



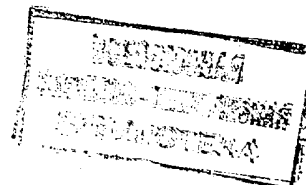
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1582976 A3**

(51)5 В 01 F 5/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



(21) 4202532/30-13
(22) 17.04.87
(31) 21589-В/86
(32) 18.04.86
(33) IT
(46) 30.07.90. Бюл. № 28
(71) Нуова Фагма С.п.А. (ИТ)
(72) Марио Джулиано (ИТ)
(53) 664.3.032.1(088.8)
(54) БЛОК ЭМУЛЬСИФИКАТОРА ДЛЯ ЭМУЛЬГИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПАРА И МОЛОКА В ПРОЦЕССЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КРЕПКОГО КОФЕ С МОЛОКОМ И ДРУГИХ ПОДОБНЫХ НАПИТКОВ
(57) Изобретение относится к эмульсификатору для эмульгирования воздуха, пара и молока в процессе приготовления крепкого кофе с молоком (капучино) и прочих подобных напитков, предназначенному в частности для экспресс-кофеварок для баров, а также для подогрева молока при приготовлении ко-

фе с молоком. Целью изобретения является повышение надежности и улучшение гигиенических условий. Блок содержит корпус 1, канал 2 подачи пара, который открывается в камеру 5 всасывания, линию 8 подвода и впуска воздуха и линию 7 подвода и впуска молока. При этом линии 7 и 8 находятся в постоянном сообщении с камерой 5 всасывания. Кроме того, блок включает регулятор 15 скорости потока, соединенный с линией 8 подвода и впуска воздуха, затвор, который установлен и срабатывает в линии 8 подвода и впуска воздуха, и ограничивающий элемент или ограничитель 22, который установлен и срабатывает в торцевой части 10 линии 7 подвода и впуска молока, причем затвор 17 и ограничитель 22 срабатывают вручную. 2 з.п. ф-лы, 3 ил.

Изобретение относится к эмульсификатору для эмульгирования воздуха, пара и молока в процессе приготовления крепкого кофе с молоком (капучино) и других подобных напитков, предназначенный для использования совместно с кофеварками-экспрессами в барах.

Цель изобретения - повышение надежности и улучшение гигиенических условий.

На фиг. 1 изображен эмульгатор, (эмульсификатор), разрез А-А на фиг. 2; на фиг. 2 - разрез Б-Б на фиг. 1; на фиг. 3 - эмульгатор, на другой стадии работы, разрез.

Блок эмульсификатора предназначен для установки в экспресс-кофеварке барного типа (не показана) и является эффективным для эмульгирования воздуха, пара и молока в процессе приготовления крепкого кофе с молоком и прочих подобных напитков.

Блок эмульсификатора содержит корпус 1, который предназначен для кронштейна или консоли, устанавливаемой на конце трубки подачи пара от экспресс-кофеварки.

В корпусе 1 образован канал 2 подачи пара, который простирается между впускным отверстием 3, соединенным с упомянутой трубкой подачи пара, и

(19) **SU** (11) **1582976 A3**

выпускным отверстием 4, благодаря чему канал открывается в камеру 5 всасывания.

Торцовая часть канала 2 подачи пара проходит внутрь диффузора 6, установленного в корпусе 1 на скользящей посадке, и снабжена постепенно уменьшающимися площадями поперечного сечения канала по направлению в сторону выпускного отверстия 4, которое в данном случае выполняет функцию сопла эжектора.

В корпусе 1 образованы также линия 7 подвода и впуска молока и линия 8 подвода и впуска воздуха, причем эти линии сообщаются с камерой 5 всасывания.

Линия 7 подвода и впуска молока проходит вдоль оси X-X и имеет начальную часть 9 и конечную или торцовую часть 10. Начальная часть 9 простирается вдоль трубчатого выступа 11 от корпуса 1, который предназначен для соединения с рукавом или шлангом, который погружается в резервуар с молоком (не показан). Конечная или торцовая часть 10 проходит через корпус 1 и открывается в камеру 5 всасывания.

