Пресс-релиз

Dürr разработал новую концепцию покрасочной камеры

Камера EcoProBooth эффективно сочетает покраску внутренних и внешних поверхностей в одном боксе

Москва, 15.07.2020 — Инновационная покрасочная камера EcoProBooth компании Dürr, ставшая предметом патентной заявки, предоставляет возможности, техническая реализация которых до сих пор считалась маловероятной. Отпадает необходимость останавливать производство на техобслуживание и очистку, а максимальный процент рециркуляции воздуха 95 % в камере позволяет снизить энергопотребление и уменьшить выбросы CO2. Впервые покраска внутренних и внешних поверхностей объединена в одной рабочей станции. Умный дизайн камеры позволил уменьшить потери при смене цвета, что в свою очередь обеспечивает снижение выбросов ЛОС. Новая покрасочная камера EcoProBooth является частью концепции «покрасочного цеха будущего», и в то же время обеспечивает ряд преимуществ для сборочных линий традиционного типа.

Мировой автопром непрерывно расширяет модельный ассортимент, и каждый завод обязан повышать свою производственную гибкость, чтобы успешно конкурировать в условиях усложняющегося рынка. Именно поэтому концерн Dürr разработал концепцию «покрасочного цеха будущего», центральная идея которой – модульная планировка на основе гибких боксов, идущая на смену традиционно жестким производственным линиям. В основе каждого покрасочного цеха — покрасочная камера, и новая разработка Dürr — камера EcoProBooth — идеально соответствует концепции «покрасочного цеха будущего».

Все в одном боксе — новый уровень гибкости и экономичности

Для экономии ресурсов в камере EcoProBooth можно осуществлять три операции покраски одновременно — одну для внутренних поверхностей автомобиля и две для внешних. Краску на корпус — как внутри, так и снаружи — наносят до восьми покрасочных роботов в связке с четырьмя роботами SCARA, открывающими и закрывающими двери. Это значительно сокращает продолжительность операции. Во-первых, из-за того, кузов остается в камере, исключены две операции из традиционных трех по перемещению кузова из бокса в бокс при нанесении краски. Во-вторых, пока одни роботы наносят краску на внутренние поверхности, можно чистить роботы покраски внешних поверхностей и наоборот. Система распределения задач в условиях единой камеры позволяет использовать разные технологии нанесения покрытий и координировать покраску внешних и внутренних поверхностей, обеспечивая лучшее качество.

Сервисные отсеки со сквозными окнами и подачей свежего воздуха

Когда покрасочная камера обычного типа работает в режиме рециркуляции воздуха, персонал не может в ней находиться из-за присутствия в воздухе частиц опасных растворителей. Нужно использовать средства защиты, а заходить в камеру можно только после завершения процесса рециркуляции. Кроме того, в боксах традиционного типа всегда есть риск занести грязь извне, что приводит к дефектам покраски и необходимости повторить операцию. Новая покрасочная камера EcoProBooth кардинально решает эту проблему за счет использования сервисных отсеков по углам покрасочной камеры. В них ведется постоянная продувка свежим воздухом, и сюда можно входить в любое время. Если робот нуждается в очистке или техобслуживании, он перемещается к сервисному отсеку и передает манипулятор через сквозное окошко в сервисную зону, в которой находится оператор. Такие отсеки максимально соответствуют требованиям безопасности для рабочих мест.

Максимальный уровень готовности оборудования цеха и минимум остановок на техобслуживание

Традиционный цех покраски нужно останавливать каждые два-четыре часа для чистки роботов и мелкого ремонта, и каждая остановка приводит к потере 5-10 минут производственного времени. Теперь очистку распылителей или замену вращающихся дисков можно производить прямо в процессе производства без присутствия оператора в зоне нанесения краски. Это повышает технологическую готовность оборудования.

**Минимальное энергопотребление благодаря максимальному уровню рециркуляции воздуха**

В камере **Eco**ProBooth реализован максимальный возможный уровень рециркуляции воздуха, чтобы максимально снизить энергопотребление и выбросы СО2. В то время как в классической схеме сухой сепарации отношение рециркулируемого воздуха к свежему составляет 80:20, в EcoProBooth этот показатель составляет 95:5. Пять процентов свежего воздуха нужно для поддержания безопасной концентрации на уровне нижнего предела взрываемости. В связанной системе сухой сепарации **Eco**DryScrubber воздух сначала очищается от частиц краски, а затем рекондиционируется в воздушно-рециркуляционном блоке, соединенным с покрасочной камерой. Энергозатраты на рекондиционирование рециркулируемого воздуха значительно ниже, чем на кондиционирование свежего воздуха. Таким образом, максимальный процент рециркуляции воздуха позволяет максимально снизить энергопотребление и выбросы CO2, связанные с кондиционированием.

