(19) **RU** (11) **2 082 063** (13) **C1**

(51) МПК[6] **F 23 Q 2/16**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 94041759/06, 19.02.1993

(30) Приоритет: 25.02.1992 FR 9202427

(46) Дата публикации: 20.06.1997

(56) Ссылки: Заявка WO, N A-90/00239, кл. F 23 Q 2/16, 1990. 2. Заявка ЕПВ NA-0357347, кл. F 23 Q 2/16, 1990. 3. Заявка WO A-90/12254, кл. F 23 Q 2/16, 1990. 4. Патент США N A-4832596, кл. F 23 D 11/36, 1989.

(86) Заявка PCT:
FR 93/00172 (19.02.93)

(71) Заявитель:
Криккет (FR)

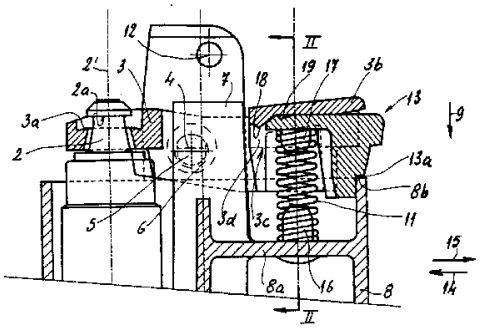
(72) Изобретатель: **Рене Фрижиер[FR]**

(73) Патентообладатель:
Криккет (FR)

(54) ГАЗОВАЯ ЗАЖИГАЛКА С ЗАЩИТОЙ ОТ ДЕТЕЙ

(57) Реферат:

Использование: в области энергетики и относится к газовым зажигалкам. Средства нейтрализации рычага 3 управления открыванием горелки-клапана 2 состоят из кнопки 13, установленной скользящей под нижней стороной заднего конца 3б рычага управления 3 и перемещаемой между рабочим положением обратного хода, отвода, в котором часть 8б, жестко соединенная с корпусом 8 зажигалки, расположена точно под ней, делая невозможным любой ход рычага управления 3 в направлении открывания клапана 2, и незаметным положением продвижения вперед, в котором вышеупомянутая часть 8б корпуса 8 зажигалки не находится больше на траектории, описываемой кнопкой 13 во время хода рычага управления 3 в направлении 9 открывания клапана 2, делая этот ход возможным, при этом предусмотрены средства, чтобы обеспечить моментальное удержание кнопки 13 с незаметной позиции перед приведением в действие рычага управления 3, а другие средства предусмотрены, чтобы обеспечить его возврат в рабочую позицию нейтрализации сразу после этого приведения в действие. 10 з.п. ф-лы, 11 ил.



Фиг.1

RU 2082063 C1

RU 2082063 C1

(19) **RU** (11) **2 082 063** (13) **C1**

(51) Int. Cl.[6] **F 23 Q 2/16**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: 94041759/06, 19.02.1993

(30) Priority: 25.02.1992 FR 9202427

(46) Date of publication: 20.06.1997

(86) PCT application:
FR 93/00172 (19.02.93)

(71) Applicant:
Krikket (FR)

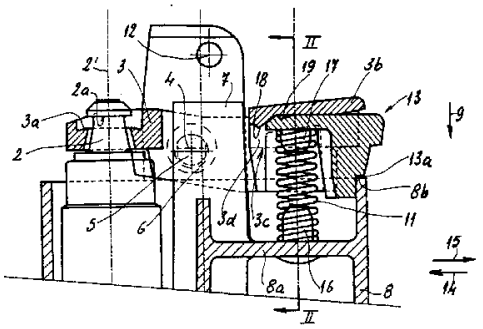
(72) Inventor: **Rene Frizhier[FR]**

(73) Proprietor:
Krikket (FR)

(54) CHILD-PROOF GAS LIGHTER

(57) Abstract:

FIELD: power engineering. SUBSTANCE: device for neutralization of control lever 3 used for opening valve 2 includes button 13 fitted slidably under lower side of rear end 3b of control lever 3 and movably between working position of return stroke; device includes also branch with part 8r rigidly connected with lighter body 8; it is located under this part, thus excluding any motion of control lever 3 in direction of opening valve 2 and unnoticeable position of forward motion where part 8b is not in trajectory any longer which is described by button 13 during motion of control lever 3 in direction 9 of opening valve 2, thus making it possible to perform this stroke; provision is also made for momentary holding of button 13 in unnoticeable position before bringing lever 3 in action; other devices are provided for return of lever to working neutralization position immediately after action. EFFECT: enhanced reliability. 1 cl, 11 dwg



Фиг.1

RU 2082063 C1

RU 2082063 C1

Изобретение касается газовой зажигалки с защитой от детей, т.е. зажигалки, в которой с механизмом зажигания объединены средства нейтрализации этого механизма, перемещаемые между рабочим положением нейтрализации, в которой они препятствуют пуску в ход механизма зажигания и незаметным положением, в котором они разрешают тот пуск, причем эти перемещаемые, подвижные средства перемещаются вручную потребителем зажигалки от их рабочего положения нейтрализации к их незаметному положению.

Известны зажигалки [1 и 2] указанного типа, в которых средства управления открыванием клапана состоят из качающегося рычага, шарнирно соединенного с неподвижной осью ортогональной оси горелки клапана, один конец которого в форме подковы или обвода введен под фланец горелки-клапана, а другой конец или пусковой конец предназначены для приведения в действие потребителем зажигалки, который двигает его в направлении корпуса зажигалки, преодолевая силу оттяжной пружины, а средства получения искр сами независимы или объединены с рычагом управления открыванием клапана, и в которых средства нейтрализации механизма зажигания нормально поддерживаются в положении нейтрализации и устроены так, чтобы автоматически возвращаться в положение нейтрализации в конце пуска в ход механизма зажигания.

Известны зажигалки [3] указанного типа, в котором средства нейтрализации механизма зажигания состоят из кнопки, расположенной под пусковым концом качающегося рычага, перемещаемой параллельно продольной оси этого качающегося рычага между рабочей позицией, в которой она (кнопка) образует выступ относительно пускового конца рычага, и незаметной позицией, в которой она отодвигается в направлении другого конца качающегося рычага, причем эта кнопка снабжена средствами направления относительно корпуса зажигалки.

