

KIVONAT
LEVEGŐVEL TEXTURÁLT FONAL ALKALMAZÁSA

A találmány tárgya fonal alkalmazása, amely fonal legalább egy nyers szálból (19) áll, amely elemi szálakból vagy elemi rostokból (17a, 17b) álló előszálból (11) levegővel történő texturálás útján van előállítva, és amelyben kikészítés nélkül az elemi szálak vagy elemi rostok (17a, 17b) átlagos finomsága kevesebb, mint kb. 1,2 dtex, és a fonalat varrófonalként használjuk fel kevesebb, mint kb. No 100 etikett számú vagy kevesebb, mint kb. 300 dtex finomságú fonalak legalább egy alkalmazási területén.

Jellemző:

1. ábra

Jellemző

LEVEGŐVEL TEXTURÁLT FONAL ALKALMAZÁSA

A találmány tárgya fonalnak varrófonalként történő alkalmazása legalább egy olyan alkalmazási területen, ahol a felhasználandó fonal etikettszáma több mint kb. No 100 vagy finomsága kisebb mint kb. 300 dtex.

A varrófonalak alkalmazása során különböző felhasználási területeket kell megkülönböztetni, amelyek mindegyikén egy meghatározott vastagságú vagy finomsági osztályba eső fonalat alkalmazhatunk kizárólag vagy különösen jól. A műanyagból készített átfonó cérnák esetében például az alkalmazhatóság sávszélessége a kb. 200 dtex vagy kb. No 150 etikett számú és például ingek és blúzok, fehérneműk készítéséhez vagy vágási szél eldolgozásához alkalmazható finom fonalaktól kezdve a például munkavédelmi ruházatokhoz vagy háztartási textíliákhoz használható No 100 vagy 300 dtex közepes szálvastagságú fonalakon át a például bútorkárpitokhoz, cipőkhöz vagy sátorokhoz használható kb. No 40 vagy nagyjából 780 dtex értékű durva fonalakig tart.

A varrófonalak esetében nem csupán annak van jelentősége, hogy a vonatkozó fonallal előállított terméknek megfelelő külső kinézete legyen és a termék használata során fellépő terheléseket képes legyen elviselni, hanem magának a fonalnak is eléggé stabilnak és strapabírónak kell lennie ahhoz, hogy a feldolgozás különösen a varróautomatákban történő használat során fellépő terheléseket károsodás nélkül kibírják. A gomblyukvarratok készítése különösen szigorú követelményeket állít a varrófonalakkal szemben, mivel a fonalnak ugyan lehetőség szerint finomnak kell lennie annak érdekében, hogy az előállított gomblyuk esztétikailag megfelelő legyen, másrészt a fonalnak ki kell bírnia a gomblyukkészítő automatákban fellépő igen nagy terheléseket.

A találmánnyal célunk, hogy a varrófonalak bevezetőben megnevezett felhasználási területén továbbfejlesztéseket hozunk létre mind a fonalak feldolgozása és ezzel együtt a varratok előállítása, mind az előállított varratok tulajdonságai tekintetében.

A kitűzött célt a találmány értelmében azáltal érjük el, hogy olyan fonalat használunk, amely legalább egy nyers fo-

nalból áll, amely elemi szálakból vagy elemi rostokból álló előszálból van előállítva és amelyben kikészítés nélkül az elemi szálak vagy elemi rostok átlagos finomsága kevesebb, mint kb. 1,2 dtex.

Az ilyen kicsi átlagos finomságú elemi szilárdsághordozókat (szálakat és/vagy rostokat) tartalmazó fonal alkalmazása során előnyös, hogy finomságához és szilárdságához képest a fonal viszonylag nagy számú elemi szálát vagy elemi rostot tartalmaz. A fonal ezáltal nem csupán különösen puha lesz, hanem a fonallal előállított varratok ráadásul igen tetszetős külalakkal rendelkeznek, és ezáltal a találmány értelmében a fonalakat előnyösen olyan alkalmazási területeken használjuk, ahol az ilyen fonaltulajdonságok különös jelentőséggel bírnak. A találmány szerinti fonalalkalmazás ezenfelül még azért is előnyös, mert a fonal finomsága és szilárdsága vonatkozásában semmiféle hátránnyal nem kell számolni.

