

قسمت هفتم - طریقه‌ی بیرون آوردن و رفع عیب

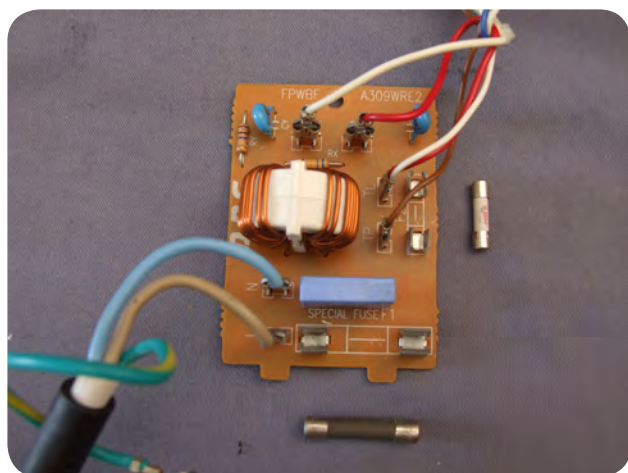
فن خنک کننده‌ی مگنترون و ترانس ولتاژ بالا

طبق شکل ۳-۷۲ پس از بیرون آوردن برد فیلتر، قاب روی فن را از جای خود خارج کنید تا دسترسی به قسمت‌های مختلف فن آسان شود.

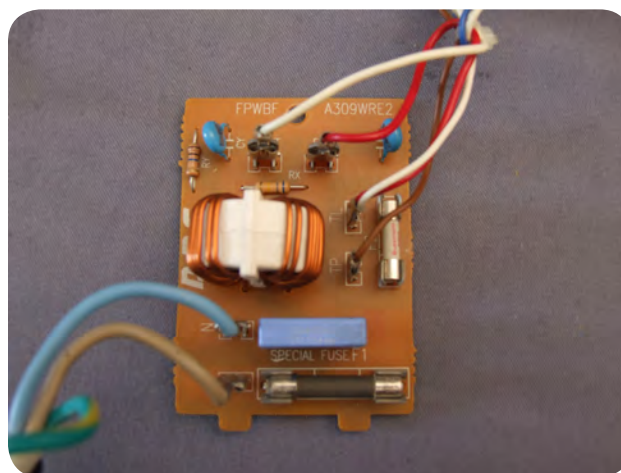
در شکل ۳-۷۳ با برداشتن قاب روی فن، می‌توان فن را به خوبی مشاهده کرد. اگر عیب جزئی و گیر مکانیکی داشته باشد، می‌توان آن را با روغن کاری برطرف کرد ولی در غیر این صورت باید فن را به طور کامل باز کرد.

در شکل ۳-۷۰ فیوزهای حفاظتی مربوط به دستگاه را مشاهده می‌کنید که در موقع اضافه جریان عمل می‌کنند. همچنین فیلتر دستگاه را نیز می‌بینید که برای جلوگیری از نوسانات برق مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در شکل ۳-۷۱ فیوزها از پایه مربوطه خارج شده‌اند. در این حالت می‌توان به راحتی فیوزها را با یک اهم متر آزمایش کرد و از سلامت آن‌ها آگاه شد. اگر فیوز معیوب بود پس از پیدا کردن علت عیب مدار و رفع عیب آن، باید اقدام به تعویض فیوز کرد که توضیحات بیشتر در قسمت عیب یابی آمده است.



شکل ۳-۷۱



شکل ۳-۷۰



شکل ۳-۷۳



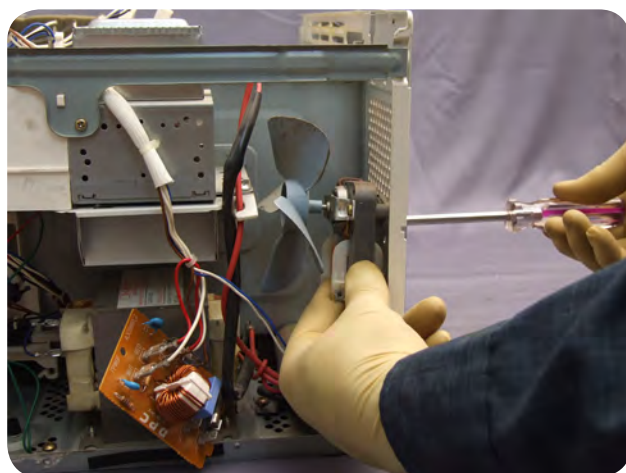
شکل ۳-۷۲

مانند شکل ۳-۷۶ پس از باز شدن پیچ‌های نگه دارنده، فن دستگاه را بیرون آورید. در این حالت بوبین، استاتور و پروانه خنک کننده قابل دیدن می باشند.

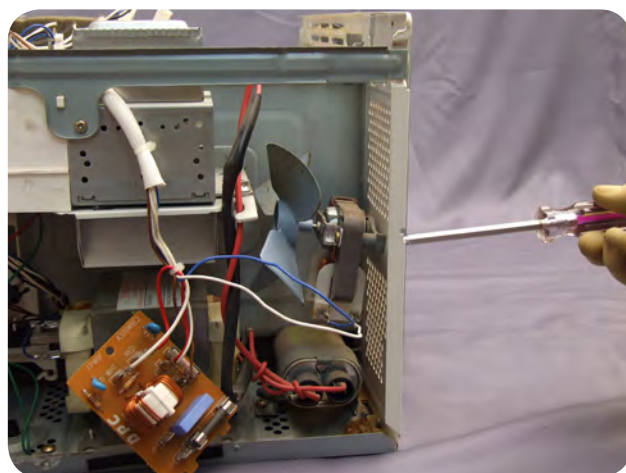
طبق شکل ۳-۷۷ با بیرون آمدن فن از محل استقرار خود، فیش مربوط به سرسیم‌های آن را با پیچ گوشتی کوچک آزاد کرده و آن را از ترمینال موتور جدا کنید.

