

یک روش برای نخ محاسبه در تولید جوراب

وانگ Xupeng³ و زو گائو^{2*} جی Xiaomin^{1*}, یان ژانگ

¹ طراحی مکانیکی خین دانشگاه تکنولوژی شیان 710048 چین

² طراحی صنعتی دانشگاه شانگهای از مهندسی و تکنولوژی شانگهای 201620 چین

³ طراحی صنعتی شیان دانشگاه تکنولوژی شیان 710048 چین

جوراب، تولید، شرکت همیشه اشتباه چگونه به منظور برآورد مقدار نخ به سرعت **انتزاعی** و به درستی برای انواع جوراب. این نتایج در مورد 'هزینه هارا نمی توان محاسبه در زمان. این **پیشنهاد** با هدف محاسبه روش نخ مورد استفاده در جوراب خود را بر اساس الگوی فایبل ها و توسعه sock نرم افزار مربوطه به طوری که مقدار کاموای مصرف محاسبه می شود به موقع قبل از معرفی شد و الگوی فایبل برای تولید جوراب تجزیه و تحلیل sock تولید. ترکیب مشخص شد برای TSWS پیشنهاد شد و (TSW)اولا. سپس یک مفهوم از هزار بخیه وزن برخی از نخهای مختلف بافندگی سازه. بر این اساس یک فرایند پیشنهاد شد برای محاسبه نخ تواند در یک جوراب مختلف بافندگی سازه های قبل از تولید است. در نهایت یک نرم افزار توسعه داده شد برای دریافت نتایج سریع و به راحتی. این مثال نشان می دهد که روش محاسبه ارائه شده در این مقاله قابل اعتماد و ارزشمند برای شرکت جوراب بافی.

مقدمه 1

در صنعت نساجی آن است که به طور فزاینده مهم برای برآورد مواد مصرفی و هزینه های تولید برای سفارش به سرعت. پارچه مصرف تحت تاثیر قرار است توسط پارچه محل از جمله عرض. حتی برای همان پارچه مصرف می تواند متفاوت باشد در های مختلف [1]. آن است که مفید برای سازمانها به منظور **پیشنهاد** بهره وری به منظور تحقق و کاهش غیر ضروری زیاده. از این رو بسیاری از محققان انجام شده در عمق مطالعات به خصوص در پارچه

به منظور برآورد از دست دادن پارچه توسط Ng, Hui, et al.

در حال توسعه یک مدل ریاضی. آنها به ایجاد یک فرمول های ریاضی با استفاده از پارامترهای مورد استفاده در طرح توجیهی برش و عواملی که بر روی پارچه مطالعه Bulgun et al.

پارامترهای تولید بر اساس هزینه محاسبه **پیشنهاد** لباس بافتنی کارخانه و طراحی و توسعه نرم افزار محاسبه هزینه محصول در هر واحد [3]

طراحی و توسعه نرم افزار محاسبه پارچه مصرف مصرف متفاوت شلوار و پیراهن به عنوان نمونه [4-5] روش محاسبه GP برجسته et al. یک Trifan که طول می کشد بر حساب همه هزینه برای پردازش محصول **پیشنهاد** [6]

توسعه یک نرم افزار است که برای تولید استفاده می شود

محاسبه و می تواند محاسبه هزینه واحد بافتنی پیشنهاد یک ماده هنجار. et al. یک Antemie [7]

روش محاسبه از مرحله طراحی. در حالی که

پیچیدگی روش مربوطه نرم افزار

نمی توان توسعه یافته برای محاسبه مواد

پیشنهاد یک محاسبه kun, E, et al. [8]

روش برای هزینه واحد از پارچه های بافته شده در نیمه

از **پیشنهاد** [9]

et al. توسعه

نرم افزار برای محاسبه هزینه واحد از محصولات است که در حال

تولید شده توسط شرکت **پیشنهاد** [10]

پیشنهاد یک روش محاسبه روند در Jiajia et al.

