

## اره میزی

### مبانی اصلی

اره میزی یا اره قالبی یک اره مجهز به اره دیسکی است که با آن می توان کُنده های چوب و صفحات چوبی را خیلی دقیق به اندازه ها و زوایای دلخواه اره کنید. بخشی از میز اره و میز تنظیم متحرک هستند تا بتوان قطعه کار با شیوه ای قابل کنترل بطرف دیسک اره جلو برد و از آن عبور داد. ابعاد میز طوری است که شما می توانید به آسانی قطعه کارهای با اندازه استاندارد را اره کنید.

این ماشین برای اره کاری قالبی صفحات چوبی، روکشدار، درز چسبی و کُنده رنده شده و همچنین اره کاری آماده سازی برای انواع مختلف اتصالات، مثلاً اتصال فارسی مناسب است. از این اره می توان برای شیارزنی مستقیم یا زاویه دار، و برای اره کاری جهت ایجاد اتصالات مختلف استفاده کرد.

هنگام اره کردن قطعات فوق العاده کوچک اگر از تجهیزات محکم بستن یا فیکسچر استفاده نکنید ممکن است دشواریها و خطرات ایمنی بوجود آید.

شما بایستی از اره و شقه کردن قطعات چوبی خام و رنده نشده خودداری کنید چون دیسک اره در اره میزی برای اینگونه کارها مناسب نیست و به این علت که این ماشین فاقد تجهیزات کمکی برای چنین کارهایی است.

### ساختار دستگاه

اره میزی از اجزاء زیر ساخته شده است.

#### دیسک اره

ارتفاع دیسک اره قابل تنظیم است و زاویه آن تغییر داده شود (کج شود) از 0° تا 45° درجه. دیسک اره به کمک چند صفحه فلزی صاف، فلنج دیسکی به شفت اره وصل شده است که به هر دو طرف دیسک اره فشار می آورند، همچنین یک پیچ یا مهره نیز دارد.

#### چاقوی شقه

پشت دیسک اره یک چاقوی شقه نصب شده که وظیفه آن در درجه اول این است که نگذارد قطعه کار با دندانهای بالا رونده دیسک اره تماس پیدا کند، گیر نکند و بطرف اوپراتور ماشین پس رانده نشود، به اصطلاح دچار پرتاب بازگشتی نشود. چاقوی شقه همچنین از تماس قطعه کار یا اوپراتور ماشین با دیسک اره هم محافظت می کند. چاقوی شقه بایستی تنظیم شده باشد و با قطر دیسک اره سازگاری باشد. ضخامت چاقو بایستی از بدنه دیسک بیشتر ولی از پهنای بُرش دیسک کمتر باشد.

#### میز بُرش

میز بُرش قطعه ثابت اره میزی است. طول میز بُرش قابل افزایش است تا کار با قطعه کارهای طویل آسان شود. نزدیکترین میز شقه به دیسک اره بصورت یک قطعه جدا شدنی از جنس بُرش خور، تخته پیشکار، طراحی شده است.

#### بخاطر داشته باشید!

دهانه بین دیسک اره و تخته پیشکار باید تا آنجا که ممکن است کوچک باشد تا خطر انحراف و لرزش کاهش یابد، بخصوص وقتی قطعه کارهای نازک را اره می کنید.

#### حفاظ فوقانی

حفاظ فوقانی به مکش بُرده و نگهدارنده اهرم جلو برنده کار مجهز است.

#### دکمه توقف اضطراری

دکمه توقف اضطراری بایستی به آسانی در دسترس باشد ولی باید حفاظ داشته باشد که ناخواسته لمس نشود. دکمه توقف اضطراری مانند یک قارچ قرمز رنگ با حاشیه زرد رنگ در اطراف آن طراحی شده است.

## پانل هدایت

روی پانل هدایت یک دکمه راه اندازی و توقف و همچنین امکان تنظیم ارتفاع و زاویه دیسک اره وجود دارد. در برخی موارد حتی می توان تعداد دور چرخش شفت را نیز از پانل هدایت تنظیم کرد.

## پایه

پایه اساس ماشین است که سایر قطعات روی آن سوار شده اند. پایه در همه ماشین های مدرن از پروفیل ها و ورقه های فولادی جوشکاری شده تشکیل می شود.

## موتور اره

قسمتی از اره میزی است که دیسک اره به آن محکم وصل شده و توسط موتور اره کار می کند. موتور اره که به پایه آویزان شده از یک شفت اره یا تسمه، یک واحد اتصال برای محکم بستن دیسک اره، واحد انتقال و احتمالاً تنظیم تعداد چرخش و همچنین یک آرمیچر برقی سه فاز است.

تعداد چرخش شفت اره معمولاً بین 4000 و 5000 دور در دقیقه است و آنرا می توان به نسبت قطر دیسک اره تغییر داد. نیروی موتور معمولاً بین 3 و 8 کیلووات است.

