

اجاق خورشیدی 6

ساخت اجاق خورشیدی (جعبه ای ۲)



اجاق خورشیدی مدل جعبه ای

اجاق خورشیدی مدل جعبه ای که با هزینه بسیار کمی می توان آنرا تنها در مدت چند ساعت ساخت. وقتی ما این اجاق را طراحی کردیم نامش را "اجاق خورشیدی مینی باکس" گذاشتیم زیرا در حال حاضر ساده ترین طراحی است که می توان آنرا ساخت و لغت مینی (مینیم) نه تنها به معنای کوچک بودن آن نیست بلکه کارایی آن نیز بسیار خوب می باشد.

لوازم مورد نیاز :

دو عدد جعبه مقوایی .

پیشنهاد می کنیم که ابعاد جعبه داخلی به اینچ حداقل "۱۵*۱۵" (به سانتیمتر ۳۸*۳۸) و یا بزرگتر باشد.

جعبه بیرونی باید در تمام ابعادش کمی بزرگتر باشد و حدود نیم اینچ یا ۱,۵ سانتیمتر بین دو جعبه فاصله ایجاد شود. مهم نیست که این فاصله در همه جا یکسان باشد و برای تنظیم فاصله یادتان باشد که براحتی می توانید با بریدن و چسب زدن جعبه های مقوایی این کار را انجام دهید.

یک صفحه مقوایی برای ساختن در پوش.

ابعاد این قطعه باید در حدود "۲-۲" اینچ یا ۴-۸ سانتیمتر بزرگتر از ابعاد محیط بالای بدنه اجاق در نظر گرفته شود.

یک حلقه فویل آلومینیومی کوچک.

رنگ اسپری سیاه مات یا یک قوطی کوچک رنگ سیاه حرارتی

(از فروشنده رنگی را بخواهید که پس از خشک شدن سمی نباشد). بعضی گزارش داده اند که رنگ سیاه برای این کار را خودشان با مخلوط کردن دوده و چسب چوب ساخته اند.

حداقل ۸ اونس (حدود ۲۵۰ گرم) چسب چوب.

کیسه مخصوص بخار پز نمودن مواد غذایی.

یک عدد کیف نایلونی رینولدز مخصوص پخت درون فر که تقریباً در تمام سوپر مارکت های آمریکا یافت می شود(در ایران با نام کیسه تنورک ۲۰۰۰ معروف است) . این نوع کیسه ها که تا ۴۰۰° فارنهایت یا ۲۰۴° سیلسیوس تحمل دمایی دارند برای پخت با آفتاب مناسبند ولی در مقابل اشعه UV مقاوم نیستند و بنابراین بعد از مدتی پاره یا مات می شوند و مرتباً نیاز به تعویض دارند. یک صفحه شیشه ای هم می تواند مورد استفاده قرار گیرد ولی گران تر و شکننده است. و کارایی آن مگر در شرایط وزش باد فرق زیادی با کیسه ندارد.

