

بررسی آینده چاپ منسوجات



دیجیتال منسوجات هستند، این جوهرها همچنین باعث کوتاه شدن زمان به بازار (بازه زمانی معرفی یک ایده نو تا ورود آن به بازار) می‌شوند و این امکان را برای تامین کنندگان خدمات چاپ فراهم می‌کنند تا نیازهای رو به رشد مشتریان را برآورده سازند.

با این حال تمایز قابل شدن بین سبزشویی (واژه ای که به دورویی انسان‌های به ظاهر دوستدار محیط زیست اشاره دارد به این صورت که با نام حمایت از محیط زیست به محیط زیست و جامعه انسانی صدمه می‌زند) و محصولاتی که واقعا دچار تغییر شده اند، دشوار است.

در نمایشگاه ایتمای ۲۰۲۳ شرکت ای اف آی رجانی فناوری پیگمنت در انتظار ثبت خود با نام ECOTERRA را معرفی کرد.

به گفته شرکت این جوهر میزان مصرف آب را تا ۸۰ درصد کاهش می‌دهد که باعث می‌شود ردپای زیست محیطی تامین کنندگان خدمات چاپ تا حد زیادی کاهش پیدا کند.

فناوری جدید ای اف آی رجانی با فراهم کردن امکان تکمیل و چاپ داخلی باعث از بین بردن مراحل فرایند و تجهیزات جانبی اضافی و تکمیل‌های قبل و بعد فرایند می‌شود.

تولیدکننده ایتالیایی تجهیزات برای بالا بردن میزان اعتماد به محصولات خود وعده داده که کاملا شفاف عمل کند.

این شرکت با دادن اطلاعاتی شامل عملکرد دقیق چاپ، مصرف جوهر، تاثیرات زیست محیطی و هزینه کلی مالکیت از ادعاهای زیست محیطی خود پشتیبانی می‌کند.

رجانی امیدوار است که این اقدامات منجر به سرعت بخشیدن به روند پایدار شدن صنعت چاپ دیجیتال منسوجات شود.

رجانی در سال ۲۰۱۸ و پس از عرضه TERRA رشد جوهرهای پیگمنت دیجیتال را پیش بینی کرده بود؛ پیگمنت با بایندر که در صورت استفاده با چاپگر TERRA تضمین کننده پلیمریزاسیون خطی است. در همان سال کمپانی پیگمنت بدون بایندر GEA را عرضه کرد.

پیگمنت چندوجهی شرکت برای رفع انبوهی از نیازمندی‌ها در این عرصه طراحی شده و بنابراین

در نمایشگاه ایتمای ۲۰۲۳ میلان چاپ دیجیتال منسوجات در مرکز توجه قرار داشت. ارایه این فناوری در نمایشگاه ایتما در دهه گذشته بسیار پررنگ شده است.

در ایتمای ۲۰۲۳ تولید بر اساس تقاضا، جوهرهای پیگمنت، عملکردهای ارتقا یافته چاپ و تنوع تولید به نمایش گذاشته شد.

*چاپ پیگمنت

متخصصان عقیده دارند که جوهرهای پیگمنت عامل مهمی در کاهش ردپای زیست محیطی صنعت چاپ

چشم‌انداز چاپ منسوجات روز به روز در حال کامل‌تر شدن است و تولیدکنندگان تجهیزات اصلی (OEMs) تعهد دارند تا همگام با نیازهای در حال تغییر مشتریان خود حرکت کنند.

عرضه فناوری چاپ دیجیتال منسوجات بیش از دو دهه پیش همه چیز را تغییر داد. این بخش با گسترش انقلاب دیجیتال در حال ورود به دوران جدیدی است؛ دورانی که در آن شرکت ایتالیایی EFI REGGIANI با نرم افزارها، فناوری‌های جوهرافشان و جوهرهای خود پیشرو است.



کامل تر برای مشتریان خود خریداری کرده است. شرکت عقیده دارد که با به کارگیری متخصصان جریان های کاری نساجی و رنگ در سازمان امکانات و فرصت های سودآورتری در اختیار مشتریان قرار می گیرد درست مانند مورد شرکت برزیلی BRANDILI TEXTIL.

به دلیل رکود اقتصادی فعلی جایی برای خطاهای تولید در بازار چاپ دیجیتال منسوجات وجود ندارد. سرمایه گذاری مشترک شرکت ای رجان و INEDIT راه را برای داشتن یک جریان کاری چاپ دیجیتال یکپارچه هموار کرده است.

در این مسیر از فناوری نرم افزار INEDIT برای ساده و موثر کردن فرایندهای چاپ بهره گرفته می شود. جریان کاری اند-تو-اند دقت رنگ بی نقص، کنترل مداوم هزینه و بیشترین ایمنی را برای طراحی ها تضمین می کند.

یکی از نظرات دیرینه که در بین متخصصین وجود دارد این است که صنعت نساجی در برابر سرمایه گذاری بر روی نرم افزار دیجیتال به دلیل نگرانی های امنیتی با احتیاط عمل می کند. با این حال شرکت رجان با در نظر گرفتن جوانب احتیاط اقدام به توسعه جریان کاری اند-تو-اند کرده است؛ فرایندی که تضمین می کند فایل ها از یک رمز دومرحله ای عبور می کنند تا امنیت هر طرح را به بالاترین حد ممکن برسانند. شرکت امیدوار است که تدابیر این چنینی باعث ایجاد اعتماد به نرم افزار دیجیتال شده و نرخ به کارگیری آن را افزایش دهد.

