



تصمیم به افزایش طول عمر ماشین آلات توسط شرکت های عضو BTMA

خشک‌کن‌ها و فریم‌های استنتر نیز کمک کنیم. رویکرد غیر اختصاصی ما به این معناست که تمامی این تجهیزات در حالی که اتوماسیون و یکپارچه سازی در جریان است، از روی یک مرورگر اینترنت در شبکه شرکت قابل نظارت می باشد.

اتصال هوشمند و برنامه ریزی اشتراکی از ویژگی‌های استاندارد این کنترل گرها است که انتخاب اندازه بچ را برای اپراتورها و ناظران آسان می کند.

شرکت اسکاتلندی FTS DYERS اخیراً طی پروژه‌های خشک‌کن‌های فرکانس رادیویی موجود خود را کاملاً مورد بازیابی قرار دادند و خود را با سنسورها و کنترل گرهای PLC شرکت ادپتیو تجهیز کرده اند.

بسیاری از قطعات اصلی موجود بر روی این ماشین‌ها در طول سال‌ها تعویض شده‌اند. با این حال اکنون زمان آن رسیده که این قسمت‌ها به طور کامل اتوماتیک شده و به ظروف رنگرزی و کنترل کننده‌های به

چیزی که شرکت بریتانیایی ADAPTIVE CONTROL SOLUTIONS در تلاش برای تغییر آن است.

■ اتوماسیون

سیستم کنترل مرکزی شرکت PLANT EXPLORER استاندارد جهانی برای اتوماسیون تعریف کرده است که با کاربری آسان و ویژگی‌های ممتاز، نظارت و کنترل بر کل کارخانجات تولیدی را به صورت یکجا فراهم و آن را درون یک پایگاه داده سرور MICROSOFT SQL ذخیره می‌کند.

ریچارد آرمیتاژ، مدیرعامل شرکت ادپتیو کنترل سولوشنز گفت: ما موفق به اتوماسیون بسیاری از انواع ماشین آلات رنگرزی شده‌ایم و دریافتیم که انعطاف‌پذیری کنترل کننده‌های بر پایه PC این امکان را به ما می‌دهد تا به مشتریان خود در سایر بخش‌های کارخانجات رنگرزی و تکمیل از جمله

تعدادی از شرکت‌های عضو انجمن ماشین‌آلات نساجی بریتانیا (BTMA) در تلاش برای پایدارتر شدن تصمیم به افزایش طول عمر ماشین‌آلات نساجی موجود خود گرفته اند.

مدیر عامل انجمن، جیسون کنت می‌گوید: در نمایشگاه ایتمای امسال طبیعتاً فناوری‌های جدید زیادی به نمایش گذاشته شد که هدف از توسعه آنها کاهش مصرف منابع بوده است.

واقعیت این است که بسیاری از شرکت‌های نساجی شرایط سرمایه‌گذاری بر روی پروژه‌های بزرگ را ندارند. قبلاً ماشین‌آلات قدیمی که از نظر مکانیکی سالم بودند به راحتی دور ریخته می‌شدند اما اکنون وضعیت کاملاً فرق کرده است.

برای مثال در حال حاضر حدود ۹۰۰۰۰ ماشین رنگرزی جت در حال کار در سراسر جهان وجود دارد و بین ۶۰-۷۰ درصد آنها نیز منسوخ شده هستند؛



ریسندگی و واحدهای تاب و بوبین پیچی را ارایه می‌دهد. طراحی سیستم محرک TS این شرکت به گونه‌ای بوده که موتورها را در بهترین سطح عملکرد آنها به حرکت در می‌آورد که باعث صرفه جویی چشمگیری در مصرف انرژی میشود.

تیم پوریت، مدیر شرکت می‌گوید: فناوری TS پیشرفته‌ترین محصول موجود در بازار در زمینه درایوها موتور سنکرون است. این فناوری باعث می‌شود که حتی در سرعت‌های پایین عملکرد عالی و تنظیم دقیق سرعت را داشته باشیم.

■ محتوای رطوبت

سیستم‌های اندازه‌گیری و کنترل رطوبت که قابل نصب بر روی انواع مختلفی از خط‌های تولید باشد، تخصص شرکت STREAT DRYCOM است.

