

## Коптильное передвижное устройство.

Д.т.н. Вороненко Б.А., к.т.н. Зуев Н.А., аспирант Стариков В.В.

Санкт-Петербургский государственный университет  
низкотемпературных и пищевых технологий

*Коптильное передвижное устройство предназначено для копчения различной мясной и рыбной продукции в относительно небольших количествах. Коптильное устройство расположено на подвижной платформе. Подвижная платформа имеет стояночный тормоз, который фиксируется защелкой. В коптильной камере находятся сетчатые поддоны для размещения сырья.*

Ключевые слова: коптильное устройство, дымогенератор, пьезоэлектрический запал.

Известны коптильные устройства, содержащие термошкаф, дымогенераторы, средства контроля параметров процесса, дымоходы [1]. Эти устройства, как правило, не приспособлены для работы в подвижных объектах. При постоянном совершенствовании и расширении способов торговли и улучшении обслуживания населения необходимы более гибкие производства.

Для решения этой проблемы в части обеспечения населения копчеными изделиями, изготовленными и продающимися в местах отдыха, за городом и пр., предлагается данная коптильная установка.

Коптильное передвижное устройство предназначено для копчения различной мясной и рыбной продукции в относительно небольших количествах.

Коптильное устройство [2] расположено на подвижной платформе 1 (рис.1). Подвижная платформа имеет стояночный тормоз 2, который фиксируется защелкой 3. В коптильной камере 4 находятся сетчатые поддоны 5 для размещения сырья.

Между камерой копчения и камерой хранения готовой продукции 19 находится стальная перегородка, позволяющая в камере хранения поддерживать необходимую температуру.

Пространство между двойными стенками в коптильне заполнено теплоизоляционным термостойким материалом и герметично изолировано от окружающей среды.

На нижнем листе 6 (под) помещается дымообразующее сырье (ольховые опилки). Газовая горелка 7 в виде трубки с отверстиями расположена под нижним листом 6. Газ подается из баллона 8 емкостью 50 литров по трубопроводу 9. Температура в коптильной камере 4 регулируется вентилем 10 путем изменения количества подачи газа. Термодатчики 11 и 20 измеряют температуру в камере копчения и камере хранения готовой продукции. Показания температуры высвечиваются на экранах 15 и 17. Зажигание газа осуществляется пьезоэлектрическим запалом 14 при нажатии на кнопку 13, которая соединена проводами с электрической батареей 16. Верхняя часть устройства 23 служит прилавком для общения с покупателями. Коптильное устройство имеет дверцы 21 с ручками 22. Таймер 18 оповещает об окончании процесса.

Собственно копчение осуществляется в следующем порядке:  
Рыбу разных видов, размеров и способа разделки коптят отдельно.

### **Подсушка рыбы.**

В коптильной камере разогревается воздух до температуры 50°C. Ставят сетчатые поддоны с рыбой и не полностью прикрывают двери, чтобы создавалась тяга горячего воздуха. Подсушка рыбы производится при температуре 50 ÷ 90°C, ориентировочная длительность подсушки 15 – 30 мин.

Подсушка заканчивается, когда рыба по всей поверхности станет сухой.

### **Проварка рыбы.**

Воздух в коптильной камере разогревается до 100 ÷ 140°C и проваривается рыба в течение 30 – 40 мин. Проварку заканчивают, когда рыба по всей толще проварится и мясо будет легко отделяться от костей.

### **Собственно копчение рыбы.**

Температура камеры снижается до 20 ÷ 30°C, затем выкладываются опилки на под коптильного устройства, и после того, как они начнут дымить, плотно закрываются двери камеры и рыбу выдерживают на сетчатом поддоне в течение 0,75 - 3,5 часов. Время собственно копчения зависит от вида, размеров и способа разделки рыбы.

По готовности поддоны с рыбой перекладываются в камеру хранения готовой продукции.