پوشاک و ساخته شده است یک سیستم ارزیابی برای نشان دادن شایستگی

از هزینه تولید **پیشنهاد** [11]

توسعه یک نرم افزار برای محاسبه واحد استفاده M, et al.

از پوشاک را به سرعت از طریق انتخاب مدل به عنوان حوله تن پوش

[. بسیاری از مطالعات متمرکز بر **پیشنهاد** واحد

مصرف پارچه و لباس

در حالی که در تولید جوراب های مطالعات نخ

مصرف نه چندان دقیق از آن در پارچه

معمولا برای مصارف مختلف نخ در یک جوراب

تعیین وزن. جوراب باید گرمکن

در مرحله اول و سپس جدا. بدیهی است که این زمان

مصرف و نخ-به هدر رفتن. این مقاله را فراهم می کند سریع

محاسبه روش برای نخهای مختلف در یک جوراب مبتنی بر

در الگوی آن فایبل. نگران داده و وزن

ارتباط انواع مختلف نخ های مختلف بافتنی

سازه های تعیین شده توسط تجزیه و تحلیل رابطه

بین نخ و بافندگی ساختار. آن است که مفید به

ایجاد یک پایگاه داده مواد برای محاسبه. این

بیان روش الگوی فایبل برای طراحی شده است

مطالعه و الگوریتم جریان جوراب نخ محاسبه

قرار داده است به جلو. این مثال نشان می دهد که دقت بالا

روش و عملیات آسان است

اساسی نظریه 2

sock ترکیب 2.1

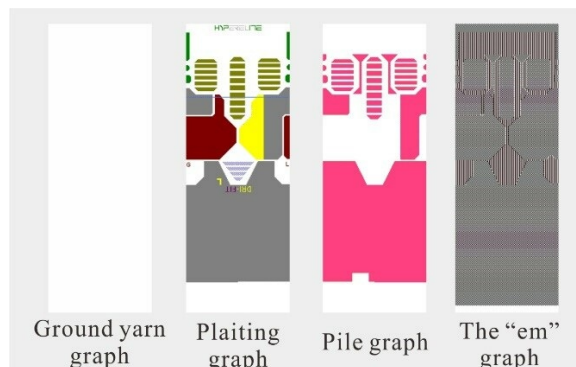
جوراب است که به طور کلی متشکل از پنج قسمت از بالا به

پاشنه به heel, به، بالا، heel, پایین. آنها دنده بالا

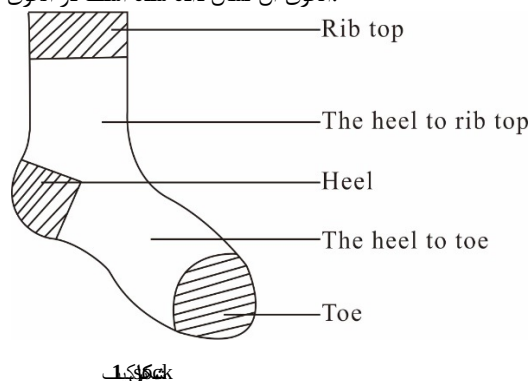
پا و انگشتان پارا به عنوان نشان **پیشنهاد** شبکه جوراب باقی

* نویسنده مسئول e-mail: zyaxaut@hotmail.com

دستگاه کار می کند، دنده بالا است که بخش اول به گرمکن پاشنه به پنجه و پاشنه پا، heel، پس از پاشنه به بالا بود. پاشنه به پا قسمت است، سرعت باد در یک کل دایره این معنی که تمام بخیه شرکت در بافندگی به عنوان به خوبی به عنوان پاشنه به بالا و دنده بالا، در حالی که پاشنه و پا، بخش، گرمکن، در غیر انتگرال دایره و تعداد بخیه در هر دایره به تدریج کاهش می یابد بخش است. شما toe به طور کلی وجود دارد این است که هیچ الگوی در پاشنه پا و باید پارامترهای ورودی به مجموعه ای از فرایند بافندگی در کنترل پنل دستگاه جراب بافی. بنابراین الگوی فایل را شامل نمی شود و بخشی از پاشنه پا و دنده بالا شاید. این قسمت از دنده بالا را می توان در جراب بافی دستگاه بیش از حد اگر آن را بدون الگو. برعکس اگر آن را به هر الگوی آن نشان داده شده است در الگوی فایل



شکل 2. الگوی فایل.



