

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kurosovaya-rabota/434613>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Полиграфия общая

Введение 3

Глава 1. Конструктивные особенности машин для различных видов печати 6

1.1. Классификация печатных машин 6

1.2. Характеристика рулонных печатных машин 10

Глава 2. Рулонные печатные машины: преимущества и недостатки 15

2.1. Классификация рулонных печатных машин 15

2.2. Преимущества и недостатки рулонных печатных машин 19

Заключение 23

Список использованной литературы 26

Введение

В последнее время резко возрос спрос на качественную полиграфическую продукцию и продукцию массового тиража. К таким видам продукции относятся: цветная упаковка, этикетки, цветные плакаты, цветные иллюстрации для журналов и газет и т. д. Тираж некоторой продукции достигает миллионов штук. Значительно расширился и ассортимент выпускаемой серийно продукции. В этих условиях важно создать высокопроизводительную печатную машину, которая позволит выполнять печатные операции с высоким качеством и наименьшими затратами в кратчайшие сроки. Рулонная машина появилась в последний раз в истории и стала закономерным результатом использования ротационных печатных машин. Эти печатные машины являются самыми быстрыми из всех типов печатного оборудования, что достигается за счет непрерывной подачи в рулонную печатную машину бумажных лент.

Они представляют собой сложную и высокоавтоматизированную электромеханическую систему, состоящую из частей, агрегированных различного технического назначения, в том числе частей для последующей обработки уплотнительной ленты. Их основными недостатками являются ограниченный формат продукции, которую можно производить на конкретном станке, а также высокий уровень шума, особенно на фальцевальных машинах. При этом перемотчик легко может получать различные комплекты покрытий с обеих сторон ленты, а также готовую продукцию - в виде тетрадей и выбранных их наборов, в виде стопки листов, свернутой в виде ленты, при установленном монтажном шве перемотчик легко может получить различные наборы покрытий с обеих сторон ленты.

Используемая сегодня технология печати отличается высокой степенью автоматизации на всех этапах обработки. Основное время обработки сокращается, а качество готовой продукции постоянно улучшается. Уменьшение длины пути ленты в машине и увеличение затрат требуют все более эффективного использования мощности печатной машины. Поэтому необходимо минимизировать время, необходимое для автоматического перезапуска машины. На высокоавтоматизированных машинах время переналадки может быть сокращено, а ошибки в процессе спуска уменьшаются на 70%.

Цель работы - исследование рулонных печатных машин.

Объект исследования - рулонные печатные машины.

Предмет исследования - преимущества и недостатки рулонных печатных машин.

Задачи исследования:

- изучить классификацию печатных машин;
- дать характеристику рулонных печатных машин;
- дать классификацию рулонных печатных машин;
- выявить преимущества и недостатки рулонных печатных машин.

Технический прогресс бурно развивается, полиграфия также совершенствуется с каждым годом, модернизируется производство, увеличивается скорость работы оборудования, повышается качество печати и т. д. Чтобы ускорить полиграфические процессы, необходимо учитывать ряд факторов, влияющих на скорость, мощность и качество печати. В последние годы в данной отрасли проводятся исследования факторов, влияющих на полиграфический процесс, и выведены формулы для качественного расчета

факторов .

Поскольку последние исследования по этой теме касаются рулонных машин, на данный момент такая информация не совсем актуальна, поскольку идет модернизация производства и все печатные машины заменяются на высокоскоростные. Сейчас важными показателями являются мощность производства и время, затрачиваемое на печать . Сейчас специалисты в области полиграфии пытаются ускорить процесс печати и сделать его более эффективным .

Глава 1. Конструктивные особенности машин для различных видов печати

1.1. Классификация печатных машин

Печатный станок – это основной определенный тип полиграфического оборудования, предназначенный для печати различных вариантов изданий. По технологическому процессу, осуществляемому печатной машиной, она состоит из различных звеньев, которые располагаются в зависимости от конструкции и назначения.

Главным признаком (стандартом), отличающим печатный станок, является технический процесс, который осуществляет печатный станок. По этому стандарту различают машины высокой, плоской, глубокой и трафаретной печати. Поскольку существует множество вариантов и модификаций основных способов печати, печатные машины с одним и тем же способом печати имеют разные конструкции и различия, порой весьма существенные. Поэтому название типографии, как правило, более конкретное. Например, листовые офсетные печатные машины, ротаторы, машины высокой печати, флексографские печатные машины, машины для печати книг и журнальных рулонов и т. д.

Для печати применяют три типа печатных машин, которые различаются главным образом геометрией печатающего устройства машины. (Печатная машина — узел печатной машины, в котором в принципе происходит перенос печатной краски с печатной формы на подложку).

В тигельных высокоскоростных печатных машинах как печатная форма, так и поверхность, прижимающая бумагу и создающая печатное давление в процессе печати, плоские. Металлическая пластина, на которой закреплена печатная форма, называется талером. В тигельных печатных машинах талер обычно неподвижен. Механизм с плоскостью, на которой располагается запечатываемый материал и прижимает его к печатной форме, называется тиглем. Тигель имеет форму, напоминающую котел (нем. Tiegel — котел, сосуд).

