

توانایی روکش کاری دستی انواع صفحات چوبی بوسیله پرس دستی و پیچ دستی

واحد کار چهاردهم

فراگیر پس از آموزش این واحد کار قادر خواهد بود:

- مفهوم روکش کاری دستی و کاربرد آن را بیان کند.
- وسایل و ابزار روکش کاری دستی و کاربرد آن را بیان کند.
- خصوصیات چسب سرد را بیان کند.
- اصول تهیه و آماده سازی چسب چوب سرد را تشریح کند.
- اصول روکش کاری دستی انواع صفحات چوبی بوسیله پیچ دستی را تشریح کند.
- اصول کنترل مرغوبیت صفحه روکش شده چوبی را تشریح کند.

ساعت آموزش

نظری	عملی	جمع
۲	۴۰	۴۲



پیش‌آزمون ۱۴

- ۱- روکش‌کاری دستی چه تفاوتی با روکش‌کاری توسط پرس گرم هیدرولیک دارد؟ توضیح دهید.
- ۲- پرس دستی و پیچ دستی چه خصوصیات دارند؟ توضیح دهید.
- ۳- منظور از چسب‌کاری سرد در روکش‌کاری چیست؟ توضیح دهید.
- ۴- شکل (۱-۱۴) زیر نشان‌دهنده‌ی چه وسیله‌ای است؟



شکل ۱-۱۴

- | | |
|---------------------|-----------------|
| الف) کاردک چسب‌زنی | ب) قلم مو |
| ج) اره روکش‌بر دستی | د) غلتک چسب‌زنی |
- ۵- روش چسب‌کاری صفحات چوبی در پرس‌کاری دستی چگونه است؟ توضیح دهید.



شکل ۱۴-۴

۱-۲-۱-اره روکش بر دستی: که برای برش روکش ها کاربرد بسیاری دارد.

۲-۲-۱-کاتور: که در مواقعی به جای اره روکش بر دستی استفاده می شود و با آن برش های مختلف روکش انجام می گیرد.

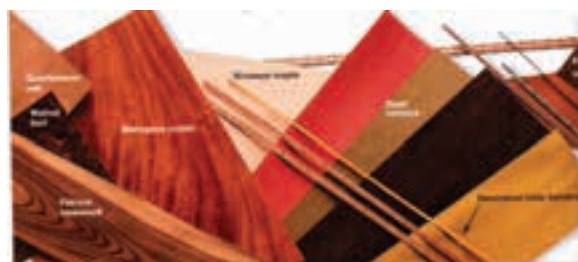
۳-۲-۱-انواع وسائل اندازه گیری و اندازه گذاری: شامل انواع متر، خط کش، گونیا، مداد، خط کش تیره دار، سوزن خط کشی، پرگار و نقاله می باشند (شکل های ۱۴-۵ و ۱۴-۶).



شکل ۱۴-۵

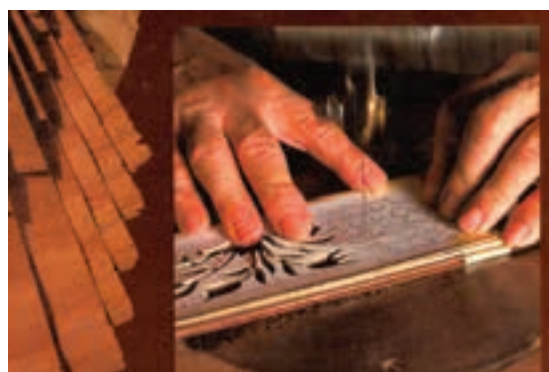
۱-۱۴- آشنایی با مفهوم روکش کاری دستی و کاربرد آن

روکش کاری دستی صفحات چوبی بدون استفاده از وسائل برقی، نظیر پرس هیدرولیک و بوسیله ابزار دستی انجام می گیرد (شکل ۱۴-۲). روکش کاری صفحات دارای فنون مختلفی است و شامل پرس مسطح و پرس فرم دار و منحنی می باشد. گاهی اوقات لازم است برای سطوح فرم دار و منحنی، نیز پرسکاری و روکش کاری انجام شود که نیاز به ساخت قالب های دست ساز است.



شکل ۱۴-۲

همچنین روکش کاری دستی صفحات برای حرفه هایی چون معرق کاری روکش کاربرد بسیار زیادی دارد. (شکل ۱۴-۳).



شکل ۱۴-۳

۲-۱۴- آشنایی با وسائل و ابزار روکش کاری دستی و کاربرد آنها

برای روکش کاری دستی صفحات و مصنوعات چوبی نیاز به ابزار مختلفی می باشد که برخی از آنها در فصول قبلی توضیح داده شده اند که در این بخش فقط به ذکر آنها می پردازیم.

گره‌زن دارای یک دسته چوبی و یک تیغه استوانه‌ای با مقطع منحنی می‌باشد که برای در آوردن جای گره به کار می‌رود. برای در آوردن اثر گره‌های مرده و یا زنده بر روی روکش‌ها بهترین وسیله بوده و با قرار دادن تیغه بر روی گره روکش و زدن ضربه با چکش، دور تا دور گره خالی شده و شکاف می‌خورد و به راحتی جدا می‌شود و می‌توان بر روی جای خالی گره روکش دیگری چسباند. همچنین از این وسیله برای نقش دادن گره به روکش نیز استفاده می‌شود و ممکن است در یک صفحه روکش، برای زیبایی کار، چندین اثر از گره ایجاد کرد. در شکل (۷-۱۴) نوع آماده و ساخته شده پانچ گره زن و در شکل (۸-۱۴) نوع دست‌ساز آن که می‌توان با خم کردن ورق‌های فلزی، ابعاد و اشکال مختلفی را بوجود آورد، مشاهده می‌گردند. همچنین گاهی اوقات از مغارهای منبت‌کاری نیز به جای پانچ گره‌زن استفاده می‌کنند که در شکل‌های (۹-۱۴) و (۱۰-۱۴) مشخص شده‌اند.



شکل ۷-۱۴



شکل ۸-۱۴



شکل ۶-۱۴

۴-۲-۱۴- رنده‌های دستی: برای تسطیح سطوح استفاده می‌شوند.

۵-۲-۱۴- سوهان و چوبساز: برای از بین بردن سطوح و لبه‌های ناصاف کاربرد دارد.

۶-۲-۱۴- اتوی دستی: برای لبه چسبانی صفحات چوبی بکار می‌رود.

۷-۲-۱۴- گیوتین روکش‌بری دستی: برای برشکاری دستی روکش کاربرد بسیار زیاد دارد.

۸-۲-۱۴- پانچ گره‌زن: این وسیله می‌تواند در کارگاه ساخته شود و انواع مختلف آن نیز در بازار موجود می‌باشد. پانچ



شکل ۱۲-۱۱

۱۱-۲-۱۴-گیره موازی: دارای دو فک متحرک چوبی است و با دو پیچ چوبی که به طور عمودی درون دو فک متحرک قرار گرفته قطعات کار را به همدیگر محکم می‌کند (شکل ۱۳-۱۴).



شکل ۱۳-۱۴

۱۲-۲-۱۴-غلنک چسب‌زنی: برای آغشته کردن یکنواخت چسب مایع بر روی سطوح صفحات چوبی به کار می‌رود. این ابزار از دو قسمت دسته چوبی یا پلاستیکی و یک غلطک رولی و مدور از جنس فلز یا پلاستیک تشکیل شده است و حول یک محور افقی می‌چرخد (شکل ۱۴-۱۴).



