

Lean Production

تولید ناب

طراحی و ساخت بالانسر فوری در سال ۱۳۸۲ به سفارش ایران خودرو، سرآغاز فعالیت فناوری فردا در زمینه جابجایی مواد شد. در سال ۱۳۸۵ با ورود به عرصه مینیولیتور صنعتی به ویژه در صنعت خودرو، این فعالیت وارد فاز توسعه شد. به کارگیری محصولات مرتبط با مینیولیتور نظیر ریل‌های آلومینیومی، بالانس‌های الکترونیکی، وکیوم و ... و یومی سازی طراحی و ساخت سیستم‌های برداشت و گذاشت قطعات نظیر گریپرهای وکیوم، مکانیکی، نیوماتیکی و ... به تدریج فناوری فردا را به مشاوری امین و خبره در ارائه راه حل و انتخاب سیستم‌های کارا در برداشت، حمل و گذاشت قطعات در ایستگاه‌های کاری و رفع مشکلات ارگونومیک نیروی کار تبدیل نمود.

از سال ۱۳۹۵ که صنعت خودرو حرکت به سمت تغییر روش تولید از روش سنتی به روش ناب (*Lean production*) را آغاز نمود، فناوری فردا با همراهی شرکای تجاریش با به این عرصه گذاشت و با تکیه بر شناخت عمیق و سالها تجربه فعالیت در صنعت خودرو، موفق شد اولین پروژه تولید ناب را در ایران خودرو آغاز نماید. تلفیقی از اتوماسیون، لجستیک قطعات با AGV، به کارگیری سیستم *Pick to Light* در ناحیه کیتینگ و حذف لیتراک از تغذیه خط تجربه منحصر به فردی از تلفیق دانش مکانیک، کنترل، الکترونیک و منابع است که گام محکمی در آغاز این روش تولید در صنعت خودرو محسوب می شود.

ناب آفرینان شرکتهای برآمده از فناوری فرداست که حاصل بیش از ۱۵ سال تمرکز بر سیستم‌های جابجایی و ساماندهی مواد در خطوط تولید است. آموزه های تولید ناب به همراه حفظ و تقویت ارتباط با مشتریان و شرکای تجاری پیشرو، ناب آفرینان را در اندک زمان به یکی از پیشگامان این عرصه تبدیل نموده است.

AGV



Lean Systems



Train Systems



Lightening Systems

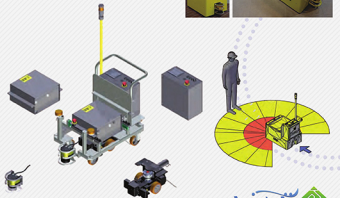


AGV خودروی قابل برنامه ریزی است که مسیر تعیین شده (مطابق با ردیابی نوار مغناطیسی نصب شده روی زمین) را طی می کند. قابلیت تنظیم سرعت، انتخاب مسیر، انتخاب روش توقف، فرمان پذیری برای شروع حرکت، قابلیت ارتباط بیسیم با سایر تجهیزات، ایمنی بالا و انعطاف پذیری بالا از ویژگیهای است که امروزه AGV را به یکی از تجهیزات متداول در لجستیک درون کارخانه ای تبدیل کرده و استفاده از آن روز به روز افزایش می یابد.



ویژگی ها

- قابلیت انجام فعالیت بدون توقف ۲۴/۷ (۲۴ ساعت-۷ روز)
- نصب و راه اندازی ساده
- رابط کاربری و برنامه نویسی ساده
- انعطاف پذیری بالا در تغییر لی اوت
- طراحی مدولار
- هزینه نگهداری پایین



متعلقات

جهت سفارشی سازی AGV، رنج وسیعی از متعلقات از قبیل انواع شارژر (باتری، شارژر اتوماتیک) نوار مغناطیسی و مارکر، تگ RFID، مازون های WIFI و ... قابل انتخاب می باشند.

