



MD 4835 B1 2022.11.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **4835** (13) **B1**
(51) Int.Cl.: *F41A 17/36* (2006.01)
F41A 17/42 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului

(21) Nr. depozit: a 2018 0097
(22) Data depozit: 2016.11.25

(31) Nr.: PV 2015-869
(32) Data: 2015.12.08
(33) Țara: CZ
(41) Data publicării cererii:
2019.02.28, BOPI nr. 2/2019

(45) Data publicării hotărârii de
acordare a brevetului:
2022.11.30, BOPI nr. 11/2022

(85) 2018.07.06
(86) PCT/CZ2016/000126, 2016.11.25
(87) WO 2017/097272 A1, 2017.06.15

(71) Solicitant: CESKA ZBROJOVKA A.S., CZ
(72) Inventator: INDRUCH Jiri, CZ
(73) Titular: CESKA ZBROJOVKA A.S., CZ
(74) Mandatar autorizat: GLAZUNOV Nicolae

(54) Mecanism de fixare a obturatorului pentru pistoale automate și
semiautomate

(57) Rezumat:

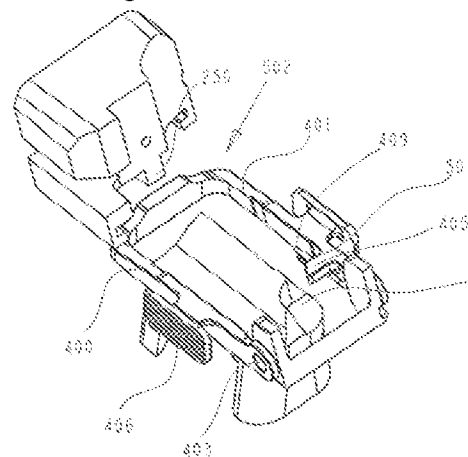
Invenția se referă la mecanisme de fixare a obturatorului, de asemenea denumit mecanism al pârgheii de pregătire a trăgătorului pentru pistoale automate și semiautomate, care se utilizează pentru blocarea obturatorului în poziția din spate în urma tragerii ultimului cartuș din magazie.

Mecanismul de fixare a obturatorului pentru pistoale automate și semiautomate constă dintr-un fixator (502) al obturatorului, care conține două șine longitudinale (400, 401), fixate de corpul pistolului, la un capăt, cu posibilitatea de rotire, totodată la alt capăt acestea sunt unite printr-un batardou (402). Una dintre șine (400, 401) este executată cu o proeminență interioară (405), orientată în interiorul spațiului dintre șine (400, 401). Obturatorul conține un batardou de alimentare (250) și un alimentator de cartușe (500), amplasat sub proeminența interioară (405) și executat cu posibilitatea presiunii de jos asupra proeminenței interioare (405) după alimentare cu ultimul cartuș, astfel încât să încline fixatorul (502) obturatorului din poziția sa de

bază în poziția de sus, în care obturatorul se sprijină cu batardoul său de alimentare (250) pe suprafața exterioară (408) a batardoului (402) fixatorului (502) obturatorului pentru blocarea obturatorului în poziția din spate.

Revendicări: 6

Figuri: 2



MD 4835 B1 2022.11.30

(54) Breech catch mechanism for automatic and semi-automatic pistols

(57) Abstract:

1

The invention relates to a mechanism of a catch of the breech, also called a mechanism of the shooter's preparedness lever for automatic and semi-automatic pistols, which is used to lock the breech in the rear position after firing of the last cartridge from the magazine.

The breech catch mechanism for automatic and semi-automatic pistols includes a catch (502) of a breech comprising two longitudinal rails (400, 401) that are attached to pistol body or to an inserted container at one end in a rotary way and at the other end they are connected with a bridge (402). One of the rails (400, 401) is provided with an internal projection (405) protruding into a space

2

between the rails (400, 401). The breech includes a feeding bridge (250) and a cartridge feeder (500) positioned under the internal projection (405) and configured to push, after feeding of the last cartridge, from below against the internal projection (405), thus tilting the breech catch (502) from its basic position upward to an upper position in which the breech leans with its feeding bridge (250) against an outer surface (408) of the bridge (402) of the catch (502) of the breech to lock the breech in the rear position.