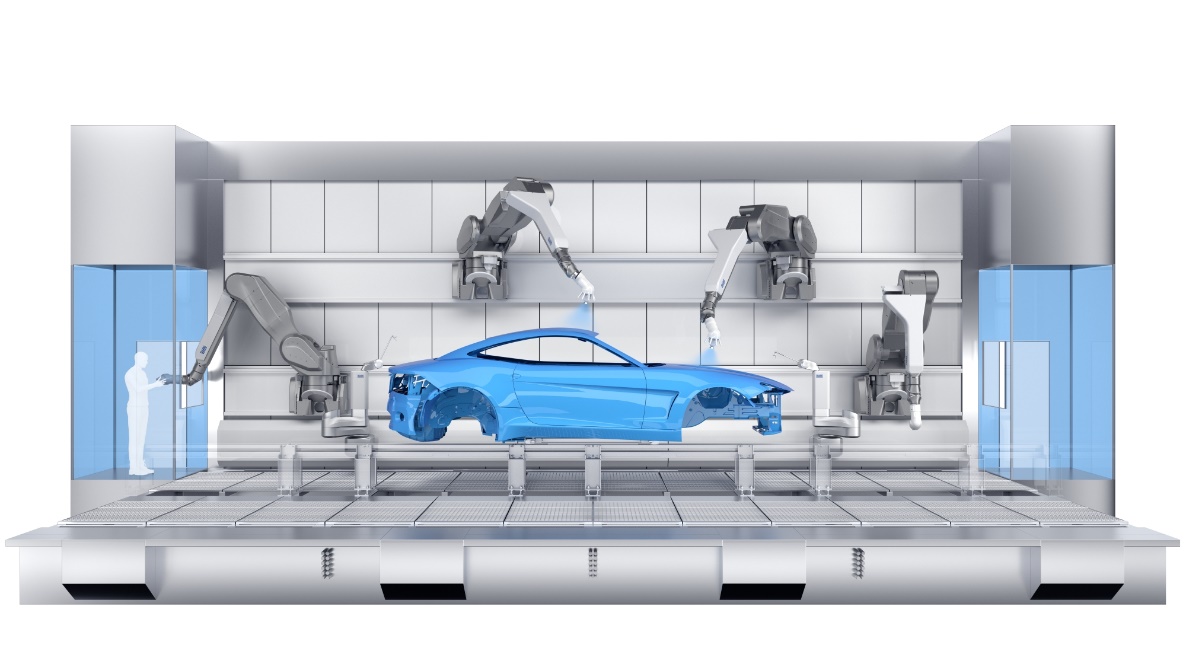
Максимум гибкости в покрасочном цехе будущего

Полностью потенциал камеры EcoProBooth раскрывается в концепции модульного бокса «покрасочного цеха будущего». Покрасочная камера рассчитана на выполнение 12 задач в час и обработку кузовов разного типа от малолитражек до средних внедорожников, что позволяет легко масштабировать процессы в соответствии с меняющейся загруженностью. Размеры и конструкция бокса стандартизированы, поэтому цех можно переоборудовать и расширять без отрицательного воздействия на производительность в других секциях бокса. Практичная схема бокса также позволяет снизить расход материала за счет уменьшения потерь при смене цвета. Разделение линии на более короткие секции позволяет распределить задачи по окраске так, чтобы минимизировать количество смен цвета. Это экономит краску и промывочные средства, снижает расходы и выбросы ЛОС.

