

Prikazi strojeva

Strojevi tvrtke Pfaff za izradu ušitaka sakoa i hlača

Ušici - važan element modnih dizajnera

Kod oblikovanja kroja ušici služe za postizanje pristalosti odjevnog predmeta. Pristalost je obilježje kvalitete u odjevnoj industriji kojom se ocjenjuje koliko se podudaraju kroy,



Sl.1 Savršeno izrašen ušitak muškog sakoa

vođenje linije i funkcija odjevnog predmeta s anatomskim karakteristikama osobe koja nosi odjevni predmet.

Vrsta ušitaka:

- ušici s jednim vrhom, dva vrha i konusni ušici,
- ravni ušici i ušici sa zakrivljenim tokom šava,
- urezani i neurezani ušici.

Oblik, tok šava, dužina i dubina ušitka znatno utječu na učinkovitost ušitka. Na krojnoj konstrukciji određuje se dubina ušitka na temelju iskustvenih vrijednosti ili izračuna. Dužina ušitka ovisi o dubini i funkciji ušitka. Neovisno o dubini i dužini potrebno je paziti i na to da tok šava bude jednoličan i skladan s vrhom. Vrh ušitka, koji se nalazi na određenom položaju u gotovom odjevnom proizvodu, mora se izraditi ispravno i plosnato jer inače nastaje tzv. „vrećast oblik“. Primjeri ušitaka prikazani su grafički, sl.2.

Greške pristalosti odjeće često nastaju i kod prerade. Tako se kod konstrukcije kroja određuju položaj i oblik ušitaka. Međutim, što se događa kod proizvodnje? Izrada ušitaka pri izradi plana rada se raspoređuje na različita radna mjesta, a da to radno mjesto, uključujući poslužitelja, ne može stvarno zadovoljiti taj zahtjev. Teško se može ostvariti jednolika točnost ponavljanja. Učinak i iskorištenje postojećih strojeva ispred su kvalitete i procesne sigurnosti.

Moguće je poreći vjerovanje da se kvaliteta može realizirati na račun učinka. Automatski strojevi za izradu ušitaka PFAFF serije 3586 i 3519 jamče 100%-tnu preciznost ponavljanja i istovremeno povećava učinak.

Značajke strojava, sl.4:

- tanak završetak vrha šivanjem u vrh ušitka sa zgušnjavanjem uboda (bez stvaranja vrećastog oblika),
- nije potrebno preuređivanje stroja, ne postoji ovisnost o oblikovanim tračnicama/pretprogramirani oblici šava omogućuju izmjenu radne operacije za nekoliko sekundi,
- najjednostavnije posluživanje - kratka vremena priučavanja,
- jednake dubine ušitaka kod konstantnih debljina materijala: željena dubina ušitka može se točno održavati i kod česte izmjene materijala i različitih debljina materijala pomoću „tipke za korekturu“,

Ušici s jednim vrhom



Ušici sa dva vrha



Oblikovani ušici za suknje sa zarezanim pojasom

Nabori na suknji s kutnim šavom i bez kutnog šava



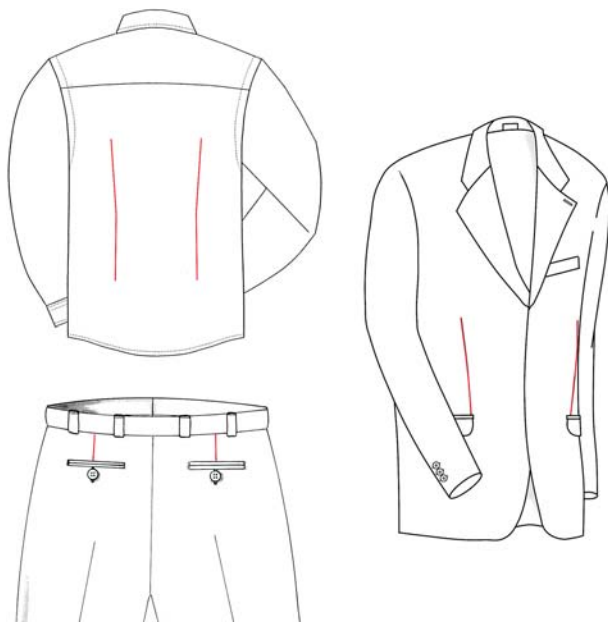
Nabori na pojasu s pričvršnim šavom za bolje izglacavanje nabora



