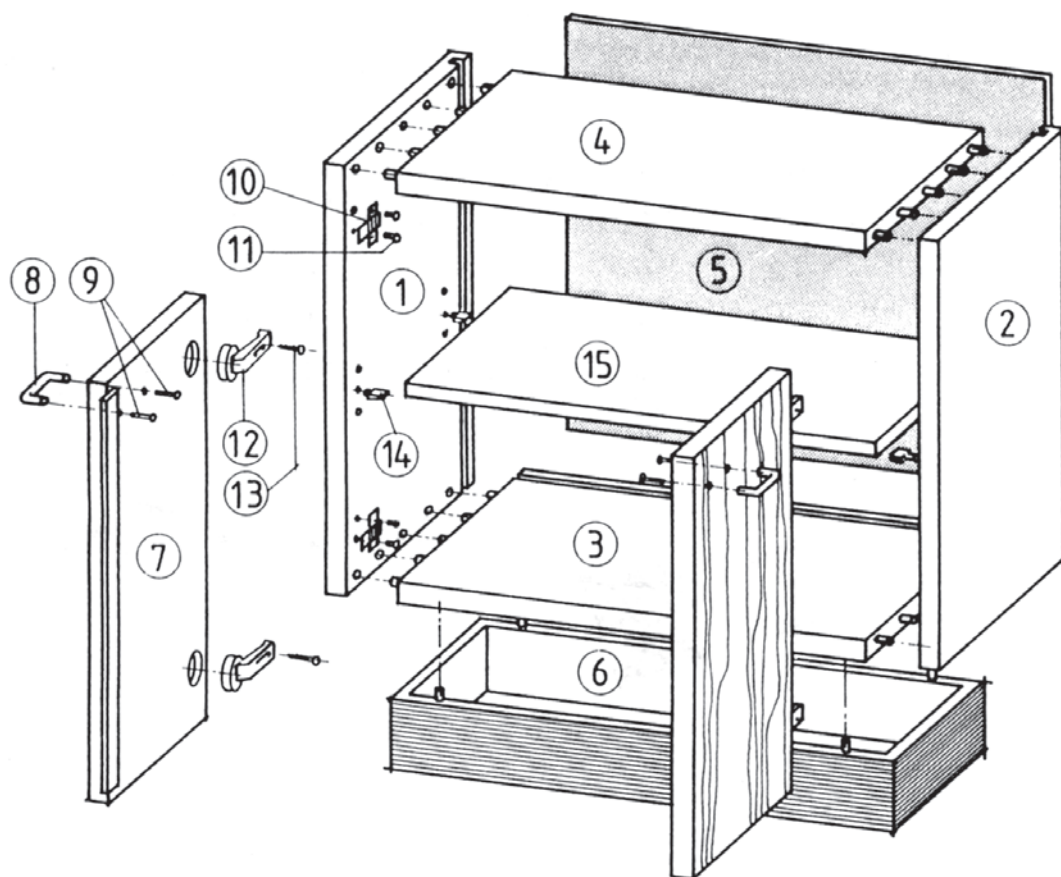
شکل ۴۳-۳- نقشه جزیی گروهی از یک در جعبه و دستگیره، اندازه ها همراه با اختلاف اندازه مجاز نوشته شده‌اند.

نقشه‌های پیشنهادی و نیز نقشه‌های طراحی (اسکیتسه SKIZZE) به صورت نقشه کلی یا نقشه برش جزئی ترسیم می‌شوند. در مناقصه‌های تزئین داخلی ساختمان‌ها یا ساخت مبلمان قاعده براین است که با اوراق مناقصه، نقشه‌های شکل‌دهی نیز جهت توضیح بیشتر پیوست شوند.

۲-۴-۳ نقشه سفارش: این نقشه به عنوان پایه و اساس سفارش است؛ مثلاً در مورد کابینت‌ها، آشپزخانه‌ها، اتاق‌های مسکونی بزرگ و قفسه‌های دیواری، سفارش می‌تواند یک نقشه توضیحی نیز همراه داشته باشد. این نقشه تک تک قطعات کار سفارش شده و نیز موقعیت پس از ساخت آن را نشان می‌دهد.

