



فصل ۳

ساندویچ‌ساز

توانایی تشخیص عیب، باز کردن، تهیه‌ی نقشه‌ی مونتاژ، رفع عیب، مونتاژ و آزمایش ساندویچ‌ساز برقی

مدت زمان آموزش		
نظری	عملی	جمع
۲	۶	۸

هدف های رفتاری

- هنرجو پس از پایان آموزش این واحد کار باید بتواند:
- ۱- اجزای ساندویچ‌ساز را نام ببرد.
 - ۲- طرز کار ساندویچ‌ساز را شرح دهد.
 - ۳- قطعات اصلی ساندویچ‌ساز را نام ببرد.
 - ۴- اجزای اصلی ساندویچ‌ساز را از یکدیگر تشخیص دهد.
 - ۵- مدار الکتریکی ساندویچ‌ساز را رسم کرده و توضیح دهد.
 - ۶- عیب‌یابی و تعمیر قسمتهای مختلف ساندویچ‌ساز را انجام دهد.

پیش آزمون واحد کار ۳



- ۱- اجزای ساندویچ ساز را نام ببرید؟
- ۲- طرز کار ساندویچ ساز را شرح دهید؟
- ۳- قطعات اصلی ساندویچ ساز را نام ببرید؟
- ۴- مدار الکتریکی ساندویچ ساز را رسم کنید و عملکرد آنرا توضیح دهید؟
- ۵- آزمایش سالم بودن المنت کتری ساندویچ ساز را انجام دهید؟

مقدمه

ساندویچ ساز یکی از لوازم خانگی می باشد که انرژی الکتریکی را به انرژی حرارتی تبدیل می کند. معمولاً ساندویچ سازها از نظر اندازه طوری طراحی شده اند که در هر آشپزخانه ای جا می گیرند. پرتفدارترین اندازه آنها نوعی است که ۲ قطعه نان توست در آن جا می گیرد و در نهایت هم ساندویچ کوچک مثلی تحویل می دهد. شکل ۱-۳ یک ساندویچ ساز را نشان می دهد.



شکل ۱-۳

انواع ساندویچ ساز:

ساندویچ سازها دارای مدل های مختلفی می باشند که دارای ظرفیت ۱، ۴، ۸ و حتی ۱۶ نان توست را دارند. در حال حاضر ساندویچ سازهایی تولید شده اند که نان ها را به اشکال مختلف در می آورند.

طریقه باز و بسته کردن ساندویچ ساز قسمت اول: جدا کردن صفحه های داخلی از بدنه ی دستگاه

ابتدا دو شاخه دستگاه را از پریز برق جدا کنید. سپس مانند شکل ۳-۴ اهرم محکم کننده ی دو بازوی ساندویچ ساز را بطرف بالا بکشید تا باز شود.

مطابق شکل ۳-۵ پس از باز شدن اهرم محکم کننده بازوهای ساندویچ ساز، بازوها را از یکدیگر جدا کنید. در این حالت دو صفحه داخلی متحرک در قسمت بالا و پایین بخوبی دیده می شوند.

در شکل ۲-۳ یک دستگاه ساندویچ ساز با دو صفحه داخلی اضافی نشان داده شده است که جنس آنها از آلیاژ سرب خشک با روکش تفلون نچسب بوده و به صورت متحرک می باشند.

شکل ۳-۳ دو صفحه داخلی اضافی را به صورت جداگانه در دو طرف دستگاه ساندویچ ساز نشان می دهد که برای ساخت ساندویچ های بزرگ از آنها استفاده می شود.



شکل ۳-۳



شکل ۳-۲



شکل ۳-۵

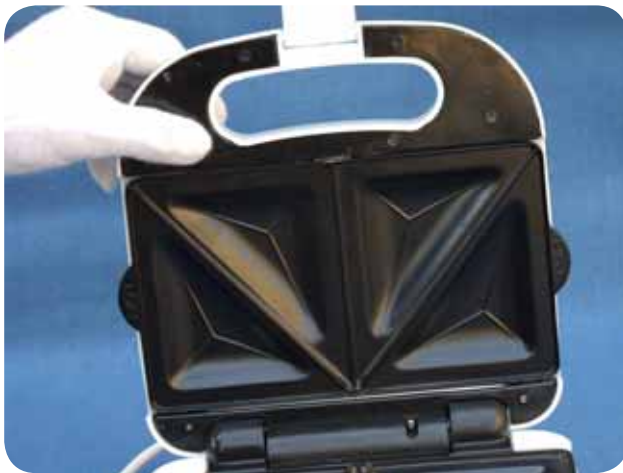


شکل ۳-۴

داخلی متحرک اقدام نمود و آنها را از دستگاه جدا کرد. طبق شکل ۳-۸ پس از فشار دادن دکمه سمت چپ، صفحه‌ی داخلی از بدنه جدا می‌شود. در این حالت المنت گرم‌کننده‌ی صفحه داخلی بخوبی دیده می‌شود. صفحه زیر المنت از جنس ورق آهنی گالوانیزه می‌باشد.

