

کلاه الکترونیکی Balaclava برای جلوگیری از عفونت قفسه سینه در هوای سرد



تولید کلاه هوشمند برای ورزشکاران جهت استفاده در هوای سرد

تکنولوژی تولید این محصول

تکنولوژی تولید این محصول در تعبیه نخ‌های رسانای الکتریکی و بکارگیری بافت حلقوی پودی در پروسه تولید می‌باشد. نخ‌های رسانای بکار رفته در صورت اتصال به منبع الکتریکی و ایجاد جریان، می‌تواند به محیط اطراف گرما ساطع نماید. نخ‌های رسانا در قسمت بینی و دهان کلاه Balaclava، بافته شده است و محل اتصال آن به باتری قابل شارژ که در پشت کلاه تعبیه گردیده، دارای قطب مثبت و منفی جهت اتصال به این منبع می‌باشد.

همزمان با اتصال این بخش با باتری، گرما در این نواحی از بدن منتشر می‌گردد. از آنجایی که جریان الکتریکی تولید شده بسیار کم می‌باشد، توسط مصرف کننده لباس احساس نمی‌شود ولی این میزان جریان جهت گرم نمودن نواحی اطراف بینی و دهان کافی می‌باشد.

پروفیسور Tilak Dias رهبر گروه تحقیقاتی پیشرفته منسوجات در دانشگاه هنر و طراحی Nottingham Trent در ارتباط با طراحی این کلاه می‌گوید: کلاه Balaclava تولید شده به منزله فتح قله در راستای پژوهش‌های مشترک انجام شده در طراحی و توسعه منسوجات هوشمند می‌باشد. ایشان همچنین در ارتباط با فناوری بکار گرفته شده در این طرح می‌گوید: با استفاده از نخ رسانای الکتریکی که بسیار ظریف بوده و توسط پوست بدن احساس نمی‌شود، ما قادر به ارائه یک سطح ثابت از گرما در یک ناحیه خاص از منسوج هوشمند شده به طوری که دهنده در هوای سرد، مجهز به سیستم هوشمند بوده و به راحتی هوای گرم را تنفس نماید. این کلاه هوشمند می‌تواند مثال خوبی برای مشاهده تاثیر به کارگیری منسوجات هوشمند در بهبود کیفیت زندگی مردم باشد. با به کارگیری منسوجات گرمایی هوشمند، خطر ابتلا به بیماری‌های ریوی ورزشکاران در آب و هوا سرد کاهش می‌یابد.

گروهی از محققان دانشگاه Nottingham Trent کلاهی هوشمند طراحی نموده اند که قابلیت گرم نمودن هوای اطراف بینی و دهان را داشته و سبب کاهش خطر ابتلا به عفونت ریه در ورزشکاران در زمانی که در هوای سرد ورزش می‌نمایند، می‌گردد.

دانشگاه Nottingham Trent و کمپانی STOLL آلمان (سازنده دستگاه‌های پیشرفته بافندگی حلقوی پودی) یک نمونه اولیه از کلاه هوشمند را برای دوندگان و اسکی بازها که در معرض ابتلا به عفونت ریه هستند طراحی و تولید نموده اند.

در راستای اجرای این طرح، Carlos Oliveira از بخش تحقیق و توسعه نساجی دانشگاه Nottingham Trent به مدت دو هفته در آلمان به همراه گروه متخصص کمپانی Stoll بر روی این پروژه و نحوه اجرای آن به تحقیق و بررسی پرداختند.

کلاه پوششی Balaclava یکی از لباس‌های ورزشی می‌باشد که توسط کمپانی Stoll بر روی دستگاه بافندگی CMS ADF 32 BW تولید گردیده تا توانایی خود را در بکارگیری تکنولوژی روز دنیا جهت تولید منسوجات هوشمند به معرض نمایش بگذارد.

نقاب هوشمند تولید شده کاملاً قابل شستشو بوده و دارای رفتاری مشابه با سایر منسوجات می‌باشد. برای راحتی بیشتر و تناسب با شکل سر، ظاهر آن شبیه بافت سه بعدی بافته شده است. نوارهای انعکاسی به منظور قابل مشاهده بودن توسط سایر عابرین تعبیه و طراحی گردیده است. Joerg Hartmann مدیر بخش مد و طراحی و تکنولوژی کمپانی Stoll می‌گوید «Balaclava برنده جایزه طلا در Outdoor Industry (رقابت بین محصولات صنعتی دارای نوآوری که در سطح بین‌المللی به طور سالیانه برگزار می‌گردد)، شده است و این امر ثابت می‌کند که ارتباط بین رشته‌ها، صنعت و پژوهش سبب افزایش کیفیت و سطح نوآوری در تولید می‌گردد.

See more at: <http://www.innovationintextiles.com/smart-textiles-nanotechnology/electric-balaclava-to-avert-chest-infections-in-cold-weather/#sthash.hLuN2RC3.dpuf>