A találmány szerinti alkalmazás további előnye abban van, hogy a fonal előnyösen alkalmazható olyankor, amikor lehetőség szerint kicsi átmérőjű, lehetőség szerint finom és mégis nagy szilárdságú fonalra van szükség. Mivel a fonalak No etikett száma mindig egy három sodratú fonalra vonatkozik és ezáltal egy fonal No etikett számának megadása nem adja meg, hogy a fonalnak ténylegesen hány sodrata van, ezért a fonal No etikett számából nem látható, hogy egy fonal sok finom vagy kevés durva elemi szál vagy nyers szálból áll. A találmány szerint alkalmazott fonal az azonos No etikett számú hagyományos fonalakhoz képest kisebb átmérővel rendelkezik, és ezáltal olyan alkalmazási területeken alkalmazható előnyösen, ahol kívánatosak a minél vékonyabb fonalak, azonban a fonal szilárdságával kapcsolatban nem kell hátrányokra számítani.

Az alkalmazás különös előnyét jelenti, hogy a fonalat finomabb varrótűvel lehet használni, mint a hagyományos és azonos No etikett számú fonalat, mivel a találmány értelmében alkalmazott fonal No etikett számhoz képesti kicsi átmérőjének következtében olyan szabad nyílású és/vagy alakú tűfokok esetében is szóba jön, amelyek azonos No etikett számú vagy finomságú hagyományos fonalak esetében nem alkalmazhatók.

A találmány szerint alkalmazott fonal további előnye ab-

ban van, hogy varráskor sokkal jobban vezethető. Ezenfelül a fonál feldolgozása során egészében véve nyugodtabban viselkedik és kevésbé hajlamos kiszorítás miatti fódrosodásra. A találmány szerint alkalmazott fonalakkal előállított varratok ráadásul kevésbé ütnek át, gyengébben érezhetőek és különösen vasaláskor sokkal kevésbé kinyomódó varratnyomatot képeznek. Ezenfelül a fonalat kevésbé kell megcsavarni, mint egy hagyományos fonalat ahhoz, hogy varrási, illetve feldolgozási tulajdonságai optimálisak legyenek.

A találmány különösen előnyös megvalósítása esetében a nyers szálaban levő elemi szálak vagy elemi rostok legalább egy része mindig kevesebb, mint kb. 1,2 dtex, különösen kevesebb, mint kb. 1,0 dtex alapfinomságú mikroszálak vagy mikrorostok formájában van jelen. A nyersszál és ezáltal a nyers szálból képzett fonál - amelyet a találmány értelmében varrófonalként alkalmazunk - tehát mikroszálak és/vagy mikrorostok, vagyis 1,2 dtexnél finomabb, de különösen 1,0 dtexnél finomabb elemi szilárdsághordozók levegővel történő texturálása útján jön létre. A levegővel texturált nyers szál és ezáltal a levegővel texturált fonál ezen megvalósítás esetében tehát mikrohányadot, vagyis egy bizonyos hányadban mikroszálakat, illetve mikrorostokat tartalmaz. A nyers szál és ezáltal a találmány értelmében alkalmazott fonál kizárólag ilyen mikro szilárdsághordozóból állhat.

Mindezen előnyök következtében a találmány szerint alkalmazott fonál az alkalmazási területek széles spektrumán belül szóba kerül, különösen azon alkalmazási területeken, ahol a fonálnak minél finomabbnak és/vagy vékonyabbnak kell lennie, ugyanakkor nagy szilárdsággal kell rendelkeznie és különösen varróautomatával történő feldolgozás esetében a fellépő terhelések elviselésére alkalmas.

A találmány további előnyös megvalósításait az aligénypontok, a leírás és a rajz adják meg.

A találmányt a továbbiakban a mellékelt rajzon bemutatott példa alapján ismertetjük részletesebben, amelynek

1. ábrája vázlatosan két előszálat és egy ezekből levegővel történő texturálás útján előállított nyers szálat mutat.

Az ábra baloldalán két 11 előszál látható, amelyek közül

az egyik az ábra jobboldali részén látható 19 nyers szálnak levegővel történő texturálás útján való előállítása során mint 13 tartószál, míg a másik 15 effektuszál szolgál.

Mindkét 11 előszál mindig elemi 17a és 17b szilárdsághordozókból, mégpedig végtelen elemi szálakból áll, amelyeket időnként elemi rostként nevezünk, habár a "rost" elnevezés általában véges hosszúságú szilárdsághordozót jelent, amely például tépés vagy vágás útján elemi szálakból állítható elő. Mind a 13 tartószál, mind a 15 effektuszál előnyösen elemi műanyag szálakból, regenerált anyagból készített és/vagy természetes 17a és 17b rostokból áll.

