



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2009 00314

(22) Data de depozit: 10.06.2009

(41) Data publicării cererii:
30.12.2010 BOPI nr. 12/2010

(71) Solicitant:
• STIMPEX S.A., STR. NICOLAE TECLU,
NR. 46-48, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• ISTRATE MARCEL, BD CHIȘINĂU,
NR. 20, BL. M9, SC. A, ET. 6, AP. 25,
SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO;
• MITRU HORIA, BD MIRCEA VODĂ,
NR. 37, BL. M29, SC. D, ET. 4, AP. 114,
SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO;
• STĂNCULESCU ALINA-IONELA,
STR. UIOARA, NR. 3, BL. M2, SC. 5, ET. 2,
AP. 166, SECTOR 4, BUCUREȘTI, B, RO;

• SĂU DĂNUȚ-CIPRIAN, BD BASARABIA,
NR. 200, BL. B, SC. D, AP. 156, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO;
• LĂZĂROAIE CLAUDIU-SILVIU,
STR. CRINULUI, NR. 20-24, BL. A4, SC. A,
ET. 1, AP. 7, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B,
RO;
• BADEA SIMONA,
ALEEA BARAJUL BISTRITEI, NR. 5, BL. G2,
SC. 1, ET. 6, AP. 25, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO;
• RĂCHIȚEANU ADRIAN,
STR. DELFINULUI, NR. 6, BL. 42, SC. 3,
ET. 8, AP. 178, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B,
RO

(54) DISPOZITIV PENTRU ESCALADARE, PROTECȚIE ȘI
SALVARE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv pentru escaladare și deplasare, folosit în timpul unor activități umane care presupun deplasarea peste obstacole naturale și/sau artificiale, concomitent cu asigurarea protecției împotriva șocurilor mecanice sau loviturilor realizate de corpuri solide cu dimensiuni relativ mici și viteze de până la 600 m/s, generate de armamentul ușor de foc sau de dispozitive explozive improvizate, precum și de protecție a unei persoane și/sau de salvare a unui potențial accidentat. Dispozitivul conform invenției este alcătuit dintr-o succesiune de bare (1) orizontale rectangulare, sprijinite de câte două bare (2) verticale hexagonale, prin intermediul unor cleme (3) de formă hexagonală, și care, începând cu prima și a doua bară (1) orizontală, de jos spre în sus, le îmbracă pe următoarele bare (2) hexagonale verticale, care au niște laturi cu dimensiuni descrescătoare, cuprinse între 3/8 și 7/8 dintr-o latură a primei perechi de bare (2) hexagonale verticale, succesiunea de bare (1 și 2) orizontale și verticale permitând extensia, astfel încât să faciliteze utilizatorului depășirea unor obstacole naturale sau artificiale prin escaladare și care, odată cu extensia succesiunii de bare (1 și 2), desfășoară o pătură (4) complexă, prinsă cu niște chingi (5) de fixare de barele (1) orizontale, pătura (4) complexă având o lățime relativ mai mare decât lățimea barelor (1) orizontale, pătura (4) asigurând protecția utilizatorului împotriva șocurilor mecanice, care, în caz de accident, prin montarea unor piese (11) cilindrice cu niște roți (12), prin intermediul unor cleme (13) hexagonale și prin fixarea cu niște catarame (14), poate fi transportat cu ușurință, pentru acordarea ajutorului medical.

Revendicări: 2
Figuri: 3

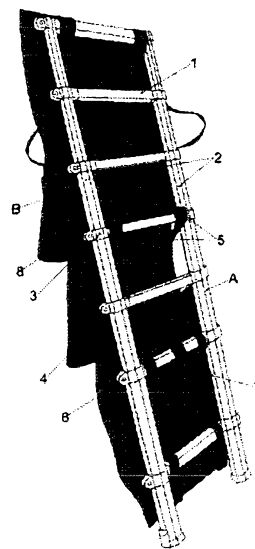


Fig. 1

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).