Согласно этому известному техническому решению кнопка имеет форму подковы, каждый конец которой выполнен из эластичного материала и несет выступ, утолщение, обычно расположенное под юбкой (кожухом), окружающей пусковой конец качающегося рычага так, чтобы помешать этому качанию в направлении открывания клапана, при этом на внутренних гранях боковых стенок корпуса зажигалки и на концах кнопки выполнены дополнительные сходящиеся наклонные плоскости, чтобы вызвать уменьшение зазора от их выступов, когда кнопка перемещается в положении устранения так, чтобы полностью освободить путь юбки пускового конца качающегося рычага, тогда как кнопка и внешняя задняя грань юбки пускового конца качающегося рычага имеют дополнительные наклонные плоскости того же наклона, способные действовать совместно во время опускания этого конца качающегося рычага, чтобы вызвать перемещение в обратном направлении кнопки в рабочее положение нейтрализации.

Легко прийти к заключению, что сложность формы этой кнопки (толкателя) и дополнительная сложность верхней части корпуса этой зажигалки значительно удорожают ее стоимость.

Известна зажигалка [4] в которой средства управления открыванием клапана состоят из качающегося рычага, шарнирно закрепленного на неподвижной оси, ортогональной оси горелки клапана, у которого один конец выполнен в форме вилки или обода и введен под фланец горелки-клапана, а другой конец которого или пусковой конец предназначен для приведения в движение потребителем зажигалки, который (потребитель) толкает, сдвигает его в направлении корпуса зажигалки, преодолевая силу оттяжной пружины, при этом средства получения искр сами являются независимыми или объединенными с рычагом управления открыванием клапана, и в которой с механизмом зажигания объединены средства нейтрализации этого механизма, состоящие из органа, перемещаемого между рабочим положением нейтрализации, в котором он (орган) мешает приведению в действие рычага управления открыванием клапана, имея часть, расположенную под задним концом, приводящим в действие этот рычаг, и незаметно положением устранения, в котором он (орган) разрешает это приведение в действие, причем этот орган перемещается вручную потребителем зажигалки из рабочей позиции нейтрализации в позицию устранения нейтрализации и обычно удерживается в положении нейтрализации и, кроме того, устроен так, чтобы автоматически приводиться в положение нейтрализации в конце приведения в движение механизма зажигания.

В этой зажигалке подвижный, перемещаемый орган состоит из органа, установленного с возможностью скольжения и выдвижения на верхнем крае ее корпуса, причем этот орган имеет изогнутый задний конец, обычно расположенный под задним концом, приводящим в движение рычаг управления, причем этот изогнутый задний конец способен отодвигаться за задний конец, приводящий в действие рычаг управления в нейтральное положение этого органа.

В этой зажигалке скользящий, выдвижной орган обычно удерживается в рабочем положении оттяжной пружиной и может перемещаться в нейтральное положение с помощью давления, оказываемого на его передний конец.

Следовательно, во время зажигания зажигалки необходимо удерживать выдвижной орган в положении нейтрализации в то же самое время, когда рычаг управления приводится в движение, что не легко осуществить только одной рукой.

С другой стороны, в связи с тем, что этот орган установлен сбоку от головки зажигалки, этот выдвижной орган подвергается риску быть разбитым или поврежденным.

Наконец, его возвращение в рабочее положение зависит от присутствия его оттяжной пружины, а она также слишком выступает за корпус, и существует риск, что она потеряется и, как следствие, ее функция больше не будет выполняться, что влечет за собой невозможность для зажигалки иметь свойство быть зажигалкой с защитой от детей.

Настоящее изобретение имеет целью создания газовой зажигалки с защитой от детей со стоимостью намного ниже, чем

RU 2082063 C1

RU 2082063 C1

стоимость известной вышеупомянутой зажигалки, но которая имеет, по меньшей мере, эквивалентную безопасность работы.

В самом деле, в зажигалке, которая является целью изобретения и относится к типу зажигалки, описанному выше, в которой средства управления открыванием клапана состоят из качающегося рычага, орган нейтрализации качающегося рычага содержит кнопку, установленную с возможностью скольжения по нижней стороне заднего конца, приводящего в действие рычаг управления, за движением которого она следует, и с возможностью перемещения между рабочим положением отвода, в котором она образует выступ относительно заднего конца, приводящего в движение рычаг управления, часть, жестко соединенную с корпусом зажигалки, расположенную точно под ним, делая невозможным любой ход рычага управления в направлении открывания клапана, и незаметным положением продвижения вперед, в котором вышеупомянутая часть корпуса зажигалки больше не находится на траектории, описанной кнопкой во время движения рычага управления в направлении открывания клапана, делая возможным это движение, причем предусмотрены средства для обеспечения мгновенного удержания кнопки в незаметном положении перед приведением в действие рычага управления, и другие средства для обеспечения его возвращения в рабочее положение нейтрализации сразу же после приведения в движение.

В соответствии с простой формой выполнения изобретения кнопка размещена между двумя боковыми продольными ребрами, окаймляющими нижнюю сторону заднего конца рычага управления и устанавливающими границы под задним концом этого рычага для желобка той же ширины, как кнопка, и обеспечивающим его направление, причем эта нажимная кнопка вставлена между дном этого паза и верхним концом оттяжной пружины рычага управления в положении закрытия клапана, причем эта пружина обеспечивает свое удерживание с прижимом к дну вышеупомянутого паза.

Согласно предпочтительному варианту выполнения изобретения, для улучшения стойкости нажимной кнопки в ее направляющем пазу оттяжная пружина рычага выполнена спиральной, а ее верхний конец надет на деталь в форме шашки, жестко соединенной с нижней стороной нажимной кнопки, тогда как ее нижний конец насажен на деталь в форме шашки, жестко соединенной с поперечной стенкой корпуса зажигалки.

Предпочтительно, чтобы средства для обеспечения моментального удерживания нажимной кнопки в положении продвижения, выдвигания и устранения содержали ребро и паз, соответственно предусмотренные одно на переднем конце низа направляющего паза нажимной кнопки и другой на переднем конце верхней поверхности нажимной кнопки и расположенные одно относительно другого таким образом, чтобы обеспечить их взаимный ввод, когда кнопка перемещается из рабочей позиции отодвигания к позиции устранения, продвинутой вперед, причем сила оттяжной рессоры рычага управления обеспечивает поддержание этого ввода, захода в отсутствии всякого другого усилия, сообщаемого рычагу управления.

В этом случае целесообразно, чтобы средства для автоматического обеспечения возвращения кнопки в рабочее положение нейтрализации сразу же после приведения в движение рычага управления в направлении открывания клапана состояли бы, с одной стороны, из жесткой юбки (кожуха), окружающей задний конец нижней поверхности кнопки и предназначенной опираться на нижний конец оттяжной пружины рычага управления, насаженной на деталь в форме шашки, неподвижной, направляющей пружину, перед концом углового хода рычага управления в направлении открывания клапана, что приводит вследствие остановки углового хода кнопки к выведению друг из друга и паза, которыми снабжено дно направляющего паза кнопки и верхняя поверхность кнопки а, с другой стороны, из двух сходящихся наклонных плоскостей, направленных так, чтобы создать зону в виде кулачка, предусмотренных соответственно в нижней части направляющего паза (желоба) кнопки и на верхней поверхности этой кнопки позади вышеупомянутых ребра и паза, и предназначенных для того, чтобы входить в контакт друг с другом сразу после разъединения ребра и паза, чтобы участвовать за счет давления, вызываемого действием оттяжной пружины рычага управления, в движении отвода кнопки в его рабочее положение нейтрализации.