شکل ۱۴-۱۴



شکل ۹-۱۴



شکل ۱۰-۱۴

۹-۲-۱۴-تنگ دستی: در اندازه‌ها و طول‌های مختلف موجود است و برای بستن قالب‌های منحنی مورد استفاده قرار می‌گیرد. تنگ دستی دارای یک بدنه، یک فک ثابت و فک متحرک است که فک متحرک بر روی بدنه حرکت رفت و برگشت دارد و با پیچ ثابت می‌گردد (شکل ۱۱-۱۴).



شکل ۱۱-۱۴

۱۰-۲-۱۴-پیچ دستی: این ابزار نیز برای محکم کردن قطعات رویی و زیرین روکش کاربرد دارد. پیچ دستی دارای یک بدنه فلزی، فک ثابت، فک متحرک بوده و دسته‌ی چوبی پیچ دار برای محکم کردن فک متحرک است (شکل ۱۲-۱۴).

این خط کش دارای یک بدنه چوبی، یک تیره چوبی که تیغه برش بر روی آن قرار می‌گیرد و پیچ محکم کننده تیره در درون بدنه است. برای برش روکش، ابتدا اندازه موردنظر را بوسیله متر یا خط کش معمولی بر روی تیره مشخص کرده و با محکم کردن پیچ خروسک تیره، خط کش تیره‌دار در راستای خط برش روکش، عمل برش را انجام می‌دهد (شکل ۱۷-۱۴).



شکل ۱۷-۱۴

۱۹-۲-۱۴- پرگارهای دست‌ساز چوبی: این نوع پرگارها دارای بدنه چوبی و نیش‌های فلزی بوده و با توجه به نوع کار در کارگاه ساخته می‌شوند. به دلیل اینکه برخی طرح‌های هندسی بزرگ نظیر بیضی برای روکش‌کاری صفحات مصنوعات چوبی مورد استفاده قرار می‌گیرند، کشیدن آن‌ها با پرگارهای معمولی امکان‌پذیر نیست. بنابراین با ساخت پرگارهای دارای بدنه بلند، طرح‌های هندسی بر روی روکش‌ها علامت‌گذاری می‌گردند (شکل ۱۸-۱۴).



۱۴-۱۸

۲۰-۲-۱۴- قلم مو: برای آغشته کردن چسب سرد بر روی روکش‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد (شکل ۱۹-۱۴).

۱۳-۲-۱۴- گیره C یا G شکل: گیره‌های کوچکی هستند که برای بستن قطعات کوچک نگهدارنده بر روی روکش‌ها به کار می‌روند.

۱۴-۲-۱۴- چکش فلزی: برای کوبیدن میخ و محکم کردن قطعات نگه دارنده روکش به کار می‌رود.

۱۵-۲-۱۴- پتک چوبی پلاستیکی: برای ضربه زدن به قطعات نگه دارنده، روکش و یا ابزاری نظیر پانچ گره‌زن به کار می‌رود.

۱۶-۲-۱۴- چکش روکش‌کاری: دارای یک دسته چوبی و یک سر مستطیلی چوبی و یا فلزی است (شکل ۱۵-۱۴).



شکل ۱۵-۱۴

۱۷-۲-۱۴- لیسه: دارای بدنه‌ای فلزی بوده که برای پرداخت سطوح و لبه‌های قطعات روکش شده کاربرد دارد (شکل ۱۶-۱۴).



شکل ۱۶-۱۴

۱۸-۲-۱۴- خط کش تیره‌دار روکش‌بری: برای برش روکش‌های چوبی در یک راستا مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۲۳-۲-۱۴- پرس دستی: یکی از ابزار پرسکاری دستی است. پرس دستی دارای یک بدنه فلزی (آهنی یا چدنی) است. صفحه‌ای ثابت در پایین قرار گرفته و صفحه یا صفحاتی پیچ‌دار بر روی صفحه ثابت اصلی محکم می‌شوند و قطعات کار مابین صفحات ثابت و متحرک قرار می‌گیرند (شکل ۱۴-۲۲).



شکل ۱۹-۱۴



شکل ۲۲-۱۴

۲۴-۲-۱۴- کاردک چسب‌زنی: برای چسب زدن و آغشته کردن سطوح صفحات چوبی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۲۱-۲-۱۴- رندهٔ بال کبوتری: این نوع رنده برای رندیدن سطوح و قوس‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. بدنه رنده شبیه بال کبوتر بوده و دارای دو دسته است. با تنظیم تیغه می‌توان با استفاده از نوع مسطح آن سطوح صاف و با نوع منحنی آن سطوح قوس‌دار را رندید.

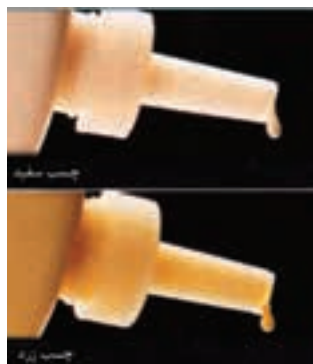


شکل ۲۰-۱۴

۳-۱۴- آشنایی با انواع چسب چوب سرد

چسب چوب مورد استفاده برای پرسکاری دستی می‌تواند از چسب چوب‌های سفید معمولی نجاری باشد (شکل ۱۴-۲۳).

۲۲-۲-۱۴- سشوار صنعتی: برای خشک کردن سطوح روکش شده و یا روکش‌های مرطوب مورد استفاده قرار می‌گیرد. در برخی مواقع که قصد تعمیر یک سطح روکش رنگ و یا لاک خورده را دارید می‌توان با سشوار، نسبت به ذوب کردن و از بین بردن لاک و یا رنگ اقدام کرد.



شکل ۲۳-۱۴

همچنین از چسب چوب‌های زرد نیز می‌توان برای پرسکاری استفاده کرد. چسب چوب سفید همان ترکیب شیمیایی پلی وینیل استات^۱ را داشته و از نمره ۱ تا ۶ در بازار موجود است. برخی دیگر از چسب‌های مورد استفاده واتریس^۲ یا پایه آبی



شکل ۲۱-۱۴

1. Poly Vinyl Acetate (PVC)
2. Water base

۱- چوب ماسیو (خام) از گونه‌های پهن برگ و یا سوزنی برگ

۲- تخته چند لایه

۳- تخته خرده چوب

۴- تخته فیبر با وزن مخصوص متوسط ام دی اف (MDF)

۵- فلز

۶- شیشه

۷- درای وال^۲ (دیوار کاذب)

۸- تخته بلاک بورد (تخته ردیفی تشکیل شده از دو لایه

رویی و قطعات ردیفی چوب)

زیر کار بایستی خصوصیات ذیل را داشته باشد:

۱- کاملاً مسطح باشد و پستی و بلندی نداشته باشد. بنابراین

بایستی سطوح چوبی و یا ساخته شده از صفحات چوبی را قبل

از کار با کاغذ سنباده پرداخت کرد.

۲- کاملاً تمیز باشد و عاری از هر گونه چربی باشد.

۳- ضخامت زیر کار بایستی در تمامی نقاط یکسان باشد تا

در هنگام پرسکاری، سطوح روکش کاملاً بر روی کار بنشینند

و یکنواخت باشد. در غیر این صورت امکان طبله روکش و

پارگی آن وجود دارد (شکل ۱۴-۲۶ و شکل ۱۴-۲۷).