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2009 00314
Data depozit 10.06.2009

49

DISPOZITIV PENTRU ESCALADARE, PROTECȚIE ȘI SALVARE

Invenția se referă la un dispozitiv pentru escaladare, protecție și salvare, folosit în timpul unor activități umane care presupun deplasarea peste obstacole naturale și/sau artificiale, concomitent cu asigurarea protecției împotriva șocurilor mecanice sau loviturilor realizate de corpurile solide cu dimensiuni relativ mici și viteze de până la 600 m/s, generate de armamentul ușor de foc sau dispozitive explozive improvizate

Este cunoscută o scară de asalt, balistică pentru utilizarea în activitatea antiteroristă, alte activități de protecție și salvare, precum cea descrisă în U.S Patent nr. 5.862.882/26.01.1999 constituită dintr-o scară având o configurație cunoscută în materie și care are dispusă pe fața de expunere un panou protector cu proprietăți balistice, formând un scut rigid atașat de scară prin intermediul unor distanțiere care permite utilizatorului să se apropie de o țintă ostilă prin escaladarea obstacolelor dintre utilizator și țintă în condiții de protecție la gloanțe.

Dezavantajele acestei invenții constau în aceea că scara are o lungime comparabil mai mare decât înălțimea utilizatorului fapt ce produce dificultăți tactice în manevrarea scării în momentele premergătoare, pe parcursul și după activitatea de apropiere de ținta ostilă, iar panoul balistic rigid nu permite protecția decât pentru anumite muniții ale armelor de foc cu viteze relativ mici de până la maximum 436 m/s.

Mai este cunoscut deasemenea o pavăză balistică portabilă precum cea decursă în U.S Patent nr. 6.581.505/24.06.2003 constituită dintr-un scut balistic flexibil asemenea unei pături, atașată de scara portabilă, care se poate plia în mai multe părți, iar scutul balistic se atașează la scara după deplierea și rigidizarea acesteia, pentru a fi transportată și utilizată în diferite locații atât la protecție



balistica, escaladare cât și la immobilizarea unei persoane salvate sau acoperirea cu pătura flexibilă a unui mijloc exploziv improvizat.

Dezavantajul acestei invenții constă în aceea că protecția balistică se poate realiza numai prin atașarea păturii sau scutului balistic flexibil după deplierea și rigidizarea scării, ceea ce presupune întârzieri în pregătirea și desfășurarea acțiunii antiteroriste precum și dezavantajul că numărul de foi continute de pătură, scutul balistic flexibil nu asigură protecția la viteze ale proiectilelor armelor de foc cu viteze mai mari de 400 m/s.

Problema tehnică pe care o rezolva invenția constă în asigurarea unei desfășurări instantanee a unui dispozitiv extensibil, de escaladare, de care este fixată o pătură complexă de protecție împotriva șocurilor mecanice sau loviturilor realizate de corpuri solide cu dimensiuni relativ mici și viteze de până la 600 m/s, generate de armamentul ușor de foc în condițiile în care timpul de răspuns al utilizatorului în combaterea unei ținte agresive este mult redus.

Dispozitivul conform invenției rezolva problema tehnică prin aceea că în componența acestuia intră o succesiune de bare orizontale rectangulare și hexagonale verticale care au dimensiuni descrescătoare de la unele interioare egale cu $3/8$, la unele egale cu $7/8$ din laturile primei perechi de bare hexagonale verticale care se pot situa unele în interiorul celorlalte putând astfel prin ridicare și extensie realiza un dispozitiv de escaladare, într-un timp foarte scurt, asigurând deplasarea unui utilizatorului peste obstacole naturale și/sau artificiale într-o arie de acțiune.