Нужно отметить, что жесткость, сопротивление оттяжной пружины рычага управления, концы которой насажены на детали в форме шашек, одна из которых неподвижна, а другая соединена с кнопкой, влияют на силы возвращения кнопки в рабочее положение нейтрализации, когда кнопка отведена назад.

Предпочтительным является, чтобы передняя сторона жесткой, задней, нижней юбки кнопки была профилирована так, чтобы повторять вогнутый профиль оттяжной пружины рычага управления, когда кнопка занимает свое положение выдвижения и устранения.

Таким образом, благодаря своей дополнительной деформации из-за кнопки в положении качения рычага управления эта пружина обладает также функцией возврата кнопки в рабочее положение отвода при начале освобождения рычага управления.

Преимуществом является то, что задняя поверхность кнопки имеет уступ, направленный книзу и предназначенный составлять часть кнопки, предназначенную входить в контакт с поверхностью дополнительного упора корпуса зажигалки, когда кнопка находится в рабочем положении отвода, чтобы препятствовать любому маневру рычага управления по открыванию горелки-клапана.

Согласно первому варианту выполнения изобретения часть корпуса зажигания, расположенная точно под задним концом кнопки, состоит из верхней кромки задней стенки корпуса зажигалки.

В другом варианте выполнения изобретения эта часть корпуса зажигалки состоит из предусмотренного для этой цели заплечика (буртика) вблизи с верхним концом внутренней поверхности части стенки корпуса

RU 2082063 C1

RU 2082063 C1

зажигалки, расположенной под кнопкой.

Какова бы ни была часть корпуса зажигания, о которую опирается уступ кнопки, этот уступ может в случае чрезмерных усилий, оказываемых на рычаг управления, быть стертым и не обеспечивать больше функцию безопасности. Напротив, его возможный скос может вызвать несвоевременное перемещение кнопки вперед в ее положение, продвинутое и незаметное за счет реакции скоса в упоре, принадлежащего корпусу зажигалки.

Чтобы устранить этот риск, согласно предпочтительному варианту выполнения изобретения одна из поверхностей со скользящим контактом кнопки и заднего конца рычага управления имеет по меньшей мере один выступ, а другая по меньшей мере одну выемку, расположенные таким образом, чтобы каждый выступ входил в выемку в рабочем положении отвода кнопки.

Таким образом, чрезмерное давление на задний конец, приводящий в движение рычаг, не сможет вызвать продвижение вперед кнопки в незаметное положение. Наоборот, такое давление сможет только увеличить взаимопроникновение выступов и выемок, которое препятствует любому перемещению кнопки относительно рычага.

Преимуществом является то, что верхняя поверхность скользящего контакта кнопки имеет продольную прорезь, а нижняя поверхность заднего конца рычага управления (поверхность, у которой скользит кнопка) имеет направляющий выступ, постоянно входящий в эту прорезь.

В этом случае выступ, улучшающий устойчивость кнопки в положении отвода, в рабочем положении располагается на верхней поверхности скользящего контакта кнопки, и он состоит из двух концов поперечного ребра, прерываемого продольной прорезью кнопки, в то время как в нижней поверхности заднего конца рычага управления предусмотрена выемка, и она состоит из поперечного желобка, который может разместить ребро кнопки, когда эта кнопка находится в рабочем, отведенном положении нейтрализации.

Изобретение будет более понятно из нижеследующего описания, со ссылкой на прилагаемые схематические фигуры, приведенные в качестве примеров, не ограничивающих изобретение и представляющих два варианта выполнения зажигалки, у которой на фигурах представлен только один верхний конец корпуса, содержащий головку зажигалки.

Фиг. 1 и 2 виды в разрезе соответственно по линии I-I фиг. 2 и II-II фиг. 1 первого варианта выполнения зажигалки с ее рычагом управления в нормальном положении покоя и кнопки в положении нейтрализации рычага управления; на фиг. 3 общий вид, показывающий кнопку этой зажигалки; на фиг. 4 вид, подобный виду по фиг. 1, показывающий кнопку положения продвижения вперед, а следовательно, в положении освобождения рычага управления, причем этот рычаг находится по-прежнему в нормальном положении покоя; на фиг. 5 - вид, подобный соответственно видам по фиг. 1 и 4, показывающий рычаг управления в конце хода приведения в движение, т.е. в положении открывания клапана; на фиг. 6-8 виды, подобные соответственно видам по фиг. 1, 4 и 5, показывающие второй вариант выполнения зажигалки;

на фиг. 9-11 виды, подобные соответственно видам по фиг. 1, 4 и 5, иллюстрирующие предпочтительный вариант выполнения зажигалки.

Как показывают фигуры, зажигалка согласно изобретению является зажигалкой того типа, в котором средства управления открыванием горелки-клапана 2 состоят из качающегося рычага 3, шарнирно закрепленного на неподвижной оси 4, ортогональной оси 2' горелки-клапана 2, посредством двух шеек 5, которые имеются сбоку в его средней части и которые входят в средства 6, выполненные в вилкообразной детали, полки 7 которой жестко соединены с корпусом 8 зажигалки. Конец в форме обода 3а качающегося рычага входит под фланец 2а горелки-клапана 2 таким образом, чтобы иметь возможность управлять посредством подъема горелки-клапана 2 открыванием клапана, когда другой конец или задний конец, приводящий в движение 3б рычага 3 толкается в направлении корпуса 8 зажигалки, как показывается стрелкой 9. Спиральная пружина 11, сжатая между поперечной стенкой 3а корпуса 8 зажигалки и нижней поверхностью пускового конца 3б качающегося рычага 3, постоянно стремится удалить, отодвинуть этот конец от корпуса 8, а следовательно, подвести горелку-клапана 2 в положение закрывания клапана.

На фигурах не представлены средства получения искр. Эти средства могут быть просто средствами типа пирофорного камня и резьбонакатанного ролика, причем ролик и его несущие элементы могут быть установлены на оси 12, параллельной оси 4 качающегося рычага 3 и находиться под ним посредством полок (планок) 7 той же вильчатой детали таким образом, что в конце приведения в действие резьбонакатанного ролика большой палец потребителя зажигалки спускается на пусковой конец 3б рычага 3, вызывая сразу же после получения искр открывание горелки клапана 2 и зажигание пламени.

