

(12) **FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: 2004.02.26	(73) Titular(es): MERTIK MAXITROL GMBH & CO. KG WARNSTEDTER STRASSE 3 06502 THALE DE
(30) Prioridade(s): 2003.03.03 DE 10309469	
(43) Data de publicação do pedido: 2005.11.30	(72) Inventor(es): BARBARA HAPPE DE FRANK PUSCH DE
(45) Data e BPI da concessão: 2011.05.04 146/2011	(74) Mandatário: ELSA MARIA MARTINS BARREIROS AMARAL CANHÃO RUA DO PATROCÍNIO 94 1399-019 LISBOA PT

(54) Epígrafe: **ARMADURA DE REGULAÇÃO DE GÁS**

(57) Resumo:

DEVE SER CONSEGUIDA UMA ARMADURA DE REGULAÇÃO DE GÁS QUE, PARA ALÉM DE UMA IGNIÇÃO ELECTRÓNICA DO FLUXO DE GÁS, TAMBÉM POSSIBILITA UMA IGNIÇÃO MANUAL. DEVE, CONTUDO, SER EVITADO UM ACCIONAMENTO MANUAL NÃO INTENCIONAL. SOBRE A CAIXA (1) DA ARMADURA DE REGULAÇÃO DE GÁS ENCONTRA-SE APOIADO DE FORMA MÓVEL UM ELEMENTO (17) DE COBERTURA QUE, NUMA PRIMEIRA POSIÇÃO, COBRE UM TACO (10; 14) QUE SERVE PARA O ACCIONAMENTO DE UMA VÁLVULA (26) DE SEGURANÇA DE IGNIÇÃO TERMOELÉCTRICA E DE UMA VÁLVULA (19) PRINCIPAL, E UM BOTÃO (13) DE CONTACTO DE UM ELEMENTO DE IGNIÇÃO PIEZOELÉCTRICO. NUMA SEGUNDA POSIÇÃO DO ELEMENTO (17) DE COBERTURA É ASSEGURADO ATRAVÉS DE UM ACCIONAMENTO DO TACO (10; 14) QUE TEM LUGAR DE FORMA FORÇADA AQUANDO DO DESLOCAMENTO DO ELEMENTO (17) DE COBERTURA QUE A VÁLVULA (19) PRINCIPAL SE ENCONTRA NA POSIÇÃO FECHADA. PARA ALÉM DISSO, NESTA POSIÇÃO, O BOTÃO (13) DE CONTACTO E O TACO (10; 14) SÃO DE TAL FORMA LIBERTADOS QUE É POSSIBILITADA UMA IGNIÇÃO DO FLUXO DE GÁS ATRAVÉS DE UM ACCIONAMENTO MANUAL DOS MESMOS. A ARMADURA DE REGULAÇÃO DE GÁS PODE SER UTILIZADA PARA A IGNIÇÃO E PARA A REGULAÇÃO DE UM FLUXO DE GÁS QUE ESCOA PARA UM QUEIMADOR.

DESCRIÇÃO

"ARMADURA DE REGULAÇÃO DE GÁS"

Campo Técnico

A invenção refere-se a uma armadura de regulação de gás com ignição electrónica para um forno de aquecimento de gás de acordo com o conceito genérico da primeira reivindicação.

Estado da técnica

Armaduras de regulação de gás para um forno de aquecimento de gás, ou semelhante, existem numa pluralidade de formas de realização. Elas servem para a ignição e para a regulação de um fluxo de gás que escoar para um queimador. Visto que a posição de montagem para um deslocamento é com frequência desfavorável, há entretanto soluções em que é utilizada a electrónica.

No pedido DE 10305929.6 é descrito um processo e uma disposição para a ignição de um fluxo de gás. Para a ignição de um fluxo de gás através de uma unidade de controlo electrónico, é neste caso controlado um magneto de segurança de ignição através de geração de um fluxo de retenção disponibilizado por uma fonte de tensão eléctrica, para a manutenção de uma válvula de segurança de ignição termoeléctrica aberta que bloqueia o fluxo de gás. Logo que o magneto de segurança de ignição é excitado, um magneto eléctrico é rapidamente excitado com um impulso de tensão eléctrica, de forma que uma vara de

