

نقش فناوری اتوماسیون در سرعت و کیفیت تولیدات چاپی

مؤلف:

دکتر محمد ابراهیم فلاح

کارشناس مدیریت چاپ و نشر



انتشارات سردار

۱۳۹۴

سرشناسه : گرامی فاتح، اعظم، ۱۳۵۹ -
 عنوان و نام پدیدآور : نقش فناوری اتوماسیون در سرعت و کیفیت تولیدات چاپی /
 مولف: اعظم گرامی فاتح
 مشخصات نشر : تهران: انتشارات سردار، ۱۳۹۴
 مشخصات ظاهری : ۱۰۰ ص: مصور؛ ۱۴/۵×۲۱/۵ س.م
 شابک : 978-600-95900-7-0 ۱۰۰۰۰۰ ریال
 وضعیت فهرست نویسی: فیپا
 موضوع : چاپ -- صنعت و تجارت -- خودکاری
 موضوع : چاپ -- ماشین آلات؛ چاپ افست
 رده بندی کنگره : ۱۳۹۴ ۷۵/۵۴۴۴ Z
 رده بندی دیویی : ۶۸۶/۲
 شماره کتابشناسی ملی : ۴۱۳۸۹۱۶



Sardar.press@yahoo.com

ناشر: سردار
 مدیر مسئول: قاسم علی حشمتیان
 مدیر داخلی و تولید: اعظم گرامی فاتح
 نام کتاب: نقش فناوری اتوماسیون در سرعت و کیفیت تولیدات چاپی
 مؤلف: اعظم گرامی فاتح
 طراحی و صفحه آرایی: سردار
 چاپخانه: سروش
 توبت چاپ: اول، ۱۳۹۴
 تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۵۹۰۰-۷-۰

قیمت: ۱۰۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

فصل اول: فناوری و مکانیزم عملکرد افست ورقی / ۹

۱۲	۱-۱ ناریخچه
۱۵	۱-۲ فناوری
۱۶	۱-۳ عملکرد و کاربرد ماشین افست
۱۷	۱-۴ سیستم آرات و تغذیه
۱۸	۱-۴-۱ سیستم به نیکبرگی
۲۰	۱-۴-۲ سیستم پیوسته
۲۱	۱-۵ سیستم دوتایی بگ
۲۲	۱-۶ نشانها
۲۳	۱-۷ سنجاقها
۲۳	۱-۸ سیستم آبرسانی و آب
۲۳	۱-۸-۱ آبرسانی نورد پارچه‌ای
۲۴	۱-۸-۲ آبرسانی با نورد ژلاتینی
۲۴	۱-۸-۳ آبرسانی با سیستم الکتر
۲۵	۱-۹ سیستم انتقال مرکب، مرکب‌دان و نوردهای مرکب
۲۵	مرکب‌دهی آنیلوکسی
۲۶	مرکب‌دهی نوردی
۲۷	استفاده از Prinect Axis Control برای افزایش سرعت چاپ
۲۹	۱-۱۰ سیستم چاپ
۲۹	۱-۱۰-۱ سیلندر پلیت
۲۹	۱-۱۰-۲ سیلندر لاستیک
۳۰	۱-۱۰-۳ سیلندر چاپ
۳۱	۱-۱۱ سیستم انتقال قسمت‌های مختلف ماشین
۳۴	۱-۱۲ سیستم تخلیه
۳۴	۱-۱۲-۱ سیستم تحویل زنجیری (Chaim Delivery system)
۳۵	۱-۱۲-۲ تحویل استاندارد
۳۵	۱-۱۲-۳ تحویل بلند (High Pile delivery)

۴-۱۲-۱ واحدهای تحویل طولی (Extended delivery unit) ۳۶

فصل دوم: نقش اتوماسیون در سرعت و کیفیت/۲۷

۲-۱ پیشگفتار	۳۹
۲-۲ فناوری چاپ دورو (Perfeccthing)	۳۹
۲-۲-۱ سیستم سه سیلندری	۴۰
۲-۲-۲ سیستم بدون برگردان کاغذ	۴۱
۲-۲-۳ حداکثر بهره‌وری، تنها در یک گذر ورق، استانداردهای جدید در چاپ دورو	۴۳
۲-۲-۴ سیستم دو رو چاپ هشت رنگ	۴۶
۲-۲-۵ چاپ دوروی ورق در یک گذر از ماشین به منظور دستیابی به حداکثر کیفیت	۴۷
۲-۳ فناوری تغذیه و تخلیه Non stop	۴۹
۲-۳-۱ سیستم بدون توقف	۴۹
۲-۳-۲ واحد تغذیه مجهز به واحد تبدیل رول به ورق Custar	۵۰
۲-۳-۳ سیستم تخلیه بدون توقف	۵۱
۲-۴ فناوری تعویض اتوماتیک رولیت	۵۳
۲-۵ فناوری خشک کردن	۵۵
۲-۵-۱ خشک‌کن‌های موزاء به ش	۵۵
۲-۵-۲ خشک‌کن‌های مادور قرمز	۵۶
۲-۵-۳ خشک‌کن‌های هوای گرم	۵۷
۲-۶ فناوری پوشش‌دهی	۵۸
۲-۶-۱ ورنی‌زنی ساده (نوردی) ROLLER SYSTEM	۵۹
۲-۶-۲ سیستم ورنی‌زنی مدولار	۵۹
۲-۶-۳ امکان استفاده از دو سیستم قابل تعویض	۶۰
۲-۷ فناوری کنترل از راه دور CPC	۶۱
۲-۷-۱ میز کنترل و انواع آن	۶۲
۲-۷-۲ پیش‌تنظیمات نسبت به کاغذ	۶۳
۲-۷-۳ پیش‌تنظیمات مرکب، مرکب‌دهی	۶۴
۲-۷-۴ واحد مرکب‌دهی، فرایند ثابت مرکب‌دهی و کیفیت برتر کار چاپ	۶۵
۲-۷-۵ پیش‌تنظیمات علائم رجیستر (انطباق) و چگالی	۶۷
۲-۷-۶ چگالی و چگالی سنجی	۶۸
۲-۷-۶-۱ چگالی‌سنج با صفحه نمایشگر	۶۹
۲-۷-۶-۲ چگالی‌سنج دو محوری	۶۹