A 11 előszálban a 17a és 17b szilárdsághordozók száma mind a 13 tartószál, mind a 15 effektuszál esetében 24 és 400 közötti tartományban van.

A tartószál típusa például LOY (low oriented yarn), POY (partial oriented yarn), FOY (fully oriented yarn) vagy FDY (fully drawn yarn). A 15 effektuszálat képező 11 előszál típusa előnyösen POY vagy LOY.

A 19 nyers számban levő elemi 17a, 17b szilárdsághordozók átlagos finomsága kevesebb, mint kb. 1,2 dtex. Az elemi 17a és 17b szilárdsághordozók legalább részben mikroszálak vagy mikrorostok, amelyek alapfinomsága a 11 előszálban mindig kevesebb, mint kb. 1,2 dtex, de különösen kevesebb, mint kb. 1,0 dtex.

Az ábrán bemutatott megvalósítástól eltérően a találmány értelmében a levegővel texturált 19 nyers szál kizárólag egyetlen 11 előszál levegővel való texturálása útján is előállítható, és ezáltal a 11 előszál nem különböztethető meg, mint tartószál és effektuszál. Egy másik lehetőség szerint azonban több tartószál és/vagy több effektuszál is alkalmazható.

A 19 nyers szál előállításához alkalmazott levegővel történő texturálási eljárást nem ismertetjük részletesebben. Egy ilyen jellegű eljárás ismerhető meg például az EP 0892097 A2 dokumentumból és a jelen szabadalmi bejelentés bejelentője által ugyanazon elsőbbségi nappal benyújtott "Levegővel texturált fonal, valamint eljárás ennek előállítására" című DE szabadalmi bejelentésből. A 19 nyers szál előállításának módjával kapcsolatban nyomatékosan hivatkozunk ezen szabadalmi

bejelentések tartalmára.

A találmány szerinti fonálnak a 19 nyers szálból történő előállításához az utóbbi megcsavarható. Egy másik lehetőség szerint a fonál a 19 nyers szál önmagában történő megcsavarása nélkül is képezhető.

Amennyiben a fonalat több 19 nyers szál cérnázása útján állítjuk elő, akkor akár valamennyi 19 nyers szál csavaratlanul maradhat, akár valamennyi 19 nyers szál saját magában megcsavarható, de a fonál részben megcsavart és részben csavaratlan 19 nyers szálaból is készíthető.

Minden levegővel texturált 19 nyers szál előállítása után elvileg bármilyen tetszőleges módon kikészíthető, mégpedig - ha a fonalat több 19 nyers szálból képezzük - a cérnázás előtt vagy után.

Az ilyen módon előállított levegővel texturált fonalat a találmány értelmében a fonalak legalább egy olyan alkalmazási területén használjuk varrófonalként, ahol több, mint kb. No 100 etikett számú vagy kevesebb, mint kb. 300 dtex finomságú fonalakat szokás alkalmazni.

A fonalat előnyösen varrógépekhez, varróautomatákhoz vagy hímzőgépekhez használjuk. Lehetőség van arra is, hogy a fonalat élvarrógépeken használjuk. A fonál feldolgozható továbbá zseb-, gallér- vagy kezelőkészítő automatákkal.

A fonál különösen előnyös találmány szerinti alkalmazását jelenti a gomblyukvarratok előállítása. Az ehhez alkalmazott gomblyukazó automaták különösen szigorú követelményeket támasztanak a feldolgozandó terhelhetőségével kapcsolatban.

A fonál találmány szerinti további előnyös alkalmazását jelenti a záróvarratok készítése. A fonál továbbá előnyösen alkalmazható vágott szélek eldolgozására.

Alapvetően a találmány szerint alkalmazott fonál mindenféle típusú, osztályú és fajtájú varrat készítéséhez használható, de a fonallal különösen előnyösen dupla láncvarrat és/vagy dupla tűzővarrat készíthető.

A találmány értelmében továbbá a fonalat varrótükkal és/vagy hímzőtükkal együtt alkalmazzuk, amelyek tűvastagsága NM 100 vagy ennél finomabb és/vagy amelyek lekerekített hegygyel vagy vágóhegygyel vannak ellátva.

A találmány értelmében alkalmazott fonál további előnyös

alkalmazási területét képezi a mikrorostos (Mikrofaser) textilek feldolgozása.

