



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **94-01415**

(22) Data de depozit: **19.02.1993**

(30) Prioritate: **25.02.1992 FR 92 02427;**

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.04.1999 BOPI nr. **4/1999**

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr. **FR 93 / 00172 19.02.1993**

(87) Publicare internațională:
Nr. **WO 93/17282 02.09.1993**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 3655324; WO 90/00239

(71) Solicitant: **CRICKET, RILLIEUX-LA-PAPE, FR;**

(73) Titular: **CRICKET, RILLIEUX-LA-PAPE, FR;**

(72) Inventatori: **FRIGIERE RENE, CHARBONNIERES-LES-BAINS, FR;**

(74) Mandatar: **ROMINVENT S.A. (AGENȚIE PENTRU BREVETE, DESENE, MĂRCI ȘI TRANSFER
TEHNOLOGIE) BUCUREȘTI**

(54) **BRICHETĂ CU GAZ, ASIGURATĂ ÎMPOTRIVA APRINDERII
NEDORITE**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la o brichetă cu gaz, asigurată împotriva aprinderii nedorite. Bricheta, are mijloacele de neutralizare a unui braț (3) de comandă a deschiderii unui arzător - supapă (2) ce constau dintr-un împingător (13), montat culisant sub fața inferioară a extremității posterioare (3b) a brațului de comandă (3) și sunt mobile între o poziție activă, după recul, în care o parte (8b) solidară cu corpul (8) brichetei este situată chiar dedesubtul lui, făcând imposibilă orice manevră a brațului de comandă (3) în sensul deschiderii supapei (2), și o poziție avansată, înclinată, în care partea menționată mai înainte (8b) a corpului (8) brichetei nu se mai află pe traiectoria descrisă de împingător (13), în timpul manevrei brațului de comandă (3) în sensul săgeții (9) de deschidere a supapei (2), făcând posibilă această manevră. Niște mijloace sunt prevăzute pentru a asigura revenirea momentană a împingătorului

(13) în poziția înclinată, înainte de acționarea brațului de comandă (3), iar alte mijloace sunt prevăzute pentru a asigura revenirea împingătorului în poziție activă de neutralizare, imediat după această acționare.

Revendicări: 9

Figuri: 11

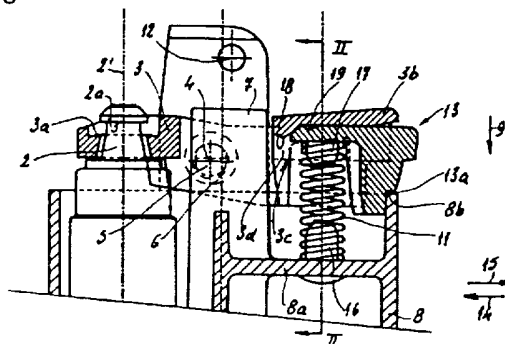


Fig. 1



Invenția se referă la o brichetă cu gaz asigurată împotriva aprinderii nedorite, brichetă la care mecanismul de aprindere este cuplat cu niște mijloace de neutralizare a acestui mecanism, mijloace deplasabile între o poziție activă de neutralizare în care ele împiedică acționarea unui mecanism de aprindere și o poziție avansată în care permit acționarea, mijloacele mobile fiind deplasabile, manual, de către un utilizator de la poziția lor activă de neutralizare în poziția avansată menționată.

Se cunosc brichete cu gaz asigurate împotriva aprinderii, la care mijloacele de comandă a deschiderii supapei constau dintr-un levier, basculant articulat pe o axă fixă perpendiculară pe axa unui arzător supapă, la care un capăt sub formă de furcă sau coroană este introdus sub un guler al arzătorului supapă. Celălalt capăt, denumit și capăt de acționare, este destinat a fi acționat de către utilizator prin împingere pe direcția corpului brichetei, împotriva forței unui arc de readucere. Mijloacele de producere a scânteielor sunt independente sau asociate unei pârghii de comandă a deschiderii supapei, la care mijloacele de neutralizare a mecanismului de aprindere sunt menținute, în mod normal, în poziție de neutralizare și sunt aranjate pentru a fi aduse în mod automat în poziție de neutralizare la sfârșitul acționării mecanismului de aprindere.

Se mai cunosc brichete cu gaz, de tip asemănător celor menționate mai sus, la care mijloacele de neutralizare a mecanismului de aprindere constau dintr-un împingător dispus sub extremitatea de acționare a acestui levier basculant, între o poziție activă, în care el se află ieșit în raport cu extremitatea de acționare a levierului și o poziție de anulare în care el este reîmpins în direcția celeilalte extremități a levierului basculant, acest împingător fiind prevăzut cu mijloace de ghidaj în raport cu corpul brichetei. Împingătorul de mai sus este de forma unei potcoave având pe fiecare ramură laterală, executată dintr-un material elastic, câte un bosaj situat sub o manta care

bordurează extremitatea de acționare a pârghiei basculante, astfel încât să împiedice bascularea sa în sensul de deschidere a supapei. Niște rame complementare, convergente, sunt montate pe fețele interioare ale pereților laterali ai corpului brichetei și pe extremitățile ramurilor împingătorului pentru a provoca o reducere a ecartamentului bosajelor când împingătorul este deplasat într-o poziție de anulare în așa fel încât să elibereze total traiectoria mantalei extremității de acționare a levierului basculant care prezintă niște rampe complementare de aceeași pantă, apte să coopereze atunci când este lăsată în jos această extremitate a levierului basculant, pentru a provoca deplasarea în sens invers a împingătorului până în poziția sa activă de neutralizare.

Se poate observa că, complexitatea formei acestui împingător, și a părții complementare superioare a corpului acestei brichete sporește considerabil costul ei.