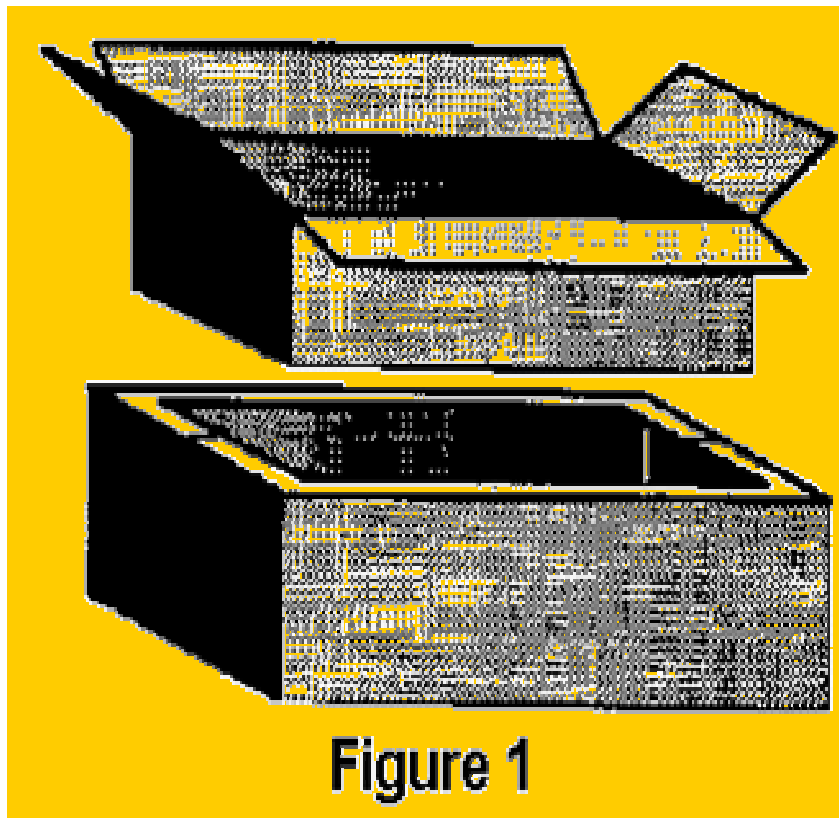


Figure 1

ساختن بدنه :

لبه های جعبه بزرگتر را ببندید. جعبه کوچکتر را روی آن بگذارید و دورش روی لبه های جعبه بزرگتر خط بکشید. جعبه کوچکتر را بردارید و لبه های جعبه بزرگتر را از محل خط کشی شده ببرید تا یک دهانه به اندازه جعبه کوچکتر ایجاد شود (شکل ۱). بسته به اینکه می خواهید عمق اجاق چقدر باشد، حدود یک اینچ (۳) یا ۲,۵ سانتیمتر بلندتر از بزرگترین ظرفی که می خواهید داخل اجاق خورشیدی بگذارید و یک اینچ کوتاهتر از ارتفاع جعبه بیرونی را در نظر بگیرید و به این ترتیب فاصله بین کف جعبه ها در هنگام مونتاژ اجاق مشخص می شود. برای اینکار گوشه های جعبه داخلی را به پائین شکاف دهید تا لبه های آن بلندتر شود. (شکل ۲).

انتهای برش ها را به یکدیگر خط کشی کنید تا بتوانید از روی آن صاف تر تا کنید. فویل آلومینیم را داخل هر دو جعبه همچنین داخل لبه های جعبه بیرونی بچسبانید.

در مورد جعبه بیرونی وقت خود را برای تمیز چسباندن فویل هدر ندهید. زیرا دیده نمی شود ولی درون جعبه داخلی بعد از مونتاژ در دید است، بنابراین اگر برایتان مهم است وقت بیشتری برایش صرف کنید. لبه های جعبه کوچکتر (بالایی) را چسب بزنید و روی لبه جعبه بزرگتر بچسبانید.

بهتر است قبل از اینکار مقداری نمد یا روزنامه مجاله شده داخل جعبه پایینی بگذارید، آنقدر که وقتی جعبه کوچکتر را داخل می گذارید خط تای لبه های آن بر محیط دهانه جعبه پایینی مماس شود (شکل ۳). سپس لبه های دراز شده جعبه بالایی را چسب بزنید و بطور تمیزی روی دهانه جعبه پایینی اتصال دهید.

نهایتاً برای اینکه یک ماهیتابه چکه گیر بسازید یک قطعه مقوا را به اندازه کف جعبه داخلی اجاق ببرید و به یک طرف آن فویل بچسبانید. طرف فویل شده را رنگ سیاه بزنید و بگذارید تا خشک شود. آنرا داخل اجاق قرار دهید تا کف جعبه داخلی بخوابد (طرف سیاه رو به بالا). حال می توانید ظروف خود را هنگام پخت روی آن بگذارید. به این ترتیب بدنه اجاق تکمیل شده است.