مطابق شکل ۳-۷۴ با یک پیچ گوشتی مناسب پیچ‌های محکم کننده‌ی فن به بدنه را باز کنید. در این حالت فن و خازن ولتاژ بالا از بغل دستگاه به خوبی دیده می شوند.

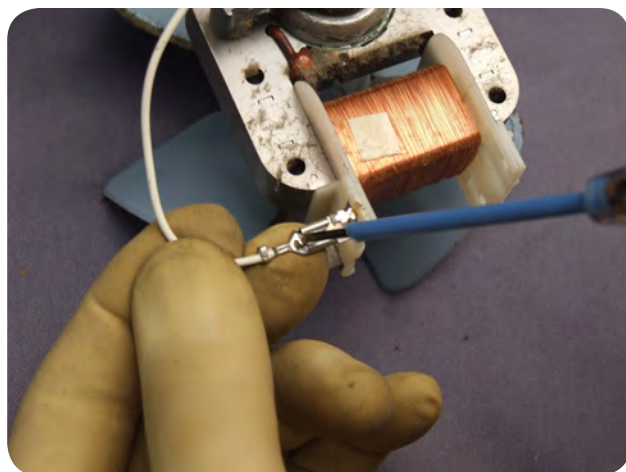
طبق شکل ۳-۷۵ در موقع باز شدن آخرین پیچ نگهدارنده‌ی فن، آن را با دست دیگر نگه دارید تا سنگینی فن باعث رها شدن آن نگردد و باعث تاب برداشتن پروانه یا شفت شود که در این حالت دستگاه در حین کار دچار صدا و لرزش می گردد.



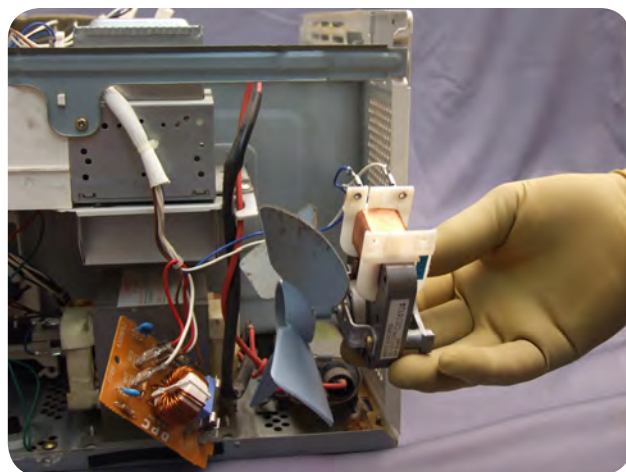
شکل ۳-۷۵



شکل ۳-۷۴



شکل ۳-۷۷



شکل ۳-۷۶

قسمت نهم - نحوه‌ی باز کردن و آشنایی با لامپ

روشنایی

مطابق شکل ۳-۸۰ تعویض لامپ این دستگاه از بالای محفظه‌ی مایکروفر انجام می‌شود. برای بیرون آوردن آن باید خارهای دو طرف را آزاد کرده تا سر پیچ لامپ آزاد شود.

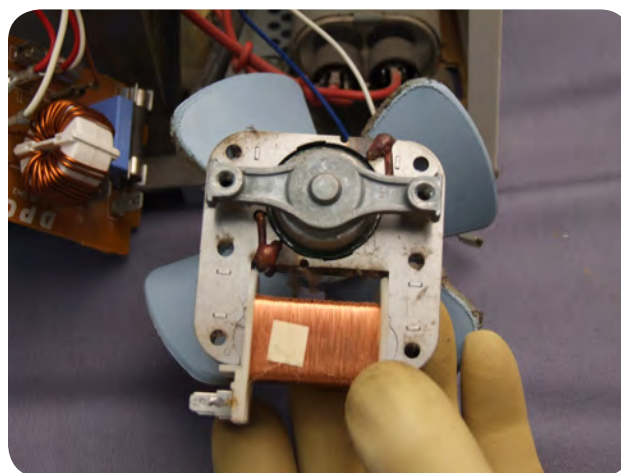
مانند شکل ۳-۸۱ پس از آزاد شدن سر پیچ، یک طرف آن را با دست یا دم باریک کمی به طرف بالا کشیده و خار طرف دیگر را با یک پیچ گوشتی دو سوی کوچک آزاد کنید تا سر پیچ به طور کامل آزاد شود.

در شکل ۳-۷۸ موتور فن که از نوع القایی با قطب چاکدار می‌باشد و با ولتاژ برق شهر ۲۲۰V و توان ۱۲۵W کار می‌کند را مشاهده می‌کنید. همچنین محل قرار گرفتن بوش روتور و حلقه‌های اتصال کوتاه را به خوبی می‌بینید که حلقه‌ی اتصال کوتاه برای راه اندازی موتور بکار می‌رود.