Se mai cunoaște o brichetă cu gaz, la care mijloacele de comandă a deschiderii supapei sunt constituite dintr-un braț basculant, articulat pe o axă fixă, perpendiculară pe axa arzătorului supapă. Brațul are una din extremități care pătrunde sub un guler al arzătorului supapă, iar cealaltă extremitate este destinată să fie acționată de către utilizator prin împingere în direcția corpului brichetei împotriva forței unui arc de readucere. Mijloacele de producere a scânteielor, pot fi independente sau asociate cu brațul de comandă a deschiderii supapei, la care, mecanismul de aprindere este pus în legătură cu niște mijloace de neutralizare a acestui mecanism. Mecanismul constituit dintr-un organ mobil, între o poziție activă de neutralizare în care el împiedică acționarea levierului de comandă a deschiderii supapei, prezentând o parte situată sub extremitatea posterioară de acționare a acestui levier, și o poziție de anulare în care el permite să fie acționat acest organ care este deplasabil manual, de către utilizator, din poziția sa activă de neutralizare în poziția

sa de anulare și care, în mod normal este menținut în poziție neutră fiind, astfel, construit pentru a fi readus în mod automat în poziție de neutralizare, la sfârșitul acționării mecanismului de aprindere. La acest tip de brichetă, organul mobil este alcătuit dintr-un organ montat culisant lateral, către marginea superioară a corpului său și care prezintă o extremitate posterioară îndoită, situată în mod obișnuit sub extremitatea posterioară de acționare a levierului de comandă, această extremitate posterioară îndoită fiind aptă de a fi reîmpinsă dincolo de extremitatea posterioară de acționare a brațului de comandă, în poziție neutră a acestui organ culisant.

La acest tip de brichetă, organul culisant este menținut, în mod normal, în poziție activă de către un arc de readucere, care poate fi deplasat în poziție neutră, sub acțiunea unei apăsări exercitate asupra extremității sale anterioare. În consecință, la aprinderea brichetei, este necesar să se mențină elementul culisant în poziție neutră, iar în același timp, să fie acționată pârghia de comandă, ceea ce nu este prea comod de realizat cu o singură mână. Elementul culisant, fiind montat lateral față de capul brichetei, este expus riscului de a fi deteriorat sau defectat. Revenirea elementului culisant la poziția sa inițială, depinde de prezența arcului său de readucere, care este la fel de expus astfel încât există riscul de a fi pierdut, cu efect imediat ca funcția lui să nu mai fie îndeplinită, fapt ce face ca bricheta să-și piardă caracteristica de a fi asigurată împotriva aprinderii nedorite.

Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția, constă în realizarea unei brichete cu gaz care să fie asigurată ferm împotriva aprinderii nedorite, la un preț apreciabil mai mic față de cel al brichetelor menționate mai sus, dar cu siguranță în funcționare cel puțin echivalentă cu a acestora.

Brichetă cu gaz, conform invenției, rezolvă problema de mai sus, prin aceea că are niște mijloace de comandă a deschiderii supapei constând dintr-un

braț basculant, un organ de neutralizare a brațului basculant, ce este constituit dintr-un împingător montat culisant în fața planului inferior al extremității posterioare de acționare a brațului de comandă, ale cărui mișcări le urmărește, el fiind deplasabil între o poziție activă, retrasă, în care se ridică în raport cu extremitatea posterioară a brațului de comandă când o parte care se solidarizează cu corpul brichetei ajunge chiar sub braț făcând imposibilă orice manevră a lui în sensul deschiderii supapei, și o poziție avansată și înclinată, de deblocare în care partea menționată a corpului brichetei nu se mai află pe traiectoria urmată de împingător în timpul manevrei brațului de comandă în sensul deschiderii supapei, făcând această manevră posibilă, niște mijloace fiind prevăzute pentru a asigura menținerea momentană a împingătorului în poziția retrasă înainte de acționarea brațului de comandă, niște subansamble, fiind prevăzute pentru a asigura revenirea sa în poziția activă, de neutralizare, imediat după această acționare.

Conform unei variante simplificate de realizare a invenției, împingătorul poate fi plasat între două nervuri longitudinale, laterale, care bordurează fața inferioară a extremității posterioare a pârghiei de comandă și care delimitează, sub extremitatea posterioară a acestui levier, un canal cu aceeași lățime ca cea a împingătorului, care are rol de ghidaj pentru acesta, împingătorul fiind interpus între fundul acestui canal și extremitatea superioară a arcului de readucere a brațului de comandă în poziție de închidere a supapei, acest arc asigurând menținerea sa în contact cu fundul canalului menționat mai sus.

Bricheta cu gaz, conform unei variante constructive preferate a invenției, pentru a îmbunătăți menținerea împingătorului în canalul său de ghidaj, are un arc de readucere a brațului elicoidal, iar extremitatea lui superioară este prinsă pe o proeminență solidară cu fața inferioară a împingătorului, în timp ce extremitatea sa inferioară este prinsă pe o

proeminență solidară cu un perete transversal al corpului brichetei. Mijlocul care asigură la un moment dat, menținerea împingătorului în poziție avansată și retrasă este preferabil să fie constituit dintr-un sistem având un opritor și o creștătură, unul aflându-se la o extremitate anterioară din fundul canalului din ghidaj al împingătorului, iar celălalt la extremitatea anterioară a feței superioare a împingătorului, ambele situate în așa fel, unul față de altul, încât să permită prinderea reciprocă, atunci când împingătorul se deplasează din poziția sa retrasă în poziția sa avansată, înclinată, când forța arcului de readucere a pârghiei de comandă asigură menținerea acestei prinderi în absența oricărui alt efort aplicat pârghiei de comandă.

În situația de mai sus, este mai avantajos, ca mijloacele care asigură revenirea automată a împingătorului în poziția activă de neutralizare, imediat după acționarea pârghiei de comandă, în sensul deschiderii supapei, constau, pe de o parte, să fie executate dintr-o manta rigidă care bordurează extremitatea posterioară a feței inferioare a împingătorului și care are rol de a se rezema pe extremitatea inferioară a arcului de readucere a pârghiei de comandă, care extremitate este prinsă cu ajutorul unui știft fix de ghidaj, înainte de sfârșitul cursei unghiulare a pârghiei de comandă în sensul de deschidere a supapei, având ca efect, datorită opririi cursei unghiulare a împingătorului, o dezangajare, unul față de altul între opritorul și creștătura care sunt prevăzute pe fundul canalului de ghidare a împingătorului și pe o față superioară a acestuia din urmă, iar pe de altă parte, din două rampe, flancuri, orientate convenabil pentru a juca rolul unei came, prevăzute pe fundul canalului de ghidare a împingătorului și, respectiv, pe fața superioară a acestuia din urmă, în spatele opritorului și creștăturii menționate mai înainte, destinate să vină în contact una cu alta imediat după decuplarea dintre opritor și creștătură pentru a participa, ca urmare a presiunii exercitate prin acțiunea arcului de readu-