Dispozitivul conform invenției rezolvă problema tehnică prin extensia succesiunii de perechi de bare hexagonale dispuse unele în interiorul celorlalte verticale, perechi de bare hexagonale solidare cu câte o bară orizontală prin aceea că desfășoară simultan cu extensia o pătură complexă destinată protecției împotriva șocurilor mecanice sau loviturilor realizate de corpuri solide cu dimensiuni relativ

mici și viteze de până la 600 m/s, generate de armamentul ușor de foc detinut de o țintă ostilă sau teroristă.

Dispozitivul conform invenției rezolvă problema tehnică a salvării unui parțial accidentat prin aceea că la acesta pot fi montate piese cilindrice prevăzute cu roți în sine cunoscute și care permit transportul cu ușurința a potențialului accidentat pentru acordarea ajutorului medical.

Dispozitivul de escaladare, protecție și salvare conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- asigură prin extensia instantanee a unei succesiuni de perechi de bare hexagonale verticale continuate unele în celelalte, solidare fiecare cu câte o bară orizontale utilizatorului posibilitatea escaladării unor obstacole naturale și sau artificiale de înălțime apropiată înălțimii umane;

- asigură printr-o patură complexă, flexibilă de mărimea relativ mai mare decât a dispozitivului în stare extinsă, protecția împotriva șocurilor mecanice sau loviturilor realizate de corpuri solide cu dimensiuni relativ mici și viteze relativ mari, generate de armamentul ușor de foc;

- extensia și strângerea dispozitivului are loc practic instantaneu în condițiile în care timpul de răspuns al utilizatorului în combaterea unei ținte agresive este mult redus și constituie elementul determinant în desfășurarea acțiunilor utilizatorului împotriva unei ținte ostile;

- forma compactă a dispozitivului în poziție strânsă permite transportul acestuia de către utilizator cu ușurința la și de la locul activității;

- prin atașarea la acesta a unor piese cilindrice prevăzute cu roți în sine cunoscute dispozitivul permite transportul cu ușurința a unui potențial accidentat pe timpul activităților desfășurate într-o arie ostilă pentru acordarea ajutorului medical și salvarea acestuia.



Se da in continuare un exemplu de realizare a unui dispozitiv conform inventiei, in legatura cu fig. 1 - 3, care reprezinta:

- fig. 1, vedere in perspectiva a unui dispozitiv de escaladare, in curs de extindere concomitent cu patura complexa de protectie;
- fig. 2, vedere in perspectiva a unui dispozitiv de escaladare si protectie la care s-au montat piese cilindrice prevazute cu roti pentru indeplinirea functiei de dispozitiv pentru salvare;
- fig. 3, sectiune transversala prin patura complexa de protectie a dispozitivului.

Dispozitivul conform inventiei este alcatuit din subansamblul A constituit dintr-o succesiune relativ identica de bare orizontale rectangulare [1] sprijinite de cate doua bare hexagonale verticale [2] prin intermediul unor cleme de forma hexagonala [3] si care incepand cu prima si a doua bara orizontala de jos in sus le imbraca pe urmatoarele bare hexagonale verticale [2] care au laturile cu dimensiuni descrescatoare cuprinse intre $3/8$ si $7/8$ din latura primei perechi de bare hexagonale verticale [2] si care succesiune de bare [1] si [2] permite extensia dispozitivului astfel incat sa faciliteze utilizatorului depasirea obstacolelor naturale sau artificiale prin escaladare si care, odata cu extensia succesiunii de bare orizontale rectangulare [1] si hexagonale verticale [2] desfășoară un subansamblu B format dintr-o pătură complexă [4], prinsă cu niște chingi de fixare [5], de barele orizontale [1], pătura complexă [4] având lățimea relativ mai mare decât acestea din urmă, pătura complexă [4] asigurând protecția utilizatorului împotriva șocurilor mecanice. Subansamblul A este mentinut in pozitia extinsa prin intermediul unor perechi de bolturi de fixare [6] situate la capetele clemelor de forma hexagonala [3].