accionamento alinhada com a válvula de segurança de ignição, pode ser movimentada numa distância tal segundo a direcção longitudinal contra a força de uma mola de reposição, que a válvula de segurança de ignição, cujo prato de válvula se encontra apoiado sobre um veio de válvula e é carregado através de uma mola de reposição segundo a direcção de fecho, abre e contacta neste caso com o induzido do magneto de segurança de ignição que se encontra unido de forma fixa com a vara de válvula. O induzido é retido tanto tempo, através da corrente de retenção que provém da fonte de tensão eléctrica, até que um elemento térmico coloca à disposição a corrente de retenção necessária depois de decorrida a ignição do fluxo de gás. O enrolamento do magneto de segurança de ignição encontra-se para o efeito, por um lado no circuito de corrente eléctrica de um elemento térmico que pode ser aquecido pela chama de ignição e, por outro lado, pode ser controlado através da unidade de controlo electrónico.

É neste caso de desvantajoso que, no caso de uma quebra da fonte de tensão eléctrica, por exemplo baterias vazias ou um defeito, pode com efeito ser eventualmente continuada a operação do forno de aquecimento de gás, mas depois de um desligar não é mais possível uma nova ignição do fluxo de gás e, deste modo, uma entrada em funcionamento do forno de aquecimento de gás.

A partir do documento GB 2295220 A é conhecida uma outra forma de realização de um dispositivo de ignição de gás para o controlo eléctrico da ignição de um queimador de gás. Uma bobina magnética é neste caso conectada a uma fonte de tensão eléctrica de rede através de um comutador. Através da excitação da bobina magnética é aberta uma válvula de gás através de um elo de accionamento, de modo que o gás pode escoar para o queimador,

onde ele é objecto de ignição eléctrica. Depois de decorrida uma duração de tempo definida, a bobina magnética é separada da rede e o elo de accionamento regressa para a sua posição inicial. A manutenção da válvula de gás aberta é assumida através de uma unidade de magneto que é fornecida com corrente eléctrica por um elemento térmico que se encontra sob efeito da chama de gás em queima.

De modo a impedir um fecho da válvula de gás durante o funcionamento do queimador de gás no caso de uma quebra de tensão eléctrica, o dispositivo de ignição de gás pode ser equipado com uma bateria adicional, com a qual o funcionamento pode ser mantido num âmbito limitado, ou o elo de accionamento pode, pelo mesmo motivo, ser accionado manualmente para a abertura da válvula de gás.

No caso desta forma de realização, não é de igual modo possível proceder à ignição do queimador de gás no caso de uma quebra de tensão de rede. Para além disso, é desvantajoso que não se encontre disponível uma protecção de um accionamento manual não intencional do elo de accionamento, como é previsto no caso de avaria para a manutenção do fluxo de gás para o queimador de gás.

Apresentação da invenção

A invenção tem origem no problema de possibilitar também uma ignição manual no caso de armaduras de regulação de gás com ignição electrónica do fluxo de gás. Um accionamento manual não intencional deve, contudo, ser impedido. Para além disso, independentemente do tipo de ignição, deve ser assegurada a

segurança, em particular aquando da ignição não deve ser interrompido o fluxo de gás para o queimador. A armadura de regulação de gás principal deve ainda apresentar uma construção tão simples quanto possível.

O problema é resolvido de acordo com a invenção de tal forma que sobre a caixa se encontra apoiado um elemento de cobertura que numa primeira posição, cobre um taco que serve para o accionamento de uma válvula de segurança de ignição termoeléctrica e de uma válvula principal, e que se destaca para fora do espaço da caixa que conduz o gás, e que pode ser accionado através de um magneto eléctrico, segundo a direcção longitudinal contra a força de uma mola de reposição, e um botão de contacto de um elemento de ignição piezoeléctrico. Numa segunda posição do elemento de cobertura, é assegurado através de um accionamento do taco que tem lugar de forma forçada aquando do deslocamento do elemento de cobertura que a válvula principal se encontra na posição fechada. Para além disso, o botão de contacto e o taco são, nesta posição, de tal forma libertados que é possibilitada uma ignição do fluxo de gás através de um accionamento manual dos mesmos. Numa segunda posição do elemento de cobertura, é assegurado, através de um accionamento do taco que tem lugar de forma forçada aquando do deslocamento do elemento de cobertura, que a válvula principal se encontra na posição fechada. Para além disso, nesta posição o botão de contacto e o taco são de tal forma libertados que é possibilitada uma ignição do fluxo de gás através de um accionamento manual dos mesmos.