cere a pârghiei de comandă, la mișcarea de recul a împingătorului până în poziția sa activă de neutralizare. Înclinarea arcului de readucere a pârghiei de comandă, ale cărui extremități sunt prinse pe știfturi, dintre care unul este fix, iar celălalt este solidar cu împingătorul, participă la generarea forțelor de readucere a împingătorului în poziție retrasă, activă, de neutralizare. Este preferabil ca fața anterioară a mantalei posterioare, interioare și rigidă a împingătorului să fie profilată, în așa fel încât să împingă profilul curbat al arcului de readucere a levierului de comandă atunci când împingătorul ocupă poziția sa avansată și înclinată. Tot ca urmare a deformării sale suplimentare, determinate de împingător, în poziția basculantă a pârghiei de comandă, acest arc are și o funcție de readucere a împingătorului în poziția activă, de recul și de eliberare a pârghiei de comandă.

Fața posterioară a împingătorului prezintă o treaptă orientată în jos, ce este destinată să formeze acea parte a împingătorului ce are rolul să intre în contact cu fața de reazem, complementară, a corpului brichetei atunci când împingătorul se află în poziție activă, după recul și în care se opune oricărei manevre de comandă a deschiderii arzătorului supapă.

În conformitate cu prima variantă constructivă a invenției, partea corpului brichetei situată chiar sub extremitatea posterioară a împingătorului, este formată de către partea superioară a peretelui posterior al corpului brichetei.

Într-o altă variantă, această parte a corpului brichetei poate fi constituită dintr-o îngroșare prevăzută în acest scop în vecinătatea extremității superioare a feței interioare a acelei părți a peretelui corpului brichetei, care este situată sub împingător.

Oricare ar fi însă partea corpului brichetei pe care se reazemă treapta împingătorului, această treaptă riscă, în cazul când se exercită un număr mare de apăsări asupra pârghiei de comandă, să se teșească și să nu mai îndepli-

nească rolul său de siguranță. Teșirea ei riscă să provoace deplasarea nedorită a împingătorului spre înainte, până în poziția sa avansată și înclinată ca urmare a acțiunii dintre teșitură și reazemul care face parte din corpul brichetei. Pentru a elimina acest risc, conform unei alte variante constructive perfecționate, pe una din fețele aflate în contact culisant a împingătorului și extremității posterioare a pârghiei de comandă se execută cel puțin o proeminență, iar pe cealaltă față, cel puțin o adâncitură, acestea fiind poziționate în așa fel încât fiecare proeminență să pătrundă în adâncitura corespunzătoare, în poziția activă, de recul, a împingătorului. În această situație, nici o apăsare puternică asupra extremității posterioare de acționare a pârghiei de comandă nu va putea să provoace înaintarea împingătorului în poziția înclinată. O asemenea apăsare nu va putea decât să avanseze întrepătrunderea dintre proeminente și adâncituri care se opun oricărei deplasări a împingătorului față de pârghia de comandă.

Fața superioară de contact, culisant a împingătorului, poate de asemenea prezenta o degajare longitudinală, iar fața inferioară a extremității posterioare a pârghiei de comandă, față de care glisează împingătorului poate prezenta un știft de ghidaj care în permanență se află pătruns în această degajare,

În această situație, proeminența care ameliorează menținerea împingătorului în poziția activă, după recul, este purtată pe fața superioară de contactul glisant al împingătorului și este constituită din cele două extremități, ale unei nervuri transversale întrerupte de către degajarea longitudinală a împingătorului, în timp ce adâncitura este prevăzută pe fața inferioară a extremității posterioare a pârghiei de comandă și este constituită de către un canal transversal construit astfel încât să primească o nervură a împingătorului atunci când acesta din urmă se află în poziția activă de neutralizare, de după recul.

Bricheta cu gaz, conform inven-

ției, prezintă următoarele avantaje:

- protecție mărită în aprinderea nedorită a acesteia;
- construcție relativ simplă și la un preț scăzut.

Se prezintă în continuare, cu titlu de exemplu nelimitativ, două exemple de realizare a brichetei, din care se detaliază numai partea superioară a corpului acesteia, în legătură și cu fig.1 la 11, care reprezintă:

- fig.1, secțiune transversală după un plan I-I prin brichete din fig.2, într-un prim exemplu de realizare, cu pârghia de comandă în poziție normală de repaus și cu împingătorul în poziție de neutralizare a pârghiei de comandă;

- fig.2, secțiune după un plan II-II prin bricheta din fig.1, cu pârghia de comandă în poziție normală de repaus și împingătorul în poziție de neutralizare a pârghiei de comandă;

- fig.3, vedere în perspectivă a împingătorului brichetei;

- fig.4, vedere transversală cu secțiune, similară cu aceea din fig.1 cu împingătorul aflat în poziție avansată, de deblocare și deci de eliberare a pârghiei de comandă, aceasta din urmă fiind în poziție normală de repaus;

- fig.5, vedere, cu secțiune, a brichetei din fig.1 respectiv fig.4, cu pârghia aflată la sfârșitul cursei de acționare, în poziția de deschidere a supapei;

- fig.6, vedere cu secțiune a brichetei similară cu aceea din fig.1, în variantă cu umăr și canal în împingător;

- fig.7, vedere cu secțiune a brichetei din fig.6 cu împingătorul acționat împins;

- fig.8, vedere cu secțiune a brichetei din fig.6 cu împingătorul acționat împins și apăsător;

- fig.9, vedere cu secțiune prin brichetă similară celor din fig.1, în variantă cu canal;

- fig.10, vedere a brichetei din fig.9 cu împingătorul acționat împins;

- fig.11, vedere cu secțiune a brichetei din fig.10 cu împingătorul acționat împins și apăsător.