Subansamblul B este alcatuit deasemenea si dintr-o chinga relativ lata si scurta [7] fixata pe husa [8] confectionata dint-o tesatura in sine cunoscuta de mare

rezistenta mecanica realizata din fire de poliamida si care chinga lata si scurta [7] fixeaza subansablul B in pozitia pliata a subansablului A in pozitie de siguranta. Subansablul B mai are dispuse niste chingi lungi [9] si niste manere scurte [10] cu rol de fixare pentru cele lungi si prindere din lateral pentru cele scurte.

Dispozitivul conform inventiei permite utilizatorului în caz de accident, prin montarea unor piese [11], cilindrice, cu roți [12] în sine cunoscute, prin intermediul unor cleme hexagonale [13] si prin fixarea cu cataramele [14] sa poata fi transportat cu ușurință pentru acordarea ajutorului medical.

Subansablul B alcatuit din patura complexa [4] contine dispuse la interiorul husei [8] niste foi relativ subtiri [15] realizate din filamente de polietilena de inalta densitate si masa moleculara mare in sine cunoscute, de regula intre 16-22 foi si niste alte tesaturi relatv subtiri [16] constituite din fibre poliaramidice in sine cunoscute, de regula in numar relativ egal cu foile relativ subtiri [15] si care impreuna realizeaza in configuratia mentionata protectia utilizatorului împotriva șocurilor mecanice sau loviturilor realizate de corpuri solide cu dimensiuni relativ mici și viteze de până la 600 m/s, generate de armamentul ușor de foc si dispozitivele explozive improvizate detinute de o țintă ostilă sau teroristă.



Revendicari

1. Dispozitivul de escaladare, protecție și salvare folosit în timpul unor activități umane care presupun deplasarea peste obstacole naturale și/sau artificiale, concomitent cu asigurarea protecției împotriva șocurilor mecanice sau loviturilor realizate de corpurile solide cu dimensiuni relativ mici și viteze relativ mari generate de armamentul ușor de foc sau dispozitive explozive improvizate caracterizat prin aceea ca are în componența subansamblul A constituit dintr-o succesiune relativ identică de bare orizontale rectangulare [1] sprijinite de câte două bare hexagonale verticale [2] prin intermediul unor cleme de formă hexagonală [3] și care începând cu prima și a doua bară orizontală de jos în sus le îmbracă pe următoarele bare hexagonale verticale [2] care au laturile cu dimensiuni descrescătoare cuprinse între $3/8$ și $7/8$ din latura primei perechi de bare hexagonale verticale [2] și care succesiune de bare [1] și [2] permite extensia instantanee a dispozitivului astfel încât să faciliteze utilizatorului depășirea obstacolelor naturale sau artificiale prin escaladare și care, odată cu extensia succesiunii de bare orizontale rectangulare [1] și hexagonale verticale [2] desfășoară un subansamblu B format dintr-o pătură complexă [4], prinsă cu niște chingi de fixare [5], de barele orizontale [1], pătura complexă [4] având lățimea relativ mai mare decât acestea din urmă, pătura complexă [4] asigurând protecția utilizatorului împotriva șocurilor mecanice care utilizator în caz de accident, prin montarea unor piese [11], cilindrice, cu roți [12] în sine cunoscute, prin intermediul unor cleme hexagonale [13], și prin fixarea cu catramele [14] să poată fi transportat cu ușurință pentru acordarea ajutorului medical.

2. Dispozitivul de escaladare, protecție și salvare caracterizat prin aceea ca Subansamblul B alcătuit din patura complexă [4] conține dispuse la interiorul husei [8] niște foi relativ subțiri [15] realizate din filamente de polietilena de înaltă densitate și masa moleculară mare în sine cunoscute, de regula între 16-22 foi și



niste alte tesaturi relativ subtiri [16] constituite din fibre poliaramidice in sine cunoscute,de regula in numar relativ egal cu foile relativ subtiri [15] si care impreuna realizeaza in configuratia mentionata protectia utilizatorului împotriva șocurilor mecanice sau loviturilor realizate de corpuri solide cu dimensiuni relativ mici și viteze de până la 600 m/s, generate de armamentul ușor de foc si dispozitivele explozive improvizate detinute de o țintă ostilă sau teroristă.



