

Печатные машины Ryobi, серия 52НХ

Серия 52 печатных машин является наиболее популярной среди продуктов Ryobi. Именно эти машины прошли наибольший путь в своем развитии и совершенствовании. На сегодняшний день они являются мировыми лидерами среди малоформатных машин, предназначенных для печати Hi-End продукции. Пожалуй нет ни одного современного достижения, ни одного передового конструкторского решения, которое не было бы реализовано в этих машинах. Ryobi серии 52 славятся среди полиграфистов всего мира высокими техническими показателями, первоклассным качеством печати и надежностью конструкции. Недаром эти машины неоднократно завоевывали почетные звания и получали награды самого высокого уровня. Вот лишь несколько примеров: однокрасочная машина Ryobi 520НХ получила титул "Лучшая конструкторская разработка года" в 1996 году, пятикрасочная машина с секцией УФ-лакирования Ryobi 525НХ была отмечена подобным званием дважды - в 1996 и в 1998 годах. Годом спустя, в 1999 году, подобный титул от Министерства промышленности и внешней торговли Японии получила вся серия 52 машин Ryobi в новой модификации НХХ.

Самонаклад

Каскадный самонаклад с новейшей ротационной пневматической головкой гарантирует стабильную печать даже на кальке толщиной 0.04 мм и 0.5-миллиметровом картоне. Два ступеня для бумаги позволяют уменьшить время ее загрузки. Равнение листов осуществляется механизмом тянущего типа способным перестраиваться на необходимую сторону. Качающийся нижний форгрейфер обеспечивает захват листов, выровненных на столе равнения, с нулевой скоростью и точную их передачу в клапана промежуточного цилиндра даже при работе на максимальных скоростях 13000 об/час.

Особых слов заслуживает электроника самонаклада: датчики контролируют не только наличие двойных листов и неподачу (для этой цели имеются механический и два электронных датчика), но и индивидуальное положение каждого листа у передних упоров для выявления ранней или поздней подачи, перекоса или перехлеста листов и т.п. Вся информация о подаче листов в машину отображается на цвет-



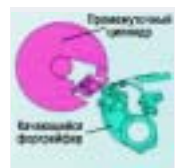
Ротационная головка самонаклада



Вакуумный стол равнения

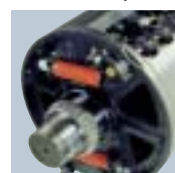


Ryobi 520НХ
 ● Формат 520x375 мм
 ● Скорость 13000 листов в час



Форгрейфер

Печатные секции



цилиндров друг на друга, что обеспечивает воспроизведение четких заливных участков изображения и резких растровых точек со стабильными параметрами растискивания. Все цилиндры машины крепятся на сверхточных опорах, обеспечивающих высокое качество печати при работе в тяжелых условиях (3-сменный режим) с большой скоростью. Новая полуавтоматическая система смены печатных форм Semi-RPC значительно сокращает время подготовки тиражей к печати, позволяет использовать как металлические, так и полиэфирные формы. Разработанная с помощью САПР конфигурация валиков и цилиндров красочного аппарата имеет поверхность раската в восемь раз превосходящую максимальную запечатываемую площадь. Система из 17-ти эффективно расположенных красочных валиков (в том числе 4 накатных различного диаметра) позволяет получать высококачественные плашки с максимальной площадью

ном мониторе, находящемся со стороны приемки. Два устройства снятия статического заряда на самонакладе и приемке давно уже стали обычным атрибутом печатных машин Ryobi серии 52.



Красочный и увлажняющий аппарат

Собственная разработка фирмы – увлажняющий аппарат непрерывного действия Ryobimatic, обеспечивает стабильную подачу минимально-достаточного количества раствора. Специальный датчик контролирует уровень увлажняющего раствора в корыте, предотвращая сухое трение валов. Отличительной особенностью этих машин является наличие у них системы AAC – автоматического поддержания водно-красочного баланса вне зависимости от внешних факторов и системы циркуляции и охлаждения увлажняющего раствора с автоматическим поддержанием концентрации спирта. В штатной комплектации печатные машины серии 52 оснащаются системой рециркуляции и охлаждения увлажняющего раствора с автоматическим поддержанием концентрации спирта в растворе.