شکل 1

2.2 مشترک بافندگی سازه

شامل دشت sock مشترک بافندگی سازه های کوک دنده کوک و مش کوک، علاوه بر این وجود دارد شمع کوک. کشیده سبک شمع کوک شبیه به کشیده سبک ساده کوک. و طول حلقه در شمع کوک است طولانی تر از دشت کوک. بدیهی است مقدار مواد مورد نیاز در شمع کوک است و بیشتر بر روی به شرط این که مواد و تعداد حلقه در دو بخیه هستند. دنده کوک و مش کوک شده ابعاد مختلف که منجر به مواد مختلف مصرف. مشترک نسبت دنده کوک 1:1 و مشترک نسبت 1:2, 1:3, 1:4, 2:1, 3:1, 4:1. مش کوک 1:1, 2:2. نسبت 1:2, 1:3, 4:1 دنده کوک شبیه به بسیاری از 1:2, 1:3, 2:1

2.3 رابطه بین الگوی فایل و بافندگی ساختار

الگوی فایل یک کد مخفی برای جراب بافی بافندگی فرمت. آن است bmp. ماشین که یک فایل بیت مپ در این جراب بافی. G-code شامل نمودار به جای RGB (Red, Green, Blue) دستگاه خواند و شناسایی ارزش هر پیکسل در طب مکمل و جایگزین کد برای کنترل حرکات جراب بافی دستگاه به طور مستقیم. آن را شامل نمودار plaiting چهار نمودار. آنها زمین نخ نمودار شمع گراف و "اونا" نمودار که نشان دهنده الاستیک مواد به عنوان نشان داده شده در شکل 2

این نشان می دهد طب مکمل و جایگزین کد است که یکی از اشکال بیشتر مورد استفاده در صنعت جراب بافی. زمین نخ گراف است که معمولاً تنها یک نوع از رنگ. این نشان می دهد که شرکت نخ در تمام بخیه در طول بافندگی. ساختار و رنگ اطلاعات از هر کوک در جراب جز پا و پاشنه منعکس شده توسط سه تن دیگر از نمودار. مواد درگیر در بافندگی در حال تقسیم به سطح نخ و زمین کوک و "اونا" زمین شرکت نخ در بافتنی هر "کوک و "اونا" شرکت در بافندگی از دنده کوک از نسبت های مختلف. ساختار سزمانی هر کوک شامل اطلاعات در چهار نمودار. این پیکسل از خط اول و ستون اول در زمین نخ نمودار و اطلاعات از سطح نخ "اونا" و توده ای از موقعیت های مشابه در دیگر مربوط به نمودار تشکیل مجموع اطلاعات از این موقعیت دسته

است که قطر از زیر ماشین و D اگرمعی

نشان دهنده تعداد بخیه در زیر N

ماشین. تعداد مجاور بخیه که برابر است

با تعداد پیکسل در فایل های الگوی است

سپس N_m

مجاور بخیه است L ظهر arc

طول شانور موضوعات نشان داده شده در معادله 1)

$$L \quad D_d \quad N_m \quad 1 \quad (1)$$

$$N_d \quad 1$$

نگران آماده سازی داده ها 3

3.1 استفاده مشترک نخ

بافندگی معمولاً sock مشترک نخ مورد استفاده در ، تشکیل شده از یک یا چند نوع از مواد مانند پنبه نایلون، پلی استر اسپندکس، و غیره. ضخامت آنها بیان شده در راه های مختلف. مشخصات مشترک این 10 S, 20S, 24S, 32S, 40S, 60 S. بزرگتر تعداد نازک نخ. در حالی که برای، نایلون و پلی استر ضخامت آنها بیان شده با اما ND(D) 15 B, 30D, 50D, 70D, 100D 150 D. ضخیم تر از نخ. این D بزرگتر تعداد زمین نخ است که معمولاً پیچیدن نخ که تشکیل شده است از پلی استر و اسپندکس و یا نایلون و اسپندکس. آن نشان داده شده در شکل 2070, 2075, 3070, 3075, 4070 ه برای اولین بار دو عدد نشان دهنده هسته قرار دادن نخ در حالی که آخرین دو عدد نشان می دهد بسته بندی از