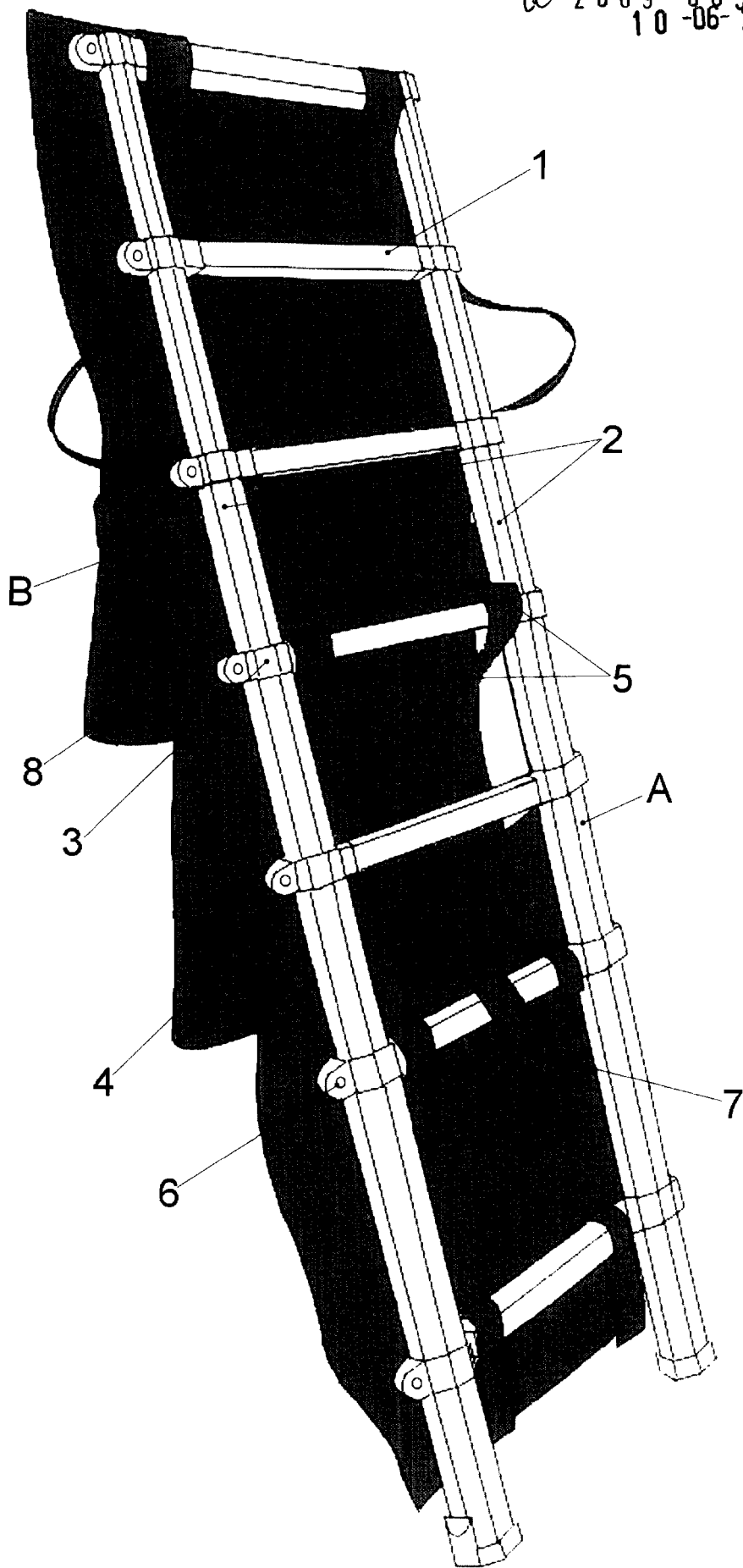
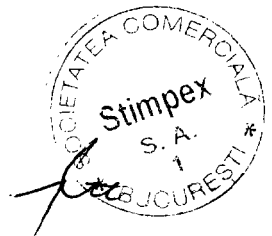