Bricheta cu gaz, conform inven-

ției, după cum se observă din figuri, într-un prim exemplu de realizare, are niște mijloace de comandă a deschiderii unui arzător supapă **2** constituite dintr-un braț basculant **3** articulată pe o axă fixă **4**, perpendiculară pe o axă **2'** a arzătorului supapă **2**, prin intermediul a două fusuri **5** care îl susțin lateral în partea sa din mijloc. Fusurile **5** sunt sprijinite în niște suporturi **6** executate într-o carcasă prevăzută cu niște aripioare **7** solidare cu un corp **8** al brichetei. O extremitate sub forma unei carcase **3a** a brațului basculant **3** este introdusă sub un guler **2a** al arzătorului supapă **2**, în așa fel încât acesta să poată comanda, deschiderea supapei atunci când cealaltă extremitate, sau o extremitate posterioară de acționare **3b** a brațului basculant este împinsă în direcția corpului **8** al brichetei așa cum se arată cu o săgeată **9**. Un arc elicoidal **11** care este montat comprimat între un perete transversal **8a** a corpului **8** al brichetei și fața inferioară a extremității posterioare de acționare **3b** a brațului basculant **3**, tinde în mod constant să îndepărteze această extremitate a corpului și, ca urmare să readucă arzătorul supapă **2** în poziția de închidere a supapei.

În fig. 1 și 4, nu sunt reprezentate mijloacele de producere a scânteilor, ele fiind în sine cunoscute. Aceste mijloace pot fi foarte simple, de tipul cu piatră de aprindere și roțiță zimțată, roțiță zimțată și elementele de antrenare a acesteia putând fi montate pe un ax **12**, paralel cu axul **4** al brațului basculant **3** și susținut deasupra lui prin aripioarele **7** ale aceleiași carcase, în așa fel încât la sfârșitul acționării roțiței zimțate, efortul de împingere al utilizatorului se exercită pe extremitatea posterioară de acționare **3b** a brațului **3** provocând, aproape simultan, producerea scânteilor, deschiderea arzătorului supapă **2** și apariția flămei.

La bricheta cu gaz, mijloacele de neutralizare a mecanismului de aprindere sunt aranjate pentru a se opune acționării brațului basculant **3** în sensul

săgeții **9**. Aceste mijloace de neutralizare sunt constituite dintr-un împingător **13** montat pentru a culisa în sensurile indicate prin niște săgeți **14** și **15**, paralele cu axa longitudinală a brațului **3**, în contact cu fața inferioară a extremității posterioare de acționare **3b** a acestuia din urmă. În acest scop, împingătorul **13** este montat între două nervuri longitudinale laterale **3c** care bordurează fața inferioară a extremității posterioare de acționare **3b** a brațului basculant **3** și care delimitează sub această extremitate posterioară un canal **3d** de aceeași lățime ca cea a împingătorului **13** și care asigură ghidarea sa în timpul deplasării în sensurile indicate cu săgețile **14** și **15**.

După cum se observă din figură, extremitatea inferioară a arcului **11** de readucere a brațului basculant **3** în poziție normală de repaus, este prinsă pe un știft vertical **16** solidar cu un perete transversal **8a** al corpului **8** al brichetei. Extremitatea superioară a arcului **11** este prinsă pe un alt știft vertical **17** aflat pe fața inferioară a împingătorului **13**. După cum se poate observa, elasticitatea și suplețea arcului **11** nu se opune deplasării împingătorului **13** în sensul săgeților **14** și **15** ci, dimpotrivă, el asigură ținerea acestuia în contact cu canalul **3d** care îi servește drept ghidaj.

În poziție normală, de repaus, după cum se observă și în fig. 1, împingătorul **13** se află în poziție retrasă, după recul, poziție în care un umăr **13a**, orientat în jos și care este practicat în fața posterioară a acestuia, se află în contact cu o muchie superioară **8b** a părții superioare a peretelui corpului **8**. În această poziție, împingătorul **13** care este interpus, practic fără joc, între muchia **8b**, menționată mai înainte a peretelui corpului **8** și fața inferioară a extremității posterioare **3b** a brațului **3**, se opune oricărei deplasări a acestei extremități posterioare **3b** în sensul săgeții **9**, adică în sensul corespunzător deschiderii arzătorului supapă și, ca urmare, aprin-

derii brichetei.

De altfel, după cum rezultă din desen pe de o parte, fundul canalului **3d** este amenajat pe fața inferioară a extremității sale anterioare, o creștătură **19** destinată cuplării cu opritorul **18** menționat mai înainte, atunci când împingătorul **13** se deplasează în poziție avansată, în sensul săgeții **14**. Această poziție avansată și înclinată a împingătorului **13** se poate observa clar în fig.4. După cum se remarcă din aceste figuri, menținerea normală a împingătorului **13** în poziție avansată este asigurată de către arcul **11** a cărui forță se manifestă pe fața inferioară a împingătorului **13** și care tinde să mențină creștătura **19** a acestuia din urmă cuplată cu opritorul **18** al fundului canalului **3d** de pe fața inferioară a extremității posterioare **3b** a brațului basculant **3**. În această poziție, după cum se observă și din fig.4, umărul **13a** al împingătorului **13** se află complet înclinat în raport cu muchia superioară **8b** a peretelui posterior al corpului **8** al brichetei. În această poziție, împingătorul **13** nu se mai poate opune pivotării brațului **3** prin înclinarea în sensul săgeții **9**, a extremității sale posterioare de acționare **3b**. Menținerea împingătorului **13** în poziție avansată și înclinată, așa cum este cea ilustrată în fig.4, este asigurată în asemenea măsură, încât nici o altă forță decât cea exercitată de arcul **11** nu acționează asupra extremității posterioare **3b** a brațului basculant **3**.

În situația în care o forță se exercită în sensul săgeții **9** asupra extremității posterioare **3b** a brațului de comandă **3**, acesta pivotează în jurul axei sale **4** în sensul care corespunde ridicării arzătorului supapă **2** și, ca urmare, deschide supapa.