۳-۴-۳ نقشه استقرار: این نقشه معلومات لازم جهت استقرار ماشین‌ها و تک تک عناصر مورد نیاز ساخت تزیینات داخلی ساختمان‌های بزرگ را نمایش می‌دهد.

۴-۴-۳ نقشه سرهم کردن یا سوار کردن (مونتاژ): این نقشه چگونگی سوار شدن قطعات را به مونتاژکننده یا مشتری نشان می‌دهد، به طوری که آن‌ها بتوانند کار را به خوبی ببینند؛ مثلاً به صورت قطعات تفکیک شده در پرسپکتیو (انفجاری). نقشه‌ی مونتاژ حاوی تمام اطلاعات لازم جهت سرهم کردن قطعات تکی یا گروهی در یک مونتاژ اساسی است (شکل ۴-۳).



شکل ۴-۳- نقشه‌ی سوار کردن یا مونتاژ یک کابینت ساده به صورت تفکیک شده (پرسپکتیو انفجاری) قطعات نشان داده شده در شکل به ترتیب عبارتند از:

- | | | | |
|-------------------------|------------------|---------------------|----------------------------|
| ۱- بدنه سمت چپ | ۲- بدنه سمت راست | ۳- کف | ۴- سقف |
| ۵- پشت بند | ۶- پاسنگ | ۷- لنگه در (سمت چپ) | ۸- دستگیره در |
| ۹- پیچ‌های دستگیره‌ی در | ۱۰- لولای در | ۱۰- پیچ‌های لولا | ۱۲- برگه لولای فتری (گازر) |
| ۱۳- پیچ لولای فتری | ۱۴- زیر سری طبقه | ۱۵- طبقه | |

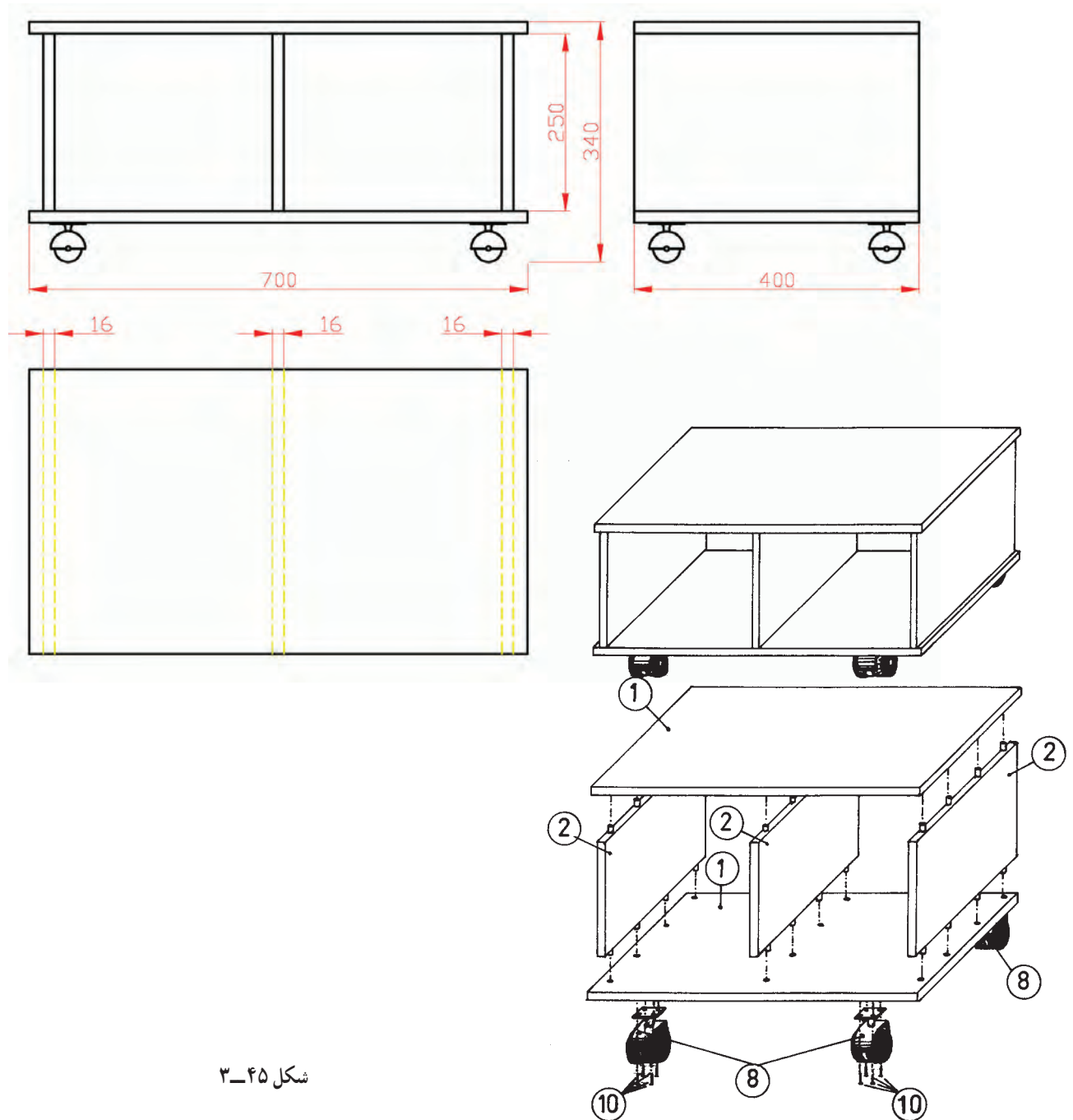
۳-۵- طرح و ترسیم نقشه‌های اجرایی کابینت ساده و مرکب

