

(21) Cerere de brevet nr: **85270**
(22) Data înregistrării: **23.03.1976**
(61) Complementară la invenția
brevet nr: **65281**
(45) Data publicării: **28.06.2002**

(86) Cerere internațională(PCT)
nr.: data:
(87) Publicarea cererii internaționale
nr.: data:
(89)

(51) Int.Cl.⁷: **F 41 A 33/02;**
F 42 D 7/00

(30) Prioritate:
(32) Data:
(33) Țara:
(31) Certificat nr.

(71) Solicitant: **MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE - U.M. 02490, BUCUREȘTI, RO**
(73) Titular: **MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE , BUCUREȘTI, RO**
(72) Inventator: **GAVRILOAEA AUREL, BUCUREȘTI, RO; SIRETEANU CORNELIU, BUCUREȘTI, RO; PETRESCU MARIN, BUCUREȘTI, RO; STOICA CONSTANTIN, BUCUREȘTI, RO; BICU ȘTEFAN, BUCUREȘTI, RO; PETRE PETRE, BUCUREȘTI, RO**

**(54) SIMULATOR PENTRU MARCAREA ZGOMOTULUI
ARMAMENTULUI AUTOMAT DE INFANTERIE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un simulator pentru marcarea zgomotului armamentului automat de infanterie, constituind o invenție complementară la invenția brevet RO 65281. Simulatorul conform invenției cuprinde un dispozitiv (A) de imitare a focului, format dintr-o placă de bază (1), prevăzută cu niște orificii (a) pentru fixarea unor piese componente și cu niște canale pentru alimentarea cu capse de calibru 14,5 mm, piesele componente fiind un ax (3) de comandă, un motor electric (4) de acționare, o pâlnie (5) de rezonanță, o mufă (16) pentru cablu, un suport al microcomutatorului, de aducere în poziția inițială, două guri de explozie (8), pentru realizarea cadenței de tragere, prevăzute cu niște corpuri (9) de ghidare, în interiorul cărora se mișcă, alternativ, niște tije (10), dirijând, pe rând, capsele spre niște percutoare (11), pentru fiecare gură de ex-

plozie (8) fiind asigurată o capacitate de 90 de capse. Protecția împotriva declanșării dispozitivului (A) de imitare a focului, în caz de alimentare incidentală a motorului electric (4), este realizată cu ajutorul unui microcomutator (17) de protecție, care oprește alimentarea cu curent electric.

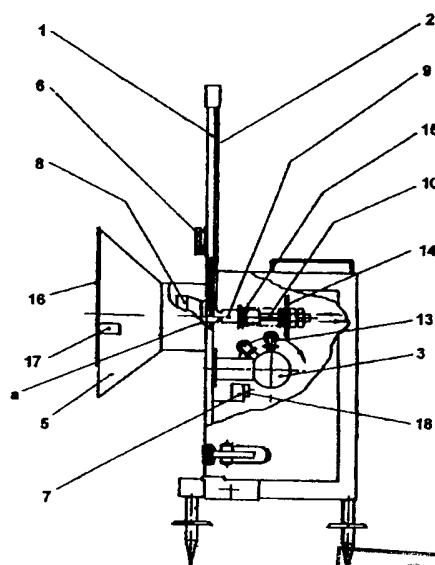


Fig. 3

O.S.I.M.
COLECȚIA - RO
Nr. Inv. 113.087

Invenția se referă la un simulator pentru marcarea zgomotului armamentului automat de infanterie, constituind o invenție complementară la invenția brevet RO 65281.

Sunt cunoscute simuloare pentru marcarea zgomotului armamentului automat de infanterie, care cuprind un dispozitiv pentru detonarea capselor de 14,5 mm, un alimentator și niște cabluri de alimentare și comandă. Dispozitivul pentru detonare realizează cadența de tragere dorită cu ajutorul a patru guri de explozie, fiecare gură de explozie fiind prevăzută cu un încărcător detașabil pentru alimentarea cu capsele de calibru 14,5 mm.