În timp ce brațul basculant **3** pivotază, o manta inferioară a extremității posterioare **13b**, care bordurează marginea posterioară a feței inferioare a împingătorului **13**, intră în contact cu extremitatea inferioară a arcului **11** prins pe știftul fix **16**. După cum se observă în

fig.5, în această poziție, împingătorul **13** nu mai poate să însoțească extremitatea posterioară **3b** a brațului basculant **3** în cursa ei unghiulară și prin urmare, aceasta se găsește imobilizată în timp de extremitatea posterioară **3b** a brațului care își urmează cursa. Din aceasta, rezultă că extremitatea posterioară **3b** a levierului **3** efectuează o translație în față, în raport cu împingătorul **13**, provocând astfel desprinderea opritorului **18** din fundul canalului **3d** față de creștătura **19** a împingătorului **13**. Această poziție de desprindere se poate observa foarte clar în fig.5.

Se poate observa foarte ușor, că o eliberare a brațului basculant are ca rezultat revenirea lui la poziția inițială, așa cum este ilustrată în fig.1, sub acțiunea arcului **11**. De altfel, acesta din urmă, care prezintă tendința normală de a-și relua forma tubulară, rectilinie, participă la revenirea împingătorului **13**, degajat în poziția de neutralizare, de după recul. Pentru a face mai eficient returul împingătorului **13**, chiar de la degajarea brațului basculant **3**, se prevede pe de o parte la extremitatea din față a fundului de canal **3d**, un plan înclinat **21** orientat de jos în sus și către spate, iar la extremitatea anterioară a împingătorului **13** un plan înclinat **22** complementar, în așa fel încât după degajarea opritorului **18** din creștătura **19** cele două planuri înclinate **21** și **22** care sunt apăstate unul pe altul de către arcul **11** să producă o forță de respingere a împingătorului **13** în sensul săgeții **15** (din fig.5), fapt care asigură revenirea lui la poziția de neutralizare,

S-a arătat anterior că poziția avansată și înclinată a împingătorului **13** era asigurată, la un moment dat, prin efectul combinat al cuplării opritorului **18** în creștătura **19** și presiunii exercitate sub împingătorul **13** de către arcul **11**. Trebuie specificat că această acționare momentană de forțe, asupra împingătorului **13**, în poziția respectivă, permite utilizatorului să elibereze împingătorul **13** și să acționeze brațul basculant **3** care,

în acel moment, poate să pivoteze în sensul corespunzător aprinderii brichetei.

Intr-o altă variantă de realizare, se prezintă bricheta din fig.6 și 8, în care aceleași elemente și părți de elemente sunt notate cu aceleași numere de poziție, bricheta cu gaz diferă de exemplul constructiv prezentat în fig.1 la 5 numai prin aceea că umărul inferior **13a** al împingătorului **13** este destinat ca, în poziție de neutralizare a brațului basculant **3**, să se reazeme nu pe muchia superioară **8b** a peretelui posterior al corpului **8** al brichetei, ci pe un umăr interior **8c** prevăzut în acest scop pe fața interioară a acestei părți a peretelui corpului **8** al brichetei. Evident că în afată de această diferență minimă, modul de funcționare a brichetei din fig.6 și 8 este identic cu cel al exemplului constructiv prezentat în fig. 1 la 5.

Fig. 9 la 11 sunt similare cu fig.1, 4 și respectiv 5, ele reprezentând însă un exemplu constructiv perfecționat a brichetei prezentată în fig. 1 la 5. În fig.9 la 11, aceleași numere de poziție indică aceleași piese sau părți de piese ca cele din fig.1 la 5. În consecință, ca și la exemplul de realizare ilustrat în fig. 1 la 5, fața de reazem aparținând corpului **8** al brichetei este constituită dintr-o parte **8b**, situată sub extremitatea posterioară **3b** a brațului basculant **3**, pe muchia superioară a corpului **8** al brichetei. Fața de reazem corespunzătoare a împingătorului **13**, destinată să împiedice manevra brațului de comandă **3** în sensul săgeții **9**, atunci când împingătorul **13** se află în poziția activă de neutralizare, după recul, așa cum se vede în fig.1 și 9, este constituită dintr-un umăr **13a** realizat pe fața posterioară a unei mantale posterioare rigide **13b** a împingătorului **13**.

Analizând fig.1 și 9, se poate observa ușor că o forță excesivă exercitată în sensul săgeții **9** asupra extremității posterioare **3b** a brațului basculant **3** poate să determine, prin refularea materialului, deformarea umărului **13a** și/sau a muchiei superioare **8b** a corpului bri-

chetei **8** pe care le deformează în așa fel, că părțile de oprire respective se uzează și în timp se teșesc.

Desigur că, în acest caz, o forță normală exercitată asupra extremității posterioare **3b** a brațului basculant de comandă **3** va provoca deplasarea împingătorului **13** în sensul săgeții **14** și, ca urmare, va anihila rolul acestui împingător **13** care va fi adus, în mod automat, în poziție înclinată și inactivă prin simpla manevră normală a brațului de comandă **3**. Exemplul constructiv ilustrat în fig.9 la 11 prin care urmărește să se evite un asemenea risc.

Pentru evitarea riscului de mai sus, fața superioară de contact glisant a împingătorului **13**, adică fața în care este deja practicat, canalul **19** de oprire temporară în poziție avansată și inactivă, este prevăzută cu o nervură transversală **23**. De altfel, fața inferioară a extremității posterioare **3b** a brațului basculant **3** de comandă, față pe care glisează împingătorul **13**, prezintă un canal transversal **24** în care poate pătrunde nervura **23** atunci când împingătorul se află în poziție retrasă activă, de neutralizare așa cum se observă în fig.9. Desigur, canalul **24** existent pe fața inferioară a extremității pe fața superioară de contact glisant a împingătorului **13**, este dispus în așa fel, încât să pătrundă unul în altul, atunci când împingătorul **13** se află în poziție activă, de neutralizare, după recul, adică în poziția reprezentată în fig.9.

Se poate observa ușor că, între-pătrunderea nervurii **23** cu canalul **24** se opune oricărei deplasări a împingătorului **13** în sensul săgeții **14**, chiar dacă asupra acestuia se exercită o presiune puternică asupra extremității posterioare **3b** a brațului basculant de comandă **3** în sensul săgeții **9**, ca urmare, o asemenea presiune are ca rezultat o creștere a întrepătrunderii nervurii **23** cu canalul **24** și în consecință, o creștere a blocajului împingătorului **13** în poziția activă de neutralizare, după recul.