شکل ۱۴-۲۶



شکل ۱۴-۲۷

می‌باشند که مقاومت آن‌ها به رطوبت و گرما بهتر از چسب‌های سفید و زرد نجاری است (شکل ۱۴-۲۴).



شکل ۱۴-۲۴

۴-۱۴- اصول تهیه و آماده‌سازی چسب چوب سرد

۴-۱۴-۱- آماده ساختن چسب چوب سرد

۱- ابتدا مقدار چسب مصرفی را برای روکش‌کاری تخمین بزنید.

۲- در صورتی که از چسب‌های واتریس استفاده می‌کنید بروشور آن را مطالعه کنید.

۳- چسب چوب سفید نمره ۱ تا ۵ چسب‌هایی هستند که در اثر گرم شدن سخت می‌شوند ولی شماره ۶ چسب چوبی است که بر اثر از دست دادن حلال خود سخت می‌شود و برای روکش‌کاری دستی از چسب چوب نمره ۶ استفاده کنید.

۴- در قوطی چسب چوب را باز کرده و آن را با یک تکه چوب به هم بزنید تا آماده کار شود.

۴-۱۴-۲- آماده ساختن زیر کار

یکی از مهمترین عملیات روکش‌کاری، آماده ساختن زیر کار است. جنس ماده زیر کار می‌تواند از مواد ذیل باشد. (شکل ۱۴-۲۵).



شکل ۱۴-۲۵

1, Medium Density Fiberboard
2, Dry Wall



شکل ۲۹-۱۴

۳- از روش رسم بیضی مطابق با شکل (۱۴-۳۰ و ۱۴-۳۱) استفاده کرده و طرح مربوطه را بر روی زیر کار رسم کنید.



شکل ۳۰-۱۴

- ۴- زیر کار را برای برش با اره فلکه یا اره عمودبر آماده کرده و در صورت نیاز می‌توانید گوشه‌های کار را پخ کنید.
- ۵- سطح زیر کار را بوسیله ورق سنباده، سنباده کاری کنید.

۳-۴-۱۴- چسب کاری صفحات

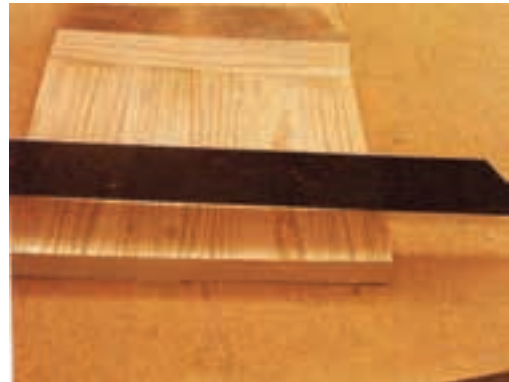
دستورالعمل کار گاهی

- ۱- چسب سفید نجاری را آماده کنید.
- ۲- کاردک چسب‌زنی را آماده کنید.
- ۳- سطوح زیر کار را بوسیله کاردک چسب‌زنی و به حالت سینوسی (S) چسب کاری کنید.



شکل ۳۱-۱۴

در صورتی که از چسب چوب واتریس (پایه آبی) استفاده شود ممکن است مقداری رطوبت به زیر کار منتقل شود و پس از پایان عملیات پرسکاری و فرار آب از سطوح روکش موجب هم کشیدگی (رطوبت از دست دادن) زیر کار شده و احتمال بروز عیب در کار بالا می‌رود (شکل ۲۸-۱۴).



شکل ۲۸-۱۴

یک روش برای جلوگیری از بروز عیب در هنگام استفاده از چسب‌های پایه آبی، مرطوب کردن سطح زیر کار با استفاده از خاک اره مرطوب، کاغذ خیس و یا پارچه مرطوب است. پس با استفاده از چسب واتریس گرم شده و چکش روکش کاری، روکش را نصب کرده و با پرس دستی و یا پیچ دستی آن را می‌بندیم.

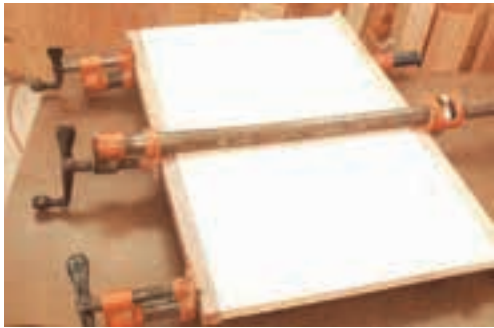
یک نکته دیگر در استفاده از زیر کار، روکش کاری دو طرف آن است که موجب افزایش کیفیت و کاهش هزینه‌ها می‌گردد. همچنین در صورت استفاده از زیر کار چوبی بایستی از چوب بدون عیب، یعنی بدون گره، بدون ترک، شکاف و پوسیدگی و عدم کاس و سینه (محدب و مقعر شده) و یا ناودانی شده استفاده کرد تا در هنگام روکش کاری دچار مشکل نشویم.

دستورالعمل کار گاهی آماده سازی زیر کار در طرح

بیضی

- ۱- زیر کار را از مواد اولیه تخته خرده چوب، تخته چند لایه و یا ام دی اف (MDF) انتخاب کنید.
- ۲- پرگار چوبی را مطابق با شکل (۱۴-۲۹) بسازید. این پرگار چوبی دست‌ساز با استفاده از یک قطعه چوبی چهار طرف رندیده شده از جنس چوب نراد و گیره‌های فلزی مخصوص ساخته می‌شود.

به آن آب بیافزایید. ترکیب مخلوط به شرح ذیل است:
 (پودر UF نسبت ۱۰۰)، (آب نسبت ۱۰۰)، (هاردنر یا نمک اسیدی نسبت ۲)، (فیلر یا پرکننده نظیر آرد نسبت ۵۰ یا ۶۰)
 ۱- در ابتدا برای ۱ کیلوگرم چسب UF، ۱ لیتر آب و ۲۰ گرم نمک‌های اسیدی یا هاردنر و ۵۰۰ تا ۶۰۰ گرم فیلر یا آرد را با همدیگر مخلوط کنید.
 ۲- مخلوط را درون ظرف ریخته و با یک دستگاه همزن الکتریکی آن‌ها را بهم بزنید.
 ۳- چسب آماده‌شده آورده فرم‌آلدئید به صورت مایع در بازار موجود است آن را آماده کرده و به آن نمک اسیدی یا هاردنر اضافه کنید. بهتر است نمک اسیدی را ابتدا در آب حل کرده، سپس به چسب مایع UF اضافه کنید.



شکل ۱۴-۳۳

۴- مخلوط را درون یک ظرف هیت‌ردار همانند شکل (۱۴-۳۴) و (۱۴-۳۵) قرار داده و آن را حداکثر ۱۵۰ درجه فارنهایت (F) گرم کنید. بهترین درجه حرارت تا ۷۰ درجه فارنهایت (F) در مدت زمان ۲۰ دقیقه است.



شکل ۱۴-۳۴

۴- دقت کنید چسب بطور یکنواخت و به میزان لازم بر روی کار پخش شود و اضافات چسب را از زیر کار جمع‌آوری کنید.