و ... تعیین می‌شود.

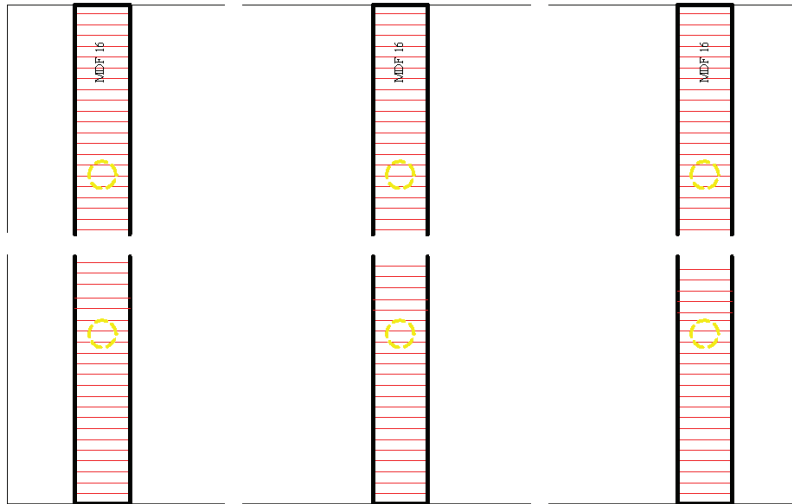
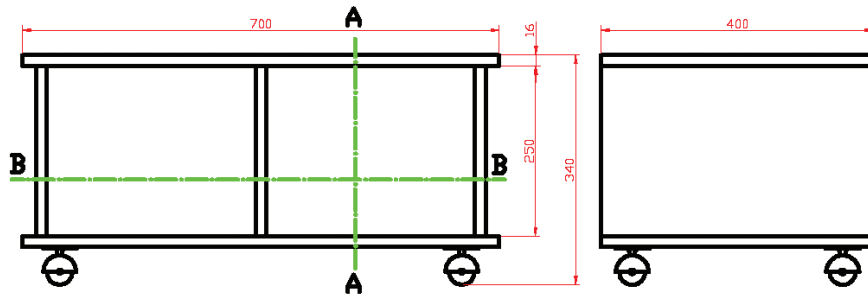
۳-۵-۱- رسم طرح: طرح اولیه نماها را با وسایل

نقشه کشی یا با دست آزاد و معمولاً در مقیاس ۱:۱۰ یا به صورت تصویر مجسم (پرسپکتیو) رسم می‌کنیم. در این جا اکثر اوقات لازم می‌شود که چند برش جزئی و در حد امکان به اندازه طبیعی طراحی شود (شکل ۳-۴۵ تا ۳-۴۹).

