



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2014114477, 12.09.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
12.09.2012

Дата регистрации:
01.02.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
12.09.2011 US 13/199,910;
27.12.2011 US 13/374,422;
27.12.2011 US 13/374,421;
27.12.2011 US 13/374,423;
28.12.2011 US 13/374,417;
29.12.2011 US 13/374,441

(43) Дата публикации заявки: 20.10.2015 Бюл. № 29

(45) Опубликовано: 01.02.2017 Бюл. № 4

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 14.04.2014

(86) Заявка РСТ:
US 2012/000397 (12.09.2012)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/039552 (21.03.2013)

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

ВУЛФФ Джеймс Б. (US)

(73) Патентообладатель(и):

ВУЛФФ Джеймс Б. (US)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: US 4356595 A, 02.11.1982.
US4821376 A, 18.04.1989. US 4608731 A,
02.09.1986. US 2004009366 A1, 15.01.2004.

(54) **ТЕХНОЛОГИЯ ЭФФЕКТА ВЕНТУРИ В МАШИНЕ ДЛЯ ФОРМОВАНИЯ ПИЩЕВОГО ПРОДУКТА**

(57) **Формула изобретения**

1. Машина для формования котлеты из пищевого продукта, содержащая:
формовочную пластину, содержащую по меньшей мере одну формовочную полость
в ней, вдоль заданной траектории, в повторяющемся цикле, между положением впуска
и положением выпуска;

насос для пищевого продукта для подачи формируемого пищевого продукта;
приемный канал, соединяющий упомянутый насос для пищевого продукта с
упомянутой формовочной полостью, когда упомянутая формовочная пластина

находится в упомянутом положении впуска; и

приемную пластину, расположенную в упомянутом приемном канале рядом с упомянутой формовочной пластиной,

при этом упомянутая приемная пластина имеет множество отверстий, распределенных в заданном порядке по всей площади, выровненной с упомянутой формовочной полостью, когда упомянутая формовочная пластина находится в упомянутом положении впуска; и

упомянутые приемные отверстия образуют траектории через упомянутую приемную пластину и содержат сферу, пересекающуюся с цилиндром.

2. Машина по п. 1, при этом упомянутая машина выполнена с возможностью формования котлеты из пищевого продукта, который содержит мясо.

3. Машина по п. 1, при этом упомянутая машина выполнена с возможностью уменьшения выхода и смешивания миозина с актином в упомянутом формуемом пищевом продукте.

4. Машина по п. 1, при этом упомянутая машина выполнена с возможностью управления ориентацией волокна в упомянутом формуемом пищевом продукте.

5. Машина по п. 1, при этом упомянутая машина выполнена с возможностью обеспечения меньшей активности миозина и, в результате, лучшего сцепления/соединения и контроля за конечной формой после приготовления упомянутого формуемого пищевого продукта.

6. Машина по п. 1, при этом упомянутая машина выполнена с возможностью ускорения пищевого продукта, чтобы вызвать растягивание и выравнивание волокон упомянутого формуемого пищевого продукта.

7. Машина по п. 1, в которой упомянутые отверстия выполнены с возможностью ускорения продукта с соответствующим падением давления через упомянутые отверстия.

8. Воздухоотводная пластина машины для формования пищевого продукта, которая имеет множество отверстий, которые состоят из сферы, которая пересекается с цилиндром, чтобы создать эффект Вентури.

9. Воздухоотводная пластина по п. 8, в которой отношение диаметра сферы и диаметра цилиндра является таким, чтобы создать эффект Вентури в формуемом пищевом продукте, когда он проходит через воздухоотводную пластину.

10. Воздухоотводная пластина по п. 8, при этом отверстия упомянутой воздухоотводной пластины изменяют размер от большего диаметра до меньшего.

11. Машина для формования пищевого продукта, содержащая:
формовочную пластину и по меньшей мере одну формовочную полость в ней;
привод формовочной пластины, соединенный с упомянутой формовочной пластиной;
насос для пищевого продукта для подачи формуемого пищевого продукта через приемный канал, соединяющий упомянутый насос для пищевого продукта с упомянутой формовочной полостью, когда упомянутая формовочная пластина находится в положении впуска;

приемную пластину, расположенную в упомянутом приемном канале рядом с упомянутой формовочной пластиной; и

воздухоотводную пластину, имеющую множество отверстий воздухоотводной пластины, распределенных в заданном порядке по всей площади упомянутой воздухоотводной пластины,

причем упомянутые отверстия имеют сферу, соединенную с цилиндром, и упомянутая сфера представляет собой сужение от фиксированной точки, где расстояние этого сужения от упомянутой фиксированной точки является эквидистантным.