A fonal továbbá előnyösen használható varrófonalként női felsőruházathoz, férfi konfekcióhoz, ingekhez, blúzokhoz, fehérneműhöz, hurkolt áruhoz, bélésanyagokhoz, sálakhoz és kendőkhöz.

A fonal előnyös módon használható fel zakókhöz, kabátokhoz, kosztümökhöz, nadrágokhoz vagy ruhákhoz is.

A fonal előnyösen alkalmazható továbbá különösen mikrorostokból készített könnyű szövetekhez, sport- és szabadidő ruházathoz, munkaruhákhoz, fürdőruhákhoz vagy háztartási textíliákhoz.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Fonal alkalmazása, amely fonal legalább egy nyers szálból (19) áll, amely elemi szálakból vagy elemi rostokból (17a, 17b) álló előszálból (11) levegővel történő texturálás útján van előállítva, és amelyben kikészítés nélkül az elemi szálak vagy elemi rostok (17a, 17b) átlagos finomsága kevesebb, mint kb. 1,2 dtex, és a fonalat varrófonalként használjuk fel kevesebb, mint kb. No 100 etikett számú vagy kevesebb, mint kb. 300 dtex finomságú fonalak legalább egy alkalmazási területén.

2. Az 1. igénypont szerinti alkalmazás, **azzal jellemezve**, hogy a nyers szálból (19) az elemi szálak vagy elemi rostok (17a, 17b) legalább egy része mindig kevesebb, mint 1,2 dtex, de különösen kevesebb, mint kb. 1,0 dtex bázisfinomságú mikroszálak vagy mikrorostok formájában van jelen.

3. Az 1. igénypont szerinti alkalmazás, **azzal jellemezve**, hogy a fonalat varrógépeken, varróautomatákon vagy hímzőgépeken alkalmazzuk.

4. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti alkalmazás, **azzal jellemezve**, hogy a fonalat élvarrógépen használjuk.

5. Az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti alkalmazás, **azzal jellemezve**, hogy a fonalat zseb-, gallér- vagy kezelőkészítő automatán használjuk.

6. Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti alkalmazás, **azzal jellemezve**, hogy a fonalat gomblyukvarratok készítéséhez használjuk.

7. Az 1-6. igénypontok bármelyike szerinti alkalmazás, **azzal jellemezve**, hogy a fonalat záróvarratok előállításához használjuk.

8. Az 1-7. igénypontok bármelyike szerinti alkalmazás, **azzal jellemezve**, hogy a fonalat vágási szélek eldolgozásához használjuk.

9. Az 1-8. igénypontok bármelyike szerinti alkalmazás, **azzal jellemezve**, hogy a fonalat dupla láncvarrat és/vagy dupla tűzővarrat készítéséhez használjuk.

10. Az 1-9. igénypontok bármelyike szerinti alkalmazás, **azzal jellemezve**, hogy a fonalat NM 100 finomságú vagy ennél finomabb vastagságú varrótüvel és/vagy hímzőtüvel használjuk.

11. Az 1-10. igénypontok bármelyike szerinti alkalmazás, **azzal jellemezve**, hogy a fonalat legömbölyített hegyű vagy vágóhegyű varrótűkkel és/vagy hímzőtűkkel használjuk.

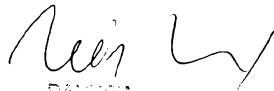
12. Az 1-11. igénypontok bármelyike szerinti alkalmazás, **azzal jellemezve**, hogy a fonalat mikrorostokból készített textília feldolgozásához használjuk.

13. Az 1-12. igénypontok bármelyike szerinti alkalmazás, **azzal jellemezve**, hogy a fonalat ingekhez, blúzokhoz, finom női felsőruházathoz, finom férfi konfekcióhoz, fehérneműhöz, hurkolt áruhoz, bélésanyagokhoz, sálakhoz vagy kendőkhöz használjuk.

14. Az 1-13. igénypontok bármelyike szerinti alkalmazás, **azzal jellemezve**, hogy a fonalat zakókhöz, kabátokhoz, kosztümökhöz, nadrágokhoz vagy ruhákhoz használjuk.

15. Az 1-14. igénypontok bármelyike szerinti alkalmazás, **azzal jellemezve**, hogy a fonalat különösen mikrorostokból készített könnyű szövetekhez, sport- és szabadidőruhához, munkaruhához, fürdőruhához vagy háztartási textíliához használjuk.

A meghatalmazott:


DANUBIA
Csehszlovákia, 96939-8151

1/1