با به کارگیری فرایندهای چاپ هوشمند می توان ردپای کربن را در صنعت نساجی کاهش داد. پیشرفت های صورت گرفته در زمینه هوش مصنوعی و گسترش به کارگیری راهکارهای اتوماتیک نیز به تسهیل یکپارچه شدن زنجیره های ارزش نساجی کمک می کند.

این زنجیره ها آینده صنعت نساجی را شکل می دهند. کمپانی ای اف آی رجان قصد دارد تا در خط مقدم نوآوری های انجام شده در این عرصه فعالیت کند.

مرجع:

Joseph Link, "Mapping the Future of Textile Printing", WTIN, September 2023

تهیه و تنظیم: آزاده موحد

هزینه در هر متر آنها در مقایسه با فناوری های چاپ اسکرین آنالوگ وجود داشت.

در سال ۲۰۱۸ تحقیق و توسعه در این عرصه با عرضه گونه جدید چاپگر SINGLE PASS یعنی EFI REGGIANI BOLT به اوج خود رسید. راهکار ارابه شده باعث افزایش اعتماد به فرایند چاپ SINGLE PASS شد.

با این حال فروش این چاپگرها به دلیل رکود اقتصادی در هجده ماه گذشته با فراز و نشیب هایی مواجه بود اما رجان عقیده دارد که با افزایش اعتماد مصرف کنندگان تقاضا نیز دوباره زیاد خواهد شد و این که بازار چاپگرهای SINGLE PASS نقش مهمی در حرکت از تولید انبوه به تولید بر اساس تقاضا خواهد داشت. هزینه کلی مالکیت نیز کاهش یافته است که باعث افزایش رقابت پذیری این فناوری می شود.

علاوه بر آن فناوری ECOTERRA باعث تسهیل عملیات پیچیده ای می شود که زمانی برای برطرف کردن تقاضا برای کاهش زمان تکمیل فرایند نیاز بود. در صورت استفاده از این فناوری نیازی به موجودی بالا از پارچه های از پیش عمل شده نیست و بنابراین سرمایه گذاری بر روی این فناوری از نظر زیست محیطی و مالی مقرون به صرفه می باشد.

جوهرهای پیگمنت تنها یک جنبه از مبحث تولید بر اساس تقاضا هستند. رجان می گوید: تولید بر اساس تقاضا یکی از نیازمندی های تولید انبوه است و انجام آن با استفاده از فناوری های با توان بالا نظیر HYPER تسهیل می شود.

این چاپگرها توسط جریان های کاری چاپ دیجیتال اند-تو-اند پشتیبانی می شوند مانند چاپگری که توسط نرم افزار INEDIT پشتیبانی می شد. هدف از این کار ساده و موثر کردن فرایند چاپ است.

متحول کردن چشم انداز چاپ دیجیتال کمپانی ای اف آی رجان در سال ۲۰۲۲ شرکت اسپانیایی INEDIT را خریداری کرد. با استفاده از این نرم افزار فرایندها ساده و موثر شده و خطاهای هزینه بر تولید مانند مدیریت رنگ که همچنان برای تامین کنندگان خدمات چاپ یک مساله دردسرساز است، رفع می شوند.

ای اف آی رجان می گوید: این نرم افزار را به منظور تامین جریان های کاری چاپ دیجیتال جوهرافشان

جنبه های مختلفی را هدف قرار داده است.

این پیگمنت در صنعت چاپ دیجیتال منسوجات بیشترین بخش های کاربردی را تحت پوشش قرار داده است.

*تولید بر اساس تقاضا

تامین کنندگان خدمات چاپ همچنین می توانند با به کارگیری مدل چاپ بر اساس تقاضا نیز پایداری خود را افزایش دهند.

در این سیستم مواد شیمیایی، پارچه، انرژی و آب کمتری در مقایسه با سیستم های تولید انبوه مصرف می شود.

یک تصور غلط وجود دارد که تولید بر اساس تقاضا تنها برای چاپ با حجم کم مورد استفاده قرار می گیرد. کمپانی رجان در ایتامی ۲۰۲۳ سعی کرد با نشان دادن HYPER و پیش نمایش BOLT XS این تصور غلط را از بین ببرد.

هر دو ماشین توسط جریان کاری چاپ دیجیتال جدید تخصصی رجان و نرم افزار چاپ دیجیتال EFI INEDIT پشتیبانی می شوند.

با استفاده از ابزار پیشرفته آنالیز داده های EFI REGGIANI QUERY می توان عملکرد ماشین چاپ را اندازه گیری کرد، هزینه های واقعی در هر متر از پارچه را ردیابی نمود و بر مصرف آب و انرژی نظارت داشت.

رجان گفت که عرضه چاپگرهای با بهره وری بالا که اثربخشی کلی تجهیزات (OEE) آنها بهترین باشد، نشان تجاری این شرکت است اما تولید بر اساس تقاضا اولویت اصلی شرکت می باشد. طراحی تجهیزات و راهکارهای شرکت برای این است که همه متوجه پتانسیل سیستم تولید سبز شوند.

چاپگر BOLT XS نسل آینده چاپگرهای چاپ دیجیتال منسوجات SINGLE-PASS است. این ماشین باعث افزایش حداکثر سرعت بهینه، زمان کار ماشین و اعتمادپذیری شده و دارای دقت چاپ بی نظیری است. راهکار دیجیتال جدید بهترین انتخاب برای از بین بردن تقاضا برای چاپ اسکرین روتاری آنالوگ است. چاپگرهای SINGLE-PASS برای نخستین بار در سال ۲۰۱۳ وارد بازار شدند اما دارای محدودیت هایی بودند که فروش آنها را دچار مشکل می کرد.

نگرانی هایی در رابطه با اعتمادپذیری، دقت چاپ و