В этой зажигалке средства нейтрализации механизма зажигания приспособлены к тому, чтобы препятствовать приведению в действие качающегося рычага 3 в направлении стрелки 9. Эти средства нейтрализации состоят из кнопки 13, установленной скользящей согласно направлению стрелок 14 и 15, параллельных продольной оси рычага 3 против нижней поверхности заднего конца 3б этого рычага. С этой целью кнопка 13 установлена между продольных боковых ребер 3с, окаймляющих нижнюю поверхность заднего конца 3б рычага управления 3 и определяющих границы под этим задним концом пазу (желобку) 3д той же ширины, что и кнопка 13, и обеспечивая его направление во время его перемещений в направлении стрелок 14 и 15.

Как показано на фигурах, нижний конец оттяжной пружины 11 рычага управления 3 в нормальном положении покоя насажен на деталь в форме вертикальной шашки 16, жестко соединенной с поперечной перегородкой 8а корпуса 8 зажигалки, тогда как верхний конец этой пружины 11 надет на вертикальную шашку 17, расположенную на

RU 2082063 C1

RU 2082063 C1

внутренней стороне кнопки 13. Как легко можно понять, эластичность и гибкость пружины 11 не препятствует перемещению кнопки 13 в направлении стрелок 14 и 15, напротив, она обеспечивает ее перемещение около желобка 3д, который служит ей направляющей.

В нормальном положении покоя, как проиллюстрировано на фиг. 1, кнопка 13 находится в положении отвода, положении, в котором заплечик 13а, обточенный книзу, выполненный в ее задней стороне, опирается на верхнюю кромку 8б задней части стенки корпуса 8. В этом положении кнопка 13, которая установлена практически без зазора между вышеупомянутой кромкой 8б стенки корпуса 8 и нижней стороной заднего конца 3б рычага 3, препятствует любому перемещению этого заднего конца 3б в направлении стрелки 9, т.е. в направлении, соответствующем открыванию горелки клапана 2, а следовательно, зажиганию зажигалки.

Кроме того, как видно из фигур, с одной стороны дно желобка 3д, выполненного в нижней стороне заднего конца 3б рычага имеет поблизости от своего заднего конца грань 18, нормально расположенную перед передним концом кнопки 13, и, с другой стороны, верхняя сторона этой кнопки имеет поблизости от своего переднего конца вырез 19, предназначенный для введения в вышеупомянутую грань 18, когда кнопка 13 перемещается в положение выдвижения вперед, т. е. в направлении стрелки 14. Это положение выдвижения вперед и затаивания кнопки 13 показано на фиг. 4. Как показывает изучение этой фигуры, нормальное удерживание кнопки 13 в положении продвижения вперед обеспечивается пружиной 11, причем сила, которая действует на нижнюю сторону кнопки 13, стремится удержать вырез 19 этой кнопки входящим на грань (кромку) 18 дна желоба 3д нижней стороны заднего конца 3б рычага 3.

В этом положении, как четко показано на фиг. 4, заплечик 13а кнопки 13 становится совершенно незаметным относительно верхнего края 8б задней стенки корпуса 8 зажигалки. В этом положении кнопка 13, следовательно, больше не препятствует качанию на оси рычага 3 путем оседания в направлении стрелки 9 его заднего конца, приводящего в действие 3б.

Кроме того, удерживание кнопки 13 в ее незаметном, продвинутом вперед положении, таком, как проиллюстрировано на фиг. 4, обеспечивается тем, что на задний конец 3б рычага 3 не действует никакая другая сила, кроме силы, оказываемой пружиной 11.

Напротив, когда сила воздействует в направлении стрелки 9 на задний конец 3б рычага управления 3, рычаг качается вокруг своей оси 4 в направлении, соответствующем подъему горелки-клапана 2а, следовательно, открывания клапана.

Во время этого качания рычага 3 нижняя юбка 13б, которая окаймляет задний край нижней стороны кнопки 13, входит в контакт с нижним концом пружины 11, надетой на деталь в форме неподвижной шашки 16. Как показано на фиг. 5, в этом положении кнопка 13 не может больше сопровождать задний конец 3б рычага управления 3 при угловом ходе, а, следовательно, оказывается неподвижной, тогда как рычаг 3б рычага 3 осуществляет поступательное движение вперед относительно кнопки 13, вызывая этим вывод грани 18 дна желоба 3д из выреза 19 кнопки 13.

Это положение вывода, разъединения видно на фиг. 5.

Легко понять, что ослабление рычага управления 3 вызывает его возвращение в первоначальное положение, такое, как проиллюстрировано на фиг.1, под действием пружины 11. Кроме того, эта пружина, которая имеет естественную тенденцию снова принимать свою прямолинейную трубчатую форму, участвует в возвращении кнопки 13, освобожденной в положении отвода, нейтрализации, так, как это проиллюстрировано на фиг.1.

Однако, чтобы сделать это возвращение кнопки 13 более систематическим, начиная с освобождения рычага управления, с одной стороны, на переднем конце дна желоба 3д предусмотрена наклонная плоскость 21, направленная снизу вверх к задней части, а на переднем конце кнопки 13 предусмотрена дополнительная наклонная плоскость 22 таким образом, что после вывода грани 18 из выреза 19 обе наклонные плоскости 21 и 22, которые зажаты друг с другом пружиной 11, вызывают силу отталкивания кнопки 13 в направлении стрелки 15, что обеспечивает ее возвращение в положение нейтрализации.

Ранее сообщалось, что выдвинутое вперед и незаметное положение кнопки 13 обеспечивается моментально путем комбинированного действия ввода грани 18 в вырез 19 и давления, оказываемого под кнопкой 13 пружиной 11. Нужно отметить, что это моментальное удерживание, сохранение кнопки 13 в этом положении имеет целью позволить потребителю зажигалки отпустить кнопку 13 и привести в действие рычаг управления 3, который может в этот момент повернуться в направлении, соответствующем зажиганию зажигалки.

Пример, проиллюстрированный на фиг.6-8, на которых сами элементы и части элементов обозначены теми же позициями, отличается от примера, проиллюстрированного фиг.1 5 только тем, что нижний заплечик 13а кнопки 13 предназначен, чтобы опираться в положении нейтрализации рычага управления 3 не на верхний край 8б задней стенки корпуса 8 зажигалки, а на внутренний заплечик 8с, выполненный с этой целью около внутренней стороны этой части задней стенки корпуса 8 зажигалки.

Естественно, кроме этого минимального различия способ работы зажигалки на фиг.6 8 строго идентичен работе зажигалки по вариантам выполнения, проиллюстрированным на фиг. 1 5.