Центральная панель управления Ryobi НХХ
 Особых слов заслуживает система управления печатными машинами Ryobi 52 серии. Расположенные на самонакладе и со стороны приемки панели управления позволяют легко и комфортно производить контроль печатного процесса. Одним нажатием кнопки запускается полный цикл работы машины - от включения компрессоров и



Управление приводами

контакта валиков и цилиндров до подачи бумаги и плавного выхода машины на крейсерскую скорость.

Горизонтальные, вертикальные и угловые приводки осуществляются простым нажатием клавиш и заданием необходимых корректив в 0.01 мм на дисплее, расположенном со стороны приемки машины. Все необходимые смещения переднего упора и формных цилиндров производится с помощью сервомоторов на ходу, без остановки процесса печати. Благодаря автоматизации значительно сокращается время подготовительных операций и создаются условия для высокопроизводительной работы с небольшими тиражами.

Нумерационная приставка NP52



Печатные машины Ryobi серии 52 могут быть состыкованы с дополнительной нумерационно-перфорационной приставкой NP52, имеющей в своем составе отдельный печатный цилиндр и восьмиваликовый красочный аппарат.

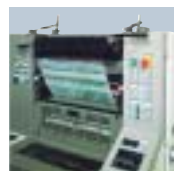
Печатные машины Ryobi, серия 52HE

В начале 2002 года корпорация Ryobi Limited, сообщила о начале производства двух- и четырехкрасочных машин "экономичного класса" серии "HE".

Специалисты корпорации Ryobi, внимательно изучив опыт сотен пользователей, создали на базе своих популярных машин Ryobi 52 HX новые оптимизированные модели 522HE и 524HE. Это потребовало от них с одной стороны упрощения конструкции некоторых узлов прототипов, а с другой - добавление новых возможностей. В результате получились машины, сочетающие повышенную функциональность с доступной ценой. Ryobi 524HE унаследовала от предшественницы способность печатать продукцию Hi-End качества и отлично зарекомендовала себя как при работе с оперативными малотиражными заказами, так и при выполнении "миллионных" тиражей.

1) В новой машине не только плоско-параллельная, но и угловая приводка на каждой секции осуществляется дистанционно, в процессе печати. Отдельный механизм служит для микрорегулировки положения печатного листа на столе равнения по трем координатам. В качестве жертвы для такого улучшения, на Ryobi 524HE совмещены красок производится с помощью механических проградуированных (с шагом 0.01 мм) ручек на боковой поверхности машины.

2) Штатным атрибутом машины Ryobi 524HE является устройство полуавтоматической смены печатных форм (Semiautomatic Plate Changer). Автоматизация не только облегчает работу печатника и повышает производительность, но и гарантирует точность установки пластин. Если монтаж выполнялся без ошибок, или формы были получены с использованием системы CIP, дополнительные операции по совмещению красок не потребуются. Кроме металлических пластин на Ryobi 524HE можно использовать полиэфирные формные материалы. Автоматизированная система крепления позволяет печатать с них высококачественные цветные изображения с линиатурой растра до 175 lpi, что было бы невозможно при ручном натяжении форм. Системы CIP, выводящие на такие формы, значительно доступнее по цене традиционных "металлических" CIP.



Полуавтоматическая система смены печатных форм Semi-RPC

3) Дополнительно, за незначительную цену (менее 10% стоимости машины), Ryobi 524HE можно оборудовать автоматическими системами смывки офсетных полотен, красочного и увлажняющего аппаратов. Эти автоматические смывочные системы значительно сокращают время смены тиражей на печатной машине и создают комфортные условия труда печатника. Роль последнего сводится лишь к нажатию клавиш на пульте управления и наблюдению за процессом. Система очистки полотен Ryobi Automatic Blanket Clearing Device обеспечивает быструю и тщательную очистку офсетного полотна с помощью чистящей ленты.

