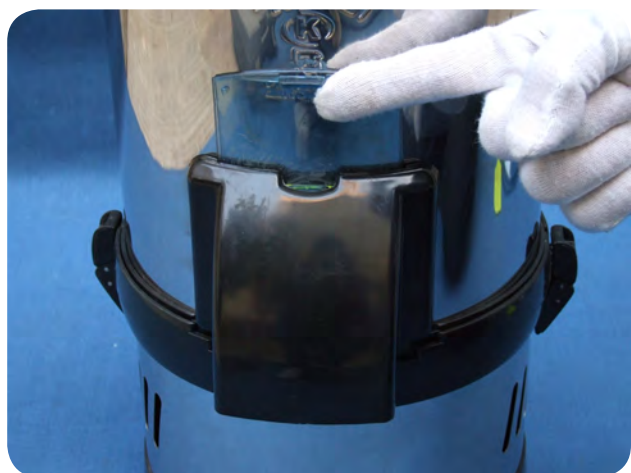


در شکل ۴-۳۳ در پیچه ی تخلیه را در داخل دستگاه مشاهده می کنید.

طبق شکل ۴-۳۴ برای بررسی چگونگی عملکرد اهرم میکروسوییچ، می توان به وسیله ی یک پیچ گوشتی حالت فنری بودن آنرا آزمایش کرد. همچنین می توان با فشار دادن قسمت دیگر کانل بطرف بالا، اهرم میکروسوییچ را بیرون آورد.

مطابق شکل ۴-۳۱ پس از آزاد شدن قلاب ها، مخزن را به سمت بالا بلند کرده و آن را از بدنه جدا کنید. در این حالت کویلینگ سر موتور با تیغه به خوبی دیده می شود.

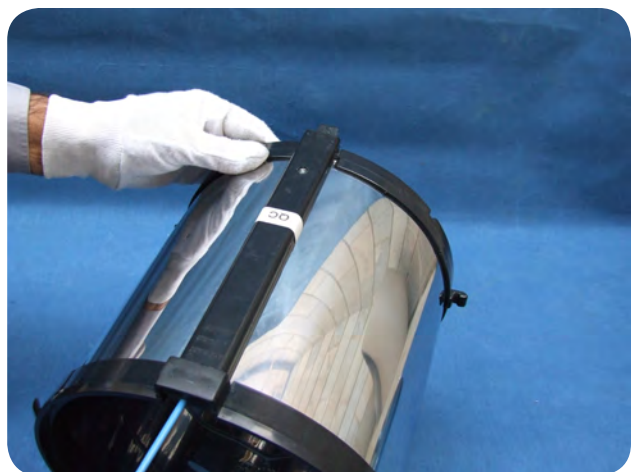
در شکل ۴-۳۲ در پیچه ی تخلیه با در کشویی از بیرون را مشاهده می کنید. در بعضی از سبزی خردکن ها در پیچه ی تخلیه طوری طراحی شده که از داخل دستگاه می توان آنرا را باز و بسته کرد تا در دستگاه هنگام کار باز نشود.



شکل ۴-۳۲



شکل ۴-۳۱



شکل ۴-۳۴



شکل ۴-۳۳

مانند شکل ۳۷-۴ به کمک یک پیچ گوشتی برقی چهارسوی، پیچ های قاب ضامن فرمان میکروسوییچ را باز کنید. طبق شکل ۳۸-۴ پس از باز کردن دو عدد پیچ چهارسوی روی قاب ضامن فرمان میکروسوییچ، قاب را از جای خود خارج کنید.

در شکل ۳۵-۴ اهرم میکروسوییچ را مشاهده می کنید که از محل خود خارج شده است و بیرون آمدن این اهرم، ضامن فرمان میکروسوییچ را به حرکت در می آورد. مطابق شکل ۳۶-۴ پس از بررسی چگونگی عملکرد اهرم میکروسوییچ، مخزن سبزی خردکن را در کناری قرار دهید.