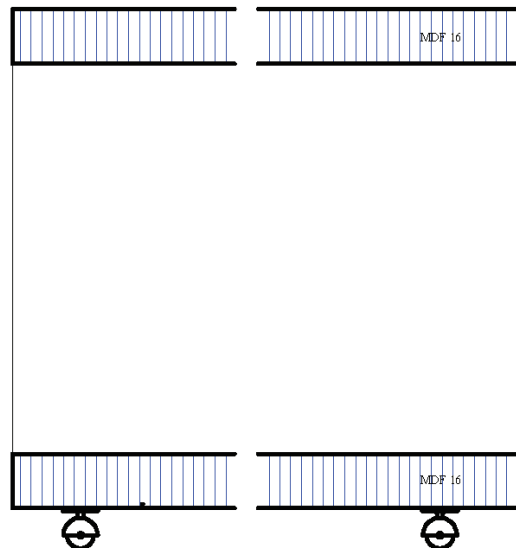
در این نقشه‌ها مرحله نخست، طرح ریزی است. در این مرحله افکار اولیه مربوط به طرح به صورت طرح مقدماتی یا اسکیتسه (SKIZZE) رسم می‌شود؛ سپس شکل ظاهری و نوع ساخت (صفحه‌ای، تخته‌ای، قاب دار، بدون پایه، با پایه سرخود