در شکل ۳-۹ صفحه داخلی بالا روی صفحه داخلی پایین قرار داده شده است. در این حالت طرف دیگر صفحه‌ی بالا را مشاهده می‌کنید که فرورفتگی روی آن جای المنت می‌باشد.

در شکل ۳-۶ صفحه‌های داخلی متحرک بالا و پایین را مشاهده می‌کنید که روی آنها فرورفتگی و برجستگی‌هایی طراحی شده است و در هر بار می‌تواند چهار ساندویچ مثلثی شکل آماده کند. تمام ساندویچ‌سازها دارای دو عدد لامپ نشانگر هستند که یکی نشانه روشن بودن و دیگری نشان دهنده داغ بودن و آماده بکار بودن دستگاه برای تهیه ساندویچ است. مطابق شکل ۳-۷ دکمه سمت چپ دستگاه را فشار دهید تا از بدنه جدا شود. حال می‌توان برای تعویض یا تعمیر صفحه‌های



شکل ۳-۷



شکل ۳-۶



شکل ۳-۹



شکل ۳-۸

مطابق شکل ۱۲-۳ پس از آزاد شدن صفحه داخلی پایین، آن را بطرف بالا بلند کنید. برای این کار می‌توان از بازوهای دو طرف صفحه استفاده کرد. در این حالت نیز طرف دیگر صفحه پایین که جای المنت روی آن قرار دارد، بخوبی قابل مشاهده می‌باشد. در شکل ۱۳-۳ با برداشته شدن صفحه ی پایین از جایگاه خود، هر دو المنت بالا و پایین قابل مشاهده می‌باشند.

مطابق شکل ۱۰-۳ پس از جدا کردن صفحه بالایی از بدنه، آن را با احتیاط از روی دستگاه بردارید تا روی آن خط نیافتد. سپس آن را روی میز قرار دهید. مانند شکل ۱۱-۳ برای جدا کردن صفحه ی داخلی متحرک و پایین از بدنه دستگاه، دکمه سمت راست را فشار دهید تا اهرم آن آزاد شود.



شکل ۱۱-۳



شکل ۱۰-۳



شکل ۱۳-۳



شکل ۱۲-۳

قسمت دوم:

طریقه باز کردن اهرم های نگه دارنده ی صفحه های داخلی بالا و پایین جهت تعویض احتمالی مطابق شکل ۱۶-۳ بوسیله یک پیچ گوشتی چهارسو، پیچ های سمت راست صفحه نگهدارنده ی اهرم را باز کنید.

مانند شکل ۱۷-۳ آخرین پیچ چهارسوی مربوط به صفحه نگهدارنده ی اهرم را نیز با یک دستگاه پیچ گوشتی برقی باز کنید.

شکل ۱۴-۳ دو صفحه ی بالا و پایین را در کنار ساندویچ ساز نشان می دهد که این دو صفحه با هم هیچ فرقی ندارند و می توان آنها را در هنگام نصب جا به جا کرد.

در شکل ۱۵-۳ المنت، ترموستات حد و دکه سمت راست که برای جدا کردن صفحه داخلی پایین از بدنه بکار می رود بخوبی دیده می شوند.



شکل ۱۵-۳



شکل ۱۴-۳



شکل ۱۷-۳



شکل ۱۶-۳

با فشار بر روی دکمه ی عمل کننده اهرم فلزی نگهدارنده صفحه ی داخلی، نوک اهرم بطرف عقب حرکت کرده و باعث می شود که صفحه داخلی آزاد شود. (شکل ۳-۲۰)

مطابق شکل ۳-۲۱ دکمه پلاستیکی را از انتهای اهرم فلزی بردارید. یکی از علت های جدا نشدن صفحه داخلی از بدنه، معیوب شدن این دکمه می باشد که این عیب با شکستن شاخک روی دکمه بوجود می آید.

مطابق شکل ۳-۱۸ پس از باز شدن چهار عدد پیچ چهارسو، صفحه نگه دارنده ی اهرم آزاد می شود. آن را از جای خود بردارید تا از بدنه جدا شود. جنس این صفحه از پلاستیک مقاوم می باشد.

در شکل ۳-۱۹ اهرم فلزی نگهدارنده صفحه ی داخلی را مشاهده می کنید که فشار فتر باعث می شود نوک اهرم بطرف جلو قرار گرفته و صفحه داخلی را در جای خود محکم کند.



شکل ۳-۱۹



شکل ۳-۱۸



شکل ۳-۲۱



شکل ۳-۲۰

شکل ۳-۲۴ فتر فلزی، اهرم بلند فلزی و دکمه پلاستیکی با شاخک مربوطه را نشان می‌دهد.

