



ПРИНЦИПЫ ВЫБОРА СИСТЕМ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЙ

АНТИАДГЕЗИОННАЯ СМАЗКА, НЕРАЗРУШАЮЩИЕ ИСПЫТАНИЯ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ И СТРОИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ПАНЕЛИ С ПОДСВЕТКОЙ, ЭЛЕКТРОНИКА, УЗЛЫ И ДЕТАЛИ АВТОМОБИЛЕЙ, КОЛЕСА И ДИСКИ, АЭРОКОСМИЧЕСКАЯ И ОБОРОННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ДЕРЕВООБРАБОТКА И МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО, УЗЛЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПАНЕЛЬНЫЕ И ФАСОННЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, ЦИСТЕРНЫ И БАКИ, КОСМЕТИКА, ПОКРЫТИЯ ДЛЯ СТЕКЛЯННЫХ ИЗДЕЛИЙ, ПОСУДА ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ, ОБУВЬ И ОДЕЖДА

АНТИАДГЕЗИОННАЯ СМАЗКА



Описание

Методом литья из пенополиуретана изготавливаются различные изделия, в том числе подошвы для обуви, офисная мебель, внутренняя отделка автомобилей, звукоизоляционные листы, подушки для сидений, матрасы и спортивные принадлежности. Эти изделия изготавливаются путем реакционного инъекционного формования, при котором для изготовления подушки из пенополиуретана в пустоты формы вводятся реагенты. После отверждения пенополиуретана форму открывают и извлекают из нее подушку.

Задача

Одним из ключевых этапов этого процесса является нанесение антиадгезионной смазки. Антиадгезионная смазка — это жидкий материал, которым необходимо равномерно смазать внутреннюю поверхность формы, чтобы деталь из пенополиуретана можно было легко извлечь. После нанесения антиадгезионной смазки важно получить гладкую поверхность. От этого зависит гладкость поверхности детали из пенополиуретана. Важно, чтобы все поверхности формы были покрыты материалом. В противном случае часть пенополиуретана приклеится к форме и оторвется в процессе извлечения. При перепыле материала, который не попадает на внутреннюю поверхность формы, возникает дорогостоящий перерасход.

Решение

С учетом высокой степени автоматизации в области литья и необходимости равномерного нанесения материала на металлическую форму идеальное решение — Graco ProXpc Auto. Этот краскораспылитель обеспечивает равномерность покрытия благодаря однородному распылению материала, а электростатический заряд гарантирует равномерное распределение материала и полное покрытие металлической формы даже в труднодоступных местах. Это исключает брак из-за разрыва детали.

Благодаря электростатическому распылению окрасочного факела уменьшается перепыл и исключается появление отходов. Повышение эффективности переноса материала позволяет сократить затраты на материал, утилизацию

отходов, допуски для работы с летучими органическими соединениями, организацию окрасочных камер, запасные части и трудозатраты для обслуживания оборудования. Это приводит к значительной экономии.

**Дополнительная информация
доступна по телефону
1-800-533-9655 или по адресу
www.graco.com/automation**

Системы автоматизации Graco



ProMix PD2K Auto

Точное управление расходом для равномерности толщины покрытия



ProXpc Auto

Превосходная атомизация и электростатическое распыление для равномерности и полноты покрытия



ProBell

Превосходное качество покрытия и эффективность переноса материала

НЕРАЗРУШАЮЩИЕ ИСПЫТАНИЯ



Описание

Неразрушающие испытания используются для контроля качества без нарушения целостности испытуемого изделия. Этот метод часто используется в аэрокосмической отрасли, где от контроля качества зависят жизни людей. В ходе неразрушающего испытания на изделии, например на лопатки турбины, наносится проникающий краситель для выявления дефектов: пористости, трещин, сколов, неполных швов, отслоений и т. д.

Задача

Проникающий краситель необходимо равномерно наносить на все поверхности. Если не нанести его на какую-либо поверхность, можно пропустить дефект, который приведет к катастрофическим последствиям. При нанесении проникающего красителя вручную детали могут быть обработаны по-разному, что создает риск пропуска дефектов или перерасхода материала.

Решение

Автоматизация гарантирует однородность нанесения материала и отсутствие пропущенных участков. Правильный контроль расхода материала и его распыление необходимы для равномерности и полноты покрытия для полного соответствия требованиям тестирования.