Линия 8 подачи и впуска воздуха имеет первую часть 12, которая простирается вдоль параллельного направления в сторону оси X-X, и вторую часть 13, которая простирается вдоль перпендикулярного направления Y-Y в сторону оси X-X и открывается в торцовую или конечную часть 10 линии 7 подвода и впуска молока, а следовательно, и в камеру 5 всасывания.

Вторая часть 13 линии 8 подвода и впуска воздуха открывается в торцовую или конечную часть 10 линии 7 подвода и впуска молока через отверстие 14, которое имеет форму квадратного поперечного сечения.

В первой части 12 линии 8 подвода и впуска воздуха установлен регулятор 15 скорости (расхода) потока воздуха, который может срабатывать вручную через ручку 16 с накаткой.

Между первой частью 12 и второй частью 13 линии подвода и впуска воздуха установлен затвор 17. Последний расположен в заглушке 18 (пробке), которая жестко связана с ползунком 19, который установлен таким образом, что он может совершать направленное движение в гнезде 20, образованном в корпусе 1 в виде продолжения второй

части 13 линии в той точке, где первая часть 12 соединяется со второй частью 13. Весь образуемый ползунком 19 и заглушкой 18 блок может смещаться вручную в результате срабатывания ручки 21, которая закреплена на ползунке, и он легко доступен с внешней стороны между первой зацепленной позицией, в которой заглушка 18 срабатывает во второй части 13 линии подвода и впуска воздуха с целью перекрытия потока воздуха, и второй разьединенной позицией, в которой заглушка 18 разъединяется со второй частью 13, чтобы дать возможность потоку воздуха свободно пройти через себя.

Блок эмульгатора включает в себя также и ограничитель 22, который может срабатывать вручную и который располагается в торцовой части 10 линии 7 подвода и впуска молока, при этом предпочтительно, чтобы ограничитель 22 был расположен внутри цилиндрического наконечника 23, который выполнен за одно целое с затвором и расположен коаксиально с заглушкой 18 в виде продолжения заглушки и проходит по центру через вторую часть 13. Наконечник 23 имеет активную торцовую часть круглого поперечного сечения и проходит через отверстие квадратного поперечного сечения.

Таким образом, между активной частью 24 наконечника 2 и отверстием 14 образуется зазор 25, через который может свободно проходить поток воздуха.

В соответствии со смещением ползунка 19 и заглушки 18 активная часть наконечника может смещаться в интервале между рабочей позицией, в которой активная часть 24 входит в торцовую часть 10 линии 7 подвода и впуска молока, и нерабочей позицией, в которой упомянутая активная часть 24 выходит или оттягивается из отверстия 14.

Активная часть 24 в своей рабочей позиции выходит из торцовой части 10 и уменьшает площадь поперечного сечения этой части, а следовательно, и ограничивает поток молока.

В корпусе 1 также образована цилиндрическая камера 26 эмульсии, которая через линию 27 соединяется с камерой 5 всасывания и которая через дозирующее выходное отверстие 28 сообщается с внешней стороной блока.

Линия 27 доходит до канала 2 подачи пара и открывает в камеру 26 эмульсии тангенциально по отношению к этой камере. Дозирующее выходное отверстие 28 располагают по центру камеры 26 эмульсии и открывают по направлению вниз.

Листообразная перегородка 29 проходит поперечно внутри камеры 26 эмульсии и выходит за пределы крышки 30, которая герметично крепится к корпусу 1 и которая разграничивает верхнюю часть камеры 26 эмульсии.

Регулятор 15 скорости потока подаваемого воздуха установлен в первой части 12 линии 8 подвода и впуска воздуха, состоит из штырькового элемента 31 конической формы, который устанавливают в корпусе 1 с возможностью для микрометрического смещения по направлению к и от согласующего гнезда 32, образованного в корпусе 1, гнездо 32 также имеет коническую форму, чтобы соответствовать форме штырькового элемента 31.

Штырьковый элемент 31 и гнездо 32 определяют контур вдоль первой части 12 сужающейся площади поперечного сечения для потока воздуха, который можно регулировать по желанию.