4) Печатные машины Ryobi 524HE штатно, а Ryobi 522HE дополнительно оснащаются



Ryobi 522HE/524HE
● Формат 520x375 мм
● Скорость 11000 листов в час



выносным стендом управления нового типа Ryobi PCS-J. В состав такого стенда входят стол с графическим дисплеем и клавиатурой, монитор с сенсорным управлением и держатель для оригинала.

Современный цветной ЖК сенсорный дисплей диагональю 150 мм с системой всплывающих окон и иерархическим меню позволяет контролировать печатный процесс и оперативно менять параметры работы машины. Встроенный дисковод пульта PCS-J дает возможность сохранять отлаженные настройки печатного процесса на трех-



Выносной пульт управления PCS-J

дьюмовую дискету в международном формате CIP3 или CIP4. Для получения этой информации с PS-файла служит программа IVS.

5) Отличием машин HE от предшественников является также новая система Ryobi Program Inking (RPI), которая контролирует количество краски на валиках печатной машины и обеспечивает очень быстрый вы-



Система RPI регулировки подачи краски

ход на требуемый цветовой режим. С помощью системы RPI качественная печатная продукция получается буквально на 2-3 листе, прошедшем через машину, а время смены тиражей сокращается до нескольких минут.

Прецизионный механизм передачи выровненного листа с помощью качающегося нижнего форгрейфера позволяет печатать с высокой точностью совмещения на скорости до 11 000 листов/час. Дистанционная система регулировки переднего упора и бокового автомата дает возможность осуществлять микроприводки положения бумаги в процессе печати тиража. В стандартную комплектацию печатных машин Ryobi 522/524HE входит набор приспособлений для стабильной работы с почтовыми карточками и конвертами форматом от 100x105 мм на скоростях до 8 000 карточек в час.

Основные выводы

При создании экономичной машины "HE" некоторые упрощения (если рассматривать в качестве прототипа машину Ryobi 524HX) - механические ручки приводки, снижение максимальной скорости с 13 000 до 11 000 листов в час, снятие системы автоматического контроля водно-красочного баланса AAC - не затронули самых важных узлов, позволили снизить стоимость машины. Зато новые возможности и дополнительная автоматизация - полуавтоматическая смена форм, возможность автоматической смывки, дистанционная диагональная приводка каждой секции без остановки печати, система контроля количества краски на валиках, новый пульт управления с современным стандартом данных CIP4 - сделали машину более современной и улучшили ее технические показатели. Заметно увеличилась оперативность работы машины и удобство ее обслуживания.

Переход от одного тиража к другому на

Ryobi 524HE, оснащенной системой автоматической смывки и автоматическим прецизионным перфоратором, даже с учетом замены всех форм, бумаги и настройки на печать, занимает порядка 10-15 минут.

Сверстанный в редакционно-издательской системе макет полосы по локальной сети пересылается на устройство Computer-to-Plate для изготовления печатных форм. Параллельно на втором компьютере файл изображения обрабатывается программой IVS, и на выходе получают данные для настройки красочного аппарата печатной машины. Эта информация с помощью дискеты переносится на выносной пульт управления PCS-J печатной машины. К тому моменту когда печатные формы устанавливаются в машину, серводвигатели уже устанавливают зонную подачу краски на всех секциях для печати этого тиража и система RPI выполняет раскат краски по валикам. Процедура настройки на печать либо вообще не требуется (в случае если штифтовые отверстия были "пробиты" в процессе изготовления в устройстве CIP или на автоматическом перфораторе), либо занимает считанные минуты (за счет механизмов дистанционной приводки). Диаграмма (рис. 13) характеризует время выполнения отдельных операций при печати тиража.

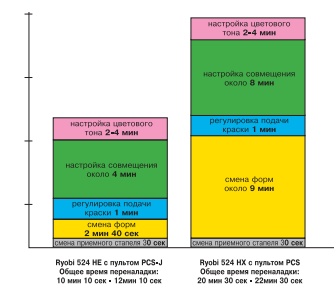


Диаграмма процесса печати