Claims: 6

Fig.: 2

(54) Механизм фиксатора затвора для автоматических и полуавтоматических пистолетов

(57) Реферат:

1

Изобретение относится к механизмам фиксатора затвора, также называемому механизмом рычага готовности спускового крючка для автоматических и полуавтоматических пистолетов, который используется для блокировки затвора в заднем положении после отстрела последнего патрона из магазина.

Механизм фиксатора затвора для автоматических и полуавтоматических пистолетов состоит из фиксатора (502) затвора, содержащего два продольных рельса (400, 401), прикрепленных к корпусу пистолета, на одном конце, с возможностью поворота, при этом на другом конце они соединены перемычкой (402). Один из рельсов (400, 401) выполнен с внутренним выступом (405), направленным внутрь

2

пространства между рельсами (400, 401). Затвор содержит подающую перемычку (250) и подаватель патронов (500), расположенный под внутренним выступом (405) и выполненный с возможностью давления снизу на внутренний выступ (405) после подачи последнего патрона так, чтобы наклонять фиксатор (502) затвора из его основного положения в верхнее положение, в котором затвор опирается своей подающей перемычкой (250) на внешнюю поверхность (408) перемычки (402) фиксатора (502) затвора для блокировки затвора в заднем положении.

П. формулы: 6

Фиг.: 2

Descriere:**Domeniul de aplicare a invenției**

5 Invenția se referă la mecanisme de fixare a obturatorului, de asemenea denumit mecanism al pârghiei de pregătire a trăgătorului pentru pistoale automate și semiautomate, care se utilizează pentru blocarea obturatorului în poziția din spate în urma tragerii ultimului cartuș din magazie.

Stadiul tehnicii

10 Exemplul de soluții din stadiul tehnicii este descris în [1]. Conform soluției cunoscute obturatorul se stopează în poziția din spate în fixatorul, amplasat din partea laterală a obturatorului. În timpul eliberării bilaterale elementul de control, amplasat din partea opusă a fixatorului se deformează.

În documentul [2] este descrisă o soluție, care nu permite eliberarea bilaterală a obturatorului.

15 Într-o altă construcție obturatorul este fixat de batardoul de alimentare, dar numai dintr-o parte.

Astfel, la construcțiile cunoscute din stadiul tehnicii în momentul eliberării piesele sunt supuse acțiunii forțelor asimetrice, și ca urmare a rezistenței create de forțele de frecare F asimetrice și deformării, se mărește riscul defecțiunilor și împiedică controlul asupra pistolului.

Esența invenției

20 Dezavantajele din stadiul tehnicii, menționate mai sus, sunt eliminate cu ajutorul mecanismului de fixare a obturatorului pentru pistoale automate și semiautomate, care constă dintr-un fixator al obturatorului, care conține două șine longitudinale, fixate de corpul pistolului, la un capăt, cu posibilitatea de rotire, totodată la alt capăt acestea sunt unite printr-un batardou. Una din șine este executată cu o proeminență interioară, orientată în interiorul spațiului dintre șine, totodată obturatorul conține un batardou de alimentare și un alimentator de cartușe, amplasat sub proeminența interioară și executat cu posibilitatea presiunii de jos asupra proeminenței interioare, după alimentare cu ultimul cartuș, astfel încât să incline fixatorul obturatorului din poziția sa de bază în poziția de sus, în care obturatorul se sprijină cu batardoul său de alimentare pe suprafața exterioră a batardoului fixatorului obturatorului pentru blocarea obturatorului în poziția din spate.

30 În unul din modurile preferate de realizare fixatorul obturatorului include o proeminență, asupra căreia acționează un arc pentru retenția fixatorului obturatorului în poziția de bază.

Într-un alt mod preferat de realizare șinele au niște proeminențe exterioare pentru operarea manuală a fixatorului obturatorului pentru eliberarea obturatorului din poziția din spate sau pentru blocarea obturatorului în poziția din spate. Această proeminență interioară de preferință poate fi executată între locația fixării articulate a șinei la corpul pistolului și proeminența exterioară.

35 În unul din modurile preferate de realizare fixarea articulată a șinei la corpul pistolului este realizată printr-un orificiu, executat la capătul șinei, și a unui bolț, care este parte a corpului pistolului.

