



Наполнение охлаждающего устройства необходимо поддерживать в неизменном виде. Это зачастую реализуется с помощью приемного бункера, из которого в каждую единицу времени в охлаждающее устройство засыпается одинаковая порция. В качестве альтернативы этому, целесообразным является установка конвейерных весов или, хотя бы, монтаж многоуровневых выключателей конвейерной ленты, чтобы рассчитать количество добавляемой воды к объему формовочной смеси.

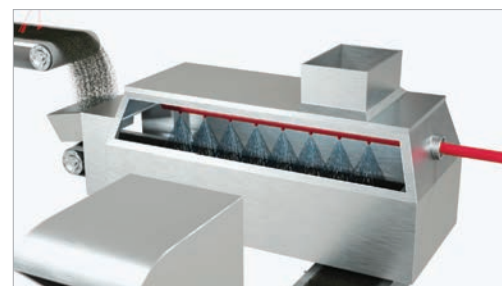
С метрологической целью для регистрации влажности и температуры на загрузочное и выходное отверстия охлаждающего устройства устанавливаются зонды. Кроме того, регистрируются влажность и температура приточного и отработанного воздуха. В систему регулирования заложены объем формовочного материала за единицу времени и необходимая заданная влажность и, исходя, из этих параметров в охлаждающее устройство добавляется необходимое количество воды.



УСТАНОВКА ДАТЧИКОВ ВНЕ ОХЛАЖДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ОЗНАЧАЕТ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ ИЗНОС И ХОРОШУЮ ДОСТУПНОСТЬ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.



Вода хорошо распыляется через встроенные водораспылительные форсунки и подается дозами на формовочную постель, охватывая обширную поверхность. Формовочная смесь оптимально охлаждается, влажность повышается и предотвращается извлечение из формовочного материала слишком большого количества мелких фракций. Также значительно сокращается комкование.



Равномерно выделяя влагу, охлажденная смесь покидает охлаждающее устройство и направляется дальше в бункеры. Там у песка есть время для регенерации, после чего предварительно увлажненным он попадает в смеситель. В смесителе

добавляется всего лишь остаточный объем воды и добавки, которые могут быстро и эффективно, за короткие периоды смешивания, а тем самым большие периоды повторения, приработаться в предварительно увлажненном песке.

ДОВЕРИЕ К ИННОВАЦИЯМ



Robert-Bosch-Straße 5
D-56566 Neuwied

Tel. +49 (0) 26 31 / 96 40 00
Fax. +49 (0) 26 31 / 96 40 40

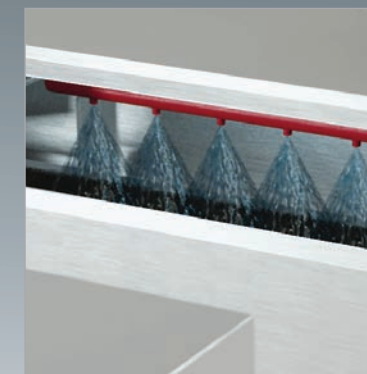
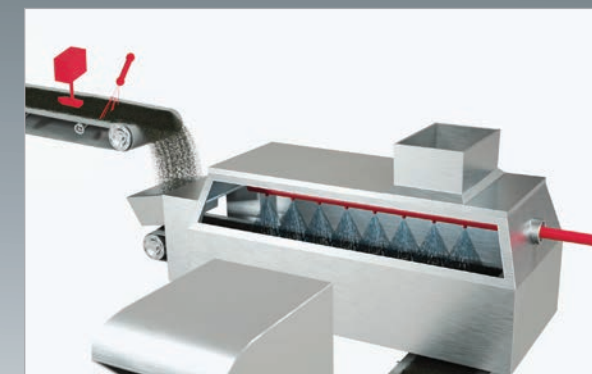
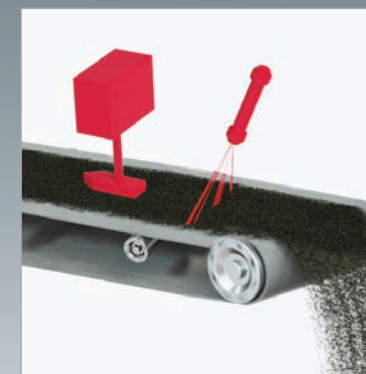
Internet: www.sensor-control.de
E-Mail: info@sensor-control.de



ИННОВАЦИОННЫЕ КОНЦЕПЦИИ ОБЕСПЕЧЕНИЙ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ВЛАЖНОСТИ **FRS-K** НА ОХЛАЖДАЮЩЕМ УСТРОЙСТВЕ / СМЕСИТЕЛЕ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

- измерение влажности формовочного песка
- измерение температуры формовочного песка
- Материальный поток
- Поток воды
- Измерение влажности воздуха
- Измерение температуры воздуха



Следите за нашими новостями в социальных сетях:





