

Ультразвуковая технология нарезки

ЖАН-МИШЕЛЬ ПЕРЬЕ,
генеральный директор компании Ermatec
(Франция)

КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

Ультразвуковая технология в настоящее время применяется для промышленной нарезки все большего числа различных продуктов питания: в первую очередь сыров, а также свежих и замороженных кондитерских и мясных изделий. Для ультразвуковой нарезки используются специальные ножи, действующие, как и обычные, по принципу гильотины. Отличие состоит в том, что их лезвия вибрируют поступательно с ультразвуковой частотой. Для обеспечения вибрации используются высокочастотные колебания, создаваемые электрическим генератором, которые с помощью специального конвертера преобразуются в механические, а затем усиливаются и передаются на лезвие.

Принцип ультразвуковой технологии нарезки основан на вибрации ножа с высокой частотой (20 000 колебаний в секунду или 20 кГц) и амплитудой колебания кромки лезвия от 60 до 100 мкм в зависимости от свойств нарезаемого продукта. При этом скорость нарезки может достигать 50–150 разрезов в минуту, позволяя получать порции продукта толщиной от 1,5 мм.

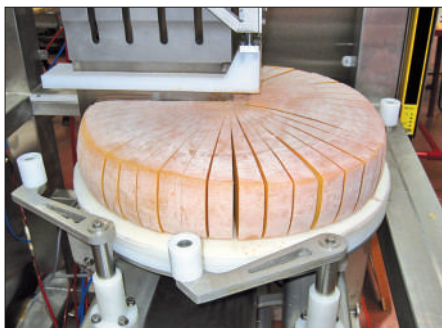
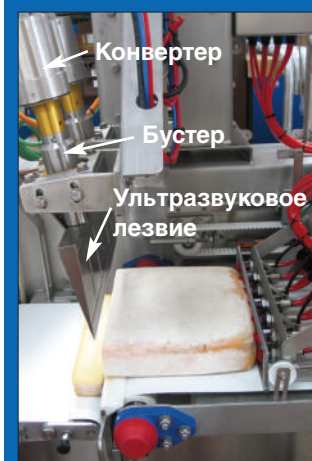


Фото предоставлено компанией Ermatec



ПРИНЦИП РАБОТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОГО НОЖА

1. Электрический генератор повышает частоту с 50/60 Гц до 20 000 Гц.
2. Специальный конвертер преобразует электрическую энергию в механический импульс.
3. Механическое колебание усиливается бустером и передается на лезвие.

Ультразвуковые лезвия совершают поступательные движения с амплитудой от 60 до 100 микрон с частотой 20 000 раз в секунду.

Фото предоставлено компанией Ermatec

СОВРЕМЕННОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ С НАРЕЗКОЙ

Ультразвуковая технология приходит на помощь в тех случаях, когда использование традиционных лезвий не дает качественного результата, что бывает обусловлено такими характеристиками продукта, как хрупкость, рыхлость, клейкость, вязкость. Использование ультразвуковой технологии позволяет значительно расширить ассортимент за счет тех видов продукции, выпуск которых ранее был ограничен невозможностью качественной порционной нарезки, а также улучшить характеристики существующей продукции, выводя ее на более высокий конкурентный уровень.

Основная область применения ультразвуковой технологии нарезки в молочной промышленности – нарезка сыров. В первую очередь это разнообразные виды твердых, полутвердых, мягких и плавленых сыров как круглой, так и прямоугольной формы.

Высокочастотные колебания снижают усилие, необходимое для проникновения лезвия. За счет этого продукт при нарезке меньше деформируется, сохраняется его форма и положение на конвейере, что немаловажно для обеспечения надлежащего товарного вида и последующей автоматической упаковки.

Вибрация препятствует прилипанию частиц продукта к лезвию, снижая потери массы при нарезке. Благодаря этому также сводятся к минимуму затраты времени на очистку и дополнительное обслуживание оборудования.

Высокая точность, которую обеспечивает ультразвуковая технология, в сочетании с автоматическим взвешиванием и сканированием продукта позволяет осуществлять нарезку с фиксированным весом и минимальной погрешностью.

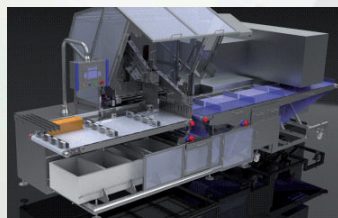
Сегодня ультразвуковая технология широко применяется в различных типах машин для нарезки – от компактных установок до полностью автоматизированных линий, что делает ее доступной предприятиям любого масштаба и специализации.

На правах рекламы

ERMATEC

Étude et réalisation de matériel
Pour l'Industrie Agroalimentaire

Партнер в России:
ООО «Франс Процесс»
129090 Москва,
ул. Щепкина, д.28, офис 506
тел./факс: +7 (495) 684 9005
info@fprocess.ru
www.fprocess.ru



**ФРАНЦУЗСКИЙ СПЕЦИАЛИСТ
ПО УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НАРЕЗКЕ**

www.ermatec.com