Штырьковый элемент 31 может быть выполнен за одно целое с концом или торцом микрометрического винта 33 в резьбовом зацеплении с корпусом 1. Микрометрический винт 33 в свою очередь выполняется за одно целое с ручкой 16 с накаткой.

Является предпочтительным, чтобы первая часть 12 имела элемент 34, которая сообщалась бы как с внешней, так и с сужающейся частью, которая образуется в канавке 35, простирающейся в продольном направлении микрометрического винта 33.

Работа блока эмульгирования осуществляется следующим образом.

Поток пара проходит через питающий канал 2 и попадает в камеру 26 эмульсии, образуя при этом в камере 5 вакуум. Тем временем в камеру 5 всасывания через линию 7 подают заданное количество молока, а через линию 8 подают заданное количество воздуха. За счет манипулирования регулятором 15 выбирают скорость потока воздуха.

В отверстие 14 поток воздуха проходит через интервал или пространство, образованное между отверстием 14

и активной частью ограничителя 22 потока.

В этом рабочем состоянии дозирующее выходное отверстие 28 дозирует и выдает состоящую из воздуха, молока и пара эмульсию.

Если предполагается подача горячего молока, например, для приготовления кофе с молоком или для непосредственного потребления горячего молока, тогда достаточно использовать ручку 21 таким образом, чтобы установить затвор 17 или заглушку 18 и ограничитель 22 в их рабочие позиции.

В этом новом рабочем состоянии (фиг. 3) выходящий из канала 2 и падающий затем в камеру 5 всасывания пар выталкивает молоко из линии 7 с более низкой скоростью потока и при этом нагревает молоко до адекватной степени.

Блок эмульгатора можно легко восстановить до его первоначального или стартового состояния (фиг. 1) за счет вращения ручки 21 в направлении, которое обеспечивает установку затвора 17 и ограничителя 22 в первоначальное состояние.

В этом состоянии, т.е. в пусковом состоянии, блок эмульгатора находится в состоянии готовности для дозирования и выдачи свежей порции воздушно-парово-молочной эмульсии для приготовления крепкого кофе с молоком. В случае нового дозирования и выдачи воздушно-молочно-паровой эмульсии активная часть ограничителя 22 очищается от всех остатков молока, которые могли остаться на этой части, с помощью сильной струи воздуха, направляемой в пространство.

Основным преимуществом данного блока эмульгатора является то, что он может дозировать большее количество горячего молока, разогретого до соответствующей температуры.

Еще одним преимуществом блока эмульгатора является то, что он может работать достаточно удовлетворительно с гигиенической точки зрения и с точки зрения достаточно длительной надежности, причем в течение этого периода времени практически исключается возникновение отложений молока на ограничителе потока.

Эмульгатор можно быстро подготовить к практическому использованию и он легкий в обращении.

Кроме того, эмульгатор состоит из ограниченного количества легко разбираемых деталей, что значительно облегчает процедуру его периодической чистки. Блок эмульгатора легко перенастроить с режима приготовления крепкого кофе с молоком на режим дозирования и выдачи горячего молока, для чего необходима лишь одна процедура манипулирования с ручкой управления для затвора и ограничителя потока без необходимости изменения установленной с помощью регулятора скорости потока воздуха.

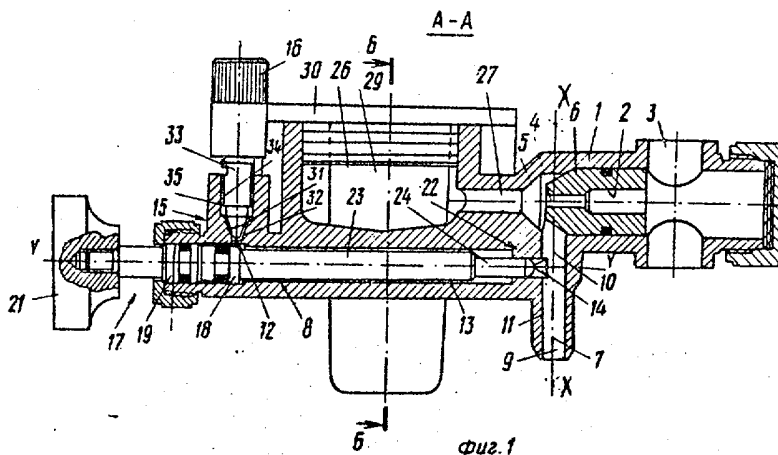
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

