

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012157628/12, 20.05.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

28.05.2010 DE 102010021847.2;

14.02.2011 DE 102011011204.9

(43) Дата публикации заявки: 10.07.2014 Бюл. № 19

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 28.12.2012

(86) Заявка РСТ:

EP 2011/002526 (20.05.2011)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2011/147553 (01.12.2011)

Адрес для переписки:

105082, Москва, Спартаковский пер., д. 2, стр. 1,
секция 1, этаж 3, "ЕВРОМАРКПАТ"

(71) Заявитель(и):

ОЙГСТЕР/ФРИСМАГ АГ**ЭЛЕКТРОХАУСХАЛЬТГЕРЕТЕ (CH)**

(72) Автор(ы):

ФИШЕР Даниель (CH)(54) **ЗАВАРОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ПОРЦИОННОЙ КАПСУЛЫ,
СПОСОБ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗАВАРОЧНОГО УСТРОЙСТВА, И ПРИМЕНЕНИЕ ЗАВАРОЧНОГО
УСТРОЙСТВА**

(57) Формула изобретения

1. Заварочное устройство (1) для экстрагирования порционной капсулы (2) с первым элементом (3) заварочной камеры и вторым элементом (4) заварочной камеры, причем первый элемент (3) заварочной камеры выполнен с возможностью перемещения между положением (10) загрузки, в котором первый и второй элемент (3, 4) заварочной камеры находятся на удалении друг от друга, и положением (11) экстракции, в котором первый и второй (3, 4) элемент заварочной камеры для образования по существу закрытой заварочной камеры (1') приближены друг к другу, отличающееся тем, что заварочное устройство (1) выполнено так, что при перемещении между положением (10) загрузки и положением (11) экстракции первый элемент (3) заварочной камеры совершает линейное перемещение вдоль аксиального направления (6), когда первый и второй элемент (3, 4) заварочной камеры находятся на удалении друг от друга, и дополнительно совершает поворотное перемещение вокруг перпендикулярной к аксиальному направлению (6) вертикальной поворотной оси (7), когда первый и второй элемент (3, 4) заварочной камеры, по меньшей мере, частично приближены друг к другу, причем первый элемент (3) заварочной камеры направляется между положением (10) загрузки и положением (11) экстракции посредством боковых направляющих шин (16), причем направляющие шины (16) простираются по существу вдоль аксиального направления

(6) и на обращенном ко второму элементу (4) заварочной камеры участке имеют смещение (17) перпендикулярно аксиальному направлению (6).

2. Заварочное устройство (1) для экстрагирования порционной капсулы (2) с первым элементом (3) заварочной камеры и вторым элементом (4) заварочной камеры, причем первый элемент (3) заварочной камеры выполнен с возможностью перемещения между положением (10) загрузки, в котором первый и второй элемент (3, 4) заварочной камеры находятся на удалении друг от друга, и положением (11) экстракции, в котором первый и второй (3, 4) элемент заварочной камеры для образования по существу закрытой заварочной камеры (1') приближены друг к другу, отличающееся тем, что первый элемент (3) заварочной камеры имеет по меньшей мере один упор (12) для капсулы для удерживания порционной капсулы (2), который неподвижно соединен с первым элементом (3) заварочной камеры и который расположен вдоль поля (13) тяготения по существу под заварочной камерой (1').

3. Заварочное устройство (1) для экстрагирования порционной капсулы (2) с первым элементом (3) заварочной камеры и вторым элементом (4) заварочной камеры, причем первый элемент (3) заварочной камеры выполнен с возможностью перемещения между положением (10) загрузки, в котором первый и второй элемент (3, 4) заварочной камеры находятся на удалении друг от друга, и положением (11) экстракции, в котором первый и второй (3, 4) элемент заварочной камеры для образования по существу закрытой заварочной камеры (1') приближены друг к другу, отличающееся тем, что заварочное устройство (1) имеет по меньшей мере один выбрасыватель (5) капсулы, который расположен вдоль поля (13) тяготения по существу под заварочной камерой (1') и который при перемещении первого элемента (3) заварочной камеры из положения (11) экстракции в положение (10) загрузки вызывает сбрасывание порционной капсулы (2) с неподвижно соединенного с первым элементом (3) заварочной камеры упора (12) для капсулы.

