



НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОХЛАЖДЕНИЯ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ СЛЕДУЮЩИЕ ФАКТОРЫ:

- Водопоглощающая способность воздуха зависит от температуры
- Соотношение: формовочный песок / отливка
- Пресс-форма и характеристика крена отливки в барабане
- Распределение температуры в выступающей части литейной формы может очень сильно варьироваться



Необходимо обратить внимание на то, что переувлажнение может привести к прилипанию и засорению грохота и, как следствие, к усиленному комкованию, в результате чего отливка и формовочный песок не будут эффективно отделяться. При недостаточном увлажнении отливка и отработанная смесь не достигают нужных температур на выходе, что наносит ущерб дальнейшему производственному процессу. Для измерений и управления используются сенсоры:

- Измерения температуры приточного воздуха, поступающего в барабан
- Измерения температуры опоки при выбивании в барабан
- Измерение температуры отходящего из барабана воздуха
- Измерение температуры отработанной смеси на ленточном транспортере за барабаном
- Измерение остаточной влажности отработанной смеси на ленточном транспортере за барабаном
- Регистрация данных высоты формовочного материала на ленточном транспортере за барабаном двухступенчатым датчиком уровня или с помощью установки конвейерных весов



В КАЧЕСТВЕ ВХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ СОХРАНЯЮТСЯ

- Вес опоки или вес выступающей части литейной формы
- Формовочный песок/ Коэффициент отливки выступающей части литейной формы
- Заданная влажность формовочного материала на выгрузочном отверстии барабана



СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ БАРАБАНА ОБРАБАТЫВАЮТСЯ ДОСТУПНЫЕ СИГНАЛЫ:

- Барабан, готовый к работе
- Сигнал для каждой выступающей части литейной формы, которая перемещается в барабан



Исходя из заданных величин, впрыскивается необходимое количество воды. Для этого в барабан укладываются водяные трубки, оснащенные распылительными форсунками, которые управляются блоками клапанов. С помощью измерения температуры выступающих частей литейной формы при закладке в барабан распознаются не отлитые опоки и не производится дозирование воды. При необходимости дальнейшего увеличения влажности отработанной смеси используется следующий за барабаном участок увлажнения на ленточных транспортерах.

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 ДОЗИРОВАНИЕ ВОДЫ **FRS-T** ДЛЯ ВЫБИВАЮЩИХ-ХОЛОДИЛЬНЫХ БАРАБАНОВ

- Измерение влажности
- Измерение температуры
- Материальный поток
- Поток воды



Следите за нашими новостями в социальных сетях:   

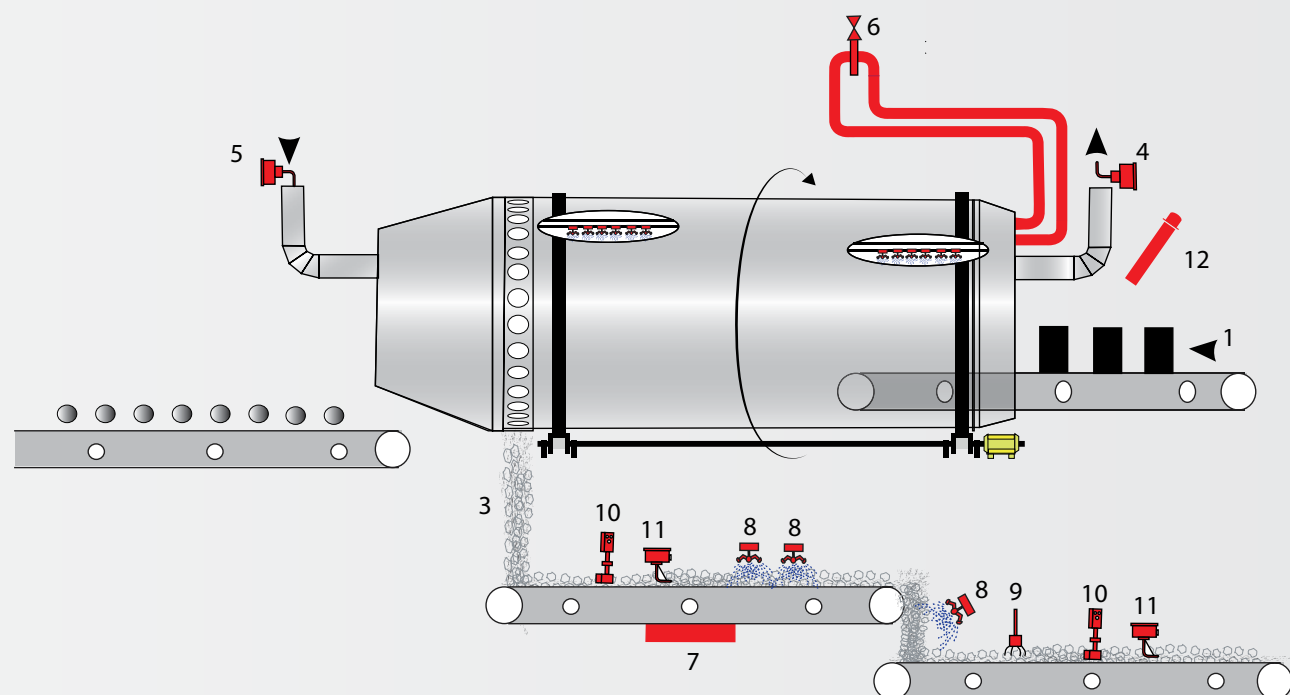


ДОЗИРОВАНИЕ ВОДЫ для ВЫБИВАЮЩИХ-/ХОЛОДИЛЬНЫХ БАРАБАНОВ FRS-T



Задача всех, -разделять и одновременно охлаждать песок и отливки. Выступающие части литейной формы подаются в барабан. Благодаря вибрации или вращению набивной стержень распадается. Формовочный песок подается через отверстия на ленту отработанной смеси, в конце барабана отливки перемещаются в направлении очистки.

Перемещения в барабане способствуют теплообмену, а еще содержащаяся в смеси вода частично испаряется и понижает, таким образом, температуру формовочного песка. Для повышения эффективности охлаждения отливки и формовочного материала используется дополнительное дозирование воды в зависимости от потребности. Для этого применяется принцип охлаждения - испарением. Горячая, богатая тепловой энергией отработанная смесь во время испарения воды охлаждается. Получаемый водяной пар выносится воздухом. Благодаря этому отливка и отработанная смесь продолжают охлаждаться.



- | | | |
|--|--------------------------------------|--|
| 1. Вход выступающей части литейной формы | 5. Измерение температуры / влажности | 9. Устройство смешивания |
| 2. Выходное отверстие для отливок | 6. Гидравлическая закладка | 10. Измерение влажности |
| 3. Выходное отверстие формовочного песка | 7. Конвейерные весы | 11. Измерение температуры |
| 4. Измерение температуры / влажности | 8. Иные элементы распыления | 12. Учет температуры выступающих частей литейной формы |

ПРИМЕР ДОЗИРОВАНИЯ ВОДЫ в выбивающем-/холодильном барабане



АППАРАТУРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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.



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- 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
- Измерение температуры
- Материальный поток
- Поток воды

Индивидуальные специальные запросы могут быть интегрированы.



СЕТИ

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