40 Într-un alt mod preferat de realizare fixarea articulată a șinei la corpul pistolului este realizată prin intermediul unei proeminențe, executate din partea interioară sau exterioară a capătului șinei, și a orificiului din corpul pistolului, în interiorul căruia pătrunde proeminența menționată.

Descrierea desenelor pe scurt

45 În continuare invenția va fi descrisă în detaliu, de exemplul de realizare a acesteia și cu referințe la desene, unde:

- fig. 1a, reprezintă vederea în axonometrie a unei părți a mecanismului de fixare a obturatorului, a exemplului de realizare, conform invenției;

50 - fig. 1b, reprezintă vederea în axonometrie a celeilalte părți a mecanismului de fixare a obturatorului din fig. 1a, dar în poziția, în care obturatorul a fost blocat după tragerea ultimului cartuș din obturator;

- fig. 2, reprezintă vederea în axonometrie a ansamblului trăgaci, percutor și fixatorul obturatorului, conform invenției.

Descrierea detaliată a invenției

55 În fig. 1a, 1b este reprezentată vederea în axonometrie din fiecare parte a modului de realizare a mecanismului de fixare a obturatorului, conform prezentei invenții. Mecanismul de fixare a obturatorului include fixatorul 502 al obturatorului, obturatorul cu un batardou de alimentare 250 și un alimentator de cartușe 500 cu cartușe.

Fixatorul 502 obturatorului pentru pistoale automate și semiautomate conține două șine longitudinale 400, 401 paralele, unite din partea din spate printr-un batardou 402 în formă de U. În partea frontală a fiecărei din șine 400, 401 sunt executate orificiile 403, 404, care sunt executate față în față, iar axa lor comună este perpendiculară axei longitudinale a fixatorului 502 obturatorului. Prin intermediul acestor orificii 403, 404 sunt amplasate articulat sinele 400, 401 cu posibilitatea rotirii pe bolțuri scurte, care pot fi executate pe corpul pistolului sau pe containerul introdus. Într-un alt mod de realizare orificiile 403, 404 pot fi înlocuite prin proeminențe de formă cilindrică, executate pe partea interioară sau exterioară ale șinelor 400, 401.

Fixatorul 502 obturatorului este amplasat pe șinele 400, 401 sale cu proeminențele exterioare 406 și 407, orientate spre exterior de fixatorul 502 obturatorului perpendicular axei longitudinale a fixatorului 502 obturatorului și utilizate pentru ghidarea manuală a acestuia, și anume pentru eliberarea obturatorului din poziția din spate sau pentru blocarea acestuia în poziția dată.

Pe una din șine 400, 401, în exemplul de realizare descris, pe șina 401, de preferință între capătul din față cu orificiul 404 și proeminența exterioară 407 este executată o proeminență interioară 405, orientată spre axa longitudinală a fixatorului 502 obturatorului pentru ghidarea fixatorului 502 obturatorului cu ajutorul alimentatorului de cartușe 500 în magazie. Alimentatorul de cartușe 500 în magazie apasă pe proeminența interioară 405, după alimentarea cu ultimul cartuș. Acest lucru provoacă rotirea parțială a fixatorului 502 obturatorului (înclinarea acestuia sau înclinarea parțială în poziția de sus a acestuia) și fixarea obturatorului în poziția din spate. Obturatorul este fixat de fixatorul 502 obturatorului pe batardoul său de alimentare 250, exact pe axa longitudinală a fixatorului 502 obturatorului. Acest lucru este realizat prin interconectarea ambelor șine longitudinale 400, 401 cu batardoul 402, partea centrală al căruia are suprafața 408, pe care se sprijină batardoul de alimentare 250 după ridicarea fixatorului 502 obturatorului în timpul mișcării sale din poziția din spate așa cum este arătat în figura 1b. Apoi pentru eliberarea fixatorului 502 prin proeminențele exterioare 406, 407 laterale cu forțe echivalente se acționează pe ambele proeminențe exterioare 406, 407, totodată aceste forțe sunt reciproc simetrice cu axa longitudinală a fixatorului 502. Astfel, se exclude apariția forțelor asimetrice de frecare, și ca urmare, deformarea pieselor pistolului.