Foi deste modo conseguida uma solução, com a qual foram eliminadas as desvantagens do estado da técnica mais acima referidas. Através do elemento de cobertura, é impedido com

segurança um accionamento manual não intencional para a ignição do fluxo de gás. Apesar disso, em caso de necessidade, por exemplo no caso de uma quebra de tensão eléctrica, é possível de forma simples, proceder à ignição manual do fluxo de gás. Independentemente do tipo de ignição, é assegurado que aquando da ignição, o fluxo de gás principal para o queimador permanece interrompido. A solução caracteriza-se neste caso pela sua construção simples e pela sua forma de actuação simples.

Outras configurações vantajosas da invenção resultam das outras reivindicações.

Uma configuração vantajosa da armadura de regulação de gás resulta quando o elemento de cobertura apresenta uma banda de corrediça, cuja inclinação é definida de tal forma que a válvula principal se encontra fechada quando na segunda posição. Particularmente para a facilidade de manipulação, demonstra-se como muito útil quando a banda de corrediça apresenta adicionalmente em cada caso um encaixe para a primeira e segunda posição do elemento de cobertura.

A solução é no demais particularmente simples, quando o elemento de cobertura é configurado em forma de disco e é apoiado de forma centrada e passível de ser rodado, sobre uma ponta de veio. O elemento de cobertura é para o efeito proporcionado com aberturas que, na segunda posição, libertam o botão de contacto e o taco.

Em particular por motivos de produção, constitui uma configuração favorável quando o taco é realizado em diversas partes.

Exemplo de realização

A invenção é em seguida explicada em maior detalhe num exemplo de realização. Mostram:

Figura 1 uma realização de uma armadura de regulação de gás de acordo com a invenção, em representação parcialmente em corte, na posição fechada no caso de regulação "ignição electrónica",

Figura 2 uma realização de uma armadura de regulação de gás de acordo com a invenção, em representação parcialmente em corte na posição de ignição, no caso de regulação "ignição manual",

Figura 3 uma realização de uma armadura de regulação de gás de acordo com a invenção em representação parcialmente em corte na posição de abertura,

Figura 4 uma vista A da armadura de regulação de gás de acordo com a invenção a partir da Figura 1,

Figura 5 uma vista B da armadura de regulação de gás de acordo com a invenção a partir da Figura 2.

A armadura de regulação de gás de acordo com a invenção, representada como exemplo na Figura 1, é um aparelho de comutação e regulação que é de um modo preferido destinado para a montagem num forno de chaminé aquecido a gás, ou semelhante. Ela possibilita a utilização e vigilância de um queimador, na medida em que a quantidade de gás que escoar para o queimador é controlada. O queimador consiste neste exemplo de realização,

num queimador de ignição não representado e num queimador principal de igual modo não representado.

Esta armadura de regulação de gás consiste numa caixa 1, na qual se encontram diferentes unidades funcionais que podem ser parcialmente accionadas a partir de fora através de elementos de utilização. A caixa é constituída por uma parte 2 superior e por uma parte 3 inferior, entre as quais uma vedação 4 plana assegura a estanquidade exterior, bem como uma capota 5 de cobertura. A caixa 1 apresenta no demais uma entrada 6 de gás, uma saída 7 de ignição e uma saída 8 de gás principal.

A armadura de regulação de gás descrita neste exemplo de realização, possui as seguintes unidades funcionais:

- entrada em funcionamento com segurança de ignição
- unidade de controlo para a quantidade de gás que escoia para o queimador principal
- elemento de ignição piezoeléctrico

Para o controlo serve uma unidade de controlo electrónica não representada, que se encontra conjuntamente com uma fonte de tensão eléctrica numa caixa separada independente do local de um controlo remoto.

Para a entrada em funcionamento, num ponto 9 de apoio da caixa 1, uma vara 10 de accionamento é conduzida de forma móvel segundo a longitudinal e chega com a sua extremidade ao interior da caixa 1, sendo que a necessária estanquidade ao gás é assegurada por exemplo através de anilhas 11 circulares. Entre a parte 2 superior e a capota 5 de cobertura encontra-se fixado um magneto 2 eléctrico que pode ser accionado por meio do controlo

remoto. Neste espaço encontra-se para além disso um elemento de ignição piezoeléctrico que pode ser accionado manualmente através de um botão 13 de contacto que se destaca para fora da capota 5 de cobertura.