Simuloarele pentru marcarea zgomotului armamentului automat de infanterie, cunoscute, prezintă dezavantajul că realizează cadența de tragere cu patru guri de explozie, prezentând totodată și riscul blocării capselor în dispozitiv.

Simulatorul pentru marcarea zgomotului armamentului automat de infanterie, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate, prin aceea că, în scopul reducerii gurilor de explozie pentru realizarea cadenței de tragere, cuprinde un dispozitiv de imitare a focului și un dispozitiv de acționare, dispozitivul de imitare a focului fiind format dintr-o placă de bază prevăzută cu niște orificii pentru fixarea unor piese componente și cu niște canale de alimentare cu capse de calibru 14,5 mm, piesele componente fiind un ax de comandă, un motor electric de acționare, o pâlnie de rezonanță, o mufă pentru cablul de alimentare, un suport al microcomutatorului de aducere în poziția inițială, două guri de explozie pentru realizarea cadenței de tragere, prevăzute cu niște corpuri de ghidare în interiorul cărora se mișcă alternativ niște tijele, dirijând, pe rând, capsele spre niște percutoare, iar pentru evitarea blocării capselor, alimentatorul este executat monobloc cu placa de bază și cu canalele de alimentare cu capse, fiind asigurată o capacitate

de 90 de capse pentru fiecare gură de explozie, simulatorul asigurând protecția împotriva declanșării dispozitivului de inițiere a focului, în caz de alimentare incidentală a motorului fiind prevăzut un microcomutator de protecție care întrerupe automat alimentarea.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig.1...4, care reprezintă:

- fig.1, schema bloc a simulatorului pentru marcarea zgomotului armamentului automat, de infanterie;

- fig.2, schema electrică de principiu, a simulatorului;

- fig.3, reprezentare în proiecție ortogonală, a simulatorului;

- fig.4, schema cinematică, a simulatorului.

Simulatorul pentru marcarea zgomotului armamentului automat de infanterie, conform invenției, cuprinde un dispozitiv A de imitare a focului și un dispozitiv B de acționare, în sine cunoscut.

Dispozitivul A de imitare a focului este format dintr-o placă de bază 1 confecționată din material plastic, în care sunt executate niște orificii a filetate pentru susținerea unor elemente componente și niște canale, nefigurate pentru alimentare cu capse de calibru 14,5 mm. Placa de bază 1 este acoperită cu o placă 2 din material plastic transparent. Dispozitivul A mai cuprinde un ax de comandă 3, un motor electric 4 de acționare, o pâlnie 5 de rezonanță, o mufă 6 pentru cablul de alimentare, un suport 7 al microcomutatorului de aducere în poziție inițială, niște guri de explozie 8 în care sunt înfiletate niște corpuri de ghidare 9. În corpurile 9, câte o tijă port-capsă 10 execută o mișcare alternativă pentru dirijarea, pe rând, a capselor spre un percutor 11 fixat prin intermediul unei traverse 12 de o gură de explozie 8.

Axul 3 acționează prin intermediul unor tacheți 13 niște discuri 14 pentru fixarea unor arcuri 15 care dau energia necesară amorsării capselor. Pâlnia 5 este prevăzută cu o plasă 16 de protecție, montată în partea din față, care acționează un microcomutator 17 de protecție. Alimentarea dispozitivului A de imitare a focului se realizează prin intermediul dispozitivului B de acționare, conform schemei electrice, indicată în fig. 2. În poziția inițială, un microcomutator 18 de aducere la zero are contactele deschise, iar microcomutatorul 17 are contactele închise. Impulsurile pentru comanda dispozitivului sunt primite prin scurtcircuitarea unor borne b și c de la o mufă 19, ceea ce reprezintă închiderea circuitelor bobinelor unor rele 20 și 21 și încărcarea instantanee a unui condensator 22. Fluxul magnetic creat de bobinele releelor 20 și 21 atrage armăturile acestora, închizând un contact 23 și deschizând alt contact 24.