شکل ۱۴-۳۲

۵-۱۴- آشنایی با انواع چسب چوب گرم

چسب‌های چوب که به صورت گرم برای روکش‌کاری به کار می‌روند به شرح ذیل می‌باشند:

۱-۱۴-۵-۱- اوره فرم‌آلدئید (UF)

این چسب به طور مفصل در فصل پانزده توضیح داده خواهد شد. مهمترین مشخصه این چسب در حالت اولیه پودری بودن آن است که با پودر سخت‌کننده (هاردنر) و آرد مخلوط شده و به آن‌ها آب اضافه می‌شود. بزرگترین عیب این چسب مقاومت کم آن در مقابل آب گرم است ولی به آب سرد مقاوم می‌باشد.

۲-۱۴-۵-۲- فنل فرم‌آلدئید (PF)

این چسب از نوع ترموست است و مقاومت آن نسبت به آب بالاست ولی مصرف کمتری دارد.

۳-۱۴-۵-۳- ملامین فرم‌آلدئید (MF)

این چسب نیز از نوع ترموست است و در مقابل آب، حرارت و خش مقاومت بالایی دارد.

۶-۱۴- اصول تهیه و آماده‌سازی چسب گرم و زیر

کار

۱-۱۴-۶-۱- آماده ساختن چسب گرم

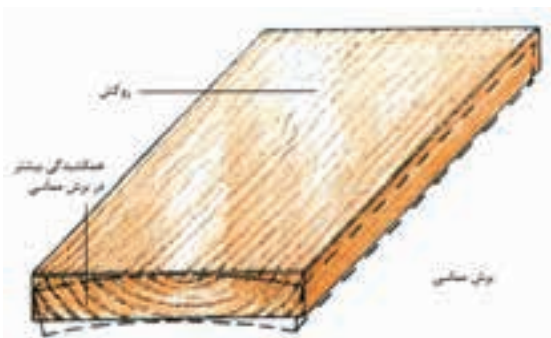
پودر چسب اوره فرم‌آلدئید، هاردنر، آرد را مخلوط کرده و

۳- برای چسب کاری حتماً از عینک ایمنی استفاده کنید.

۷-۱۴- اصول روکش کاری دستی انواع صفحات چوبی بوسیله پیچ دستی و پرس دستی

۱-۷-۱۴- دستورالعمل کارگاهی پرسکاری با پیچ دستی

۱- زیر کار چوبی را آماده کنید. بهترین حالت استفاده از تخته چوبی است که برش شعاعی خورده و هنگام روکش کاری، کمترین میزان هم کشیدگی (تغییر حالت بر اثر از دست دادن رطوبت) را دارد. در شکل (۱۴-۳۸) برش مماسی مشاهده می‌شود و هم کشیدگی زیادتر از برش شعاعی است.



شکل ۳۸-۱۴

۲- به جای استفاده از یک قطعه می‌توانید دو قطعه چوب را از پهلو به یکدیگر درز کنید. در این حالت دوایر سالیانه چوب‌ها بایستی بصورت یک در میان نسبت به یکدیگر قرار گیرند.

۳- سطح زیر کار را با یک رنده دستی پرداخت کنید. (شکل ۱۴-۳۹).



شکل ۳۹-۱۴



شکل ۳۵-۱۴



شکل ۳۶-۱۴

۲-۶-۱۴- آماده ساختن زیر کار

همانند مرحله چسب سرد انجام می‌شود.

۳-۶-۱۴- چسب کاری صفحات

۱- با استفاده از قلم مو و یا کاردک چسب‌زنی زیر کار را چسب کاری کنید.

۲- با استفاده از قلم مو و یا کاردک چسب‌زنی یک طرف روکش چوبی را چسب کاری کنید (شکل ۱۴-۳۶ و ۱۴-۳۷).



شکل ۳۷-۱۴

۴- در صورتی که سطح چوب دارای عیوبی نظیر گره‌های مرده باشد، آن را با قرار دادن قطعات چوبی جدید (پلاگ) ترمیم کنید (شکل ۱۴-۴۰ و ۱۴-۴۱).



شکل ۱۴-۴۳

۷- روکش خیس شده را مابین دو قطعه از جنس تخته چند لایه یا تخته ام دی اف قرار داده و با گیره‌های G و یا C مطابق شکل بسته و پرس کنید (شکل ۱۴-۴۴).



شکل ۱۴-۴۴

۸- قطعات روکش چوبی را جور کنید.

۹- بوسیله چسب نواری روکش‌ها را درز کنید (شکل ۱۴-۴۵).



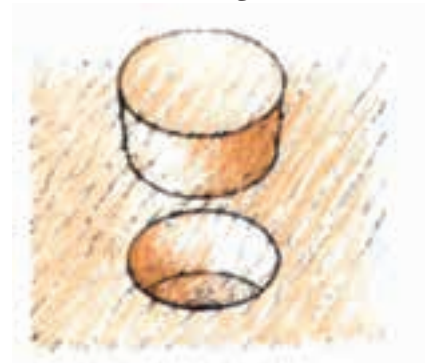
شکل ۱۴-۴۵

۱۰- زیر سطوح روکش درز شده را چسب‌کاری کنید. (شکل ۱۴-۴۶).

۴- در صورتی که سطح چوب دارای عیوبی نظیر گره‌های مرده باشد، آن را با قرار دادن قطعات چوبی جدید (پلاگ) ترمیم کنید (شکل ۱۴-۴۰ و ۱۴-۴۱).



شکل ۱۴-۴۰



شکل ۱۴-۴۱

۵- سطوح زیر کار را با قلم مو و یا کاردک چسب‌زنی و چسب‌کاری کنید (شکل ۱۴-۴۲).



شکل ۱۴-۴۲

۱۲- در بهترین حالت می‌توانید از ترکیب ساندریوچی شکل (۱۴-۵۰) استفاده کنید. بدین ترتیب که دو قطعه چوب مسطح از جنس تخته چند لایه و یا تخته ام دی اف (MDF) در بیرونی‌ترین لایه قرار می‌گیرد و لایه‌های درونی به ترتیب عبارتند از:

ورقه‌های آلومینومی، ورقه کاغذ، ورقه پلی‌تن، ورقه رویی روکش چوبی، تخته زیر کار، ورقه زیری روکش چوبی، پلی‌تن، ورقه کاغذ، ورقه آلومینومی



شکل ۱۴-۴۶

۱۱- بوسیله اتوی بخار و چکش روکش کاری و به صورت سینوسی (S) بر روی سطوح روکش فشار وارد آورید (شکل ۱۴-۴۷ و ۱۴-۴۸ و ۱۴-۴۹).



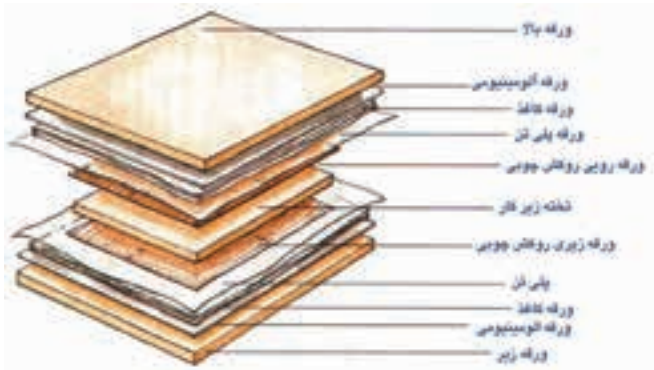
شکل ۱۴-۴۷



شکل ۱۴-۴۸

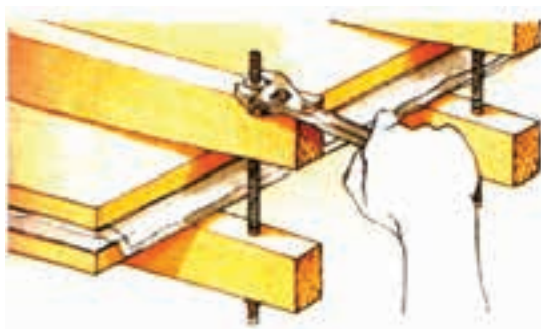


شکل ۱۴-۴۹



شکل ۱۴-۵۰

۱۳- با استفاده از گیره‌های موازی چوبی و یا پیچ دستی لایه ساندریوچی مرحله قبل را پرس کنید. بهترین زمان برای پرس ۱۲ ساعت است و پس از این زمان پرس را باز کنید (شکل ۱۴-۵۱).