Totodată, se vede că datorită absenței, din turnare, a unor unghiuri

ascuțite în zona canalului **24** și nervurii **23**, precum și datorită montajului flotant pe arc a împingătorului, această întrepătrundere nu poate să împiedice deplasarea împingătorului **13** în sensul săgeții **14**, atunci când o presiune se exercită asupra extremității sale posterioare pentru a-l aduce în poziție avansată și înclinată.

După cum se poate observa din fig.9 la 11, pe fața inferioară a extremității posterioare **3b** a brațului basculant **3** de comandă, există un știft de ghidaj **25** destinat să se găsească tot timpul introdus într-o degajare longitudinală **26** practică în fața superioară de contact glisant a împingătorului **13**, angajarea știftului **25** în degajarea **26** are ca efect o îmbunătățire a ghidării împingătorului **13** în timpul deplasării sale în sensul săgeții **14** sau în sensul săgeții **15**. În acest caz, nervura **23** este întreruptă de degajarea **26** fără să afecteze funcția sa.

În anumite situații, fața anterioară **13b** a mantalei posterioare și inferioare rigide **13b** a împingătorului **13** poate fi profilată în așa fel, încât să poată împinge corpul curbat al arcului **11** de readucere a brațului basculant **3** atunci când împingătorul **13** se deplasează în poziție avansată și înclinată așa cum se poate observa în fig.10. Într-adevăr dacă, în această poziție a împingătorului **13**, fața anterioară **13'b** a mantalei sale posterioare **13b** împinge arcul **11**, bascularea brațului de comandă **3** în poziția sa de deschidere a arzătorului supapă **2**, așa cum este ilustrat în fig.11, provoacă o deformare a arcului **11**, care prin aceasta, participă la revenirea împingătorului **13** în poziția activă de neutralizare, după reful, încă de la eliberarea brațului de comandă **3** de către utilizator.

Într-adevăr, în poziția apăsată a extremității posterioare **3b** a brațului basculant **3** de comandă, deformarea care apare la arcul **11** creează o forță suplimentară de readucere a împingătorului **13** în sensul săgeții **15**.

Revendicări

1. Brichetă cu gaz, asigurată împotriva aprinderii nedorite, la care mijloacele de comandă a deschiderii unei supape sunt constituite dintr-un braț basculant, articulat pe un ax fix, perpendicular pe axa unui arzător supapă, braț a cărui extremitate în formă de furcă sau de coroană pătrunde sub un guler al arzătorului supapă, iar cealaltă extremitate a lui sau extremitatea de acționare este destinată să fie acționată de un utilizator prin acționarea ei în direcția brichetei, împotriva forței unui arc de readucere, mijloacele de producere a scânteilor fiind independente sau puse în legătură cu brațul de comandă a deschiderii supapei și în care, la mecanismul de aprindere, sunt asociate niște mijloace de neutralizare a acestui mecanism, care mijloace constau dintr-un organ deplasabil între o poziție activă de neutralizare, în care el împiedică acționarea brațului de comandă a deschiderii supapei el prezentând o parte situată sub extremitatea posterioară de acționare a acestui braț și o poziție înclinată în care el permite această acționare, organ, care este deplasabil manual, de către utilizator, din poziția sa activă de neutralizare în poziția înclinată, și care în mod normal este menținut în poziție de neutralizare, fiind de altfel, aranjat pentru a fi adus în mod automat în poziție de neutralizare, la sfârșitul acționării mecanismului de aprindere, organul de neutralizare a brațului basculant constând dintr-un împingător, prevăzut cu niște mijloace pentru a asigura menținerea împingătorului la momentul dat, în poziția înclinată înainte de acționare brațului de comandă și alte mijloace sunt prevăzute pentru a asigura readucerea lui în poziția activă de neutralizare, imediat după această acționare, **caracterizată prin aceea că**, împingătorul (**13**) este montat culisant în contact cu o față inferioară a unei extremități posterioare de acționare (**3b**) a brațului culisant (**3**) de comandă, ale cărei

mişcări le urmărește, și care este deplasabil între o poziție activă, după reful, în care aceasta este permanent în contact cu extremitatea posterioară (3b) a brațului de comandă (3), o parte solidară cu corpul (8) al brichetei, constituită de muchia superioară (8b) a peretelui posterior al corpului (8) al brichetei și care se situează chiar dedesubtul extremității posterioare (13a) a împingătorului (13), făcând imposibilă orice manevră a brațului de comandă (3) în sensul deschiderii supapei (2), și o altă poziție, avansată și înclinată, în care muchia (8b), menționată mai înainte, a corpului (8) al brichetei nu se mai află pe traiectoria descrisă de împingătorul (13) în cazul unei manevre a brațului de comandă (3) în sensul (9) deschiderii supapei (2), făcând posibilă această manevră.

2. Brichetă cu gaz, asigurată împotriva aprinderii nedorite, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că**, împingătorul (13) este plasat între două nervuri longitudinale (3c), laterale, care bordurează fața inferioară a extremității posterioare (3b) a brațului basculant (3) de comandă și care delimitează, sub extremitatea posterioară a acestui braț de comandă, un canal (3d) de aceeași lățime cu a împingătorului și care asigură ghidarea acestuia, împingătorul (13) fiind interpus între fundul acestui canal (3d) și extremitatea superioară a unui arc (11) de readucere a brațului basculant (3) de comandă în poziție de închidere a supapei (22), arcul (11) fiind elicoidal și extremitatea lui superioară fiind prinsă pe un știft (17) solidar cu fața inferioară a împingătorului (13) în timp ce extremitatea lui inferioară este prinsă pe un știft (16) solidar cu peretele transversal (8a) al corpului (8) al brichetei, arcul (11) asigurând menținerea împingătorului în contact cu fundul canalului (3d) menționat anterior.