No magneto 12 eléctrico encontra-se um núcleo 14 móvel axialmente relativamente à vara 10 de accionamento, e que conjuntamente com a vara 10 de accionamento forma um taco 10/14. O motivo para a divisão do taco 10/14 em dois é a possibilidade de montagem facilitada que daí resulta. O lado frontal do núcleo 14 que se encontra virado ao contrário da caixa 1, pode ser visto através de uma reentrância 15 que se encontra na capota 5 de cobertura.

Sobre uma ponta 16 de veio que se encontra sobre a capota 5 de cobertura encontra-se apoiado de forma rotativa um elemento 17 de cobertura em forma de disco que apresenta no seu lado de baixo uma banda 18 de corrediça que actua sobre o núcleo 14. Numa primeira posição de encaixe (Figura 4), o elemento 17 de cobertura fecha o botão 13 de contacto e a reentrância 15, enquanto que numa segunda posição de encaixe (Figura 5) que resulta no caso de rotação, o botão 13 de contacto e o núcleo 14 do magneto 12 eléctrico são livremente acessíveis através de aberturas 32/33 que se encontram no elemento 17 de cobertura.

Na zona da vara 10 de accionamento que se projecta para dentro do interior da parte 2 superior, um prato 20 de válvula que pertence a uma válvula 19 principal é conduzido de forma que pode ser deslocado, que se apoia, sob a força de uma mola 21 de fecho que se encosta por um lado na parte 2 superior e, por outro lado, no prato 20 de válvula, sobre um encosto 22 que se encontra sobre a vara 10 de accionamento, que é formado por

exemplo através de um disco de segurança encaixado sobre uma ranhura. O movimento da vara 10 de accionamento segundo a direcção longitudinal é neste caso apenas possível contra a força de uma mola 23 de reposição que se apoia na caixa 1. A posição de saída a ser assumida sob a força da mola 23 de reposição é alcançada por o prato 20 de válvula da válvula 19 principal se apoiar na parte 2 superior.

O interior da parte da caixa 1 formada através da parte 2 superior e da parte 3 inferior, é dividido em diferentes espaços através de uma parede 24 divisória. De forma alinhada em prolongamento da vara 10 de accionamento, a parede 24 divisória apresenta uma abertura cujo lado que se encontra virado para a parte 2 superior forma o assento 25 de válvula para o prato 20 de válvula e, deste modo, em ligação com este, a válvula 19 principal, enquanto que o outro lado forma um assento 28 de válvula que pertence a uma válvula 26 de segurança de ignição. Entre ambos os assentos 25/28 de válvula desemboca na abertura uma furação 34 de gás de ignição que conduz à saída 7 de gás de ignição. A válvula 26 de segurança de ignição é influenciada através de um magneto 27 de segurança de ignição termoeléctrico que se encontra disposto de forma estanque a gás num ponto de apoio da caixa 1, e que se encontra a montante da entrada 6 de gás. O magneto 27 de segurança de ignição termoeléctrico actua sobre um induzido que se encontra unido de forma rígida a uma vara 29 de válvula, sobre a qual se encontra fixado o prato 30 de válvula da válvula 26 de segurança de ignição. O magneto 27 de segurança de ignição termoeléctrico pode ser excitado através da unidade de controlo electrónico, bem como através de um elemento térmico exposto à chama de ignição.

A construção e a forma de funcionamento do magneto 27 de segurança de ignição são no demais conhecidos do especialista, de modo que se pode abdicar da descrição de outras particularidades. É apenas ainda de destacar que uma mola 31 de reposição se encontra destinada a levantar o induzido do magneto 27 de segurança de ignição acima do prato 30 de válvula que serve enquanto apoio de mola.

Depois da entrada em funcionamento segundo a direcção de escoamento, no interior da caixa 1 encontra-se um comutador que controla a quantidade do gás que escoar para o queimador principal. O comutador é realizado de tal forma que é conduzido um controlo modulador através de uma primeira válvula com ligar e desligar em forma de salto, e na zona de carga parcial através de uma segunda válvula. O escoamento de carga parcial é neste caso limitado através de um injector regulável. Um taco que se encontra em ligação em união não positiva com o comutador e que se pode movimentar longitudinalmente, destaca-se para fora da caixa 1 que forma simultaneamente um ponto de apoio para ele. Através de, por exemplo, uma anilha circular, é assegurada a necessária estanquidade a gás para fora. Com a sua extremidade que se encontra virada ao contrário do comutador, o taco encontra-se unido com um elemento 35 de utilização. O elemento 35 de utilização apresenta na zona do seu perímetro exterior um denteado no qual engrena um pinhão que pertence a uma engrenagem de desmultiplicação. A engrenagem de desmultiplicação encontra-se acoplada com uma unidade 36 de accionamento fixada à caixa 1, e que consiste num motor eléctrico. De modo a impedir uma sobrecarga do motor, entre a unidade 36 de accionamento e o elemento 35 de utilização é disposta uma embraiagem de atrito conhecida do especialista e por isso não explicada em maior detalhe. O controlo da unidade 36 de accionamento decorre por

meio do controlo remoto através da unidade de controlo electrónica.