Suplimentar pe una din șine 400, 401, în exemplul de realizare descris, pe șina 401, este executată proeminența 409, asupra căreia acționează presiunea arcului 501 pentru retenția fixatorului 502 obturatorului în poziția de bază, adică nefuncțională. Alternativ arcu 501 poate fi executat în formă de arc de tensiune, în cazul dat el reține fixatorul 502 obturatorului în poziția de bază prin tragerea proeminenței 409. Din partea din spate șinele 400, 401 sunt unite prin batardoul 402, pe axa longitudinală a căruia este amplasată suprafața 408 pentru amplasarea batardoului de alimentare 250 a obturatorului în timpul blocării obturatorului după tragerea ultimului cartuș din magazie.

Invenția nu se limitează doar numai la exemplul de realizare descris și ilustrat mai sus, dar include toate modificările și modurile de realizare, care nimeresc sub incidența protecției legale, determinate de revendicări.

Lista pozițiilor elementelor constructive

250 batardoul de alimentare

400, 401 șină

402 batardou

403, 404 orificiu

405 proeminență interioară

406, 407 proeminență exterioară

408 suprafață exterioară a batardoului

409 proeminență

500 alimentator de cartușe

501 arcu

502 fixatorul obturatorului

503 trăgaci

504 pârghia

505 percutor

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. US 20140338243 A1 2014.11.20
2. WO 2016040217 A1 2016.03.17

(57) Revendicări:

1. Mecanism de fixare a obturatorului pentru pistoale automate și semiautomate, **caracterizat prin aceea că** constă dintr-un fixator (502) al obturatorului, care conține două șine longitudinale (400, 401), fixate de corpul pistolului, la un capăt, cu posibilitatea de rotire, totodată la alt capăt acestea sunt unite printr-un batardou (402); una din șine (400, 401) este executată cu o proeminență interioară (405), orientată în interiorul spațiului dintre șine (400, 401), totodată obturatorul conține un batardou de alimentare (250) și un alimentator de cartușe (500), amplasat sub proeminența interioară (405) și executat cu posibilitatea presiunii de jos asupra proeminenței interioare (405) după alimentare cu ultimul cartuș, astfel încât este înclinat fixatorul (502) obturatorului din poziția sa de bază în poziția de sus, în care obturatorul este sprijinit cu batardoul său de alimentare (250) pe suprafața exterioară (408) a batardoului (402) fixatorului (502) obturatorului pentru blocarea obturatorului în poziția din spate.

2. Mecanism de fixare a obturatorului, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** fixatorul (502) obturatorului include o proeminență (409), asupra căreia acționează un arc (501) pentru retenția fixatorului (502) obturatorului în poziția de bază.

3. Mecanism de fixare a obturatorului, conform revendicării 1 sau 2, **caracterizat prin aceea că** șinele (400, 401) sunt dotate cu niște proeminențe exterioare (406, 407) pentru operarea manuală a fixatorului (502) obturatorului pentru eliberarea obturatorului din poziția din spate sau pentru blocarea obturatorului în poziția din spate.

4. Mecanism de fixare a obturatorului, conform revendicării 3, **caracterizat prin aceea că** proeminența interioară (405) este executată între locația fixării articulate a șinei (401) la corpul pistolului și proeminența exterioară (407).

5. Mecanism de fixare a obturatorului, conform oricărei din revendicările 1–4, **caracterizat prin aceea că** fixarea articulată a șinei (400, 401) la corpul pistolului este realizată printr-un orificiu (403, 404), executat la capătul șinei (400, 401), și printr-un bolt, care este parte a corpului pistolului.

6. Mecanism de fixare a obturatorului, conform oricărei din revendicările 1–5, **caracterizat prin aceea că** fixarea articulată a șinei (400, 401) la corpul pistolului este realizată prin intermediul unei proeminențe, executate din partea interioară sau exterioară a capătului șinei (400, 401), și a orificiului (403, 404) din corpul pistolului, în interiorul căruia pătrunde proeminența menționată.

