



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران جنوب

دانشکده تحصیلات تکمیلی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.Sc.)

مهندسی نساجی - تکنولوژی

عنوان:

مقایسه خواص نخ نیمه فاستونی ریسیده شده با بالن کاملاً شکسته و نیمه شکسته رینگ

نگارش:

فهرست مطالب

<u>عنوان</u>	<u>صفحه</u>
چکیده.....	۱
فصل اول	
۱-۱- مقدمه.....	۳
۱-۲- تحقیقات انجام شده قبلی.....	۵
۱-۳- هدف.....	۱۷
فصل دوم	
۲-۱- مواد اولیه مصرفی.....	۱۹
۲-۲- ماشینهای مورد استفاده.....	۱۹
۲-۲-۱- ماشینهای مورد استفاده جهت تولید.....	۱۹
۲-۲-۱-۱- ماشینهای صنعتی موجود.....	۱۹
۲-۲-۱-۲- قطعه ساخته شده.....	۲۷
۲-۲-۲- دستگاههای و وسائل آزمایشگاهی مورد استفاده.....	۳۵
۲-۳- مشخصات فنی تولید.....	۴۲
۲-۴- روش بررسی نتایج.....	۴۳
۲-۵- روش تقسیم دوک ریسندگی.....	۴۶
۲-۶- آزمایشات انجام شده.....	۴۷
۲-۶-۱- آزمایش نمره نخ.....	۴۷
۲-۶-۱-۱- روش انجام آزمایش.....	۴۷
۲-۶-۱-۲- نتایج آزمایش.....	۴۷

۴۸.....	۲-۶-۲- آزمایش استحکام، درصد ازدیاد طول و کار تا حد پارگی نخ.....
۴۸.....	۲-۶-۲-۱- روش انجام آزمایش.....
۴۸.....	۲-۶-۲-۲- نتایج استحکام نخ.....
۵۳.....	۲-۶-۲-۳- نتایج درصد ازدیاد طول تا حد پارگی نخ.....
۵۸.....	۲-۶-۲-۴- نتایج کار تا حد پارگی نخ.....
۶۳.....	۲-۶-۳- آزمایش نایکنواختی جرمی و عیوب نخ.....
۶۳.....	۲-۶-۳-۱- روش انجام آزمایش.....
۶۳.....	۲-۶-۳-۲- نتایج نایکنواختی جرمی.....
۶۸.....	۲-۶-۳-۳- نتایج نقاط ضخیم.....
۷۳.....	۲-۶-۳-۴- نتایج نقاط نازک.....
۷۸.....	۲-۶-۳-۵- نتایج تعداد نپ.....
۸۳.....	۲-۶-۴- آزمایش پرز نخ.....
۸۳.....	۲-۶-۴-۱- روش انجام آزمایش.....
۸۳.....	۲-۶-۴-۲- نتایج آزمایش.....
۸۸.....	۲-۶-۵- آزمایش تاب نخ.....
۸۸.....	۲-۶-۵-۱- روش انجام آزمایش.....
۸۸.....	۲-۶-۵-۲- نتایج آزمایش.....
۹۳.....	۲-۶-۶- آزمایش سایش نخ.....
۹۳.....	۲-۶-۶-۱- روش انجام آزمایش.....
۹۳.....	۲-۶-۶-۲- نتایج آزمایش.....
۹۸.....	۲-۷- بحث و بررسی نتایج.....
۱۰۰.....	۲-۸- نتیجه گیری نهایی.....
۱۰۱.....	۲-۹- پیشنهادات.....
۱۰۲.....	فهرست منابع.....
۱۰۴.....	چکیده انگلیسی.....
۱۰۵.....	ضمائم.....

فهرست جدول ها

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱۹.....	۲-۱- جدول.....
۱۹.....	۲-۲- جدول.....
۳۵.....	۲-۳- جدول.....
۴۲.....	۲-۴- جدول.....
۴۴.....	۲-۵- جدول.....
۴۵.....	۲-۶- جدول.....
۴۵.....	۲-۷- جدول.....
۴۷.....	۲-۸- جدول.....
۴۹.....	۲-۹- جدول.....
۵۰.....	۲-۱۰- جدول.....
۵۰.....	۲-۱۱- جدول.....
۵۱.....	۲-۱۲- جدول.....
۵۱.....	۲-۱۳- جدول.....
۵۲.....	۲-۱۴- جدول.....
۵۲.....	۲-۱۵- جدول.....
۵۴.....	۲-۱۶- جدول.....
۵۵.....	۲-۱۷- جدول.....
۵۵.....	۲-۱۸- جدول.....
۵۶.....	۲-۱۹- جدول.....
۵۶.....	۲-۲۰- جدول.....
۵۷.....	۲-۲۱- جدول.....
۵۷.....	۲-۲۲- جدول.....
۵۹.....	۲-۲۳- جدول.....
۶۰.....	۲-۲۴- جدول.....