No caso de uma função normal da armadura de regulação de gás, através do controlo remoto decorre um accionamento da unidade de controlo electrónica. Através desta, o magneto 12 eléctrico é de tal forma accionado por meio de um impulso eléctrico que a vara 10 de accionamento é movimentada através do núcleo 14 segundo a direcção da válvula 26 de segurança de ignição. Neste caso a válvula 19 principal é fechada primeiro e em seguida a válvula 26 de segurança de ignição é aberta numa extensão tal que o induzido se encosta ao magneto 27 de segurança de ignição (Figura 2). Para além disso, através da unidade de controlo electrónico é excitado o magneto 27 de segurança de ignição, de modo que a partir do instante do encosto do induzido no magneto 27 de segurança de ignição, o induzido é mantido nesta posição, ou seja na posição de abertura da válvula 27 de segurança de ignição, através do fluxo de retenção em escoamento, enquanto que a vara 10 de accionamento assume de novo a posição inicial, por motivo do magneto 12 eléctrico não excitado, após o impulso concluído e mediante a acção da mola 23 de reposição. O gás de ignição pode agora escoar através da furação 24 de gás de ignição para a saída 7 de gás de ignição, e desde aí através de uma conduta de gás de ignição, não representado para o queimador de ignição, onde ele é objecto de ignição.

Depois de a chama de ignição se encontrar em queima, a unidade 36 de accionamento pode ser accionada através da unidade de controlo electrónica. O comutador abre dessa forma de forma conhecida, na medida em que decorre primeiro uma abertura súbita da segunda válvula. A quantidade de gás constante, limitada

através de uma abertura, escoam através da saída 8 de gás principal, através de uma conduta de gás principal de igual modo não representada, para o queimador principal, e é aí objecto de ignição através da chama de ignição. As chamas queimam com uma altura mínima. No caso de um outro accionamento da unidade 36 de accionamento, a quantidade de gás que escoam para o queimador de gás principal, é aumentada de modo uniforme, visto que agora a primeira válvula abre de forma contínua, facto pelo qual é conseguido um aumento uniforme da quantidade de gás que escoam através da primeira válvula até ser alcançada a quantidade de gás máxima.

Em caso de falha da unidade de controlo electrónico, por exemplo por causa de uma quebra de tensão eléctrica em resultado de baterias vazias, o elemento 17 de cobertura, que se encontra habitualmente na primeira posição de encaixe mostrada na Figura 4 e associada à ignição electrónica, é rodada para a posição representada na Figura 5. No caso deste movimento, a banda 18 de corrediça do núcleo 14 é movimentada segundo a direcção longitudinal, numa extensão tal que a válvula 19 principal é fechada através da vara 10 de accionamento. Com o auxílio de um objecto habitual no lar, a vara 10 de accionamento é agora pressionada através de uma tal força manual sobre o lado frontal do núcleo 14, que a válvula 26 de segurança de ignição abre (Figura 2). No caso de manutenção da acção de força, o botão 13 de contacto do dispositivo de ignição piezoeléctrico é então accionado e o gás de ignição é objecto de ignição com a faísca de ignição que se forma.

Depois de o elemento térmico se encontrar aquecido através da chama de ignição em queima, de modo que o necessário fluxo de retenção se encontre à disposição, pode ser terminada a acção de

força sobre o núcleo 14 e o elemento 17 de cobertura ser conduzido para a posição mostrada na Figura 4. Sob a força da mola 23 de reposição, a vara 10 de accionamento e o botão 13 de contacto assumem a sua posição de saída. A válvula 19 principal é aberta e a válvula 26 de segurança de ignição é de maneira conhecida retida através do magneto 27 de segurança de ignição termoeléctrico (Figura 3). Através de accionamento manual do elemento 35 de utilização, a quantidade do gás que escoar para o queimador principal pode agora ser regulada através do comutador.

