جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

نام ثبت شرکت :

صنایع نساجی وکیل

آدرس : یزد – قاسم آباد – کوچه فرش ساناز پلاک ۸

نام محصول کارخانه: **گونی پلی پروپیلن**

ظرفیت تولید : **٦٠ تن در هر ماه**

توضیحات: از زمان راه اندازی این کارخانه تا به اکنون هیچگونه تغییری در ماشین آلات آن مشاهده نشده.

وضعیت کار: در ۱ شیفت کاری ۸ ساعت می باشد.

قرارداد فروش : قرارداد فعل این شرکت با کارخانه آرد استان یزد می باشد.

ماشین آلات این شرکت :

۱- ۲ عدد دستگاه گردباف ۴ شاتله

۲- ۱ عدد دستگاه چاپ

۳- ۱ عدد دستگاه برش

۴- ۱ عدد دستگاه چرخ خیاطی

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

مشخصات دستگاه گونی باف : دستگاه گردباف تاری و پودی ساخت کشور اتریش که در آن 560 عدد نخ تار با 4 عدد بوبین پود بافت می شود.

مشخصات دستگاه چرخ خیاطی: چرخ خیاطی صنعتی ساخت کشور بلژیک می باشد.

مشخصات دستگاه چاپ : دستگاه چاپ فلکسی می باشد که قابلیت چاپ دورنگ را دارا می باشد.

مشخصات دستگاه برش: یک دستگاه ؟ می باشد که رول حاصل شده در طول مورد نظر را برش می زند .

نخ مورد مصرف : پلی پروتیلن می باشد.

www.kandoocn.com
www.kandoocn.com
www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

۱و۲ : دستگاه گردباف تار و پودی

۳ : واحد دوخت

۴: واحد برش

۵: واحد چاپ

۶: واحد وزن و بسته بندی

۷: انبارداری

۸: سرویس بهداشتی

www.kandoocn.com
www.kandoocn.com
www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

مقدمه

پیشرفت تکنولوژی نساجی در چند سال گذشته به اندازه ای چشمگیر و تغییرات مکانیکی آن بقدری متنوع بوده است که می توان بجرأت آن را به عنوان دومین تحول بزرگ صنعتی در زمینه تکنولوژی و ماشین سازی نساجی به حساب آورد.

اگر اولین تحول بزرگ صنعت نساجی را در قرن نوزدهم با بکار افتادن چرخهای این صنعت توسط نیروی مکانیکی بدانیم ، به طور قطع دومین تحول بزرگ صنعت نساجی در اواسط قرن بیستم و با ارائه روش های جدید ریسندگی مانند تولید الیاف فیلامنت، ریسندگی اوپن - اند و در بافندگی ماشینهای بافندگی بدون ماکو و ماشینهای بافندگی چند فازی انجام گرفته است.

دلائل تحولات صنعت نساجی بغیر از مسائل اقتصادی و تکنیکی تولید به عوامل زیر بستگی داشته است:

ازدیاد سریع جمعیت در قرن نوزده و بیست سبب شده تا نیاز به افزایش تولید کارخانجات نساجی و در نتیجه افزایش تولید ماشین آلات نساجی بیشتر شود.

پیشرفت سریع سایر صنایع و در نتیجه کمبود کارگر و بالا رفتن دستمزد در این صنایع باعث شد که کارگران صنعت نساجی به صنایع دیگر روی آورند.

در این مورد تنها راه حل عملی ، اتوماتیک کردن ماشینها برای کم کردن نیاز به کارگر و بموازات آن افزایش تولید ماشین آلات بمنظور قادر ساختن کارخانجات تولیدی به پرداخت دستمزد بیشتر بود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

بالا رفتن تمدن ماشینی ملتها و تحول روز افزون مد در زندگی عامه مردم سبب شد تا میزان مصرف منسوجات سرانه افزایش یابد.

ماشینهای بافندگی از زمان بوجود آمدن دستگاه بافندگی دستی تا ماشینهای بافندگی اتوماتیک دوره تکمیلی قابل ملاحظه ای را پشت سر نهاده است با این وصف اگر مطالعه سطحی در این مورد انجام گیرد ملاحظه می شود که تکنیک کار ماشینهای جدید به همان دستگاههای بافندگی دستی شباهت دارد و با اختراع ماشینهای بافندگی بدون ماکو تکامل جدیدی در تکنیک بافندگی بوجود آمد و روشهای بافندگی جدیدی ارائه شد.

در حقیقت باید گفت که کارخانجات سازنده امروزه سعی می کنند که ماشینهای بافندگی با موارد استعمال متنوع عرضه کنند با وجود این ممکن است اصطلاح ماشین بافندگی عمومی کمی اغراق آمیز باشد زیرا با وجود آنکه از نظر مکانیکی و تکنولوژی بافت امکان عمومی بودن یک ماشین بافندگی موجود نیست ولی کاربرد چنین ماشینی در بیشتر موارد از نظر اقتصادی مقرون به صرفه نیست.

اولین طریقه تولید پارچه توسط بشر عبارت بود از آویختن نخهای تار از یک چوب افقی و آویزان کردن وزنه های در انتهای نخها به منظور کشش و سپس نخ پود به صورت یک بسته از لا به لای نخهای تار عبور داده می شود تا بافت پارچه تشکیل شد طریقه ای که بعدها اختراع شد نخهای تار در داخل چهار چوبی افقی به صورت کاملاً کشیده قرار می گرفت و نخهای پود از لابه لای نخ های تار عبور داده می شد که به علت طول محدود چهارچوب و نخ های تار

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

پارچه بافته شده نیز دارای طول محدودی بود در قرون بعدی نخهای تار بر روی غلتک نخ تا پیچیده می شد و در داخل دستگاه بافندگی دستی قرار داده می شد و نخهای تار بعد از باز شدن به صورت افقی در می آید و در این حالت بافته می شود و سپس محصول تولیدی بر روی غلتک پیچیده می شود اولین تحول در راه تکنیکی شدن دستگاه های بافندگی در سال ۱۷۳۳ میلادی توسط شخصی به نام جان کی ایجاد شد ولی با اختراع پرتاب ماکوی سریع سبب سریع تر شدن بافندگی شد گر چه این اختراع تولید دستگاههای بافندگی را به مقدار کمی افزایش داد ولی باعث گردید تا راه جدیدی برای اختراعات بعدی گشوده شد در سال ۱۷۵۸ میلادی ادمونت کاوت رایت موفق به اختراع یک دستگاه مکانیکی بافندگی شد.

در زمان تبدیل ماشین های بافندگی اتوماتیک راههای دیگری نیز برای بالا بردن تولید ماشین بافندگی باز شد به طوری که مهمترین عامل محدود کننده سرعت ماشین بافندگی وجود ماسوره نخ بود در داخل جسم پودگذار(ماکو) و در نتیجه زیاد بودن جرم جسم پرتاب شونده بود به این دلیل روشهایی از اوایل قرن بیستم برای طریق پودگذاری جدید پیشنهاد شد.

در سال ۱۹۰۵ دانیل مونسون استون سیستمی را عرضه کرد که در آن عمل پود گذاری توسط ماکویی انجام می گرفت که در دوسر آن گیره وجود داشت و متناوباً پود را از طرفین وارد دستگاه می کرد در سال ۱۹۱۱ کارل پاستور در آلمان امتیاز یک سیستم ماکوی گیره ای را به دست آورد در سال ۱۹۱۴ جی – سیبروز اولین روش پودگذاری به وسیله هوا را به ثبت رساند در سال ۱۹۲۲ برای اولین بار کار وانتین و یوهان کابر در آلمان موفق شدند که ایده یک روش

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

جدید بافندگی به وسیله ساختن یک ماشین گیره ای را جامه عمل بپوشانند در سال ۱۹۲۴ مهندسی به نام ردولف روسمن شروع به طرح یک روش جدید پودگذاری کرد که ماشین بافندگی سولوز امروزی نتیجه کار آن است در سال ۱۹۴۹ اولین ماشین بافندگی با جت آب توسط ولادمیر اسواتی در چک اسلواکی ساخته شد در سال ۱۹۹۵ ایده دیگری در زمینه ساخت ماشین بافندگی که در یک زمان بتواند چندین پود را در چندین دهنه به طور همزمان قرار دهد ارائه گردید که بر اساس آن تعدادی ماشین بافندگی ساخته شد و بالاخره اینکه جدیدترین ایده ای که براساس تشکیل دهنه موجی ارائه شد ، از رودلف روسمن است که در ماشین های جدید توربو _ تی – و – از کارخانه برقی به کار رفته است.

به طور کلی امروزه عامل محدود کننده سرعت ماشینهای بافندگی چگونگی پودگذاری است و تمام تلاش دانشمندان و مهندسین اختراع روشی است که بتوان سرعت پودگذاری را افزایش داد بنابراین امروزه ماشین های بافندگی را می توان براساس روش پودگذاری تقسیم بندی کرد:

۱- ماشین های بافندگی با سیستم پودگذاری معمولی : که خود به دو دسته ماشین های بافندگی معمولی و اتوماتیک تقسیم می شوند.

۲- ماشین های بافندگی با سیستم پودگذاری غیرمعمولی : این ماشینها خود به چند دسته تقسیم می شوند:

الف) ماشین های بافندگی که در آنها عمل پودگذاری توسط یک جسم پرتاب شونده انجام می شود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

ب) ماشین های بافندگی که در آنها عمل پودگذاری به طور مثبت انجام می گیرد.

۳- ماشین های بافندگی بدون ماکو:

انواع پودگذاری :

۱- ماشین های پاماکو

۲-

۳- پروژه کتایل

۴- جت هوا

۵- جت آب

در ماشین های بافندگی قدیمی از ماکو جهت پودگذاری استفاده می کنند که ماکو دارای بدنه ای تقریباً مکعب شکل از جنس چوب یا پلاستیک که دوسر آن به صورت مخروطی طراحی شده که دوسر آن قطعه ؟ نوک تیز قرار گرفته تا بتواند ضربه وارده از طرف مضراب را تحمل کند داخل ماکو تو خالی بوده و ماسوره نخ پود داخل آن قرار می گیرد که حرکت ماکو از بادامک ضربه و توسط مضراب گرفته می شود که مضراب در انتهای چوب ضربه قرار گرفته که انرژی لازم برای پرتاب ماکو را از چوب ضربه به ماکو منتقل می کند.

مضراب معمولاً از جنس چرم یا پلاستیک است که با ضربه زدن به ماکو کمتر صدمه ببیند.

دلیل اینکه ماکو از دو طرف ماشین بافندگی پرتاب می شود در دو طرف ماشین دو بادامک ضربه وجود دارد که دماغه های آنها نسبت به یکدیگر اختلاف فاز 80^0 درجه دارند.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

به دلیل سنگین بودن جرم پودگذار از سرعت این نوع ماشین ها حداکثر ۱۲۰ پیک بر دقیقه می باشد.

و استفاده از آن اقتصادی نمی باشد.

۲) سیستم راپیری: انواع سیستم های راپیری

۱- تک راپیر

۱-۱- ماکی

۱-۲- ؟ فایوله

۲- دوبل راپیر

۲-۱- گاپلر

۲-۲- دوآس

گاپلر : راپیر آورنده نخ را بصورت دولا وارد دهنه نموده و راپیر گیرنده وسط نخ را گرفته و بصورت یک لا داخل دهنه می نماید.