شکل ۱۴-۵۱

۱۴- بوسیله کاتر روکش بر، قسمت‌های اضافی روکش را برش دهید (شکل ۱۴-۵۲).

۳- قطعات روکش جور شده را با چسب نواری درز کنید.
(شکل ۱۴-۵۵).



شکل ۱۴-۵۵

۴- با استفاده از چکش روکش کاری درز بین روکش‌ها را محکم کنید (شکل ۱۴-۵۶).



شکل ۱۴-۵۶

۵- سطوح زیر کار را با چسب سفید نجاری و قلم مو، چسب کاری کنید (شکل ۱۴-۵۷).



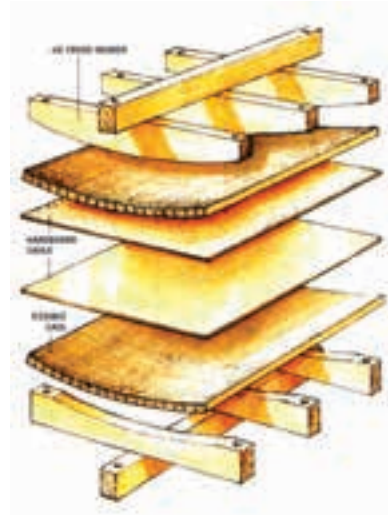
شکل ۱۴-۵۷

۶- دو طرف بیرونی روکش‌ها را با کاغذ پوشانید.



شکل ۱۴-۵۲

۱۵- در صورتی که پرسکاری قوس‌دار را مدنظر قرار داده‌اید با ساخت یک قالب مطابق با شکل (۱۴-۵۳) عمل پرسکاری را انجام دهید.



شکل ۱۴-۵۳

۲-۷-۱۴- دستورالعمل پرسکاری ساده روکش چوبی

با پیچ دستی

۱- یک قطعه تخته لایه را به عنوان زیر کار انتخاب و آماده کنید.

۲- دو قطعه روکش چوبی را جور کنید (شکل ۱۴-۵۴).



شکل ۱۴-۵۴

۲- روکش‌های چوبی معرق شده را بر روی طرح کاغذی قرار دهید (شکل ۱۴-۶۱ و ۱۴-۶۲)



شکل ۱۴-۶۱



شکل ۱۴-۶۲

۳- با استفاده از کاغذ کالک و چسب روکش‌کاری روی روکش‌های معرق را بپوشانید (شکل ۱۴-۶۳).



شکل ۱۴-۶۳



شکل ۱۴-۵۸

۷- با قرار دادن روکش‌ها و زیر کار مابین دو صفحه صاف از جنس تخته چند لایه و یا ام دی اف (MDF) با استفاده از پرس دستی، پرسکاری کنید (شکل ۱۴-۵۹).



شکل ۱۴-۵۹

۳-۷-۱۴- دستورالعمل پرسکاری قاب عکس معرق با پیچ دستی

۱- طرح دور قاب عکس را بر روی کاغذ بکشید (شکل ۱۴-۶۰).



شکل ۱۴-۶۰

۶- پس از در آوردن قطعه کار از زیر کار پرس دستی، بوسیله یک اسفنج مرطوب، کاغذهای کالک و چسب‌های روکش را از روی کار بردارید (شکل ۱۴-۶۷).



شکل ۱۴-۶۷

۷- سطوح قاب را بوسیله کاغذ سنباده، سنباده کاری کنید. (شکل ۱۴-۶۸).



شکل ۱۴-۶۸

۸- با استفاده از لیسه، سطوح کار را پرداخت کنید (شکل ۱۴-۶۹).



شکل ۱۴-۶۹



شکل ۱۴-۶۴

۴- زیر کار را با استفاده از چسب سفید نجاری و قلم مو چسب کاری کنید (شکل ۱۴-۶۴ و ۱۴-۶۵).



شکل ۱۴-۶۵

۵- قطعات چوبی تخته چند لایه یا ام دی اف (MDF) را در دو طرف کار قرار داده و با پیچ دستی پرس کنید (شکل ۱۴-۶۶).



شکل ۱۴-۶۶



شکل ۷۲-۱۴

۵- سطح کار خراطی شده را با چسب اوره فرم آلدئید چسب کاری کنید. برای عملکرد بهتر روکش را درون ظرف آب قرار داده و خیس کنید.

۶- بوسیله اتوی بخار روکش های چوبی چسب خورده را بر روی کار خراطی شده بچسبانید (شکل ۷۳-۱۴ و ۷۴-۱۴).



شکل ۷۳-۱۴



شکل ۷۴-۱۴

۹- اضافات دور قاب را با سوهان و چوبساز و کاتر روکش بر، بردارید. قاب قابل استفاده می باشد (شکل ۷۰-۱۴).



شکل ۷۰-۱۴

۴-۷-۱۴- دستورالعمل پرسکاری قطعه چوبی

خراطی شده با پیچ دستی

۱- روکش چوبی را با پیچ دستی به میز کار ببندید.

۲- سطح روکش را با کاغذ سنباده، سنباده کنید. برای سنباده کاری مشتی (تخته سنباده) را متناسب با انحنای کار بسازید، سپس نسبت به سنباده کاری اقدام کنید (شکل ۷۱-۱۴).



شکل ۷۱-۱۴

۳- روکش چوبی را به اندازه قطعه خراطی شده برش دهید.

۴- قطعه خراطی شده را با گیره موازی چوبی به میز کار محکم کرده و ببندید و سنباده کاری را ادامه دهید (شکل ۷۲-۱۴).

روکش را برای در جعبه جواهرات پرس کنید (شکل ۱۴-۷۷).



شکل ۱۴-۷۷

۱۴-۷-۶- دستورالعمل روکش کاری دستگیره چوبی

کابینت

۱- در صورتی که نقوش و رنگ روکش طبیعی دستگیره چوبی کابینت با بدنه و درب‌ها یکسان باشد می‌توان از این روش استفاده کرد. ابتدا طرح و نقش روکش را متناسب با نوع کار انتخاب کنید.



شکل ۱۴-۷۸

۲- روکش را به ابعاد مربع و بیش از قطعات دایره برش دهید و آماده کنید.

۳- روکش چوبی را چسب کاری کرده و دستگیره را بر روی آن قرار دهید (شکل ۱۴-۷۸).

۷- پس از چسباندن روکش‌ها بر روی کار، در صورت نیاز یک قالب مدور ساخته و آن را دور تا دور کار قرار داده و با پیچ دستی یا گیره کوچک محکم کنید.