Nabori na pojasu kao i oblikovani ušici za ženske hlače



Sl.2 Primjeri ušitaka



Sl.3 Različiti položaji i oblici ušitaka

- integrirano programiranje izgleda šava,
- direktan upis željenih dimenzija na dodirnom zaslonu, kod prethodno definiranih standardnih oblika šava, dimenzije se mogu brzo i jednostavno mijenjati,
- sastavljanje do 8 različitih oblika šava u željenom redoslijedu - na taj način mogu se zrcalno postaviti npr. različiti ušci ili nabori na pojasu,
- viličar plus stol za dovođenje za preklopljeni način rada,
- naprave za racionalizaciju: čuvar gornjeg konca, brojilica komada i naprava za prepoznavanje kraja konca na namotku. (M.H.)



Sl.4 Strojevi tvrtke Pfaff serije 3519 (lijevo) i 3586 (desno) za izradu ušitaka

Tvrtku Gerber Technology odabrao 20th Century Fox za izradu replika kostima za film The Greatest Showman

U svakom aspektu svijeta mode digitalizacija omogućuje da se novi stilovi brže uvode na tržište. To vrijedi i za svijet filma i kostimografije. Replike kostima su skupe, a one su se u prošlosti izradivale ručno. Međutim, Gerber Technology je nedavno udružio snage s Global Garment Engineering (tvrtkom koja se bavi unapređenjem tekstilne industrije) i američke filmske kompanije 20th Century Fox radi izrade replika kostima koje su



nosili Hugh Jackman, Zac Efron, Michelle Williams, Rebecca Ferguson i Zendaya u novom filmu The Greatest Showman (čije prikazivanje u Europi počinje u siječnju 2018.). Primjenom Gerberovih integriranih digitalnih rješenja one se mogu izra-

diti vrlo brzo i po znatno nižim troškovima.

Izazov, koji je predstavio 20th Century Fox, bio je izraditi 50 kompleta replika lijepih i složenih kostima za vrlo kratko vrijeme čime bi se ubrzao početak prikazivanja filma u kinima. Stručnjaci Gerbera koji usko surađuju sa svojim partnerom Pat Trautman u Global Garment Engineering prihvatili su taj izazov i upotrijebili Gerberove vodeće proizvode i timsku



Sl.1 Kostimi iz filma
The Greatest Showman
20th Century Fox

stručnost kako bi digitalno dekomponirali svaki kostim, a da ga ne moraju rastaviti. Posao je započet digitalizacijom svakog odjavnog predmeta na stolu Gerber Silhouette™ gdje su datoteke uzoraka trenutno izrađene u AccuMark® - industrijski vodećem softveru za izradu uzoraka, gradiranje, izradu krojnih slika i planiranje proizvodnje. Krojevi su istovremeno uvođeni u AccuMark 3D gdje su postavljeni na avatare radi provjere krojnih dijelova i pregleda virtualnih uzoraka. Digitalni proces uzimanja uzoraka omogućio je stručnom timu da osigura da se krojevi precizno šivaju i tako dobivaju savršene replike, sl.1.

Preciznost kod digitalizacije originalnih kostima u krojeve bila je najvažnija za postizavanje brzine i kvalitete koji su bili potrebni za preciznu repliku ovih lijepih odjavnih predmeta za tako kratko vrijeme.