مطابق شکل ۳-۷۹ با یک اهم متر آزمایش اتصال بدنه را انجام داده و مقاومت بوبین‌ها را نیز اندازه‌گیری کنید تا از سالم بودن آن‌ها مطمئن شوید. همچنین بوش‌های دو طرف روتور را روغن کاری کرده و آزمایش کنید تا از سالم بودن آن‌ها نیز اطمینان حاصل شود.



شکل ۳-۷۹



شکل ۳-۷۸



شکل ۳-۸۱



شکل ۳-۸۰

قسمت دهم - خارج کردن قاب نگهدارنده‌ی

لامپ (محفظه‌ی روشنایی)

مطابق شکل ۳-۸۴ با یک پیچ گوشتی مناسب پیچ‌های محکم کننده‌ی اهرم فلزی را باز کنید.

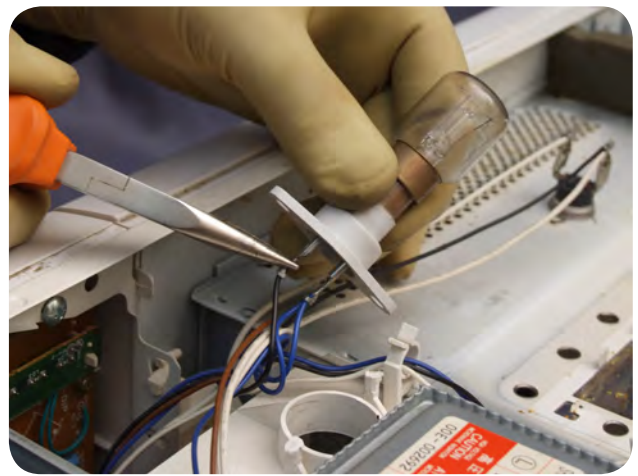
مانند شکل ۳-۸۵ پس از باز شدن اهرم فلزی برای دسترسی به قاب روشنایی و خارج کردن قسمت‌های دیگر دستگاه، اهرم را از جای خود خارج کنید.

طبق شکل ۳-۸۲ پس از آزاد شدن هر دو خار سر پیچ، لامپ را از جای خود خارج کرده و سرسیم‌های آن را که از نوع معمولی می‌باشد از ترمینال انتهایی سرپیچ جدا کنید. برای مشخص کردن سالم بودن لامپ می‌توان از ظاهر آن، اهم متر و یا اتصال لامپ به برق استفاده کرد.

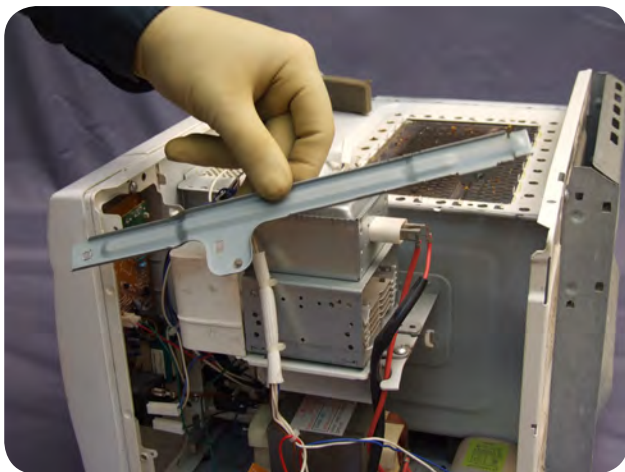
شکل ۳-۸۳ یک لامپ کامل را نشان می‌دهد که شامل حباب شیشه‌ای، فیلامان، کلاهک برنجی و سرپیچ نگهدارنده لامپ بوده و با توان ۲۵W و ولتاژ ۲۵۰V کار می‌کند.



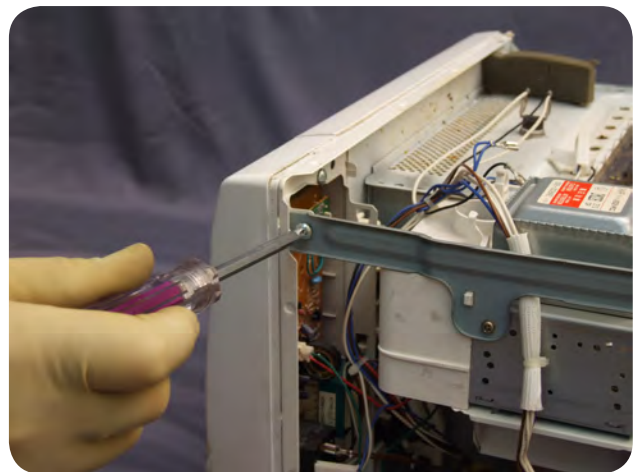
شکل ۳-۸۳



شکل ۳-۸۲



شکل ۳-۸۵



شکل ۳-۸۴

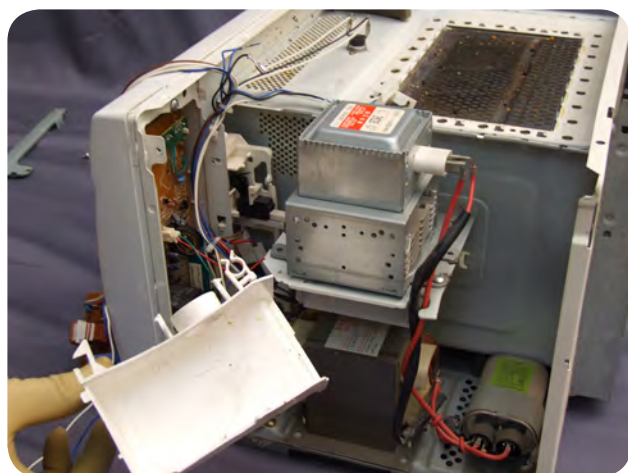
مطابق شکل ۳-۸۶ با برداشتن اهرم فلزی، محفظه‌ی روشنایی را از جای خود خارج کنید.