شکل ۳-۴۵



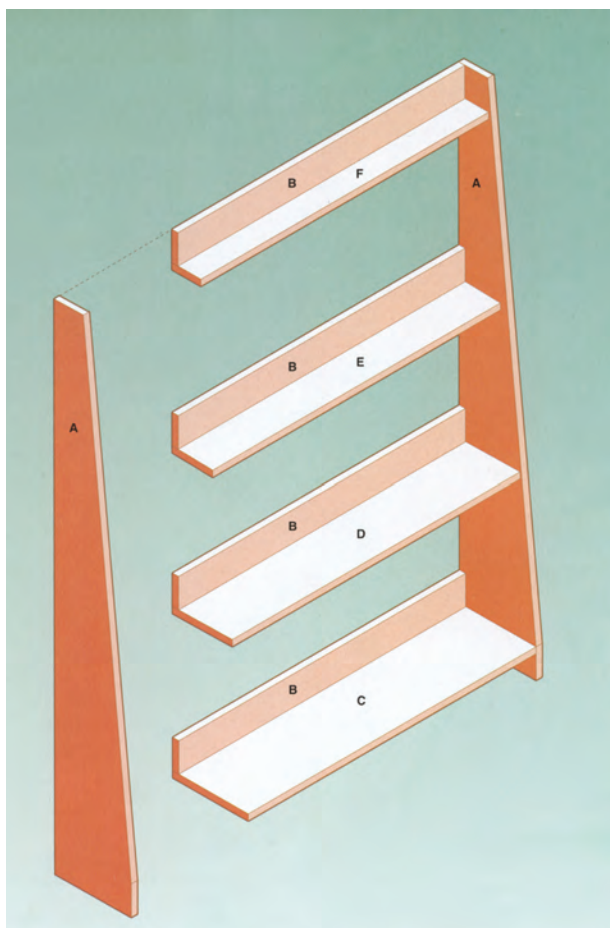
Sec , B – B



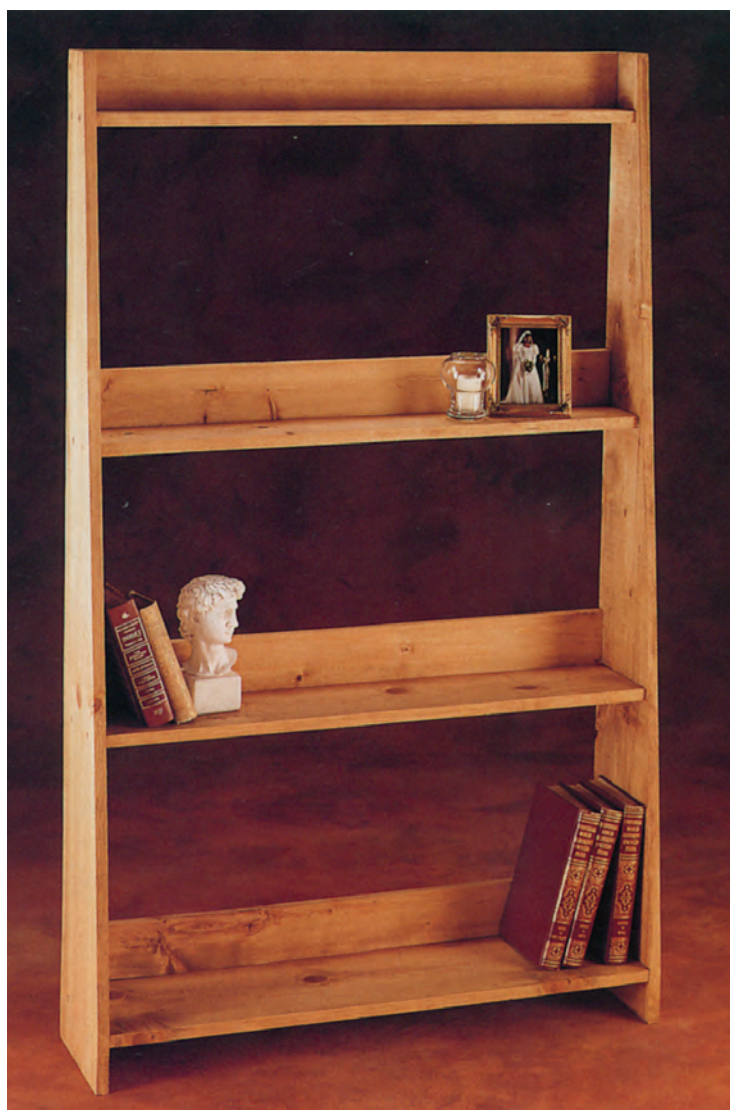
Sec , A – A

جدول ۱-۳- لیست مواد مصرفی میز زیر گلدان

مقدار کل		طول m	درصد دورریز	مقدار تمام شده			تعداد	ابعاد به mm			جنس	شرح	ردیف
حجم m ^۳	سطح m ^۲			m	m ^۲	m ^۳		ضخامت	عرض	طول			
-	۰/۶۱۶		۱۰		۰/۵۶		۲	۱۶	۴۰۰	۷۰۰	MDF	سقف و کف	۱
-	۰/۳۳		۱۰		۰/۳		۳	۱۶	۲۵۰	۴۰۰	MDF	بدنه	۲
	۰/۹۶۴			جمع MDF				۴ عدد				چرخ	۳
								۰/۸ متر				دوبل	۴
								۱۰۰ گرم				چسب چوب	۵
								یک لیتر				رنگ پوششی	۶

