

Exhibits List

THINK TECH FORWARD



Intelligent and
Efficient



Global
Operation



Green
Development

YIZUMI



Nekoo Behine Machine Co.
شرکت نکو بهینه ماشین



YIZUMI_Official

YIZUMI_Official

YIZUMI

FUTURE is NOW



PLASTIC Hall 13 / A73

RUBBER Hall 14 / C59

NBM Hall 13 / D41

FUTURE is NOW



PLASTIC Hall 13 / A73

RUBBER Hall 14 / C59

NBM Hall 13 / D41



محل قرارگیری غرفه
نکو بهینه ماشین
در نمایشگاه
KSHOW ۲۰۲۵
آلمان

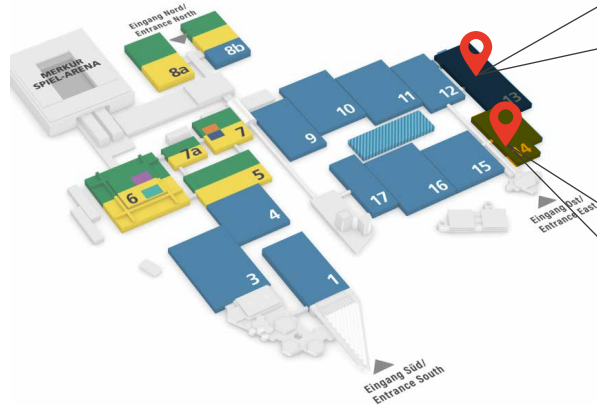
سالن ۱۳
گرفه D۴۱
13D41



Plastic



Rubber



CONTENTS

▼ Plastic Booth

- Thermoplastic Composite Injection Molding Solution
- Injection Molding Solution for Microfluidic Chip
- IML Injection Molding Solution for Cosmetic Soft Tube
- Multi-Component Flexible Manufacturing Solution

▼ Rubber Booth

- A3 Series
- Titan Series
- Polaris Series

► YIZUMI Digital Intelligent Solutions

YIZUMI Product Family

UN500D1



۱- راهکار تولید قطعات کامپوزیتی بر پایه مواد ترموپلاستیک

این دستگاه در یک فرایند تک مرحله‌ای، میله تقویتی درب خودرو (Anti-Intrusion Bar) را از جنس کامپوزیت پلی پروپیلن تقویت شده با الیاف شیشه تولید می‌کند. استفاده از مواد کامپوزیتی به جای فولاد، ضمن حفظ استحکام سازه‌ای، موجب کاهش وزن خودرو بین ۲۰ تا ۳۰ درصد و افزایش انعطاف پذیری طراحی می‌شود. علاوه بر این، زمان سیکل تولید قطعه بین ۳۰ تا ۵۰ درصد کاهش می‌یابد.

این دستگاه با بهره‌گیری از سیستم‌های هوشمند باز و بسته شدن گیره، کنترل نیروی قفل و مدیریت مصرف انرژی، یک راهکار پیشرفته، اقتصادی و کارآمد برای تولید قطعات کامپوزیتی فراهم می‌سازد. همچنین امکان کنترل یکپارچه تمامی تجهیزات جانبی را از طریق پنل کنترل اصلی فراهم کرده و به شکل قابل توجهی بهره‌وری عملیاتی را افزایش می‌دهد.

ویژگی‌های کلیدی:

سیستم هوشمند کنترل نیروی قفل گیره:

دستگاه به صورت خودکار و بر اساس شرایط واقعی تولید، نیروی قفل گیره را تنظیم می‌کند. این قابلیت موجب محافظت بهتر از قالب، افزایش نرخ قطعات سالم و کاهش مصرف انرژی تا ۲۰ درصد می‌شود.

سیستم هوشمند باز و بسته شدن گیره:

اپراتور تنها کافی است سرعت باز و بسته شدن گیره را تعیین کند؛ کنترلر به صورت هوشمند فشار هیدرولیک را تنظیم کرده و حرکت نرم و دقیق گیره را تا موقعیت نهایی تضمین می‌کند. نتیجه آن، کاهش لرزش و بهبود تکرارپذیری عملکرد بازشو تا ۵۰ درصد است.

سیستم هوشمند مدیریت انرژی:

این سیستم آمار مصرف انرژی را به صورت مداوم و ۲۴ ساعته ثبت می‌کند و داده‌های مصرف انرژی هر قالب را در لحظه نمایش می‌دهد تا امکان صرفه‌جویی و بهینه‌سازی پارامترها فراهم شود. همچنین اپراتور می‌تواند نرخ تعرفه برق (قیمت هر کیلو وات ساعت) را وارد کرده تا هزینه انرژی مصرفی برای هر قطعه در لحظه محاسبه و نمایش داده شود.