شکل ۳۶-۴



شکل ۳۵-۴



شکل ۳۸-۴



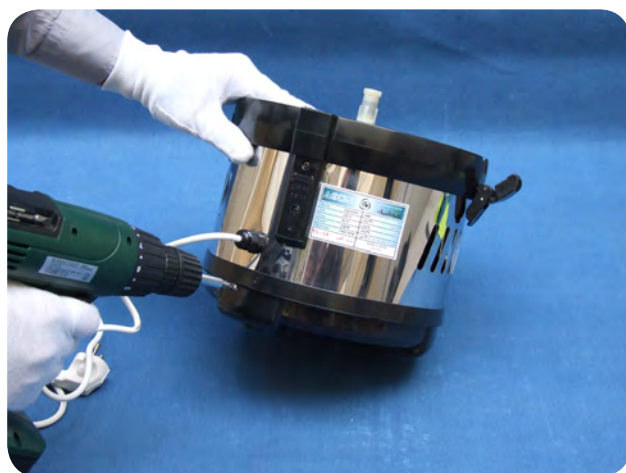
شکل ۳۷-۴

در شکل ۴-۳۹ طرف داخلی قاب و ضامن فرمان میکروسوییچ به خوبی دیده می شوند.

مانند شکل ۴-۴۰ پیچ های اطراف پایه را به وسیله ی یک پیچ گوشتی برقی باز کرده و از جای خود خارج کنید.

مطابق شکل ۴-۴۱ پایه ی دستگاه را از دو طرف گرفته و به طرف بالا بکشید تا از بدنه جدا شود.

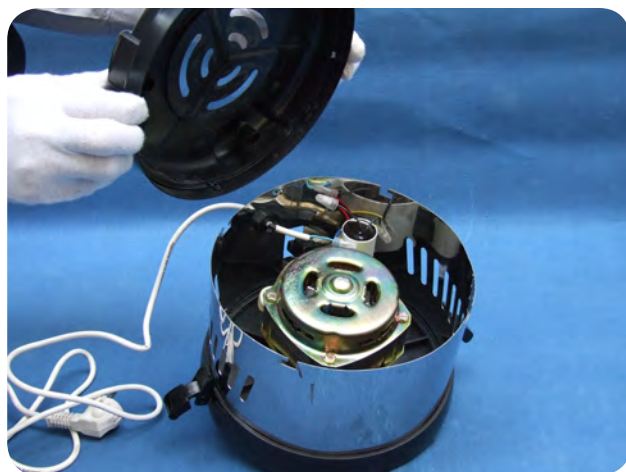
در شکل ۴-۴۲ با باز شدن کف سبزی خردکن می توان موتور، خازن و سیم کشی دستگاه را به خوبی مشاهده کرد.



شکل ۴-۴۰



شکل ۴-۳۹



شکل ۴-۴۲



شکل ۴-۴۱

طبق شکل ۴-۴۵ برای باز کردن رابط پلاستیکی (کوپلینگ) بین شفت و تیغه، باید آنرا در جهت خلاف حرکت عقربه های ساعت چرخاند تا از شفت موتور جدا شود.

مطابق شکل ۴-۴۶ پس از باز شدن کوپلینگ، آن را از شفت موتور جدا کنید.

مطابق شکل ۴-۴۳ برای خارج کردن و بازدید موتور، ابتدا سیم رابط برق را که به وسیله ی یک محافظ لاستیکی به بدنه ی دستگاه محکم شده جدا کنید. این لاستیک مانند بست رفع کشش برای سیم رابط برق عمل می کند.

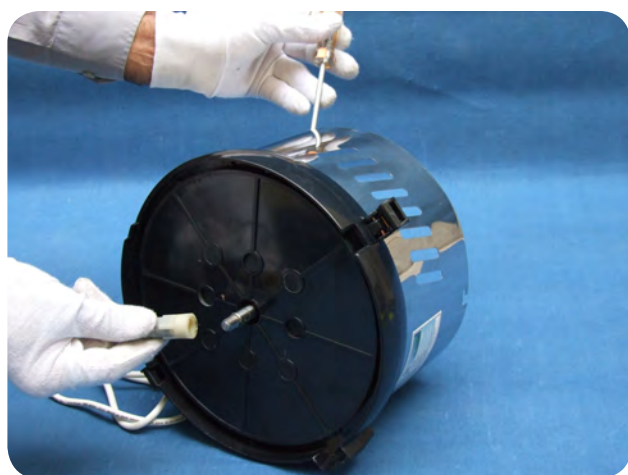
مطابق شکل ۴-۴۴ پس از آزاد شدن سیم رابط، میکروسوییچ را از جای خود خارج کنید.



