



کنترل آلودگی با راهکار جدید کمپانی اوستر

خارج خواهد شد حتی اگر سرعت تولید بسیار بالا باشد. این که حداقل میزان از ایفای خوب و بدون مشکل از خط خارج شود از اهمیت زیادی برخوردار است. آزمایشات نشان داده است که فناوری جدید اوستر در مقایسه با سایر فناوری های تمیزکننده ایفای دارای حدود ۷۵ درصد ضایعات کمتری می باشد که به معنای صرفه جویی چندین تن مواد اولیه خام در سال است با استفاده از فناوری Quick Teach اوستر رنگ هر محموله از مواد اولیه خام جدید توسط Uster Jossi Vision Shield N و در طول چند ثانیه یاد گرفته می شود. در نتیجه از خروج نایجای ایفای با هر بار تعویض محموله مواد اولیه جلوگیری می گردد. علاوه بر آن می توان تصاویر مربوط به ذرات خارج شده را بر روی صفحه نمایش مشاهده کرد تا از حذف مواد اولیه مورد نظر اطمینان حاصل نمود.

راهکار ترکیبی

سیستم Uster Jossi Vision Shield N در مرحله آماده سازی ایفای به بهترین شکل ممکن بررسی های اولیه را انجام داده و ذرات آلاینده را از ایفای جدا می کند. سپس در پایان فرایند تولید، سیستم EVS Fabriq Vision N به طور خودکار عملیات بازبینی را انجام داده و تمامی خطاهای اصلی که در طول فرایند تولید رخ داده و ذرات آلاینده باقیمانده را مشخص می کند. تولیدکنندگان منسوجات بی بافت با استفاده از این راهکار ترکیبی می توانند به حفظ کیفیت محصول کمک و از هدر رفتن ماده اولیه جلوگیری کنند و بیشترین بهره را از پتانسیل موجود برای بهینه سازی فرایند ببرند. Uster Jossi Vision Shield N و EVS Fabriq Vision N ترکیب فناوری های اوستر به این معناست که اوستر ارایه دهنده یک راهکار جامع برای نظارت بر کیفیت محصول در صنعت منسوجات بی بافت می باشد.

مرجع:

Fiona Haran, "Uster presents contamination control solutions",
WTIN, September 2020

تهیه: اکرم باقری توستانی



کمپانی سویسی اوستر سیستمی جدید برای جلوگیری از خطرات ناشی از وجود ذرات آلوده کننده در محصول نهایی ابداع کرده است. این سیستم تمیزکننده Jossi Vision Shield N نام دارد. عملکرد سیستم به گونه ای است که با ترکیب دو روش خودکار کنترل کیفیت محصول قادر به کنترل آلودگی و برطرف کردن نواقص می باشد. سیستم تمیزکننده جدید به طور خاص برای منسوجات بی بافت مصنوعی که در حجم بالا تولید می شوند، طراحی شده است و شامل یک کانال عریض و عمیق می باشد که در خطوط تولید نصب می شود. به گفته کمپانی در ساخت این ماشین، بادوام ترین مواد اولیه به کار رفته و برای جلوگیری از سایش در مناطقی که با ایفای در تماس هستند، از فولاد ضد زنگ استفاده شده است.

نصب سیستم جدید به دلیل طراحی ظریف تمیزکننده ایفای و این که اندازه آن با خطوط تولید موجود جور در می آید، ساده است سرعت سیستم نیز به راحتی با سرعت فرایندهای تولیدی استاندارد مطابقت پیدا می کند. برای به دست آوردن بهترین نتایج، تمیزکننده ایفای طوری تنظیم شده است تا بتواند انواع رایج آلودگی ها در منسوجات بی بافت شامل ایفای رنگی، ذرات فلز یا چوب و بقایای چربی را شناسایی کند. یک برند جدید می Jossi Vision Shield N fibre فناوری تشخیصی هر چند که باشد اما پایه و اساس آن یک فناوری کاملاً ثابت شده و مطابق با نیازهای موجود در صنعت بی بافت است. در حال حاضر ۳۵۰۰ نوع از این نوع سیستم که بیست سال پیش وارد بازار شدند، در سرتاسر جهان نصب شده و فناوری آن ها روز به روز ارتقا یافته است. کارخانه ریسندگی پنبه محل آزمایش این سیستم بوده است. در فرایند ریسندگی پنبه آلودگی یک معضل بزرگ محسوب می شود.

برای تولیدکنندگان پشم مصنوعی مورد استفاده در محصولات پزشکی و بهداشتی اهمیت آلاینده ها بیشتر هم می شود. به گفته کمپانی اوستر بعضی از تولیدکنندگان منسوجات بی بافت برای تضمین نبود هیچ گونه مواد آلاینده از سیستم Uster Jossi Vision Shield N ۲ که دارای پیچیده ترین فناوری تشخیصی است، استفاده می کنند. در سایر فناوری های تشخیصی از دوربین های عکاسی رنگی متداول استفاده می شود در حالی که اسپکتروسکوپ جاسازی شده در Uster Jossi Vision Shield N اوستر در طول موج به مراتب بزرگ تری عمل می کند. با این روش حتی در محدوده های نامرئی از نورهای فرابنفش و مادون قرمز، آلودگی قابل تشخیص است. یکی دیگر از مزایای این روش محل قرارگیری سیستم است. در بحث تمیز کردن ایفای، اندازه توده ایفای عنصر کلیدی به شمار می رود. در توده های بزرگ تر امکان مخفی ماندن ذرات کوچک وجود دارد و زمانی که تراکم ماده اولیه بسیار بالا باشد پیدا کردن این ذرات دشوار است.

محل قرار گیری مناسب سیستم Uster Jossi Vision Shield N در خط تولید که دقیقاً پشت بازکننده ایفای است، به حل این مشکل کمک می کند. در این حالت دسته ایفای در بازترین حالت خود از اسپکتروسکوپ عبور می کند.

نگرانی نداشتن از ضایعات

تولیدکنندگان منسوجات بی بافت در ابتدا این نگرانی را داشتند که ممکن است با خارج شدن ذرات آلودگی از خط تولید، حجم زیادی از مواد اولیه خام نیز به هدر رود اما اوستر این اطمینان را می دهد که در سیستم جدید چنین مشکلی وجود نخواهد داشت چون سرعت عبور دسته ایفای به طور مداوم اندازه گیری می شود. از طریق مطابقت دادن زمان و مدت هر بار خروج مواد آلاینده، کمترین مقدار مواد اولیه «سالم» هر بار از سیستم