دوآس : متداولترین روش پودگذاری راپیری می باشد که راپیر آورنده سر نخ را گرفته و تا وسط دهنه می آورد و راپیر گیرنده نخ را در وسط گرفته و به طرف دیگر می برد.

انواع سیستم های انتقال حرکت :

۱- نرم (به انتهای راپیر تسمه راپیر متصل می باشد.)

۲- نوع سخت (به انتهای راپیر میله فولادی متصل می باشد)

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

۳) سیستم پروژکتایل :

در این سیستم عمل پودگذاری توسط یک قطعه فلزی پرتاب شونده به نام پروژ کتایل به ابعاد 89mm طول 14.1 mm عرض و 6.35 mm ضخامت با وزن 40gr که در ماشین های کم عرض ۱۱ عدد.

و در ماشین های عریض ۱۷ عدد می باشد که انرژی پرتابی پروژ کتایل توسط میله فنری به نام تورشن به طول 900 mm و قطر 15 mm یک طرف آن به بدنه ماشین fix شده و طرف دیگر در داخل مضراب قرار گرفته و هنگامی که 32^0 طرف ؟ ثابت آن می پیچد انرژی ذخیره شده پس از آن آزاد شدن میله به انتهای پروژ کتایل ضربه زده و باعث پرتاب آن می شود در طرف دیگر ماشین ترمزهای قوی پروژ کتایل را متوقف و توسط خود نقاله ای که زیر ماشین تعبیه شده به قسمت پرتاب منتقل می شود به علت فاش نشدن نوع جنس میله ؟ بار تولید این نوع دستگاه منجر به شرکت سولزر می باشد.

حداکثر سرعت پروژ کتایل 24 m/s پوده:

۴) جت هوا:

در این نوع سیستم با کاهش جرم پودگذار سرعت پودگذاری را تا ۱۰۰۰ پود بر دقیقه افزایش که در این نوع سیستم جهت پرتاب پود از نازل هوا استفاده شده که نخ با دمیده شدن هوا با فشار بالا که نخ در مسیر آن قرار دارد در اثر اصطحکاک نخ با هوا باعث قرار گرفتن نخ به داخل دهنه می گردد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

انواع سیستم های جت هوا:

۱- تک نازل : کانال کانفیوز

۲- جت کمکی : شانه پروفیلی

در ماشین های جت هوای تک نازل از کانال کانفیوز جهت جلوگیری نمودن از پراکندگی هوای فشرده که با شکل راهنماهایی که به هم چسبیده اش قرار گرفته که فقط هوا می تواند از سمت نازل دمیده شود و باعث جلوگیری از پراکندگی هوا می گردد که حداکثر عرض این ماشین ها 1.20m می باشد.

جهت افزایش عرض ماشین بافندگی جهت هوا با قرار دادن جت های ؟ به فواصل 20 cm در عرض ماشین و همچنین جهت کنترل بهتر نخ پود ، نشانه بافندگی را به شکل ؟ طراحی نموده و جت ها بصورت 45^0 در مسیر شانه پروفیلی قرار می گیرد که باعث می گردند سرعت پودگذاری در کل عرض ماشین ثابت باشد.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

۵) جت آب :

جت آب : در این نوع سیستم که سریعترین پودگذاری در ماشین های بافندگی می باشد برای عبور دادن نخ پود از داخل دهنه از انرژی ذخیره شده در داخل سیالی به نام آب استفاده می شود آب با فشار از داخل جت آب پرتاب شده و نخ که سر آن در مقابل جت قرار دارد با خود به داخل دهنه پرتاب نموده و عمل پودگذاری را انجام می دهد.

با توجه به استفاده آب حین بافندگی این نوع سیستم جهت الیاف آبگریز مثل پلی استرونایلون استفاده می شود.

در هنگام پرتاب نخ داخل جت در اثر اصطکاک بین نخ و آب باعث پرتاب نخ داخل دهنه می شود و هنگامی که ماشین کار می کند پمپ هایی در زیر ماشین تعبیه شده که فشار مورد نیاز را داخل جت تأمین نموده و پس از بافت پارچه آب داخل پارچه توسط غلتک کشیدن پارچه ، توسط دو غلتک گرفته شده و جهت افزایش استحکام ماشین ؟ ماشین بصورت استیل ۳۱۶ ساخته شود.

مقایسه ماشین های با ماکو و بی ماکو :

ماشین های با ماکو در موارد مختلف ، با عرض های معینی برای تولید خاص ساخته می شدند تقسیم بندی ماشین های با ماکو، براساس عرض بافت ، محدودیت کاربرد آنها را از نظر نوع پارچه نیز مشخص می نمود یعنی ماشین های بافندگی کم عرض ، برای بافت پارچه های سبک ، مثلاً پنبه ای یا ابریشمی و یا الیاف مصنوعی و ماشین های عریض برای بافت پارچه های

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

فاستونی و پشمی در نظر گرفته می شد در مدت های طولانی که تحول گروه های مختلف ماشین های بافندگی را نشان می دهد این مشخصات و تحولات در ساخت ماشین های بافندگی پدید آمد بدین معنی همانطور که ذکر شد ماشین های بافندگی با ماکو ، برای بافت پارچه های خاصی در نشر گرفته می شد و برای بافت پارچه های متنوع ، ماشین های دیگری در نظر می گرفتند به عبارت دیگر ماشین های بافندگی کاربرد ویژه ای داشتند و از نظر کاربردی به اصطلاح عمومی(کاربرد همه جانبه) نبوده اند به منظور روشن نمودن مطلب ، ذکر این نکته ضروری است که دو محدودیت اقتصادی و فنی در این مورد وجود دارد.

- محدودیت فنی برای بافت انواع پارچه ها در یک ماشین بافندگی با ماکو از اینجا نتیجه می شود ، که نخ های مورد استفاده دارای خواص فیزیکی و مکانیکی متفاوتی هستند مثلاً یک نخ ظریف پنبه ای می تواند تا حد معینی تحت تأثیر نیروی کشش قرار گیرد و این نیروی کشش ، ازدیاد طول معینی به نخ می دهد این ازدیاد طول و نیروی کشش از عوامل مهم تعیین نوع ماشین بافندگی برای کاربرد این نخ است در حالیکه نخ فاستونی یا پشمی با نیروی کشش متناسب با نخ پنبه ، ازدیاد طول دیگری بروز می دهد بنابراین نیروی مقاومت و کشش الاسیتیسه نخ ها متفاوت است و در نتیجه شرایط کاری آنها (بافندگی) نیز باید متفاوت باشد حتی اگر از نظر اقتصادی فرض شود که بافت مثلاً یک نخ ابریشم در یک ماشین بافندگی در نظر گرفته شده برای پارچه سنگی ، مقرون به صرفه باشد چنانچه این نخ به ماشینی تغذیه شود عمل بافندگی با اشکالات زیادی روبرو خواهد شد به طور مثال چون جرم دفتین در چنین ماشینی

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

زیادتر است در نتیجه انرژی دفتین زدن به قدری زیاد خواهد بود که احتمالاً در هر بار دفتین زدن ، تعداد زیادی از نخ های ابریشمی پاره خواهند شد یا اینکه مکانیزم تغذیه نخ تار و کنترل کشش نخ ، بسیار محکم تر ساخته شده است و در نتیجه حساسیت لازم برای کنترل تغییرات کشش نخ های ظریف ابریشمی را دارا نیست و عملاً پارچه نایکنواختی تولید خواهد شد مکانیزم پیچیده پارچه نیز در چنین ماشینی از ویژگی های خاصی برخوردار است که ممکن است در موقع پیچیدن پارچه به آن آسیب وارد کند به طور خلاصه مایل فنی هر ماشین بافندگی با ماکو ، برای یک نوع نخ و پارچه در نظر گرفته شده است و کاربرد نخ دیگر ، ایجاد اشکال خواهد کرد.

- محدودیت اقتصادی ماشین های بافندگی ، در مورد کاربرد نخ های متفاوت برای تولید پارچه های مختلف ، با مسایل فنی ، سرعت تولیدی و هزینه ساخت ماشین در ارتباط است قبلاً توضیح داده شد که طول معینی نخ پود روی ماسوره بافندگی پیچیده می شود بدون در نظر گرفتن نمره نخ ؛ یعنی چنانچه ، نخ ضخیم هم طول نخ ظریف روی ماسوره پیچده شود حجم نخ پیچیده شده روی ماسوره ، بیشتر می شود اجباراً طول ماسوره و ابعاد ماکو نیز بزرگتر انتخاب می شود با افزایش ابعاد ماکو ، ارتفاع دهنه و مسیر دفتین اضافه می شود و عرض ماشین نیز طبیعتاً باید بیشتر باشد هر سه این فاکتورها ، باعث می شود که سرعت ماشین بافندگی برای نخ ضخیم تر کاهش یابد حال چنانچه نخ ظریف در این ماشین بافته شود با توجه به سرعت کمتر آن نسبت به یک ماشین بافندگی مناسب برای نخ ظریف ، هزینه تولید بالا می رود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

واضح است برای ساخت ماشین سنگین تر مواد بیشتری به کار می رود این فاکتور در ماشین بافندگی با ماکو باعث می شود که هزینه ساخت آن بیشتر باشد در نتیجه استفاده از چنین ماشینی برای بافت پارچه سبک ، هزینه استهلاک قیمت ماشین برای هر متر پارچه تولیدی را افزایش می دهد.

با توضیحات فوق ، در ماشین های بافندگی با ماکو ، هر ماشین برای تولید خاصی در نظر گرفته شده بود ، ولی با این وجود کارخانه های سازنده همیشه سعی داشتند که حدود کاربرد آنها را گسترش دهند به عنوان خط مشی می توان پارچه های سبک را تا ۱۵۰ گرم در متر مربع ، پارچه های متوسط تا ۳۰۰ گرم در متر مربع و پارچه های سنگین بیش از ۳۰۰ گرم در متر مربع دانست.

با به بازار آمدن ماشین های بافندگی بی ماکو ، که یکی از ویژگی های آنها ، گسترده بودن حدود کاربرد آنها است محدودیت فنی و اقتصادی به صورتی که ذکر شد در آنها کمتر وجود دارد سازندگان ماشین های بافندگی با ماکو (بازارشان) مجبور شدند که ماشین های بافندگی با ماکو را به صورت ماشین های بافندگی عمومی تر، ارائه دهند اما محدودیت فنی ، این ماشین را با شکست مواجه کرد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

نخهای نواری

مقدمه

نخهای نواری به صورت نخهای تخت که نسبت عرض به ضخامت آن زیاد است مد نظر گرفته می شود به صورت رایج این نخها از پلیمرهای مصنوعی ، مخصوصاً پلی اتیلن و پروپیلن تولید می گردند .