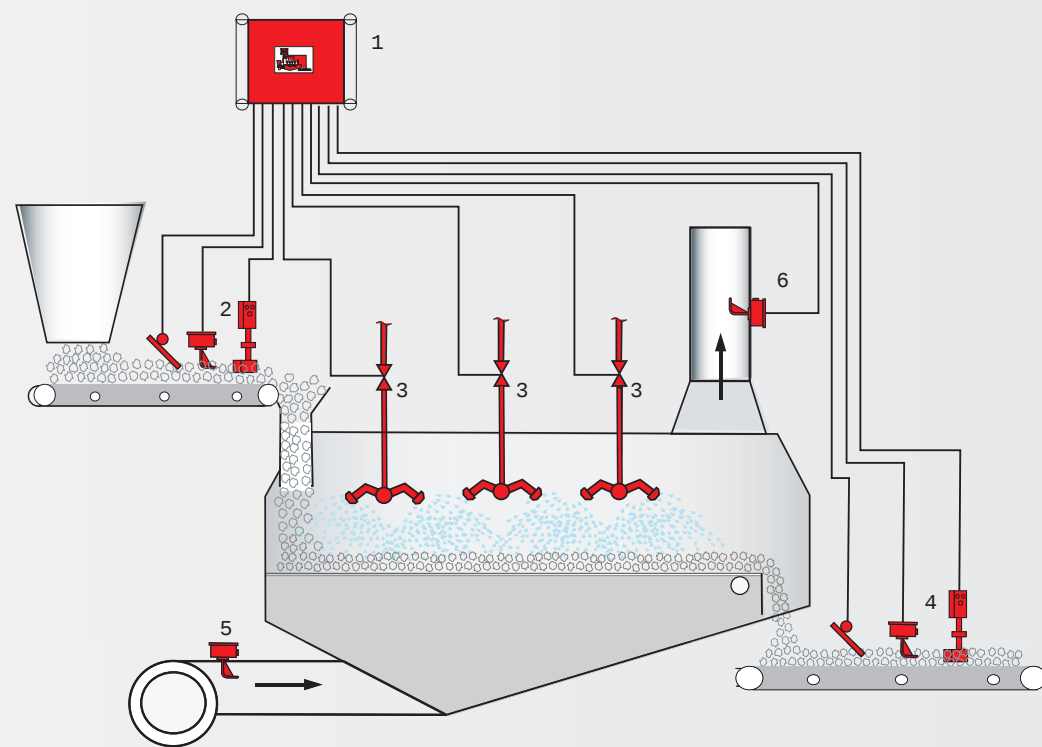
РЕГУЛИРОВАНИЕ ВЛАЖНОСТИ НА ОХЛАЖДАЮЩЕМ УСТРОЙСТВЕ / СМЕСИТЕЛЕ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

FRS-K

В первую очередь, после выбивки необходимо эффективно охладить отработанную смесь, используя устройство, охлаждающее формовочный материал. Следующей, очень важной целью является предварительное увлажнение отработанной смеси, чтобы начать или ускорить регенерацию отработанной смеси в бункере до следующей технологической обработки. Для ее достижения, необходимо, в зависимости от вида формовочного материала, добиться постоянной влажности смеси в диапазоне от $\approx 1,8$ до $2,5$ %.

Во всех конструкциях охлаждающего устройства применяется способ охлаждения испарением. Холодный воздух нагнетается, формовочный песок псевдооживается и образуется обширная поверхность испарения. Нередко выходящий холодный воздух направляется через последовательно подключенный циклон, где мельчайшие частицы отфильтровываются и могут снова вводиться в отработанную смесь. Задача нашей автоматической системы регулирования влажности – обеспечить оптимальное увлажнение и избежать как переувлажнения, так и недостаточного увлажнения.

**АБСОЛЮТНО ЗАВИСИМОЕ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ
РЕГУЛИРОВАНИЕ НЕ МОЖЕТ ВЫПОЛНИТЬ ДАННУЮ ЗАДАЧУ.**



1. SPS-система с сенсорной панелью
2. Измерением влажности и температуры на загрузочном конце охлаждающего устройства
3. Система дозирования воды с количеством дозирующих воду элементов в зависимости от размера охлаждающего устройства
4. Измерение влажности и температуры на выходном отверстии охлаждающего устройства
5. Температура / влажность приточного воздуха
6. Температура / влажность воздуха отработанного воздуха

ПРИМЕР АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВЛАЖНОСТИ



ОБОРУДОВАНИЯ

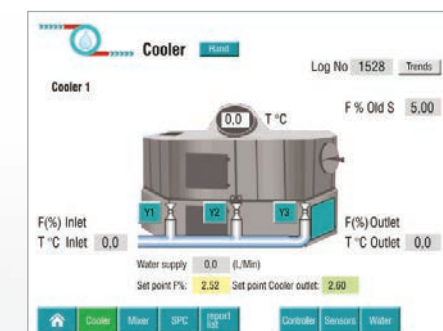
В качестве модуля для подключения к FRS-Central или как единой версии с собственным HMI в шкафу управления.

Используется ПЛК Siemens S7. Также можно адаптироваться к существующим старым версиям SPS.



ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Меню мультитач
- Представление данных о процессах
- Интуитивный пользовательский интерфейс
- Контроль предела измерений



БАЗА ДАННЫХ

Все данные, соответствующие процессу, хранятся в базе данных и отображаются графически. Помимо параметров управлений, в базе данных могут быть собраны следующие данные:

- измерение влажности формовочного материала
- измерение температуры формовочного материала
- Материальный поток
- Поток воды
- Измерение влажности воздуха
- Измерение температуры воздуха

Индивидуальные специальные запросы могут быть интегрированы.



СЕТИ

- Безопасность данных
- Мобильные интерфейсы HMI / Оператора
- Дистанционное управление