در شکل ۳-۸۷ با خارج شدن محفظه‌ی روشنایی، خارهای نگهدارنده‌ی سرپیچ لامپ و دریچه‌ی ورود نور از محفظه‌ی روشنایی به داخل دستگاه مشاهده می‌شوند.

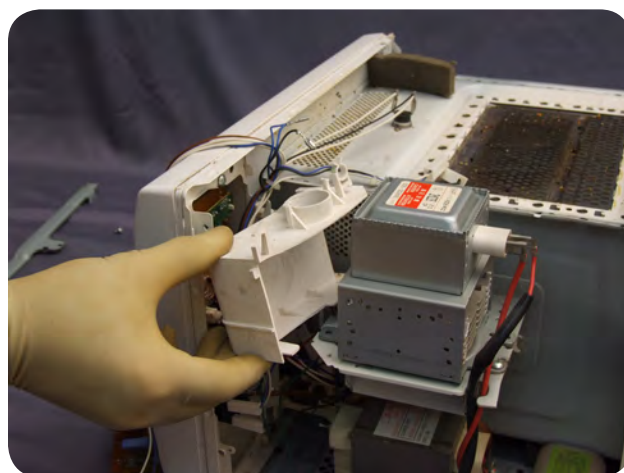
قسمت یازدهم - طریقه‌ی بیرون آوردن مگنترون

مطابق شکل ۳-۸۸ در این قسمت باید دقت بیشتری را انجام داد تا کوچکترین ضربه یا فشار بی موردی به مگنترون وارد نشود. ابتدا باید سر سیم‌های برق ورودی به ترمینال مگنترون را با احتیاط باز کنید.

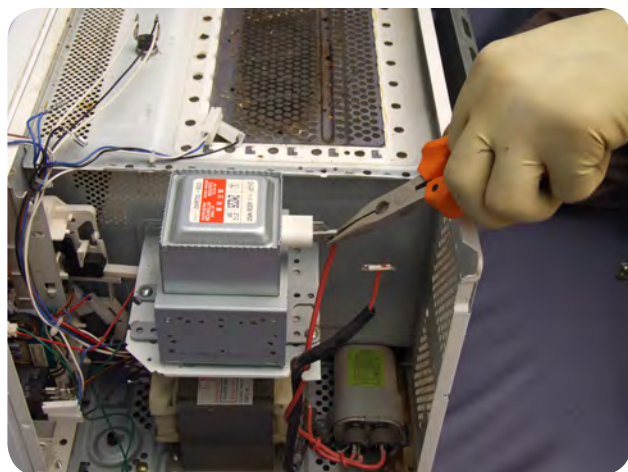
مانند شکل ۳-۸۹ سر سیم دیگر مگنترون را نیز به آرامی از ترمینال جدا کنید.



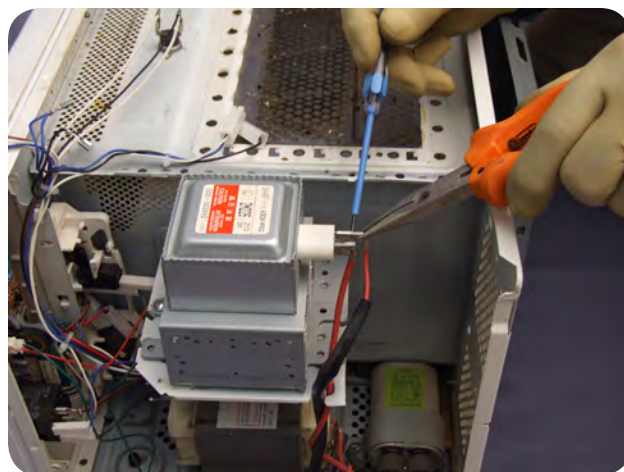
شکل ۳-۸۷



شکل ۳-۸۶



شکل ۳-۸۹



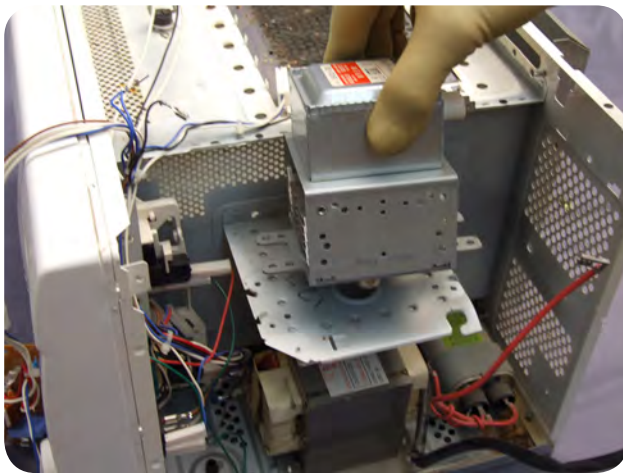
شکل ۳-۸۸

طبق شکل ۳-۹۲ پس از جدا کردن مگنترون از محفظه هدایت امواج، آن را ۹۰ درجه بچرخانید. در این حالت نوک آنتن، صفحه‌ی فلزی مخصوص دور آنتن و درپوش جلویی به خوبی دیده می‌شوند.