انواع نخهای تهیه شده به روش سنتی جهت تولید لباس و جهت مصرف در کارخانجات معمولاً دارای سطح مقطع دایره ای بودند اما نخهای تخت با سطح مقطع مربع مستطیلی از زمان های دور شناخته شده بودند به عنوان مثال Raffia یکی از این نمونه نخهاست که مدت زیادی به وسیله باغبانان جهت بستن گیاه مورد استفاده قرار می گرفته است این نوع نخ شامل رشته های نازک و تخت به دست آمده از پوسته درخت خرما می باشد Raffia دو مشخصه را نمایش می دهد که بیانگر ارتباط آن با نوارهای پلیمری مدرن می باشد یکی استحکام قابل ملاحظه آن در جهت طول و دیگری تغییرات استحکام در طول رشته می باشد.

در سالهای اخیر نخهایی تولید شده است که در ساختار آنها از فویلهای آلومینیومی به صورت ساندویچ در بین دو لایه از فیلم پلی استر استفاده شده که این نخها دارای سطح مقطع مربع مستطیلی می باشند.

ایده ساخت نوارهای مصنوعی از پلیمرهای ترموپلاستیک با درجه پلیمریزاسیون بالا توسط rleinrich jacaue در اواسط دهه ۱۹۳۰ در آلمان ایجاد گردید در این زمانها تولید الیاف

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

مصنوعی از پلیمرها در ابتدای راه قرار داشت اما پلیمرهایی که در آن زمان موجود بودند از قبیل پلی ونیل کلراید و پلی استیرن جوابگوی نیازهای آن زمان بودند تا زمانی که این نوع نخها در حد جهانی تولید شوند حدود سی سال طول کشید کار اصلی در زمینه توسعه نخهای نواری توسط Natta,Ziegler و دستیابی به پلیمری با آراشیر یافتگی بالا در سال ۱۹۵۷ حاصل شد دستیابی به پلی پروپیلن در مقیاس بالا این صنعت را دچار دگرگونی نمود تغییرات زیاد بازار کنف رویکرد جدیدی را در جهت توسعه تولید نخهای نواری از پلیمرهای مصنوعی و به طور مخصوص پلی اتیلن و پلی پروپیلن به وجود آورد.

دلایل زیادی اقتصادی و اجتماعی سبب جایگزینی الیاف مصنوعی با کنف گردید به هر حال تا سال ۱۹۶۰ الیاف ارزانی که توانایی رقابت مؤثر با کنف را داشته باشند موجود نبود در این مدت سیاست بین المللی نامناسب و ظاهری کشورهای تولید کننده کنف نتوانست کمکی در جهت دستیابی به محصولی انجام دهد که توانایی خارج کردن کنف را از بازارهای سنتی رایج در آن زمان بیابد.

در این شرایط سبب تشویق شرکتهای شیمیایی بزرگ جهت تولید انبوه پلیمر پلی پروپیلن گردید و شرکتهایی در کشورهای آلمان ، شرقی ، فرانسه ، ایتالیا و آمریکا عقاید خود را در زمینه عملیات تولید ، کنش و بیچشر جهت تولید نخهای نواری ارائه نمودند.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

تولید نخهای نواری پلی اتیلن و پلی پروپیلن در دهه ۱۹۶۰ به سرعت پیشرفت نمود و کاربردهای مختلفی از این نوع نخ در زمینه های مختلف از قبیل نخ پشت قالی ، طناب کشتی ، در زمینه کشاورزی و ... به وجود آمد.

توسعه تولید نخهای ظریف در زمینه نساجی هنوز در مراحل اولیه است اما به نظر می رسد که این تحقیقات منجر به تولید محدوده وسیعی از الیاف به صورت فیلم خواهد شد.

تولید نخهای نواری مزایای ویژه ای در خود دارد سرمایه گذاری نسبتاً پایین عملیات نسبتاً ساده و آسان و پلیمرهای مناسب جهت رسیدن به شرایط پایدار و قیمت مناسب در دسترس می باشد.

تولید نخ های نواری

نخهای نواری به صورت ذوب ریسی تهیه می گردند و عملیات تولید آنها را می توان به عملیات استفاده شده در تولید نخهای melt-spun تشبیه نمود.

تولید نخ فیلامنت به شیوه ذوب ریسی شامل یک اکسترود عمودی یا سیستم صفحه ای است به طوری که چسبهای پلیمر در دمایی بالاتر از نقطه ذوبشان گرم شده تا به صورت بعضی از پلیمر ذوب شده در آینده مسیر به میله ای تغذیه می شوند که مواد مذاب را به یک سری بمبهای ریسندگی هدایت می کند به عنوان مثال در مورد نخهای فیلامنتی پلی استر در هنگام خروج فیلامنتها به سرعت شتاب می گیرند نسبت سرعت خطی پیچش نسبت به سرعت خروج بالغ بر ۴۰ به ۱ است فیلامنتهای کشش ندیده به ماشین کشش می رسند و به صورت گرم یا سرد

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

کشش می بینند فرو موج می گیرند و به الیاف کوتاه بریده شده و بر روی بربین پیچیده می شوند.

در تولید نخهای نواری تکنیک ذوب ریسی مورد استفاده قرار می گیرد با این تفاوت که پلیمر ذوب شده از سوراخهایی خارج می شود که صفحه ای را به وجود می آورد که از فیلامنت بزرگتر است این صفحه ممکن است آنقدر نازک باشد تا مستقیماً به عنوان یک نوار استفاده گردد و یا ممکن است به گونه ای عریض باشد که جهت دستیابی به نوارهای با عرض مورد نیاز مورد برش قرار گیرد.

به علاوه ، ما ممکن است پلیمر به گونه ای خارج گردد که تشکیل یک صفحه تخت دهد یا به صورت لوله ای خارج گردد که پس از خروج باز شده و به نوارهای مورد نظر بریده شود.

این صفحه یا نوار بایستی مورد کشش قرار گیرد تا مولکولهای پلیمر آرامش گیرند و خواص مورد نظر را در خود داشته باشند اعمال کشش می تواند قبل یا بعد از جدا شدن صفحه انجام گیرد و حتی ممکن است تحت شرایط متفاوتی که بر نتایج به دست آمده تأثیر گذار می باشد انجام گیرد.

بنابراین واضح است که میدان وسیعی جهت توسعه محدوده تکنیکهای تولید نخ نواری و اصلاح شرایط تولید جهت نیل به تولیداتی با گسترده وسیع وجود دارد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

مراحل تولید:

مراحل اساسی در تولید نخهای نواری عبارتند از:

۱) اکستروژن

۲) سرد کردن

۳) جدا کردن

۴) کشش

۵) پیچشر

۱) اکستروژن

در عملیات اکستروژن ، پلیمر به مخزن اکسترود تغذیه می گردد و به وسیله چرخدنده های مارپیچی به سمت جلو هدایت می گردد سپس تعیین عبور از مخزن گرم می شود پلیمر ذوب می شود و ماده مذاب به وسیله فشار به صورت لایه نازکی از سوراخ خارج می گردد این ماده سرد شده و تبدیل به یک فیلم می گردد که به طور عمده ای ضخامتی در حدود ۱۲۵ میکرون دارد.

به عنوان مثال فیلم پلی پروپیلن معمولاً با سرعتی ۱۵ تا ۲۵ متر بر دقیقه خارج می گردد اما سرعتی بالاتر از این نخ ممکن است مخرب باشد.

محصول خارج شده تحت تأثیر عوامل مختلف از قبیل ، طراحی مارپیچی ، قطر مخزن ، قدرت موتور و ساختار پلیمری می باشد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

سوارخهای مورد استفاده در مرحله خروج ممکن است:

a) طویل

b) نازک

c) دایروی باشند.

ورقه های نازک به سادگی در جهت شکل گیری کشیده می شوند نوارهای ایجاد شده از ورقه های نازکی که به سرعت سرد شده اند و بعداً به میزان زیادی کشیده می شوند ، فوراً در جهت طولی شکاف می خورند و فیبریل ها را شکل می دهند از سوی دیگر ورقه نازکی که به آرامی سرد می شود شفافیت بیشتری دارد این ورقه به سرعت طراحی نمی شود و مواد طراحی گرایش کمتری به فیبریل شدن دارند در سه روش سرد شدن ورقه خروجی به طور متداول از موارد زیر استفاده می کنند.

a) قالب بندی غلتک سرد

b) خنک کردن آب

c) خنک کردن هوا

a) قالب بندی غلتک سرد : در قالب بندی غلتک سرد ، صفحه پلیمیری خارج شده بر غلتک های سرد بسیار برای قالب بندی می شود گردش جریان مانع از غلتک ها امکان کنترل دقیق دما را فراهم می کند و ورقه نازک می تواند به آرامی سرد شود تا ساختاری شفاف به وجود آورد قالب بندی غلتک سرد به صرف سرمایه بالایی نیاز دارد و به کارگران مجربی نیازمند می باشد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

b) خنک کردن آب : ورقه نازک خارج شده از قالب می تواند با قرار گرفتن در معرض آب در دمای ۶۰ °C-۴۵ سرد شود پلیمر فوراً جامد می شود و ورقه نازکی به وجود می آورد که به سادگی طراحی می شود مواد طراحی فوراً به شکل فیبریل ها شکافته می شوند پس از نمایان شدن از حمام خنک کننده این ورقه با عبور از میان غلتک های فشار دهنده از طریق یک چاقوی هوایی و یا بوسیله خلاء خشک می شود کنترل ضخامت ورقه با دقتی که درجریان غلتک سرد انجام می شود دشوار است علاوه بر این رطوبتی بر جریان بعدی طراحی اعمال می شود و روش خنک کردن آب به طور متداول برای تولید نخ های صنعتی با دنیر کمتر ، به جای نخ های بافندگی به کار می رود این روش استفاده گسترده ای دارد برای مثال در تولید نخ های نواری برای طناب و نخ چند لا که از الیاف به وجود می آیند وجود دارد.

C) خنک کردن هوا: در تولید ورقه های نازک از قالب مدور ، پلیمر در جریان هوا خنک می شود.

۳) ورقه ورقه کردن : صفحات صاف نوار نازک از قالب شیاری خارج می شود تا همانطور که سر می شود عرضش نیز کمتر می شود در اینجا مهم نیست که از کدام روش خنک کردن استفاده می شود لبه هایی که کج می شوند از کمی دورتر بریده می شوند و مواد زاید به بخش خروجی (خارج کننده ورقه فلزی) برمی گردند همانطور که صفحات به طور متداول با عرضی بیش از مقدار مورد نیاز نوار خارج می شوند باید همزمان به عرضهای مناسب شکاف داده شوند این عمل می تواند از طریق عبور صفحات بر روی چاقوهایی که در فواصل ضروری قرار گرفته

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

اند صورت می گیرد ورقه ورقه شدن می تواند درست بر روی چاقوهایی که در فواصل ضروری قرار گرفته اند صورت می گیرد ورقه ورقه شدن می تواند درست پس ازجامدن شدن نوار انجام شود و یا اینکه پس از کشش صفحات صورت گیرد وقتی نواری تحت شرایطی که محدود به انقباض طرفین نباشد طراحی شود عرض آن از طریق عاملی تقریباً برابر با ریشه دوم نسبت کشش کاهش می یابد برای مثال ، نواری با عرض ۶ میلی متر با نسبت کشش ۱:۴ (یعنی کشش ۴۰۰ درصد) با عرض ۳ میلی متر بدست خواهد آمد بنابراین ، با کشش پس از شکاف دادن امکان ایجاد نوارهای باریک بدون استفاده از وسیله برنده در چاقوهایی که بسیار نزدیک هم هستند فراهم می شود.

