



MD 1309 C2

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) 1309 (13) C2  
(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: F 23 Q 2/16

(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: 96-0103  
(22) Data depozit: 1994.07.26  
(31) Nr.: 097,685; 261,527  
(32) Data: 1993.07.28 ; 1994.06.17  
(33) Țara: US

(44) Data publicării hotărârii de  
acordare a brevetului cu  
examinarea in fond:  
1999.08.31, BOPI nr. 8/99

(85) 1996.02.27

(86) PCT/US94/08447, 1994.07.26

(87) WO 95/04247; 1995.02.09

(71) Solicitant: BIC CORPORATION, US

(72) Inventatori: McDONOUGH, James M., US; DOIRON Gelard, J., US; ADAMS, Paul, H, US;  
BARONE, Chris, A., US; FAIRBANKS, Floyd, B., US

(73) Titular: BIC CORPORATION, US

(54) Brichetă

(57) Rezumat:

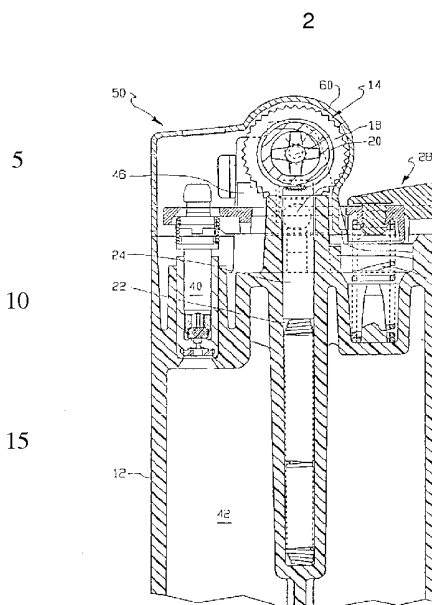
Invenția se referă la dispozitivele de aprindere, în special la brichete.

Bricheta conține corp (12) dotat cu rezervor pentru combustibil (42), cavitate cilindrică centrală (22) în care este amplasat siliciul (24) aflat în contact de fricțiune cu blocul de roțițe (14) ce formează scânteia ce cuprinde, cel puțin, o roțiță pivotantă (18) unită cu scânteietorul (20).

Bricheta, de asemenea, conține clapetă (40) pentru eliberarea combustibilului cu mecanism de activare a ei (28) instalat articulat pe corpul (12), căpăcel (50) ce include dispozitiv de protecție în formă de arc (60), ridicat deasupra blocului de roțițe ce formează scânteia (14). Dispozitivul de protecție poate avea element de blocare a scânteii, situat între clapetă și blocul de roțițe ce formează scânteii. Mecanismul de activare a clapetei conține element de frânare (46) dotat cu dinți pentru frânarea rotației blocului de roțițe ce formează scânteii. Totodată, căpăcelul brichetei conține elemente de reținere care împiedică înlăturarea lui.

Revendicări: 35

Figuri: 24



MD 1309 C2

## MD 1309 C2

3

### Descriere:

Invenția se referă la dispozitivele de aprindere, în special la brichete.

Recent a fost atenționată problema evitării folosirii facile a brichetelor de către persoanele, care nu sunt în stare să aprecieze pericolul potențial al focului. Asemenea pericol include posibilitatea potențială a inflamării directe a utilizatorului sau a obiectelor din apropierea lui. Această categorie include copiii în vârstă de cinci ani și mai mici.

Bricheta cunoscută conține corpul, ce conține rezervorul pentru combustibil, umplut cu combustibil hidrocarburant lichefiat și aflat sub presiune, pârghia mecanismului de activare a clapetei, roțița de formare a scântei, siliciul ce se află în contact de fricțiune cu roțița de formare a scanteii, clapeta de reglare a fluxului de combustibil, care comunică cu rezervorul pentru combustibil. După rotirea în rezultatul manipulării cu degetul mâinii a roțiței în fața siliciului cu scopul obținerii scântei, are loc apăsarea și cufundarea pârghiei mecanismului de activare a clapetei, ceea ce permite combustibilului hidrocarburant în stare gazoasă să curgă liber din rezervor și să treacă prin clapeta reglării fluxului. După aceasta scanteia aprinde combustibilul eliberat și formează flacăra. Astfel de brichete sunt bine cunoscute și se produc în serie.

Maturii utilizează brichetele deja cunoscute ușor și simplu. Însă există dorința de a face utilizarea brichetelor mai dificilă pentru copiii în vârstă de până la cinci ani. Anume cu acest scop în literatura de brevete sunt descrise, iar pe piață sunt comercializate diferite brichete. În calitate de exemplu se poate face referință la brichetele, pentru care este comun un dispozitiv, inaccesibil pentru copii, care blochează mișcarea combustibilului gazos eliberat prin intermediul mecanismului de blocare a declanșării brichetelor [1, 2, 3, 4].

Cel mai apropiat analog al prezentei invenții este bricheta, care conține corpul, ce include rezervorul pentru combustibil cu o clapetă pentru eliberarea combustibilului din rezervor, elementul de formare a scanteii, cu posibilitate de a-l roti pentru a obține scântei orientate spre clapetă sau spre combustibilul eliberat și amplasat pe corp neacoperit, cel puțin, în partea lui de manipulare și rotire, și mecanismul de activare a clapetei, realizat cu posibilitate de apăsare și cufundare pentru a asigura activarea clapetei și eliberarea combustibilului [5].

Este cunoscută o variantă de realizare a brichetei, care conține corpul, care are un rezervor pentru combustibil și care determină conturul cavității cilindrice centrale, blocul roțiței de formare a scanteii, amplasat astfel ca să fie posibilă rotirea ei la extremitatea superioară a corpului și care conține un scânteietor și, cel puțin, o roțiță rotitoare, amplasată coaxial cu scânteietorul, siliciul, amplasat în interiorul cavității cilindrice și care se află în contact de fricțiune cu generatorul rotitor de scântei pentru a permite formarea de scântei la rotirea scânteietorului în fața siliciului, clapeta pentru eliberarea combustibilului din rezervor în afara corpului brichetei, care are poziție închisă și deschisă, și mecanismul de activare a clapetei, fixat cu șarniere pe corp și realizat cu posibilitatea de a regla mișcarea clapetei între pozițiile ei închisă și deschisă.

Este cunoscută, de asemenea, o variantă de realizare a brichetei, care conține corpul cu o extremitate superioară, care are un rezervor pentru combustibil și care determină conturul cavității cilindrice centrale, blocul roțiței de formare a scanteii, amplasat astfel ca să fie posibilă rotirea ei la extremitatea superioară a corpului, care conține scânteietorul și, cel puțin, o roțiță rotitoare, amplasată coaxial cu scânteietorul, siliciul, amplasat în interiorul cavității cilindrice și care se află în contact de fricțiune cu scânteietorul pentru a permite formarea de scântei la rotirea scânteietorului în fața siliciului, clapeta pentru eliberarea combustibilului din rezervor în afara corpului brichetei care are poziție închisă și deschisă și mecanismul de activare a clapetei, fixat cu șarniere pe corp și realizat cu posibilitatea de a regla mișcarea clapetei între pozițiile ei închisă și deschisă.

Mai este cunoscută o variantă de realizare a brichetei, care conține corpul cu o extremitate superioară, care are un rezervor pentru combustibil și care determină conturul cavității cilindrice centrale, blocul roțiței de formare a scanteii, amplasat astfel ca să fie posibilă rotirea axială, axa fiind amplasată în orificiile de la extremitatea superioară a corpului, și conține un scânteietor și, cel puțin, o roțiță rotitoare amplasată coaxial cu scânteietorul, siliciul, amplasat în interiorul cavității cilindrice și care se află în contact de fricțiune cu scânteietorul pentru a permite formarea de scântei la rotirea scânteietorului în fața siliciului, clapeta pentru eliberarea combustibilului din rezervor în afara corpului brichetei care are poziție închisă și deschisă, și mecanismul de activare a clapetei, fixat cu șarniere pe corp și realizat cu posibilitatea de a regla mișcarea clapetei între pozițiile ei închisă și deschisă și un căpăcel amplasat pe corp care acoperă clapeta.

Deși brichetele descrise mai sus sunt puțin accesibile pentru copii, există necesitatea de a crea brichete cu o construcție mai puțin accesibilă pentru copii și simple ca utilizare pentru maturi.

## MD 1309 C2

4

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este crearea unei brichete, care din contul construcției unui dispozitiv puțin accesibil pentru copii și care se declanșează dificil să excludă utilizarea ei de către copii, dar să fie simplă ca utilizare pentru maturi și ușor de produs cu modificări minime ale construcției.

5 Această problemă, conform unui aspect al acestei invenții, se rezolvă prin crearea unei brichete, care conține corp, ce include rezervor pentru combustibil cu o clapetă pentru eliberarea combustibilului din rezervor, element de formare a scântei, cu posibilitate de rotire pentru a obține scantei, orientate spre clapetă sau spre combustibilul eliberat, și amplasat pe corp, neacoperit cel puțin în partea lui de manipulare și rotire, și mecanism de activare a clapetei, realizat cu posibilitate de apăsare și cufundare pentru a asigura activarea clapetei și eliberarea combustibilului, care, 10 conform invenției, conține un dispozitiv de protecție, amplasat pe brichetă, care încercuiește cel puțin partea neacoperită a elementului de formare a scanteii, acest dispozitiv de protecție fiind amplasat radial în exterior de la elementul de formare a scanteii și realizat cu posibilitate de cufundare la apăsare până la o poziție ce asigură manipularea elementului de formare a scanteii.

15 De preferință, o extremitate a dispozitivului de protecție este realizată cu posibilitatea amplasării ei în orificiul format în mecanismul de activare a clapetei pentru fixarea dispozitivului de protecție de brichetă.

Alternativ, de preferință, o extremitate a dispozitivului de protecție este realizată cu posibilitatea trecerii lui prin cavitatea mecanismului de activare a clapetei și cu posibilitatea 20 amplasării în orificiul format în corpul brichetei.

