

Оборудование Hunter. Что нового?

СЕРГЕЙ САМОХИН

С момента последней публикации об оборудовании фирмы Hunter, лидера в области колесного сервиса, прошло чуть больше года. Какие новинки появились за это время? Ответить на этот вопрос помог Андрей Зайцев, эксперт компании «Евро-СИБ-Импорт», Мастер-Дистрибьютора Hunter Engineering Company в России.

Напомним, что главными «героями» наших публикаций об уникальных технологиях фирмы Hunter были балансировочные станки и стелды контроля и регулировки УУК. В конструкции балансировочного оборудования, прежде всего в станках флагманской серии GSP 9700, воплощены такие инновационные решения, как Road Force Measurement — система прямого измерения и компенсации силовой неоднородности нагруженного колеса — и SmartWeight — революционная идеология интерпретации результатов измерения сил, вызывающих дисбаланс, и их уравнивания. Стелды «развала—схождения» модели DSP600 используют многомерную технологию измерения multi-D, которая реализуется с помо-



Балансировочные станки Hunter нового поколения получили унифицированную, устойчивую и удобную станину.



щью четырех видеокамер, и работают под управлением отмеченного многочисленными наградами мощного программного обеспечения WinAlign. Забегая вперед, можно сказать, что за прошедший год усилия специалистов Hunter были направлены на дальнейшее расширение функциональных возможностей и номенклатуры оборудования при одновременном снижении его стоимости.

Балансировочные технологии

Балансировочные станки нового поколения серий 9700, 9600 и 9200 получили станину унифицированной конструкции. Она стала еще шире и устойчивее. На станине появилось больше места для хранения аксессуаров, более емкий и удобный лоток для грузов, а также отсек для размещения принтера. Теперь станки нижнего ценового диапазона серии 9200 внешне отличаются от «флагманов» только отсутствием прижимного ролика системы Road Force Measurement.

Процесс унификации затронул не только внешнюю сторону балансировочного оборудования, но и его «начинку». В новых балансировках

новые возможности. Во-первых, унифицированная плата позволяет подключать к станку USB-устройства: мышь, клавиатуру, принтер. Появилась возможность записывать диагностические файлы, сохранять и распечатывать экранные копии. Во-вторых, унификация как эффективное средство снижения себестоимости изделий способствовала уменьшению цены на оборудование Hunter, в том числе на балансировочные станки.

Расширился перечень опций к станкам. Дополнительное оснащение, которое было доступно только для моделей высшего уровня, теперь можно приобрести и для бюджетных версий. До недавнего времени в станках Hunter для крепления колеса использовалась «крыльчатая» гайка и система фиксации, ускоряющая ее затягивание проворачиванием вала. Отныне балансировочные стелды можно оснастить дополнительной функцией AutoClamp. Зажимной адаптер затягивается автоматически при

● В новых балансировочных станках серии GSP появился компьютер с операционной системой Linux.

серии GSP применяется унифицированная плата процессора. По сути, в балансировочном станке появился компьютер с операционной системой Linux. Благодаря этому улучшилась экранная графика, упростился процесс обновления программного обеспечения и добавились

помощи пневматики, что позволяет работать быстрее и удобнее. Обычный резьбовой вал может быть съемным. Это дает возможность балансировки «слепых» колес без центрального отверстия и колес мотоциклов. В этом случае вал снимается и в ступицу устанавливается спе-

циальный адаптер для крепления колеса.

Скорость, качество и повторяемость результатов балансировки во многом зависят от точности размещения компенсирующих грузов. В станках на базе графического процессора (GSP-модели) для определения места расположения клеевых грузов используется лазерный указатель. Он автоматически активируется после того, как интеллектуальный привод ServoDrive останавливает колесо в позиции для установки грузов (HMT). Теперь GSP-модели станков можно оснастить опцией HammerHead. Это также лазерное устройство, которое проецирует метку в верхнюю точку обода колеса (BMT). Применение системы HammerHead исключает ошибки при установке набивного груза, которые нередко приводят к необходимости повторной балансировки и использования дополнительного груза. С HammerHead дисбаланс устраняется с одного раза!

Дальнейшее развитие получила «умная» технология балансировки SmartWeight. Она дополнена режимом SmartSpoke, который применяется в случае необходимости спрятать груз за спицами диска. Эта функция позволяет добиться



Лазерный указатель HammerHead проецирует метку в верхнюю точку обода колеса (BMT), что исключает ошибки при установке набивного груза.

