



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2013 00556

(22) Data de depozit: 25.02.2011

(41) Data publicării cererii:
30.01.2014 BOPI nr. 1/2014

(86) Cerere internațională PCT:
Nr. BG 2011/000004 25.02.2011

(87) Publicare internațională:
Nr. WO 2012/113040 30.08.2012

(71) Solicitant:
• ARSENAL JSCO, 100, ROZOVA DOLINA
ST., KAZANLAK, BG

(72) Inventatori:
• TENEV ZDRAVKO NEYKOV, Z.K. IZTOK,
BL.47, AP.116, KAZANLAK, BG;
• KANEV NIKOLAY IVANOV, Z.K. IZTOK,
BL.28, AP.157, KAZANLAK, BG

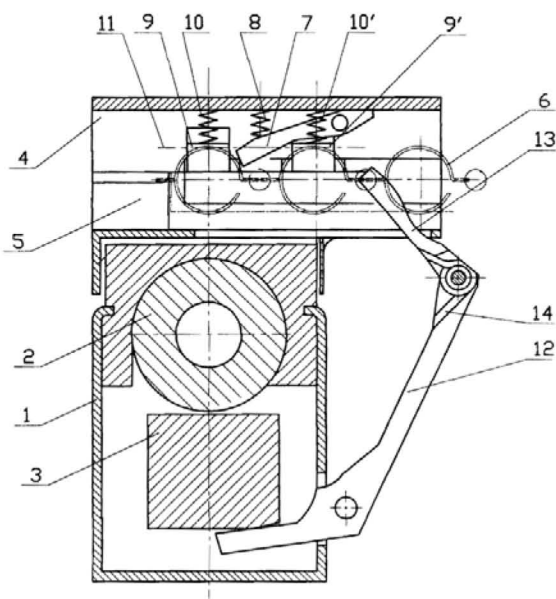
(74) Mandatar:
CABINET DOINA ȚULUCA, BD.LACUL TEI
NR.56, BL.19, SC.B, AP.52, SECTOR 2,
BUCUREȘTI

(54) ARMĂ AUTOMATĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o armă automată, destinată domeniului armelor de foc automate, și, în particular, la arma automată de tip mitralieră, care lucrează cu cartușe cu extragere cu ghint, extragerea cartușului din legătura centurii în butoi efectuându-se în doi pași, și fiind realizată sub un unghi foarte mic, ceea ce o face să fie mai lină. Arma conform invenției include o tavă (5) de alimentare, pentru ghidarea mișcării unei centuri (6) cu cartușe, pe tava (5) de alimentare existând un locaș pentru cartușul extras din centură (6), mărimea acestui locaș fiind în concordanță cu dimensiunea cea mai mare a cartușului; de asemenea, arma mai include un prim mecanism de extragere a cartușului din centură (6), un al doilea mecanism de coborâre a cartușului, cel puțin un mecanism (9, 10) de fixare a cartușului pe tavă (5), înainte de extragerea cartușului din centură (6), mecanism (9, 10) care este situat în locul de extragere a cartușului din centură (6).

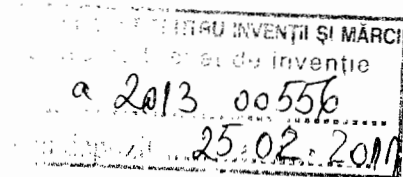
Revendicări: 4
Figuri: 1



Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



ARMĂ AUTOMATĂ



Domeniul invenției

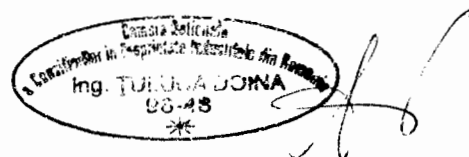
Prezenta invenție se referă la domeniul armelor de foc automate și în special la arme automate de tip mitralieră, care funcționează cu centură cu cartușe.

Stadiul tehnicii

În practică sunt cunoscute diferite arme automate de tip mitralieră care lucrează cu centură cu cartușe, care include un butoi cu cameră, un receptor care este atașat butoiului, un capac de închidere a receptorului, o tavă de alimentare pentru ghidarea mișcării centurii cu cartușe, care este situat între receptor și capacul receptorului, un mecanism pentru ghidarea centurii cu cartușe, situate în afara locului pentru extragerea cartușului, un mecanism de alimentare a centurii pentru mișcarea centurii, precum și un închizător cu bolț pentru împingerea cartușului în cameră.