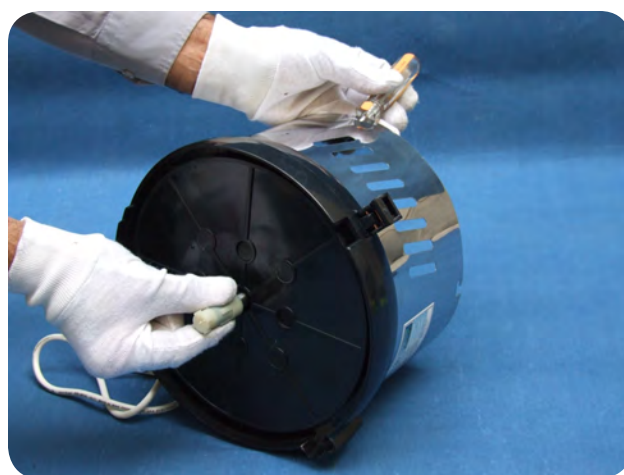
شکل ۴-۴۴



شکل ۴-۴۳



شکل ۴-۴۶



شکل ۴-۴۵

شکل ۴-۴۷ کوپلینگ بین شفت موتور و تیغه ی سبزی خردکن را نشان می دهد که جنس آن از نوعی مواد پلاستیکی مقاوم ساخته شده است.

در شکل ۴-۴۸ ساختار کوپلینگ را مشاهده می کنید. همچنین تیغه ی سبزی خردکن و محل قرار گرفتن کوپلینگ بر روی تیغه نیز به خوبی دیده می شوند.

شکل ۴-۴۹ نوع کوپلینگ و زائیده های آنرا نشان می دهد که پس از قرار دادن تیغه داخل کوپلینگ، باید آنرا ۳۰ درجه چرخاند تا با هم قفل شوند.

مطابق شکل ۴-۵۰ به وسیله ی یک پیچ گوشتی دوسوی کوچک، درپوش های لاستیکی روی پیچ های محکم کننده ی موتور به بدنه را بردارید.



شکل ۴-۴۸



شکل ۴-۴۷



شکل ۴-۵۰



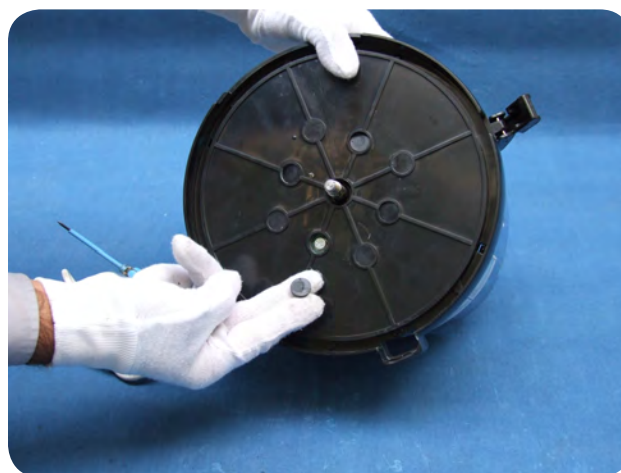
شکل ۴-۴۹

مطابق شکل ۴-۵۳ دقت کنید که در موقع باز کردن آخرین پیچ، حتما با دست دیگر موتور را نگهدارید و سپس آخرین پیچ را از بدنه ی موتور جدا کنید تا موتور رها نشود. مانند شکل ۴-۵۴ پس از باز شدن تمام پیچ ها و آزاد شدن موتور، آنرا از دستگاه جدا کنید. در این حالت موتور و خازن راه اندازی آن به خوبی دیده می شوند.