سیستم DRYCOM در طول فرایند تولید به طور مداوم محتوای رطوبت منسوجات و بی‌بافت‌ها را اندازه‌گیری کرده و به طور خودکار انرژی و یا سرعت آن‌ها و خشک‌کن‌ها را کنترل می‌کند تا محتوای رطوبت را در بهترین مقدار خود حفظ کند.

آلن برایدن، مدیر شرکت گفت: محتوای رطوبت یک عامل مهم در بسیاری از بخش‌ها به شمار می‌رود. رطوبت بیش از حد می‌تواند باعث مشکلاتی در فرایند شود که بر کیفیت محصول تاثیرگذار است و باعث وجود کپک می‌شود.

رطوبت کمتر از حد نیز می‌تواند باعث آسیب دیدن الیاف شود ضمن این که هزینه زیاد و غیرضروری را نیز برای تامین انرژی تحمیل می‌کند.

در هر دو حالت وزن حقیقی فاکتور تحت تاثیر قرار می‌گیرد که تاثیر مستقیمی بر سودآوری دارد.

کاربرد سیستم فوق در آن‌ها و خشک‌کن‌های مورد استفاده در بخش شستشوی الیاف طبیعی، سفیدگری پنبه، پخت لاتکس به کار رفته در پشت فرش، تثبیت نخ و سیستم‌های اسپری کردن می‌باشد.

مرجع:

Ruby Penson, "Extending Machine Life within the BTMA", WTIN, September 2023

تهیه و تنظیم: اکرم باقری توسنانی

با استفاده از این سیستم امکان به کارگیری مقدار دقیق از روان‌کننده‌ها، مواد آنتی‌استاتیک و مواد افزودنی فراهم می‌شود.

■ سیستم‌های محرک

شرکت اداپتو همچنین در زمینه توسعه و به کارگیری سیستم‌های محرک دیجیتال به جای درایوهای متداول بر روی ماشین‌آلات نساجی و بی‌بافت پیشرو است. با این کار امکان همگام‌سازی دقیق با مصرف بهینه انرژی وجود خواهد داشت.

جدیدترین سیستم‌های محرک نصب شده بر روی ماشین‌آلات موجود دارای قابلیت جمع‌آوری پیشرفته داده‌ها به منظور نظارت مداوم و ثبت عملکرد و در عین حال تامین اطلاعات تاریخی با دسترسی آسان می‌باشد.

پشتیبانی این سیستم‌ها از طریق شبکه ای از نمایندگان و همکاران و همچنین به طور مستقیم از طریق دسترسی از راه دور صورت می‌گیرد.

شرکت TATHAM نیز یکی دیگر از اعضای انجمن ماشین‌آلات نساجی بریتانیاست که خدمات مربوط به تجهیز سازی برای تامین‌کنندگان اصلی ماشین‌آلات کاردینگ، کراس لپر، سیستم‌های بلندینگ، فریم‌های

روز و ارتقا یافته که همگی به یک سیستم مرکزی کامپیوتری وصل هستند، متصل شوند.

آرمیتاژ می‌گوید: ارتقای بسیاری از این ماشین‌آلات به سال‌های ۱۹۷۰ و حتی بعضی از آن‌ها به سال‌های ۱۹۵۰ بر می‌گردد.

شرکت اداپتو همچنین با همکاری شرکت ROACHES INTERNATIONAL از اعضای انجمن ماشین‌آلات نساجی بریتانیا بسته‌های نرم افزاری و پنل‌های کنترل را برای اتوماسیون اتوکلاوها و آن‌های پخت که در تولید کامپوزیت‌های پیشرفته مورد استفاده قرار می‌گیرند، فراهم می‌کند.

شرکت GARNETT CONTROLS از سال ۱۹۹۰ پیشگام در بازار تجهیز سازی ماشین‌آلات موجود بوده و در بخش‌های بلندینگ، کاردینگ، بی‌بافت‌ها و ریسندگی قطعاتی را نصب کرده است.

از سیستم‌های این شرکت که کارایی آنها به اثبات رسیده می‌توان به سیستم‌های کنترل وزن ROLLWEIGH و MICROWEIGH XL اشاره کرد که به یک استاندارد صنعتی تبدیل شده‌اند.

در بخش بلندینگ سیستم روان‌کننده الیاف LUBRICA بر روی بسیاری از ماشین‌آلات بلندینگ موجود در کارخانجات نصب شده است.