۱۴-۷-۵- دستورالعمل روکش کاری در جعبه

جواهرات چوبی با پرس دستی

۱- برای روکش کاری در جعبه جواهرات، ابتدا در را برش داده و پس از پرداخت و تسطیح دور در جعبه آن را آماده روکش کاری کنید (شکل ۱۴-۷۵).

۲- روکش چوبی موردنظر را با توجه به نقشه کار آماده کرده و آن را با چسب اوره فرم آلدئید چسب کاری کنید.



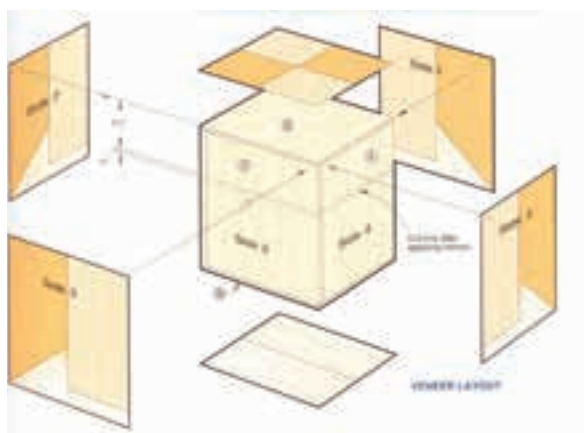
شکل ۱۴-۷۵

۳- با استفاده از کاغذ روزنامه دو طرف روکش را پوشانده و آن را آماده پرس کنید (شکل ۱۴-۷۶).



شکل ۱۴-۷۶

۴- بوسیله دو عدد تخته چند لایه یا ام دی اف (MDF)



شکل ۸۱-۱۴

۳- زیر کار را از جنس تخته چند لایه انتخاب کنید.
 ۴- در صورتی که سطوح روکش دارای تابیدگی و چین و چروک سطح آن را خیس کرده و با استفاده از چکش روکش کاری واتوی داغ همانند شکل های (۱۴-۸۲) و (۱۴-۸۳) صاف کنید.



شکل ۸۲-۱۴



شکل ۸۳-۱۴

۵- سطوح چوب های نگهدارنده در پرس دستی که از جنس تخته چند لایه هستند را کاملاً پرداخت و صاف کنید. (شکل ۱۴-۸۴).

۴- با استفاده از دو قطعه تخته چند لایه ام دی اف (MDF) و یک عدد پیچ دستی دستگیره را روکش کاری کرده و پس از برش دور آن تمیز کاری کنید (شکل ۱۴-۷۹).



شکل ۷۹-۱۴

۷-۷-۱۴- دستورالعمل روکش کاری جعبه چوبی با

استفاده از گیره G

۱- روکش های چوبی بدنه یک جعبه چوبی را آماده کنید. (شکل ۱۴-۸۰).



شکل ۸۰-۱۴

۲- طرح جور کردن روکش ها را بر اساس شکل (۱۴-۸۱) جور کنید. هر ۶ صفحه مکعب از سه قطعه روکش با نقوش و رنگ های مختلف تشکیل شده است و قسمت درب جعبه نیز بطور جداگانه روکش می شود.

- ۱- ابتدا روکش‌های ضخیم یا لایه‌ها را آماده کنید.
- ۲- با استفاده از کاردک چسب‌زنی یا یک تخته لایه سطوح روکش‌ها را چسب‌کاری کنید (شکل ۱۴-۸۷).



شکل ۱۴-۸۷

- ۳- برای انحنادار کردن سطوح تخته، سه قطعه چوب مکعب مستطیل و دو عدد دویل چوبی (میخ چوبی گرد) را آماده کرده و همانند شکل (۱۴-۸۸) در میان دو تخته لایه‌ی دست‌ساز قرار دهید.



شکل ۱۴-۸۸

- ۴- با سه عدد گیره G یا C و استفاده از قطعات نگهدارنده، تخته لایه‌های دست‌ساز را پرس کنید (شکل ۱۴-۸۹).



شکل ۱۴-۸۹



شکل ۱۴-۸۴

۶- با توجه به ابعاد روکش جعبه چوبی، از گیره‌های کوچک G و یا C برای پرس‌کاری استفاده کنید. برای این منظور قطعات روکش جور شده را مابین صفحات کاغذ قرار داده، سپس آن‌ها را درون دو قطعه تخته لایه نگهدارنده قرار داده و با استفاده از ۶ عدد گیره کوچک G یا C آن‌ها را پرس کنید (شکل ۱۴-۸۵).



شکل ۱۴-۸۵

ط) دستورالعمل پرس‌کاری و ساخت تخته لایه با پیچ دستی

با قرار دادن روکش‌های چوبی به صورت لایه‌ای بر روی همدیگر و چسب‌کاری مابین آن‌ها، تخته لایه‌های دست‌ساز تولید می‌شود و می‌توان آن‌ها را به اشکال مختلف در آورد (شکل ۱۴-۸۶).



شکل ۱۴-۸۶



شکل ۹۲-۱۴

۳- نوارهای روکش چسب خورده را مابین قسمت بالایی و پایین فیکسچر قرار داده و با پیچ دستی G و مطابق شکل (۱۴-۹۳) آن‌ها را پرس کنید.



شکل ۹۳-۱۴

۴- با استفاده از پتک پلاستیکی قسمت‌هایی از نوارهای پرس شده روکش که از قالب بیرون زده‌اند (۱۴-۹۴) به سر جای خود برگردانید (شکل ۱۴-۹۴).

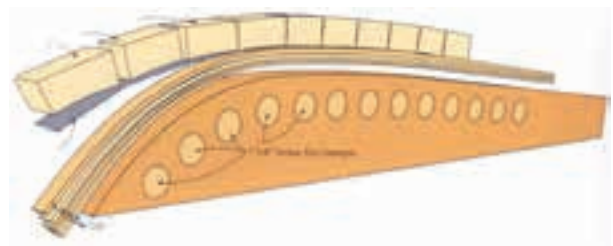


شکل ۹۴-۱۴

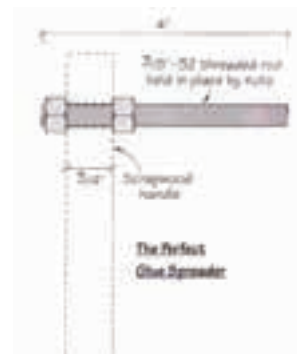
۸-۷-۱۴- دستورالعمل پرس روکش و ساخت یک

تیر خمیده با قالب پیچ دستی

با استفاده از روش خم کاری می‌توان قطعات منحنی با کاربردهای فراوان ساخت. برای این منظور بایستی قالب‌ها و یا جیگ^۱ و فیکسچرها^۲ (قید و بست‌ها) توسط درودگران ماهر ساخته و آماده شوند (شکل ۱۴-۹۰). سپس روکش‌ها به پهنای مناسب برش بخورند و پس از پرسکاری دستی به حالت دلخواه برسند. ساخت جیگ و فیکسچر این پروژه در محدوده این کتاب نیست و می‌توان ساخت آن را به یک درودگر ماهر سپرد. پس از آماده کردن فیکسچر مراحل زیر را انجام دهید.



شکل ۹۰-۱۴



شکل ۹۱-۱۴

۱- قالب (فیکسچر) را بر روی میز کار قرار دهید و چسب اوره فرم آلدئید را آماده کنید.