۴) کشش : وقتی نواری کشیده می شود کاهش عرض آن باعث کجی شکل لبه های ضخیم یا "مهره دار" می شود این مسئله نتیجه ناچیز از نوار بافته شده است اما در صورتی می تواند اهمیت داشته باشد که یک نوار فیبریلی یکنواخت مورد نیاز باشد بخش متقاطع کج و تحریف شده باعث ایجاد فیبریل غیریکنواخت می شود وقتی صفحه قبل از کشش ورقه ورقه می شود و نوارها به شکلی کشیده می شوند که انقباضات جانبی موجب کوچک شدن آنها نشود کارهای کمی وجود دارد که می توان برای جلوگیری از توزیع متقاطع انجام داد با این وجود ، اگر نوارها کشیده شوند (تحت شرایطی که محدود به انقباضات جانبی می باشند) برش عرضی یکنواخت تری می تواند بدست آید در این محیط ها ، کشش مناسب در زمانی که کشش جانبی نیز وجود دارد تک محوری نیست جهت مولکولی که در جهت جانبی نسبت کشش را

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

محدود می کند می تواند به کار گرفته شود و در این روش نوارها کشش کمتری پیدا می کنند

علاوه بر این ، مشکلاتی ناشی از ضخامت اضافی صفحه وجود دارد که مورد نیاز می باشد یک

روش متناوب در جلوگیری از کجی برش عرضی ، کشش صفحه از سمت عرض قبل از ورقه

ورقه شدن آن است این کار دارای این مضرات است که به چاقوهای روکش دار نیاز دارد و

بازخورد بیشتری در عملکرد چاقوها دارد که می تواند فیبریل هایی را در نوارها ایجاد نماید از

سوی دیگر دارای این مزیت است که از کشش دو سمت نوار در هنگام حرکت سریع بخش

کشش ، جلوگیری به عمل می آورد تکنیک مورد استفاده برای کشش نوار شبیه به تکنیک

مورد استفاده در کشش نخ های رشته پیوسته قدیمی است نوار حرارت دیده بین دو مجموعه

غلتک های گردت عبور می کند به طوری که مجموعه دوم با سرعت بیشتری نسبت به

مجموعه اول حرکت می کند بنابراین نوارها کشیده می شوند و جهت مولکولی را به وجود می

آورند که ویژگی های مکانیکی مورد نیاز را به آنها می دهد نوارهای پلی پروپیلن به طور

متداول با نسبت های ۶ به ۱ و ۹ به ۱ کشیده می شوند این نوارها می توانند با عبور از مجموعه

محفظه بین دو مجموعه غلتک ها حرارت ببینند از اشعه فروسرخ یا هوای داغ می توان برای این

کار استفاده کرد از آنجائیکه کار این انتقال گرما در پلیمر بسیار پایین است مناطق حرارت دیده

اغلب طولانی هستند و فضای قابل توجهی از کف را تشکیل می دهند این نوارها باید بدون

کمک حل شوند که شاید چندین فوت در طول دوره اصلی کشش به این کار نیاز است یک

روش مستمر، حرارت دادن نوارها از طریق حرارت دادن غلتک هایی است که از روی آنها

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

عبور می کنند دمای غلتک ها می تواند به طول دقیق کنترل شود و کشش می تواند به صورت مفید تر و در کمترین فضای ممکن با استفاده از محفظه گر ، صورت می گیرد با این وجود هزینه های اصلی حرارت دادن غلتک زیاد است.

کوتاه کردن: پس از کشش ، نوارها معمولاً دوباره حرارت می بینند و از مجموعه سوم غلتک ها با سرعتی نسبتاً کمتر از مجموعه دوم (حدود ۱ تا ۷ درصد کمتر) عبور می کنند بنابراین این نوارها با افزایش استحکام ، کوتاه و منقبض می شود.

فیبریل کردن : وقتی ورقه یا نوار پلیمری کشیده می شود در جهت مولکول ها قرار می گیرد میزان تغییر جهت به ماهیت پلیمر و شرایطی که کشش تحت آن انجام می شود بستگی دارد زمانی که میزان تغییر جهت افزایش می یابد استحکام کشش در جهت طولی افزایش و استحکام کشش در جهت جانبی کاهش می یابد در موارد مناسب ، یک نوار کامل را برای مولکولهای پلیمری بلندی در تمام جهات طولی است چنین نواری می تواند به عنوان مونتاژ فیبریل شبیه به نخ های پیوسته قدیمی مورد توجه قرار می گیرد اگر نواری کشیده شود و در معرفی عملکرد مکانیکی از قبیل فشار ، مالش ، تراکم قرار گیرد نیروهای ضعیف جانبی می تواند افزایش یابد و نوار را به صورت فیبریل ورقه ورقه شود سرعت چنین عملی به توسعه بیشتر نسبت کشش مورد استفاده که هم جهت کردن نوار بستگی دارد هر چه میزان کشش بیشتر باشد سرعت ابعاد فیبریل بیشتر می شود نوارهای فیبریل شده ممکن است با توجه به یکنواختی

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

ساختار تولید شده تغییر کنند میزان تنظیم این کار از تکنیک مورد استفاده برای فیبریل کردن نوار تأثیر خواهد پذیرفت و این کار برای طبقه بندی فیبریل به صورت

۱) تصادفی ۲) کنترل شده و متداول است.

فیبریل کردن تصادفی : فیبریل کردن تصادفی می تواند به چندین روش انجام شود نوار یا ورقه هم جهت شده می تواند در معرض سرعت جریان بالایی قرار گیرد که در برابر آن هدایت می شود این ورقه می تواند بچرخد ممکن است قبل از خروج موادی شیمیایی به پلیمر افزوده شود و موادی افزودنی برای کنترل ضعیفی ساختار و تارو پود نوار به آن اضافه گردد وقتی نوار یا ورقه نازک در معرض عملکردی مکانیکی قرار گرفت ورقه ورقه خواهد شد شبکه فیبری حاصل از فیبریل کردن تصادفی از نظر هندسی نامنظم است فیبریل ها به میزان زیادی بر حسب دنیر تغییر می کنند و نوارهای فیبریل کمی بیشتر از شبیه سازی نخ نساجی قدیمی قابلیت تحمل پذیری دارند نخ های نواری از این نوع ، از نظر تجاری در زمینه هایی که ساختار آنها اهمیت زیادی ندارد برای مثال در نخ های چند لای صنعتی و کشاورزی ، اهمیت زیادی دارند.

فیبریل کردن کنترل شده : نخ نساجی چند تار قدیمی شکلی از تارهایی با دنیر یکنواخت است اگر نخ نواری به چنین شکلی فیبریل شود تا فیبریل هایی با دنیر یکنواخت در ساختار منظم هندسی به وجود آورد نخ به خوبی برای مقایسه مستقیم نخ قدیمی در مصارف نساجی به کار می رود تکنیک های زیادی با توجه به انجام این آزمایش توصیه شده است یک تکنیک مورد استفاده در برخی موارد موفق . استفاده از سیلندر چرخشی که در میخ های نوک تیزی را به

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

طور یکنواخت بر سطح دارد صورت گرفته است نوار یا ورقه نازک کشیده می شود و بر سطح سیلندر که با سرعت سطحی بیشتر از سرعت ورقه نازک حرکت است عبور می کند این نوار به وسیله میخ ها سوراخ می شود و ساختار یکنواختی را با رشته های موازی متصل به فیبریل ها به وجود می آورد مثلاً نخ هایی در بخش ۲۰۰ دنیر می تواند با فیبریل هایی ۴-۱ دنیر ایجاد شوند.

۵) پیچیدن : نوارها معمولاً بر وسایلی که به طور دقیق می پیچند ، پیچیده می شوند مقدار فضای کف مورد نیاز برای پیچیدن می تواند از طریق پیچیدن همزمان دو بسته بر یک دوک ، کاهش یابد.

۳- جریانات تولید

جریاناتی که از نظر عادی برای تولید نخ های نواری در روشی که مراحل اولیه آن انجام می شود و در عملکردهای مورد استفاده به کار می روند متفاوت است در این بخش ، سه جریان تولیدی متفاوت به صورت زیر توضیح داده شده است:

A) صفحه صاف ، ایجاد شیار و کشش

B) مونوفیل سطح صاف

C) مجرای ورود هوا ، کشش و ایجاد شیار

A) صفحه صاف ، ایجاد شیار و کشش : خط تولید متفاوتی در شکل ۶ نشان داده شده است .

خروج: اولین مرحله ، خارج کننده افقی است که در آن نسبت طول به قطر ۱=۲۴ است.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

این وسیله به سه بخش تقسیم بندی می شود ربع اول طول آن به عنوان منطقه تغذیه به کار می رود ربع دوم ، منطقه تراکم است که به علت تفاوت در حجم بین ذرات و پلیمر ذوب شده ضروری است بقیه ، منطقه اندازه گیری است مخزن گرم می شود و دمای آن به تدریج در راستای طول آن افزایش می یابد استخر ذوب ، در مورد پلی پروپیلین ، در دمای تقریبی ۲۵۰ ^{0}C است قالب که در زاویه ۴۵ ^{0}C درجه نسبت به چرخش وجود دارد ضرورتاً شامل دولپ ساده ، با طول تقریبی ۶۳۰mm می شود که فاصله آن می تواند کنترل شود برای تولید نوار ۱۰۰ ادنیر ، این مسافت حدود ۶mm٪ می شود مواد انتقال چرخش به طور مستمر از طریق قیف از مخزن به استخر ذوب بین قالب ها، خارج می شود صفحه پلیمری خارج شده هنوز در دمای ۲۵۰ ^{0}C در دمای کمتر از ۵۰ ^{0}C به وسیله یک جفت غلتک سرد تقریباً سریع سرد می شود غلتک ها به کنترل کننده دما وصل می شوند به طوری که جریان آب از غلتک ها به عنوان تبادل دما می تواند به طور دقیق کنترل شود سرعت خطی غلتک های سرد حدود ۴ برابر سرعت خطی پلیمر قالب است این افزایش سرعت به دو دلیل ضروری است :

۱) برای محدود کردن تأثیرات کجی ویسکور الاستیک و

۲) به منظور ارائه برخی تنظیمات طولی و تعیین موقعیت زنجیره های مولکولی در جهت طولی صفحه .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

این تنظیم مولکولی در کنار سرد کردن سریع صفحه ، برای انجام عمل کششی که برای حفظ عملکرد ضروری است اهمیت فوق العاده ای دارد علاوه بر این ، ویژگی های فیزیکی از قبیل استحکام ، کشش و غیره را که مشتری تقاضا می کند ایجاد می نماید.

ورقه ورقه کردن : گام بعدی این جریان ، ورقه ورقه کردن به صورت نوارهای مجزا است صفحه از تیغه هایی که لبه آنها بر روی یک میله است عبور می کند به طوریکه تیغه ها دارای فواصل مورد نیاز برای بسته بندی بخشهای مختلف است.