Фиг. 9 11 подобны соответственно фиг. 1, 4 и 5 и представляют предпочтительный вариант выполнения зажигалки, показанной на фиг.1 5.

На фиг.9 11 те же позиции обозначают те же детали или части деталей, как и на фиг.1 5.

Следовательно, как в варианте выполнения изобретения, проиллюстрированном на фиг. 1 5, сторона упора, принадлежащая корпусу 8 зажигалки состоит из части 8б, расположенной под задним концом 3б рычага управления 3 на

RU 2082063 C1

RU 2082063 C1

верхней кромке корпуса 8 зажигалки. Соответствующая опорная сторона кнопки 13 предназначена помешать ходу рычага управления 3 в направлении стрелки 9, когда кнопка 13 в рабочем положении нейтрализации, обратного хода, как показано на фиг. 1 9, состоит из выступа 13а, выполненного на задней стороне жесткой задней юбки 13б кнопки 13.

Легко понять, изучая фиг.1 9, что чрезмерное давление, оказываемое в направлении стрелки 9 на задний конец 3б рычага управления 3, может привести из-за плющения материала к деформации выступа 13а и/или верхней кромки 8б корпуса зажигалки 8 и к деформации такой, что их соответствующие грани ребра станут скосами.

Естественно, что в этом случае, когда нормальная сила, оказываемая на задний конец 3б рычага управления 3, вызовет перемещение кнопки 13 в направлении стрелки 14, то, следовательно, функция этой кнопки 13, которая автоматически будет подведена в нерабочую и незаметную позицию простым нормальным ходом рычага управления 3 не будет выполняться.

С этой целью верхняя сторона скользящего контакта кнопки 13, т.е. сторона, в которой уже выполнен желобок 19 временной остановки в нерабочей и продвинутой вперед позиции, имеет поперечное ребро 23. Кроме того, нижняя сторона заднего конца 3б рычага управления 3, сторона, напротив которой скользит кнопка 13, имеет поперечный паз (желобок) 24, в котором может поместиться ребро (выступ) 23, когда кнопка находится в рабочем положении нейтрализации, отвода, как иллюстрируется на фиг.9. Естественно, что паз 24 нижней стороны заднего конца 3б рычага управления 3 и ребро 23 верхней стороны скользящего контакта кнопки 13 расположены так, чтобы вводиться одно в другое, когда кнопка 13 находится в рабочем положении нейтрализации, отвода, т. е. в положении, показанном на фиг.9.

Можно легко понять, что взаимопроникновение ребра 23 и паза 24 препятствует любому перемещению кнопки 13 в направлении стрелки 14, даже если в направлении стрелки 9 оказывается сильное давление на задний конец 3б рычага управления 3. В самом деле, такое давление имеет то действие, что взаимопроникновение ребра 23 в паз 24 увеличивается, а следовательно, увеличивается блокировка кнопки 13 в рабочем положении нейтрализации, обратного хода.

И напротив, можно понять, что из-за отсутствия, благодаря отливке, острых углов в зоне паза 24 и ребра 23, а также в связи с подвижным монтажом на пружине кнопки это взаимопроникновение не может помешать перемещению кнопки 13 в направлении стрелки 14, когда на ее задний конец оказывается давление, чтобы ее подвести в незаметное и продвинутое вперед положение.

Как это показывают фиг. 9 11, нижняя сторона заднего конца 3б рычага управления 3 имеет направляющую бобышку 25, предназначенную для того, чтобы постоянно быть введенной в продольную прорезь 26, выполненную в верхней стороне скользящего контакта кнопки 13. Результатом ввода бобышки 25 в прорезь 26 является улучшение направления кнопки 13 во время ее двух перемещений в направлении стрелки 14 или в направлении стрелки 15. В этом случае ребро 23 прерывается прорезью 26, не помешав ее функциям.

И наконец, согласно другому интересному отличительному признаку изобретения передняя сторона 13б жесткой нижней и задней юбки (кожух) 13б кнопки 13 выполнена так, чтобы прилегать к изогнутому профилю оттяжной пружины рычага управления 3, когда кнопка 13 перемещается в незаметное и продвинутое вперед положение, как проиллюстрировано на фиг.10. В самом деле, если в этом положении кнопки 13 передняя сторона 13б задней юбки 13б облегает пружину 11, качание рычага управления в его положении открывания горелки-клапана 2, как иллюстрируется на фиг.11, вызывает деформацию пружины 11, и тем самым участвует в возвращении кнопки 13 в рабочее положение нейтрализации, отвода, при освобождении рычага управления потребителем зажигалки.

В самом деле, в положении опускания заднего конца 3б рычага управления 3, деформация, которая является результатом этого, пружины 11 создает дополнительную силу возвращения кнопки 13 в направлении стрелки 15.

Формула изобретения:

1. Газовая зажигалка с защитой от детей со средствами управления открыванием клапана, содержащими качающий рычаг, шарнирно соединенный с неподвижной осью, ортогональную ось, горелку-клапан, один конец которого выполнен в форме вилки или обода и введен под фланец горелки-клапана, а другой конец, или пусковой конец выполнен с возможностью приведения в движение потребителем зажигалки и с возможностью его перемещения в направлении корпуса зажигалки навстречу силе оттяжной пружины, причем средства получения искр являются независимыми или объединенными с рычагом управления открыванием клапана, а с механизмом зажигания соединены средства нейтрализации этого механизма, содержащие орган, перемещаемый из рабочей позиции нейтрализации, в которой он мешает приведению в действие рычага управления открыванием клапана, имея часть, расположенную под задним пусковым концом этого рычага, в незаметную позицию, в которой он разрешает приведение в действие рычага, перемещаемый вручную потребителем зажигалки орган из его рабочего положения нейтрализации в незаметное положение, выполненный с возможностью удерживания в положении нейтрализации и приспособленный к автоматическому возвращению в положение нейтрализации в конце приведения в действие механизма зажигания с органом нейтрализации качающегося рычага, содержащего кнопку, причем предусмотрены средства для обеспечения моментального удержания кнопки в незаметной позиции перед приведением в действие рычага управления и средства для обеспечения возвращения рычага в рабочее положение нейтрализации и сразу после этого приведения в его действие, отличающаяся тем, что кнопка установлена с возможностью скольжения напротив нижней стороны заднего

RU 2082063 C1

RU 2082063 C1

приводящего в действие конца рычага управления, движениям которого она следует, и с возможностью перемещения между рабочей позицией отвода, в которой, выступая относительно заднего конца рычага управления, часть, жестко соединенная с корпусом зажигалки, расположена точно под ним, делая невозможным любой ход рычага управления в направлении открывания клапана, и незаметной позицией продвижения вперед, в которой упомянутая часть корпуса зажигалки находится вне траектории, описываемой кнопкой во время хода рычага управления в направлении открывания клапана, делая возможным этот ход.