٦٠.....	٢-٢٥ - جدول
٦١.....	٢-٢٦ - جدول
٦١.....	٢-٢٧ - جدول
٦٢.....	٢-٢٨ - جدول
٦٢.....	٢-٢٩ - جدول
٦٤.....	٢-٣٠ - جدول
٦٥.....	٢-٣١ - جدول
٦٥.....	٢-٣٢ - جدول
٦٦.....	٢-٣٣ - جدول
٦٦.....	٢-٣٤ - جدول
٦٧.....	٢-٣٥ - جدول
٦٧.....	٢-٣٦ - جدول
٦٩.....	٢-٣٧ - جدول
٧٠.....	٢-٣٨ - جدول
٧٠.....	٢-٣٩ - جدول
٧١.....	٢-٤٠ - جدول
٧١.....	٢-٤١ - جدول
٧٢.....	٢-٤٢ - جدول
٧٢.....	٢-٤٣ - جدول
٧٤.....	٢-٤٤ - جدول
٧٥.....	٢-٤٥ - جدول
٧٥.....	٢-٤٦ - جدول
٧٦.....	٢-٤٧ - جدول
٧٦.....	٢-٤٨ - جدول
٧٧.....	٢-٤٩ - جدول
٧٧.....	٢-٥٠ - جدول
٧٩.....	٢-٥١ - جدول
٨٠.....	٢-٥٢ - جدول

٨٠.....	٢-٥٣ - جدول
٨١.....	٢-٥٤ - جدول
٨١.....	٢-٥٥ - جدول
٨٢.....	٢-٥٦ - جدول
٨٢.....	٢-٥٧ - جدول
٨٤.....	٢-٥٨ - جدول
٨٥.....	٢-٥٩ - جدول
٨٥.....	٢-٦٠ - جدول
٨٦.....	٢-٦١ - جدول
٨٦.....	٢-٦٢ - جدول
٨٧.....	٢-٦٣ - جدول
٨٧.....	٢-٦٤ - جدول
٨٩.....	٢-٦٥ - جدول
٩٠.....	٢-٦٦ - جدول
٩٠.....	٢-٦٧ - جدول
٩١.....	٢-٦٨ - جدول
٩١.....	٢-٦٩ - جدول
٩٢.....	٢-٧٠ - جدول
٩٢.....	٢-٧١ - جدول
٩٤.....	٢-٧٢ - جدول
٩٥.....	٢-٧٣ - جدول
٩٥.....	٢-٧٤ - جدول
٩٦.....	٢-٧٥ - جدول
٩٦.....	٢-٧٦ - جدول
٩٧.....	٢-٧٧ - جدول
٩٧.....	٢-٧٨ - جدول

فهرست شکل ها

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۵	۱-۱- شکل
۵	۱-۲- شکل
۵	۱-۳- شکل
۶	۱-۴- شکل
۶	۱-۵- شکل
۸	۱-۶- شکل
۱۰	۱-۷- شکل
۱۱	۱-۸- شکل
۱۲	۱-۹- شکل
۱۳	۱-۱۰- شکل
۱۴	۱-۱۱- شکل
۱۶	۱-۱۲- شکل
۲۴	۲-۱- شکل
۲۸	۲-۲- شکل
۲۹	۲-۳- شکل
۳۰	۲-۴- شکل
۳۱	۲-۵- شکل
۳۲	۲-۶- شکل
۳۳	۲-۷- شکل
۳۴	۲-۸- شکل
۳۶	۲-۹- شکل
۳۷	۲-۱۰- شکل
۳۸	۲-۱۱- شکل
۳۹	۲-۱۲- شکل
۴۰	۲-۱۳- شکل

٤١	شکل ٢-١٤
٤٦	شکل ٢-١٥
٤٩	شکل ٢-١٦
٥٤	شکل ٢-١٧
٥٩	شکل ٢-١٨
٦٤	شکل ٢-١٩
٦٩	شکل ٢-٢٠
٧٤	شکل ٢-٢١
٧٩	شکل ٢-٢٢
٨٤	شکل ٢-٢٣
٨٩	شکل ٢-٢٤
٩٤	شکل ٢-٢٥

چکیده:

سیستم ریسندگی رینگ یک روش برتر نسبت به دیگر روشهای ریسندگی برای تولید نخ از الیاف استیپل میباشد. الیاف در منطقه شکل گیری نخ این سیستم (مثلث ریسندگی) تحت کشش ناشی از بالن ریسندگی قرار میگیرند که برخواص نخ تاثیر میگذارد.

در این تحقیق اثر استفاده از بالن کاملاً شکسته بجای بالن نیمه شکسته روی خصوصیات نخ نیمه فاستونی مورد مطالعه قرار گرفت. جهت تهیه نخ نمره ۱۰/۵ متریک با الیاف ۱۰۰٪ اکریلیک از ماشین ریسندگی رینگ نیمه فاستونی هوژه با تاج دوک میل کج استاندارد و تاج دوک بالن کاملاً شکسته نصب شده روی همان ماشین، استفاده شد. نخها از لحاظ استحکام، سایش، پرز، تاب، نایکنواختی و عیوب با دستگاههای آزمایش شرلی (SDL) و استار (STAR) مورد آزمایش قرار گرفتند.

طبق نتایج آزمایش، حداقل تغییرات استحکام، ازدیاد طول و کار تا حد پارگی نخ بترتیب ۲۶٪، ۱۷/۴٪ و ۴۹٪ افزایش نشان داد. همینطور مقاومت سایشی و پرز نخ نیز بترتیب حداقل ۱۷٪ و ۴/۷٪ افزایش یافت. همچنین تاب نخ های اندازه گیری شده با روش باز کردن تاب و تاباندن مجدد، تفاوت معناداری نشان نداد.