Armătura releului 20 va sta retrasă, iar contactul 23 închis până la descărcarea condensatorului 22 pe bobina releului 20. Alimentarea motorului 4 va fi realizată pe circuitul format din următoarele piese: o bornă d, o mufă 25, o rezistență 26, o altă bornă d, o mufă 27, o bornă' d, mufa 6, motorul electric 4, borna b, mufa 6, borna b, mufa 27, contactul 23, borna b și o mufă 28. După pornirea motorului electric 4 se vor închide contactele microcomutatorului 18 de aducere la zero și se va deschide contactul 23.

Alimentarea motorului va fi realizată pe circuitul format din borna b, mufa 28, rezistența 26, borna b, mufa 27, borna d, mufa 6, motorul 4 o bornă 29, mufa 6, borna 29, mufa 27, borna b și mufa 28. Pentru evitarea accidentelor în timpul înlăturării deranjamentelor la gurile de

explozie 8 prin alimentarea accidentală a motorului electric 4, acesta este întrerupt automat de microîntrerupătorul 17 de protecție, în momentul ridicării plasei 16.

Simulatorul pentru marcarea zgomotului armamentului automat de infanterie, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- înlătură posibilitatea blocării capselor;
- elimină necesitatea reglării alimentatoarelor la montare pentru folosirea dispozitivului;
- realizează cadența de tragere numai cu două guri de explozie;
- permite economisirea de material și timp de execuție cu 30%;
- prezintă siguranță în funcționare.

Revendicare

Simulator pentru marcarea zgomotului armamentului automat, de infanterie, constituind o invenție complementară la invenția principală brevet RO 65281, caracterizat prin aceea că, în scopul reducerii gurilor de explozie pentru realizarea cadenței de tragere și al evitării blocării capselor, cuprinde un dispozitiv (A) de imitare a focului, format dintr-o placă de bază (1) prevăzută cu niște orificii (a) pentru fixarea unor piese componente și cu niște canale pentru alimentare cu capse de calibru 14,5 mm, piesele componente fiind un ax (3) de comandă, un motor electric (4) de acționare, o pâlnie (5) de rezonanță, o mufă (6) pentru cablu, un suport (7) al microcomutatorului de aducere în poziție inițială, două guri de explozie (8) pentru realizarea cadenței de tragere, prevăzute cu niște corpuri (9) de ghidare, în interiorul cărora se mișcă alternativ niște tije (10), dirijând, pe rând, capsele spre niște percutoare (11), fiind asigurată o capacitate de 90 de capse pentru fiecare

gură de explozie (8), protecția împotriva declanșării dispozitivului (A) de imitare a focului în caz de alimentare incidentală a

motorului electric (4), fiind realizată cu ajutorul unui microcomutator (17) de protecție care oprește alimentarea cu curent.

(56) Referințe bibliografice:
brevet RO 65281

Președintele comisiei de invenții: **dr. ing. Alexandru Lorentz**
Examinator: **ing. Mihai Răducu**