نخ، و نسبت قایقران سیم به هسته ای است
به طور کلوز 78:22

ساده و شمع کوک پارچه در TSW
سطح های مختلف و نخ

3.2 هزار بخیه وزن نخ برای مختلف بافندگی سازه

در این مطالعه الکترونیکی گرم-وزن مقیاس 0.00 دقت سطح به تصویب رسید و برای اندازه گیری وزن استوانه تکه های پارچه بافتنی با نخهای مختلف با ساختار متفاوت. یک قطعه گرمکن تنها با یک یا دو در وضعیت دنده (نوع نخ فقط با یک نوع) (TSW) از ساختار. سپس هزار بخیه وزن برای این نخ با این ساختار کابین تعریف شده توسط

$$g = \frac{G}{N_d} \times 1000 \quad (2)$$

شماره G وزن بافتنی قطعه

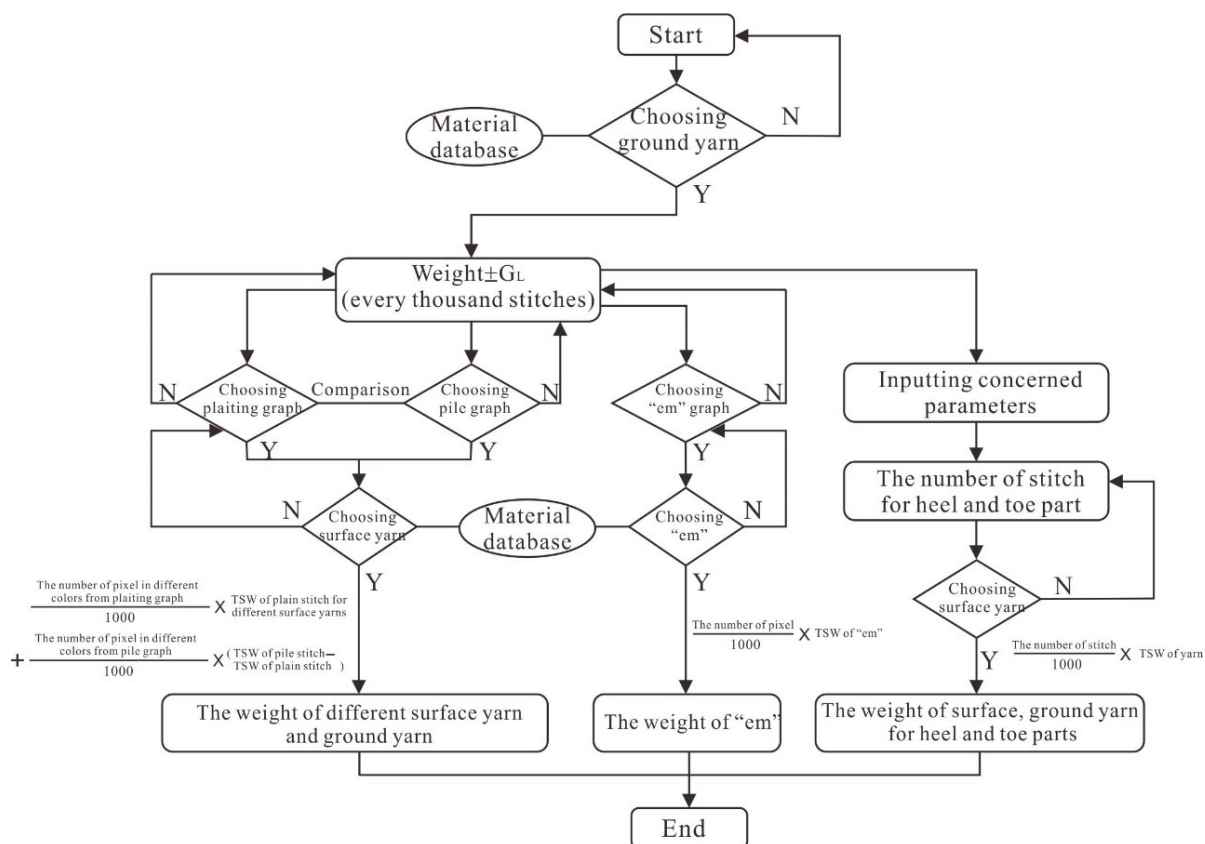
است، بخیه در یک چرخه (مربوط به N_d چرخه و از TSWs جراب بافی ماشین). به عنوان مثال متوسط ساده و شمع کوک پارچه نشان داده شده در جدول