شکل ۴-۵۱ درپوش لاستیکی آب بندی روی پیچ ها را نشان می دهد. مطابق شکل ۴-۵۲ پس از برداشتن درپوش های لاستیکی، چهار پیچ نگهدارنده ی موتور به بدنه را نیز با یک پیچ گوشتی خورشیدی باز کنید.



شکل ۴-۵۲



شکل ۴-۵۱



شکل ۴-۵۴



شکل ۴-۵۳

شکل ۴-۵۷ محل قرار گرفتن کاسه نم‌در زیر مخزن را نشان می‌دهد. شماره‌ی این کاسه نم‌در ۷-۲۸-۱۴ می‌باشد. کاسه نم‌در روی شفت موتور قرار می‌گیرد و اجازه نمی‌دهد آب از مخزن دستگاه وارد موتور شود.

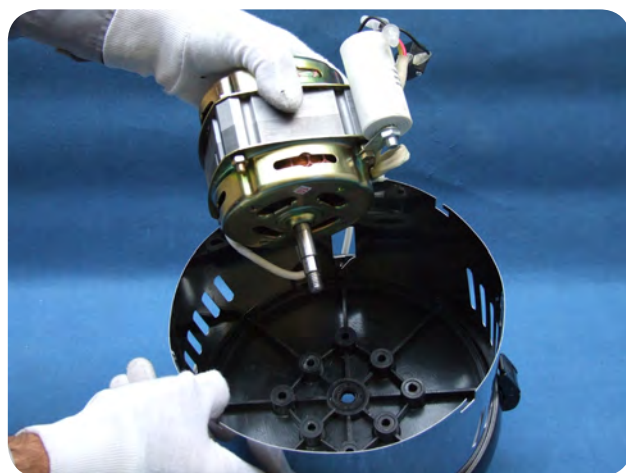
شکل ۴-۵۸ سیم‌کشی کامل یک سبزی خردکن برقی را نشان می‌دهد.

شکل ۴-۵۵ نحوه‌ی جدا شدن موتور و محل خروج شفت موتور از بدنه‌ی دستگاه را نشان می‌دهد.

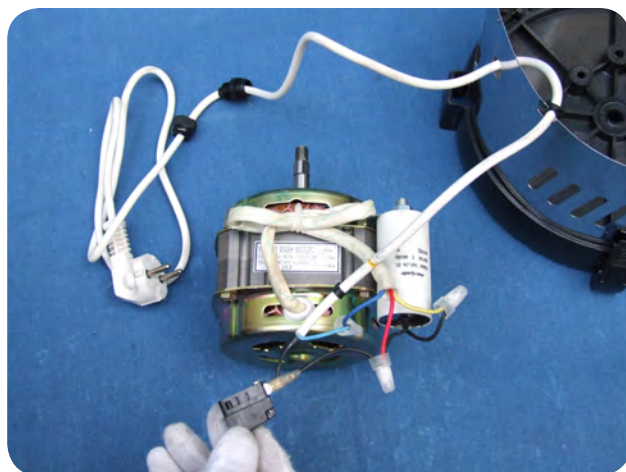
در شکل ۴-۵۶ بدنه‌ی استیل، محل قرار گرفتن کاسه نم‌در جای پیچ‌های موتور در بدنه‌ی دستگاه نشان داده شده است. دقت کنید که نحوه‌ی ساخت بدنه‌ی دستگاه به گونه‌ای است که باعث جلوگیری از لرزش موتور و بالا رفتن مقاومت بدنه می‌شود.



شکل ۴-۵۶



شکل ۴-۵۵



شکل ۴-۵۸



شکل ۴-۵۷

اجزای سبزی خردکن

شکل ۴-۵۹ خازن راه انداز موتور سبزی خردکن را نشان

می دهد. مشخصات فنی این خازن برابر است با:

ظرفیت: ۱۴ میکروفاراد فرکانس: ۵۰/۶۰ هرتز

ولتاژ: ۴۵۰ ولت متناوب

شکل ۴-۶۰ یک میکروسوئیچ سبزی خردکن را نشان می

دهد. میکروسوئیچ یک کلید کوچکی است که در داخل بدنه

ی دستگاه قرار می گیرد و با موتور بصورت سری قرار می

گیرد که با قطع شدن آن، دستگاه از کار می افتاد و با وصل آن

دستگاه شروع به کار می کند.