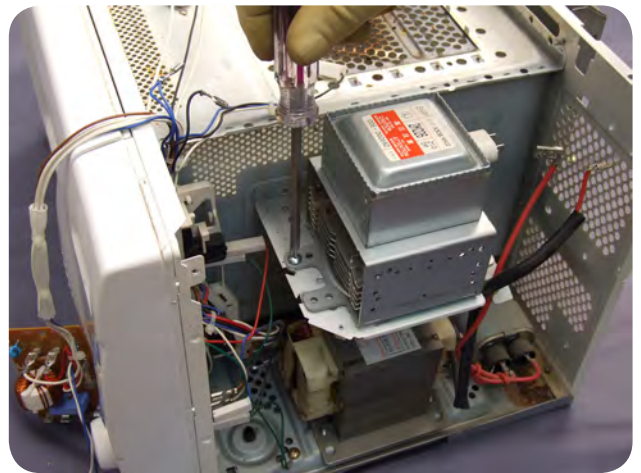
مانند شکل ۳-۹۳ مگنترون را ۹۰ درجه به طرف بالا حرکت دهید. در این حالت آنتن، قسمت رادیاتور یا پره‌های خنک‌کننده، ترمینال برق ورودی و درپوش بالا و پایین به خوبی دیده می‌شوند.

مانند شکل ۳-۹۰ پس از جدا شدن سرسیم‌های برق ورودی ترمینال مگنترون، پیچ‌های چهارسوی نگه‌دارنده‌ی مگنترون به محفظه هدایت امواج را باز کنید تا مگنترون آزاد شود.

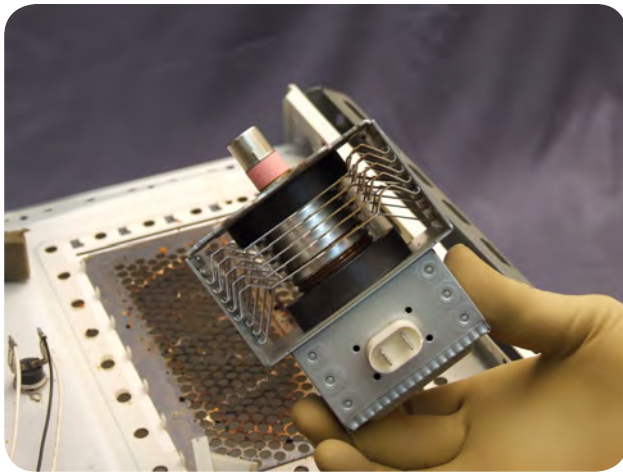
مطابق شکل ۳-۹۱ پس از آزاد شدن مگنترون، آن را به آرامی و با احتیاط به طرف بالا بلند کنید تا نوک آنتن به محفظه هدایت امواج برخورد نکرده و آسیب نبیند.



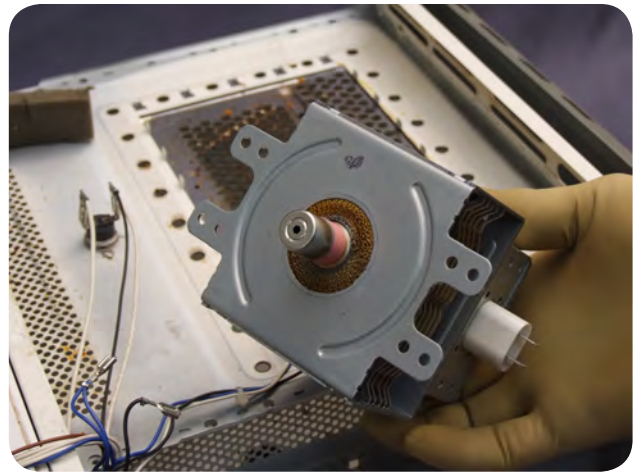
شکل ۳-۹۱



شکل ۳-۹۰



شکل ۳-۹۳



شکل ۳-۹۲

۳- مقاومت بین ترمینال های فیلامنت و بدنه مگنترون را نیز اندازه گیری کنید. اهم متر نباید هیچ عددی را نشان دهد (یعنی مدار باز). (شکل ۳-۹۵)

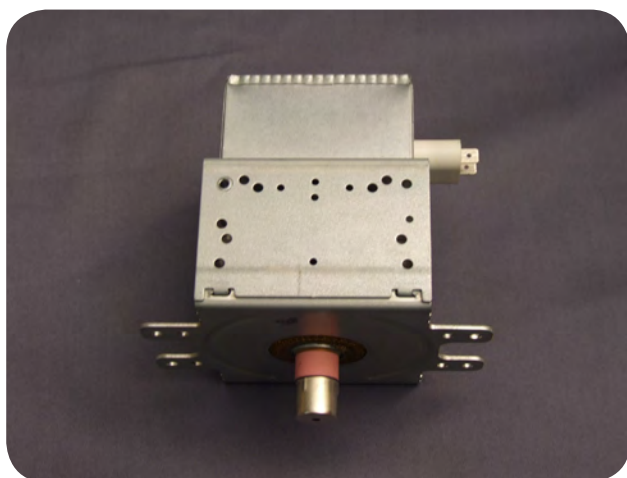
هیچ گاه مقدار ولتاژ فیلامنت را در زمانی که دستگاه روشن است اندازه گیری نکنید.