Este oportun ca bricheta să includă suplimentar un căpăcel, amplasat pe corpul brichetei pentru protecție de vânt și respirație, iar dispozitivul de protecție să fie unit rigid cu o extremitate cu căpăcelul.

Optional, dispozitivul de protecție formează un tot întreg cu căpăcelul.

25 Este posibil ca în punctul de unire a dispozitivului de protecție cu căpăcelul să fie formată cel puțin o tăietură.

Este util ca dispozitivul de protecție să includă suplimentar un element de blocare a scanteii, situat între clapetă și elementul de formare a scanteii, pentru a exclude posibilitatea ca scanteile să ajungă la clapetă înainte de cufundarea căpăcelului.

30 Este posibil ca dispozitivul de protecție să determine orificiul de aprindere, amplasat pe dispozitivul de protecție cu posibilitatea mișcării acestui orificiu în poziție alăturată de clapetă după apăsarea și cufundarea căpăcelului pentru trecerea scânteiilor prin orificiu și ajungerea lor la clapetă.

De preferință, presiunea limită pentru apăsarea și cufundarea dispozitivului de protecție este proporțională grosimii dispozitivului de protecție.

35 Este oportun ca presiunea limită pentru apăsarea și cufundarea dispozitivului de protecție să fie proporțională rigidității dispozitivului de protecție.

Optional, dispozitivul de protecție este realizat cu posibilitate de a fi cufundat prin apăsare cu degetul mainii.

40 Este posibil ca presiunea exercitată cu degetul mâinii, necesară pentru cufundarea dispozitivului de protecție și activarea elementului de formare a scanteii, să fie selectată astfel, încât să mărească dificultatea utilizării brichetei de către copii față de brichetele deja cunoscute.

Această problemă, conform unui alt aspect al acestei invenții, se rezolvă prin crearea unei brichete alcătuite din corp, ce conține rezervor pentru combustibil cu o clapetă pentru eliberarea combustibilului din rezervor, elementul de formare a scanteii cu posibilitate de rotire pentru a 45 obține scantei orientate spre combustibilul eliberat, și care este amplasat pe corp, neacoperit, cel puțin, în partea lui de manipulare și rotire, și mecanism de activare a clapetei, realizat cu posibilitate de apăsare și cufundare pentru a asigura activarea clapetei și eliberarea combustibilului, care conform invenției, conține un dispozitiv de protecție, amplasat pe brichetă, care încercuiește, cel puțin, partea neacoperită a elementului de formare a scanteii, acest dispozitiv de protecție fiind 50 amplasat radial în exterior de la elementul de formare a scanteii la o anumită distanță pentru a preveni posibilitatea manipulării elementului fără a depune un anumit efort, suficient pentru deformarea elastică a dispozitivului de protecție până la o poziție, care permite manipularea elementului de formare a scanteii, și elementul de frânare, realizat cu posibilitatea interacțiunii cu mecanismul de activare a clapetei pentru preîntâmpinarea rotirii elementului de formare a scanteii 55 după apăsarea mecanismului de activare a clapetei.

De preferință, mecanismul de activare a clapetei conține o pârghie de rotire, realizată cu posibilitatea de rotire în jurul unui punct, situat sub elementul de formare a scanteii, cu o extremitate cu posibilitate de cufundare și a doua - cu posibilitate de acționare a clapetei, iar

## MD 1309 C2

5

elementul de frânare conține cel puțin un element care se ridică în sus, amplasat pe parghia de rotire între a doua extremitate și punctul de rotire pentru agățarea, la apăsarea și cufundarea primei extremități, a elementului de frânare de elementul de formare a scântei.

5 Este oportun ca dispozitivul de protecție să formeze un tot întreg cu căpăcelul, care înconjoară și protejează clapeta de eliberare a combustibilului.

Optional, bricheta conține suplimentar un dispozitiv de reținere pentru a face dificilă înlăturarea căpăcelului.

10 Este posibil ca dispozitivul de reținere să includă un cârlig, format la extremitatea dispozitivului de protecție și care trece prin orificiul, conturul căruia este determinat de mecanismul de activare a clapetei, acest carlig fiind agățat de mecanismul de activare a clapetei la ridicarea dispozitivului de protecție.

Este util ca dispozitivul de reținere să includă partea căpăcelului, îndoită în interior pentru agățare de suprafața corpului brichetei.

15 Este posibil ca dispozitivul de reținere să includă cel puțin un fixator, format în căpăcel, fixatorul fiind realizat cu posibilitatea de pătrundere în orificiul corespunzător, conturul căruia este determinat de corpul brichetei, și orificiul este destinat, de asemenea, amplasării axei elementului de formare a scanteii.

20 De preferință, dispozitivul de reținere conține suplimentar multiple clichete, amplasate pe căpăcel, clichetele fiind realizate cu posibilitatea intrării în adânciturile corespunzătoare formate în corpul brichetei.

Este oportun ca dispozitivul de protecție să fie cu o extremitate liberă în formă de cârlig, orientat spre corpul brichetei, carligul fiind situat în partea posterioară a brichetei cu posibilitatea agățării de această parte pentru a împiedica ridicarea dispozitivului de protecție.

25 Conform unui alt aspect al acestei invenții, problema tehnică se rezolvă prin crearea unei brichete, care conține corp cu o extremitate superioară, care are un rezervor pentru combustibil și care determină conturul cavității cilindrice centrale, bloc de roțițe ce formează scântei amplasat astfel ca să fie posibilă rotirea axială la extremitatea superioară a corpului, care conține un scanteietor și, cel puțin, o roțiță pivotantă amplasată axial cu scanteietorul, siliciul, amplasat în interiorul cavității cilindrice centrale și care se află în contact de fricțiune cu scanteietorul pentru a permite formarea de scântei la rotirea scanteietorului în fața siliciului, clapetă pentru eliberarea combustibilului din rezervor în afara corpului brichetei, care are poziție închisă și deschisă, și mecanism de activare a clapetei, fixat articulat pe corp și realizat cu posibilitatea de a regla mișcarea clapetei între pozițiile ei închisă și deschisă, care conform prezentei invenții, conține un căpăcel, amplasat pe corp și care conține un dispozitiv arcuit de protecție, care înconjoară scanteietorul, ridicat mai sus de cel puțin o roțiță pivotantă și un element de sprijin, situat pe corpul brichetei la o anumită distanță de la dispozitivul de protecție pentru limitarea mișcării dispozitivului de protecție la cufundarea lui.

35 De preferință, bricheta conține suplimentar, cel puțin, un element de frânare situat pe mecanismul de activare a clapetei și realizat cu posibilitatea agățării în lucru de blocul de roțițe ce formează scântea după apăsarea și cufundarea mecanismului de activare a clapetei și a deplasării clapetei în poziția ei deschisă pentru oprirea rotirii blocului de roțițe ce formează scântea.

Este util ca elementul de frânare să conțină elemente de agățare de blocul de roțițe ce formează scântea.

45 Optional, căpăcelul conține multiple elemente de reținere care fac dificilă înlăturarea lui de pe corpul brichetei.

Este posibil ca elementele de reținere să includă cateva clichete, amplasate pe căpăcel executate cu posibilitatea intrării în adânciturile corespunzătoare, amplasate la extremitatea superioară a corpului brichetei, și o pereche de flanșe pe căpăcel realizate cu posibilitatea agățării de prima margine a extremității superioare.

50 Este util ca elementele de reținere să includă suplimentar câțiva fixatori amplasați pe căpăcel și realizați cu posibilitate de intrare în orificiile corespunzătoare cu conturul determinat de corpul brichetei.

55 Problema pusă conform unui alt aspect al acestei invenții, se rezolvă prin crearea unei brichete, care conține un corp cu o extremitate superioară, care are un rezervor pentru combustibil ce determină conturul cavității cilindrice centrale, un bloc de roțițe ce formează scântei amplasat la extremitatea superioară a corpului astfel ca să fie posibilă rotirea axială și care conține un scanteietor și, cel puțin, o roțiță pivotantă, amplasată coaxial cu scanteietorul, siliciu amplasat în interiorul cavității cilindrice și care se află în contact de fricțiune cu scanteietorul pentru a permite

## MD 1309 C2

6

5 formarea de scantei la rotirea scanteietorului în fața siliciului, clapetă pentru eliberarea combustibilului din rezervor în afara brichetei, care are poziție închisă și deschisă, și un mecanism de activare a clapetei, fixat articulat pe corp și realizat cu posibilitatea de a regla mișcarea clapetei între pozițiile ei închisă și deschisă, la care, conform prezentei invenții, dispozitivul de protecție conține, cel puțin, un element de reținere, cu un element de agățare, care la cufundarea mecanismului de activare a clapetei și la mișcarea clapetei în poziție deschisă este amplasat cu posibilitatea opririi rotirii blocului de roțițe ce formează scânteia.

10 De preferință, bricheta conține suplimentar un căpăcel pentru protecție de vânt și respirație, situat pe corpul brichetei și care conține un element de protecție pentru limitarea lucrului brichetei, căpăcelul incluzând multiple elemente de reținere pentru a face dificilă sau a exclude complet posibilitatea înlăturării căpăcelului de pe corpul brichetei.

15 Este oportun ca elementele de reținere să includă câteva clichete, amplasate pe căpăcel, și câteva adancituri corespunzătoare, formate la extremitatea superioară a corpului brichetei, și câteva flanșe pe căpăcel, realizate cu posibilitatea intrării în orificiile corespunzătoare ale corpului brichetei.

Optional, elementele de reținere conțin suplimentar câțiva fixatori, amplasați pe căpăcel și realizați cu posibilitatea agățării de prima margine a extremității superioare.