ساختن سرپوش

یک قطعه بزرگ مقوا بردارید، روی بدنه قرار دهید و دورش را خط بکشید. با برش گوشه ها لبه ایجاد کنید

و به سمت پایین تا ۷,۵ سانتیمتر خم کنید. لبه های گوشه ها را نیز به کناره ها خم کرده و بچسبانید (تصویر).

چین مقوا در لبه های درپوش باید شرقی غربی باشد تا بعداً میله نگهدارنده بتواند در آن فرو رود. در موقع خط کشی درپوش هم بهتر است قلمتان را روی بدنه اجاق مماس کنید و زیر سرپوش خط بکشید تا کاملاً به اندازه درست شود (شکل ۵). سرپوش را به بدنه بچسبانید زیرا باید آنرا بردارید تا ظرفتان را از اجاق داخل و خارج کنید.

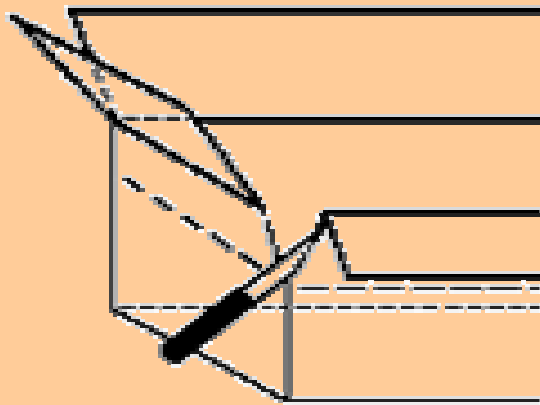


Figure 2

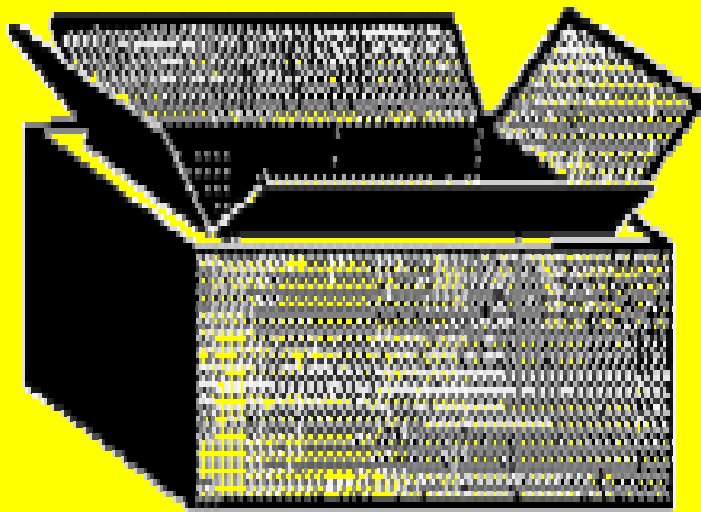


Figure 3

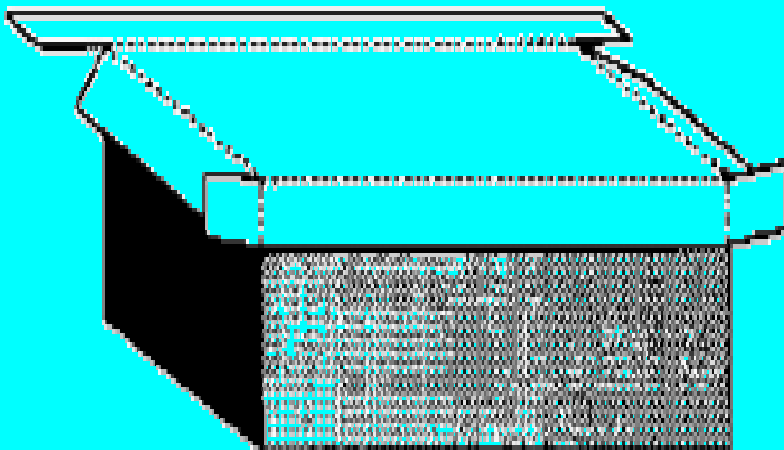


Figure 4

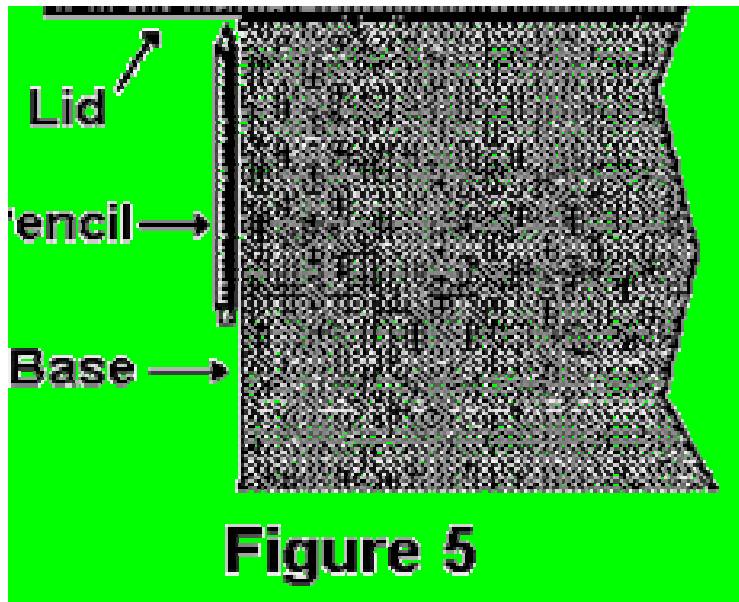


Figure 5