نام قطعه: میله تقویتی درب خودرو

دستگاه: دستگاه ۵۰۰ تن دو صفحه‌ای، سری D1

تعداد کویته: 1

مواد اولیه: PP+30%GF

اندازه: 420×130×28.9 mm

وزن: 247.5 g

زمان سیکل: 120 s

همکاران ایزومی در این پروژه: AIKSEN, KUKA



FF30M



۲- راهکار تولید چیپ‌های میکروفلوئیدیک

معرفی قطعه:

چیپ میکروفلوئیدیک (Microfluidic Chip): یک قطعه آزمایشگاهی با فناوری بالا است که با ادغام فرآیندهای زیستی، شیمیایی و پزشکی از جمله آماده‌سازی نمونه، واکنش، جداسازی و آشکارسازی در درون یک چیپ با ابعاد میکرونی، امکان تحلیل خودکار و ارائه نتایج تشخیصی به‌صورت لحظه‌ای را فراهم می‌سازد. این فناوری به‌عنوان یکی از نوآوری‌های تحول‌آفرین در علوم زیستی شناخته می‌شود.

از ویژگی‌های شاخص این فناوری می‌توان به ابعاد کوچک و قابل‌حمل بودن، سرعت واکنش بالا، مصرف بسیار کم نمونه و ری‌ایجنت (مایع واکنش‌زا)، و صرفه‌جویی چشمگیر در مصرف انرژی اشاره کرد.

راهکار تولید چیپ‌های میکروفلوئیدیک از طریق تزریق پلاستیک با دقت در مقیاس میکرونی:

برای تولید این چیپ ایزومی یک راهکار بر پایه دستگاه میکرواینجکشن تمام برقی ارائه داده است. بدین وسیله چیپ از جنس اکریلیک (PMMA) تولید می‌شود و بخش اصلی آن شامل آرایه‌ای از ساختارهای دایره‌ای شکل است. قطر هر کدام از این دایره‌ها 0.08 mm است و فاصله میان دایره‌ها حداقل 0.17 mm میلی‌متر است که نشان‌دهنده دقت و پایداری فوق‌العاده بالای دستگاه تزریق پلاستیک ایزومی است.

دستگاه میکرواینجکشن YIZUMI با طراحی منحصر به فرد واحد تزریق و گیره، ساختار مستحکم و سیستم کنترلر اختصاصی، دقت میکرونی و پایداری بی‌نظیر را در فرایند تولید فراهم می‌سازد و پاسخگوی الزامات تولید چیپ‌های میکروفلوئیدیک با دقت بسیار بالا است.

علاوه بر این، دستگاه سازگار با الزامات کلیم روم ساخته شده و باعث شده است تا این دستگاه به‌طور گسترده در صنایع پزشکی، الکترونیک و 3C مورد استفاده قرار گیرد.

ویژگی‌های کلیدی:

واحد گیره

ساختار مستحکم و دقیق:

طراحی بهینه صفحات گیره موجب می‌شود تغییر شکل سطح صفحه کمتر از 0.03 mm میلی‌متر باشد.

پشتیبانی مجزا برای میل‌راهنمای صلیبی:

این ساختار اثرات تغییر شکل صفحه گیربکس را بر صلیبی به‌طور مؤثری کاهش داده و پایداری مکانیزم گیره را افزایش می‌دهد.

پایه مستقل برای صفحات متحرک و ثابت:

هر یک از صفحات ثابت و متحرک بر روی پایه‌ای جداگانه قرار گرفته‌اند. این طراحی با هدایت حرارتی بهینه، از انقباض و انقباض ناشی از گرم و سرد شدن دستگاه جلوگیری کرده و موازی بودن صفحات را تضمین می‌کند.

کنترل دقیق نیروی قفل گیره:

مکانیزم گیربکس تنظیم ارتفاع قالب در این دستگاه به انکدر مجهز است. به کمک این سیستم نیروی قفل گیره با دقتی در حدود ۳۵۰ کیلوگرم تنظیم و حفظ می‌شود.

هدایت دقیق با استفاده از لاینر گاید:

لاینر گایدهای فوق دقیق به کار رفته در زیر صفحه متحرک، تلرانس هندسی مستقیمی در حد 0.01 mm را فراهم می‌سازند.

واحد تزریق

فناوری تزریق با دو بال اسکرو:

طراحی دقیق ساختار کالسکه و توزیع یکنواخت بار بین دو بال اسکرو، نازل را در جای خود ثابت نگه داشته و دقت تماس آن با قالب را بهبود می‌دهد.