20 Această problemă, conform unui alt aspect al acestei invenții, se rezolvă prin crearea unei brichete, care conține un corp cu o extremitate superioară, care are un rezervor pentru combustibil ce determină conturul cavității cilindrice centrale, un bloc de roțițe ce formează scânteia amplasat astfel ca să fie posibilă rotirea axială, axa fiind amplasată în orificiile de la extremitatea superioară a corpului, și conține un scânteietor și, cel puțin, o roțiță pivotantă amplasată coaxial cu scânteietorul, siliciu amplasat în interiorul cavității cilindrice și care se află în contact de fricțiune cu scanteietorul pentru a permite formarea de scantei la rotirea scanteietorului în fața siliciului, clapetă pentru eliberarea combustibilului din rezervor în afara corpului brichetei, care are poziție închisă și deschisă, și mecanism de activare a clapetei, fixat articulat pe corp și realizat cu posibilitatea de a regla mișcarea clapetei între pozițiile ei închisă și deschisă și un căpăcel amplasat pe corp și care acoperă clapeta, la care, conform acestei invenții, căpăcelul conține un element de protecție pentru limitarea lucrului brichetei și un element de reținere situat pe căpăcel pentru a face 30 dificilă înlăturarea căpăcelului și a elementului de protecție de pe corpul brichetei.

De preferință, elementul de reținere conține câteva clichete, amplasate pe căpăcel, și câteva adancituri corespunzătoare pe extremitatea superioară a brichetei, în care să intre clichetele, și câteva flanșe pe căpăcel realizate cu posibilitatea agățării de prima margine a extremității superioare.

35 Este oportun ca elementul de reținere să includă suplimentar câțiva fixatori amplasați pe căpăcel și realizați cu posibilitate de intrare în orificiile corespunzătoare cu conturul determinat de corpul brichetei și câteva clichete amplasate pe căpăcel și executate cu posibilitatea intrării în adanciturile corespunzătoare, formate la extremitatea superioară a corpului brichetei.

40 Optional, dispozitivul de protecție conține un căpăcel, care conține un element arcuit de protecție situat mai sus de scânteietorul rotitor și ridicat mai sus de, cel puțin, o roțiță pivotantă, capacul și dispozitivul de protecție formează un tot întreg cu căpăcelul cu posibilitatea cufundării elementului arcuit de protecție până la o poziție selectată cu posibilitatea manipulării, cel puțin, a unei roțițe pivotante.

45 Rezultatul tehnic al prezentei invenții este bricheta cu dispozitivul de protecție descris mai sus, excluderea probabilității utilizării brichetei de către copii pentru obținerea focului sau mărirea dificultății de obținere a focului de către copii pentru un termen suficient intervenției maturilor. În același timp, prezența pe căpăcel a elementelor de reținere asigură un nivel înalt de rezistență la înlăturarea nedorită a căpăcelului.

50 Fig. 1 - vederea izometrică a brichetei conform invenției;

Fig. 2 - secțiunea transversală a brichetei conform invenției;

Fig. 3 - secțiunea transversală parțială posterioară a brichetei conform invenției;

Fig. 4 - vederea de sus a brichetei conform invenției;

Fig. 5 - vederea de sus în planul mecanismului de activare a clapetei conform invenției;

55 Fig. 6 - secțiunea transversală a mecanismului de activare a clapetei conform invenției pe linia 6-6 din fig. 5;

Fig. 7 - secțiunea transversală a mecanismului de activare a clapetei conform invenției pe linia 7-7 din fig. 6;

Fig. 8 - vederea în plan de sus a căpăcelului și dispozitivului de protecție conform invenției;

## MD 1309 C2

7

Fig. 9 - secțiunea transversală laterală a căpăcelului și dispozitivului de protecție conform invenției pe linia 9-9 din fig. 8;

Fig. 10 - vederea laterală a corpului brichetei conform invenției;

Fig. 11 - secțiunea transversală a corpului brichetei conform invenției pe linia 11-11 din fig. 10;

Fig. 12 - vederea laterală a altei variante de realizare a invenției;

Fig. 13 - imaginea posterioară parțială a unelor piese conform fig. 12;

Fig. 14 - vederea laterală a altui dispozitiv arcuit de protecție a brichetei prezentat în fig. 13;

Fig. 15 - vederea posterioară parțială a brichetei prezentate în fig. 12 cu decupaj parțial;

Fig. 16 - vederea parțială posterioară a brichetei prezentate în fig. 15 cu dispozitivul arcuit de protecție în poziție apăsată și cufundată;

Fig. 17 - vederea laterală parțială a brichetei prezentate în fig. 15;

Fig. 18 - vederea laterală parțială a brichetei prezentate în fig. 16;

Fig. 19 - vederea laterală parțială a altui dispozitiv de protecție a brichetei conform acestei invenții;

Fig. 20 - vederea anterioară parțială a brichetei prezentate în fig. 19;

Fig. 21 - vederea anterioară a altui dispozitiv de protecție conform invenției;

Fig. 22 - vederea laterală a dispozitivului de protecție prezentat în fig. 21;

Fig. 23 - vederea laterală parțială a brichetei conform invenției, dotate cu dispozitivul de protecție prezentat în fig. 21 și 22;

Fig. 24 - vederea laterală parțială a brichetei prezentate în fig. 23 cu dispozitivul de protecție cufundat.

Acum să ne referim la desenele tehnice, pe care pozițiile similare de trimitere indică părți identice. În particular, în fig. 1 este prezentată bricheta 10 conform invenției, dotată cu dispozitivul de protecție 60, situat mai sus de blocul de roți ce formează scânteii.

În fig. 2 și 3 se vede că bricheta 10 are corpul 12 cu blocul de roți ce formează scânteii 14, care este amplasat cu posibilitate de rotire între suporturile roții ce formează scânteii 15 (sunt prezentate parțial în fig. 2) pe axa 16. Blocul de roți ce formează scânteii 14 este situat în partea superioară a corpului 12 și conține roțile pivotante 18, situate pe ambele părți ale scânteietorului 20. Ambele roți pivotante 18 și scânteietorul 20 sunt unite între ele și amplasate coaxial pe axa 16. Corpul 12 determină conturul cavității cilindrice 22, situate longitudinal central în interiorul corpului 12. În interiorul cavității 22 este situat siliciul 24, care în mod forțat intră în contact de fricțiune cu scânteietorul 20 datorită arcului 26.

Bricheta 10 suplimentar conține mecanismul de activare a clapetei 28, care cu ajutorul penelor 30 situate mai jos de axa 16 poate fi amplasat articulat pe corpul 12. După cum se vede clar în fig. 5-7, mecanismul de activare a clapetei 28 determină conturul tăieturii 32 la o extremitate. La altă extremitate a mecanismului de activare a clapetei 28 este situat un suport pentru degetul mare al mâinii 36. În perioada aflării în poziția sa medie, mecanismul de activare a clapetei 28 determină conturul orificiului 37, care permite siliciului să părăsească limitele corpului brichetei 12 prin mecanismul de activare al clapetei 28 și să atingă scânteietorul rotativ 20.

Clapeta 40 reglează eliberarea combustibilului din rezervorul 42. Conform variantei preferate de realizare a invenției, clapeta 40 este de obicei o clapetă deschisă, care se deschide în mod forțat sub acțiunea presiunii combustibilului din rezervorul 42. Conform acestei variante de realizare a invenției (vezi fig. 2), mecanismul de activare a clapetei 28 acționează asupra clapetei 40 pentru a o menține în poziție închisă. Arcul 44 cu acțiune de comprimare apasă asupra primei extremități a mecanismului de activare a clapetei 28, forțând astfel a doua extremitate să acționeze asupra clapetei 40 în jos, unde ea va ieși prin tăietura 32. Această presiune menține clapeta în poziție închisă până la acel moment, când suportul 36 pentru degetul mare al mâinii nu va fi cufundat la o distanță suficientă, care permite ridicarea duzei 34 a clapetei 40 și, în consecință, eliberarea combustibilului. Al doilea arc 38 cu acțiune de comprimare acționează între mecanismul de activare a clapetei și tija clapetei pentru a împiedica posibilitatea eliberării combustibilului până la momentul apăsării suportului pentru degetul mare al mâinii și ocuparea poziției lui de funcționare. Trebuie de luat în considerație că în acest caz pot fi utilizate și alte configurații admisibile ale clapetei. De exemplu, poate fi utilizată clapeta de obicei închisă, care în mod forțat se deschide în rezultatul ridicării extremității a doua a mecanismului de activare a clapetei la cufundarea suportului pentru degetul mare al mâinii.

Mecanismul de activare a clapetei 28 conține suplimentar două elemente de frânare 46, care sunt bine prezentate în fig. 5-7. De preferință, fiecare element de frânare 46 posedă de fapt o suprafață curbă sub un anumit unghi cu mulți dinți 48 pe o parte a elementului de frânare. Dinții

## MD 1309 C2

8

48 sunt orientați în partea roțițelor pivotante 18. Două elemente de frânare 46 interacționează cu roțițele pivotante 18 pentru a opri rotirea blocului de roțițe ce formează scânteii. Pot fi folosite și alte configurații, de exemplu, suprafața curbă în fața roțițelor pivotante, pentru a apuca sau agăța într-un alt mod roțițele pivotante sau alte părți ale blocului de roțițe ce formează scânteii, sau utilizarea unui element pătrat cu bordură, care se agață de roțița pivotantă. Orice specialist din acest domeniu al tehnicii poate să aleagă configurația aplicabilă pentru oprirea rotației blocului de roțițe ce formează scânteii, utilizând totodată concepția prezentei invenții. După apăsarea și mișcarea într-o poziție de funcționare a mecanismului de activare a clapetei 28, două elemente de frânare se vor mișca în direcția blocului de roțițe ce formează scânteii și se vor agăța de roțițele pivotante astfel, încât dinții 48 să se angreneze cu dinții 49 pe roțițele pivotante 18 și să întrerupă rotația ulterioară a blocului de roțițe 14 se formează scânteii.