Краскораспылитель Graco ProXpc Auto и система ProMix PD2K отлично подходят по ряду причин. Тем, кто приобретает подобное оборудование впервые, эти системы подарят автоматизацию с легкой интеграцией и широкими возможностями управления для контроля процесса.

Точное и равномерное управление расходом с помощью системы PD2K Auto обеспечивает равномерность подачи материала, которая необходима для этого сложного процесса. В сочетании с равномерной атомизацией с

помощью краскораспылителя ProXpc Auto можно быть уверенным в равномерном распылении материала. При использовании электростатического распыления частицы распределяются равномерно и окутывают поверхность, попадая даже в труднодоступные места. Благодаря электростатическому распылению окрасочного факела уменьшается перепыл и количество отходов. В отрасли, где дефекты недопустимы, Graco ProXpc Auto и PD2K Auto защищают спокойствие клиентов на высоте 9 000 метров.

**Дополнительная информация
доступна по телефону
1-800-533-9655 или по адресу
www.graco.com/automation**

Системы автоматизации Graco



ProMix PD2K Auto

Точное управление расходом для равномерности толщины покрытия



ProXpc Auto

Превосходная атомизация и электростатическое распыление для равномерности и полноты покрытия



ProBell

Превосходное качество покрытия и эффективность переноса материала

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ И СТРОИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Описание

Тяжелое сельскохозяйственное и строительное оборудование работает при высоких нагрузках и в жестких условиях. При отсутствии надлежащего покрытия сварные швы подвергаются коррозии. В отрасли с глубокими традициями и многолетними отношениями с клиентами важно поддерживать торговую марку, а для этого необходимо, чтобы краска не только защищала металлические поверхности, но и сохраняла свой внешний вид.

Задача

Получить надежное защитное покрытие с отличным внешним видом непросто. На практике часто используется несколько слоев различных материалов, чтобы обеспечить защитные свойства и эстетичный внешний вид покрытий. Для нанесения слоя часто требуется смешивать многокомпонентные материалы. При этом могут использоваться несмешиваемые компоненты.

Решение

Двухкомпонентные дозаторы Graco позволяют решить эту проблему. При использовании клиентом эпоксидного грунта и полиуретанового верхнего слоя отлично подходит система PD2K. Благодаря отдельным насосам

с помощью одной системы можно смешивать и дозировать различные химические вещества. Благодаря точному соотношению компонентов краска будет соответствовать техническим характеристикам до самого момента нанесения на элементы. Встроенный контроль расхода материала обеспечивает равномерную подачу даже густых и абразивных материалов.

При нанесении материала на металл краскораспылитель ProXpc Auto идеально подходит для электростатического распыления, которое обеспечивает покрытие без пропусков и высокую эффективность переноса. При этом уменьшается перепыл и перерасход и повышается эффективность.

Системы работают совместно для автоматизации и повышения надежности покраски, что позволяет сократить расходы при производстве. Если необходимо лучшее решение, ротационный краскораспылитель Graco ProBell обеспечит высочайшее качество окраски и эффективность переноса материала. Это решение обеспечивает высокое качество производства и, как следствие, удовлетворенность и преданность клиентов.

**Дополнительная информация
доступна по телефону
1-800-533-9655 или по адресу
www.graco.com/automation**

Системы автоматизации Graco



ProMix D2K Auto

Точное управление расходом для равномерности толщины покрытия



ProXpc Auto

Превосходная атомизация и электростатическое распыление для равномерности и полноты покрытия



ProBell

Превосходное качество покрытия и эффективность переноса материала

ПАНЕЛИ С ПОДСВЕТКОЙ



Описание

Панели с подсветкой встречаются везде, в кабине самолета или автомобиля, на бытовых приборах и электронном оборудовании. Они используются настолько часто, что кажутся простыми и незаметными. На практике при производстве этих панелей применяются сложные процессы и технологии.

Задача

Производство панелей с подсветкой сложнее, чем может показаться. Для качественной подсветки изображений на панели необходимо соблюдать высокую точность.

Сначала на пластик наносится слой светлой полупрозрачной краски. Затем поверх него наносится слой более темной краски. Чтобы получить изображение, черную краску стравливают с помощью лазера. Благодаря полученному контрасту светлого и темного слоя создается панель с подсветкой.