کشش: اکنون نوارها کشیده می شوند یعنی در جهت طولی گسترش می یابند افزایش طول که از طریق کشش ایجاد می شود با نسبت کشش مشخص می شود در مورد پلی پروپیلین ، معمولاً نسبت آن حدود ۹:۱ است اما در مورد پروپیلین ۷:۱ می باشد افزایش طول با کاهش بخش متقاطع برش عرضی انجام می شود عرض و ضخامت نوار کشیده شده متناسب با عرض و ضخامت اولیه ریشه دوم نسبت کشش است جریان کشش ، زنجیره های مولکولی را در جهت طولی مرتب می کند و مواد کم استقامت کشیده نشده ، و محکم را به نواری محکم بیشتر از ۵g/dcm با خروج ۱۵ درصدی ، تبدیل می کند این کار برای بافندگی مناسب است کشش در جهت عرض انجام نمی شود به طوری که در جریان بعدی ، این نوار فیبریل می شود یعنی به فیبرهایی به صورت طولی ورقه ورقه می شود این نوارها، تک محوری هستند در جریان طراحی ،نوارهای کشیده نشده از یک ایستگاه کشش چند غلتکی ، از طریق فر هوای داغ و در ایستگاه کششی ، عبور می کنند سرعت خطی اولین دستگاه کشش تقریباً با سرعت غلتک های سرد

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

یکسان است سرعت خطی دومین ایستگاه طبق نسبت کشش مورد استفاده تغییر می کند برای مثال این سرعت ۹ برابر سرعت اولیه است دمای نوارهایی که از اولین فر عبور می کنند حدود $۱۶۰^{0}C$ است نوارها پس از کشش از فر دوم با دمای تقریبی $۱۴۰^{0}C$ و سپس از فر سوم عبور می کنند سرعت خطی مورد دوم حدود ۷ درصد ایستگاه دوم است به طوری که نوارها می توانند کوتاه شوند این عمل موجب کوتاه شدن طول در آنها و تسهیل جریانات بعدی می شود سرعت نوار در این نقطه از یک محصول به محصولی دیگر تغییر می کند برخی از خطوط با سرعت ۱۵۰m/min حرکت می کنند برخی دیگر سرعت کمتری دارند یعنی حداکثر تا ۸۰m.min می باشند محدودیتی در بیشترین سرعت خطی هر ماده ذوب شده از طریق دهانه کوچک ، پس از شکستگی سطحی و اتفاقات ناخواسته دیگر وجود دارد بیشترین سرعت خطی این سیستم با پلیمرهای موجود ، طبق سرعت غلتک سرد در حدود ۳۰m/min است بنابراین بیشترین سرعت تولید ۳۰ برابر نسبت کشش است این مسئله با استفاده از نسبت کشش ۹:۱ سرعت ۲۷۰m/min را نشان می دهد سرعت ماکسیمم نباید با بیشترین تولید اشتباه گرفته شود.

مورد دوم : از طریق محاسبه گنجایش و از این رو وزن پلیمر عبور کننده از قالب بدست می آید البته این وزن نمی تواند از محدوده مکانیکی فراتر رود در این مورد یک کار خروجی ۹۰mm در ۱۰ درصد کارایی ۱۱۰kg/m است در تولید مواد ۱۱۰۰ دنیری سرعت کشش ۱۵۰m/min در یک تولید بر ۹۰ نوار محدود ۱۰۵kg/m چرا ۱۰۰ درصد کارایی است.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

پیچیدن بر روی بسته بندی در این مرحله حدود ۹۰ نوع نوار در کنار هم قرار گرفته اند به طور مستمر با سرعت ۱۵۰m/min حرکت می کنند اکنون مشکلی در مورد پیچیدن بر بسته بندی با حداقل ۳۵۰۰۰m (حدود ۲۰ مایل) نوار ، برای مثال در مورد ۱۱۰۰ و نیز نخ ، وجود دارد به طوری که می تواند کنترل شود و بدون پارگی یا آسیب های دیگر از روی دوک باز شود این نکته نیز مهم است که این بسته بندی باید در زمان تحویل به مشتری ظاهری شبیه به کاری دستی داشته باشد شاید نکته ای در این جریان وجود دارد که به بیشتر مهارت ها و توانایی ها بستگی دارد پیچیدن نخ مرحله ای است که ضایعات زیادی را به بار می آورد و در اینجا است که سود کاهش می یابد وزن بسته های (Weft) معمولاً بین ۵ تا ۱۰ کیلوگرم است بسته های پیچیده شده محدوده وزنی حدود ۱۰ کیلوگرم دارند زیرا مشکلاتی مربوط به پیچیدن یک طرفه دوک وجود دارد.

نکته :

جریان غیر مستمر: جریانی که در بالا توضیح داده شده پیوسته است با این وجود ، این جریان می تواند در مراحل جداگانه ای یعنی به روش غیرمستمر از طریق پیچیدن صفحه خروجی و سپس رساندن به قرقره های دستگاه انجام شود در اینجا ، صفحات به اندازه ای که مورد نیاز است کشیده می شوند مزایای این تکنیک شامل انعطاف پذیری بیشتر ، سرعت کشش بیشتر و ضایعات کمتر می شود از سوی دیگر ، قالب هایی در ایجاد صفحات ۱۰ کیلوگرمی دارای وزن ۸۵۰kg (برای ۹۰ نخ) به کار می روند.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

۲) خروج مونوفیل صاف : دومین روش تولید نخ های نواری ، خروج مستقیم تک تارهای صاف است پلیمر ذوب شده از طریق یک سری شیارهای باریک از نوارهای مجزای پیچیده نشده خارج می شود جریانات بعدی شبیه به مقداری است که تاکنون توضیح داده شد.

۳) مجرای هوا ، کشش و ایجاد شیار : سومین روش تولید نخ نواری اساساً با روش هایی که قبلاً توضیح دادیم تفاوت دارد که این تفاوت در پلیمرهایی است که به شکل مجرای هوا ، که قبل از ورقه ورقه شدن نوارها کشیده می شود خارج می شوند دستگاه (شکل ۹) ساخت استرالیا ، نمونه ای از این روش تولید است این دستگاه می تواند به دو بخش :

۱) خارج کننده ، که صفحات را ایجاد می کند.

۲) چارچوب کشش که صفحه را با عرض کامل در جهت مناسب هدایت می کند تقسیم بندی شود.

خارج کننده : در این جریان ، لازم است که تغییر ضخامت در طول صفحه به کمترین مقدار برسد و دستگاه نوع روتوترود کارایی ویژه ای از این نظر دارد.

قالب خشک کننده تا برای ایجاد عرض صفحه مورد نیاز ضروری است صفحه ای با حدود ۱۲۵۰mm عرض به طور متداول ایجاد می شود اما به نظر می رسد که عرض آن افزایش می یابد یعنی در آینده به اندازه تقریباً ۲۰۰۰mm خواهد رسید "روتوترودر" یک دستگاه جدید است که چرخش آن به صورت عمودی است با این وجود ، این وسیله به روش طبیعی دوران دارد در اینجا به جای دوران مستقل خشک کردن نیز جزئی از مخزن می شود تمام نوسانات

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

حدود $360^{0}C$ است خارج کننده به شکلی در حفره مخزن قرار می گیرد که عمل خشک کردن در سطح زمین صورت گیرد حبابی پلاستیکی در فاصله ای از آن قرار می گیرد که امکان سرد شدن در دمای مناسب را برای کنترل بعدی فراهم می کند با این وجود ، این موضوع مطلوب است که ما باید در این مرحله تا حد امکان بالا باشد.

چارچوب کشش : حباب با عبور از محور مناسب با عرض کامل باز می شود صفحه وارد یک سری غلتک هایی که حدود ۲۵۰mm قطر دارند می شود این صفحات در روغن داغ و دمای بالا قرار می گیرند به طوری که به تدریج به دمای مورد نیاز برای کشش می رسند کشش خود در فاصله کم (۳mm) بین دو جفت غلتک کششی حرارت دیده که هر کدام قطری برابر با ۱۰۵mm دارند قرار می دهند درست پس از کشش صفحه قبل از ورود به مجموعه دیگر غلتک ها به تدریج سرد می شود این جریان در سرعت خطی پایینتر صورت می گیرد و انقباضی در صفحه کنترل شده به وجود می آورد زمانیکه کشش بر غلتک های داغ انجام می شود انقباض کمی رخ می دهد تغییر در ضخامت مستقیماً متناسب با نسبت کشش است .

انتخاب جریان : انتخاب مناسبترین روش تولید نخ های نواری از بسیاری عوامل از جمله موارد زیر تأثیر می پذیرد :

۱) نوع پلیمر یعنی پلی اتیلن ، پلی پروپیلن

۲) ابعاد نوار مورد نیاز

۳) کیفیت پلیمر موجود

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

۴) مصارف نهایی برای نوار مورد نیاز برای مثال قالی ، کوله پشتی ، متداول ترین روش تولید نخ های نواری پلیمری ، جریان قدیمی صفحه قالبی است .

جریان صاف ، کنترل بهتری از ابعاد نوار و ویژگی های فیزیکی آن را نسبت به جریان صفحه قالبی نشان می دهد از سوی دیگر ، هزینه خشک کردن آن بالا است و این مسئله دامنه دنیرهایی را که می تواند از نظر اقتصادی مفید باشد محدود می کند اگر نخ های نواری از نظر کارایی ، براساس هزینه ، مقایسه شوند نسبت عرض زیاد به ضخامت نخ باید به طور کامل در تولید نهایی به کار گرفته شود برای مثال به منظور تولید پارچه ای که نسبت پرسش به وزن بالایی دارد نوار باید به طور کامل در پارچه شبیه سازی شود این عمل برای انجام در جهت تار بسیار ساده اما در جهت پود به میزان زیادی دشوارتر است نوار کاملاً صاف ضرورتاً در هر دو جهت نمی باشد به طوری که این پوشش می تواند به طور کامل از تار گرفته شود به منظور نشان دادن اینکه تار کاملاً صاف است، سبدهای خالص غیر غلتکی مورد نیاز است.

کیسه ها و کیف ها :

کیسه ها و کیف ها می توانند به روش های زیر تولید شوند:

۱- پارچه آنها می تواند با دستگاههای عریض بافته شود و سپس بریده و دوخته گردد.

۲- پارچه آنها می تواند با دستگاههای باریک (۳ متری) بافته و سپس بریده و دوخته شود استفاده از وسایل بدون غلتک قالبی در چاپ ، مقدار چرخش در پودها را محدود می کند دستگاههای عریض مانند T.C.B پارچه ای را با پوشش بزرگتر برای وزن برابر با دستگاههای

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

باریک ایجاد می کنند با این وجود هزینه های پارچه در دستگاههای باریک کمتر است و این عامل اغلب از حفرات پوشش به شمار می رود به طور کلی دستگاههای سولزر و اسمیت در محدوده هایی که نوار صاف نیست ، استفاده نمی شود.