- ۷۰ ۲-۷-۶-۳ چگالی سنج ترکیبی
- ۷۰ ۲-۷-۶-۴ چگالی سنج با سیستم حسگر
- ۷۱ ۲-۷-۷ پردازش زینک
- ۷۳ ۲-۷-۸ پیش تنظیمات قسمت های دیگر ماشین آلات توسط کنترل از راه دور
- ۷۳ ۲-۷-۸-۱ پیش تنظیمات آبرسانی:
- ۷۴ ۲-۷-۸-۲ پیش تنظیمات هدایت و تحویل کاغذ
- ۷۵ ۲-۷-۸-۳ چگالی سنج خنک کننده ها
- ۷۵ ۲-۸-۱ سیستم خنک کننده (ماشین اسپیدمستر مدل ۲۰۰۷ هایدلبرگ):
- ۷۵ ۲-۸-۲ سیستم خنک کننده نوردهای مرکب
- ۷۶ ۲-۸-۳ سیستم خنک کننده سیلندر پلیت
- ۷۶ ۲-۸-۴ سیستم یخ زدایی دستگاه
- ۷۷ ۲-۹ فناوری های شستشو
- ۷۸ ۲-۹-۱ مراحل شستشو در سیستم تمام اتوماتیک
- ۷۸ ۲-۹-۱-۱ سیستم شستشوی تمام اتوماتیک نوردها
- ۷۸ ۲-۹-۱-۲ شستشوی سیلندر لاستیک و سیلندر چاپ
- ۸۰ ۲-۹-۲ سیستم مدولار شستشوی لاستیک سیلندر، دستی دستی به شستشوی سریع و ایمنال
- ۸۱ ۲-۱۰ بررسی پیشرفت اتوماسیون در سرنگ های بزرگ
- ۸۱ ۲-۱۰-۱ هایدلبرگ
- ۸۲ ۲-۱۰-۲ مان رولند
- ۸۳ ۲-۱۰-۳ KBA
- ۸۳ ۲-۱۰-۴ کوموری
- ۸۴ ۲-۱۰-۵ رایوبی
- ۸۵ ۲-۱۰-۶ میتسوبیشی
- ۸۵ ۲-۱۱ روکش سیلندر انتقال: صرفه جویی زمانی بیشتر، انعطاف پذیری بیشتر
- ۸۷ ۲-۱۲ روکش سیلندر چاپ Perfect Jacket، کیفیت برتر حتی در رنگ اول
- ۸۸ ۲-۱۳ چاپ افست خشک، از آغاز تا کنون
- ۹۲ ۲-۱۳-۱ فناوری چاپ افست خشک
- ۹۴ ۲-۱۳-۲ ماشین های افست دیجیتال
- ۹۵ ۲-۱۳-۳ انتخاب تکنولوژی ها
- ۹۸ ۲-۱۳-۴ تکنولوژی تصویر گذاری
- ۹۹ ۲-۱۴ نتیجه گیری

چاپ افست یکی از روشهای تماسی غیرمستقیم است که برای عمل چاپ از ویژگی تضاد بین آب و چربی بهره می‌برد.

سطوح تصویر و غیرتصویر در یک سطح قرار داشته و تفاوت بین این سطوح این است که قسمتهایی دارای تصویر، پذیرای مرکب (Ink Accepting) و قسمت‌های بدون تصویر آن پذیرای آب (Water Receptive) هستند، که این خاصیت به خاطر ویژگی سطح پلیت است. ماشین‌آلات چاپ افست با حفظ خاصیت نفته شده در رنگها، فرمت‌ها و فناوری اتوماسیون گوناگونی ارائه می‌شوند. بهره بردن از اتوماسیون دو خاصیت عمده را در بر دارد:

۱- بالا بردن سرعت در امر تولید

۲- کم کردن خطاهای انسانی و در نتیجه بالا بردن کیفیت محصولات چاپی

درواقع پیشرفت اتوماسیون در سال ۱۹۳۰ با ساخت اولین ماشین‌های چهاررنگ آغاز شد و تا به امروز با اختراعات انواع اقسام تجهیزات گوناگون و بکارگیری آنها در ماشین‌آلات چاپ افست ادامه دارد.

متاب شامل دو فصل می‌باشد، که فصل اول آن به مکانیزم عملکرد قسمت‌های مختلف (تغذیه، چاپ، تحویل) قسمت افست رقیق، فصل دوم آن به فناوری اتوماسیون و تأثیرات آن می‌پردازد. از فناوری‌های مذکور می‌توان به:

فناوری کنترل از راه دور CPC- فناوری شستشوی تماسی- اتوماتیک- فناوری تعویض پلیت اتوماتیک- فناوری خشک‌کن‌ها و خشک‌کننده- فناوری چاپ دور- فناوری تغذیه و تخلیه NON STOP و ... اشاره کرد.

اعظم کرامی فاتح