В этой области применения качество окраски поверхности критически важно, особенно для дорогих автомобилей. Кроме того, важна правильная толщина покрытия. При слишком большой толщине базового слоя сквозь него слабо проникает свет. При слишком большой толщине верхнего темного слоя лазер может не полностью снять его. При слишком малой толщине верхнего слоя лазер проникнет сквозь оба слоя и нарушится равномерность подсветки.

Решение

Для решения этой проблемы необходимо поддерживать высокую точность. Чтобы поверхность была равномерной, необходимы точное управление расходом, равномерное распыление и тонкая атомизация. Система PD2K поддерживает расход с помощью управления с замкнутым контуром, а краскораспылитель AirPro EFX обеспечивает превосходное распыление.

В этой области применения необходимая точность перемещения аппликатора обычно достигается с помощью робота. Система управления аппликатором PD2K охватывает все параметры краски и упрощает интеграцию с роботом. Для областей применения с повышенными требованиями к качеству краскораспылитель Graco ProBell обеспечивает тончайшую атомизацию и точнейшее управление толщиной слоя.

**Дополнительная информация
доступна по телефону
1-800-533-9655 или по адресу
www.graco.com/automation**

Системы автоматизации Graco



ProMix PD2K Auto

Точное управление расходом для равномерности толщины покрытия



AirPro EFX

Превосходная атомизация и точность управления распылением



ProBell

Превосходное качество покрытия и эффективность переноса материала

ЭЛЕКТРОНИКА



Описание

Электроника — важнейшая и крупнейшая отрасль производства, в которой постоянно происходят изменения. Короткий срок эксплуатации и конкуренция в отрасли требует непрерывного создания новых функций и линеек продукции. Для быстрой смены линеек продукции необходимо гибкое оборудование с широкими возможностями.

Задача

В электронике используются различные виды покрытий. Они используются не только для окрашивания поверхностей, но и для придания им мягкости при прикосновении, глянцевоности, устойчивости к царапинам, гидрофобных свойств, а также для металлизации для создания эффекта хромированного покрытия.

При этом важны возможность использования различных материалов и высокое качество их нанесения. Клиентам важен внешний вид, поэтому производителям необходимо обеспечить высокую точность и воспроизводимость для миллионов изделий.

Решение

Для решения этой проблемы необходимо поддерживать высокую точность. Чтобы поверхность была равномерной, необходимы точное управление расходом, равномерное распыление и тонкая атомизация. Клиенты сразу заметят любые дефекты покрытия, поэтому дефекты недопустимы. Система PD2K управляет расходом с помощью замкнутого контура, а краскораспылитель AirPro EFX обеспечивает превосходное распыление.

В этой области применения необходимая точность перемещения аппликатора обычно достигается с помощью робота. Система управления аппликатором PD2K подключается к роботам и ПЛК, охватывает все параметры краски и упрощает интеграцию с роботом.

Система PD2K Auto обеспечивает отличное качество окраски и дает возможность работать с различными типами материалов с помощью одной установки. Эта гибкость позволяет клиенту быстро переходить с одного материала на другой и приспосабливаться к изменениям на рынке электроники.

**Дополнительная информация
доступна по телефону
1-800-533-9655 или по адресу
www.graco.com/automation**

Системы автоматизации Graco



ProMix PD2K Auto

Точное управление расходом для равномерности толщины покрытия



AirPro EFX

Превосходная атомизация и точность управления распылением



Endura-Flo

Долговечный насос для надежной подачи материала

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ АВТОМОБИЛЕЙ



Описание

В каждом автомобиле используются сотни окрашенных деталей, которые отвечают за его функциональность и внешний вид. Приборная панель, декоративные панели, фары, рукоятки, бамперы и кожа требуют нанесения покрытия и окраски.

Задача

Каждая деталь выполняет собственную уникальную и сложную задачу. Покрытие не только должно быть устойчиво к воздействию внешней среды и износу в процессе эксплуатации, но и должно сохранять качественный внешний вид. При этом производителям часто приходится работать с красками, имеющими передовые химические составы, в том числе с усилителями адгезии, грунтовками, базовыми покрытиями, лаками, а также двух- или трехкомпонентными материалами.

При работе с такими материалами большая часть оборудования не обеспечивает необходимую точность расхода и соотношения материалов для получения равномерного покрытия. Кроме управления расходом также необходимо обеспечить полное равномерное распыление материала, чтобы покрытие соответствовало ожиданиям требовательных клиентов.