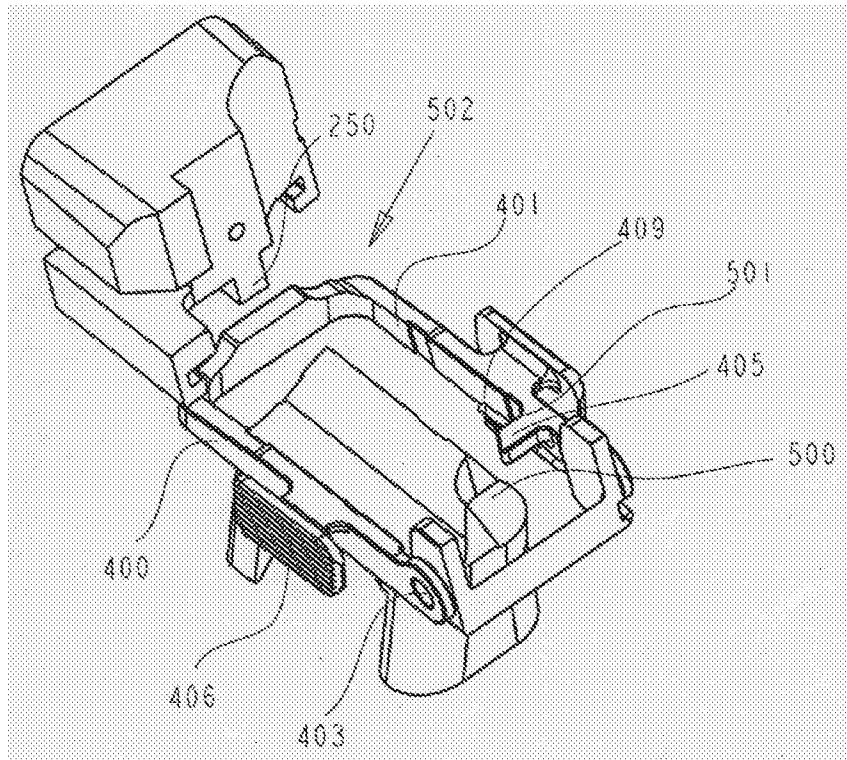


Fig. 1a

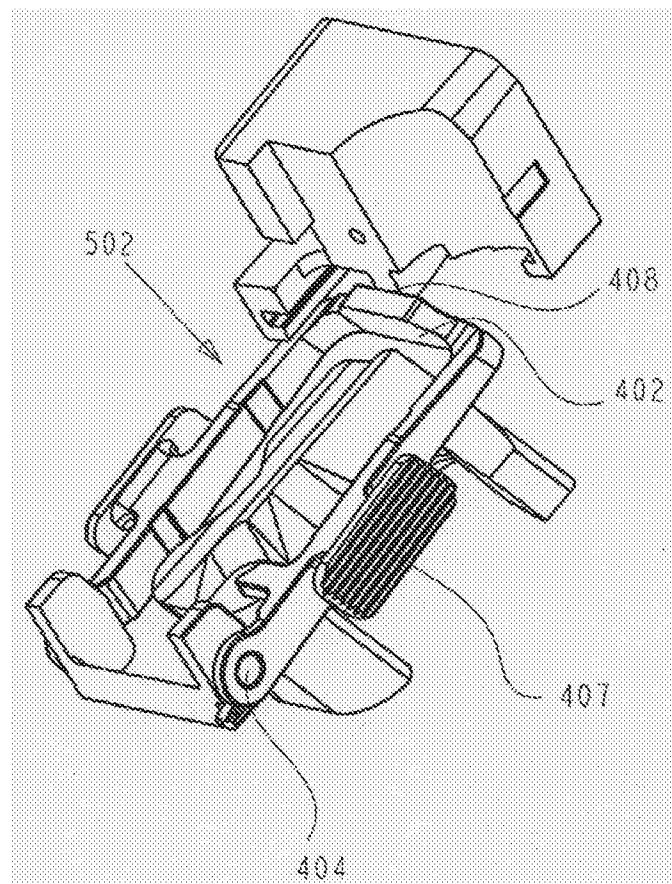


Fig. 1b

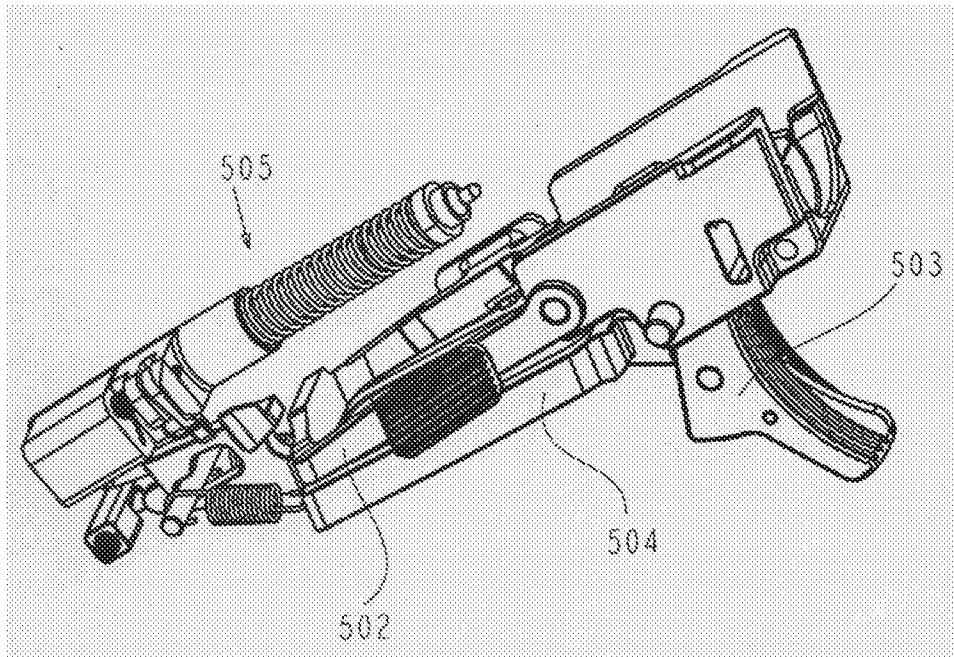


Fig. 2

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: a 2018 0097 (32) Data de prioritate recunoscută: 2015.12.08
 (22) Data depozit: 2016.11.25
 (67) Numărul cererii transformate și data transformării:
 (85) Data deschiderii fazei naționale: 2018.07.06
 (86) Cerere internațională: PCT/CZ2016/000126, 2016.11.25
 (87) Publicarea cererii internaționale: WO 2017/097272 A1, 2017.06.15
 (71) Solicitant: **CESKA ZBROJOVKA A.S., CZ**
 (54) **Titlu: Mecanism de fixare a obturatorului pentru pistoale automate și semiautomate**

II. Clasificarea obiectului invenției:

(51) **Int.Cl: F41A 17/36** (2006.01)
F41A 17/42 (2006.01)

III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)

MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stânga/dreapta): Int.Cl: F41A 17/36 (2006.01); F41A 17/38 (2006.01); F41A 17/42 (2006.01); siguranță, dispozitiv de siguranță, armă de foc, obturator, armă, pistol, semiautomat

"Worldwide" (Espacenet), PatSearch:

Int.Cl: F41A 17/36 (2006.01)
 F41A 17/38 (2006.01)
 F41A 17/42 (2006.01)