2. Зажигалка по п.1, отличающаяся тем, что кнопка помещена между двух продольных боковых ребер, окаймляющих нижнюю сторону заднего конца рычага управления и устанавливающих границы желобка под задним концом этого рычага такой же ширины, как кнопка, обеспечивающего ее направление, причем кнопка вставлена между дном желобка и верхним концом оттяжной пружины рычага управления в положении закрывания клапана, причем пружина обеспечивает надежное удерживание кнопки напротив дна желобка.

3. Зажигалка по пп.1 и 2, отличающаяся тем, что оттяжная пружина рычага является спиральной, ее верхний конец насажен на деталь в виде шашки, жестко соединенной с нижней стороной кнопки, а ее нижний конец надет на деталь в форме шашки, жестко соединенной с поперечной стенкой корпуса зажигалки.

4. Зажигалка по пп. 1 3, отличающаяся тем, что средства для моментального обеспечения удерживания кнопки в незаметном положении продвижения вперед содержат комплект граней (ребер) и вырезов, соответственно выполненных одна на заднем конце дна желобка для направления кнопки, а другой на переднем конце верхней стороны кнопки и расположенных относительно друг друга с возможностью обеспечения их взаимного ввода при перемещении кнопки из своей рабочей позиции отвода на свою незаметную позицию продвижения вперед, причем сила оттяжной пружины рычага управления обеспечивает поддерживание этого ввода в отсутствии любого другого усилия, сообщаемого рычагу управления.

5. Зажигалка по п. 4, отличающаяся тем, что средства для автоматического обеспечения возвращения кнопки в рабочее положение нейтрализации сразу после приведения в действие рычага управления в направлении открывания клапана содержат с одной стороны жесткую юбку кожуха, окаймляющую задний конец нижней стороны кнопки и предназначенную для опоры на нижний конец оттяжной пружины рычага управления, насаженной на свою деталь в форме неподвижной шашки, служащей направляющей, перед концом углового хода рычага управления в направлении открывания клапана для выведения при прекращении углового хода кнопки друг из друга грани и выреза, которыми снабжено дно желобка, направляющего кнопку, и верхняя сторона этой кнопки, а с другой стороны две наклонные плоскости, направленные с возможностью образования зоны в виде кулачка и соответственно выполненные на дне желобка, направляющего кнопку, и на верхней стороне этой кнопки позади грани и выреза, предназначенные для вхождения в контакт друг с другом, сразу после вывода, разъединения грани и выреза, для участия вследствие давления, вызываемого воздействием оттяжной пружины рычага управления в движении обратного хода кнопки в ее рабочее положение нейтрализации.

6. Зажигалка по пп. 1 5, отличающаяся тем, что часть корпуса зажигалки, расположенная под задним концом кнопки, содержит верхний край (кромку) задней стенки корпуса зажигалки.

7. Зажигалка по пп. 1 5, отличающаяся тем, что часть корпуса зажигалки, расположенная под задним концом кнопки, содержит заплечик, расположенный рядом с верхним концом внутренней стороны части стенки корпуса зажигалки, расположенной под кнопкой.

8. Зажигалка по пп. 1 7, отличающаяся тем, что передняя сторона задней юбки, нижней и жесткой кнопки профилирована с возможностью облегания вогнутого профиля оттяжной пружины рычага управления, когда кнопка занимает свое незаметное положение продвижения вперед.

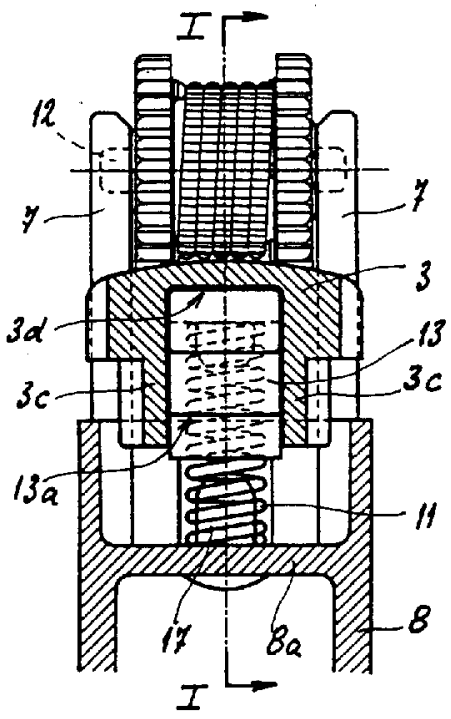
9. Зажигалка по пп. 1 8, отличающаяся тем, что одна из сторон в скользящем контакте кнопки и задний конец рычага управления имеет по меньшей мере один выступ, а другая по меньшей мере одну выемку, расположенные с возможностью вхождения каждого выступа в выемку, соответствующую этому выступу, в рабочем положении отвода, обратного хода кнопки.

10. Зажигалка по п. 9, отличающаяся тем, что верхняя поверхность скользящего контакта кнопки имеет продольный вырез, а нижняя сторона заднего конца рычага управления сторона, напротив которой скользит кнопка, имеет направляющую бобышку, входящую в этот вырез.

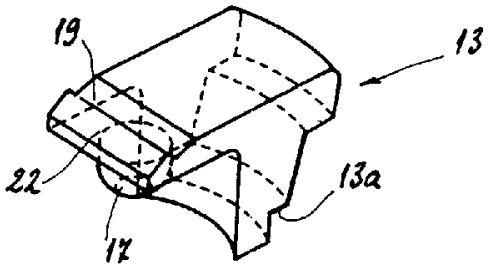
11. Зажигалка по пп. 9 и 10, отличающаяся тем, что на верхней стороне скользящего контакта кнопки имеется выступ, улучшающий устойчивость кнопки в рабочем положении обратного хода, и он содержит два конца поперечного ребра, прерванного продольной прорезью кнопки, а в нижней стороне заднего конца рычага управления имеется вырез, и он содержит поперечный желобок, выполненный с возможностью размещения ребра кнопки, при нахождении этой кнопки в рабочем положении нейтрализации, положении обратного хода.