U sustav YuniquePLM® su prije početka projekta kompilirani fotografije, tehnički crteži, mjere, detalji kom-



Sl. 2 Izbor tkanine, skeniranje i obrada podataka o krojenju provedena je na stroju za polaganje GERBERSpreader™ XLs125, a nakon kontrole polaganja materijal se iskrojava na stroju Gerber Paragon® HX

ponenata i upute za spajanje čime se osigurava da planiranje, upravljanje i praćenje svakog osnovnog koraka budu pravilno provedeni i da se ispunе vremenski rokovi.

Nakon što su krojevi provjereni i potvrđeni u AccuMark 3D podaci su prosljeđeni u AccuNest™ kako bi se izradile krojne slike i postiglo optimalno iskorištenje lijepih i skupih tkanina koje su potrebne za izradu kostima. Više od 22 različite tkanine su položene i iskrojene. Pomoću AccuNesta bilo je moguće postići poboljšanje iskorištenja tkanine od 3 do 6% što je bilo važno za uštedu troškova u projektu. Za svaki odjevni predmet sastavljen je popis podataka o krojenju kojim se prenose podaci iz tehničkog dizajna kroz proizvodnju. Bar kod na popisu podataka prenosi sve podatke o tkanini i krojnim slikama kako bi se izvršilo učinkovito polaganje i krojenje svakog kostima.

U krojnici u sjedištu Gerbera u Tollandu, Connecticut, stručnjaci su uveli tkaninu i skenirali popis poda-

taka o krojenju na stroju za polaganje GERBERSpreader™ XLs125 pri čemu se detalji o polaganju automatski prenose bez ručnog ponovnog upisa bilo kojeg podatka. Nakon kontrole polaganja materijal je prosljeđen na iskrojavanje na stroj Gerber Paragon® HX, sl.2. Na stroju je skeniran popis podataka o krojenju da se izdvoje krojne slike za svaki odjevni predmet. Nakon što je proces pažljivo proveden i svežnjevi krojnih dijelova označeni, oni su spakirani i otpremljeni u New York na spajanje.

U Global Garment Engineeringu su Pat Trautman i njezin tim primijenili svoju stručnost i predanost da bi se svaki detalj obradio na vrijeme. Konstantno su bili usredotočeni na to da se kvaliteta replika podudara s vizijom dizajnera o svakom originalnom kostimu.

Film The Greatest Showman je ekscentričan i originalan mjuzikl koji slavi početak šou biznisa i osjećaj čuda koji osjećamo kad snovi postanu stvarnost. (M.H.)

Lectrin laserski stroj FocusQuantum® OPW 3K za iskrojavanje zračnih jastuka

Proizvođači zračnih jastuka od tkanine otkane u jednom komadu povećavaju profit pomoću novog stroja za iskrojavanje zračnih jastuka uz povećanje proizvodnosti do 20 %.

Lectra, predvodnik na području rješenja integrirane tehnologije koja uključuju industrije koje prerađuju tkanine, kožu, tehnički tekstil i kompozitne materijale, omogućuje proizvođačima zračnih jastuka od materijala otkanog u jednom komadu (OPW – one-piece woven) da značajno povećaju svoj učinak proizvodnje i pozitivno utječu na financijski efekt uvođenjem novog laserskog stroja za krojenje zračnih jastuka **FocusQuantum® OPW 3K**, sl.1.

Stroj je prvi put predstavljen u prosincu 2015. i upotrebljavaju ga već značajni prodavači zračnih jastuka širom svijeta, kao što su Global Safety Textiles, Sumisho Airbag Systems, Kolon i HMT. Osnovni stroj FocusQuantum OPW omogućuje kvalitetu proizvoda gotovo bez grešaka, također smanjuje i troškove proizvodnje po jedinici. Daljnji napori Odjela za istraživanje i razvoj tvrtke Lectra kao i veliko iskustvo stečeno u iskrojavanju zračnih jastuka – više od 3 od svakih 5 zračnih jastuka kroje se strojem tvrtke Lectra – Focus Quantum OPW 3K, koji donosi još veću korist proizvođačima.