Решение

Эти сложности можно решить с помощью систем автоматизации Graco. Автоматический дозатор PD2K поддерживает различные соотношения смешивания и расходы, а также различные типы материалов в одной системе. Это позволяет наносить грунт, базовое покрытие и лак с помощью одной установки.

Сочетание этой системы равномерной подачи материала с технологией распыления Graco позволяет получить идеальное решение. Можно использовать воздушный краскораспылитель AirPro EFX, электростатический ProXpc Auto или даже ротационный ProBell. Компания Graco предлагает различные технологии распыления в соответствии с требованиями клиентов к качеству окраски.

Любой из этих распылителей легко интегрируется с системами автоматизации, позволяя создать высокопроизводительное решение. Кроме того, компания Graco обладает десятилетиями опыта в отрасли и помогает клиенту выбрать правильное решение.

**Дополнительная информация
доступна по телефону
1-800-533-9655 или по адресу
www.graco.com/automation**

Системы автоматизации Graco



ProMix PD2K Auto

Точное управление расходом для равномерности толщины покрытия



AirPro EFX

Превосходная атомизация и точность управления распылением



ProBell

Превосходное качество покрытия и эффективность переноса материала

КОЛЕСА И ДИСКИ



Описание

Колеса используются в различных видах транспорта: легковых, грузовых и внедорожных автомобилях, автобусах и мотоциклах. На колесные диски наносятся различные типы покрытий, от роскошных хромоновых для спортивных автомобилей до черных матовых для внедорожных автомобилей. В любом случае диск должен иметь привлекательное покрытие с достаточной прочностью и устойчивостью к механическим повреждениям при повседневной эксплуатации.

Задача

На современном конкурентном рынке производители постоянно ищут способы сделать свою продукцию более долговечной, красивой и соответствующей строгим требованиям клиентов. Для этого оборудование для нанесения покрытий должно поддерживать различные типы материалов.

На хромированные диски часто наносится индивидуальное хромированное покрытие с тонирующим или цветным лаком. Для окрашенных дисков необходимо зеркально глянцевое покрытие с прочностью защитного покрытия.

Для придания окрашенной поверхности металлического блеска часто применяются металлические блески. Металлические блески могут приводить к проблемам с дозаторами и системами подачи с шестеренчатыми насосами, используемыми для нанесения материала.

Решение

В системе Graco PD2K Auto для решения этих проблем используется уникальная технология. Высокоточный дозирующий насос прямого вытеснения обеспечивает точное управление расходом и соотношением при использовании даже самых сложных материалов. При любой вязкости, абразивности и наличии металлических блесков система PD2K обеспечивает равномерность и точность, позволяющую добиться необходимого внешнего вида продукции. Превосходная технология дозирования в сочетании с электростатическими краскораспылителями Graco ProXpc Auto или ProBell отлично подойдет для этой области применения.

Обе модели краскораспылителей обеспечивают отличную атомизацию и поддерживают электростатическое распыление для однородности покрытия и повышения эффективности переноса благодаря эффекту притяжения разноименных зарядов краски и металлического колесного диска.

**Дополнительная информация
доступна по телефону
1-800-533-9655 или по адресу
www.graco.com/automation**

Системы автоматизации Graco



ProMix PD2K Auto

Точное управление расходом для равномерности толщины покрытия



ProXpc Auto

Превосходная атомизация и электростатическое распыление для равномерности и полноты покрытия



ProBell

Превосходное качество покрытия и эффективность переноса материала

АЭРОКОСМИЧЕСКАЯ И ОБОРОННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



Описание

Покрyтия являются ключевым компонентом в аэрокосмической и оборонной промышленности. Для защитных, декоративных и функциональных целей в летательных аппаратах используются различные покрyтия. Они обеспечивают цвет и блеск, а также защиту от коррозии и статических зарядов и даже уменьшение радиолокационной заметности.

Задача

Аэрокосмическая отрасль является одной из наиболее требовательных отраслей. Каждый раз, когда летательный аппарат поднимается в воздух, от его работы зависит жизнь человека. Здесь нет места ошибкам. Каждый день производителям летательных аппаратов приходится следить за тем, чтобы технологических процессы оставались контролируемыми, воспроизводимыми и соответствовали стандартам. Любые отклонения могут иметь катастрофические последствия.