4. Заварочное устройство (1) по п.3, отличающееся тем, что выбрасыватель (5) капсулы имеет направленный по существу вдоль аксиального направления (6) рычаг со свободным концом, причем свободный конец рычага в направлении второго элемента (4) заварочной камеры имеет по существу перпендикулярную аксиальному направлению (6) упорную поверхность (14), которая при перемещении первого элемента (3) заварочной камеры из положения (11) экстракции в положение (10) загрузки вызывает сбрасывание порционной капсулы (2) с упора (12) для капсулы, и причем свободный конец на обращенной от второго элемента (4) заварочной камеры стороне имеет направляющий скос (15), который при перемещении первого элемента (3) заварочной камеры из положения (10) загрузки в положение (11) экстракции позволяет порционной капсуле (2) оставаться на упоре (12) для капсулы.

5. Заварочное устройство (1) по п.4, отличающееся тем, что первый элемент (3) заварочной камеры имеет первые перфорирующие средства (18), которые выступают из торцевой поверхности (8) в направлении второго элемента (4) заварочной камеры и которые расположены, предпочтительно, антипараллельно полю (13) тяготения по существу в обращенной от упора (12) для капсулы области торцевой поверхности (8).

6. Заварочное устройство по п.5, отличающееся тем, что заварочное устройство (1) выполнено так, что порционная капсула (2) во время поворотного перемещения вокруг поворотной оси (7) перфорируется первыми перфорирующими средствами (18).

7. Заварочное устройство по п.5, отличающееся тем, что первый элемент (3) заварочной камеры имеет подводящее устройство (20), которое предусмотрено для подвода в положении (11) экстракции экстрагирующей жидкости в перфорированную посредством первых перфорирующих средств (18) порционную капсулу (2).

8. Заварочное устройство по п.3, отличающееся тем, что первый элемент (3)

заварочной камеры соединен с боковыми удерживающими ручками (34), которые захватывают фланец (27) капсулы порционной капсулы (2) и которые выполнены с возможностью, по меньшей мере, частичного перемещения с первым элементом (3) заварочной камеры между положением (10) загрузки и положением (11) экстракции вдоль аксиального направления (6).

9. Заварочное устройство по п.8, отличающееся тем, что удерживающие ручки (34) выполнены неподвижными или с возможностью перемещения вдоль аксиального направления (6) относительно первого элемента (3) заварочной камеры и/или что удерживающие ручки (34) соединены с шарниром (28) коленчатого рычага, который предусмотрен для перемещения первого элемента (3) заварочной камеры между положением (10) загрузки и положением (11) экстракции.

10. Заварочное устройство (1) по п.3, отличающееся тем, что второй элемент (4) заварочной камеры имеет по меньшей мере второе перфорирующее средство (19), которое направлено от второго элемента (4) заварочной камеры по существу параллельно аксиальному направлению (6) в направлении первого элемента (3) заварочной камеры.

11. Заварочное устройство (1) по п.10, отличающееся тем, что второй элемент (4) заварочной камеры включает в себя полый колоколообразный элемент (21) для приема порционной капсулы (2) в положении (11) экстракции, причем область (22) дна колоколообразного элемента (21), предпочтительно, включает в себя по меньшей мере одно углубление (23) для отвода экстрагирующей жидкости из перфорированной посредством второго перфорирующего средства (19) порционной капсулы (2), причем второе перфорирующее средство (19), особо предпочтительно, расположено в области углубления (23), и причем углубление (23), в высшей степени предпочтительно, оканчивается в выпускном канале (24) для отвода экстрагирующей жидкости из заварочной камеры (1').