O processo de acordo com a invenção e a disposição para a realização do processo não se encontram evidentemente limitados ao exemplo de realização apresentado. Pelo contrário, são possíveis alterações, modificações e combinações sem deixar o âmbito da invenção. Assim se percebe que a armadura de regulação de gás possa apresentar, por exemplo, ainda outras unidades funcionais, como por exemplo um regulador de pressão, ou semelhante, para além das referidas.

Listagem dos índices de referência

- 1 caixa
- 2 parte superior
- 3 parte inferior
- 4 vedação plana
- 5 capota de cobertura
- 6 entrada de gás
- 7 saída de gás de ignição
- 8 saída de gás principal
- 9 ponto de apoio

- 10 vara de accionamento
- 11 anilha circular
- 12 magneto eléctrico
- 13 botão de contacto
- 14 núcleo
- 15 reentrância
- 16 ponta de veio
- 17 elemento de cobertura
- 18 banda de corrediça
- 19 válvula principal
- 20 prato de válvula
- 21 mola de fecho
- 22 encosto
- 23 mola de reposição
- 24 parede divisória
- 25 assento de válvula
- 26 válvula de segurança de ignição
- 27 magneto de segurança de ignição
- 28 assento de válvula
- 29 vara de válvula
- 30 prato de válvula
- 31 mola de reposição
- 32 abertura
- 33 abertura
- 34 furação de gás de ignição
- 35 elemento de utilização
- 36 unidade de accionamento

Lisboa, 26 de Julho de 2011

REIVINDICAÇÕES

1. Armadura de regulação de gás com ignição electrónica para um forno de chaminé aquecido a gás, ou semelhante, com uma válvula (26) de segurança de ignição termoeléctrica e uma válvula (19) principal que servem conjuntamente tanto para a segurança de ignição como também para a divisão do fluxo de gás em fracções para um queimador principal e para um queimador de ignição, e que são recolhidas com outros elementos funcionais secundários numa caixa (1) de diversas partes, um taco (10; 14) disposto de forma axial relativamente à válvula (26) de segurança de ignição e à válvula (19) principal, que se destaca para fora do espaço da caixa (1) que conduz o gás e que pode ser accionado segundo a direcção longitudinal contra a força de uma mola (23) de reposição através de um magneto (12) eléctrico, caracterizada por sobre a caixa (1) ser apoiado um elemento (17) de cobertura que numa primeira posição cobre o taco (10; 14) e um botão (13) de contacto de um elemento de ignição piezoeléctrico, enquanto que numa segunda posição a válvula (19) principal se encontra numa posição fechada e o botão (13) de contacto e o taco (10; 14) são de tal forma libertados que é possibilitado um accionamento manual dos mesmos.

2. Armadura de regulação de gás com ignição electrónica de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por o elemento (17) de cobertura apresentar uma banda (18) de correção cuja inclinação é definida de tal forma que quando na segunda posição, a válvula (19) principal se encontra na posição fechada.

3. Armadura de regulação de gás com ignição electrónica de acordo com a reivindicação 2, caracterizada por a banda (18) de corrediça apresentar em cada caso um encaixe para a primeira e a segunda posição do elemento (17) de cobertura.
4. Armadura de regulação de gás com ignição electrónica de acordo com uma ou várias das reivindicações 1 a 3, caracterizada por o elemento (17) de cobertura configurado em forma de disco, ser apoiado de forma centrada e passível de ser rodado, sobre uma ponta (16) de veio e apresentar aberturas (32; 33) que quando na segunda posição libertam o botão (13) de contacto e o taco (10; 14).
5. Armadura de regulação de gás com ignição electrónica de acordo com uma ou várias das reivindicações 1 a 4, caracterizada por o taco (10; 14) ser realizado em diversas partes.