۳- پارچه آنها می تواند بر دستگاههای گرد بافته و بریده و دوخته شود این دستگاهها در اواخر دهه های ۱۹۴۰ و ۱۹۵۰ بیشتر از مواقع دیگر مورد توجه قرار داشتند با این وجود پارچه های کیسه و کیف با روش بافت کاملاً صاف از طریق بافت مستقیم از صفحات بافته شده تولید می شوند هزینه اصلی جریان دوم قدری بیشتر از جریان دیگر است اما ذخایر اساسی در فضای کف ایجاد می کند در بافت گرد، غلتک های پودی وجود ندارد و هیچ چرخشی دیده نمی شود در این تولید تارها و پودها کاملاً صاف هستند از مضرات دستگاههای گرد عبارتند از اینکه :

۱) بسته پود کوچک (یعنی ۵۰۰g) به کار می رود این بسته به نوار گردان های خاص و بسیار پیچیده نیاز دارد در صورتی که بر مسیر تولید مستمر نوار قرار داشته باشد در غیر این صورت نوار گردان پود را نیز بیش از حد پر هزینه می سازد.

۲) بسته پود معمولاً ۴ اینچی ، در یک زمان باز می شود بنابراین آنها طولی برابر دارند تا به طور مرتب باز شوند در غیر این صورت میزان ضایعات افزایی می یابد.

۳) ابعاد و پارچه با تعداد سرنخ ها ثابت می شود بنابراین دامنه سایز کیسه محدود می شود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

از سوی دیگر کیسه های بافته شده با دستگاه گرد این مزیت مهم را دارند که از یک سمت دوخته نمی شوند ساک دوخته شده به طور متداول از سمت درز ایراد دارد و ساک بافت گرد از این نظر مشکل ندارد.

بافت صفحه بافته شده : صنعت نساجی ، از زمانی که در خاطر افراد نیست ، اساس جریاناتی است که الیاف ما را به هم می بافد و آنها به رشته یا نخ تبدیل می نماید نخها نیز برای تولید پارچه به کار می روند امروزه بر این نمونه کلی بیشتر تأکید شده است معرفی الیاف مصنوعی ، رسیدن به شکل الیاف پیوسته ایجاد برش های کوتاهی از قبیل جریان کشیدن به سمت بالا و ریسندگی نقره ای را فراهم کرده است معرفی الیاف کوتاه در جریان بافندگی بین تعداد کم و زیاد بوده است اما این تکنیک یکی از جریانات مخصوص مربوط به پارچه های نخی است مفهوم صفحه بافته شده توسط لارنس در سال ۱۹۳۲ در رابطه با این مقاله و ماتلر در سال ۱۹۳۳ در رابطه با مقاله بعدی ارائه شده است اخیراً پاکپاز با استفاده از تکنیک مورد استفاده در صفحه پلی اولفین این پیشنهاد را داده است طرح های اولیه در مورد چگونگی تغذیه بوسیله برش دهنده وقتی این جریان به اصطلاح بافندگی برای تولید پارچه ها از صفحه پلی اولفین به کار می رود قرقره صفحه تک محوری جایگزین باریکه می شود اگر عرض نوار مورد نیاز ۲/۵mm باشد و در هر سانتی متر پنج سر نخ وجود داشته باشد نوار نمی تواند کاملاً صاف (۱/۲۵cm = ۲/۵ mm * ۵) بافته شود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

تحت این شرایط جریان صفحه بافته شده مناسب نیست عرض صفحه باید بیشتر از پارچه باشد و دشواری بافندگی با افزایش عرض پارچه بیشتر می شود این دشواری در صورتی که پارچه بافته شده ۴/۸endy/cm و ۳/۲ دو برابر شود به وجود می آید و ۲ پارچه با هم در یک زمان بافته می شود.

مصارف نخ های نواری :

نخ های نواری می توانند برای دامنه گسترده ای از مصارفی که ممکن است به طور گسترده به دو طبقه اصلی تقسیم بندی شود در نمودار ۱۲ برای

۱) نوارهای بافته شده و

۲) نخ های چند لا و طناب مورد استفاده قرار گیرند.

نوارهای بافته شده : نخ های بافته شده در تولید پارچه هایی به کار می روند که برای موردی که گرایش کمی به فیبریل کردن نوار وجود دارد به طور گسترده کشیده شده اند این نخ ها به میزان زیادی در بسته ها ، کیف ها ، کیسه ها و پوشش ها به کار می روند آنها پارچه هایی اصلی را در شکل بافته شده برای نمدها و تولیدات مشابه ارائه می کنند علاوه بر این به عنوان پارچه های اصلی در شکل بافته شده و به منظور تزئین به کار می روند مصارف فرهنگی آنها شامل کیسه های سبزیجات ، پوشش های گلخانه ها، تولید نورگیر و ... می شود مصارف مهم تر آنها برای نخ های نواری ، در تولید لایی های فرش تافته شده (T.C.B) و کیسه ها و کیف ها است.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

مزایای پلی پروپیلن در کیسه ها و ساکها :

مزایا و مضرات پلی پروپیلن در کیسه ها و ساکها ، به طور کلی شبیه به مزایا و مضرات T.C.B است که یک عامل مهم در فروش کیسه ها ، استفاده و بازیابی مجدد از آنها است خرید و فروش زیادی در کیف های جوت دست دوم وجود دارد صادرات کیف های دست دوم بریتانیا ، بیشتر از صادرات کیف های نو است کیف ها می توانند سه یا چهار یا چندین برابر استفاده شوند وقتی کیفی پاره می شود ۳۰ درصد از هزینه اولیه آن صرف تعمیر مجدد آن می گردد یک کوله پشتی از جنس جوت ، با قیمت تقریبی ۱۰۰ پوند می تواند هزینه تعمیری برابر با ۲۵ داشته باشد کیسه های غذا در خرید و فروش دست دوم بسیار باارزش هستند در حالی که کیسه های کود با غذای ماهی تقاضای زیادی ندارند.

کیسه های پلی اولفین دست دوم : خرید و فروش در کیسه های پلی اولفین دست دوم وجود دارد اما هنوز به تثبیت نرسیده است چندین عامل وجود دارد که هنوز باید حل شود:

۱) اگر کیسه ای بعداً مورد استفاده قرار گیرد به طوری که پشت و رو گردیده باشد چاپ آن به داخل می رود این مسئله به طور خاص در مورد کیسه های ساخته شده از پلیمر مواد طبیعی (یعنی بدون رنگ) وجود دارد کیسه های رنگی از این نظر ضرر دارند اگر کیسه ای پس از پشت و رو شدن دوباره رنگ شود ممکن است سطح آن نیاز به تعمیر داشته باشد.

۲) استحکام و مقاومت کیسه های پلی اولفین باید در استفاده مجدد مناسب باشد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

۳) برای مصارف خاص از جمله کیسه زباله ، مصارف شیمیایی پلی اولفین یک مزیت به شمار می رود.

۴) هیچ محل نهایی برای کیسه های پلی اولفین ، در مقایسه به کیسه های جوت وجود ندارد.

۵) کیسه های پولی اولفین از نظر تعمیر دشوارتر از کیسه های جوت هستند.

به طور کلی ، اهمیت تجارت کیسه های دست دوم کمرنگ نمی شود عوامل زیر این موضوع را در بردارند :

۱) بسیاری از مصرف کنندگان دوست ندارند که جمع آوری ، نگهداری و فروش کیسه ها اذیت شوند .

۲) تعدادی از کیسه های دست دوم به علت افزایش استفاده از ذخیره زیاد در دسترس هستند .

۳) هزینه های تعمیر کیسه ها با هزینه های رفت و آمد کارگر افزایش می یابد.

انواع کیسه ها :

چندین نوع کیسه از نخ های نواری تولید می شود:

a) کیسه بافته شده صاف و محدود: این کیسه ها که برای مصارف از قبیل زغال ، شکر ، کود ، مواد شیمیایی و ... به کار می روند باید از اجزای مناسبی ساخته شوند کیسه های بافت صاف و محدود برای این نوع مصرف نهایی مطلوب می باشند.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

b) کیسه های Cauo : این کیسه ها برای سبزیجاتی که نباید به سادگی به سبزی دیگری برخورد کند به کار می روند آنها تار و پودهایی به هم بسته شده را بدنه این موضوع از سرخوردن کیسه جلوگیری می کند.

c) کیسه های بافتنی به این کیسه های جذاب و ثابت به صورت بافتنی هستند آنها برای سبزیجات و موارد مانند آن به کار می روند.

d) بافت گرد به کیسه های بافت گرد یک مزیت بر کیسه های بافت صاف دارند آن این است که مقدار دوخت در آن بر میزان زیادی کاهش می یابد.

استاندارد ویژگیهای کیسه گونیهای پلی پروپیلن

استاندارد ویژگیهای کیسه گونی پلی پروپیلن که به وسیله کمیسیون فنی بررسی و کنترل روشهای بسته بندی تهیه و تدوین شده در دوازدهمین جلسه کمیته ملی چوب و کاغذ و بسته بندی مورخ ۱۳۳۵/۹/۳۰ تصویب گردید پس از تأیید شورای عالی استاندارد و به استناد ماده یک قانون مواد الحاقی به قانون تأسیس مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب آذر ماه ۱۳۴۶ به عنوان استاندارد رسمی ایران منتشر می گردد.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با پیشرفت های ملی و جهانی صنایع و علوم استانداردهای ایران در مواقع لزوم و یا در فواصل معین مورد تجدید نظر قرار خواهند گرفت و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها برسد در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه واقع خواهد شد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدیدنظر آنها استفاده نمود.

استاندارد ویژگی های کیسه گونیهای پلی پروپیلن

۱- هدف

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگی های کیسه گونی که از الیاف پلی پروپیلن ساخته شده است می باشد.

۲- دامنه و کاربرد

این استاندارد شامل کیسه گونی هائی است که از دو نوع الیاف پلی پروپیلن به شرح زیر تهیه می شود.

۲-۱- نوع اول شامل گونی 305^{+10}_{-5} گرم در متر مربع یا ۴۷ تار * ۴۷ پود در دسیمتر می باشد.

۲-۲- نوع دوم شامل گونی 229^{+10}_{-4} گرم در متر مربع یا ۳۸ تار * ۳۵ پود در دسیمتر می باشد.

۳- واژه ها و اصطلاحات

برای کاربرد این استانداردها باید از واژه ها و اصطلاحات استفاده شود:

۳-۱- مجموعه

تمام عدل های گونی باید دارای اندازه ها و انواع مشخص (نوع اول یا دوم) بوده و حاوی مقدار معینی کیسه بر طبق سفارش خریدار باشد.

۳-۲- عدل

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

عدل عبارتست از یک بسته محتوی تعدادی گونی به شکل مکعب یا مکعب مستطیل که تحت فشار قرار می گیرد این عدل ها به وسیله یک پوشش خارجی پوشانده شده و به وسیله تسمه های فلزی بسته می شود.

پهنای این تسمه ها باید ۱۶ میلی متر و عرض و ضخامت آنها ۱/۶۳ میلی متر می باشد.

۳-۳- وزن خالص اسمی عدل (Contract net Weight)

این وزن بروش زیر محاسبه می شود.