RU 2082063 C1

RU 2082063 C1



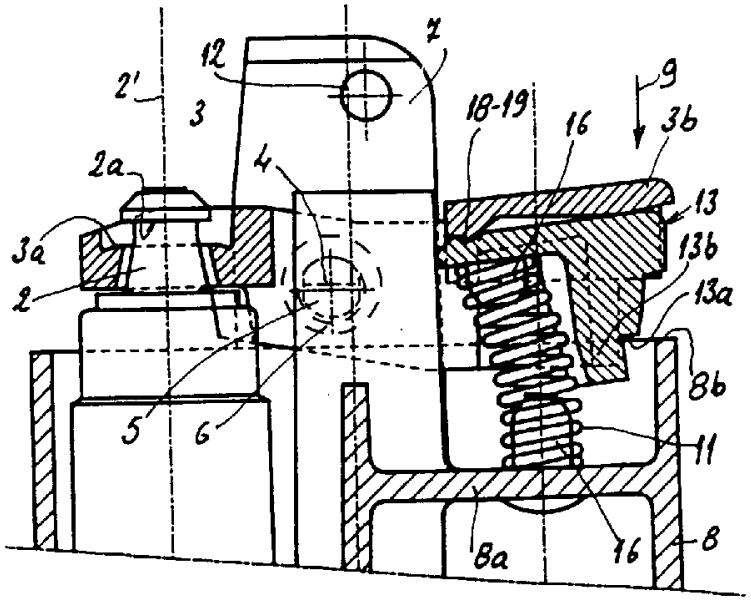
Фиг. 2



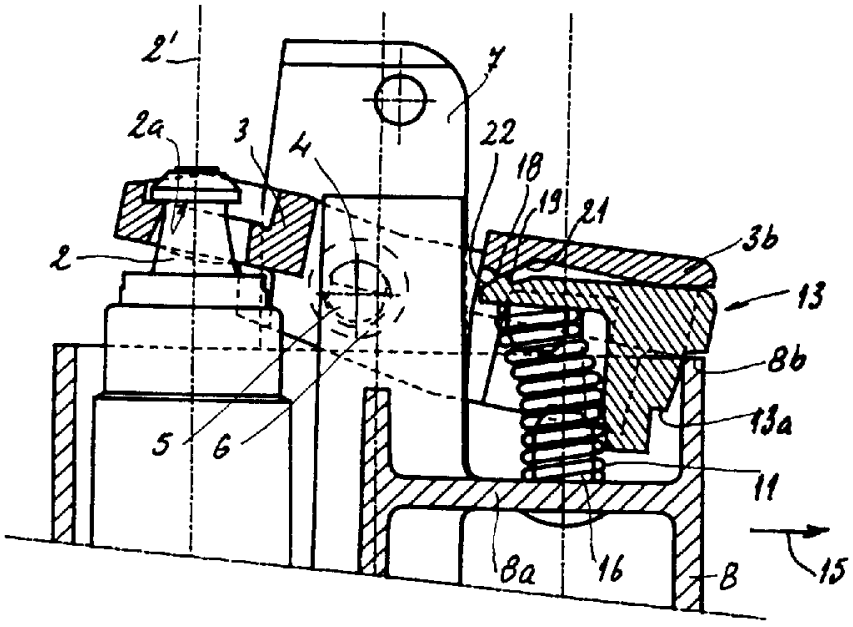
Фиг. 3

RU 2082063 C1

RU 2082063 C1

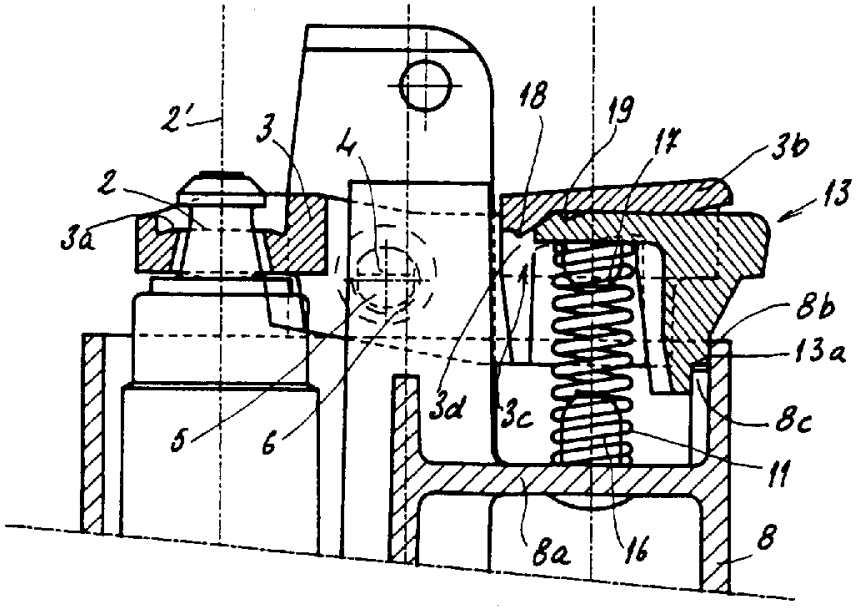


Фиг.4

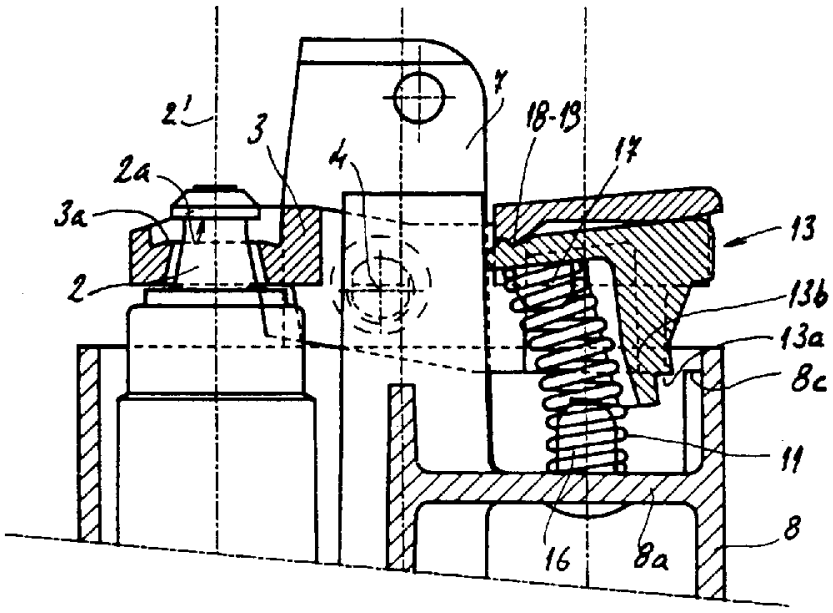


Фиг.5

RU 2082063 C1