Решение

Из-за повышенной ответственности в этой области применения производители летательных аппаратов используют автоматизацию для гарантии контролируемости процессов и сокращения ошибок, обусловленных человеческим фактором. Роботизированные автоматические системы обеспечивают полную воспроизводимость положения аппликаторов при каждом нанесении. Однако автоматизация — это не только применение роботов. Еще один важный элемент — автоматическое управление оборудованием для нанесения покрyтий.

В системе Graco PD2K применяется автоматическое управление с замкнутым контуром, что обеспечивает воспроизводимость

расхода и соотношения материала. Постоянная передача данных о текущей производительности позволяет клиенту контролировать процесс.

Интеллектуальные алгоритмы защищают систему от ошибок расхода или соотношения и останавливают ее в случае отклонений. Эти функции востребованы в аэрокосмической отрасли, и компания Graco предлагает соответствующие технологии.

**Дополнительная информация
доступна по телефону
1-800-533-9655 или по адресу
www.graco.com/automation**

Системы автоматизации Graco



PD2K Auto

Точное управление расходом для равномерности толщины покрyтия



ProXpc Auto

Превосходная атомизация и электростатическое распыление для равномерности и полноты покрyтия



ProBell

Превосходное качество покрyтия и эффективность переноса материала

ДЕРЕВООБРАБОТКА И МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО



Описание

Промышленная высококачественная окраска — важная часть деревообрабатывающей и мебельной промышленности. От покраски зависят внешний вид и защита поверхностей деревянных изделий.

Задача

Производители в деревообрабатывающей отрасли сталкиваются с различными сложностями. Бывает сложно организовать производство продукции с различными цветами, оттенками и типами покрытий. Частая смена цветов и материалов может приводить к потере ресурсов и сбоям в производственном процессе.

Кроме того, при производстве сложных продуктов очень важно качество. При неправильном соотношении, расходе или методе нанесения значительно страдает внешний вид и блеск изделия. Любое отклонение может привести к появлению дефектов и отбраковке изделия.

Решение

Автоматизация важна для деревообрабатывающей промышленности по многим причинам. При автоматизации увеличивается объем производства и упрощается его организация, а инвестиции окупаются благодаря значительной экономии на оплате труда.

При частой смене цвета система Graco ProMix PD2K Auto позволяет сократить количество отходов благодаря установке клапанов смены цвета как можно ближе к аппликатору и точке смешения. Система ProMix PD2K Auto оборудована средствами контроля точности расхода материала и соотношения компонентов для гарантированного качества даже в сложных условиях производства.

Высококачественные аппликаторы Graco обеспечивают отличное распыление с высокой эффективностью переноса материала для сокращения отходов и каплями малых размеров для получения зеркальных поверхностей. Системы Graco способны решать сложные задачи в деревообрабатывающей промышленности.

Дополнительная информация
доступна по телефону
1-800-533-9655 или по адресу
www.graco.com/automation

Системы автоматизации Graco



PD2K Auto

Точное управление расходом для равномерности толщины покрытия



AirPro EFX

Превосходная атомизация и точность управления распылением



ProBell

Превосходное качество покрытия и эффективность переноса материала

УЗЛЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ



Описание

На рынке промышленного оборудования представлены различные узлы и детали. Это двигатели, редукторы, кронштейны, насосы, крепежные элементы и другие устройства, которые используются для производства оборудования, и все они требуют покраски.

Задача

Производители узлов и деталей промышленного оборудования сталкиваются с рядом сложностей. При производстве окрашенных узлов и деталей необходимы возможности не только смены цвета, но и адаптации к новому типу изделия.

В течение дня может смениться несколько типов изделий, требующих покраски.

Производитель может поставлять один тип узла разным клиентам с использованием различных цветов и материалов покрытия. Для подобных схем работы может потребоваться дополнительное оборудование, а при смене используемого материала повышается количество отходов.

Решение

Система Graco ProMix PD2K может решить эти сложные задачи. Быстрые и частые смены продукта поддерживаются благодаря функции удаленного смешивания.

Клапаны смены цвета и смешивания компонентов помещаются на роботизированном манипуляторе близко к распылителю, поэтому уменьшается количество отходов от промывки и время смены цвета. Это позволяет экономить средства, повышает гибкость производственного графика и устраняет необходимость формировать партии по цвету краски.

Система ProMix PD2K также устраняет проблему использования разных типов материалов благодаря наличию четырех насосов для компонентов. Производитель может наносить

эпоксидный грунт и полиуретановый лак с помощью одной установки. При этом повышается гибкость покрасочной линии и уменьшаются капитальные затраты на оборудование. При использовании автоматической системы с электростатическим аппликатором повышается эффективность переноса материала и дополнительно снижается количество отходов. Это сочетание наилучшим образом подходит для производителей узлов и деталей промышленного оборудования в соответствии с требованиями клиентов.