فناوری کنترل هوشمند:

این سیستم مستقیماً عملکرد تزریق را مدیریت کرده و با زمان پاسخ بسیار سریع ۰/۱۲۵ میلی‌ثانیه‌ای، امکان کنترل دقیق و لحظه‌ای فرایند تزریق را فراهم می‌کند.

طراحی سازگار با کلین روم

تمام برقی بودن این دستگاه، از آلودگی‌های ناشی از روغن هیدرولیک جلوگیری می‌کند. همچنین، امکان سفارشی‌سازی دستگاه با پیکربندی‌های ویژه مدیکال و سازگاری با کلین روم وجود دارد تا پاسخگوی الزامات سختگیرانه صنایع پزشکی، الکترونیک و 3C باشد.

نام قطعه: چیپ میکروفلوئیدیک

دستگاه: دستگاه ۳۰ تن میکرواینجکشن تمام برقی مدیکال، سری FF-M

تعداد کوپته: 2

مواد اولیه: PMMA

اندازه: 97×28×4 mm

قطر ساختارهای دایره‌ای: 0.08 mm

زمان سیکل: 15±1s

همکاران ایزومی در این پروژه: Jestar Mold, KUKA



۳- راهکار تولید تیوب مواد آرایشی با IML

بازدهی بالا و انعطاف پذیری عالی

۱- بر خلاف روش‌های سنتی تولید تیوب کرم، پماد و مواد آرایشی که طی ۴ تا ۶ مرحله شامل اکستروژن و فرایندهای تکمیلی دیگر ساخته می‌شوند، این راهکار تنها در یک سیکل واحد محصول را تولید می‌کند. این ویژگی موجب افزایش بهره‌وری، بهبود پایداری کیفیت، کاهش زمان تحویل و صرفه‌جویی در هزینه‌های تولید می‌شود.

۲- لیبیل به سادگی قابل تعویض است که امکان تولید منعطف و پاسخ‌گویی به سفارش‌های مختلف با انواع لیبیل را فراهم می‌کند.

کیفیت بصری فوق‌العاده با وضوح بسیار بالا

۱- چاپ سرتاسری سطح تیوب، آزادی عمل گسترده‌ای در طراحی ایجاد کرده و جلوه بصری چشمگیری به محصول می‌بخشد.

۲- فناوری IML امکان چاپ عکس با وضوح واقعی و بدون درز قابل مشاهده را بر روی تیوب‌های نرم فراهم می‌کند.

طراحی دوست‌دار محیط زیست

۱- بدنه تیوب و برچسب هر دو از جنس پلی‌پروپیلن (PP) هستند و قابلیت بازیافت کامل در یک مرحله را دارند.

۲ - استفاده از PP به جای PE، باعث کاهش بیش از ۱۰٪ در انتشار دی‌اکسیدکربن می‌شود.

۳- حذف فرآیندهای تکمیلی مانند لاک یا چسب، احتمال انتشار مواد سمی و گازهای گلخانه‌ای را به‌طور قابل توجهی کاهش می‌دهد.

۴- مصرف انرژی در این فرایند به‌طور چشمگیری کمتر از سایر فرایندهای تولید تیوب مانند اکستروژن است.

ساختار فوق‌العاده مستحکم

دستگاه تزریق پلاستیک های-اسپید سری PH ایزومی از ساختار مکانیکی بسیار مستحکم و بادوامی برخوردار است که دقت و پایداری عملکرد دستگاه در بلند مدت را تضمین می‌کند.

شوت تزریق فوق‌سریع

واحد تزریق تک‌جک این دستگاه، اینرسی پایین و واکنش فوق‌سریعی دارد. این دستگاه به صورت سفارشی قابلیت قابلیت تزریق با سرعت حداکثر ۱۰۰۰ میلی‌متر بر ثانیه را دارد، که برای تولید قطعات جدار نازک در صنعت بسته‌بندی و دستیابی به سیکل‌های فوق‌العاده کوتاه ایده‌آل است.

قالب‌های بسیار دقیق

قالب ۸ کوپته فول‌هات‌رانر با طراحی اختصاصی ایزومی، با دقت فوق‌العاده بالایی ساخته شده است به گونه‌ای که که انحراف هم‌مرکزی سنبه و کوپته در آن کمتر از ۰/۰۳ میلی‌متر است، که نشان‌دهنده دقت استثنایی در تولید قطعات بسته‌بندی با کیفیت بالا می‌باشد.