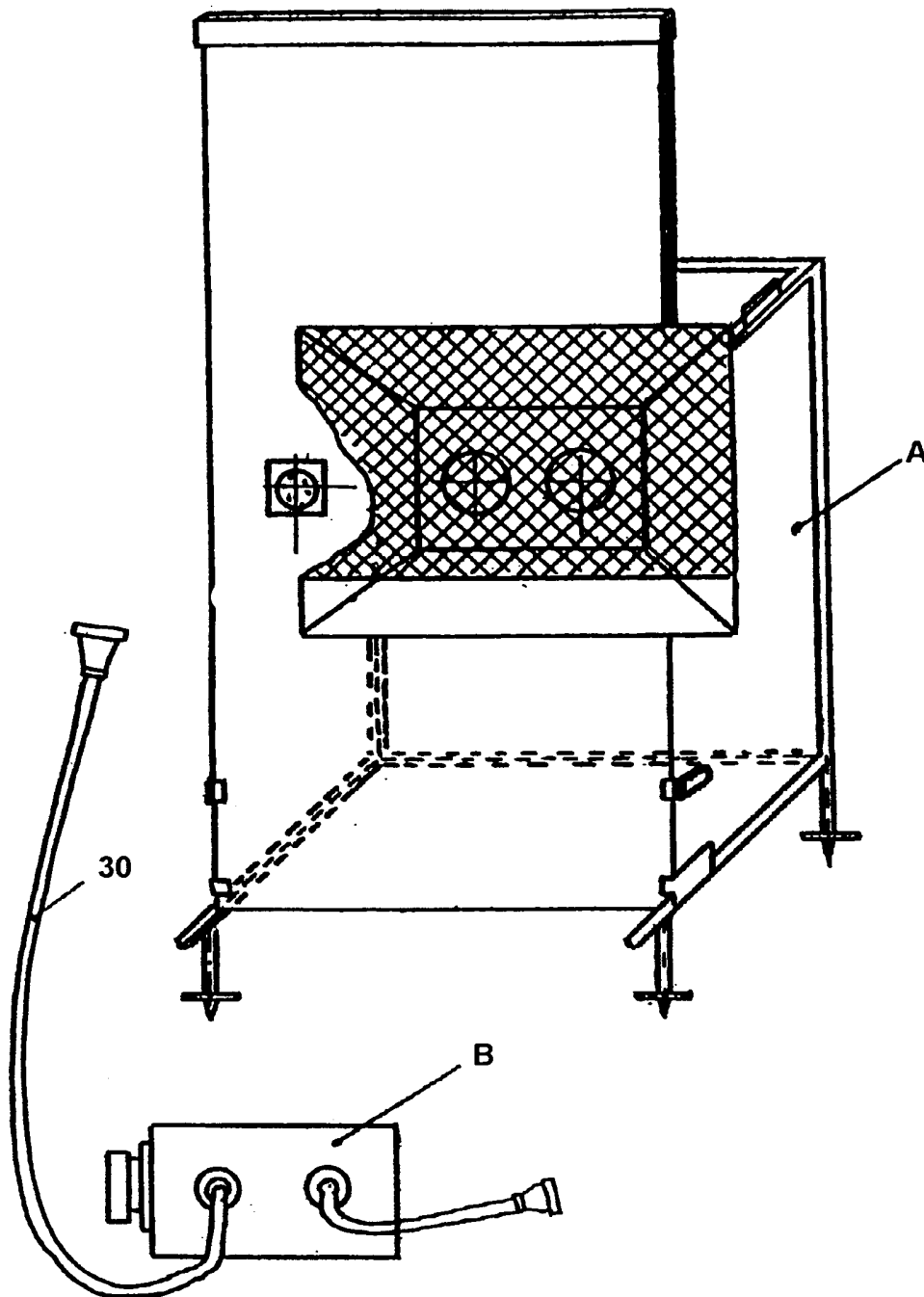


Fig. 1