3. Brichetă, conform cu oricare dintre revendicările 1 și 2, **caracterizată prin aceea că**, mijloacele care asigură la un moment dat menținerea

împingătorului (13) în poziție avansată și înclinată, constau dintr-un sistem cu opritor (18) și o creștătură (19), care sunt prevăzute, unul la extremitatea anterioară a fundului canalului (3d) de ghidare a împingătorului (13), iar cealaltă, la extremitatea anterioară a feței superioare a împingătorului (13) și situate, unul în raport cu celălalt, în așa fel, încât să permită întrepătrunderea lor reciprocă atunci când împingătorul (13) se deplasează din poziția sa activă, după reful, în poziția sa avansată, când forța arcului (11) de readucere a brațului de comandă (3), asigură menținerea acestei întrepătrunderi, în absența oricărui alt efect aplicat brațului de comandă (3).

4. Brichetă, conform revendicării 3, **caracterizată prin aceea că**, mijloacele care asigură, în mod automat, revenirea împingătorului (13) în poziția activă de neutralizare imediat după acționarea brațului de comandă (3) în sensul săgeții (9) de deschidere a supapei (2) constau, pe de o parte, dintr-o manta rigidă (13b) a extremității posterioare a feței inferioare a împingătorului (13) și destinată să se reazeme de extremitatea inferioară a arcului (11) de readucere a brațului de comandă (3) prins pe știftul fix de ghidaj (16), înainte de sfârșitul cursei unghiulare a brațului de comandă (3) în sensul săgeții (9) de deschidere a supapei (2), fapt ce are ca rezultat, datorită opririi cursei unghiulare a împingătorului (13), dezangajarea unuia față de altul a opritorului (18) și creștăturii (19), care sunt prevăzute pe fundul canalului de ghidare (3d) a împingătorului (13) și pe fața superioară a acestuia din urmă și, pe de altă parte, din două planuri înclinate (21, 22), orientate în mod convenabil pentru a juca rolul unei came și care sunt prevăzute pe fundul canalului (3d) de ghidare a împingătorului (13), respectiv, pe fața superioară a acestuia din urmă, înapoia opritorului (18) și creștăturii (19) menționate mai înainte și destinate să intre în contact unul cu celălalt, imediat după dezangajarea oprito-

rului (18) de creștătură (19) pentru a participa, ca urmare a presiunii exercitate prin acțiunea arcului (11) de readucere a brațului de comandă (3), la mișcarea de recul a împingătorului (13) până la poziția sa activă de neutralizare,

5. Brichetă, conform cu oricare dintre revendicările de la 1 până la 4, **caracterizată prin aceea că**, partea corpului (8) al brichetei situată chiar dedesubtul extremității posterioare (13a) a împingătorului (13) este constituită dintr-un umăr (8c) prevăzut, în acest scop, în vecinătatea extremității superioare a feței interioare a acelei părți a peretelui corpului (8) brichetei, care este situată dedesubtul împingătorului (13).

6. Brichetă, conform cu oricare dintre revendicările de la 1 până la 5, **caracterizată prin aceea că**, fața anterioară a mantalei posterioare (13b), inferioare și rigidă a împingătorului (13) este profilată în așa fel, încât să împingă profilul curbat al arcului (11) de readucere a brațului de comandă (3) atunci când împingătorul (13) ocupă poziția avansată și înclinată.

7. Brichetă, conform cu oricare dintre revendicările de la 1 până la 6, **caracterizată prin aceea că**, una din fețele în contact culisante a împingătorului (13) și extremitatea posterioară (3b) a brațului de comandă (3) pot prezenta cel puțin o proeminență (23), iar cea-

laltă, cel puțin o adâncitură (24), dispuse în așa fel, încât fiecare proeminență (23) să pătrundă într-o adâncitură (24) corespunzătoare, în poziția activă a împingătorului (13) după recul.

8. Brichetă, conform revendicării 7, **caracterizată prin aceea că**, fața superioară de contact glisant a împingătorului (13) prezintă o degajare longitudinală (26), iar fața interioară a extremității posterioare (3b) a brațului de comandă (3), față pe care glisează împingătorul (13), poate prezenta un știft de ghidare (25) care se află în permanență pătruns într-o degajare (26).

9. Brichetă, conform revendicărilor 7 și 8, **caracterizată prin aceea că**, proeminența care îmbunătățește ținerea împingătorului (13) în poziție activă, după recul, se află pe fața superioară de contact glisant a împingătorului (13) și este constituită de către cele două extremități ale nervurii transversale (23), întreruptă de degajarea longitudinală (26) a împingătorului (13), pe când adâncitura este prevăzută pe fața inferioară a extremității posterioare a brațului culisant (3) de comandă și care este constituită dintr-un canal transversal (24), capabil să primească nervura (23) a împingătorului (13), atunci când acesta din urmă se află în poziție activă, de neutralizare, după recul.

Președintele comisiei de examinare: **ing. Gruia Dan**
 Examinator: **ing. Eane Adrian**

rului (18) de creștătură (19) pentru a participa, ca urmare a presiunii exercitate prin acțiunea arcului (11) de readucere a brațului de comandă (3), la mișcarea de recul a împingătorului (13) până la poziția sa activă de neutralizare,

5 5. Brichetă, conform cu oricare dintre revendicările de la 1 până la 4, **caracterizată prin aceea că**, partea corpului (8) al brichetei situată chiar dedesubtul extremității posterioare (13a) a împingătorului (13) este constituită dintr-un umăr (8c) prevăzut, în acest scop, în vecinătatea extremității superioare a feței interioare a acelei părți a peretelui corpului (8) brichetei, care este situată dedesubtul împingătorului (13).

6. Brichetă, conform cu oricare dintre revendicările de la 1 până la 5, **caracterizată prin aceea că**, fața anterioară a mantalei posterioare (13b), inferioare și rigidă a împingătorului (13) este profilată în așa fel, încât să împingă profilul curbat al arcului (11) de readucere a brațului de comandă (3) atunci când împingătorul (13) ocupă poziția avansată și înclinată.

7. Brichetă, conform cu oricare dintre revendicările de la 1 până la 6, **caracterizată prin aceea că**, una din fețele în contact culisante a împingătorului (13) și extremitatea posterioară (3b) a brațului de comandă (3) pot prezenta

cel puțin o proeminență (23), iar cealaltă, cel puțin o adâncitură (24), dispuse în așa fel, încât fiecare proeminență (23) să pătrundă într-o adâncitură (24) corespunzătoare, în poziția activă a împingătorului (13) după recul.