موتور اره همچنین دارای واحدهایی برای تغییر ارتفاع دیسک اره و زاویه دادن آن نسبت به میز اره است. تنظیمات در اره های بزرگتر و مدرن موتوری و دارای نوعی مقیاس دیجیتال هستند که شما آنها را با دست تنظیم می کنید.

## بخاطر داشته باشید!

اره هایی وجود دارند که ارتفاع اره، زاویه افقی و عمودی، قفل زاویه بند و تکیه گاه شقه و غیره را بطور کاملاً اتوماتیک تنظیم می کنند.

## تکیه گاه شقه

تکیه گاه شقه جهت تغذیه میز ثابت و به موازات دیسک اره سوار شده است. تکیه گاه شقه دارای یک مقیاس برای تنظیم پهناس که با آن تنظیم دقیق انجام داد و تنظیمات را قفل کرد.

## میز تنظیمی اره

میز تنظیمی اره بخش متحرک میز است که قطعه کار را هدایت و حمل می کند.

## تکیه گاه تنظیمی

تکیه گاه تنظیمی روی میز تنظیمی سوار شده و وضعیت اساسی آن عمود بر دیسک اره است. امکان تغییر زوایا به میزان  $50 \pm$ ° مطابق مقیاس یا در وضعیت های ثابت وجود دارد. تکیه گاه تنظیمی همچنین دارای یک مقیاس و یک لقمه توقف برای تنظیم طول قطعه کار نیز می باشد.

## میز حمل جداگانه برای قطعه کارهای طویل

میز حمل با ارتفاع میز اره تنظیم می شود و از افتادن قطعه کار جلوگیری می کند.

## تکیه گاه کمکی

تکیه گاه کمکی به شما امکان می دهد که هنگام اره کردن قطعه کارهای باریک از حفاظ فوقانی به شیوه صحیحی استفاده کنید. چون تکیه گاه کمکی خیلی کوتاهتر از تکیه گاه عادی است شما راحتتر می توانید قطعه کار را با اهرم جلوبر تغذیه کنید.

## اهرم جلوبر

اهرم جلوبر باعث می شود که شما بتوانید با قطعه کارهای کوچک و باریک کار کنید بی آنکه دستهایتان به دیسک اره نزدیک شود. جنس اهرم جلوبر باید از نوعی باشد که نتواند به دیسک اره صدمه بزند.

## لقمه حائل

لقمه حائل یک قطعه شبیه گوه است که شما آنرا به کمک آهنربای مغناطیسی به میز شقه می چسبانید. اگر لقمه حائل به اندازه کافی طویل باشد می توان آنرا با گیره دستی از لبه میز سوار کرد. لقمه حائل از تماس قطعات کوچک اره

شده با بخش های بالارونده و جلو رونده دیسک اره جلوگیری می کند و در نتیجه خطر پرتاب شدن این قطعات به بیرون و برخورد آنها با شما را کاهش می دهد.

### **دیسک شیارزن**

ماشین اره ممکن است دارای یک دیسک شیارزن باشد، یعنی دیسک اره ای که شما در درجه اول برای اره کردن چوب های چند لایه و چوب های روکشدار از آن استفاده می کنید. دیسک شیارزن جلوی دیسک اره اصلی نصب می شود و دقیقاً قبل از آنکه دیسک اصلی قطعه کار را اره کند، یک شیار کم عمق در قسمت زیر قطعه کار می زند. وظیفه دیسک شیارزن آنست که تراشه سازی در قسمت زیر قطعه کار جلوگیری کند. دیسک شیارزن در جهت تغذیه قطعه کار، یعنی خلاف جهت دیسک اصلی می چرخد.

### **انتخاب ابزار**

ابزار برای اره میزی یعنی دیسک اره به اشکال و ابعاد مختلف وجود دارد که به نوع کاری که می خواهید انجام دهید و کیفیت سطوح بُرش بستگی دارد. بطور کلی هرچه تعداد دندانهای دیسک اره بیشتر باشد کیفیت سطح بُرش بهتر می شود. برترین نوع ابزار از جنس فلز سخت با دندانهای لَحیم شده بر روی آن است.

در برخی موارد می توانید با نصب یک کلگی فرز روی شفت اره روی قطعه کارهای عریض شیار بزیند.

### **سوار کردن ماشین**

اگر سازنده ماشین دستورالعمل های نصب و سوار کردن ماشین را در اختیار گذاشته باشد بایستی مطابق آن عمل شود. بطور کلی زیرسازی نصب نسبت به ابعاد ماشین بایستی مسطح و باثبات باشد و جای نصب آن طوری باشد که بتوان طبق آییننامه های جاری آنرا به برق وصل کرد. اره میزی اغلب ماشین نسبتاً بزرگی است که ضمناً به محوطه در اطراف خود نیاز دارد تا بتوان کار روی قطعه کار را انجام داد. وقتی اره را سوار می کنید بایستی هیچیک از قطعات متحرک ماشین بیرون بزنند و راه عبور یا حمل و نقل را سد کنند.

### **بخاطر داشته باشید!**

منطقه کار ماشین را روی کف زمین در اطراف ماشین علامت گذاری و مشخص کنید.