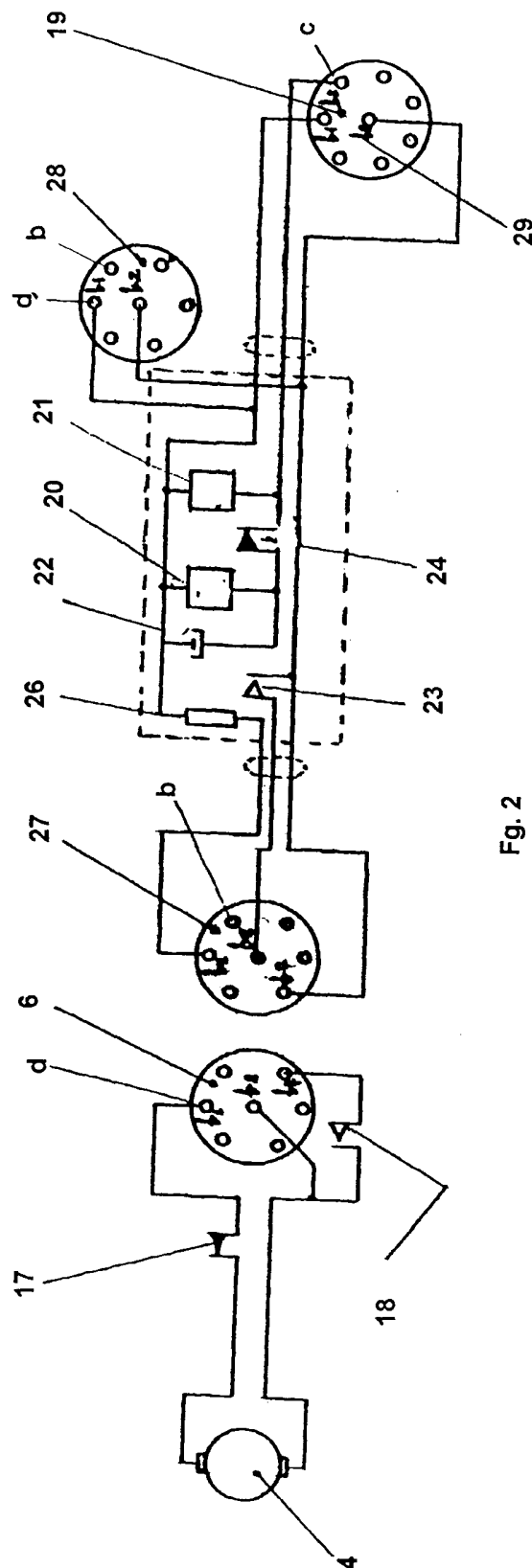


Fig. 2

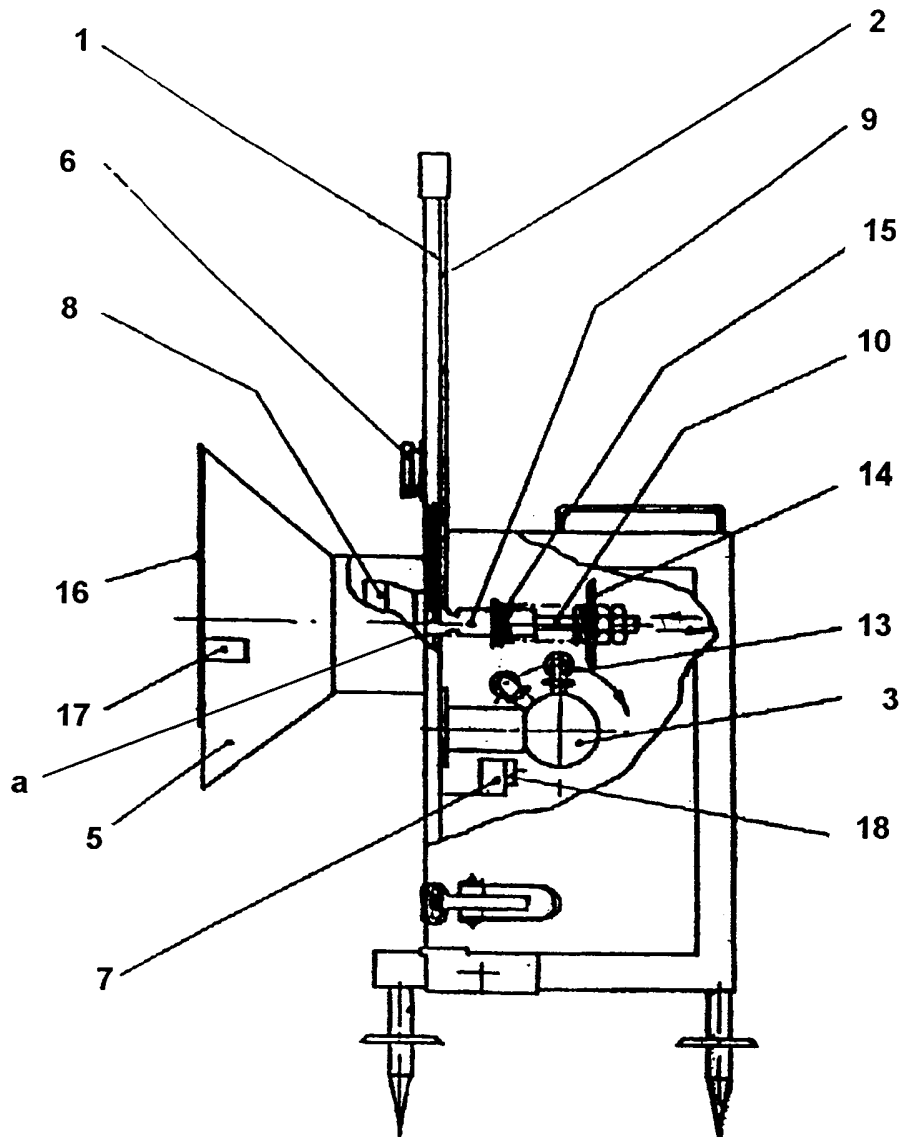