نقشه‌ی انفجاری قطعات یک مگنترون

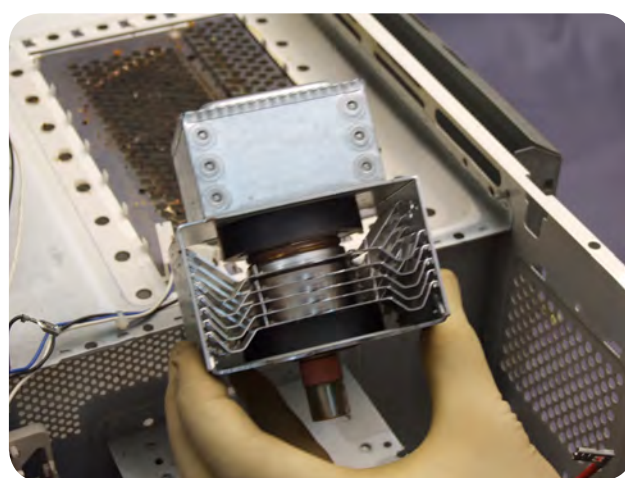
در شکل ۳-۹۶ نقشه انفجاری قطعات یک مگنترون را مشاهده می کنید.

در شکل ۳-۹۴ مگنترون به اندازه ۱۸۰ درجه چرخیده شده است که در این حالت آنتن و پره های رادیاتور را مشاهده می کنید. برای اندازه گیری مقاومت سر سیم های مگنترون، می توانید فیلامنت و اتصال کوتاه بین فیلامنت و بدنه را کنترل کنید. برای این کار مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱- سیم های مگنترون را از مدار جدا کنید.
- ۲- مقاومت بین دو ترمینال فیلامنت را اندازه گیری کنید. این مقدار باید یک اهم یا کمتر باشد.



شکل ۳-۹۵

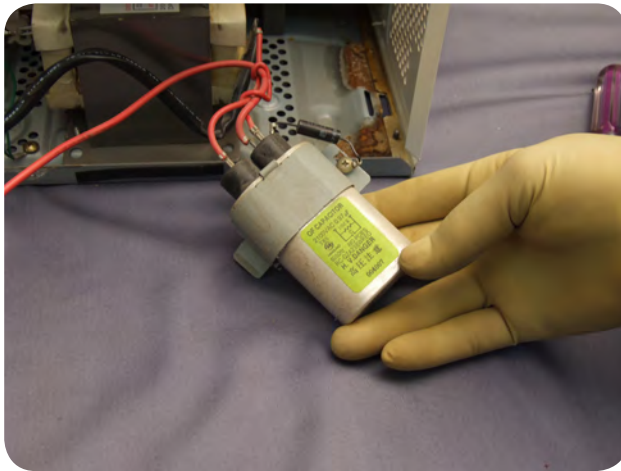


شکل ۳-۹۴



شکل ۳-۹۶ نقشه‌ی انفجاری قطعات یک مگنترون

طبق شکل ۳-۹۹ ترانس ولتاژ بالا را از جای خود بیرون آورید. توجه داشته باشید هنگامی که دستگاه در وضعیت پختن قرار می گیرد، در ترمینال های دستگاه ولتاژ بالا (HV) وجود دارد و هیچ ضرورتی برای اندازه گیری ولتاژ بالا وجود ندارد. مطابق شکل ۳-۱۰۰ پس از خارج کردن ترانس ولتاژ بالا از جایگاه خود، سر سیم های مدار اولیه آن را به وسیله یک پیچ گوشتی کوچک باز کنید تا ترانس آزاد شود.

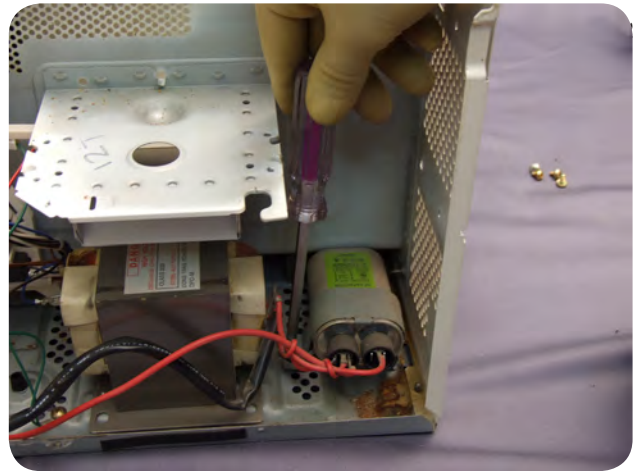


شکل ۳-۹۸

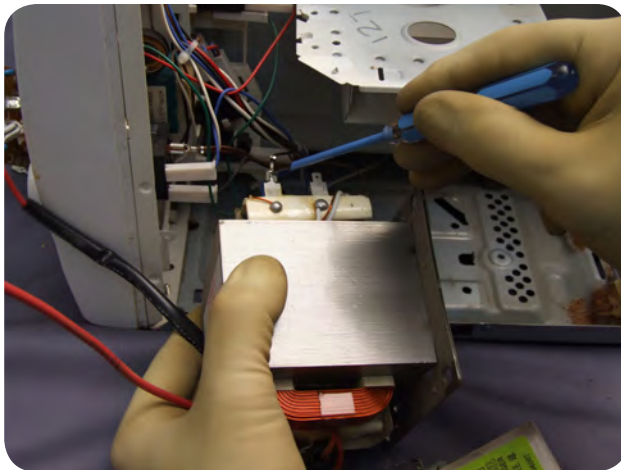
قسمت دوازدهم - طریقه ی بیرون آوردن ، بازدید و تعمیر خازن و ترانس ولتاژ بالا

مانند شکل ۳-۹۷ با یک پیچ گوشتی چهارسو، پیچ های نگهدارنده ی خازن و ترانس ولتاژ بالا را باز کنید. در این حالت محفظه هدایت امواج، محل قرار گرفتن آنتن مگنترون، خازن و ترانس ولتاژ بالا به خوبی دیده می شوند.