FIG.1



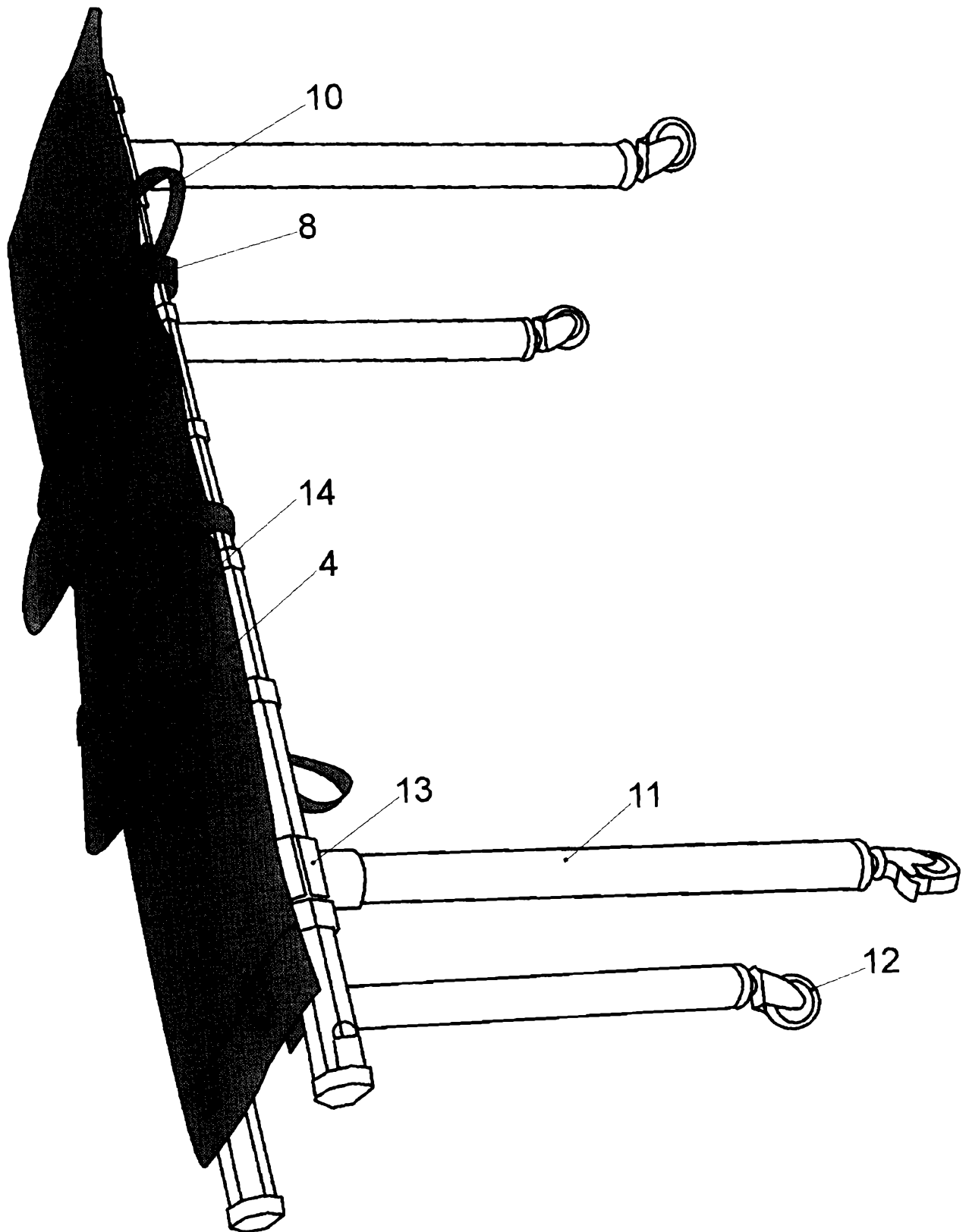
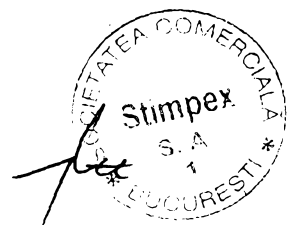