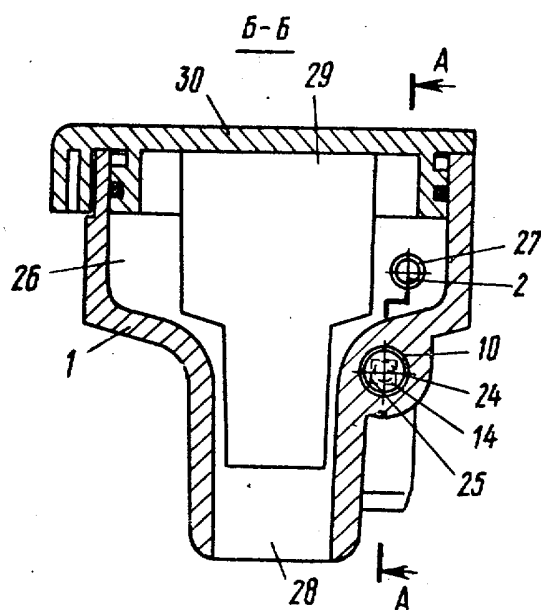
1. Блок эмульсификатора для эмульгирования воздуха, пара и молока в процессе приготовления крепкого кофе с молоком и других подобных напитков, содержащий корпус, камеру всасывания, сообщенную с линиями подвода и впуска воздуха и молока, канал для подачи пара, открытый в сторону камеры всасывания, и регулятор скорости потока,

и регулятор скорости потока, установленный в линии подвода и впуска воздуха, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности и улучшения гигиенических условий, он содержит затвор, установленный в линии подвода и впуска воздуха, и ограничитель потока, расположенный в линии подвода и впуска молока, при этом ограничитель потока выполнен за одно целое с затвором.

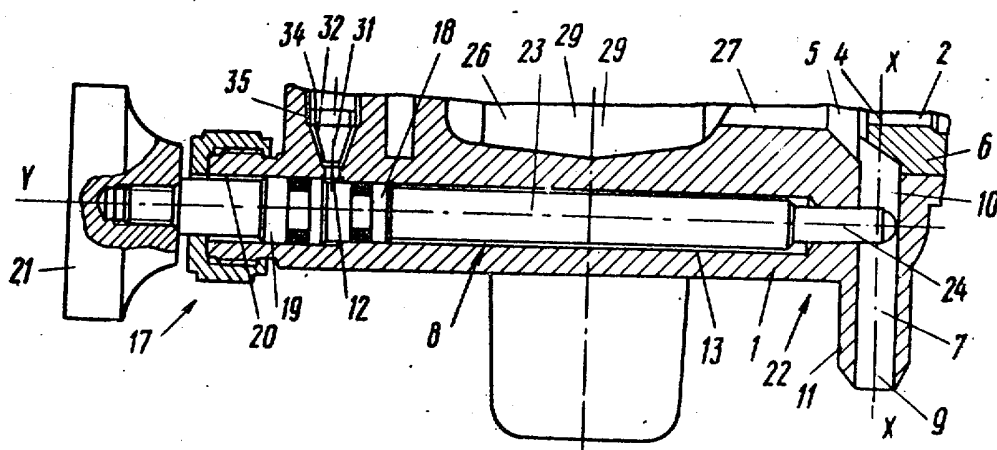
2. Блок по п. 1, отличающийся тем, что в торцевой части линии подвода и впуска молока выполнено отверстие, сообщенное с линией подвода и впуска воздуха, при этом ограничитель установлен с возможностью перемещения в этом отверстии.

3. Блок по п. 1, отличающийся тем, что корпус имеет согласующее гнездо, а регулятор скорости потока состоит из штырькового элемента, установленного с возможностью микроскопического смещения к и от согласующего гнезда.





Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор М. Недолуженко Составитель Г. Богачева
 Техред Л. Олейник Корректор В. Гирняк

Заказ 2099 Тираж 512 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101