вала-схождения длина поста может составлять всего 6,8 м.

Специально для работы с датчиками HawkEye разработан новый тип мишеней. Мишени высокого разрешения стали существенно компактнее и легче — обращаться с ними удобнее. Несмо-

щения автомобиля на подъемнике без «потери» мишени равен примерно 800 мм.

Система HawkEye замечательна еще и тем, что совместно с ней можно использовать консоль управления как с обычным персональным (консоль

WinAlign, или WA), так и промышленным компьютером (консоль ProAlign, или PA). Промышленный компьютер — компьютер специализированный, в сравнении с PC он заметно проще и, самое главное, существенно дешевле. За счет использования промышленных компьютеров с программным обеспечением, работающим в бесплатной операционной среде Linux, стенды технологии multi-D стали значительно досту-



С появлением пневмозажима AutoClamp крепление колеса ускоряется и не требует приложения усилия.

● В сравнении с предшественником «соколиный глаз» обладает более совершенным «зрением».

идеальной балансировки путем размещения всего одного груза за спицей вместо двух. Так удается сократить и время балансировки, и расходы на грузы.

Стенды multi-D

Пожалуй, самым заметным событием в этой категории оборудования стало появление в стендах развала-схождения Hunter новой измерительной системы HawkEye («соколиный глаз»). Это следующее после DSP600 поколение системы, использующей многомерную технологию multi-D. В сравнении с предшественником «соколиный глаз», в полном соответствии со своим названием, обладает более совершенным «зрением». В составе системы использованы усовершенствованные видеокамеры высокой четкости. Они обеспечивают быстрый «захват» колесных мишеней, мгновенное обновление информации на мониторе и сокращают минимально допустимую дистанцию до поворотных кругов без уменьшения точности измерений. Последнее качество дает возможность расположить оборудование предельно компактно. Например, даже при использовании в составе стенда ножничного подъемника Hunter для раз-

вращения на меньшие размеры, в паре с датчиками «соколиного глаза» мишени обеспечивают больший угол видения по вертикали и горизонтали. Для системы с четырьмя камерами на неподвижной балке допустимый диапазон переме-



Для измерительной системы HawkEye разработаны небольшие и легкие колесные мишени высокого разрешения.



радикального апгрейда оборудования. Теперь и они могут обменять датчики на измерительную систему multi-D. Ранее это было доступно только владельцам стенов с полноценным PC.

До недавних пор многомерная измерительная система Hunter существовала только в варианте с четырьмя камерами. Сейчас наряду с 4-камерной версией предлагается и более экономичный вариант с двумя камерами. Таким образом, потенциальные покупатели стенов Hunter multi-D имеют возможность выбрать один из четырех основных вариантов комплектации, оптимальный по соотношению стоимости и функциональных возможностей:

- измерительная система с четырьмя или двумя камерами и консолью WA;
- то же, но с консолью PA.

Двухкамерная версия отличается от четырехкамерной только меньшим диапазоном высот, обеспечивающих видимость мишеней. Для стенов, установленных на смотровой яме, это не имеет значения — положение автомобиля при измерениях и регулировке не изменяется. Более того, в этом случае использовать 4-камерную систему просто нецелесообразно. Систему с двумя камерами можно эксплуатировать и на рабочем посту с подъемником, но в модификации с лифтом, перемещающим балку с камерами. Как и предыдущее поколение датчиков, HawkEye предлагается в самых разных вариантах исполнения, что позволяет удобно обустроить любой пост регулировки развала-схождения. Измерительная система может размещаться на отдельно стоящей колонне, колонне с дополнительным лифтом для расширения диапазона рабочих высот, на стене, «портале» или колоннах для постов со сквозным проездом. Существуют модификации для смотровых ям и даже вариант с передвижной мобильной колонной!

Недавно вышла новая, 10-я версия программного обеспечения WA. Измерительные и регулировочные возможности, а также сервисные функции, которые предоставляет пользователю программа WA, настолько велики, что заслуживают отдельного разговора. Поэтому мы ограничимся лишь упоминанием основных отличий обновленного ПО от предыдущей, 9-й версии.

