

Курс на безопасность и качество!

Продолжение. Начало в №№1/2005–4/2008.

Контроль качества поверхности

Системы контроля часто приобретаются с целью исключения поставки покупателям некачественного товара. Функция системы понимается как обеспечение возможности распознать и отбраковать товар с дефектом. С другой стороны, информацию об отклонениях можно использовать и для совершенствования технологического процесса. Таким образом, получается двойной эффект: оптимизация расхода сырья и снижение брака. Производители в плитной отрасли промышленности постоянно стремятся развивать технологию, и фирма «ГреКон» усиленно работает, чтобы предоставить в распоряжение эксплуатационников измерительные системы, соответствующие их потребностям. Одна из них — SuperScan (рис. 1) — является устройством сканирования поверхности плит. Она предназначена для применения в сфере производства ламинированного полового покрытия: позволяет быстро и просто проверить большеформатную ламинированную плиту на наличие поверхностных дефектов сразу после прессы. Ведь именно здесь может возникнуть немало проблем, среди которых в качестве примера можно назвать следующие:

отсутствие рисунка или его наложение, сдвиг рисунка, вырывы, складки или ямки в рисунке, вдавленный сор, капельки масла, воды, насекомые и иные инородные тела, изменение цвета поверхности плиты, вздутия или ямки из-за воздействия незапланированной температуры или неправильно рассчитанного времени прессования (рис. 2). К тому же вывод о причине дефекта будет тем точнее, чем раньше замечено его появление.

Производительность и простота обслуживания обеспечены в первую очередь «способом совмещения». Первоначально отобранная бездефектная плита заносится в память в качестве образца. Все последующие плиты сличаются с ней. При наличии расхождения с образцом подается соответствующий сигнал. С учетом большого количества разнообразных декоров, которые применяются в производстве ламинированного полового покрытия, использование такой системы дает неоспоримые преимущества. Оператору нужно будет настроить всего одну пороговую величину, и она покажет, при какой степени отклонения в цвете несоответствие должно фиксироваться как возможный дефект. Можно также указать размер, превышение которого выводится на экран как дефект.

В ходе доработки установки SuperScan добавилось значительное количество дополнительных модулей, дающих возможность наряду с чисто поверхностными дефектами распознавать и другие отклонения: например, топологические дефекты или сбои в

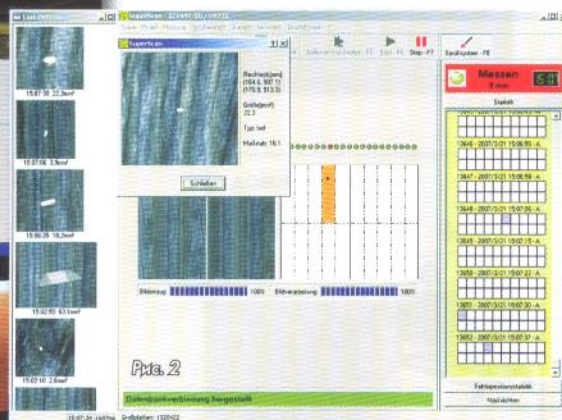
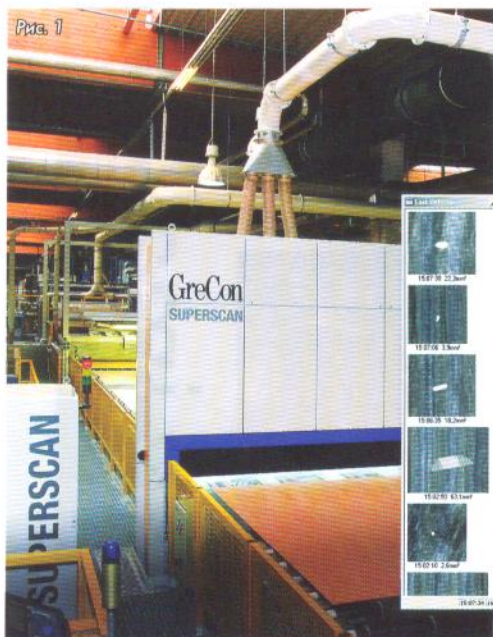
синхронизации между структурой и рисунком на большеформатной плите.

Особый интерес представляет станция маркировки (рис. 3), которая наносит на плиту маркировки в месте обнаружения дефектов. Эти метки используются для отбраковки дефектных панелей в конце технологической цепочки или сразу после первого распила. То есть отбраковывается не большеформатная плита, а только отдельные панели, которые действительно имеют дефекты.

Первоначально система SuperScan представляла собой систему распознавания поверхностных дефектов на «видимой стороне», что при изготовлении полового ламината является достаточным. Однако сразу стали раздаваться голоса: «А нельзя ли контролировать обе стороны?» В таком случае появилась бы возможность применять эту систему в мебельной промышленности. Фирма «ГреКон» приняла этот вызов эксплуатационников и довела установку до уровня, при котором возможен двусторонний контроль. Этого удалось достичь благодаря особому транспортеру, работа которого оптимизирована таким образом, чтобы достаточно большой пропуск между двумя плитами обеспечивал возможность проведения контроля снизу. Полученный результат уже оценили многие предприятия, выпускающие мебельные плиты.

Продолжение следует

А.Г.Васичев, глава представительства фирмы GreCon (Германия) и фирмы «Штайнеманн» (Швейцария) в РФ и странах СНГ



GreCon

GreCon-Steinemann · Представительство в РФ и странах СНГ:
117418, Москва, ул. Новочеремушкинская, д. 61
Тел.: (499) 128-87-97, факс: (499) 128-94-39
E-mail: vasichev@co.ru www.grecon.ru www.steinemann-ag.ru

steinemann