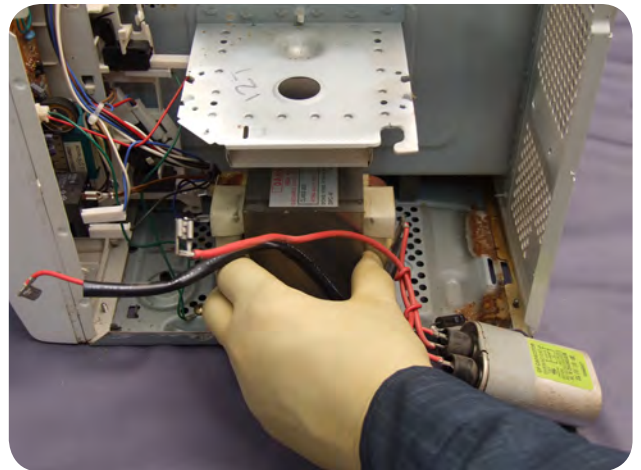
مطابق شکل ۳-۹۸ خازن را به آرامی از جای خود خارج کنید. دقت کنید که خازن ولتاژ بالا تا ۳۰ ثانیه پس از قطع برق دستگاه نیز شارژ می باشد. با یک سیم مقاومت دار یا یک پیچ گوشتی، ترمینال منفی خازن را



شکل ۳-۹۷



شکل ۳-۱۰۰



شکل ۳-۹۹

مطابق شکل ۳-۱۰۳ در این حالت دو سر سیم‌هایی که به فیلامنت مگنترون باید وصل شود، اتصال کوتاه است.

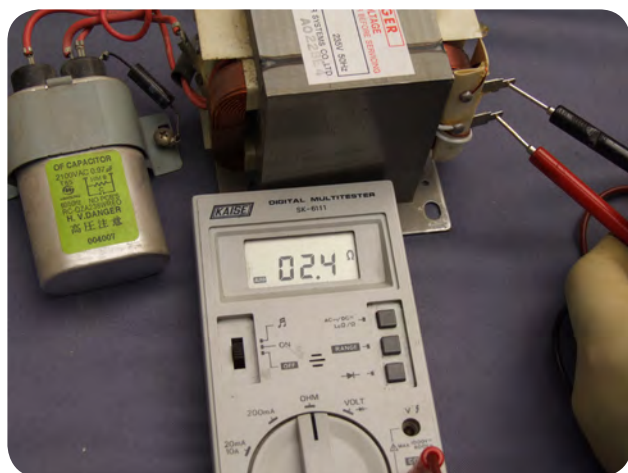
قسمت سیزدهم - بیرون آوردن مجموعه میکرو

سوئیچ‌ها

مانند شکل ۳-۱۰۴ با یک پیچ گوشتی مناسب، پیچ نگهدارنده صفحه برد کنترل دستگاه را باز کنید تا دسترسی به مجموعه میکروسوئیچ‌ها آسان شود.

در شکل ۳-۱۰۱ می‌توان ترانس HV، فیلامنت، خازن HV، مقاومت $10M\Omega$ و سر سیم‌های اولیه و ثانویه ترانس را مشاهده کرد.

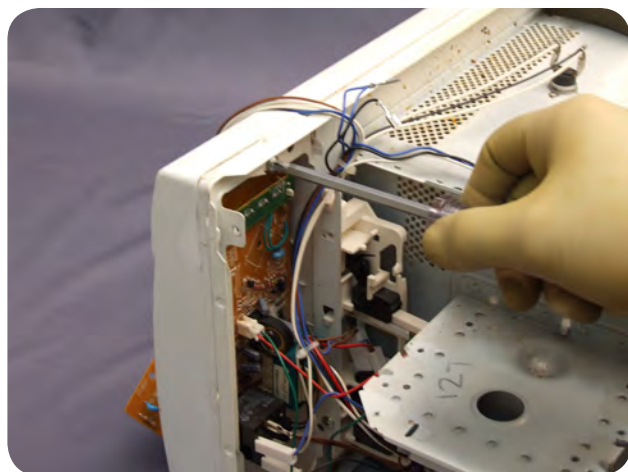
طبق شکل ۳-۱۰۲ با اهم متر، مقاومت دو سر مدار اولیه را اندازه‌گیری کنید. می‌توان این مقدار را با مقاومت دو سر مدار اولیه یک ترانس سالم با همین مشخصات مقایسه کرد و از سلامت آن اطمینان پیدا کرد. مقدار اندازه‌گیری در دمای 20° درجه سانتی‌گراد می‌باشد.