Se cunosc mitraliere care pot lucra cu cartușe de diferite configurații. Unul dintre tipurile cunoscute de cartuș este cartușul cu tub care se termină cu ramă (cap de tub cu ramă), de exemplu 7.62 x 54R sau așa-numitul tip de cartușe "Rusesc", care în ultimul timp au o mai mică aplicare, și alt tip cunoscut este cartușul cu tub care are ghint de extragere (fără ramă), de exemplu 7.62 x 51 NATO sau așa-numitele cartușe tip "NATO", care la momentul actual sunt folosite în principal. Ambele tipuri de cartușe sunt folosite de arme automate tip mitralieră, care funcționează pe principii diferite de extragere a cartușului din centura cu cartușe și de împingerea lui în butoi, și anume prin mecanisme distincte sau prin împingere directă a cartușului prin legătură de către bolțul armei.

La mitraliere convenționale pe scară largă care lucrează cu cartușe cu canelură de extragere, de exemplu mitralieră FN HERSTAL, de obicei centura cu cartușe trece peste închizător. Aceste arme cunoscute nu au mecanism separat pentru extragerea cartușului din centură și împingerea lor în camera, iar această acțiune este efectuată direct de bolț printr-o ureche de împingere. Dezavantajul acestor arme este că unghiul de alimentare a cartușului în cameră este mare, care oferă posibilități de blocare și deci reduce siguranța în funcționare.



Este cunoscută din brevetul US 4,066,000 o altă armă automată care trage cu cartușe cu canelură de extragere, care pot lucra atât cu magazine, cât și cu centură cu cartușe, centura care trece pe sub închizător. Această armă cunoscută are o tavă de alimentare cu clichet cu sens unic (one-way) alimentând mecanismul pentru mișcarea centurii, clichetul mecanismului are un soclu pentru cartuș înainte de extragerea cartușului din centură, dimensiunea soclului este în concordanță cu cea mai mare dimensiune a cartușului. Ea, de asemenea, nu are nici un mecanism separat pentru extragerea cartușului din centură și de împingere a cartușului în cameră, iar această acțiune este efectuată direct de bolț. Arma are același dezavantaj și anume că unghiul de alimentare a cartușului în camera este mare, ceea ce scade siguranța în funcționare. Tava de alimentare a acestei arme cunoscute are un mecanism de presare a cartușului, situat lângă zona de extragere a cartușului din centura care limitează mișcarea înainte a cartușului de-a lungul axei armei și împiedică ieșirea prematură a cartușului din legătura de cartușe. Cu toate acestea, acest mecanism nu fixează cartușul într-o anumită poziție în mecanismul de alimentare a centurii.

Mitralierele care lucrează cu cartușe cu ramă, de exemplu cele mai mult folosite în întreaga lume, mitralierele "KALASHNIKOV" și mitralierele "ARSENAL", nu folosesc bolțul pentru extragerea cartușului din legătura centurii, și în aceste arme centura cu cartușe trece peste închizător. Aceste mitraliere includ un butoi cu cameră, un receptor de care este atașat butoiul, un capac de închidere a receptorului, o tavă de alimentare pentru ghidarea mișcării centurii cu cartușe, care este situată între receptor și capacul receptorului și în extremitatea din spate a tăvii de alimentare există un soclu pentru cartușul extras din centură și dimensiunea acestui soclu este în concordanță cu dimensiunea cea mai mare a cartușului, un mecanism pentru fixarea centurii cu cartușe care se află în afara locului pentru extragerea cartușului, un mecanism de alimentare a centurii pentru mișcarea centurii, precum și un închizător cu bolț pentru împingerea cartușului în cameră. Aceste arme, în plus față de mecanismele menționate mai sus, au, de asemenea, două mecanisme distincte, după cum urmează: primul mecanism pentru extragerea cartușului din legătura centurii, de obicei, montate pe închizător, numit extractor, precum și un al doilea mecanism pentru coborârea cartușului, de obicei, montat în capacul receptor. Primul mecanism extrage cartușul și îl trage înapoi din centură, și al doilea mecanism împinge cartușul tras înapoi și îl coboară în soclul format în tava de alimentare de unde va începe împingerea cartușului în camera de către bolț. Aceste tipuri de mitraliere au avantajul că alimentarea cartușului în butoi este

efectuată sub unghi foarte mic și este lină pentru că este făcută în doi pași, care scad posibilitatea blocării armei și crește siguranța ei. Pe lângă acestea, fixarea cartușelor cu ramă în timpul circulației acestora la locul de extragere din centură este mult mai stabilă, deoarece tava de alimentare are un canal de-a lungul căruia rama cartușului alunecă, care limitează mișcarea cartușului înainte și înapoi de-a lungul axei de armei. Un dezavantaj al acestor arme este că ele nu pot lucra cu cartușe cu ghint de extragere, deoarece mecanismul pentru extragerea cartușului din centură nu este adaptat pentru a orienta cartușul de-a lungul axei armei și arma poate lucra în mod sigur numai în cazul în care este prevăzută fixarea stabilă a cartușului în tava de alimentare.