Новая программа поддерживает работу измерительной системы с компактными мишенями

Система HawkEye позволяет предельно сократить дистанцию между камерами и поворотными кругами — рабочий пост становится более компактным.



высокого разрешения. Улучшилось оформление интерфейса — появилась возможность отображения плавных цветовых переходов, выбора цвета фона и кнопок. Предусмотрена работа с широкоформатными мониторами с соотношением сторон 16:9 и разрешением стандарта Full HD. В широкоэкранный режим на дополнительное пространство выводится новая панель управления. Появилась весьма полезная функция — значение спецификации по контролируемым углам можно вызвать одним нажатием кнопки мыши на диаграмме измерений.

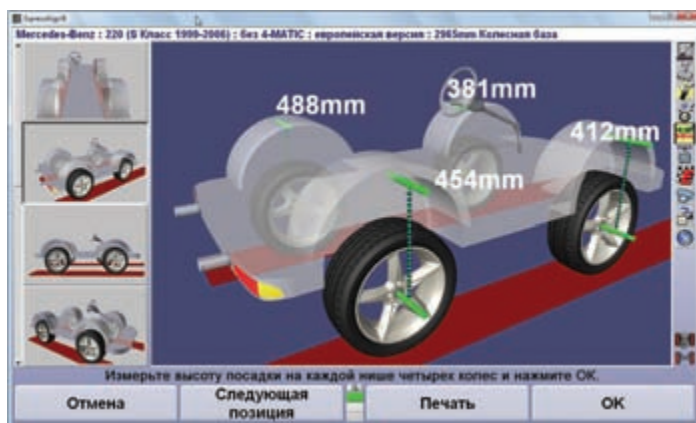
В стандартный комплект WinAlign 10.0 входит раздел AVH (AdvancedVehicleHandling), позволяющий определять дополнительные параметры, влияющие на эксплуатационные качества автомобиля. С помощью этой функции можно выявить скрытые проблемы подвески и рулевого управления, которые могут вызывать остаточный боковой увод, самопроизвольное подруливание на ухабах, увод при ускорении и торможении и т.д. В режиме AVH оператор может получить информацию, недоступную для других систем измерения: о высоте посадки и отклонении оси

симметрии кузова, крене кузова при повороте колес, плече обкатки, максимальном диаметре разворота «от бордюра до бордюра» и других. К примеру, с помощью системы можно напрямую измерить такой параметр, как смещение оси продольного наклона шкворня относительно центра вращения колеса (caster offset). Разница этого параметра слева и справа может вызывать боковой увод автомобиля даже при одинаковых значениях кастера. Раньше выявить эту причину увода можно было лишь по косвенным признакам.

Новая версия программы поддерживает работу в составе прогрессивного комплекса экспресс-измерения развала-схождения PowerBay. Обязательная составляющая комплекса PowerBay — ножничный подъемник, оборудованный станцией подкачки колес и пневматическим механизмом блокировки поворотных кругов и сдвижных пластин. WA осуществляет программное взаимодействие измерительной системы и автоматики подъемника для сокращения времени измерения и исключения возможности ошибок.

С PowerBay на обследование автомобиля уходит менее 3 минут! Установив автомобиль на подъемник, оператор подключает колеса к пневмосистеме подъемника и задает значения давления на консоли управления. Система PowerBay автоматически накачивает колеса и поддерживает давление в процессе измерения УУК. Помимо этого в нужный момент времени система сама фиксирует сдвижные пластины и поворотные круги или, наоборот, разблокирует их. Таким образом, оператору не нужно несколько раз бегать вокруг подъемника и помнить, в какой момент нужно установить или снять стопоры, чтобы получить достоверные результаты измерения.

Немаловажно то, что все дополнительные преимущества WA 10.0 покупатель получает за те же деньги. С выходом новой версии ПО стенды контроля УУК не подорожали! Подводя итоги, можно сказать, что оборудование для колесного сервиса Hunter стало еще более функциональным, удобным и производительным. У его покупателей расширилась возможность выбора. Одновременно увеличился и сам круг потенциальных клиентов Hunter — высокотехнологичная продукция известного производителя стала доступнее. Одним словом, итоги прошедшего года впечатляют! **АБС**



Новая версия WinAlign 10.0 имеет улучшенную графику и поддерживает широкоэкранный режим работы.

См. рекламу на стр. 25.