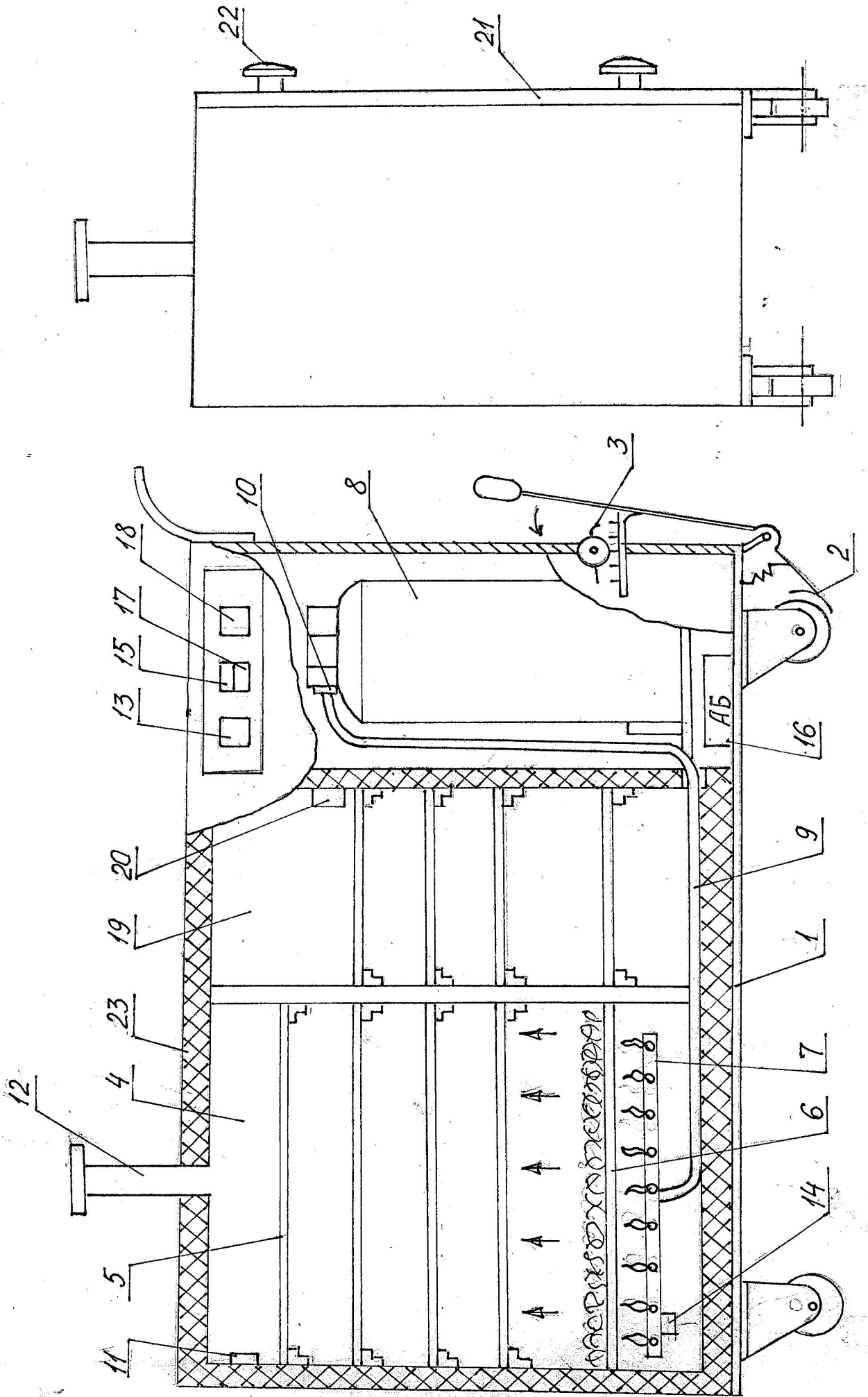


Рис. 1

## **Список литературы:**

1. Авторское свидетельство СССР № 1731139 А1 А23 В4/004 «Устройство для термической обработки колбасных изделий».