FIG. 2



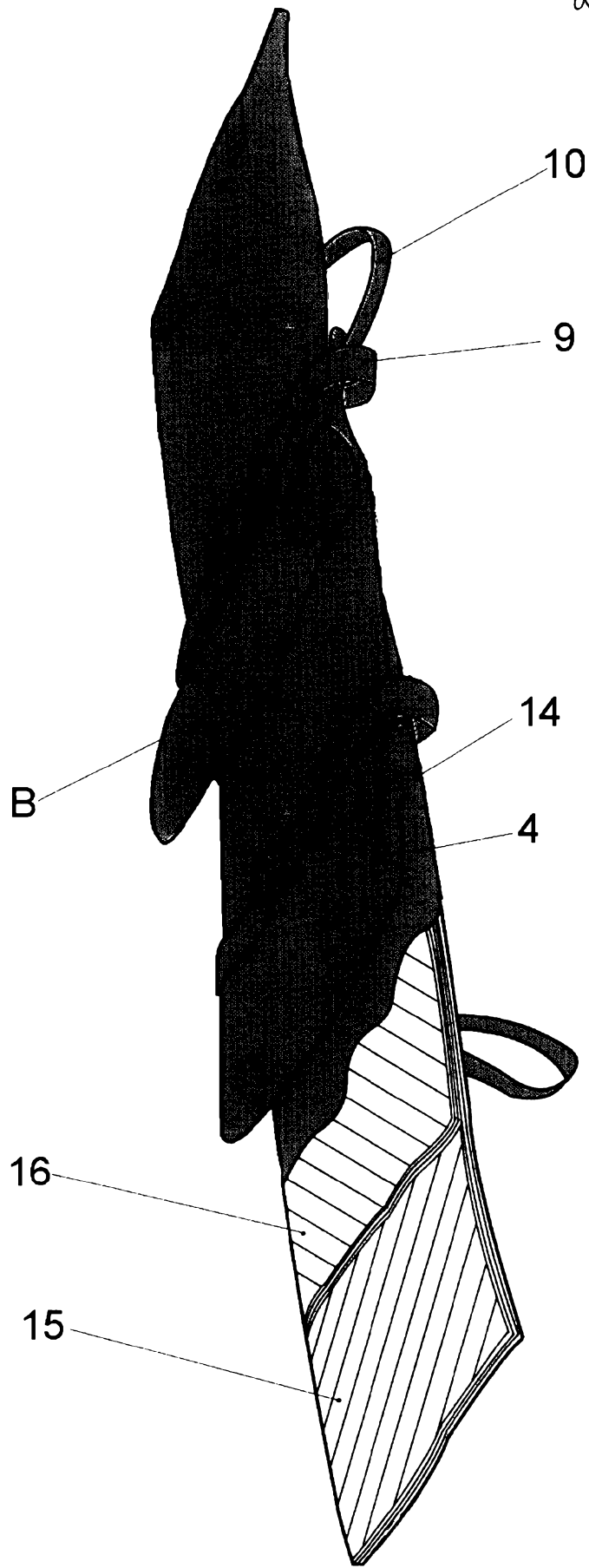


FIG. 3