۲- قطعات نواری روکش که قبلاً بریده شده و به طول و پهنای مناسب رسیده‌اند را آماده کرده و چسب کاری کنید. همانطور که در شکل (۱۴-۹۲) مشخص است با یک غلطک دست‌ساز عمل چسب کاری انجام می‌شود.

1. jig
2. Fixture



شکل ۹۴-۱۴

۲- لبه‌های نایلون (وینیل) را همانند شکل (۱۴-۹۷) و با استفاده از چسب فوری دوبل کرده و دو لایه نمایید. این عمل باعث می‌شود تا مجرای موردنیاز برای خلأ روکش از طریق کمپرسور باد ایجاد شود.



شکل ۹۷-۱۴

۳- سطح روکش را با غلتک چسب‌زنی و با چسب اوره فرم‌آلدئید، چسب‌کاری کنید و بر روی زیر کار قرار دهید (شکل ۹۸-۱۴).

۵- تیر چوبی ساخته شده برای مصارف مختلف نظیر قیدهای صندلی و سایر مبلمان چوبی کاربرد دارد و سازه ساخته شده از استحکام مناسبی نیز برخوردار است (شکل ۹۵-۱۴).



شکل ۹۵-۱۴

۹-۷-۱۴- دستورالعمل پرسکاری دستی به روش و کیوم (خلأ)

در برخی از مواقع هدف از روکش‌کاری، پوشش سطوح قوس دار به حالت فرورفتگی و یا برجستگی می‌باشد. در این حالت پرسکاری با پیچ دستی و یا پرس دستی نیاز به فنون خاص خود دارد. پرس و کیوم (خلأ) با ایجاد مکش در زیر کار، روکش را در برجستگی‌ها و فرورفتگی‌های سطح کار می‌کشد. در حالت صنعتی و در کارخانجات تولید مصنوعات چوبی این کار توسط پرس‌های بزرگ تحت عنوان پرس ممبران^۱ انجام می‌گیرد. ولی در یک کارگاه کوچک انجام اینگونه پرس با روش دستی نیز امکان‌پذیر است که شرح داده می‌شود.

۱- ابتدا میز کار روکش‌کاری را آماده کرده و بر روی آن قیدهایی از جنس چوب نراد مطابق با شکل (۱۴-۹۶) قرار دهید. سپس قطعه‌ای نایلون وینیل قابل انعطاف را به اندازه صفحه میز کار برش داده و آماده نمایید.

۱۰-۷-۱۴- دستورالعمل پرس روکش چوبی با پرس دستی تک صفحه

۱- روکش های چوبی را مطابق با شکل (۱۴-۱۰۱) آماده کنید.

۲- سطح روکش را با چسب اوره فرم آلدئید چسب کاری کنید (شکل ۱۴-۱۰۲ و ۱۴-۱۰۳).



شکل ۹۸-۱۴



شکل ۱۰۱-۱۴

۴- یک کمپرسور باد را آماده کرده و آن را بر روی دور معکوس قرار داده تا به جای دمیدن هوا آن را به صورت معکوس بمکد. شیلنگ کمپرسور را به درون قسمت دویل شده (برگردانده شده) نایلون قرار داده و با طناب ببندید. لبه های نایلون که بر روی سطح کار کشیده شده است را با چسب فوری بچسبانید. با روشن کردن کمپرسور هوای درون نایلون کشیده و عمل پرس و کیوم (خلاً) انجام می شود. در این حالت روکش بر روی سطوح برآمده و برجسته کفی صندلی نشسته و آن ها را پر می کند (شکل ۱۴-۹۹ و ۱۴-۱۰۰).



شکل ۱۰۲-۱۴



شکل ۹۹-۱۴

۳- دو طرف روکش را با کاغذ روزنامه پوشانید (شکل ۱۴-۱۰۴).



شکل ۱۰۳-۱۴



شکل ۱۰۰-۱۴

شده، ابتدا طرح صفحه را با وسایل اندازه‌گذاری بر روی کاغذ بکشید (شکل ۱۴-۱۰۶ و ۱۴-۱۰۷).



شکل ۱۴-۱۰۶



شکل ۱۴-۱۰۷

۲- قطعات روکش دور صفحه را مطابق با شکل (۱۴-۱۰۸) برشکاری کنید.



شکل ۱۴-۱۰۸

۳- بوسیله پرگار فاصله مرکز دایره تا قوس داخلی روکش دور صفحه را مشخص کنید. این فاصله بسیار مهم است، زیرا در صورتی که محدوده شعاع دایره تا قوس داخلی روکش‌ها مشخص نشده و علامت‌گذاری نشوند، روکش‌ها به درستی جور نشده و طرح روکش ناقص می‌شود (شکل ۱۴-۱۰۹).

۴- صفحات نگهدارنده را از تخته چند لایه انتخاب کرده و روکش‌هایی که دو طرف آن‌ها روزنامه کشیده شده است را در صفحه پرس دستی قرار دهید.

۵- پیچ بالایی پرس را چرخانده تا صفحه متحرک سطح کار را به صفحه پایینی بفشارد و پرس کند (شکل ۱۴-۱۰۵).



شکل ۱۴-۱۰۴

۶- پس از پرسکاری دستی پیچ را باز کرده و صفحه پرس شده را در آورید. برای پرداخت سطوح ابتدا با سنباده پوست آب (سنباده خیس شده با آب) روزنامه‌ها را از روی روکش بردارید، سپس با سنباده خشک، سطح روکش را سنباده‌کاری کنید.



شکل ۱۴-۱۰۵

۱۱-۷-۱۴- دستورالعمل پرسکاری دور صفحه میز معرق با پرس دستی چند صفحه

۱- برای پرسکاری دور صفحه دایره‌ای میز معرق کاری

۶- روکش دور صفحه را بوسیله میخ‌های بدون سر بر روی صفحه معرق میز نصب نمایید (شکل ۱۱۲-۱۴).



شکل ۱۱۲-۱۴

۷- مجدداً بوسیله پرگار چوبی از مرکز دایره صفحه میز تا قوس داخلی روکش‌های دور صفحه علامت‌گذاری کرده و دایره بکشید (شکل ۱۱۳-۱۴).



شکل ۱۱۳-۱۴

۸- در صورت وجود قسمت‌های اضافی روکش آن‌ها را با کاتر ببرید (شکل ۱۱۴-۱۴).



شکل ۱۱۴-۱۴



شکل ۱۰۹-۱۴

۴- روکش‌های چوبی دور صفحه را چسب روکش‌کاری بر روی طرح کاغذ چسبانده و لبه داخلی آن‌ها را با توجه به فاصله تا مرکز دایره بوسیله کاتر ببرید (شکل ۱۱۰-۱۴). این کار موجب یکنواختی قوس داخلی روکش صفحه می‌شود. همچنین صفحه کاغذ مرکزی نیز برش خورده و روکش‌های چسبیده شده آماده می‌شوند.



شکل ۱۱۰-۱۴

۵- روکش‌های دور صفحه را همانند شکل (۱۱۱-۱۴) بر روی صفحه اصلی میز که معرق‌کاری شده است قرار دهید و فاصله آن‌ها تا مرکز دایره را تنظیم کنید. برای این کار از ستاره (خط‌کش بلند) استفاده کنید.



شکل ۱۱۱-۱۴



شکل ۱۱۷-۱۴

۹- پهنای روکش‌های دور صفحه را نیز با استفاده از وسایل اندازه‌گیری کنترل کنید. در صورتی که قطعه‌ای از روکش‌ها هم اندازه با بقیه نبود آن را تعویض کنید.