12. Воздухоотводная пластина для машины для формования пищевого продукта, содержащая:

отверстия, которые удаляют воздух и собирают избыточный пищевой продукт из заполненных котлетой полостей,

причем упомянутые отверстия обеспечивают эффект Вентури посредством образования отверстия, включающего в себя сферу, соединенную с цилиндром.

13. Воздухоотводная пластина по п. 12, в которой упомянутые отверстия ускоряют пищевой продукт, проходящий через отверстие.

14. Воздухоотводная пластина по п. 12, в которой упомянутые отверстия образуют самоочищающуюся воздухоотводную пластину.

15. Воздухоотводная пластина по п. 12, в которой упомянутая сфера создает одинаковое давление во всех направлениях.

16. Машина для формования пищевого продукта, содержащая: формовочную пластину, имеющую по меньшей мере одну

формовочную полость в ней, вдоль заданной траектории, в повторяющемся цикле, между положением впуска и положением выпуска;

насос для пищевого продукта для подачи формируемого пищевого продукта;

приемный канал, соединяющий упомянутый насос для пищевого продукта с упомянутой формовочной полостью, когда упомянутая формовочная пластина находится в упомянутом положении впуска;

приемную пластину, расположенную в упомянутом приемном канале рядом с упомянутой формовочной пластиной, причем упомянутая приемная пластина содержит приемный паз, приемный выступ или множество приемных отверстий, распределенных в заданном порядке по всей площади, совмещенных с упомянутой формовочной полостью, когда упомянутая приемная пластина находится в своем положении впуска, где упомянутые приемные отверстия образуют траектории через упомянутую приемную пластину и имеют сферу, пересекающуюся с цилиндром, чтобы создать эффект Вентури, причем упомянутая сфера представляет собой сужение от фиксированной точки, и расстояние этого сужения от упомянутой фиксированной точки является эквидистантным; и

отделяющую пластину, расположенную в упомянутом приемном канале рядом со стороной упомянутой приемной пластины, противоположной упомянутой формовочной пластине, и выполненную с возможностью перемещения вдоль траектории поперек траектории упомянутой формовочной пластины между упомянутым положением впуска и положением выпуска,

причем упомянутая отделяющая пластина содержит множество приемных отверстий, соответственно совмещенных с упомянутыми приемными отверстиями в виде их продолжений, когда упомянутый привод отделяющей пластины находится в упомянутом положении впуска, и привод отделяющей пластины, синхронизированный с приводом упомянутой формовочной пластины между ее положением впуска и положением выпуска.

17. Машина по п. 16, в которой упомянутый формируемый пищевой продукт содержит мясо.

18. Машина по п. 16, в которой упомянутые отверстия уменьшают выход и смешивание миозина с актином в упомянутом формируемом пищевом продукте.

19. Машина по п. 16, в которой упомянутые отверстия управляют ориентацией волокна в упомянутом формируемом пищевом продукте.

20. Машина по п. 16, в которой упомянутые отверстия обеспечивают меньшую активность миозина, приводящую к лучшему сцеплению/соединению и контролю за конечной формой упомянутого формируемого пищевого продукта после приготовления.

21. Машина по п. 16, в которой упомянутые отверстия ускоряют пищевой продукт, чтобы вызвать растягивание и выравнивание формируемого пищевого продукта.

22. Машина по п. 16, в которой упомянутые приемные отверстия изменяют форму от большего до меньшего диаметра.

23. Машина по п. 16, которая содержит отверстие, которое приводит к ускорению продукта с соответствующим падением давления в упомянутом канале.

24. Приемная пластина для машины для формования пищевого продукта, имеющая множество отверстий, которые состоят из сферы, пересекающейся с цилиндром, чтобы создать эффект Вентури.

25. Приемная пластина для машины для формования пищевого продукта, имеющая множество отверстий, которые состоят из сферы, пересекающейся с цилиндром, при этом отношение диаметра упомянутой сферы и диаметра упомянутого цилиндра является таким, чтобы создать эффект Вентури в формируемом пищевом продукте, когда он проходит через приемную пластину.

26. Приемная пластина для машины для формования котлеты по п. 1, причем приемная пластина имеет покрытие на стороне, смежной с отделяющей пластиной, которое имеет толщину, облегчающую резку волокон формируемого пищевого продукта в перпендикулярном срезе.