نخ (زمین سطح)	ساده TSW کوک	شمع TSW کوک
پنبه + 3070 32S	0.2176 g	0.3312 g
پنبه + 3070 21S	0.2807 g	0.5051 g

در حالی که بررسی رابطه بین زمین نخ و بافندگی ساختار سطح نخ باید همان. با توجه به نسبت قایقران سیم به هسته در زمین به طور کلی 78:22 نسبت قطر تراکم های مختلف با نخ و... ما به راحتی می توانیم به دست آوردن وزنه از زمین نخ و سطح نخ به صورت های مختلف بافندگی ساختار. بعلاوه اگر ما می دانیم که قطر با تراکم های مختلف نوع نخ از تمام نخ را می توان به دست آمده و ذخیره شده در TSWs این پایگاه داده برای محاسبه مصرف مواد

4 محاسبه پیشرفت

اصل برای محاسبه وزن نخ مصرفی این است که اولاً محاسبه تعداد بخیه. و سپس انتخاب نخ از تاسیس پایگاه داده برای دریافت از مواد برای محاسبه نتایج TSW اطلاعات در مورد نشان داده شده است در sock پیشرفت محاسبه وزن شکل 3



پیشرفت محاسبه وزن مواد استفاده شکل نمودار

این شامل پنج بخش است
انتخاب زمین نخ و مقایسه با
از بسته بندی TSW 3070 استاندارد مقدار مانند

از زمین نخ افزایش TSW نخ و سپس
به دست آمده خواهد شد G_L یا کاهش

خواندن تعداد پیکسل های مختلف رنگ از آبکاری نمودار و مقایسه با شمع گراف برای محاسبه طول شناور - موضوعات با خواندن محل های مختلف پیکسل های گراف برای رسیدن به تعداد "em" خوانگین پیکسل.
خواندن نگران پارامترها برای محاسبه تعداد بخیه برای پا و پاشنه بخش است از نخ به TSWs انتخاب مواد برای دریافت محاسبه وزن نهایی از جراب

نمونه 5

یک نرم افزار توسعه یافته برای تحقق بخشیدن به محاسبه پیشرفت است از آن آسان است برای به دست آوردن نتایج با انتخاب فایل ها و خواندن پارامترهای. در حالی که تجزیه و تحلیل خطا در محاسبه پیشرفت جراب باید گرمکن به وزن و در مقایسه با نتیجه محاسبات. این بافتنی جراب است نشان داده شده در شکل 4



شکل 4. این بافتنی جراب.

نتیجه تجزیه و تحلیل خطا نشان داده شده در جدول این خطا از جراب با شناور موضوعات بزرگتر از جراب بدون شناور موضوعات. چون شناور موضوعات نمی توانید به طور کامل قطع می شود که بررسی قابلیت اطمینان الگوریتم جریان جراب نخ محاسبه ارائه شده در بخش 4

جدول 2. خطا در تجزیه و تحلیل نهایی نتایج محاسبات با وزن بافتنی جراب.