تعداد کیسه های موجود در هر عدل * وزن اسمی یک کیسه گونی = وزن خالص اسمی هر عدل

۳-۴- وزن خالص تصحیح شده هر عدل:

وزن حاصله از تعدیل وزن خالص حقیقی براساس رطوبت محتوی نسبت به رطوبت قراردادی که به قرار زیر محاسبه می شود:

درصد رطوبت نسبت به ماده + 100) * وزن خالص = وزن خالص تصحیح شده هر عدل

درصد متوسط رطوبت حقیقی نسبت به ماده خشک + 100 / خشک بر طبق قرارداد)

۳-۵- رطوبت مازاد نسبت به قرارداد:

درصد رطوبتی است که وزن خالص عدل براساس آن محاسبه می شود.

۳-۶- رطوبت محتوی:

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

وزن رطوبت کیسه گونی با پلی پروپیلن که به صورت درصدی از کل وزن کالا اگر از صد قسمت وزنی کالا ۲۰ قسمت وزنی رطوبت داشته باشد.

درجه رطوبت محتوی آن کالا برابر است با $\frac{100\times 20}{100}=20$ درصد خواهد بود.

۳-۷- رطوبت بازیافتی (رطوبت نسبت به وزن خشک)

وزن رطوبت بازیافتی در پلی پروپیلن یا کالای ساخته شده که پلی پروپیلن که به صورت درصدی از وزن کالای خشک محاسبه می شود مثلاً از ۱۰۰ واحد وزن ماده ای محتوی ۲۰ قسمت وزنی رطوبت باشد رطوبت آن نسبت به وزن خشک برابر است با $\frac{100\times 20}{80}=25$ درصد خواهد بود .

۳-۷-۱- برای تعیین وزن رطوبت محتوی کافی است که وزن نمونه مشخص را تعیین کرده (X) و سپس در خشک کردن با حرارت ۱۰۵-۱۱۰ درجه سانتیگراد قرار داده و پس از خشک کردن دوباره وزن کنید (y) از اختلاف این دو وزن مقدار رطوبت محتوی در نمونه به دست می آید (Z)x-y=z و از آنجا می توان درصد رطوبت محتوی و درصد رطوبت بازیافته را به صورت زیر محاسبه کرد:

$$\text{درصد رطوبت محتوی نسبت به کل} = \frac{Z}{X}\times 100$$

$$\text{درصد رطوبت نسبت به وزن خشک} = \frac{Z}{Y}\times 100$$

که در آن :

X = وزن نمونه بر حسب گرم در حال عادی

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

Y = وزن نمونه در حال خشک

Z= مقدار رطوبت موجود در نمونه می باشد.

۳-۸- کیسه تهیه شده از تکه گونی :

کیسه ای است که با دو قطعه پارچه بافته شده از گونی تهیه شده باشد یا به عبارت دیگر کیسه ای است که بیش از ۲ تکه گونی در ساخت آن به کار نرفته باشد.

۳-۹- کیسه گونی با لبه دوخته شده :

کیسه هائی است که با لبه آن برگشته و دوخته شده و دهانه کیسه را تشکیل می دهد.

۳-۱۰- کیسه گونی حاشیه دار :

کیسه هائی است که دهانه آنها از حاشیه پارچه گونی تشکیل می شود.

۳-۱۱- تکس :

واحد اندازه گیری نمره نخ می باشد و عبارت است از وزن یک کیلومتر نخ بر حسب گرم

۳-۱۲- نیروی گسیختگی :

بیشتری بار یا نیروئی که تا مرحله پارگی بر روی نمونه مورد آزمون وارد می شود و با گرم نیرو یا کیلوگرم نیرو بیان می شود.

۳-۱۳- تار :

نخهائی هستند که در پارچه های بافته شده موازی حاشیه پارچه می باشد.

۳-۱۴- پود:

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

نخهائی هستند که از یک حاشیه پارچه گذشته و به طرف حاشیه دیگر می روند.

به عبارت دیگر نخ عمود بر تار پارچه را پود می نامند.

۴- ویژگی های عمومی

۴-۱- پارچه پلی پروپیلن

کیسه باید از یک تکه پارچه گونی با بافت ساده تهیه شود پارچه پلی پروپیلن که در تهیه کیسه به کار می رود باید دارای بافت یکنواخت باشد کیسه را می توان براساس درخواست خریدار لبه دار یا حاشیه دار ساخت.

۴-۲- دوخت : کیسه گونی باید بنا به توافق خریدار و فروشنده دوخته شود عمل دوختن باید در لایه دو پارچه انجام گیرد در صورتی که لبه پارچه قبلاً بریده شده باشد (لبه خام) باید حداقل ۳/۸ سانتی متر به داخل خم شود.

بخیه ها باید دارای کشش یکنواخت بود و انتهای آزاد نخ دوخت باید به طور مطمئن محکم شود تعداد بخیه ها در یک دسیمتر باید مابین ۹ تا ۱۱ عدد باشد.

۴-۳- کیسه گونی با لبه دوخته شده :

در مورد کیسه گونی با لبه های دوخته شده لبه های خام که دهانه گونی را تشکیل داده اند باید در دو مرحله اول به اندازه تقریباً ۱/۳ سانتی متر و سپس به اندازه ۳/۵ سانتی متر به داخل دو لا شوند و ضخامت سه لایه که به این ترتیب به دست آمده باید همزمان دوخته شوند تعداد بخیه ها در دسیمتر در لبه دوخته شده باید مابین ۹ تا ۱۱ عدد باشد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

۴-۴- کیسه های تهیه شده از تکه گونی :

در مورد کیسه های تهیه شده از تکه گونی مقاومت لبه هائی که دو قطعه گونی را به هم متصل می کنند نباید از مقادیری که در جدول یک داده شده است کمتر باشد در ضمن بخیه ها باید دارای استحکام کافی باشند که از لغریدن روی هم و یا بیرون ریختن محتویات کیسه گونی جلوگیری کنند.

۴-۵- سالم بودن پارچه گونی :

پارچه گونی که در تهیه کیسه گونی به کار می رود باید به طور کلی عاری از عیب های بافندگی باشد همچنین کیسه گونی باید عاری از خطهای دوخت مانند فاصله بین بخیه ها حلقه های در رفته و انتهای آزاد باشد.

۵- ویژگیهای اختصاصی

۵-۱- کیسه های گونی باید با ویژگیهای داده شده در جدول یک مطابقت باشد مگر آنکه بر روی ویژگیهای دیگری مابین خریدار و فروشنده توافق شده باشد.

۵-۲- وزن کیسه : هنگامی که قرارداد بر حسب ساخت پارچه می باشد وزن کیسه گونی شامل پارچه مصرف شده و بر حسب وزن در متر مربع پارچه تعیین می شود این مقدار شامل پارچه هائی که در لبه ها دولا شده اند و وزن نخ مصرفی نیز می باشد.

۵-۳- هنگامی که قرارداد بر حسب بافت پارچه می باشد مقاومت پارچه (نیروی گسیختگی پارچه) و همچنین مقاومت بخیه باید مطابق جدول یک باشد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

۵-۳-۱- زمانی که قرارداد بر حسب وزن کیسه ها می باشد اگر وزن پارچه ها از 305^{+10}_{-5} گرم در متر مربع برای نوع اول و 229^{+10}_{-4} گرم در متر مربع برای نوع دوم کمتر باشد مقاومت گسیختگی پارچه در جهت پود و در جهت تار و مقاومت لغزندگی و مقاومت کشش بخیه ها باید مطابق جدول یک باشد.

۵-۴- تعداد کیسه ها : تعداد کیسه ها در هر عدل ۵۰۰ کیسه از پارچه گونی نوع اول و ۱۰۰۰ کیسه از پارچه گونی نوع دوم می باشد مگر آنکه توافق دیگری بین خریدارو فروشنده شده باشد کیسه هائی که از دو تکه گونی تهیه گردیده است نباید بیش از یک عدد در هر ۲۵ کیسه باشد تعداد کیسه های هر عدل باید به وسیله روش شرح داده شده در روشهای آزمون تعیین شود.

۶- بسته بندی و علامتگذاری

بسته بندی براساس موافقت خریدار و فروشنده صورت می گیرد روی بسته باید اطلاعات زیر را با حروفی که طول آنها از ۵ سانتیمتر کمتر نباشد نوشته شود.

۶-۱- نام کارخانه سازنده

۶-۲- توصیف کالا (مثلاً کیسه گونی ۱۰۲ سانتی متر عرض و ۱۵۰ سانتی متر طول و وزن ۳۰۵ گرم در متر مربع

۶-۳- تعداد کیسه

۶-۴- وزن خالص به کیلوگرم

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

۶-۵- نام خریدار

۶-۶- هر اطلاع دیگری که خریدار در خواست نماید یا قانون تعیین کرده باشد.

ماشین های بافندگی :

این دستگاهها به صورت گردباف می باشند که جهت تولید کیسه های تاری و پودی به صورت حلقه ای می باشند گونی حاصله به صورتی است که نخ های تار به صورت موازی و مستقیم و نخ های پود در میان آن ها به طور نوسانی بافته می شوند با ذکر اینکه نخ های پود توسط ماکو (شاتل) به دور نخ های تار به صورت بافت شطرنجی پیچیده می شوند.

کلیه دستگاههای بافندگی موجود در این کارخانه به صورت ۴ شاتله هستند اما به طور کلی ماشینهای بافندگی در این قسمت می توانند به صورت ۶ یا ۸ شاتله نیز باشند که برای بافت گونی با عرض های بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد تراکم و ؟ نخهای تاروپود برای مصارف مختلف متفاوت می باشد ایده آل ترین تراکم بافت به ۴۰ نخ پود در ۱۰ سانتی متر می باشد نمره نخ ها نیز ۶۰۰ دنیر (den) به بالا می توانند باشند.

ناحیه بافت هر دستگاه به ۳ قسمت مساوی تقسیم بندی شده است که در هر یک از این نواحی یک جعبه فرمان الکتریکی قرار دارد در لحظه توقف ماشین ، جعبه کلیدی که چراغ هشدار دهنده آن روشن شده باشد نشانگر آنست که نخ در آن ناحیه از ماشین بدلیلی قطع شده است و اپراتور بدین صورت می تواند صفحه کنترل به عقب آمده و در نهایت سرنخ قطع شده را

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

سریعتر پیدا کند و به دنبال رفع عیب گردد کلیدهای قرار داده شده روی هر جعبه فرمان عبارتند از :

کلید stop(ایست)

کلید start(شروع) دائم

کلید start لحظه ای

چراغ هشدار دهنده توقف ماشین

طرز کار این نوع دستگاه بدین صورت است که در ابتدا نخهای تار از زیر قفسه باز شده و از زیر وزنه عبور می کنند و پس از داخل صفحه کنترل باپلیت (plate) عبور می کنند این صفحه توسط وزن نخ و نیروی کشش آن در جلو قرار می گیرد و هنگامیکه نخ به هر دلیلی قطع شود این صفحه به عقب می آید و با سیم پشتی اتصال 24 ولتی برقرار می کند و بدین صورت ماشین را متوقف می سازد ؟ میل میلکها در این ماشین های بافندگی از نوع بیضوی شکل هستند.

دو دسته میل میلک وجود دارد به طوریکه یک دسته میل میلک وقتی در بالا قرار دارند دسته دیگر پایین می آیند که این طرز قرارگیری به طور یک درمیان است یعنی اینکه وقتی یک میل میلک بالا باشد میل میلک مجاور آن در پایین قرار می گیرد که در این حالت در طول ماشین تکرار می شود بنابراین باید تعداد میل میلک ها به صورت زوج باشند در واقع تعداد ۵ یا ۶ عدد

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

میل میلک روی هر محور وجود دارد و تعداد ۲۴*۲ (یکی در بالا و یکی در پایین)محور دور ماشین قرار دارند.