برای ساخت صفحه منعکس کننده (آینه) پشتی، یک خط مستطیل شکل به اندازه محیط داخلی دهانه اجاق روی سرپوش بکشید. سپس آنرا از سه طرف ببرید و لبه ایجاد شده را به عقب تا کنید و روی قسمت داخلی آن فویل آلومینیوم (یا شیرنگ نقره ای) بچسبانید. برای ساختن پایه نگهدارنده آینه پشتی، از آینه پشتی، از میله یک چوب لباسی ۱۲ اینچ (۳۰ cm) بریده و مانند (شکل ۶) خم کنید. حال دوسر آن را می توان در داخل چین های مقوای درپوش وارد کرد.

در مرحله بعدی آینه درپوش را بالا بزنید و کیسه مخصوص بخار پز کردن (یا هر پوشش شفاف دیگر) را به قاب آن بچسبانید. خوشبختانه کیسه یک طرف باز سایز (۱۹" * ۲۳,۵") را می توانیم بدون برش مستقیماً بصورت دولا استفاده کنیم و یک درپوش پلاستیکی دو جداره درست می شود که هوای بین آن هنگام پخت اجاق مانند عایق عمل می کند. هنگام استفاده از این روش مهم است که درب باز کیسه را با چسب ببندیم تا ضمن محبوس شدن هوا از ورود بخار آب در آن و تشکیل قطرات آب به علت میعان جلوگیری شود. شما می توانید مرتباً کیسه های اجاق را به اندازه ای که سرپوش را بیوشاند ببرید و استفاده کنید.