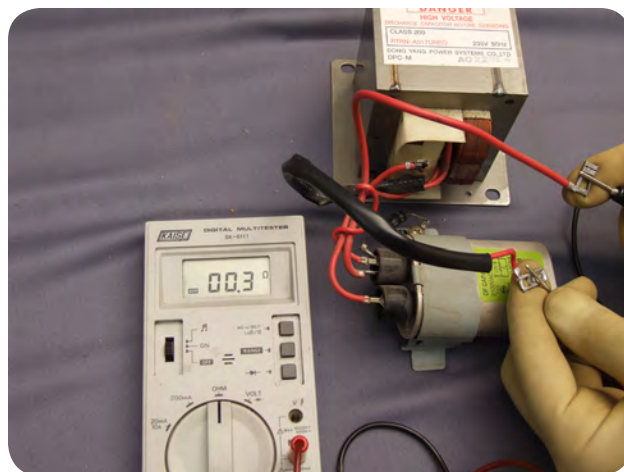
شکل ۳-۱۰۲



شکل ۳-۱۰۱



شکل ۳-۱۰۴



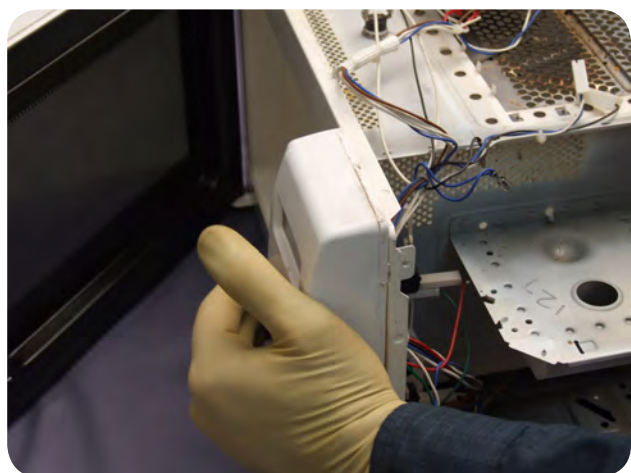
شکل ۳-۱۰۳

مانند شکل ۳-۱۰۷ پس از آزاد شدن قاب و برد کنترل،
 بوسیله پیچ گوشتی مناسب آخرین پیچ محکم کننده‌ی مجموعه
 میکرو سوئیچ ها را نیز باز کنید.

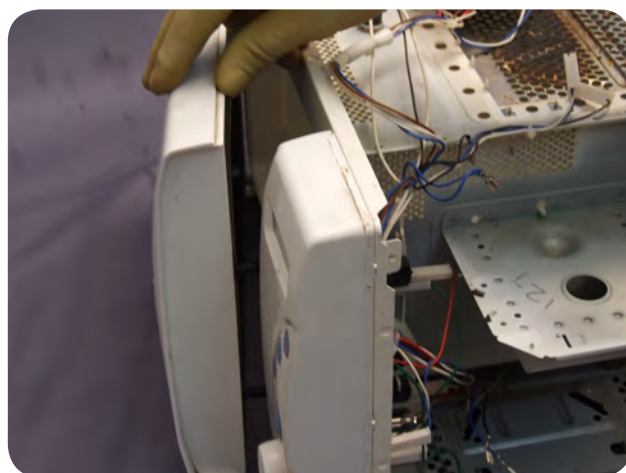
طبق شکل ۳-۱۰۸ مجموعه میکرو سوئیچها را از جای خود
 خارج کنید. در این حالت سه میکرو سوئیچ محافظ در به خوبی
 دیده می شوند.

طبق شکل ۳-۱۰۵ با باز شدن پیچ‌های نگهدارنده صفحه
 برد، در مایکروفر را باز کنید تا بتوان قاب روی برد کنترل را
 آزاد کرد.

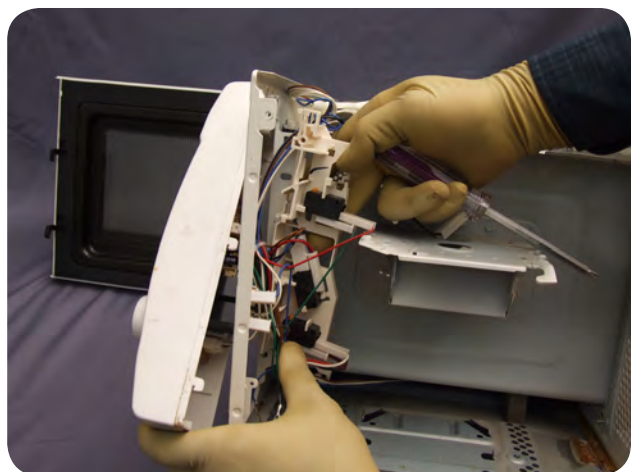
مطابق شکل ۳-۱۰۶ قاب برد کنترل را گرفته و با کمی فشار
 به طرف بیرون بکشید تا خارهای نگهدارنده آن آزاد شوند.



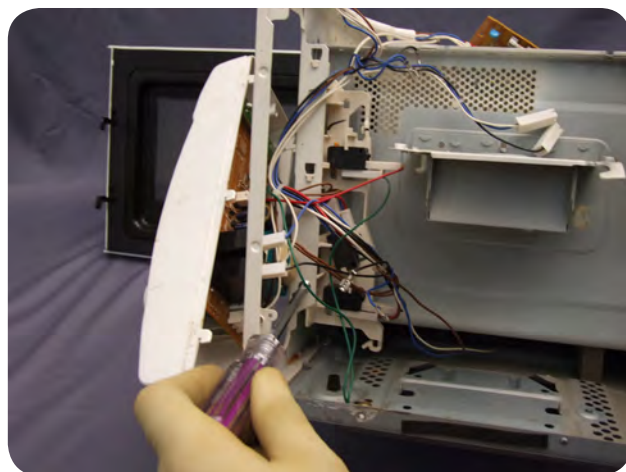
شکل ۳-۱۰۶



شکل ۳-۱۰۵



شکل ۳-۱۰۸



شکل ۳-۱۰۷