В плоскопечатных машинах печатная форма плоская, а бумага прижимается печатным цилиндром. В них печатная форма расположена на подвижном талере.

Эти два типа печатных машин в последнее время используются для тиснения на отпечатках, а также для высечки упаковки и этикеток. В настоящее время они почти не используются для печати. В прошлом, когда печатные формы были металлическими, тяжелыми и изготавливались вручную или методом горячего металла, они были незаменимы и очень распространены.

В ротационных печатных машинах печатная форма крепится к цилиндру формы, и бумага прижимается к печатной форме, а давление печати также создается цилиндром (печатается). С изобретением метода офсетной печати офсетные печатные машины были выделены в особый подкласс ротационных печатных машин (классического, традиционного исполнения) с тремя цилиндрами печатной машины.

1. Бабаханова Х.А., Галимова З.К., Абдирахманова Д.И. Исследование влияния свойств металлизированных красок на качество печати // Universum: технические науки. 2023. №10-3 (115). URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-vliyaniya-svoystv-metallizirovannyh-krasok-na-kachestvo-pechati> (дата обращения: 18.03.2024).

2. Варепо Л.Г., А.В. Паничкин Моделирование переноса краски в зоне контакта печатного аппарата // Московский государственный университет печати имени Ивана Федорова, г.Москва. Омский филиал Института математики СО РАН им. С.Л.Соболева г. Омск 2019 г. С. 17-18.

3. Виноградов Е.Л., Ваганов В.В. Цифровые технологии иллюстративной печати: определение качества цветопередачи // Известия ТулГУ. Технические науки. 2020. №12. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-illyustrativnoy-pechati-opredelenie-kachestva-tsvetoperedachi> (дата обращения: 18.03.2024).

4. Виноградов Е.Л., Ваганов В.В. Оборудование и технологии печати. Прогрессивные полиграфические технологии: учебное пособие. СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2018. 95 с

5. Виноградов Е.Л., Коротков Д.С. Информационная технология исследования оптических свойств бумажных

- субстратов и модельных оттисков // Научно-техн. ведомости. СПбПУ. 2018, Т. 11. № 3. С. 29 - 36.
6. Винокуров С.А. Обзор развития и технологических возможностей струйного рулонного оборудования // Вестник МГУП. 2011. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-razvitiya-i-tehnologicheskikh-vozmozhnostey-struynogo-rulonno-go-oborudovaniya> (дата обращения: 18.03.2024).
7. Исаян, З. Р. Современная технология офсетной печати / З. Р. Исаян // Комплексные и отраслевые проблемы науки и пути их решения : сборник статей Международной научно-практической конференции, Новосибирск, 25 апреля 2020 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна", 2020. – С. 31-33. – EDN SAPQWT.
8. Комаров А.С. Оценка качества цифровой печати для оперативной полиграфии методом экспертных оценок // Известия ТулГУ. Технические науки. 2022. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-kachestva-tsifrovoy-pechati-dlya-operativnoy-poligrafii-metodom-ekspertnyh-otsenok> (дата обращения: 18.03.2024).
9. Костюк, И. В. Оценка репродукционных возможностей цифровой печатной машины HP Indigo ws6600 / И. В. Костюк, А. В. Михайлов // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. Серия 4: Промышленные технологии. – 2020. – № 1. – С. 18-21. – DOI 10.46418/2619-0729_2020_1_3. – EDN WNRDQJ.
10. Методы оценки контроля качества. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.as-media.ru/encYc/qualitycontrol01>.
11. Прядко А. А., Виноградов Е.Л., Ваганов В.В. Исследование усиления тона при печатании струйным способом // Тенденции развития науки и образования. 2019. №50. Ч. 2. С. 59 - 63.
12. Розова, С. В. Проблемы управления качества полиграфической продукции / С. В. Розова, Е. С. Ракович // Гуманитарные и естественно-научные исследования: основные дискуссии : Материалы XXVIII Всероссийской научно-практической конференции. В 2-х частях, Ростов-на-Дону, 15 февраля 2021 года. Том Часть 1. – Ростов-на-Дону: Южный университет (ИУБиП), "Издательство ВВМ", 2021. – С. 293-300. – EDN QZLASQ.
13. Светова О.А. Особенности контроля цвета в полиграфии // Известия Тул.Гу. Технические науки 2020. Вып. 12. С. 433-436.
14. Свито, И. Л. Анализ оценки качества полиграфической продукции / И. Л. Свито // Принттехнологии и медиакommunikации : материалы 85-й научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 01-13 февраля 2021 года. – Минск: Белорусский государственный технологический университет, 2021. – С. 55-56. – EDN CJVJTP.
15. ISO/IES 13660:2001 оценку качества цифровой печати по международному [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iso.org/standard/22145.html>

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kurosovaya-rabota/434613>