Lasersko iskrojavanje materijala za zračne jastuke je precizna operacija koja se temelji na automatizaciji kako bi se usavršile tehnike proizvodnje.



Sl.1 Stroj za iskrojavanje zračnih jastuka od tkanina otkanih u jednom komadu FocusQuantum® OPW 3K tvrtke Lectra

Poboljšani i usavršeni hardver i softver ugrađeni u FocusQuantum OPW 3K omogućuju proizvođačima zračnih jastuka da značajno povećaju proizvodni učinak bez kompromisa, u pogledu zahtjeva sigurnosti koji se postavljaju na ove uređaje za zaštitu života.

FocusQuantum OPW 3K sadrži novi sustav Dynamic Laser Trajectory Management, kojim se upravljaju dva lasera snage 1,5 kW. Tako se minimiziraju zastoji i automatski se optimira istodobni rad dviju glava za krojenje. Manji krojevi kao otvori i rupice mogu se izrađivati 25 % brže, čime se značajno povećava brzina krojenja koja omogućuje do 20 % veći učinak, što znači oko 15 % smanjenja troškova krojenja po jastuku.

Montiran u tandemu s naprednim softverom za pripremu krojenja

FocusQuantum Suite Focus Quantum OPW 3K omogućuje proizvođačima da prilagode lasersko krojenje iskrivljenjima na tkanini u stvarnom vremenu korištenjem tehnologije Smart-Cutting (pametno krojenje) što osigurava najvišu kvalitetu i uštede na materijalu.

Predviđa se da će proizvodnja lakih vozila doseći 108 milijuna vozila širom svijeta godišnje sljedećih 10 godina sa po 4 zračna jastuka po vozilu. Većina ovog rasta doći će s tržišta u razvoju, gdje se počinje postupno uvoditi zaštita od bočnih udara kao obvezna. Povećanje globalne potražnje zračnih jastuka proizvedenih od tkanina otkanih u jednom komadu zahtijevat će da proizvođači zračnih jastuka osiguraju proizvodne mogućnosti koje su potrebne kako bi ostali konkurentni. (M.H.)

USTER® JOSSI VISION SHIELD – važan čimbenik u postizanju kvalitete netkanog tekstila učvršćenog vodenim mlazom

USTER® JOSSI VISION SHIELD uklanja onečišćenje i minimalizira otpad

Kada se tekstilni proizvodi namjenjuju zavažne krajnje upotrebe, ne mogu postojati kompromisi u pogledu kvalitete. Proizvođači netkanog tekstila moraju isporučivati najvišu kvalitetu proizvoda koji su predviđeni za medicinske potrebe, osobnu njegu i higijenske namjene. Ti proizvodi moraju imati savršen izgled i opip kako bi ispunili očekivane norme čistoće i udobnosti, naročito kada kod upotrebe dolaze u dodir s ljudskom kožom.

Zato je bilo kakvo onečišćenje takvih tkanina potencijalno katastrofalan rizik kvalitete, što dovodi do reklamacija i vraćanja robe. Standard je nulta razina tolerancije za greške veće od 1 mm. Sićušni fragmenti stranih tvari u vlaknu mogli bi se vidjeti kao neugledne mrlje te grepsti i nadražiti kožu korisnika.

Tipično je da se tkanine za ove osjetljive namjene izrađuju učvršćivanjem pomoću vodenog mlaza pri čemu su vlakna početno nepovezana u masi. To je stanje kada se moraju odstraniti sve nečistoće prije početka procesa proizvodnje. Istodobno proizvođači netkanog tekstila moraju sačuvati što više vrijednih „dobrih“ vlakana te minimalizirati otpad kako bi održavali učinkovitost i profitabilnost.

Moćna tehnologija

USTER® JOSSI VISION SHIELD je sustav za čišćenje vlakana koji osigurava maksimalno otkrivanje onečišćenja uz minimalni otpad. Montiran na idealnom mjestu iza otvaranja vlakana u čistionici sustav sa svojim najsuvremenijim spektroskopima otkriva čak i najmanje čestice primjese u pamuku ili drugim vlaknima.