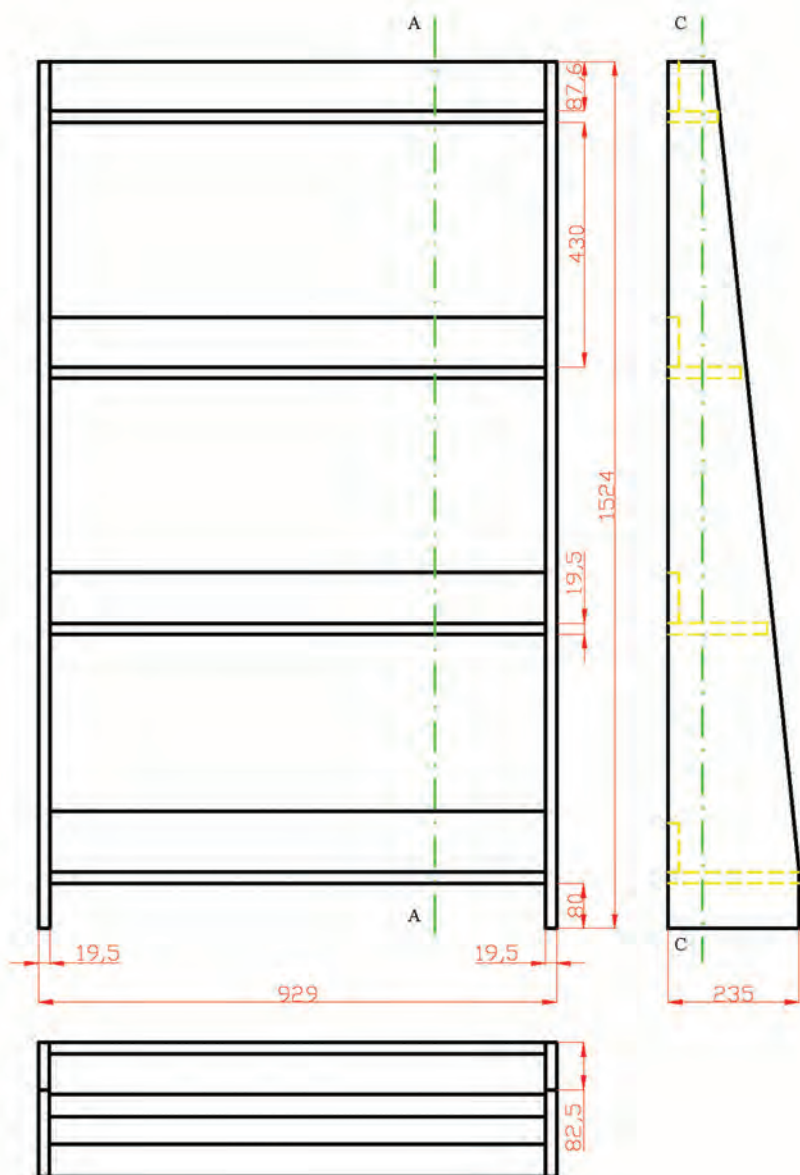
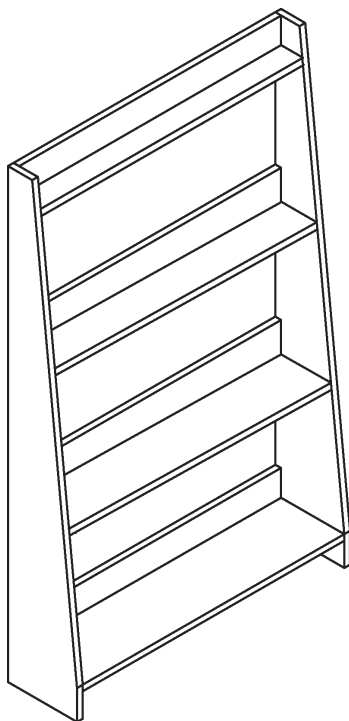