Sumarul invenției

Obiectul prezentei invenții este de a oferi o armă automată, care poate lucra cu cartușe cu ghint de extragere și alimentarea cartușului în butoi să fie lină și sub unghi mic.

Acesta și alte obiecte ale invenției sunt realizate cu arma automată propusă, alimentată cu centură cu cartușe, incluzând un butoi cu camera, un receptor de care este atașat de butoi, un capac de închidere a receptorului, o tavă de alimentare pentru ghidarea mișcării centurii cu cartușe, care este situată între receptor și capacul receptorului, deoarece există un soclu pentru cartușul extras din centură pe tava de alimentare și mărimea acestui soclu este în concordanță cu dimensiunea cea mai mare a cartușului, un mecanism pentru fixarea centurii cu cartușe, care se află în afara locului pentru extragerea cartușului, un mecanism de alimentare a centurii pentru mișcarea centurii, un închizător cu bolț pentru împingerea cartușului în cameră, un prim mecanism pentru extragerea cartușului din centură, precum și un al doilea mecanism pentru coborârea cartușului. Conform invenției, arma include, de asemenea, cel puțin un mecanism pentru fixarea cartușului în tava de alimentare înainte de extragerea cartușului din centură, mecanism care este situat în locul de extragere a cartușului din centură.

Avantajele acestei invenții sunt că arma automată este capabilă să lucreze cu cartușe cu ghint de extragere, extragerea cartușului din legătura centurii și alimentarea cartușului în butoi se face în doi pași și se efectuează sub un unghi foarte mic și este

mai lină, pentru ca fixarea cartușului în tava de alimentare să fie sigură aceasta este prevăzută a se face înainte de extragerea cartușului din centura.

Un exemplu de realizare a invenției este o armă automată care include două mecanisme pentru fixarea cartușului, al doilea mecanism de fixare a cartușului este situat într-un loc din vecinătatea cartușului care va fi extras. Aceasta oferă poziționarea uniformă a cartușelor și astfel îmbunătățește siguranța extragerii.

Într-un alt exemplu de realizare a invenției, mecanismul de fixare a cartușului este de tip elastic. Aceasta oferă siguranța fixării cartușelor care au toleranțe largi pentru fabricare.

Într-un alt exemplu de realizare a invenției, mecanismul de fixare a cartușului este montat în capacul receptorului, care oferă accesul ușor la mecanism.

Scurtă descriere a desenului

Invenția este ilustrată cu un exemplu de realizare, prezentat în Fig. 1, care reprezintă o secțiune prin receptor, capacul receptorului și tava de alimentare a armei automate cu două mecanisme de fixare a cartușului.

Descrierea invenției

În Fig.1, este prezentată o secțiune a armei automate într-un exemplu de realizare a invenției.

Arma prezentată include receptorul 1 în care sunt montate un butoi 2 și un bolt transportor 3. Receptorul 1 este închis de un capac pentru receptor 4 și între receptorul 1 și capacul receptorului 4 este plasată o tavă de alimentare 5, care servește pentru ghidarea mișcării centurii cu cartușe 6. Arma are un mecanism pentru fixarea centurii cu cartușe 6, și în cazul de față, acest mecanism este de tip elastic. Acest mecanism, în realizarea menționată a invenției, include un element de fixare a centurii 7 și un arc de fixare a centurii 8, care sunt montate pe capacul receptorului 4. Pe capacul receptorului 4, în cazul de față, sunt montate două mecanisme pentru fixarea cartușului, fiecare dintre ele conține suportii mobili 9 sau 9' interconectați și arcurile 10 sau 10' și acest arc este atașat de capacul receptorului 4. În cazul menționat de exemplu de realizare a

25-02-2011

invenției prezentat, atât suportii mobili 9 și 9' sunt interconectați prin intermediul unui ax 11, care, de asemenea, este montat de capacul receptor 4 (nu este reprezentat în Fig. 1). În jurul axului 11, suportii mobili 9 și 9' se pot roti prin forța arcurilor 10 și 10'. În Fig. 1, un mecanism de alimentare pentru deplasarea centurii cu cartușe 6 este prezentat de asemenea. Acest mecanism de alimentare include o pârghie pentru centura de alimentare 12 și un clichet pentru centura de alimentare 13, interconectate printr-un arc de alimentare 14. Arcul 14 este un arc de torsiune, în acest caz. Arma are un mecanism pentru extragerea cartușului din centura montată ca în acest caz pe inchizator, precum și mecanismul de coborâre a cartușului extras montat în acest caz în capacul receptorului, mecanisme care nu sunt reprezentate în desen, deoarece acestea sunt cunoscute ca fiind utilizate și montate pe mitraliere convenționale de tip "KALASHNIKOV" și "ARSENAL" care funcționează cu cartușe cu ramă.

