

### ۴-۳- مراحل انجام کار:

- مدل صفحه ای مطابق (شکل ۴-۴) را انتخاب کنید
- مدل صفحه ای را بوسیله یک سیستم گرم کننده (مشعل گازسوز) گرم کنید دقت کنید تمام قسمت های مدل و صفحه بطور یکنواخت حرارت داده شود.
- توجه: در صورت امکان عمل گرم کردن را با سیستم المنتی انجام دهید.



شکل ۴-۴

- صفحه مدل را روی مخزن ماسه قرار دهید. (شکل ۴-۵)



شکل ۴-۵

- مخزن را همراه با صفحه مدل ۱۸۰ درجه به چرخانید تا ماسه ها روی صفحه مدل را به پوشانند. (شکل ۴-۶)



شکل ۴-۶



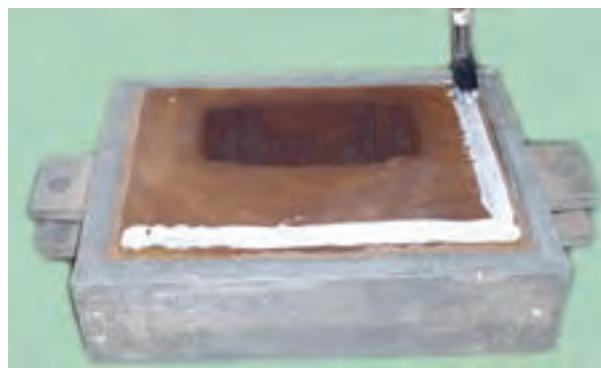
شکل ۴-۷

- پس از چند لحظه مخزن و صفحه را به حالت قبل برگردانید در اثر گرمای صفحه مدل، ماسه سخت میشود و پوسته قالب را شکل می‌دهد که ضخامت این پوسته به دمای مدل و زمان نگهداری ماسه روی مدل بستگی دارد و معمولاً بین ۵ تا ۱۲ میلیمتر می‌باشد. در صورت نبودن امکانات پس از گرم شدن مدل، ماسه را روی مدل صفحه‌ای بپاشید تا تمام صفحه و مدل از ماسه به ضخامت حدود ۸-۱۲ میلیمتر پوشیده شود. (شکل ۴-۷)



شکل ۴-۸

- پوسته قالب شکل گرفته را بوسیله ابزار از روی صفحه مدل جدا کنید. (شکل ۴-۸)  
توجه: در مدل‌های مجهز به پران این عمل اتوماتیک صورت می‌گیرد.



شکل ۴-۹

- نیمه دیگر پوسته قالب را به روش قبل قالبگیری کنید.  
- دور لبه قالب پوسته‌ای را چسب بزنید. (شکل ۴-۹)



شکل ۱۰-۴

- دو نیمه قالب را بهم بچسبانید و آنرا داخل درجه قرار داده و با ریختن ماسه پشت قالب آن را مهر کنید تا هنگام بارریزی دو نیمه قالب از یکدیگر جدا نشوند (شکل ۱۰-۴) - قالب را با مذاب آلومینیم بارریزی کنید.



شکل ۱۱-۴

- پس از انجماد و سرد شدن قطعه، آنرا از قالب خارج کنید. (شکل ۱۱-۴) - قطعه ریخته شده را پس از تمیزکاری با قطعه ریخته شده به روش ماسه تر مقایسه کنید.



شکل ۱۲-۴

تمرین: مدلی صفحه‌ای مطابق شکل ۱۲-۴ یا مشابه آن را به روش پوسته‌ای قالبگیری و ریخته‌گری نمائید.

## واحد کار شماره (۵):



### هدف‌های رفتاری:

از فراگیر انتظار می‌رود پس از پایان این جلسه بتواند:

۱- مدل‌های ماهیچه در ماهیچه را شرح دهد.

۲- ماهیچه‌های موردنیاز را آماده نماید.

۳- ماهیچه‌ها را در محل خود مونتاژ کند.

۴- قالب آماده را بارریزی کند.



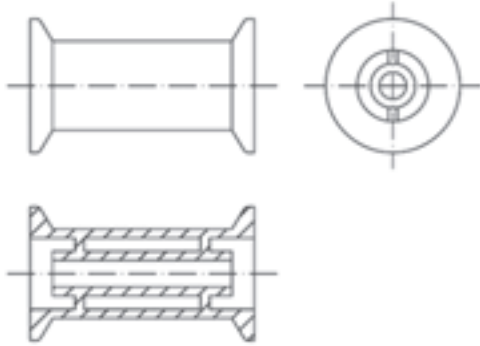
## پیش آزمون شماره (۵)

- ۱- ماهیچه های مجموعه را تعریف کنید.
- ۲- انواع ماهیچه های مجموعه را نام ببرید.
- ۳- از ماهیچه های مجموعه چه زمانی استفاده می شود؟



### ۵-۳- مراحل انجام کار:

- مدلی مطابق شکل (۵-۲) انتخاب کنید.



شکل ۲-۵



شکل ۳-۵

- مدل را قالبگیری کنید.

- پس از انجام مراحل قالبگیری و ایجاد سیستم راهگاهی

دو نیمه مدل را از قالب خارج نمائید (شکل ۵-۳)

### ماهیچه گیری:

قالبهای ماهیچه مربوط به مدل را آماده کنید. با استفاده

از روش گرم (هات باکس) مراحل ماهیچه گیری را انجام

دهید. ماهیچه ها را از قالب خارج کنید. (شکل ۵-۴)



شکل ۴-۵



### – مونتاژ ماهیچه:

نخست نیمه از ماهیچه خارجی را داخل قالب زیرین قرار داده و ماهیچه داخلی را در محل خود قرار دهید. (شکل ۵-۵)



شکل ۵-۵

توجه: عمل مونتاژ را می‌توان خارج از قالب هم انجام داد. نیمه دیگر ماهیچه خارجی را روی نیمه دیگر قرار دهید. (شکل ۵-۶)



شکل ۵-۶

– قالب رویی را روی قالب زیرین قرار دهید قالب آماده را با مذاب آلومینیم مذاب ریزی کنید. (شکل ۵-۷) قطعه ریخته شده را نشان می‌دهد.



شکل ۵-۷

تمرین: مدلی مطابق (شکل ۵-۸) را قالبگیری، ماهیچه‌گیری و ریخته‌گری کنید.



شکل ۵-۸



## واحد کار شماره (۶):



### هدف‌های رفتاری:

- از فراگیر انتظار می‌رود پس از پایان این جلسه بتواند:
- ۱- اجزای تشکیل دهنده کوره‌ی بوته‌ای را شرح دهد.
  - ۲- انواع کوره‌های بوته‌ای را نام ببرد.
  - ۳- آجرچینی کوره‌ی بوته‌ای را انجام دهد.



## پیش آزمون شماره (۶)

- ۱- انواع کوره های بوتته ای را نام ببرید.
- ۲- سوخت کوره ی بوتته ای چیست؟
- ۳- کوره ی بوتته ای از چه قسمت هائی تشکیل شده است.
- ۴- کدام مورد از مزایای کوره ی بوتته ای نیست.
- الف: سهولت در نحوه کار با آن
- ب: تهیه ذوب در حجم کم
- ج: عدم تماس شعله با شارژ
- د: امکان ذوب فلزات مختلف
- ۵- جنس آجرهای مورد استفاده در کوره ی بوتته ای چیست؟