شکل ۴۶-۳- تصویر مجسم انفجاری قفسه جا کتابی



شکل ۴۷-۳- تصویر رنگی قفسه جا کتابی

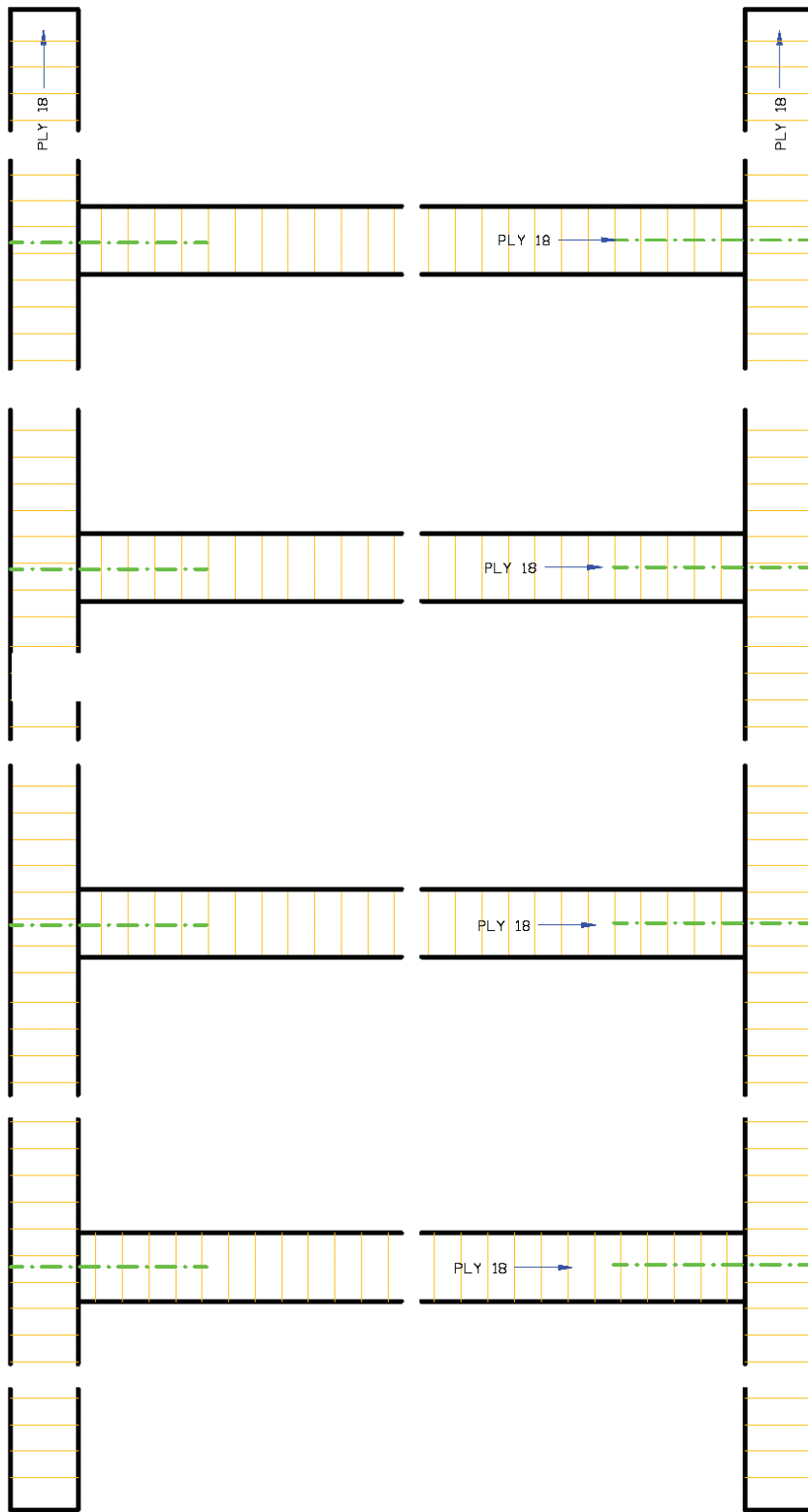
ردیف	تعداد	واحد	شرح	جنس	طول	عرض	ضخامت	ملاحظات
A	2	عدد	بدنه	FPy	1524	235	19.5	
B	4	عدد	پشت طبقه	FPy	890	90	19.5	
C	1	عدد	طبقه	FPy	890	235	19.5	
D	1	عدد	طبقه	FPy	890	178	19.5	
E	1	عدد	طبقه	FPy	890	130	19.5	
F	1	عدد	طبقه	FPy	890	82	19.5	
G	32	عدد	دوبل	BU	45	Ø8		



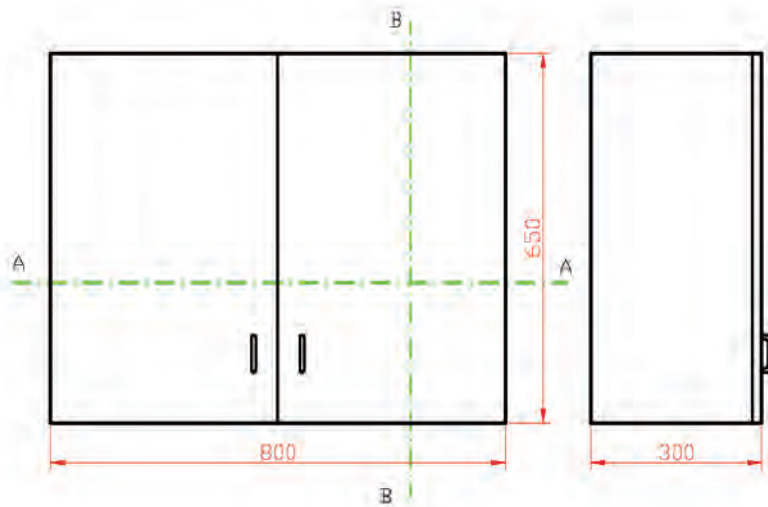
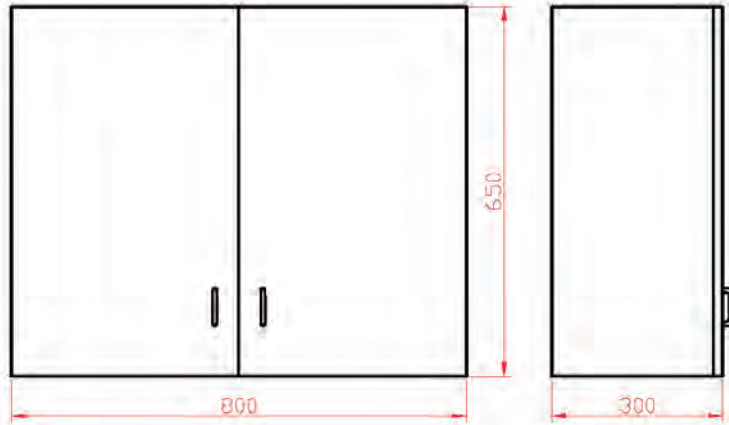
شکل ۴۸-۳- تصویر مجسم کابینت (قفسه جاکتایی)