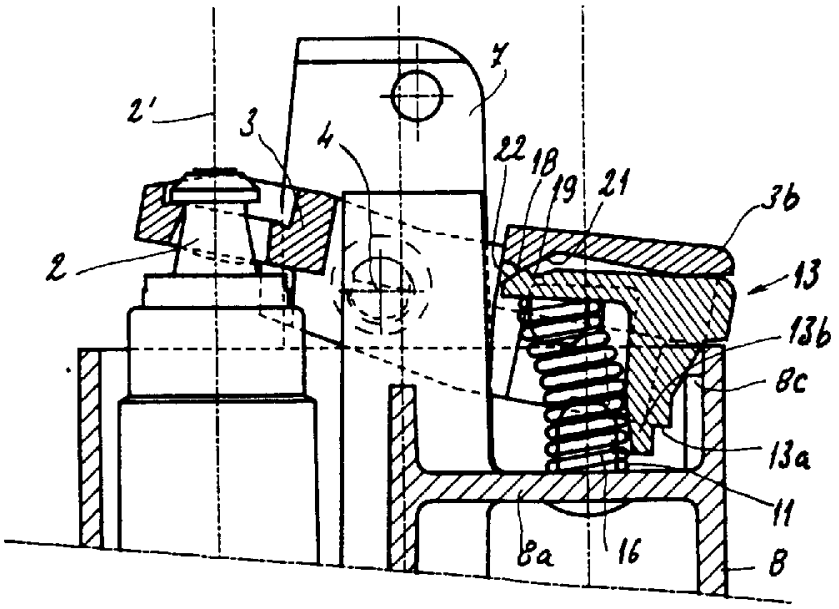
Фиг.6



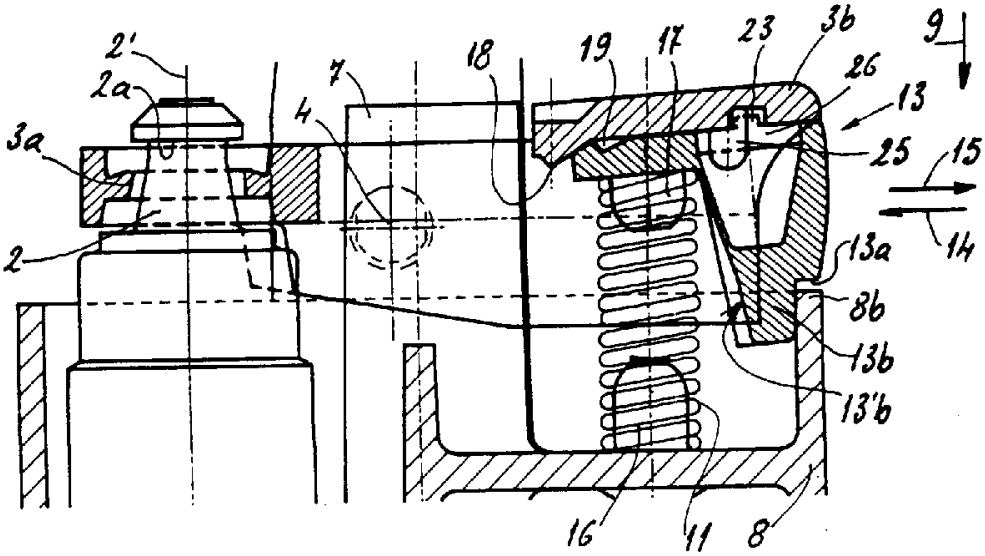
Фиг. 7

RU 2082063 C1

RU 2082063 C1



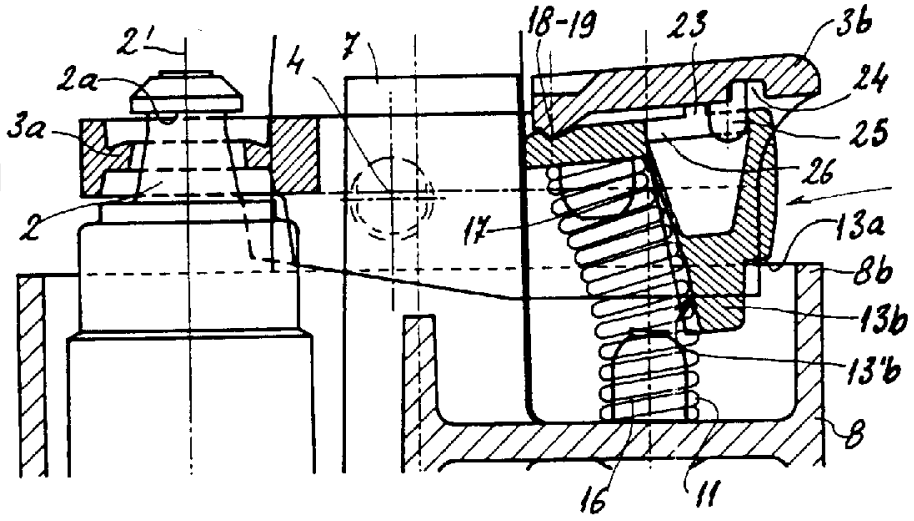
Фиг. 8



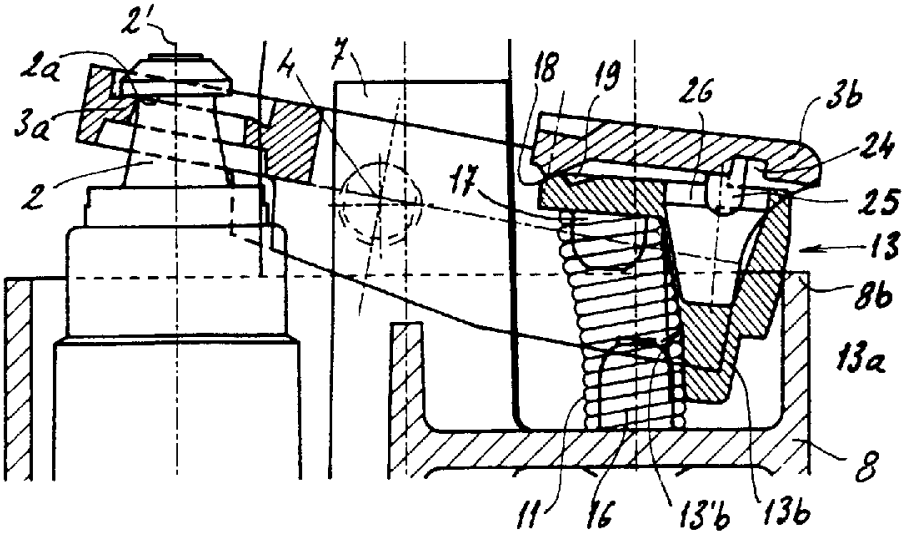
Фиг. 9

RU 2082063 C1

RU 2082063 C1



Фиг. 10



Фиг. 11

RU 2082063 C1

RU 2082063 C1