**Дополнительная информация
доступна по телефону
1-800-533-9655 или по адресу
www.graco.com/automation**

Системы автоматизации Graco



ProMix PD2K Auto

Точное управление расходом для равномерности толщины покрытия



ProXpc Auto

Превосходная атомизация и электростатическое распыление для равномерности и полноты покрытия



ProBell

Превосходное качество покрытия и эффективность переноса материала

ПАНЕЛЬНЫЕ И ФАСОННЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



Описание

Строительные панели, металлические двери, оконные рамы и фасонные элементы широко используются в отрасли коммерческого строительства для защиты и декоративной отделки зданий.

Задача

Многие производители панелей и фасонных элементов сталкиваются с необходимостью повышать качество и снижать цены из-за конкуренции. В то же время клиенты все чаще требуют индивидуальных решений, использования различных методов и типов материалов, а также меньшего времени производства. Эти требования часто бывают несовместимы, и их сложно удовлетворить одновременно.

Решение

Автоматизация покраски панелей и фасонных элементов — отличное решение для повышения качества и сокращения затрат. Благодаря улучшенному управлению технологическим процессом повышается качество, а благодаря сокращению затрат на оплату труда уменьшается себестоимость.

С помощью автоматических дозаторов ProMix PD2K и автоматических краскораспылителей ProXpc и ProBell клиенты могут автоматизировать производственный процесс и уверенно контролировать все параметры покраски для поддержания стабильно высокого качества.

Благодаря отсутствию ошибок оператора и несанкционированных изменений параметров производители могут контролировать технологические процессы и повышать их эффективность.

Оборудование Graco позволяет сократить расход материалов за счет уменьшения количества отходов от промывки благодаря функции удаленного смешивания ProMix PD2K. Эта функция также повышает производительность

производства благодаря уменьшению времени смены цвета и материала. Она позволяет производителям окрашивать больше продуктов за смену. Электростатическая технология краскораспылителей ProXpc и ProBell позволяет перенести больше материала на поверхность изделия и меньше в фильтр камеры окраски, что уменьшает расход материала и затраты на утилизацию отходов.

**Дополнительная информация
доступна по телефону
1-800-533-9655 или по адресу
www.graco.com/automation**

Системы автоматизации Graco



ProMix PD2K Auto

Точное управление расходом для равномерности толщины покрытия



ProXpc Auto

Превосходная атомизация и электростатическое распыление для равномерности и полноты покрытия



ProBell

Превосходное качество покрытия и эффективность переноса материала

ЦИСТЕРНЫ И БАКИ



Описание

Баки, цистерны и другие подобные емкости используются для хранения и транспортировки разных типов жидкостей или газов. Эти сосуды под давлением должны выдерживать тяжелые условия перевозки и быть устойчивыми к коррозии.

Задача

Может показаться, что цистерны и баки являются простыми для производства изделиями. Однако их герметичность требует высокого уровня контроля качества и точности изготовления. Процесс усложняется тем, что эти изделия отличаются большим объемом. Обеспечение высокого качества и больших объемов производства — непростая задача для производителей.

Решение

Проблему высокого качества при больших объемах производства можно эффективно решать при помощи автоматизации. Автоматические дозаторы и аппликаторы Graco, используемые для нанесения покрытий, обеспечивают точный контроль переменных процесса покраски и своевременное нанесение нужного объема материала с соблюдением требований технологического процесса.

В процессе электростатического нанесения частицы краски заряжаются для наилучшего закрепления, что способствует формированию наилучшего покрытия за один проход. Это позволяет экономить время и материалы, что, в свою очередь, позволяет повысить производительность и сократить затраты.

Для заказчиков, которым требуется использование нескольких материалов, отлично подойдут автоматические дозаторы Graco ProMix PD2K. Конфигурация с несколькими дозирующими насосами позволяет заказчику быстро менять цвет или наносить материалы разных типов с помощью одной установки.

Встроенные элементы управления позволяют клиенту получить комплексное решение, которое может управлять аппликаторами и расходом материала с помощью одного простого и удобного интерфейса. Это полностью готовое к использованию решение отлично подойдет для возвратно-поступательных и роботизированных систем автоматизации, которые часто используются для нанесения покрытий на цистерны и баки.