Arma automată, în exemplul de realizare a invenției prezentat, are următorul mod de acționare: la mișcarea înapoi a inchizătorului 3 pârghia 12 a centurii de alimentare, se rotește și, prin intermediul clichetului 13 împinge centura cu cartușe 6 un pas înainte în direcția mișcării centurii - perpendicular pe axa armei. La această mișcare, primul cartuș presează și ridică elementul de fixare al centurii 7 și trece sub acesta. Sub acțiunea arcului 8, elementul de fixare al centurii 7 revine la poziția sa inițială și astfel previne deplasarea centurii cartușului 6 înapoi. La sfârșitul primului pas al mișcării, primul cartuș se oprește doar sub suportul mobil 9 și al doilea cartuș se oprește sub următorul suport mobil 9'. Acești suportii mobili, sub acțiunea arcurilor 10 și 10', apasă capetele frontale ale ambelor cartușe pe tava de alimentare 5, astfel ca acestea să ia anumita poziție pentru prinderea primului cartuș de către mecanismul pentru extragerea cartușului din centură. Suportii mobili 9 și 9' sunt interconectați cu capacul receptorului 4 prin intermediul axului 11 și sunt poziționați în soclurile lor. La mișcarea înainte a inchizătorului 3, pârghia 12 a centurii de alimentare se rotește. În acel moment, clichetul 13 al centurii de alimentare se deplasează în jos, trece următorul cartuș mai jos și strânge arcul de alimentare 14. Când clichetul 13 al centurii de alimentare se mută dincolo de al doilea cartuș, arcul 14 ridică clichetul 13 la poziția sa inițială, și în această poziție, clichetul 13 este gata pentru a împinge următorul cartuș. În acest moment, primul și al doilea cartuș sunt presați de suportii mobili 9 și 9' pe tava de alimentare 5 și elementul de fixare al centurii 7 previne mișcarea în sens invers a centurii cu cartușe. Acest lucru oferă poziționarea uniformă și sigură a cartușului pentru prinderea cartușului de către mecanismul de extragere a acestuia din

15

centură. La sfârșitul mișcării înainte a inchizatorului 3 de-a lungul axei armei, mecanismul de extragere a cartușului din centură strânge (fixează) primul cartuș. La mișcarea înapoi a inchizătorului 3, mecanismul de extragere a cartușului din centură extrage primul cartuș din centura 6, mecanismul de coborâre a cartușului îl presează în soclul format în tava de alimentare 5, de unde, la mișcarea înainte a inchizătorului 3, bolțul începe să împingă acest cartuș în cameră, și astfel arma trage.

Exemplul de realizare a invenției servește doar ca o ilustrare și nu limitează obiectul invenției, în domeniul ei de aplicare, al cărui scop se determină numai pe baza revendicărilor brevetului.

Revendicări

1. O armă automată alimentată de centura cu cartușe, incluzând un butoi cu cameră, un receptor de care este atașat butoiul, un capac pentru închiderea receptorului, o tavă de alimentare pentru ghidarea mișcării centurii cu cartușe, care este situată între receptor și capacul receptorului, un mecanism pentru fixarea centurii cu cartușe care este situată în afara locului de extragere a cartușului, un mecanism de alimentare a centurii pentru mișcarea centurii, un prim mecanism de extragere a cartușului din legătura centurii, un al doilea mecanism pentru coborârea cartușului, precum și un închizător cu bolt pentru împingerea cartușului în cameră, deoarece există un soclu pentru cartușul extras din centură în tava de alimentare și dimensiunea acestui soclu este în concordanță cu cea mai mare dimensiune a cartușului, **caracterizată prin aceea că** aceasta cuprinde în continuare cel puțin un mecanism de fixare a cartușului (9, 10) înainte de extragerea cartușului din centura (6), care mecanism (9, 10) este situat la locul de extragere a cartușului din centură.

2. O armă automată, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** aceasta cuprinde în continuare un al doilea mecanism de fixare a cartușului (9' și 10'), situat în zona cartușului, care se învecinează cu cartușul supus extragerii.

3. O armă automată, conform revendicării 1 sau 2, **caracterizată prin aceea că** mecanismul pentru fixarea cartușului (9', 10' și / sau 9, 10) este de tip elastic.

4. O armă automată, conform oricăreia dintre revendicările de la 1 la 3, **caracterizată prin aceea că** mecanismul pentru fixarea cartușului (9', 10' și / sau 9, 10), este montat în capacul receptorului (4).