 devise locking mechanism; automatic pistol; safeguard; breech catch mechanism

EA, CIS (Eapatis) SU:

Int.Cl: F41A 17/36 (2006.01)
 F41A 17/38 (2006.01)
 F41A 17/42 (2006.01)
 предохранительное устройство, пистолет, автомат, предохранитель, затвор

IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate

www.google.com
 https://ro.wikipedia.org

V. Documente considerate a fi relevante

Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A, D	US 20140338243 A1 2014.11.20	1 - 6
A, D, C	WO 2016040217 A1 2016.03.17	1 - 6
A	EP 1566605 A1 2005.08.24	1 - 6
A	US 2009249672 A1 2009.10.08	1 - 6
A	DE 3435809 A1 1985.04.04	1 - 6
A	US 5913666 A 1999.06.22	1 - 6

A	RU 2011144426 A 2013.05.10	1 - 6
A	US 2013152442 A1 2013.06.20	1 - 6
A	DE 3728534 A1 1989.03.16	1 - 6
A	US 6272783 B1 2001.08.14	1 - 6
A	US 5070634 A 1991.12.10	1 - 6
A	GB 681593 A 1952.10.29	1 - 6
A	US 4681020 A 1987.07.21	1 - 6
A	US 4742634 A 1988.05.10	1 - 6
A	WO 2007087787 A1 2007.08.09	1 - 6
A	GB 191008314 A 1910.10.13	1 - 6
A	GB 579110 A 1937.05.18	1 - 6

*** categoriile speciale ale documentelor citate:**

A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri

Data finalizării documentării, 2022.06.21

Examinator,

SPATARU Leonid