Дополнительная информация доступна по телефону 1-800-533-9655 или по адресу www.graco.com/automation

Системы автоматизации Graco



ProMix PD2K Auto
Точное управление расходом для равномерности толщины покрытия



ProXpc Auto
Превосходная атомизация и электростатическое распыление для равномерности и полноты покрытия



ProBell
Превосходное качество покрытия и эффективность переноса материала

КОСМЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА



Описание

В косметической промышленности используются различные типы емкостей, включая тубики, контейнеры, банки и флаконы для уходовой и декоративной косметики. Емкости обычно окрашиваются различными материалами или им придается зеркальный блеск с помощью металлизации, для которой необходимо использовать грунт и металлизировать его методом вакуумного осаждения. В конце на емкость наносится защитный прозрачный лак.

Задача

В отрасли, сосредоточенной на улучшении внешнего вида, также важен идеальный внешний вид упаковки. Любые дефекты поверхности приводят к отбраковке.

Из-за того, что зеркальное покрытие усиливает и подчеркивает любые дефекты, возникает еще больше сложностей. Базовое покрытие необходимо наносить равномерно и без отклонений, которые могли бы привести к появлению подтеков и пузырьков воздуха. Для получения равномерного покрытия необходимы высокая точность управления расходом и мелкое распыление.

Решение

Для решения этих задач компания Graco предлагает точное управление расходом с помощью системы ProMix PD2K Auto и однородное распыление с помощью ротационного краскораспылителя ProBell. Благодаря управлению расходом и малому размеру капли достигается высокое качество нанесения покрытия. Благодаря наличию двух модулей управления система PD2K Auto поддерживает одновременное нанесение грунта и верхнего слоя с помощью одной установки. Это позволяет уменьшить капитальные затраты на оборудование и общую стоимость владения.

**Дополнительная информация
доступна по телефону
1-800-533-9655 или по адресу
www.graco.com/automation**

Системы автоматизации Graco



ProMix PD2K Auto

Точное управление расходом для равномерности толщины покрытия



AirPro EFX

Превосходная атомизация и точность управления распылением



ProBell

Превосходное качество покрытия и эффективность переноса материала

ПОКРЫТИЯ ДЛЯ СТЕКЛЯННЫХ ИЗДЕЛИЙ



Описание

Нанесение покрытий на стеклянные изделия — одно из важных направлений отрасли высококачественной окраски. Покрытие может облегчать извлечение кетчупа из бутылки или улучшать внешний вид стеклянной тары для напитков и парфюмерии.

Задача

Внешний вид упаковки потребительского изделия предельно важен. Это основное средство представления торговой марки и часто используется, чтобы выделить продукт среди конкурентов на полке магазина. Именно поэтому столько усилий вкладывается в создание новых высококачественных покрытий для тары.

Производители таких продуктов придерживаются высоких стандартов качества и часто вносят изменения, следуя веяниям рынка. Для этого необходимо гибкое оборудование, поддерживающее различные типы материалов, их быструю смену и нанесение в соответствии со строгими стандартами.

Решение

Автоматический дозатор Graco ProMix PD2K идеально подходит для этих задач. Гибкая система PD2K позволяет клиенту быстро менять цвет и даже использовать многокомпонентные составы, например эпоксидные смолы, материалы на основе полимочевины, растворителей и на водной основе, в одной установке. Благодаря этой гибкости нет необходимости сменять оборудование, и технологический процесс становится значительно проще.

Встроенная система управления расходом с замкнутым контуром поддерживает необходимое значение для получения однородного окрасочного факела и ровного покрытия. Встроенные интеллектуальные системы следят за работой установки и сигнализируют о любых отклонениях. Этот набор функций особенно полезен для высокоскоростных линий по производству потребительской продукции.

**Дополнительная информация
доступна по телефону
1-800-533-9655 или по адресу
www.graco.com/automation**

Системы автоматизации Graco



ProMix PD2K Auto

Точное управление расходом для равномерности толщины покрытия



AirPro EFX

Превосходная атомизация и точность управления распылением



ProBell

Превосходное качество покрытия и эффективность переноса материала

ПОСУДА



Описание

Сложно найти человека, который никогда не пользовался посудой для приготовления пищи. Сковороды, формы для выпечки и вафельницы играют важную роль в жизни современного человека. Современная посуда для приготовления значительно отличается от старых литых чугунных сковород, и для эффективного приготовления различных блюд на изделия часто наносится несколько слоев специальных покрытий.