Bricheta 10 conține, de asemenea, căpăcelul 50 care protejează de vânt și respirație, amplasat în partea superioară a corpului 12 și care închide suporturile roțiței ce formează scânteii 15 și înconjoară clapeta 40, ce se vede bine în fig. 2. Căpăcelul 50 favorizează formarea și menținerea flăcării. Acum să ne referim la fig. 8-9, pe care se vede că căpăcelul 50 constă dintr-o parte a corpului 52 și o parte din capacul 54, care conține partea principală 58 și dispozitivul arcuit de protecție 60. Capacul 54 este fixat imobil pe o parte a corpului 52 pe un gât 56; de preferință se confecționează integru cum este prezentat pe desenele tehnice. Partea principală 58 determină conturul orificiului pentru flacără, care este situat nemijlocit deasupra clapetei 40. De preferință, dispozitivul de protecție 60 este confecționat ca un tot întreg cu partea principală 58. Din altă parte, în loc să fie parte componentă a părții principale 58, dispozitivul arcuit de protecție 60 poate fi fabricat aparte, iar apoi unit prin orice procedeu mecanic cu partea principală 58, cum este arătat în fig. 19 și 20, în care sunt prezentate modelele puțin modificate ale brichetei 10. Conform acestei variante de realizare a invenției, partea principală 58 poate fi integrală sau parte componentă a căpăcelului 50. Pentru a mări elasticitatea dispozitivului de protecție 60, în punctul de conexiune a dispozitivului de protecție 60 cu partea principală 58 sunt formate tăieturile 59 (vezi fig. 20).

Dispozitivul de protecție 60 poate fi fabricat și instalat mai sus sau mai jos de căpăcel și deasupra scanteietorului rotativ. Modelul unui așa dispozitiv arcuit de protecție este prezentat în fig. 13 și 14. Pe aceste desene tehnice se vede că dispozitivul de protecție 60 conține, cel puțin, un element de blocare 61 și o extremitate 63 cu o lățime micșorată. Extremitatea 63 se introduce în cavitatea sau orificiul 33, format în mecanismul de activare 28 (vezi fig. 12 și 23). Elementul de blocare la extremitatea opusă a dispozitivului de protecție se amplasează sub căpăcelul 50, pentru ca dispozitivul de protecție 60 să preseze scanteietorul rotativ, care și este prezentat în fig. 12 și 15.

Alternativ, extremitatea 63 poate fi introdusă în orificiul 37 al mecanismului de activare a clapetei 28 și trebuie împinsă până când extremitatea 63 intră în contact cu vreo parte a corpului brichetei 12, de exemplu, cu elementul de sprijin 66, care este prezentat în fig. 2. În consecință, extremitatea 63 poate fi introdusă în orificiul din corpul brichetei, dar nu în orificiul din mecanismul de activare a clapetei.

Suplimentar, într-o variantă de realizare a invenției descrise, dispozitivul de protecție 60 poate avea elemente de blocare a scanteii 65, situat sub elementul de fixare 61 (vezi fig. 22). Acum să ne referim la fig. 23, unde clar se vede că elementul de blocare a scanteii 65 este situat între blocul de roțițe ce formează scânteii 14 și clapeta pentru combustibil 40, pentru ca în cazul când dispozitivul de protecție nu se află în poziție apăsată sau cufundată, elementul de blocare a scanteii 65 să înlăture posibilitatea formării scanteii în rezultatul aprinderii combustibilului ce iese prin clapeta pentru combustibil 40. Dispozitivul de protecție 60, de asemenea, determină conturul orificiului pentru scanteii 67, situat între elementul de blocare a scanteii 65 și elementul de fixare 61, cum este prezentat în fig. 21 și 22, pentru ca, după cufundarea dispozitivului de protecție, orificiul pentru scanteii 67 să fie situat între blocul de roțițe ce formează scânteii și clapeta pentru combustibil, cum este prezentat în fig. 24 și pentru ca elementul de blocare a scanteii 65 să coboare.

Cum este prezentat în fig. 2, 3 și 4, dispozitivul de protecție 60 posedă o așa formă și mărime, care permit amplasarea lui deasupra scanteietorului rotativ 20, iar în plan radial în exteriorul și mai sus de roțițele pivotante 18. Și totuși, lățimea dispozitivului de protecție 60 va fi așa, încât el să fie situat între, și preferențial, nu sub roțițele 18. Este preferențial ca dispozitivul de protecție 60 să fie ridicat deasupra suprafețelor pivotante 18 și până la momentul rotației posibile a roțițelor 18. De asemenea, este preferențial ca dispozitivul de protecție 60 să se termine în extremitatea opusă cu un carlig sau rebord curbat 64 (vezi fig. 9).

După asamblarea brichetei 10, rebordul curbat 64 trece prin orificiul 37 din mecanismul de activare a clapetei 28 și se instalează la o anumită distanță mai sus de elementul de suport 66 (vezi

## MD 1309 C2

9

fig. 2). Elementul de suport 66 poate fi realizat în formă de guler pe peretele exterior al cavității cilindrice 22. Cum s-a menționat mai sus, pentru formarea flăcării utilizatorul trebuie să apese și să cufunde dispozitivul de protecție 60. Ca consecință a presiunii aplicate asupra dispozitivului de protecție 60 are loc deformarea capacului 54, de obicei în regiunea gâtului 56, cu formarea ulterioară a curbării elastice în jurul gâtului 56 (vezi fig. 2). Dispozitivul de protecție 60 se deplasează pe o porțiune sau pe întreaga distanță indicată, între rebordul curbat 64 și elementul de suport 66. Elementul de suport 66 preîntâmpină îndoirea de prisos a capacului 54, pentru a proteja elasticitatea gâtului 56. În plus, la încovoierea elastică în jurul gâtului 56, dispozitivul de protecție arcuit 60 poate, de asemenea, să se deformeze elastic ca răspuns la presiunea aplicată asupra dispozitivului de protecție 60. După înlăturarea presiunii aplicate, gâtul 56 și dispozitivul de protecție 60 vor primi formele și pozițiile inițiale.

Pentru a asigura declanșarea brichetei conform invenției, utilizatorul aplică presiunea, care va fi puțin mai mare de cea presupusă, necesară deformării dispozitivului de protecție 60 și/sau deformării gâtului 56, pentru ca dispozitivul de protecție 60, cel puțin, parțial să treacă într-o poziție mai aproape de roțile pivotante 18 sau în poziția între roțile 18, așa ca degetul mâinii utilizatorului să rotească liber roțile, ceea ce este prezentat în fig. 15, 16, 17 și 18. În fig. 15 și 17 este prezentat momentul aflării dispozitivului de protecție 60 în poziție necufundată. Acum să privim fig. 16 și 18, în care F1 reprezintă prima aplicare a efortului asupra dispozitivului de protecție 60 cu scopul mișcării lui parțiale spre poziția, unde este posibilă manipularea roților pivotante 18. Apoi se aplică efortul F2, pentru a asigura rotația roților pivotante 18 cu scopul formării scântei. După aceasta se aplică efortul F3, pentru a apăsa și cufunda suportul pentru degetul mare al mâinii 36 al mecanismului de activare a clapetei 28 și a asigura declanșarea clapetei 40 cu eliberarea ulterioară a combustibilului, care se va aprinde de la scântea formată.

Alternativ, nu este necesar de a deforma dispozitivul de protecție 60 sau de a îndoii gâtul 56. Dacă dispozitivul de protecție 60 este amplasat astfel, încât partea moale a degetului unui utilizator matur va fi suficientă pentru acoperirea dispozitivului de protecție 60, atunci degetul utilizatorului matur poate contacta cu roțile pivotante 18 și realiza rotația lor fără deformarea descrisă mai sus. Este preferențial ca rotația roților pivotante să fie consecință a unei combinații de două tipuri de acțiune, și anume, deformarea dispozitivului de protecție și gâtului și acoperirea parțială cu degetul utilizatorului matur a acestui dispozitiv de protecție. A fost determinat ca rezultatele pozitive sunt garantate în acel caz, când căpăcelul și dispozitivul de protecție sunt confecționate din oțel laminat la rece de marca 1050, călit prin tratare termică până la o duritate, egală cu C-40 pe scara Rokvell, și având grosimea aproximativ de 0,020 țoli (5 mm). Pentru specialiștii din acest domeniu este absolut evident că pot fi utilizate și alte materiale, durități și grosimi. Pentru specialiști este, de asemenea, evident că ei pot utiliza esența prezentei invenții la dorință.

Rotația roților pivotante 18 asigură formarea scântei prin procedeul obișnuit. După formarea scanteii, ca rezultat al rotației roților pivotante 18, degetul utilizatorului apasă asupra suportului pentru degetul mare al mainii 36, situat pe mecanismul de activare a clapetei 28, ca să inițieze ieșirea combustibilului prin clapeta 40. Această acțiune are loc după formarea scântei (vezi fig. 18). La rotația îndeplinită cu efort suficient de către utilizatorul matur, scântea formată va fi suficient de intensă ca să aprindă combustibilul, chiar dacă după formarea scanteii curgerea combustibilului se reține pe un timp scurt.

Bricheta descrisă mai sus este puțin accesibilă pentru copii, cel puțin, din cauza că copiii până la cinci ani nu posedă o coordonare a mișcărilor suficientă, precum și mărimea degetului mâinii suficientă și forța pentru a se folosi de bricheta conform invenției. Pentru a împiedica utilizarea brichetei cu două mâini, sunt prevăzute elementele de frânare 46 descrise mai sus. Elementele de frânare 46 angrenează roțile pivotante 18 pentru a împiedica rotația lor după apăsarea și cufundarea mecanismului de activare a clapetei. Astfel, dacă utilizatorul încearcă să aprindă bricheta cu ajutorul apăsării sau cufundării mecanismului de activare a clapetei 28 cu o mână și apoi rotește roțile 18 cu a doua mână, atunci elementele de frânare 46 se agață de roțile pivotante 18 pentru a împiedica rotația lor și, ca consecință, pentru a împiedica formarea scanteii. Este preferențial ca arcul 38 cu funcția de extindere să împiedice eliberarea combustibilului prin clapeta 40 până când suportul pentru degetul mare al mâinii 36 nu va fi cufundat până la poziția, în care elementele de frânare se agață de roțile pivotante.