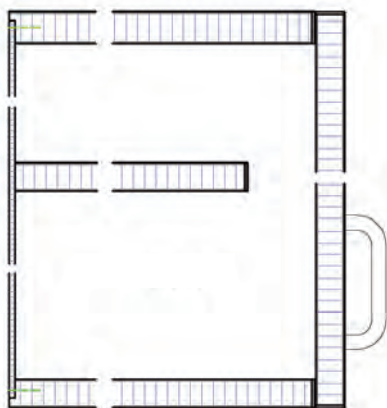
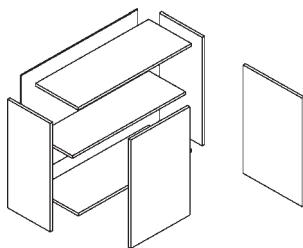
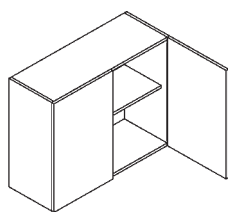
برش A-A



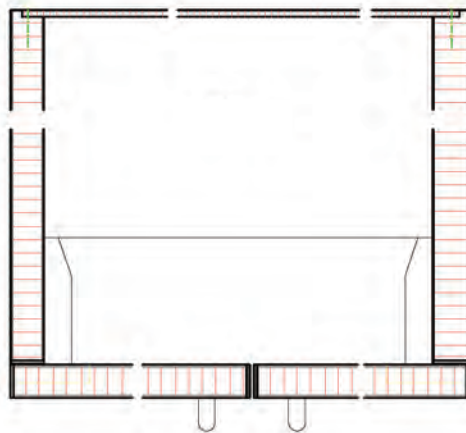
برش C-C



شکل ۴۸-۳- کابینت دیواری



برش A-A - Sec,A



برش B-B - Sec,B

جدول ۲-۳- لیست مواد مصرفی کابینت دیواری

مقدار کل		درصد دورریز	مقدار تمام شده		تعداد	ابعاد اصلی به mm			جنس	شرح	ردیف
حجم m ^۳	سطح m ^۲		حجم m ^۳	سطح m ^۲		ضخامت	عرض	طول			
-	۰/۴۰۶	۱۰	-	۰/۳۶۹	۲	۱۶	۲۸۴	۶۵۰	MDF	بدنه	۱
-	۰/۴۸۰	۱۰	-	۰/۴۳۶	۲	۱۶	۲۸۴	۷۶۸	MDF	سقف و کف	۲
-	۰/۵۷۲	۱۰	-	۰/۵۲۰	۲	۱۶	۴۰۰	۶۵۰		در	۳
-	۰/۲۱۱	۱۰	-	۰/۱۹۲	۱	۱۶	۲۵۰	۷۶۸		طبقه	۴
-	۰/۵۵۶	۱۰	-	۰/۵۰۶	۱	۴	۶۴۰	۷۹۰		پشت بند	۵
	۱/۶۶۹		جمع MDF ۱۶ میلی متر			۴ عدد				لولای کابینت	۶
	۰/۵۵۶		جمع MDF ۴ میلی متر			۴ عدد				زیرسری طبقه	۷
						۳۲ عدد				پیچ	۸
						۲ عدد				دستگیره	۹
						۸/۵ متر				نوار لبه PVC	۱۰