مطابق شکل ۴-۶۱ برای بررسی چگونگی عملکرد

میکروسوئیچ، در شرایطی که میکروسوئیچ قطع است دو سر

اهم متر را به دو سر دو شاخه ی برق ورودی دستگاه وصل می

کنیم. باید اهم متر مدار قطع (عدد ۱) را نشان دهد.

مانند شکل ۴-۶۲ در شرایطی که اهم متر مدار قطع را نشان می

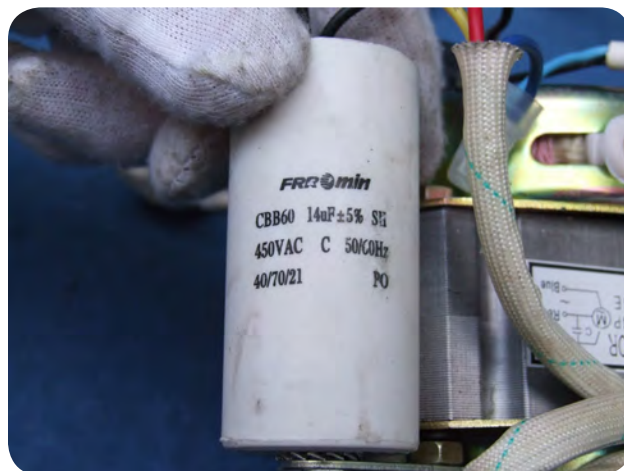
دهد، اگر دکمه ی میکروسوئیچ را با دست فشار دهیم مدار بسته

شده و اهم متر، مقدار مقاومت سیم پیچ موتور را نشان می دهد.

در این حالت آزمایش کامل شده و میکروسوئیچ سالم است.



شکل ۴-۶۰



شکل ۴-۵۹



شکل ۴-۶۲



شکل ۴-۶۱

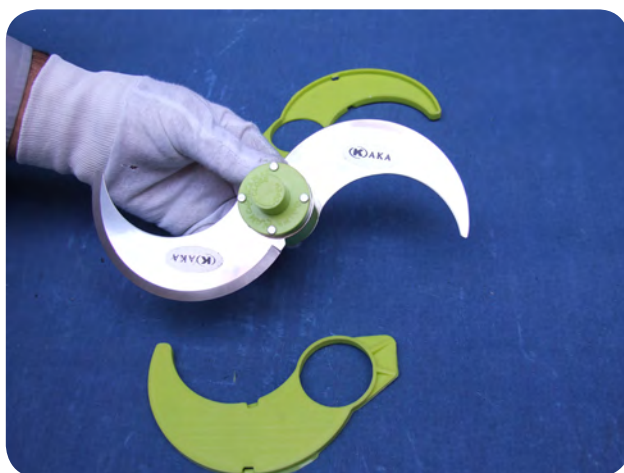
روش صحیح تیز کردن تیغه ی سبزی خردکن

برای بهبود عملکرد تیز کردن بهتر است سنگ را چند دقیقه داخل آب قرار داد. دقت کنید لبه های هر دو بال تیغه را از زیر و رو مطابق شکل ۶۴ و ۶۵-۴ به ترتیب تیز کنید به طوری که سنگ از انتهای تیغه به طرف نوک آن حرکت کند. پس از تیز شدن تیغه آنرا روی کوبلینگ سر موتور قرار داده و ۳۰ درجه در جهت حرکت عقربه های ساعت بچرخانید تا تیغه قفل شود.

مطابق شکل ۶۳-۴ قاب های پلاستیکی محافظ روی تیغه را جدا کنید. دقت کنید که این قاب ها باید پس از تیز کردن و همچنین در زمانهایی که از تیغه استفاده نمی شود روی تیغه قرار گیرند تا از آسیب رسیدن به تیغه جلوگیری شود. هرگاه سبزی خوب خرد نشود یا موتور زیر بار گیر کند، باید با دستکش و با استفاده از سنگ همراه دستگاه، پشت و روی تیغه را خوب تیز کرد.