Budući da obuhvaća mnogo veću valnu dužinu od konvencionalnih sustava kamera, USTER® JOSSI VISION SHIELD ima mogućnost identificirati i odstranjivati fragmente koji su fini kao pojedinačna ljudska vlas. U toj fazi pripreme vlakana povećava se otkrivanje jer se čuperci vlakana optimalno otvaraju da se spriječi skrivanje malih nečistoće unutar njih.

Kad se jednom identificiraju, sustav automatski izbacuje strane primjese čime se sprječava onečišćenje netkanog tekstila učvršćenog vodenim mlazom. Izvjesna količina otpada je neizbježna, ali USTER® JOSSI VISION SHIELD ju kontrolira jer kontinuirano mjeri brzinu kojom prolaze čuperci vlakana. Zatim koristi precizne ventile da vremen-



USTER® QUANTUM 3

Anniversary Edition

Uključivanje u stil, atmosferu, ugodaj: moda s kvalitetom

Moda se brzo mijenja pa i predenje mora biti na najnovijem stupnju razvoja s odgovarajućim predama. Zanimljive boje i stilovi, elastične tkanine... sve što kupci žele.

USTER® QUANTUM 3 Anniversary Edition omogućuje da se predenje uključi u modni stil s puno povjerenja. Njegove posebne nove karakteristike omogućuju da "u trendu" također znači "s povjerenjem".

Pređe s jezgrom su značajne za dizajnerski denim s elastičnim i modnim efektima. Uređaj za čišćenje pređa s jezgrom sprečava neželjene i skupe posljedice kada dijelovi s jezgrenim predama nedostaju ili su izvan središta.

Kreativni modni stilovi se također oslanjaju na postojanost boja – ali greške u predenju mogu pomiješati različito obojene namotke i oštetiti pređu. USTER® QUANTUM 3 s funkcijom varijacije boje i nijanse (Color and Shade Variation) odstranjuje taj rizik jer otkriva i najmanja odstupanja.

Predionice širom svijeta već postižu vrhunske rezultate primjenom čistača pređe USTER® QUANTUM 3 i njegovim inteligentnim čišćenjem. Tako mogu hrabro ući u modno područje, s jednostavnim ažuriranjem softvera.

www.uster.com/quantum

USTER®
Think quality



ski savršeno odredi svako izbacivanje pa se odstranjuje samo neželjena nečistoća kod čega se gubi samo minimalna količina dobrih vlakana. Ušteda troškova za proizvođača može biti značajna.

Sigurnost protiv reklamacija kvalitete

Zahtjevi kvalitete, s kojima se suočavaju proizvođači netkanog tekstila u ovim ključnim operacijama, vrlo su strogi. Na primjer, potpuno je neprihvatljivo da se u bolničkim proizvo-

dima nalazi neki zalutali materijal, kao npr. u vati, alkoholnim tupferima ili kirurškoj gazi. Reklamacije bi svakako imale ozbiljan utjecaj na ugled proizvođača.

USTER® *JOSSI VISION SHIELD* osigurava da proizvođači netkanog tekstila učvršćenog vodenim mlazom budu samouvjereni i pouzdani što se tiče pitanja kvalitete na zahtjevnom tržištu. Njegova tehnologija može izlaziti na kraj s infracrvenom i UV svjetlosti te može pouzdano otkrivati različite vrste primjesa. Sve vrste sin-

tetika, čak i najfiniji komadići bijelog polipropilena – koji se inače često teško odstranjuje – učinkovito se uklanjaju pomoću USTER® *JOSSI MAGIC EYE* u tandemu s USTER® *JOSSI VISION SHIELD*.

Ova tehnološka kombinacija omogućuje proizvođačima netkanog tekstila kontrolu onečišćenja na najvišim razinama kvalitete i učinkovitosti pa je investicija u USTER® *JOSSI VISION SHIELD* logičan izbor kod čišćenja vlakana.

(M.H.)