پی به واسطه قرارگیری میل میلکها دو دسته نخ تار وجود خواهد داشت بنابراین یک دهنه باز می شود که یک دسته نخ تار را به بالا و یک دسته را به پایین می کشد هنگامیکه دهنه مذکور باز شد ، نخ پود روی ماکو ماشین از داخل دهنه عبور کرد و پس دهنه بسته می شود بدین ترتیب یک رج ایجاد می شود که این عمل مرتباً ادامه خواهد داشت کیسه های تولید شده توسط دستگاههای گردباف به صورت رول روی غلتک های مخصوصی پیچیده می شوند.

حداکثر متراژ کیسه روی هر غلتک 1900 متر می باشد.

عرض کیسه تولیدی را می توان با تعویض صفحه دیسکی وسطی ماشین کم یا زیاد کرد که در این زمینه محدودیت نیز وجود دارد البته اگر بخواهیم عرض کیسه ها را زیاد کنیم نه تنها باید از یک صفحه دیسکی با قطر بیشتر استفاده کنیم بلکه باید تعداد نخهای تار روی قفسه ها را نیز افزایش دهیمو بالعکس.

هر دستگاه بافندگی در هر ساعت ۶۰ متر کیسه با عرض ۶۰ سانتی متر را می بافد تعداد کیسه های تولید شده در هر شبانه روز (۲۴ ساعت) توسط هر دستگاه از رابطه زیر بدست می آید:

سایز برش کیسه ها / (متراژ بافت پارچه در هر ساعت * 24) : تعداد کیسه در ۳ شیفت ۸ ساعته

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

بخش تکمیل (Finishing) :

قسمت تکمیل به ترتیب شامل چاپ ، برش ، لایه کشی ، دوخت و در نهایت بسته بندی (مدل بندی) کیسه ها می باشد.

چاپ :

عبارت است از چاپ بروی کیسه ها به وسیله غلتکها و کلیشه های مخصوص چاپ در این قسمت رول های پارچه های بافنده شده به نسبت دستگاه منتقل می گردد و یک غلتک در محل مخصوص قرار داده می شود سپس رول کیسه از روی غلتک باز شده و وارد دستگاه چاپ شده و از بین غلتک های چاپ عبور می نماید و در نهایت توسط اپراتور بروی یکدیگر قرار داده می شود.

این ماشین از دو نوع غلتک مهم تشکیل شده است که غلتک اول از جنس پلاستیک و غلتک دومی کلیشه ای است بروی دستگاه مخزنی جهت ذخیره و ریختن رنگ قرار داده شده است که به طور مدام زنگ را بروی غلتک پلاستیکی ریخته و آن غلتک نیز کار انتقال رنگ را به غلتک کلیشه به عهده دارد کار غلتک کلیشه این است که طرح چاپ مورد نظر به وسیله چسب روی آن چسبانده می شود و آن نیز با چرخش خود ، عمل چاپ را بروی کیسه انجام می دهد این دو غلتک در هنگام چرخش با یکدیگر در تماس هستند و در خلاف جهت حرکت یکدیگر می چرخند، بدین صورت عمل چاپ بروی کیسه ها انجام شده و بعد از قرارگیری روی هم برای برش آماده می گردند.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

در ضمن ، در چاپی که بروی کیسه زده می شود عمل برش مشخص گردیده است و این کار را برای اپراتور که عمل برش را انجام می دهد آسانتر می کند.

برش :

عمل برش کیسه ها به صورت دستی انجام می گیرد بدین صورت که اپراتور پشت دستگاه می نشیند و کیسه را از زیر ؟ که توسط نیروی برق داغ گردیده است عبور می دهد و در محل علامت گذاری شده توسط دستگاه چاپ ، اپراتور میله را توسط اهرمی که در زیرپای وی قرار گرفته شده است پایین آورده و بدین ترتیب عمل برش انجام می گیرد.

در انتها کیسه ها روی هم قرار گرفته و بعد از بازبینی به قسمت لایه کشی منتقل می گردند.

لایه کشی :

عمل لایه کشی نیز همانند برش به طور دستی انجام می گیرد منتها در انجام این عمل ، ماشین های مکانیکی دخالت ندارند و تمامی اعمال توسط اپراتورها انجام می گیرد لایه دار کردن کیسه ها که عموماً برای کیسه های پتروشیمی استفاده می شود ، عبارت است از اضافه کردن پلاستیکی همسایز کیسه ها در داخل کیسه و دوختن سرو ته پلاستیک به کیسه ، به طوریکه پلاستیک درون کیسه جای گرفته و کیپ شود.

عمل لایه دار کردن کیسه ها جهت افزایش کار و عمر مفید آن ها و جلوگیری از ریزش مواد داخل کیسه به بیرون انجام می گیرد.

دوخت :

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

دوخت کیسه ها شامل سردوز کردن و ؟ دوز کردن آن ها می باشد همچنین لایه پلاستیکی درون کیسه توسط چرخ های خیاطی به کیسه دوخته می شود عمل دوخت توسط ۸ رشته نخ مخصوص دوزندگی کیسه به صورت تک دوخت و یا دو دوخت انجام می شود.

بسته بندی(عدل بندی):

بسته بندی کیسه ها ، آخرین مرحله انجام تمامی مراحل تکمیلی را شامل می شود بدین صورت که کیسه ها را به تعداد 500 عدد روی هم قرار می دهند و آنها را روی یک چرخ دستی مخصوص می گذارند پس چرخ دستی را به زیر دستگاه پرس هیدرولیک منتقل کرده و آنرا با ؟ پرس تنظیم کرده و کلید استارت را می زنند در این لحظه صفحه پرس کننده و به پایین حرکت کرده و فشار سنگینی را به کیسه ها وارد می کند تا کیسه ها روی هم به طور فشرده ای قرار گیرند در این حالت توسط دو اپراتور ، از زیر کیسه ها ۳ عدد تسمه عبور می کند و درهر تسمه دو عدد بست فلزی وارد گردیده و در سر هر تسمه از درون آن بستها عبور داده می شود سپس توسط عنبر پرس کننده ، جهت فشرده شدن و باعث محکم نگه داشتن دو سر تسمه ها به یکدیگر می گردند سپس با فشار دادن کلید قرمز روی دستگاه ، صفحه پرس کننده به بالا منتقل شده و چرخ دستی خارج می گردد و در نهایت کیسه های بسته بندی شده به انبار محصولات منتقل می گردند .

کنترل کیفیت : عمل کنترل کیفیت شامل تعیین نمره نخ تولیدی ، پرتاب کیسه از سکو بازبینی و کنترل بافت و چاپ تمامی کیسه ها می شود که در ذیل به توضیح هریک می پردازیم:

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

۱- محاسبه نمره (ظرافت) نخ تولیدی:

این آزمایش که در لحظه استارت زدن خط تولید ریسندگی و انجام اولین عمل نخ گیری و همچنین برای حصول اطمینان از درستی کار در هر چند ساعت یکبار انجام می گیرد بدین صورت است که از بوبین های نخ تولیدی به طور تصادفی ۱۰ عدد انتخاب می گردد و آنها را در جایگاه مخصوصی مطابق شکل زیر قرار می دهند.

پس از هر بوبین یک سر نخ گرفته و بوسیله دستگاه کلاف پیچ مقدار ۹ متر از نخها را اندازه گرفته و جدا می کنند (L=9m) و آن ها را به دور هم می پیچند و روی یک ترازوی دیجیتال با دقت 0.01gr گذاشته ، وزن می کنند (W1) سپس دنیر نخ را از روی رابطه زیر بدست می آورند.

Den = W1/LX9000

سپس این عمل را برای ۱۰ بوبین نخ شده دیگر که آن ها نیز به طور تصادفی انتخاب شده اند تکرار می کنند و وزن و متراژ آن ها را به دست آورده (W2) و در فرمول زیر قرار می دهند.

Den2= W2/LX9000

دنیر کل از میانگین دو دنیر بدست آورده شده محاسبه می گردد:

Den = (Den1+Den2)/2

حال اگر دنیر بدست آمده کمتر از حد مطلوب باشد باید سرعت تغذیه ؟ زیاد و سرعت مارپیچ را کم کنیم ؛ به طوریکه به ازای هر ۲۵ دنیر کمتر ، باید عدد روی پیچ تغذیه را بوسیله چرخاندن آن آنقدر بالا ببریم تا عدد نمایش داده شده در صفحه دیجیتالی روی آن فقط به میزان یک واحد افزایش یابد در نتیجه نمره تمامی نخ های بدست آمده به میزان ۲۵ دنیر

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

افزایش می یابد البته اگر با چرخاندن پیچ تغذیه ، عدد روی صفحه نمایش یک واحد مثلاً از ۵۰ به ۵۱ بالا برده شود و لیکن ما بخواهیم سرعت مارپیچ در همان عدد قبلی (۵۰) ثابت باشد باید پیچ تنظیم را در خلاف جهت و حرکت عقربه های ساعت بچرخانیم تا به عدد مطلوب برسیم.

۲- آزمایش پرتاب کیسه :

یکی از خصوصیاتی که کیسه تولید شده باید داشته باشد استحکام و مقاومت آن در برابر ضربه می باشد در این آزمایش که هر چند روز یکبار انجام می شود یکی از کیسه های دوخته شده را به طور تصادفی انتخاب کرده و داخل آن را پر از کود شیمیایی می کنند و سرآن را می دوزند سپس کیسه را از یک سکویی که ارتفاع آن از سطح زمین ۳ متر است بالا برده و از آنجا به زمین می اندازند حال اگر کیسه پاره نشد که هیچ اما اگر پاره شد این بدین معناست که در یکی از عوامل تولید نخ اشکالی وجود دارد که باید رفع گردد این عوامل عبارتند از:

الف) میزان کشش زیاد است و باید کم شود.

ب) میزان ؟ نرم کننده(که نبات کلسیم) کم است و باید در صد مصرف آن افزایش یابد.

۳- بازبینی و کنترل:

این عمل بعد از برش کیسه ها انجام می گیرد به طوریکه کلیه کیسه ها توسط اپراتورهای این قسمت جهت کنترل بافت و چاپ بازبینی می شوند و کیسه های معیوب به قسمت ضایعات منتقل می گردند و کیسه های سالم نیز به قسمت لایه کشی فرستاده می شوند.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

منابع :

۱- جزوه تکنولوژی تولید الیاف مصنوعی ، تألیف : دکتر محمد میرجلیلی ۱۳۸۲

۲- کتاب الیاف ؟ ساخته ، تألیف : دکتر حسین توانایی ۱۳۷۷

۳- مجله نساجی امروزه شماره ۲۸ خرداد ماه ۱۳۸۳

۴- کتاب مهندس پلاستیک ، تألیف : پروفسور ار ، جی ، کرافورد ، مترجم دکتر مهرداد کوکبی ۱۳۷۷.

www.kandoocn.com
www.kandoocn.com
www.kandoocn.com