	نام قطعه: تیوب پلاستیکی کرم، پماد و مواد آرایشی دستگاه: دستگاه ۳۵۰ تن های-اسپید، سری PH تعداد کوپته: ۸ مواد اولیه: PP اندازه: 48×213 mm φ وزن: 15.8 g زمان سیکل: 12±0.5 s همکاران ایزومی در این پروژه: SWITEK, Milliken, mcc
---	--



۴- راهکار تولید منعطف برای قطعات چند جزئی

معرفی:

با افزایش تقاضا برای محصولات سفارشی و متنوع، تولیدکنندگان بیش از پیش به فرایندهای تولید منعطف و واکنش‌پذیر نیاز پیدا کرده‌اند. فرایندهای سنتی تولید پلاستیک مانند تزریق پلاستیک و اکستروژن به قالب وابسته‌اند و در بسیاری از موارد با چالش‌هایی مانند زمان طولانی ساخت قالب و سرمایه‌گذاری اولیه بالا مواجه هستند و نمی‌توانند به‌طور کامل پاسخگوی نیاز به تغییرات سریع و تولید متنوع باشند. علاوه بر این، در فرایندهای سنتی، ساختارهایی مانند راهگاه وجود دارند که به ضایعات مواد منجر می‌شوند.

در شرایطی که زنجیره تأمین جهانی همچنان ناپایدار است، شرکت‌ها تمرکز بیشتری بر ایجاد ظرفیت‌های تولید توزیع‌شده، در لحظه و انعطاف‌پذیر دارند تا بتوانند در برابر تغییرات ناگهانی تقاضا و شرایط پیچیده عملیاتی واکنش سریع‌تری نشان دهند.

تولید منعطف با استفاده از پرینت سه‌بعدی به یکی از ارکان اصلی تحول در الگوی تولید در صنایع مختلف تبدیل شده است؛ از جمله در تأمین محلی قطعات خودروسازی، تولید تجهیزات پزشکی در مواقع اضطراری و محصولات خلاقانه دکوراسیون داخلی و لوازم اداری.

ویژگی‌های کلیدی:

ساختار کوچک و با بازدهی بالا:

با ابعاد ۱۷۰۰×۱۶۰۰ میلی‌متر، این دستگاه می‌تواند قطعات بزرگ که در حالت عادی برای تولید آنها به دستگاه‌های تزریق پلاستیک بیشتر از ۱۰۰۰ تُنی نیاز است را پرینت کند.

سیستم هوشمند کاملاً یکپارچه:

هر یک واحدهای تغذیه، کنترل دما و اکستروژن به صورت ماژولار ساخته شده و با یکدیگر یکپارچه‌سازی می‌شوند به گونه‌ای که نیازی به تجهیزات جانبی وجود ندارد. این ویژگی، امکان نصب و بهره‌برداری صنعتی به صورت Plug & Play را فراهم می‌سازد.

آمادگی سریع برای تولید:

تنظیمات اولیه و کالیبراسیون پارامترهای دستگاه در کمتر از ۱۵ دقیقه انجام می‌شود، که امکان پاسخ‌دهی سریع به سفارش‌های فوری را فراهم می‌کند.

سهولت تامین مواد اولیه:

این دستگاه با گرانول‌های متوادل مورد استفاده در تزریق پلاستیک و اکستروژن سازگار است و به راحتی با زنجیره تأمین موجود مواد ارتباط برقرار می‌کند. این ویژگی، هزینه تامین مواد اولیه را به طور محسوسی کاهش می‌دهد.

بدون نیاز به قالب:

این فناوری با حذف نیاز به قالب‌سازی، هزینه‌های توسعه، نگهداری و انبارداری قالب را به حداقل رسانده و الگوی تولید بر اساس سفارش (On-Demand Manufacturing) را ممکن می‌سازد.

طراحی هوشمند بازوی رباتیک:

این دستگاه به سیستم ربات صنعتی شش محوره مجهز است که محدودیت‌های هندسی فرایندهای سنتی را از بین برده و آزادی عمل بیشتری در طراحی قطعات ایجاد می‌کند.

راهکار تولید تمام خودکار:

کانکتورهای استاندارد برای افزودن تجهیزات اتوماسیون مانند نوار نقاله بر روی دستگاه پیش‌بینی شده که زمینه‌ساز ایجاد خطوط تولید هوشمند و بدون نیاز به اپراتور به صورت 24/7 است.

هسته فناوری نوآورانه:

اکسترودر مورد استفاده در پرینتر سه بعدی SpaceA که توسط ایزومی ثبت اختراع شده است، امکان چاپ سریع و کارآمد قطعات بزرگ سازه‌ای خودرو را فراهم می‌کند.



نام قطعه: جا خودکاری

دستگاه: پرینتر سه بعدی صنعتی SpaceA

مواد اولیه: PPCF30

اندازه: 176×57×88 mm

وزن: 130 g

زمان سیکل: 20 min