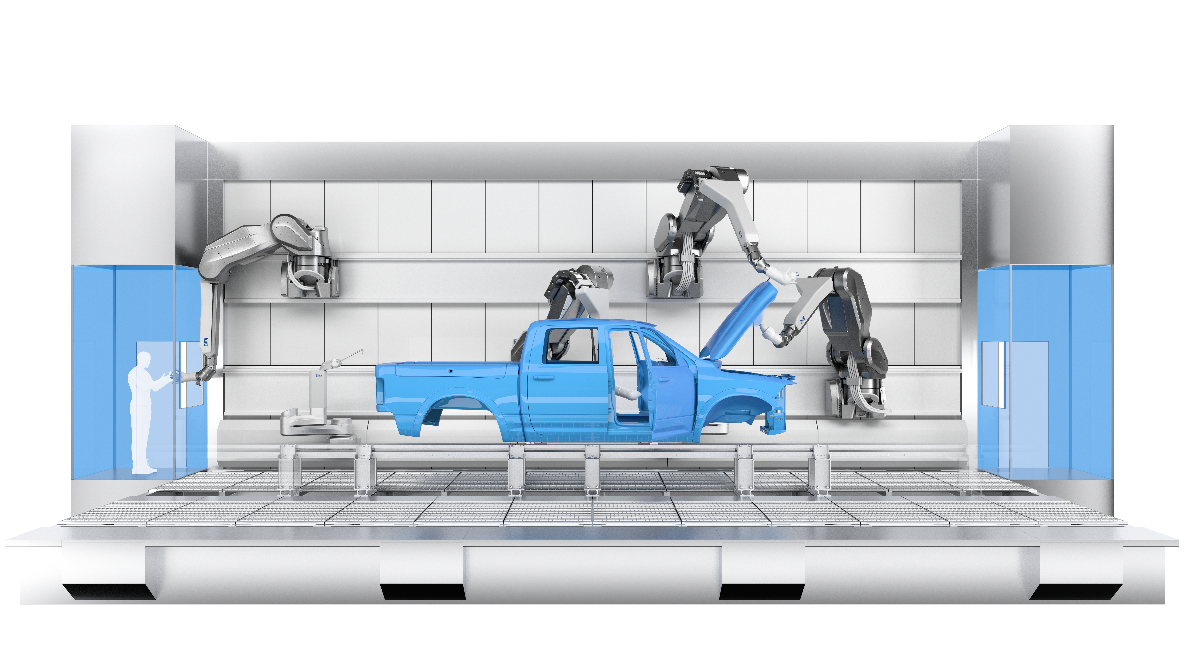
Новые покрасочные камеры можно эффективно интегрировать в существующую производственную линию. Использование камер EcoProBooth повышает технологическую готовность покрасочного цеха, так как сервисные работы в них можно проводить на любом этапе без остановки производства. Также новая камера повышает экологичность покраски в целом за счет снижения энергопотребления.

Для производителей электромобилей, как крупных, так и стартапов, камера EcoProBooth станет выгодной инвестицией, так как дает потенциал максимальной гибкости на будущее при выпуске новых моделей, использовании новых типов краски и модификации рабочих процессов.

Изображения



**Изображение 1: Eco**ProBooth — до трех операций покраски в одной боксе.



**Изображение 2:** Покрасочная камера **Eco**ProBooth предназначена для самых разных кузовов — от малолитражных автомобилей до средних внедорожников.



**Изображение 3:** Гибкий бокс вместо жесткой производственной линии. Новая покрасочная камера — сердце модульного бокса «покрасочного цеха будущего» концерна Dürr.

Концерн Дюрр представлен в России компанией ООО «Дюрр Системс РУС», являющейся с 2007 года самостоятельным юридическим лицом. В настоящее время в России работает около 75 сотрудников. Дюрр Системс, с главным офисом в Москве и сервисными «антеннами» в Санкт-Петербурге, Калуге и Набережных Челнах, оказывает полный спектр услуг, включая продажи, консалтинг и техническое обслуживание. Среди клиентов компании ведущие производители и поставщики не только автомобильного сектора, но и других отраслей промышленности. Группа компаний Хомаг производит машины и оборудование для деревообрабатывающей промышленности. Группа компаний представлена в России своим московским подразделением Хомаг Россия, осуществляющим продажи и сервисное обслуживание.

Группа Дюрр является одним из мировых лидеров в области проектирования и машиностроения, обладает обширными разработками в области автоматизации и цифровых технологий в соответствии с концепцией Индустрия 4.0. Продукция, системы и услуги концерна Дюрр позволяют организовать высокоэффективные производственные процессы в разных отраслях промышленности. Группа Дюрр поставляет свою продукцию в следующие сектора промышленности: автомобилестроение, инжиниринг, химическую и фармацевтическую промышленность, деревообрабатывающую промышленность. В 2019 году совокупный доход от продаж группы Дюрр составил 3.92 млрд. евро. В настоящее время численность сотрудников компании составила более 16500 человек в 112 филиалах в 34 странах. Концерн представлен на рынке брендами Дюрр, Шенк и ХОМАГ и пятью производственными подразделениями:

* **Системы окраски и сборки:** цеха окраски, системы финальной сборки, а также испытательное и заправочное оборудование для автомобильной промышленности
* **Технологии нанесения покрытий:** роботизированные технологии для автоматического нанесения лакокрасочных покрытий, а также герметизирующих и клеящих материалов
* **Природоохранные и энергосберегающие технологии:** установки для очистки отработанного воздуха, системы шумоподавления и нанесение покрытия на электроды аккумуляторов
* **Оборудование для измерений и обработки:** балансировочное и диагностическое оборудование
* **Системы обработки древесины:** станки u оборудование для деревообрабатывающей промышленности

Contact

Dürr Systems RUS

Alyona Morshinina

Sales & Marketing

Телефон: +7 495 741 00 51

[alyona.morshinina@durr.com](mailto:alyona.morshinina@durr.com)

[www.durr.com](http://www.durr.com)

3.14R Agency

Андрей Поддерегин

Телефон: +7 985 181 65 46

Адрес электронной почты:

podderegin@314R.com