8. Brichetă, conform revendicării 7, **caracterizată prin aceea că**, fața superioară de contact glisant a împingătorului extremității posterioare (3b) a brațului de comandă (3), față pe care glisează împingătorul (13), poate prezenta un știft de ghidare (25) care se află în permanență pătruns într-o degajare (26).

9. Brichetă, conform revendicărilor 7 și 8, **caracterizată prin aceea că**, proeminența care îmbunătățește ținerea împingătorului (13) în poziție activă, după recul, se află pe fața superioară de contact glisant a împingătorului (13) și este constituită de către cele două extremități ale nervurii transversale (23), întreruptă de degajarea longitudinală (26) a împingătorului (13), pe când adâncitura este prevăzută pe fața inferioară a extremității posterioare a brațului culisant (3) de comandă și care este constituită dintr-un canal transversal (24), capabil să primească nervura (23) a împingătorului (13), atunci când acesta din urmă se află în poziție activă, de neutralizare, după recul.

Președintele comisiei de examinare: **ing. Gruia Dan**

Examinator: **ing. Eane Adrian**

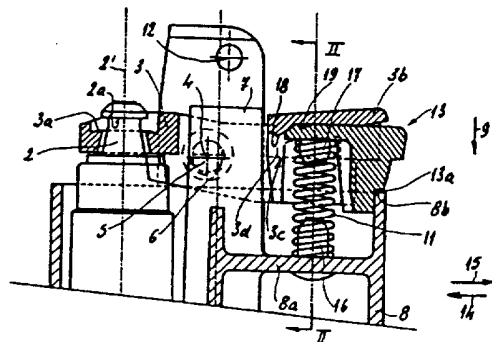


Fig. 1

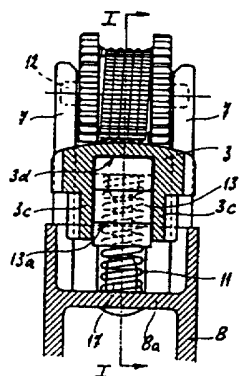


Fig. 2

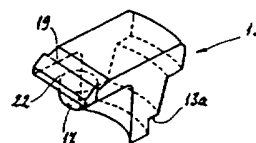


Fig. 3

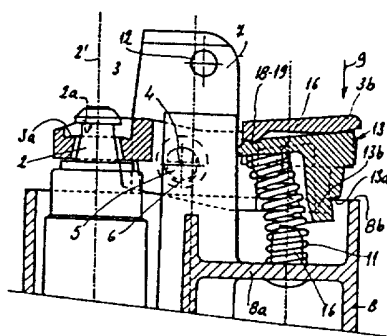


Fig. 4

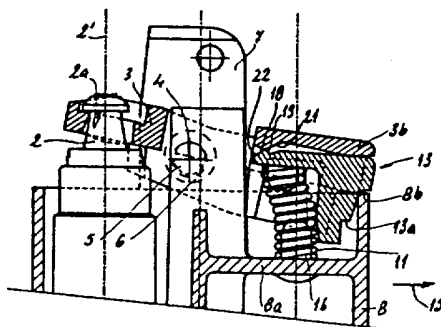


Fig. 5

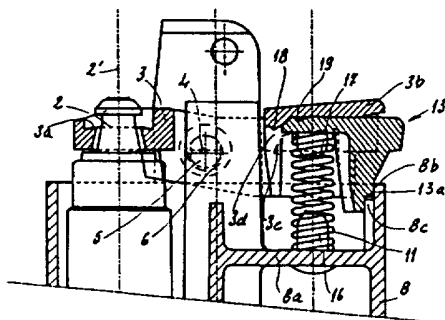


Fig. 6

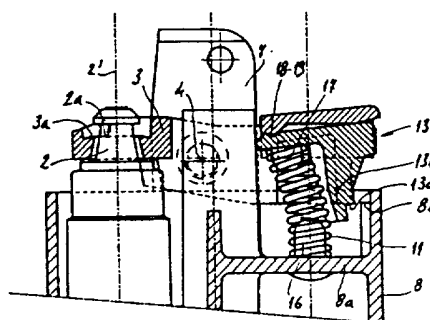


Fig. 7

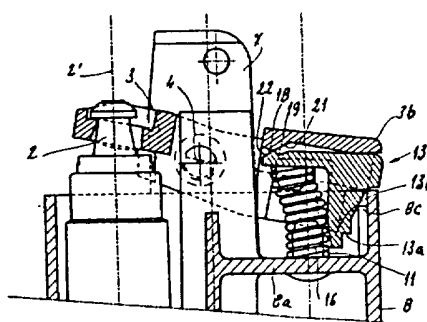


Fig. 8

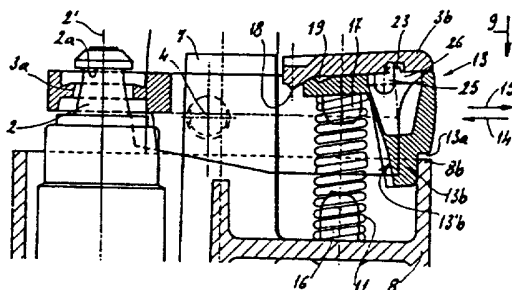


Fig. 9

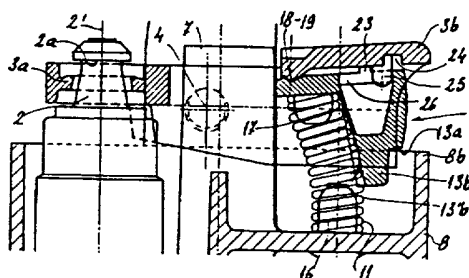


Fig. 10

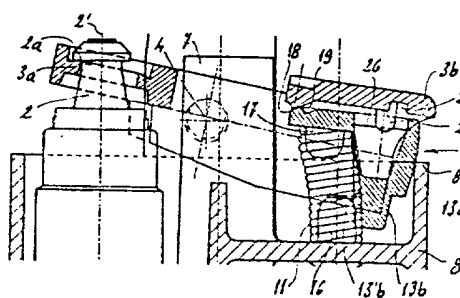


Fig. 11