Deoarece dispozitivul de protecție 60 formează partea inaccesibilă a brichetei conform invenției, se recomandă de a face dispozitivul de protecție 60 și mai dificil sau inaccesibil de înlăturat. Anume de aceea prezenta invenție prevede utilizarea sistemului de reținere, care este menit să facă mai dificilă înlăturarea căpăcelului 50 față de căpăcelele brichetelor cunoscute. Sistemul de reținere

## MD 1309 C2

10

funcționează împreună cu suporturile roților ce formează scântea 15, situate la extremitatea superioară a corpului brichetei 12 și cu mecanismul de activare 28, cu scopul menținerii rigide a căpăcelului 50 în loc. Conform unei variante preferate de realizare a invenției, sistemul de reținere conține un șir de elemente de reținere, formate în căpăcelul 50, inclusiv cârligul 64 de la extremitatea dispozitivului de protecție 60, clichetele 68, fixatorii 70 și flanșele 80. În diverse combinații pot fi folosite diferite elemente sau toate împreună.

În fig. 9 este clar prezentat cârligul 64 la extremitatea dispozitivului de protecție 60. În fig. 8 sunt prezentate alte modalități de reținere. Clichetele 68 pătrund în interior pe suprafața internă a părții 52 a corpului căpăcelului 50. Conform variantei preferențiale de realizare a invenției, clichetele sunt realizate din același material ca căpăcelul. Fixatorii 70, de asemenea, sunt formați pe partea corpului 52 și în cazul dat este preferențial să fie matrițate și să pătrundă în interior. Flanșele 80 sunt formate prin matrițare și îndoire pe o parte a corpului 52 care, de asemenea, formează orificiul pentru ventilație pentru aerul 82. Prin urmare, flanșele 80 conțin o parte din corpul 52, îndoită în interior cu scopul formării flanșelor orientate vertical și în interior.

După amplasarea pe corpul brichetei 12 a căpăcelului 50, modalitățile de reținere descrise mai sus mențin rigid căpăcelul în loc și fac mai dificilă înlăturarea lui. Clichetele 68 intră în adânciturile corespunzătoare 74 de pe suporturile roților ce formează scântea 15, care sunt prezentate în fig. 10 și 11. Fixatorii 70 intră în extremitățile externe sau interne ale orificiilor 79 (vezi fig. 10 și 11) în care, de asemenea, este situată axa roților ce formează scântea 16. Cârligul 64 de pe extremitatea dispozitivului de protecție 60 trece prin orificiul 37 din mecanismul de activare a clapetei 28 și se agață sub adâncitura 39 (vezi fig. 6) a mecanismului de activare a clapetei 28. Flanșele 80 sunt blocate în fața suprafeței verticale 84 a fiecărui suport al roților ce formează scântea 15 (vezi fig. 2, 10 și 11). O așa combinație de elemente de reținere și rigiditate majorată a căpăcelului obținută, de exemplu, din contul tratării termice, fapt menționat mai sus, face dificilă mișcarea căpăcelului înainte-înapoi sau în sus - în jos, și astfel face dificilă înlăturarea dispozitivului de protecție 60. Aceste elemente de reținere pot fi folosite, de asemenea, și cu elementele de protecție (însă nu cu dispozitivul de protecție 60) care pot fi instalate pe căpăcelul brichetei pentru protecție de vânt și respirație.

Deși mai sus au fost descrise diferite variante de realizare a invenției, trebuie de menționat că diferite proprietăți ale prezentei invenții pot fi utilizate aparte sau în orice combinație. Ca urmare, prezenta invenție nu se limitează la descrierea variantelor preferate descrise mai sus.

### (57) Revendicări:

1. Brichetă care conține corp cu rezervor pentru combustibil, ce include o clapetă pentru eliberarea combustibilului cu mecanism de activare executat cu posibilitate de apăsare și cufundare pentru asigurarea punerii în acțiune a clapetei și eliberarea combustibilului și un element de formare a scântei executat cu posibilitate de rotire și instalat pe corp cu descoperirea, cel puțin, a părții lui suficiente pentru manipulare și rotire de către utilizator pentru formarea scântei în direcția clapetei, **caracterizată prin aceea că** ea conține un dispozitiv de protecție care încercuiește, cel puțin, partea descoperită a elementului de formare a scântei, executat cu posibilitate de cufundare la apăsare până la poziția care asigură manipularea elementului și este amplasat radial în exterior față de acesta.

2. Brichetă, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** o extremitate a dispozitivului de protecție este executată cu posibilitatea amplasării ei în orificiul format în mecanismul de activare a clapetei pentru fixarea dispozitivului de protecție de brichetă.

3. Brichetă, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** o extremitate a dispozitivului de protecție este executată cu posibilitate de trecere prin cavitatea mecanismului de activare a clapetei și cu posibilitatea de amplasare în orificiul format în corpul brichetei.

4. Brichetă, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** corpul conține suplimentar un căpăcel de protecție împotriva vântului și respirației asamblat rigid pe o extremitate a dispozitivului de protecție.

5. Brichetă, conform revendicării 4, **caracterizată prin aceea că** dispozitivul de protecție este realizat ca un tot întreg cu căpăcelul.

6. Brichetă, conform uneia din revendicările 4, 5, **caracterizată prin aceea că** în locul în care dispozitivul de protecție se unește cu căpăcelul este formată, cel puțin, o tăietură.

7. Brichetă, conform uneia din revendicările 1, 2, **caracterizată prin aceea că** dispozitivul de protecție conține suplimentar un element de blocare a scântei, situat între clapetă și elementul de formare a scântei.

## MD 1309 C2

11

8. Brichetă, conform revendicării 7, **caracterizată prin aceea că** dispozitivul de protecție determină orificiul de aprindere situat pe dispozitivul de protecție cu posibilitatea deplasării acestui orificiu în poziție alăturată clapetei după apăsarea și cufundarea căpăcelului pentru trecerea scânteilor prin orificiu și ajungerea lor la clapetă.

5 9. Brichetă, conform uneia din revendicările 1-8, **caracterizată prin aceea că** presiunea necesară pentru apăsarea și cufundarea dispozitivului de protecție este proporțională grosimii dispozitivului de protecție.

10 10. Brichetă, conform revendicării 9, **caracterizată prin aceea că** presiunea necesară pentru apăsarea și cufundarea dispozitivului de protecție este proporțională rigidității dispozitivului de protecție.

11. Brichetă, conform uneia din revendicările 1-10, **caracterizată prin aceea că** dispozitivul de protecție este executat cu posibilitate de a fi cufundat prin apăsare cu degetul mâinii.

15 12. Brichetă, conform revendicării 11, **caracterizată prin aceea că** presiunea aplicată cu degetul mâinii necesară pentru cufundarea dispozitivului de protecție și declanșarea elementului de formare a scanteii este selectată suficient pentru a face dificilă utilizarea brichetei de către copii.

20 13. Brichetă care conține corp cu rezervor pentru combustibil, ce include o clapetă pentru eliberarea combustibilului cu mecanism de activare executat cu posibilitate de apăsare și cufundare pentru asigurarea punerii în acțiune a clapetei și eliberarea combustibilului și un element de formare a scanteii executat cu posibilitate de rotire și instalat pe corp cu descoperirea, cel puțin, a părții lui suficiente pentru manipulare și rotire de către utilizator pentru formarea scânteilor în direcția clapetei, **caracterizată prin aceea că** ea conține un dispozitiv de protecție care încercuiește, cel puțin, partea descoperită a elementului de formare a scanteii, și un element de franare executat cu posibilitate de cufundare la apăsare până la poziția care asigură manipularea elementului și este amplasat radial, în exterior față de acesta, la o distanță indicată pentru prevenirea posibilității manipularii elementului până la aplicarea unui efort suficient pentru deformarea elastică a dispozitivului de protecție până în poziția care asigură manipularea elementului de formare a scanteii, executat cu posibilitatea interacțiunii cu mecanismul de activare a clapetei pentru prevenirea posibilității rotirii elementului de formare a scanteii după apăsarea mecanismului de activare a clapetei.

30 14. Brichetă, conform revendicării 13, **caracterizată prin aceea că** mecanismul de activare a clapetei conține o pârghie executată cu posibilitate de rotire în jurul punctului situat sub elementul de formare a scanteii, cu o extremitate executată cu posibilitate de cufundare și cu a doua - cu posibilitate de acționare a clapetei, iar elementul de frânare conține, cel puțin, un element executat cu posibilitate de ridicare verticală amplasat pe pârghia de rotire între extremitatea a doua și punctul de rotire a pârghiei.

35 15. Brichetă, conform revendicării 13, **caracterizată prin aceea că** dispozitivul de protecție este executat cu un căpăcel care înconjoară și protejează clapeta de eliberare a combustibilului.

16. Brichetă, conform revendicării 15, **caracterizată prin aceea că** căpăcelul conține suplimentar un dispozitiv de reținere care face dificilă înlăturarea căpăcelului.

40 17. Brichetă, conform revendicării 16, **caracterizată prin aceea că** dispozitivul de reținere conține un cârlig, format la extremitatea dispozitivului de protecție și care trece prin orificiul format de configurația mecanismului de activare a clapetei, acest cârlig fiind agățat de mecanismul de activare a clapetei la ridicarea dispozitivului de protecție.

45 18. Brichetă, conform revendicării 16, **caracterizată prin aceea că** dispozitivul de reținere include partea căpăcelului, îndoită în interior cu posibilitatea agățării de suprafața corpului brichetei.

50 19. Brichetă, conform revendicării 16, **caracterizată prin aceea că** dispozitivul de reținere a căpăcelului conține cel puțin un fixator format în căpăcel și realizat cu posibilitate de pătrundere în orificiul corespunzător al corpului brichetei, în care este amplasată, de asemenea, axa elementului de formare a scanteii.

20. Brichetă, conform revendicării 19, **caracterizată prin aceea că** dispozitivul de reținere conține suplimentar multiple clichete, executate cu posibilitatea intrării în adânciturile corespunzătoare formate în corpul brichetei.

55 21. Brichetă, conform revendicării 13, **caracterizată prin aceea că** dispozitivul de protecție este executat cu o extremitate liberă în formă de cârlig orientat spre corpul brichetei, cârligul fiind situat în partea posterioară a brichetei cu posibilitatea agățării de această parte pentru a împiedica ridicarea dispozitivului de protecție.