12. Заварочное устройство (1) по п.3, отличающееся тем, что в положении (11) экстракции упор (12) для капсулы расположен по существу под вторым элементом (4) заварочной камеры и/или в положении (11) экстракции удерживающие ручки (34) расположены соответственно сбоку рядом со вторым элементом (4) заварочной камеры.

13. Способ эксплуатации заварочного устройства (1) по одному из пп.1-12, причем первый элемент (3) заварочной камеры направляется между положением (10) загрузки и положением (11) экстракции посредством боковых направляющих шин (16), причем направляющие шины (16) простираются по существу вдоль аксиального направления (6) и на обращенном ко второму элементу (4) заварочной камеры участке имеют смещение (17) перпендикулярно аксиальному направлению (6), причем на первом шаге способа порционную капсулу (2) вводят между первым и вторым элементом (3, 4) заварочной камеры, и причем на следующем втором шаге способа первый элемент (3) заварочной камеры перемещают из положения (10) загрузки и положение (11) экстракции, отличающийся тем, что во время второго шага способа первый элемент (3) заварочной камеры сначала сдвигают линейно вдоль аксиального направления (6) и затем дополнительно поворачивают вокруг перпендикулярной аксиальному направлению (6) поворотной оси (7).

14. Способ по п.13, отличающийся тем, что на втором шаге способа порционную капсулу (2) во время или по времени после поворотного перемещения первого элемента (3) заварочной камеры перфорируют посредством первых перфорирующих средств (18) первого элемента (3) заварочной камеры, причем на втором шаге способа порционную капсулу (2) при достижении положения экстракции перфорируют посредством по меньшей мере второго перфорирующего средства (19) второго элемента (4) заварочной камеры, причем перфорирование посредством второго перфорирующего

средства (19) по времени осуществляют после перфорирования посредством первого перфорирующего средства (18).

15. Способ эксплуатации заварочного устройства (1) по одному из пп.1-12, причем первый элемент (3) заварочной камеры направляется между положением (10) загрузки и положением (11) экстракции посредством боковых направляющих шин (16), причем направляющие шины (16) простираются по существу вдоль аксиального направления (6) и на обращенном ко второму элементу (4) заварочной камеры участке имеют смещение (17) перпендикулярно аксиальному направлению (6), причем на первом шаге способа порционную капсулу (2) вводят между первым и вторым элементом (3, 4) заварочной камеры, и причем на следующем втором шаге способа первый элемент (3) заварочной камеры перемещают из положения (10) загрузки и положение (11) экстракции, отличающийся тем, что первый элемент (3) заварочной камеры имеет по меньшей мере один упор (12) для капсулы для удерживания порционной капсулы (2), который неподвижно соединен с первым элементом (3) заварочной камеры и который расположен вдоль поля (13) тяготения по существу под заварочной камерой (1'), причем введенная в положении (10) загрузки между первым и вторым (3, 4) элементов заварочной камеры порционная капсула (2) удерживается посредством упора (12) для капсулы, причем порционная капсула (2) посредством выбрасывателя (5) капсулы выводится из контакта с упором (12) для капсулы, в то время как на третьем шаге способа первый элемент (3) заварочной камеры перемещают из положения (11) экстракции в положение (10) загрузки.

16. Способ по п.15, отличающийся тем, что на втором шаге способа порционную капсулу (2) во время или по времени после поворотного перемещения первого элемента (3) заварочной камеры перфорируют посредством первых перфорирующих средств (18) первого элемента (3) заварочной камеры, причем на втором шаге способа порционную капсулу (2) при достижении положения экстракции перфорируют посредством по меньшей мере второго перфорирующего средства (19) второго элемента (4) заварочной камеры, причем перфорирование посредством второго перфорирующего средства (19) по времени осуществляют после перфорирования посредством первого перфорирующего средства (18).