شکل ۶۴-۴



شکل ۶۳-۴



شکل ۶۵-۴

جدول عیب یابی سبزی خرد کن

ردیف	عیب	علت عیب
۱	دستگاه روشن نمی شود	۱- میکروسوئیچ خراب است ۲- سیم رابط قطع است ۳- موتور سوخته است
۲	دستگاه صدا می دهد	بلبرینگ های موتور معیوب شده اند
۳	دستگاه لرزش دارد	۱- دستگاه تراز نیست ۲- تیغه تاب دارد
۴	سبزی ها خوب خرد نمی شوند	تیغه ی دستگاه کند شده است
۵	دستگاه بعد از استارت صدای هوم می دهد و حرکت نمی کند	خازن دستگاه سوخته است موتور گیرپاژ کرده است تیغه گیر مکانیکی دارد

آزمون نهایی واحد کار ۴ 

- ۱- اگر تیغه ی سبزی خردکن کند باشد چه اتفاقی در کار کرد دستگاه رخ می دهد؟
- ۲- دو مورد از عوامل ایجاد صدای بیش از اندازه در سبزی خردکن را بنویسید؟
- ۳- چگونگی عملکرد دستگاه را به طور مختصر بنویسید؟
- ۴- پس از تعمیرات کلی، بستن موتور و راه اندازی دستگاه، تیغه باز می شود. علت چیست؟

فصل ۵

دستگاه غذاساز



توانایی تشخیص عیب ، باز کردن ،
تهیه نقشه مونتاژ، رفع عیب و
مونتاژ و آزمایش غذاساز برقی

مدت زمان آموزش

نظری	عملی	جمع
۲	۶	۸

هدف های رفتاری

انتظار می رود هنرجویان پس از گذراندن این واحد کار بتوانند به هدف های زیر دست یابند:

- ۱- اجزا و قطعات دستگاه غذاساز را نام ببرد.
- ۲- طرز کار دستگاه غذاساز را توضیح دهد.
- ۳- طرز کار قسمت های مختلف مدار الکتریکی مونتاژ غذاساز را توضیح دهد.
- ۴- مدار الکتریکی غذاساز را رسم کرده و عملکرد قسمت های مختلف آنرا توضیح دهد.
- ۵- مراحل آماده سازی قسمت همزن دستگاه غذاساز را توضیح دهد.
- ۶- مراحل آماده سازی دیسک ها و تیغه های غذاساز را توضیح دهد.
- ۷- اقدامات لازم جهت آماده سازی پرس مرکبات دستگاه غذاساز را شرح دهد.
- ۸- مراحل مختلف آماده سازی آبمیوه گیری دستگاه غذاساز را توضیح دهد.
- ۹- هر دستگاه غذاساز معیوب را عیب یابی کند.
- ۱۰- یک دستگاه غذاساز معیوب را پس از عیب یابی باز کند و بعد از تعمیرات لازم، دستگاه را بسته و آزمایش کند.

پیش آزمون واحد کار ۵



- ۱- چرا به این دستگاه غذاساز گفته می شود؟
- ۲- دو شاخه در پریز برق قرار دارد ولی دستگاه پس از استارت کار نمی کند. علت چیست؟
- ۳- بهترین حفاظت و ایمنی برای این دستگاه چیست؟ دو مورد از آنها را بنویسید.
- ۴- چرا در دستگاه غذاساز از موتور اونیورسال استفاده می شود؟
- ۵- معمولاً برای حفاظت از موتور دستگاه غذاساز از چه وسیله ای استفاده می شود؟

مقدمه:

دستگاه غذاساز یک چند کاره با امکانات کامل می باشد و به کمک آن می توان امکان تهیه ی انواع غذاها را بوجود آورد. معمولاً این دستگاه دارای یک گیربکس و موتور می باشد و با اضافه شدن متعلقات گوناگون می توان کارهایی مانند ورز دادن خمیر، زدن خامه و تخم مرغ، پودینگ فوری، مایونز، کیک اسفنجی، پرس مرکبات، آبمیوه گیری، همزن، سبزی خردکن، ورقه کردن، خلال کن سیب زمینی و پیاز و خرد کردن گوشت و غیره را انجام داد.



شکل ۱-۵