Задача

К посуде для приготовления пищи предъявляются специальные требования. Она должна равномерно распределять тепло, не получать повреждения из-за трения и ударов кухонными принадлежностями, иметь антипригарное защитное покрытие для простоты приготовления пищи и очистки. Кроме того, посуда должна стильно выглядеть. Для решения этих задач часто требуется совмещать несколько типов покрытий на одном изделии. Сковорода может иметь керамическое покрытие, поверх которого нанесено антипригарное покрытие, а затем декоративное цветное глянцевое покрытие.

На ручку может наноситься резиновое покрытие для ощущения мягкости при прикосновении. Все эти покрытия наносятся с помощью распылителя, но каждое имеет особенности.

Решение

Из-за особенностей различных типов материалов для каждого требуется специальное оборудование. Керамические материалы обычно требуют специального распылителя, устойчивого к абразивному износу. Аппликатор Graco Air Pro High Wear разработан специально для абразивных материалов и проверен испытаниями. Ротационный краскораспылитель Graco ProBell обеспечивает очень однородное и тонкое распыление, необходимое для нанесения гладких антипригарных покрытий.

Для получения достаточной толщины и гладкости обычно наносится несколько тонких слоев материала. При нанесении тонких слоев необходимо точное управление расходом материала. В системе PD2K Auto для точного управления расходом используются насосы прямого вытеснения. Это полезно при нанесении тонких слоев антипригарных покрытий и толстых слоев резиновых покрытий.

**Дополнительная информация
доступна по телефону
1-800-533-9655 или по адресу
www.graco.com/automation**

Системы автоматизации Graco



ProMix PD2K Auto

Точное управление расходом для равномерности толщины покрытия



AirPro EFX

Превосходная атомизация и точность управления распылением



ProBell

Превосходное качество покрытия и эффективность переноса материала

ОБУВЬ И ОДЕЖДА



Описание

К обуви и одежде предъявляются высокие требования относительно удобства, характеристик, внешнего вида и надежности. Обувь и одежда должны хорошо выглядеть, а также хорошо и долго служить владельцу. С каждым сезоном появляются новые модные модели и совершенствуются технологии производства. Из-за короткого производственного цикла производители должны обладать гибкостью и возможностью адаптироваться к требованиям рынка.

Задача

Большая часть обуви состоит из двух основных частей. Нижняя часть, подошва, изготавливается из формованного вспененного материала. Верхняя часть изготавливается из различных материалов, от кожи и синтетических тканей до пластика. При литье на форму необходимо точно наносить антиадгезионную смазку, чтобы подошву было просто извлечь без повреждений. Материал верхней части часто окрашивают, чтобы потребители могли подобрать необходимую по внешнему виду продукцию. Для каждой модели обуви необходимо использовать несколько цветов или узоров, а отклонения могут привести к браку. После завершения этих операций, с помощью распылителя наносится клей, чтобы прикрепить

верхнюю часть к подошве. Для сохранения надежности обуви необходимо использовать точное количество клея, а использование избыточного количества может приводить к дефектам и перерасходу. Для производства обуви с высокой скоростью обычно все процессы автоматизируются и подлежат строгому контролю. Чтобы выпускать конкурентоспособную продукцию, каждую операцию необходимо довести до совершенства.

Решение

Ротационный краскораспылитель Graco ProBell поддерживает тонкую атомизацию и электростатическое распыление для нанесения полного и тонкого слоя антиадгезионной смазки на формы для литья, чтобы подошвы можно

было извлекать из них без повреждений. Краскораспылитель AirPro позволяет точно контролировать нанесение клея и формировать однородный слой клея таким образом, чтобы он не попал на обувь, а перерасход материала сократился. Система PD2K Auto имеет несколько насосов прямого вытеснения для быстрой замены цвета с малым количеством отходов для повышения гибкости при производстве обуви различных дизайнов и цветов.

**Дополнительная информация
доступна по телефону
1-800-533-9655 или по адресу
www.graco.com/automation**

Системы автоматизации Graco



ProMix PD2K Auto

Точное управление расходом для равномерности толщины покрытия



AirPro EFX

Превосходная атомизация и точность управления распылением



ProBell

Превосходное качество покрытия и эффективность переноса материала