دولت	بدون شناور موضوعات	با شناور موضوعات
وزن کل در نرم افزار محاسبه	33.18 g	38.22 g
مجموع وزن پس از حذف پرواز نخ	32.30 g	37.19 g
وزن واقعی	31.74 g	35.99 g
خطای محاسبه	1.73%	3.72%

نتیجه 6

تعداد حلقه گرمکن تصمیم می گیرد وزن نخ استفاده می شود. آن منعکس شده است توسط تعداد پیکسل در الگوی معرفی شد و sock فایل. ترکیب الگوی فایل برای تولید جراب تجزیه و تحلیل اول در مقاله. از طریق تجزیه و تحلیل دقیق از رابطه بین نخ و متفاوت بافتندگی سازه یک مفهوم پیشنهاد شد. در (TSW) از هزار بخیه وزن این اساس اصل روش محاسبه پیشنهاد شده است که محاسبه تعداد بخیه و مطابق با نخ از پایگاه داده. این نرم افزار توسعه یافته می توانید نتایج را سریع و به آسانی. به عنوان مثال نشان داد که روش محاسبه نخ مصرف از جراب است قابل اعتماد و مناسب برای جراب بافی شرکت. این کمک می کند آنها محاسبه هزینه ها و آماده سازی مواد در زمان

منابع

1. Yesilpinar, S. (2005) پژوهش در تعیین مطلوب پارچه عرض در تولید جین شلوار. مجله نساجی و مهندسی 3:58:5.
2. Freny Ng, S. F., Hui, C. L. P. و برگ G. A. یک مدل ریاضی برای پیش بینی پارچه (M999) از دست دادن در طول پخش. مجله بین المللی لباس علم و فن آوری, 11: 83-76
3. Bulgun E. Vuruskan, A. (2005) توسعه نرم افزار مورد محاسبه تولید پارامترهای بافتنی پوشاک گیاهان. بین المللی مجله علوم اجتماعی, آموزش و پرورش, اقتصاد و مدیریت مهندسی, 9: 503-497
4. Yesilpinar, S., Aytac, V., Khalilov, F., Bozkurt, L. توسعه نرم افزار که محاسبه (2009) پارچه مصرف پوشاک در پوشاک کارخانه های. مجله نساجی موسسه 100:626:632
5. Yesilpinar, S., Aytac, V. (2009) یک رویکرد با هدف در پارچه مصرف در پیراهن تولید. نساجی مجله پژوهش های 461:467-79
6. Trifan, A., باپا, C. M. (2009) به معنی محاسبه هزینه ها در صنعت نساجی با استفاده از زرژ و روش. صنعتی نساجی (GP) 278-60:272 پرین
7. Değirmenci Zehra Çelik, N. (2013) Developing یک نرم افزار برای محاسبه هزینه واحد دو پشم گوسفند و جانوران دیگر پارچه تریکو. مجله پارچه و مهندس 20: 58-49
8. Antemie, A. Harnagea, F. Popp, A. Bruniaux P. در حال توسعه اصلی نرم افزار طراحی شده برای (2013) برآورد مصرف هنجارهای برای محصولات نساجی

با استفاده از این روش بر اساس مجموع همه استوار است.
Industria textila, 64:285-292.

9. Utkun E., Özdemir S. (2015) یک بررسی روش محاسبه برای تعیین هزینه های واحد از پارچه های بافته شده در نیمه اتوماتیک Industria Textila, 66: 211-219.
10. Ozdemir, S., Yesil E. Utkun, E. (2015) یک برنامه مطالعه برای ایجاد یک تلفن همراه مبتنی بر هزینه نرم افزار محاسبات در مورد پارچه های بافته شده
- تولید در مقیاس کوچک نساجی کسب و کار.
Tekstil ve konfeksiyon, 25:183-193.
11. پنگ, J. J., جیانگ, G. M. Cong, H. L. Luo, X.,
توسعه پوشاک کل تشکیل (2018)
در چهار تخت کامپیوتری, تخت, ماشین
مجله بین المللی لباس یافتگیو
تکنولوژی 331-30:320
12. Kalkanci اوزر, مهدی, I. (2018) در حال توسعه یک
نرم افزار محاسبه پارچه مصرف مختلف
حوله تن پوش مدل های. صنعتی نساجی 411-69:406