

Регулирование скорости и синхронизация в пекарне

Задача

В пекарне на 4-х параллельных линиях приготавливаются лепешки для пиццы. На каждой линии тесто смешивается и отрезается под один размер лепешек для пиццы. Затем, четыре конвейерных ленты подают лепешки к общей линии пекарни. Эти четыре конвейерные ленты должны работать синхронно с линией пекарни. Кроме того, скорость линии должна быть установлена индивидуально в зависимости от размера лепешки для пиццы.

Ранее пекарня имела большие трудности с регулированием скорости и синхронизацией ленточных конвейеров, поскольку скорости согласовывались механически.

Остановы дорогостоящего производства появлялись тогда, когда одна или более конвейерных линий помещали продукцию на линию пекарни неточно вследствие нестабильности скорости.

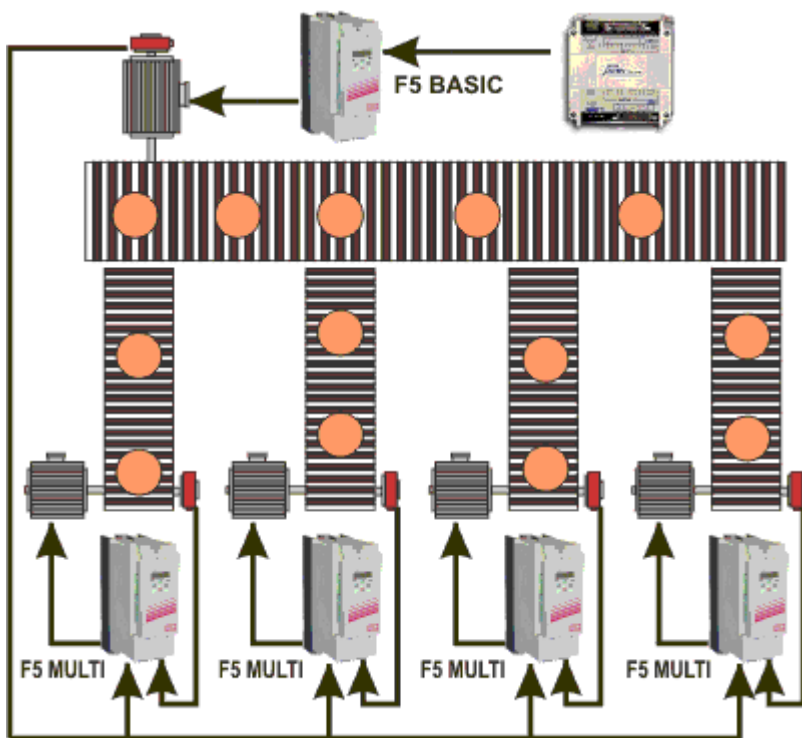
Решение

Вся производственная линия управляется теперь PLC фирмы Fatek, передающим сигналы на преобразователь частоты линии пекарни. На основе этих сигналов преобразователь частоты **F5MULTI** регулирует скорость двигателя линии пекарни.

Каждый преобразователь частоты принимает информацию о:

- 1) скорости линии пекарни
- 2) скорости ленточного конвейера на производственной линии.

Преобразователь частоты сравнивает скорости двух лент. Если скорость производственной линии не согласуется со скоростью линии пекарни, преобразователь частоты **F5MULTI** подстраивает скорость.



Преимущества

- Скорость производственных линий может быть установлена индивидуально
- Все 4 ленточных конвейера производственных линий работают синхронно с линией пекарни
- Снимаются проблемы запуска и останова производства, поскольку преобразователи частоты **F5MULTI** производственных линий непрерывно контролируют скорость линии пекарни, что обеспечивает плавное и стабильное согласование четырех параллельных линий.
- Снимается необходимость производственных пауз
- Точное регулирование скорости и простое изменение скорости производственных циклов достигается с помощью преобразователей частоты **F5MULTI** фирмы KEB