۱۰- برای زیبایی کار یک نوار باریک روکش که در بازار تحت عنوان مغزی روکش معروف است را آماده کنید.

۱۱- به اندازه پهنای نوار مغزی روکش فاصله گذاشته و مابین روکش صفحه معرق و روکش‌های دور صفحه را خالی کنید.

۱۲- بوسیله چکش روکش‌کاری نوار مغزی روکش را با چسب در محل موردنظر بچسبانید (شکل ۱۱۵-۱۴ و ۱۱۶-۱۴).

۱۴- کار را مابین دو صفحه بزرگ از تخته چند لایه و یا ام‌دی‌اف (MDF) قرار دهید.

۱۵- پیچ‌های پرس دستی را باز کرده و صفحات را بالا بیاورید.

۱۶- کل کار را بر روی صفحات ثابت پرس دستی قرار

داده و پیچ‌های پرس را چرخانده و محکم کنید (شکل ۱۱۸-۱۴ و ۱۱۹-۱۴).



شکل ۱۱۵-۱۴



شکل ۱۱۸-۱۴



شکل ۱۱۶-۱۴



شکل ۱۱۹-۱۴

۱۳- دور صفحه میز معرق را با چسب چوب، آغشته کنید و بر روی کار، یک صفحه دایره‌ای از جنس تخته چند لایه و یا ام‌دی‌اف (MDF) و هم اندازه با صفحه میز قرار دهید. (شکل ۱۱۷-۱۴).



شکل ۱۲۳-۱۱۴

۱۷- پس از مدت زمان مناسب، پیچ‌های پرس را باز کرده و کار را از آن خارج کنید.



شکل ۱۲۰-۱۱۴

۱۲-۷-۱۴- دستورالعمل پرسکاری دستی یک قطعه

منحنی

۱- برای پرسکاری یک قالب چوبی مشابه شکل (۱۴-۱۲۴)

بسازید.

۱۸- با سنباده پوست آب و اسفنج مرطوب کاغذهای روزنامه را از روی صفحه میز پرس شده پاک کنید (شکل ۱۴-۱۲۰ و ۱۴-۱۲۱).



شکل ۱۲۴-۱۱۴



شکل ۱۲۱-۱۱۴

۲- روکش چوبی را درون یک ظرف آب قوطه‌ور کنید

تا حالت بگیرد (شکل ۱۴-۱۲۵).

۱۹- بوسیله لیسه چوب این عمل را تکرار کنید تا سطوح روکش از وجود روزنامه پاک شود (شکل ۱۴-۱۲۲).



شکل ۱۲۵-۱۱۴



شکل ۱۲۲-۱۱۴

روکش‌های دور کار صفحه میز معرق بدلیل وجود تضاد رنگی و نقوش زیبا بر زیبایی صفحه میز می‌افزایند (شکل ۱۴-۱۲۳)

۶- روکش چوبی حالت گرفته که به صورت منحنی در آمده است را از درون قالب در آورده و بوسیله لیسه، سطح آن را پرداخت کنید (شکل ۱۴-۱۲۹).



شکل ۱۴-۱۲۹

۷- سطح روکشی را بوسیله کاغذ سنباده و مشتی پرداخت کنید (شکل ۱۴-۱۳۰).



شکل ۱۴-۱۳۰

۸-۱۴- کنترل مرغوبیت کالا

برای کنترل کیفیت یا مرغوبیت کالا به نکات زیر توجه کنید و آن‌ها را بکار ببرید.

۱- سطوح صفحات پرس‌های دستی را همیشه پاکیزه نگه دارید و پس از هر عملیات پرسکاری آن‌ها را از وجود چسب، روکش و کاغذ روزنامه پاک کنید (شکل ۱۴-۱۳۱).



شکل ۱۴-۱۳۱

۳- روکش خیس شده را درون قالب قرار دهید (شکل ۱۴-۱۲۶)



شکل ۱۴-۱۲۶

۴- بوسیله پیچ دستی G شکل، قطعه روکش را درون قالب ببندید تا محکم شود (شکل ۱۴-۱۲۷).



شکل ۱۴-۱۲۷

۵- قسمت‌های اضافی روکش را بوسیله کاتر برش دهید. (شکل ۱۴-۱۲۸)



شکل ۱۴-۱۲۸



شکل ۱۳۳-۱۴

دستورالعمل کارگاهی

۱- برای پرسکاری، مقدار چسب را به اندازه سطح روکش مصرف کنید.

۲- چسب مناسب برای روکش کاری را بطور یکنواخت بر روی سطح کار پخش کنید (شکل ۱۳۴-۱۴).



شکل ۱۳۴-۱۴

۳- برای آماده ساختن چسب گرم مناسب روکش کاری از ظروف استاندارد استفاده کنید (شکل های ۱۳۵-۱۴ و ۱۳۶-۱۴).



شکل ۱۳۱-۱۴

۲- از وارد آوردن فشار بیش از حد به صفحات پرس خودداری کنید. زیرا احتمال هرز شدن پیچ ها و آسیب دیدگی صفحات روکش و زیر کار وجود دارد (شکل ۱۳۲-۱۴).



شکل ۱۳۲-۱۴

۳- هنگام بستن قطعات کار با پیچ دستی توازن فشار پیچ دستی ها به سطح کار را مدنظر قرار دهید. در شکل (۱۳۲-۱۴) هر چهار طرف یک قطعه مستطیلی که با پیچ دستی پرس شده است توازن داشته و فشار ایجاد شده برای پرس قطعه کار یکنواخت توزیع شده، کیفیت کار افزایش می یابد. در شکل (۱۳۳-۱۴) صفحه ترک خورده روکش بر اثر فشار نامتوازن پیچ دستی مشاهده می شود.



شکل ۱۳۵-۱۱۴

۴- دقت کنید سطوح صفحات پرس‌های دستی تاب نداشته و سالم باشند، در غیراین صورت موجب عدم یکنواختی فشار بر روی روکش شده و صفحات دارای فرورفتگی می‌شوند.

۵- روکش‌هایی که بر اثر پرس معیوب شده‌اند را شناسایی کرده و جدا کنید. سپس نسبت به رفع عیوب آن‌ها اقدام کنید.



شکل ۱۳۶-۱۱۴

آزمون پایانی ۱۴

- ۱- کاربرد ۵ عدد از وسایل روکش کاری دستی بوسیله پیچ دستی و پرس دستی را توضیح دهید.
- ۲- روش آماده سازی چسب گرم پرسکاری را بیان کنید.
- ۳- برای آماده سازی چسب اوره فرم آلدئید (UF) چه مراحل لازم است؟
- ۴- برای روکش کاری دستی شکل ذیل چه روشی را پیشنهاد می کنید؟ توضیح دهید.



- ۵- در شکل زیر از چه روشی برای روکش کاری زیر قابلمه ای استفاده شده است؟ توضیح دهید.



۶- برای روکش‌کاری یک گلدان چوبی به وسیله پیچ دستی کدام روش مناسب‌تر است؟

الف) پرس روکش به وسیله اتوی دستی بخار

ب) ساخت قالب (فیکسچر) مناسب با طرح استفاده از پیچ دستی

ج) قرار دادن آن درون پرس دستی

د) استفاده از تنگ دستی

۷- دو مورد از اصول کنترل مرغوبیت روکش‌های پرس شده با پیچ دستی و پرس دستی را بنویسید.