Fig. 3

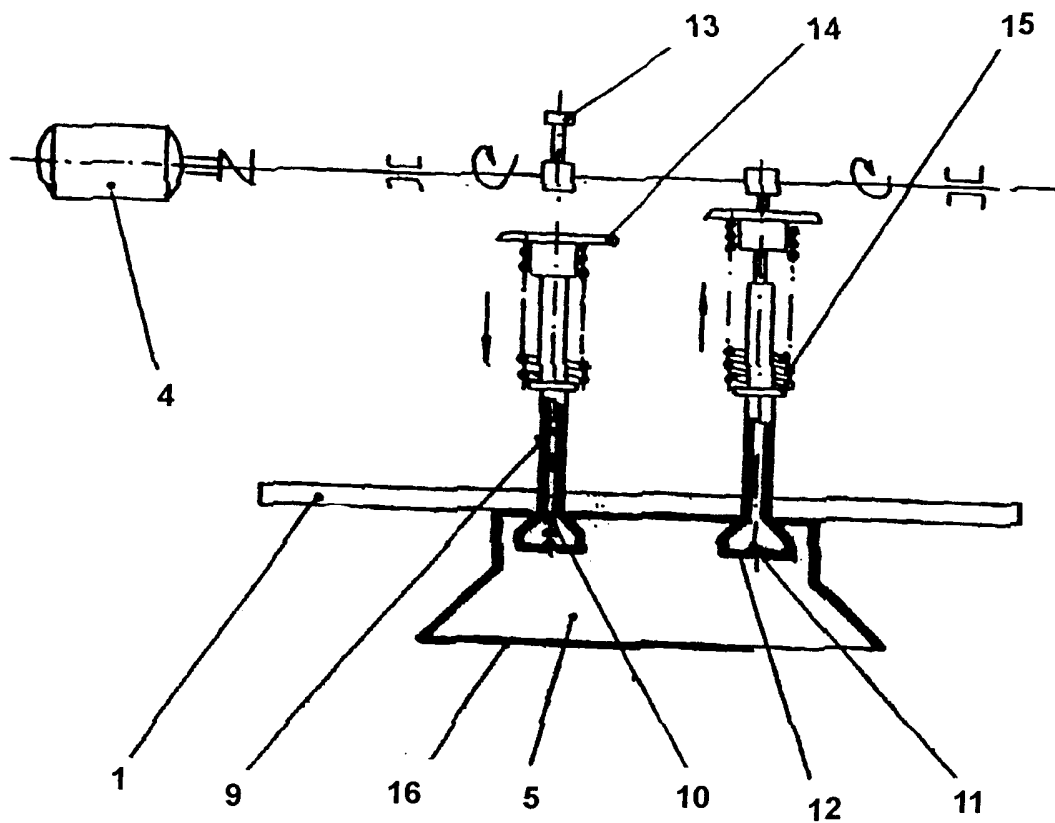


Fig. 4