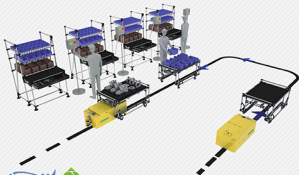
شارژر اتوماتیک



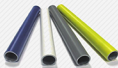
باتری استاندارد



40/75/135 Ah
24V DC



ابزاری کاربردی برای پیاده سازی تولید ناب در خطوط تولید و دستیابی به هدف بهبود مستمر
 تازه پیاده سازی بهبود مستمر در خطوط تولید، استفاده از تجهیزاتی است که پس از ساخت و استفاده، قابلیت
 تغییر و بهبود بر اساس شرایط تغییر شده تغییر نیروی کار و ... را داشته باشد. جایگزینی سازه های پروفیلیس و
 جوشکاری شده (آیبر قابل تغییر و بدون اتصالات) با توله و اتصالات این (متعلق و تغییر پذیر) بدین دلیل صورت
 گرفته و نطفه به نطفه توسعه می یابد.



ویژگی ها

- سبکی سازه
- سهولت و سرعت مونتاژ
- انعطاف پذیری و قابلیت سفارشی سازی سازه
- امکان اعمال سریع اصلاحات و تغییر کاربری

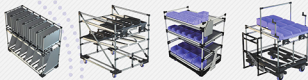
Connectors	Suspension Connectors	Support & Wheels	Bottom Trays & Guides

Immediate Results



کاربرد ها

ترولی



سوپرمارکت



فلورک



میزگار



Lean - Kitting

کیتینگ

جمع آوری قطعات یا زیرمجموعه های مورد نیاز یک یا چند ایستگاه کاری در یک تrolley

ویژگی ها

- کاهش یا حذف استوک قطعات از خط تولید
- آزاد شدن فضای پالت چینی در خط تولید یا مونتاژ
- حذف تردد اپراتورها برای برداشتن قطعات
- افزایش بهره وری و بهبود شرایط ارگونومی



سیستم های قطاری

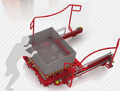
امروزه حذف ایفلترک از خط تولید و کم کردن فضای اجستیک برای استفاده هرچه بیشتر از فضای خط برای فعالیت های با ارزش افزوده بیشتر، به دغدغه بسیاری از مدیران و کارشناسان تبدیل شده است. بدین منظور فناوری فردا با عرضه این سیستم تلاش می کند این دغدغه مهم را حذف نماید.

ویژگی ها

- حذف ایفلترک از خط تولید
- پهنه سازی اجستیک، امکان حمل تعداد پالت بیشتر نسبت به ایفلترک
- ایمن و ارگونومیک
- طراحی ساده، دوام و عمر بالا
- حمل پالت های استاندارد
- هزینه نگهداری ناچیز
- قابلیت اتصال به AGV و حذف راننده



- تعویض پالت ها در کوتاهترین زمان، بدون توقف تولید
- دسترسی ارگونومیک به قطعات



تغذیه دو سمت خط توسط V-Liner سیستم



Pick to Light and Put to Light

پیک تو لایت

امروزه سامانه های مبتنی بر روشایی (Lightning) در انبارها یکی از قدرتمندترین ابزار پیشگیری از خطا (پوکابوکه) است که به اپراتور کمک می کند از بین دهها و یا صدها قطعه موجود در انبار یا سوپرمارکت، قطعات درست و منطبق بر برنامه را به تعداد مورد نظر انتخاب کرده و روانه خط تولید، سیستم تحویل و سایر مقاصد بنماید.



سامانه های Pick Cart, Put to Light, Pack to Light, Pick to Light از جمله سیستمهای مبتنی بر روشایی هستند که در فناوری فردا طراحی و تولید می شوند.



از ویژگیهای درخشان سیستم روشایی فناوری فردا، استفاده از بستر وب (Web based) در طراحی نرم افزار، به کارگیری فناوری بیسیم (WIFI) و اینترنت اشیا، در ساخت افزار و امکان اتصال به سامانه جامع وبانگ اطلاعاتی سازمان است. این ساختار انعطاف پذیری و توسعه پذیری این سامانه را نامحدود ساخته و می تواند نقش مهمی در مدیریت تغذیه به هنگام انبار، سوپرمارکت، خط تولید و ... داشته و مدیریت بهینه موجودی SKU و به تبع آن، منابع مالی سازمان را در پی داشته باشد.