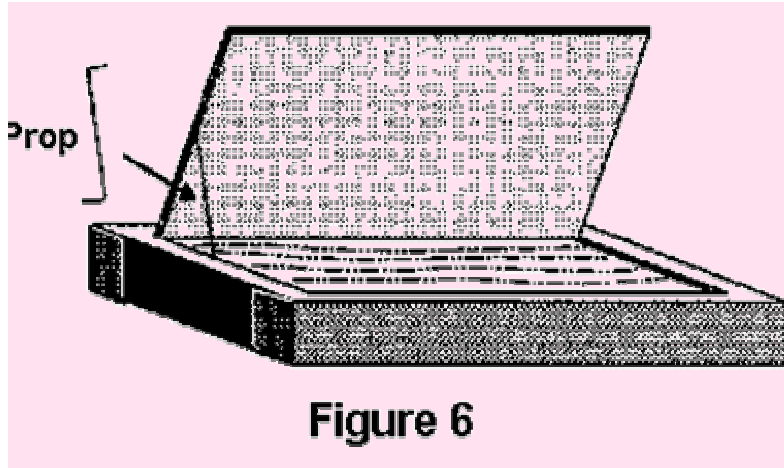


Figure 6

افزودن کارایی

اجاقی که شما ساخته اید می تواند در بیشتر طول سال (فصل های آفتابی) غذا را بپزد. ولی اگر بخواهید راندمانش را افزایش دهید تا بتواند در روزهای بیشتری کار کند

می توانید آنرا به کمک هر یک از روش های زیر بهینه سازی کنید.

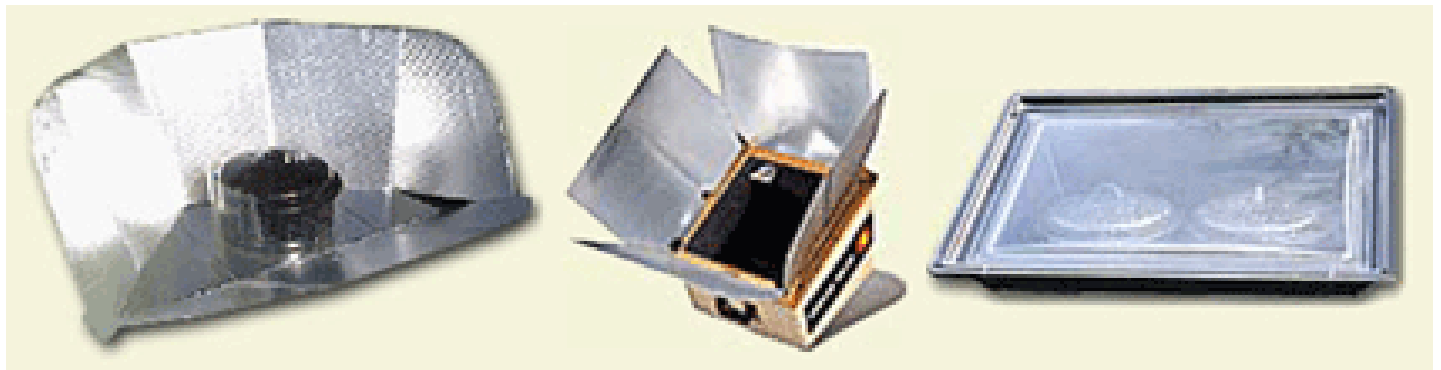
قطعات مقوایی با روکش کاغذ آلومینیوم به اندازه دیواره های جانبی تهیه کنید و بین جداره های آن بگذارید.

صفحه منعکس کننده جدیدی به اندازه تمام سرپوش درست کنید (عکس ابتدای این نوشته را ببینید).

ماهیتابه را بجای مقوای فویل کشیده شده از صفحه

فلزی مانند ورق آلومینیوم بسازید. آن را سیاه کنید و بوسیله چند تکه مقوا کمی از کف اجاق فاصله دهید.

در پایان چند نوشته مفید دیگر برای فراگیری مطالب بیشتر در مورد روش های پخت مواد غذایی با انرژی آفتاب معرفی می شود که برای دیدن آنها می توانید به آدرس های اینترنتی زیر مراجعه نمایید :



والحمد لله رب العالمین