Lisboa, 26 de Julho 2011

Vista A

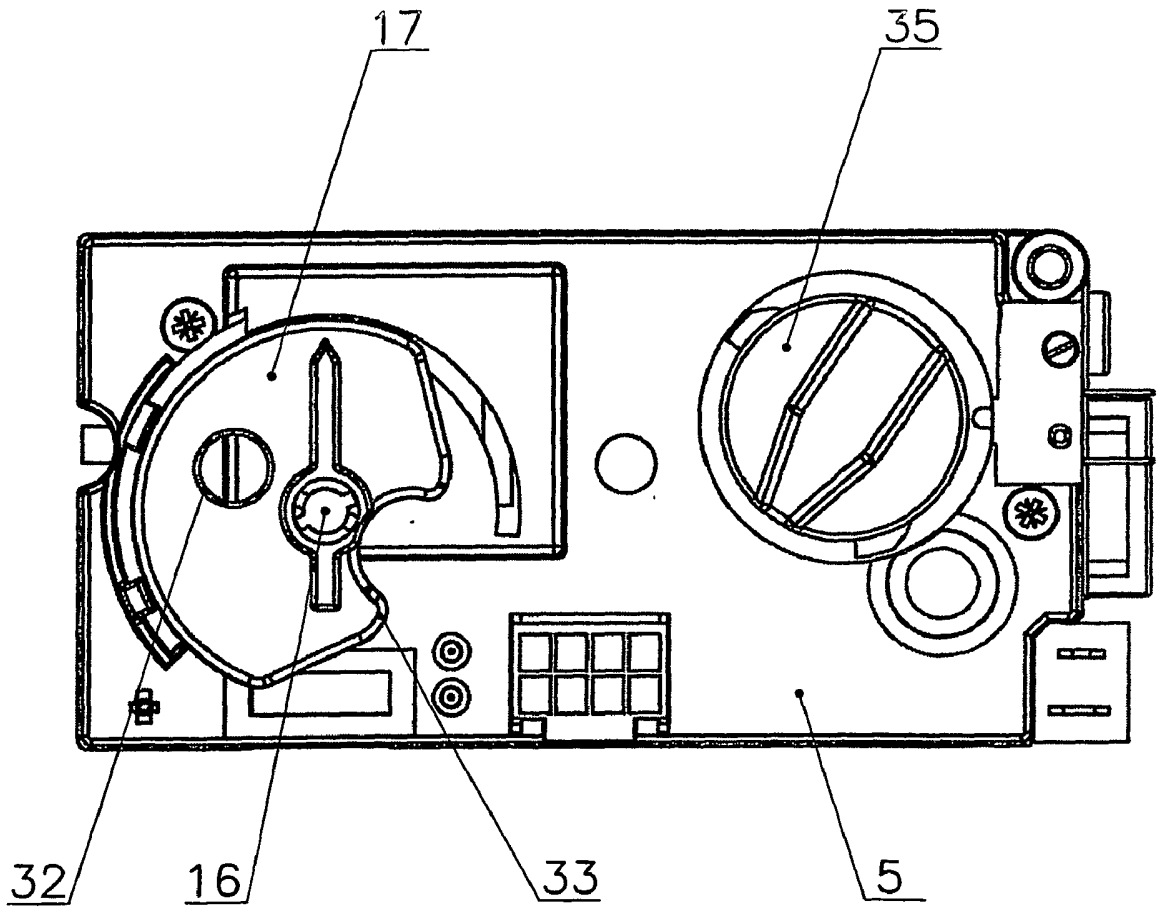


Fig.4

Vista B

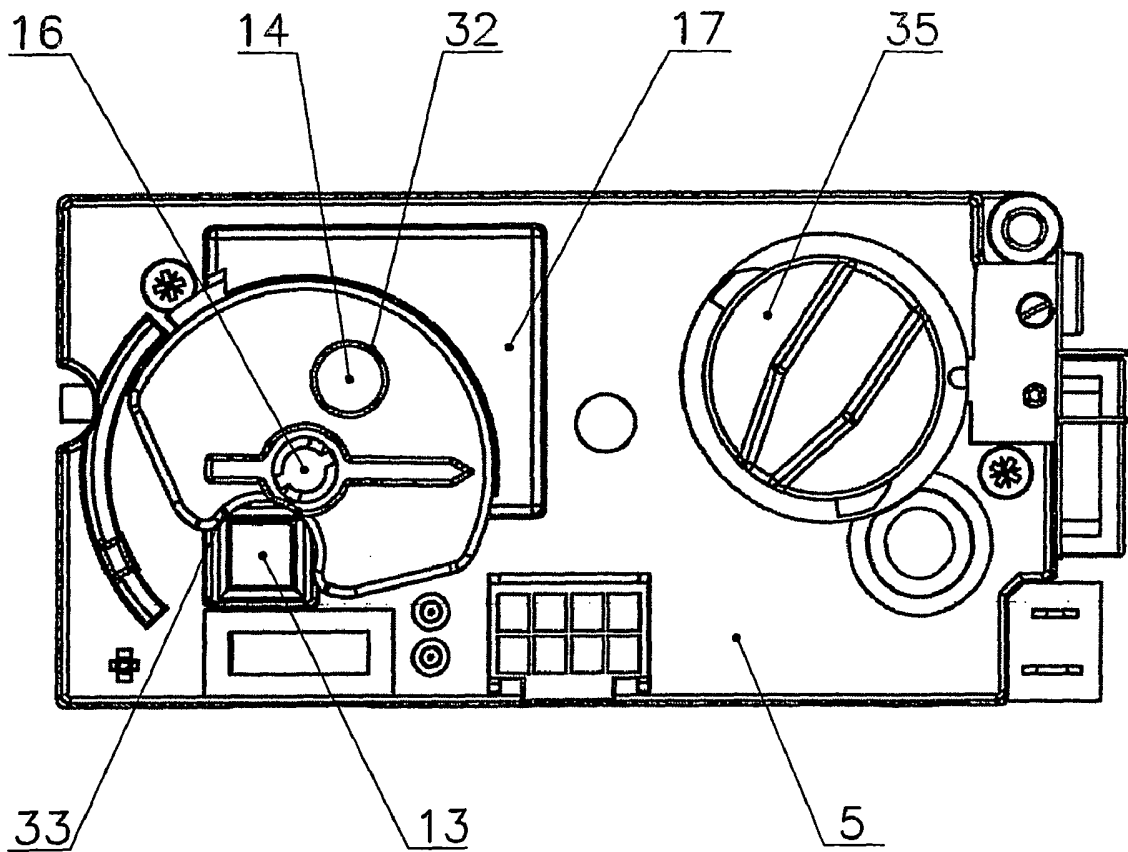
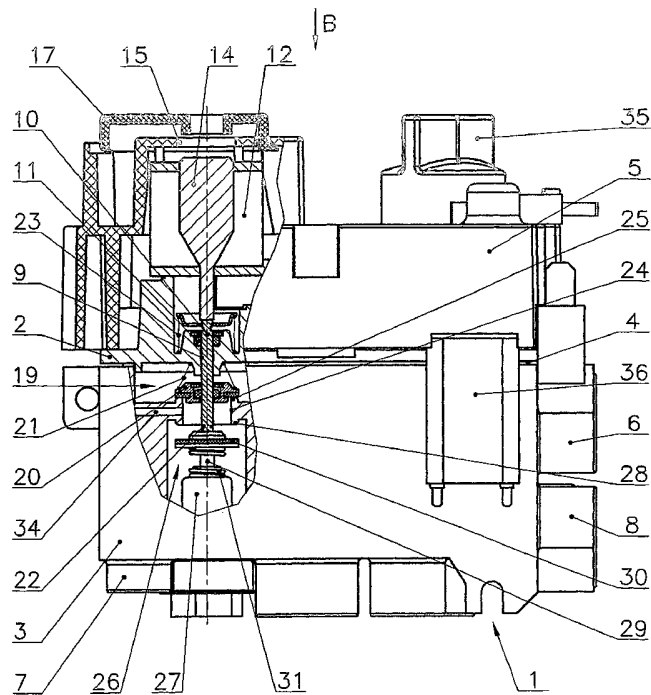


Fig.5

RESUMO

"ARMADURA DE REGULAÇÃO DE GÁS"



Deve ser conseguida uma armadura de regulação de gás que, para além de uma ignição electrónica do fluxo de gás, também possibilita uma ignição manual. Deve, contudo, ser evitado um accionamento manual não intencional. Sobre a caixa (1) da armadura de regulação de gás encontra-se apoiado de forma móvel um elemento (17) de cobertura que, numa primeira posição, cobre um taco (10; 14) que serve para o accionamento de uma válvula (26) de segurança de ignição termoeléctrica e de uma válvula (19) principal, e um botão (13) de contacto de um elemento de ignição piezoeléctrico. Numa segunda posição do elemento (17) de cobertura é assegurado através de um accionamento do taco

(10; 14) que tem lugar de forma forçada aquando do deslocamento do elemento (17) de cobertura que a válvula (19) principal se encontra na posição fechada. Para além disso, nesta posição, o botão (13) de contacto e o taco (10; 14) são de tal forma libertados que é possibilitada uma ignição do fluxo de gás através de um accionamento manual dos mesmos. A armadura de regulação de gás pode ser utilizada para a ignição e para a regulação de um fluxo de gás que escoar para um queimador.