♦ ویژگی های عمومی

- کاهش چشمگیر زمان سفارش گذاری تا تحویل SKU
- کاهش هزینه های ناشی از خطاهای انسانی
- امکان مشاهده مقدار موجودی SKU و قطعات
- گزارش های متنوع مدیریتی
- اطلاع رسیدن موجودی SKU به نقطه سفارش
- افزایش قدرت تغذیه خط های با نرخ تولید بالا
- ابزاری مناسب و کاربردی برای تولید ناب
- امکان پذیری بالای سیستم با امکان پردازش موازی
- امکان استفاده از بارکدخوان
- امکان ایجاد چند سطح دسترسی برای کاربران
- سخت افزار هوشمند، انعطاف پذیر، مطمئن و کم مصرف
- دسترسی از طریق وب سایت، تبلت و تلفن های هوشمند
- نصب و راه اندازی سریع



موارد استفاده

- ابزارها و سورپارتهای خودروسازی و صنایع وابسته
- سورپارتهای خطوط تولیدی مبتنی بر کینماتیک و پیچینگ
- ابزارهای شرکتها و سازمانهای تولیدی و صنعتی
- ابزارهای تامین کنندگان کالا و شرکتهای پخش
- ابزارهای سورپارتهای ها و فروشگاه های زنجیره ای
- ابزار فروشگاه های اینترنتی
- شرکت های توزیع قطعات الکترونیکی



مزایای مونتاژ پیشرفته

مزایای مونتاژ مجهز به این سامانه شد خطا در حال توسعه هستند. این سامانه هوشمند به اپراتور کمک می کند که در هنگام تولید از ابزار و قطعات درست استفاده نماید. توانی مونتاژ، ابزار مورد استفاده در هر فرایند و معیارهای کیفی در سامانه تعریف می شود؛ پس از شروع تولید، چراغهای هر قطعه و هر ابزار متناسب با توانی تعریف شده روشن شده و به اپراتور کمک می کند که به سرعت و با دقت قطعات و ابزار مورد نیاز را برداشته و فرایند تولید را طی نماید. علاوه بر ویژگیهای عمومی، از ویژگیهای اختصاصی این سامانه می توان به موارد زیر اشاره نمود:

ویژگی های اختصاصی

- افزایش سرعت و دقت مونتاژ
- افزایش کیفیت تولید
- امکان اتصال کنتراولر ابزارها به سامانه
- افزایش بهره وری
- کاهش هزینه های ناشی از خطاهای انسانی
- کاهش فرایند مونتاژ توسط مدیریت به صورت آنلاین و از راه دور
- گزارش به هنگام از میزان قطعات مصرف شده
- گزارش آنلاین از زمان مصرف شده در هر مرحله از مونتاژ
- ارسال لیست قطعات مورد نیاز به ابزار جهت تغذیه به هنگام قطعات



شرکت فناوری فردا در سال ۸۱ تأسیس شد و با توجه به دانش و تجربه مؤسسان، از ابتدا فعالیت آن بر محور خدمات مهندسی شکل گرفت و این راه همچنان در ۳ زمینه و در قالب ۳ شرکت ادامه دارد:

- فناوری فردا (شرکت مادر، فروش تجهیزات انتقال قدرت مکانیک)
- تاب آفریتان (تولید تاب، ساماندهی و جابجایی مواد)
- ارزان فن اندیش (برق، کنترل، اتوماسیون و انرژی خورشیدی)

رویکرد فناوری فردا برقراری ارتباط صادقانه، مسئولانه و بلند مدت با مشتریان خود می باشد که در آن منافع هر دو طرف به صورت منطقی رعایت شود به گونه ای که هر دو طرف از این ارتباط راضی بوده و مشتری، این شرکت را به عنوان مشاوره امین، خیره و شریک تجاری قابل اعتماد در نظر بگیرد.



تلفن: ۰۲۱-۴۴۰۴۴۴۰۰، ۰۲۱-۴۴۰۴۴۴۰۰، فکس: ۰۲۱-۴۴۰۴۴۴۰۰، گپست: ۰۲۱-۴۴۰۴۴۴۰۰
تهران، بزرگراه ستاری، تقاطع بزرگراه حکیم، کوچه عزت پور - پلاک ۶ - واحد ۱

www.BAFFCO.com