مانند شکل ۳-۲۵ برای خارج کردن المنت‌ها باید صفحه‌ی گالوانیزه را از بدنه جدا کرد. برای این کار با پیچ گوشتی برقی چهارسو، پیچ‌های آن‌را باز کنید.

مطابق شکل ۳-۲۲ فتر اهرم فلزی را از جای خود خارج کنید.

مانند شکل ۳-۲۳ اهرم فلزی و فتر مخصوص آن را از بدنه جدا کنید. جنس بدنه از نوعی پلاستیک فشرده و مقاوم در برابر حرارت می‌باشد.



شکل ۳-۲۳



شکل ۳-۲۲



شکل ۳-۲۵



شکل ۳-۲۴

طبق شکل ۳-۲۸ با باز شدن پیچ‌ها، المنت را به راحتی می‌توان از بدنه فلزی جدا کرد.

در شکل ۳-۲۹ با برداشته شدن المنت از روی صفحه فلزی، ترموستات حد که زیر صفحه فلزی نصب شده است بخوبی قابل مشاهده می‌باشد.

مانند شکل ۳-۲۶ آخرین پیچ محکم کننده صفحه فلزی به بدنه را نیز باز کنید تا صفحه آزاد شود.

مطابق شکل ۳-۲۷ برای اینکه المنت را از بدنه جدا کنید باید پیچ‌های چهارسوی محکم کننده آن به صفحه فلزی را از دو طرف المنت باز کنید.



شکل ۳-۲۷



شکل ۳-۲۶



شکل ۳-۲۹



شکل ۳-۲۸

شکل ۳-۳۲ سیم‌های رابط نسوز و سرسیم‌های متصل به ترمینال المنت‌های بالا و پایین را نشان می‌دهد.

مطابق شکل ۳-۳۰ برای دسترسی به فیوز و سیم‌های رابط، پیچ‌های لولا را باز کنید تا قسمت بالا و پایین ساندویچ ساز از یکدیگر جدا شوند.

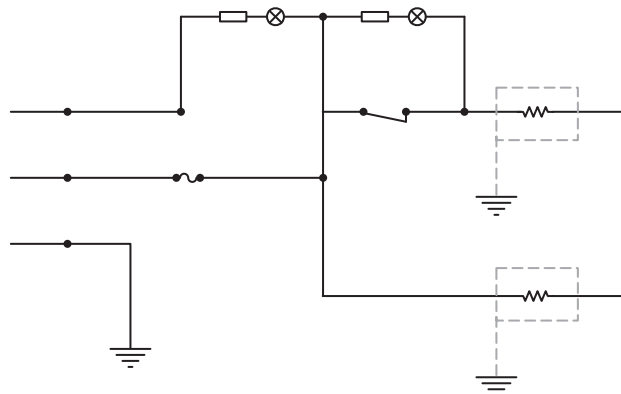
در شکل ۳-۳۱ قسمت بالا و پایین ساندویچ ساز از یکدیگر جدا شده‌اند و می‌توان مقاومت مربوط به المنت‌ها را اندازه‌گیری کرده و از چگونگی تقسیم توان بین این دو المنت سری آگاهی پیدا کرد.



شکل ۳-۳۱



شکل ۳-۳۰



شکل ۳-۳۲

جدول عیب‌یابی و رفع عیب ساندویچ‌ساز برقی

علت و رفع عیب	عیب
<p>۱- پریز برق ندارد.</p> <p>۲- دوشاخه معیوب و یا سیم داخل آن قطع شده است.</p> <p>۳- سیم رابط دوشاخه تا ترمینال قطع است.</p> <p>۴- کلید اصلی معیوب و برق را به دستگاه نمی‌رساند.</p>	<p>۱- ساندویچ‌ساز کار نمی‌کند و چراغ نشانگر هم روشن نمی‌شود.</p>
<p>۱- سیم‌های رابط از ترمینال تا المنت قطع شده است.</p> <p>۲- یکی از المنت‌ها سوخته است.</p>	<p>۲- با زدن کلید دستگاه لامپ خبر روشن می‌شود ولی دستگاه کار نمی‌کند.</p>
<p>۱- ترموستات معیوب است.</p> <p>۲- انتخاب برنامه به درستی انجام نشده است.</p>	<p>۳- ساندویچ‌ساز به درستی کار نمی‌کند.</p>
<p>۱- صفحه‌های ساندویچ‌ساز در جای خود قرار نگرفته‌اند.</p> <p>۲- روی یکی از صفحه‌ها اجسام یا نان خشک شده باقی مانده است.</p> <p>۳- یکی از المنت‌ها تغییر مقاومت داده و حرارت آن طبیعی نیست.</p>	<p>۴- یک طرف ساندویچ‌ها بیشتر سرخ می‌شود.</p>