## MD 1309 C2

12

22. Brichetă, care conține corp cu un rezervor pentru combustibil ce determină conturul cavității cilindrice centrale, un bloc de roțițe ce formează scânteii amplasat la extremitatea superioară a corpului cu posibilitate de rotire și care conține un scânteietor și, cel puțin, o roțiță pivotantă amplasată coaxial cu scânteietorul, siliciu, amplasat în interiorul cavității cilindrice centrale și care se află în contact de fricțiune cu scânteietorul, clapetă pentru eliberarea combustibilului din rezervor și un mecanism de activare a clapetei, fixat articulat de corp și realizat cu posibilitatea de reglare a mișcării clapetei între pozițiile deschis și închis, **caracterizată prin aceea că** conține un căpăcel amplasat pe corp, un dispozitiv de protecție în formă de arc care înconjoară scânteietorul, ridicat mai sus de, cel puțin, o roțiță și un element de sprijin amplasat pe corpul brichetei la o anumită distanță de la dispozitivul de protecție pentru limitarea deplasării dispozitivului de protecție la cufundarea lui.

23. Brichetă, conform revendicării 22, **caracterizată prin aceea că** conține suplimentar, cel puțin, un element de frânare situat pe mecanismul de activare a clapetei și executat cu posibilitatea agățării în lucru de blocul de roțițe ce formează scânteia după apăsarea și cufundarea mecanismului de activare a clapetei și a deplasării clapetei în poziție deschisă pentru oprirea rotirii blocului de roțițe ce formează scânteii.

24. Brichetă, conform revendicării 23, **caracterizată prin aceea că** elementul de frânare conține elemente de agățare de blocul de roțițe ce formează scânteia.

25. Brichetă, conform revendicării 22, **caracterizată prin aceea că** căpăcelul conține elemente de reținere, care fac dificilă înlăturarea lui de pe corpul brichetei.

26. Brichetă, conform revendicării 25, **caracterizată prin aceea că** elementele de reținere includ clichete executate cu posibilitatea intrării în adânciturile corespunzătoare pe extremitatea superioară a corpului brichetei și o pereche de flanșe pe căpăcel executate cu posibilitatea agățării de marginea extremității superioare.

27. Brichetă, conform revendicării 26, **caracterizată prin aceea că** elementele de reținere includ suplimentar câțiva fixatori executați cu posibilitate de intrare în orificiile corespunzătoare ale corpului brichetei.

28. Brichetă, care conține corp cu un rezervor pentru combustibil ce determină conturul cavității cilindrice centrale, un bloc de roțițe ce formează scânteia amplasat la extremitatea superioară a corpului cu posibilitate de rotire și care conține un scânteietor și, cel puțin, o roțiță amplasată coaxial cu scânteietorul, siliciu, amplasat în interiorul cavității cilindrice centrale și care se află în contact de fricțiune cu scânteietorul, clapetă pentru eliberarea combustibilului din rezervor și un mecanism de activare a clapetei fixat articulat pe corp și realizat cu posibilitatea de a regla mișcarea clapetei între pozițiile deschis și închis, **caracterizată prin aceea că** mecanismul de activare a clapetei conține, cel puțin, un element de frânare dotat cu un element de agățare, care interacționează cu blocul de roțițe ce formează scânteii la deschiderea clapetei.

29. Brichetă, conform revendicării 28, **caracterizată prin aceea că** ea conține suplimentar un căpăcel pentru protecție de vânt și respirație, care include un element de protecție pentru limitarea lucrului brichetei, căpăcelul incluzând elemente de reținere a lui de corpul brichetei.

30. Brichetă, conform revendicării 29, **caracterizată prin aceea că** elementele de reținere includ clichete executate cu posibilitatea intrării în adânciturile corespunzătoare lor pe extremitatea superioară a corpului brichetei și o pereche de flanșe executate cu posibilitatea intrării în orificiile corespunzătoare ale corpului brichetei.

31. Brichetă, conform revendicării 30, **caracterizată prin aceea că** elementele de reținere conțin suplimentar fixatori executați cu posibilitatea agățării de marginea extremității superioare a ei.

32. Brichetă, care conține corp cu un rezervor pentru combustibil ce determină conturul cavității cilindrice centrale, un bloc de roțițe ce formează scânteii amplasat la extremitatea superioară a corpului cu posibilitate de rotire și, cel puțin, o roțiță amplasată coaxial cu scânteietorul, siliciu, amplasat în interiorul cavității cilindrice centrale și care se află în contact de fricțiune cu scânteietorul, clapetă pentru eliberarea combustibilului și un mecanism de activare a clapetei fixat articulat pe corp și realizat cu posibilitatea de reglare a mișcării clapetei între pozițiile ei deschis și închis și un căpăcel amplasat pe corp în jurul clapetei, **caracterizată prin aceea că** căpăcelul conține un element de protecție pentru limitarea lucrului brichetei și un dispozitiv de reținere pentru a face dificilă înlăturarea căpăcelului și elementului de protecție de pe corpul brichetei.

33. Brichetă, conform revendicării 32, **caracterizată prin aceea că** elementul de reținere conține clichete executate cu posibilitatea intrării în adânciturile corespunzătoare lor pe

## MD 1309 C2

13

extremitatea superioară a brichetei și flanșe executate cu posibilitatea agățării de marginea extremității superioare.

- 5 34. Brichetă, conform revendicării 32, **caracterizată prin aceea că** elementul de reținere include o pereche de fixatori amplasați pe căpăcel, executați cu posibilitatea intrării în orificiile corespunzătoare lor pe corpul brichetei și o pereche de clichete executate cu posibilitatea intrării în adânciturile corespunzătoare lor pe corpul brichetei.

- 10 35. Brichetă, conform revendicării 34, **caracterizată prin aceea că** dispozitivul de protecție conține un căpăcel care include un element de protecție în formă de arc, instalat deasupra scânteietorului și ridicat mai sus de, cel puțin, o roțiță pivotantă, totodată căpăcelul și dispozitivul de protecție sunt executați ca un tot întreg cu căpăcelul cu posibilitatea cufundării elementului de protecție în formă de arc până la o poziție selectată cu posibilitatea manipulării, cel puțin, a unei roțițe pivotante.

### (56) Referințe bibliografice:

1. US 5125829 B
2. US 5002482 B
3. US 5165886 B
4. PCT WO 93/17282
5. US 5090893 B

Șef secție:

CRECETOV Veaceslav

Examinator:

COZMA Valeriu

Redactor:

ANDRIUȚĂ Victoria

**MD 1309 C2**

14

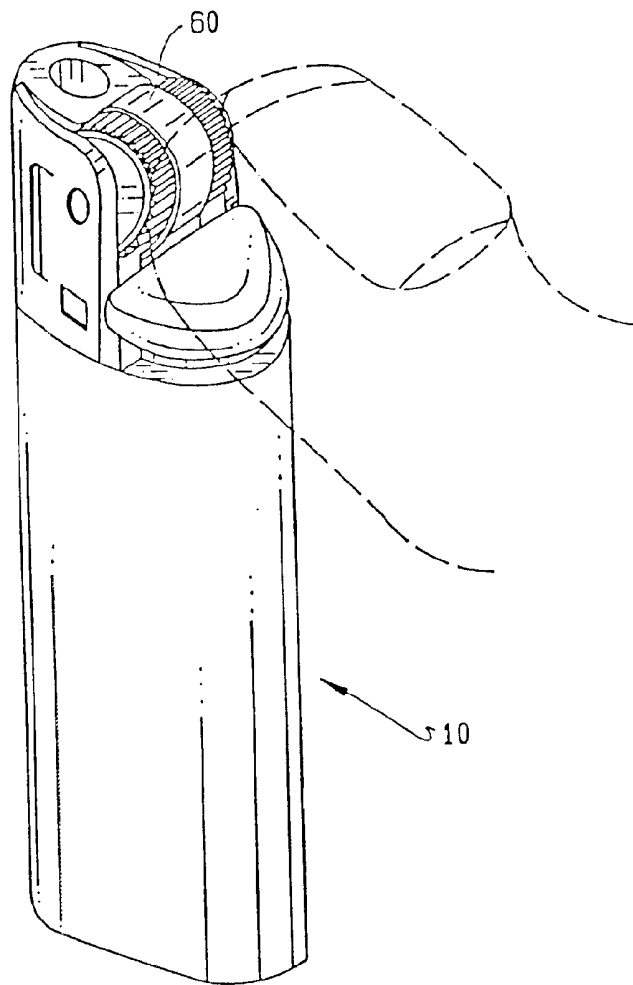


Fig. 1

# MD 1309 C2

15

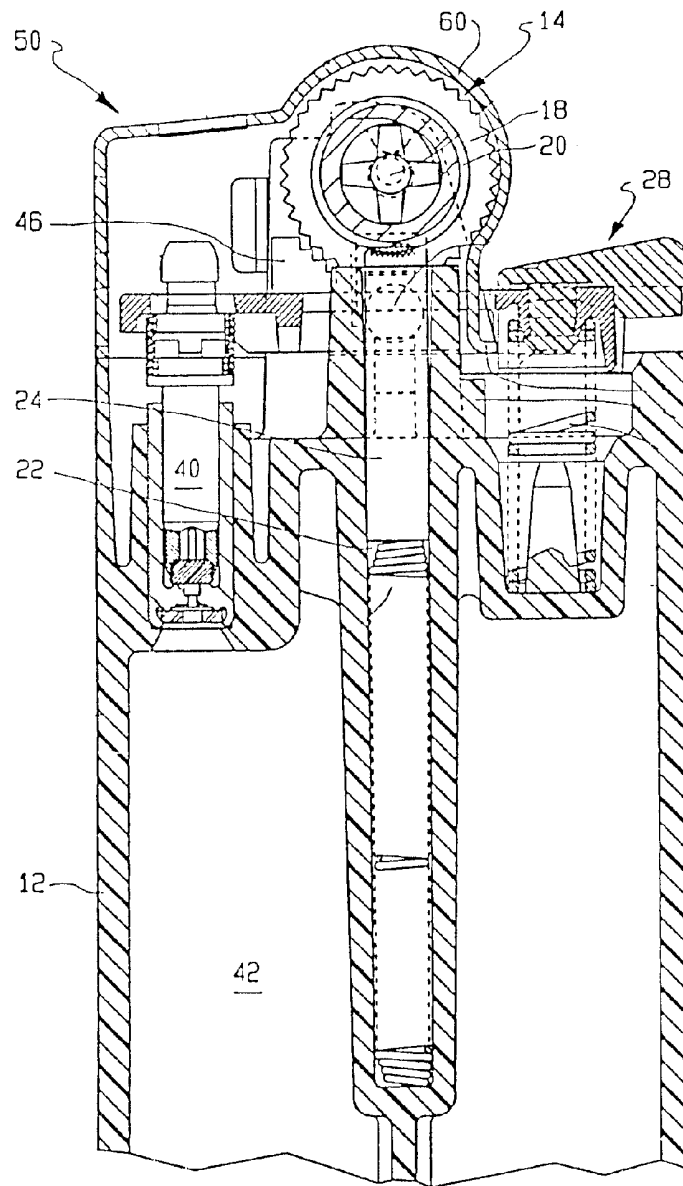


Fig. 2

# MD 1309 C2

16

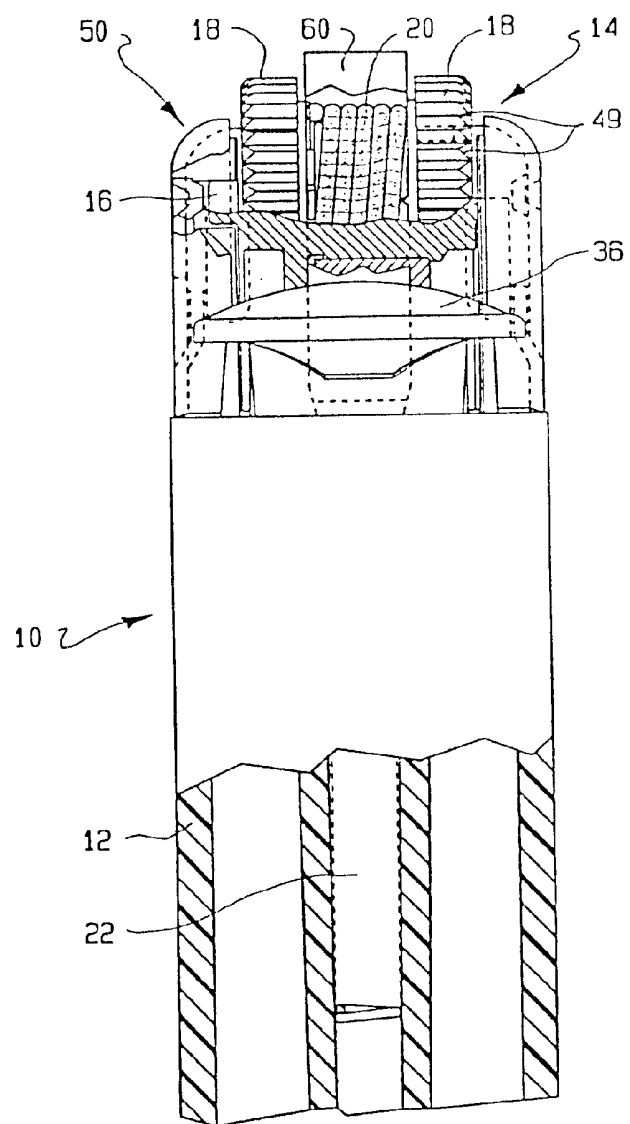


Fig. 3

# MD 1309 C2

17

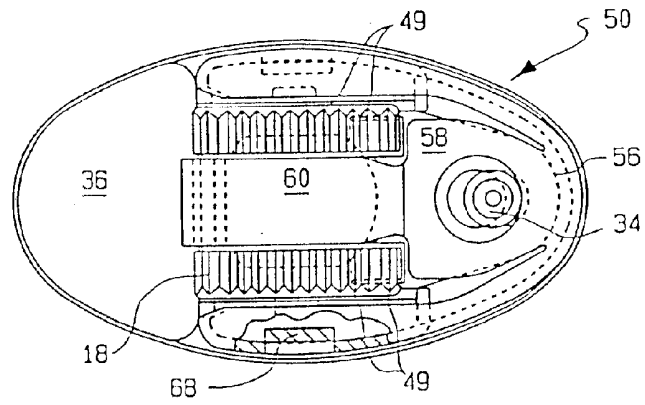


Fig. 4

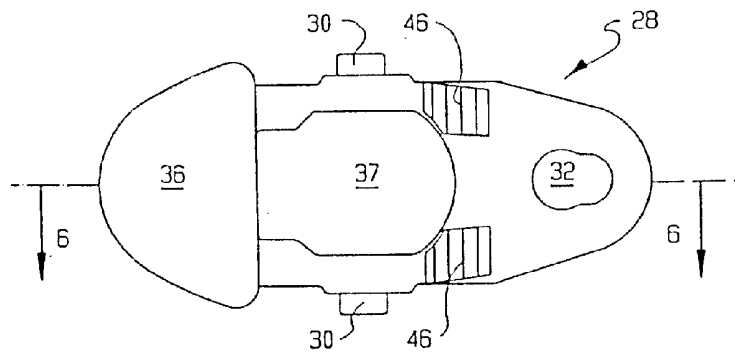


Fig. 5

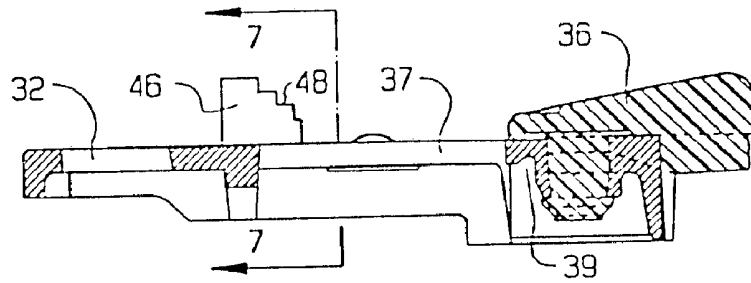


Fig. 6

# MD 1309 C2

18

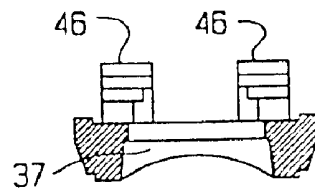


Fig. 7

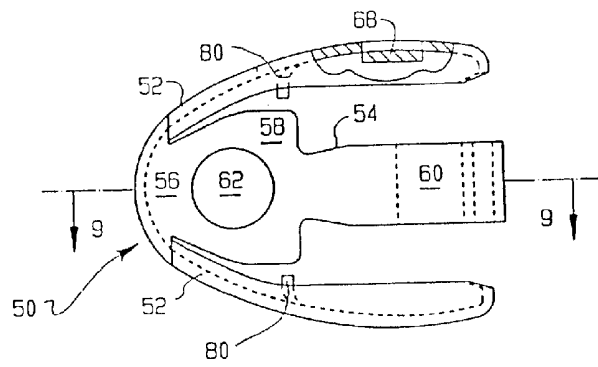


Fig. 8

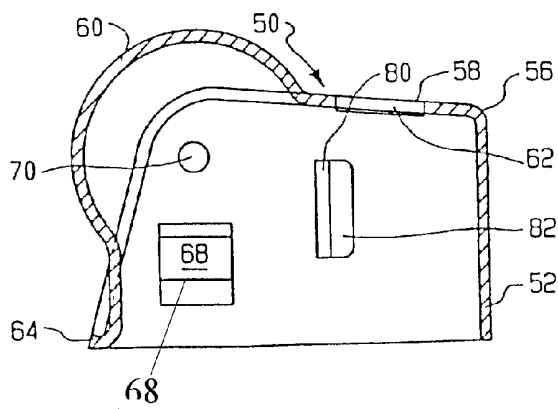


Fig. 9

# MD 1309 C2

19

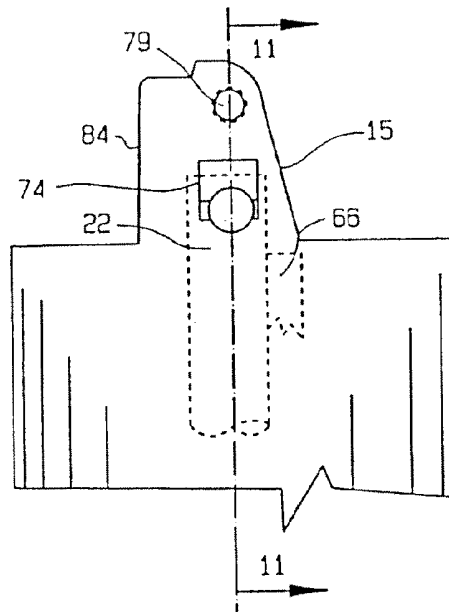


Fig. 10

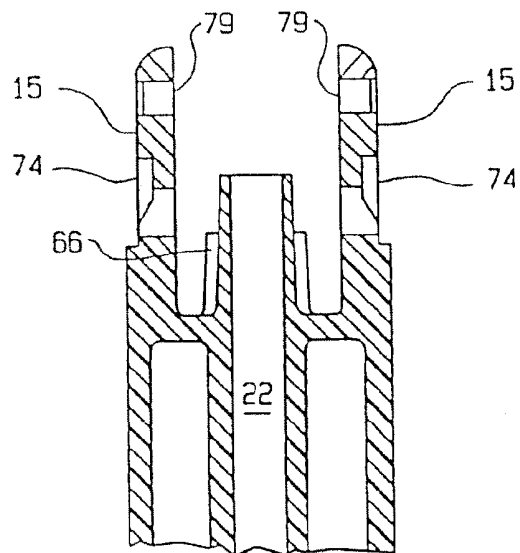


Fig. 11

# MD 1309 C2

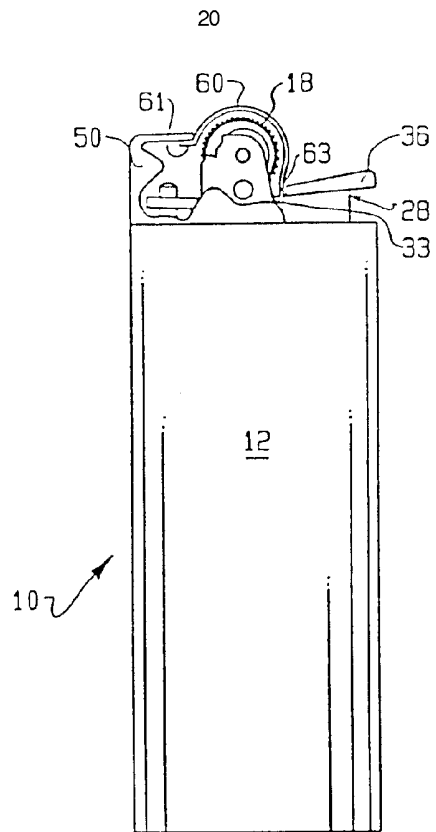


Fig. 12

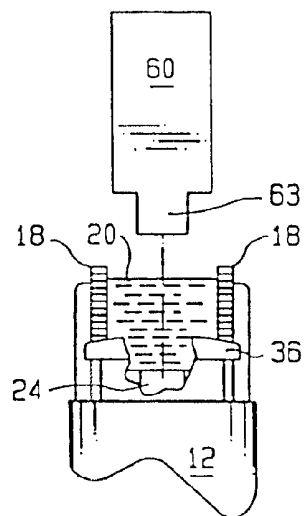


Fig. 13

# MD 1309 C2

21

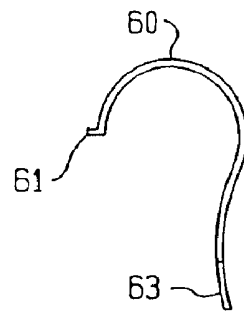


Fig. 14

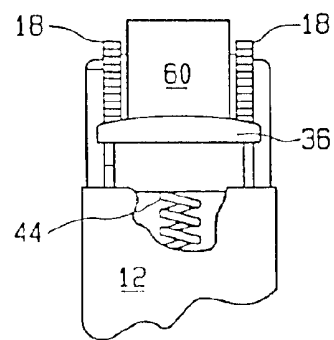


Fig. 15

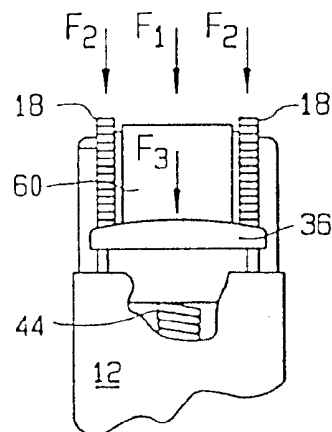


Fig. 16

# MD 1309 C2

22

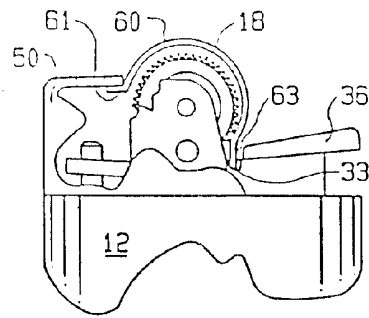


Fig. 17

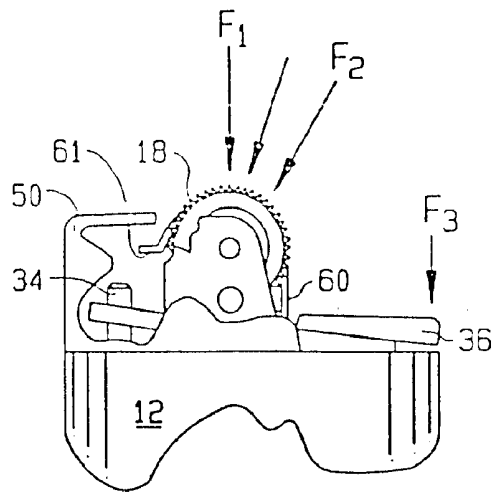


Fig. 18

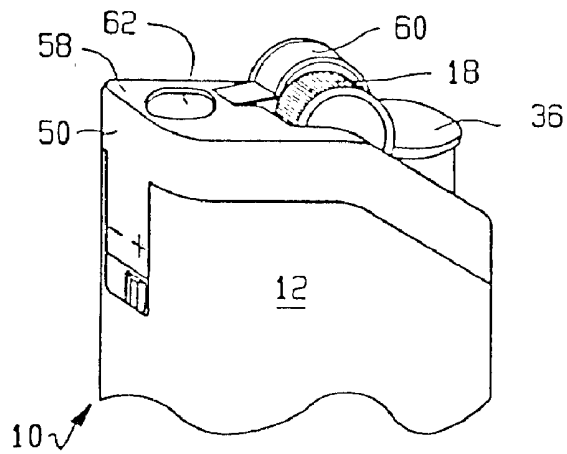


Fig. 19

# MD 1309 C2

23

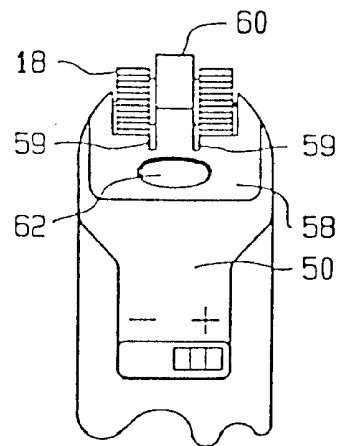


Fig. 20

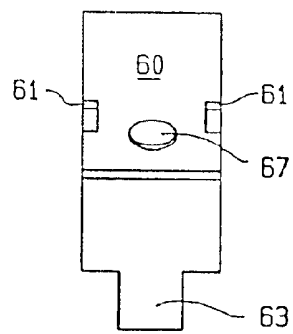


Fig. 21

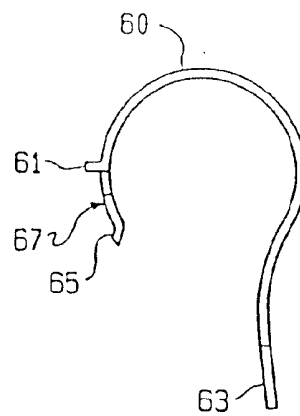


Fig. 22

# MD 1309 C2

24

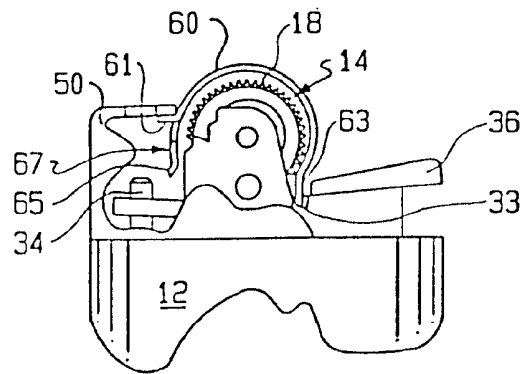


Fig. 23

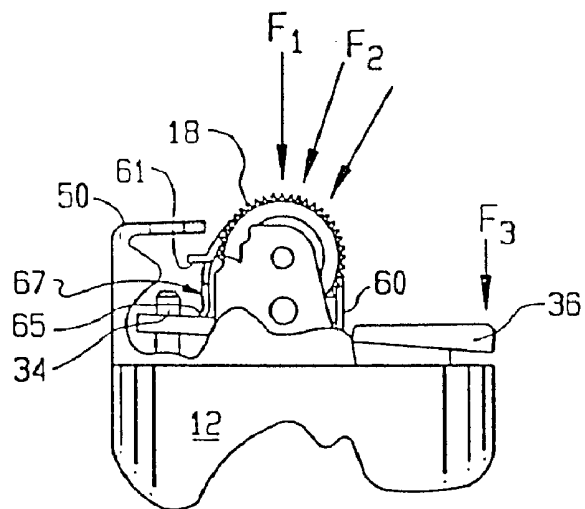


Fig. 24

(70) Către Babak Alexandru

**RAPORT DE DOCUMENTARE**

|                                                                                                                            |                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (21) Nr. depozit: 96-0103                                                                                                  | (85) Data fazei naționale PCT: 27.02.1996<br>(86) Data cererii PCT: PCT/US94/08447,<br>26.07.1994 |
| (22) Data depozit: 26.07.1994                                                                                              |                                                                                                   |
| (30) Priorități recunoscute :<br>(31) nr. : 097,685; 261,527      ( 32) data: 28.07.1993;      (33) țara: US<br>17.06.1994 |                                                                                                   |
| (10)*<br><br>(54) titlul: Brichetă<br>Termeni caracteristici :                                                             |                                                                                                   |
| <b>I. D O C U M E N T A R E<br/>IN LITERATURA TEHNICO - ȘTIINȚIFICE</b>                                                    |                                                                                                   |
| Lucrări consultate (autori, titluri, editura, țara și data publicării)                                                     |                                                                                                   |
| <b>II. D O C U M E N T A R E<br/>ÎN LITERATURA DE BREVETE DE INVENȚII</b>                                                  |                                                                                                   |
| Indicii clasificărilor de brevete :<br>(51) Int. Cl. : F 23 Q 2/16                                                         |                                                                                                   |
| M D Perioada :                                                                                                             | Brevete :<br>Cereri publicate :<br>Cereri nepublicate:<br>Brevete/Cereri:                         |
| R U Perioada :                                                                                                             |                                                                                                   |
| F R Perioada :                                                                                                             | Brevete:                                                                                          |
| GB Perioada :                                                                                                              | Brevete:                                                                                          |
| D E Perioada :                                                                                                             | Brevete:<br>Cereri A.P.<br>Cereri acceptate                                                       |
| U S Perioada :                                                                                                             | Brevete:                                                                                          |
| S U Perioada :                                                                                                             | Brevete/Cereri/:                                                                                  |
| P C T Perioada :                                                                                                           | Brevete:                                                                                          |
| E P Perioada :                                                                                                             | Brevete:<br>Cereri:                                                                               |
| Alte colecții :                                                                                                            |                                                                                                   |
| Data                                                                                                                       | Examinator Cozma Valeriu                                                                          |