

(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2017 00862**

(22) Data de depozit: **24/10/2017**

(41) Data publicării cererii:
30/04/2019 BOPI nr. **4/2019**

(71) Solicitant:
• **INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
TEXTILE ȘI PIELĂRIE,**
STR. LUCREȚIU PĂTRĂȘCANU NR. 16,
SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• **SALISTEAN ADRIAN, STR. ROTUNDĂ
NR. 11, BL. H21, SC. 2, AP. 16, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO;**

• **NICULESCU CLAUDIA CORNELIA,**
ALEEA BARAJUL SADULUI, NR. 7, BL. M4,
SC. C, ET. 7, AP. 118, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO;
• **POPESCU GEORGETA, STR.**
GRĂDIȘTEA NR. 9, BL. B13, SC. 1, AP. 7,
SECTOR 4, BUCUREȘTI, B, RO;
• **OLARU SABINA, ALEEA OTESANI NR. 5,**
BL. OD 52-54, SC. C, AP. 123, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO

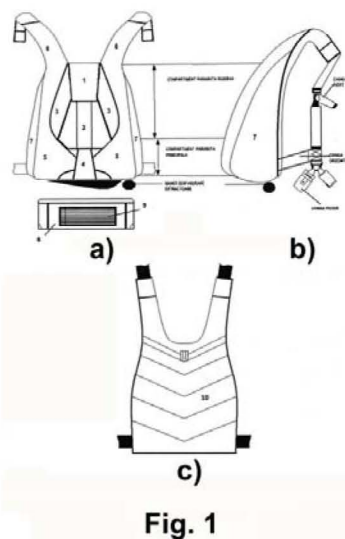
(54) **ANSAMBLU HAM/CONTAINER PENTRU PARAȘUTE SPORT
MULTIFUNCȚIONAL-HCM**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un ansamblu container multifuncțional, pentru o parașută sport, folosit ca sistem de siguranță pentru parașutist. Ansamblul conform invenției este constituit din două compartimente, superior și inferior, pentru voalura unei parașute de rezervă și, respectiv, pentru voalura unei parașute principale, având volume variabile; variația volumului primului compartiment pentru parașuta de rezervă este realizată prin ajustarea lungimii unei bucle de închidere a compartimentului parașutei de rezervă, cel de-al doilea compartiment pentru parașuta principală este realizat la valoarea maximă a volumului, variația volumului celui de-al doilea compartiment pentru parașuta principală este realizată prin utilizarea unei umpluturi suplimentare, ce completează diferența de volum dintre compartiment și parașută, umplutura fiind dispusă într-un buzunar aplicat pe partea interioară a panoului compartimentului parașutei principale, închis cu o bandă Velcro.

Revendicări: 1

Figuri: 2



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).



Ansamblu ham/container pentru parasute sport multifunctional - HCM

Descriere

Inventia se refera la un ansamblu ham/container pentru parasute sport multifunctional ce are compartimentele containerului pentru parasuta de rezerva si parasuta principala cu volum variabil, figura 1.

Ansamblul ham/container reprezinta sistemul de siguranta al parasutistului. Containerul are doua compartimente: cel de sus este pentru voalura parasutei de rezerva iar cel de jos pentru voalura parasutei principala. Containerul are rolul de a prelua si mentine voalurile in stadiu pliat si de a controla defasurarea si deschiderea parasutelor.

Sistemul de suspensie (Hamul) asigură legatura parasutistului cu voalurile, sustine greutatea parasutistului, asigura siguranta parasutistului la forta de deschidere a parasutei si distribuie uniform greutatea in timpul coborarii.

Este cunoscut faptul ca toti producatorii mondiali de containere pentru parasute, produc containerele pe marimi, fiecare marime fiind destinata unui volum fix al parasutei de rezerva si al parasutei principale in stare pliata.

Ex. Aerodyne Research, LLC produce ansamblul ham/container, Icon¹, in 14 marimi, recomandand pentru fiecare marime tipul si volumul parasutei de rezerva si al parasutei principale compatibile cu marimea containerului.

Tabel 1: Compatibilitate marime container Icon -volum parasute

Marime container	Rezerva SMART - F111				Principala MAIN - ZP			
	Suprafata, m ²		Volum, cm ³		Suprafata, m ²		Volum, cm ³	
	min	max	min	max	min	max	min	max
I1	9.2	10.2	4.095	4.521	8.4	8.9	4.914	5.242
I2	10.2	11.2	4.505	4.996	9.7	10.3	5.242	5.651
I3	11.2	12.6	4.750	5.487	11.5	13.0	5.651	6.224
I4	12.6	14.0	5.405	5.897	13.0	15.6	6.224	6.798
I5	14.9	16.3	5.897	6.388	15.6	17.5	6.798	7.207
I6	16.3	17.7	6.224	7.207	17.5	19.5	7.207	7.617
I7	17.7	23.3	6.634	8.026	19.5	21.4	7.617	8.026
I8	20.5	23.3	7.207	8.026	21.4	23.3	8.026	8.354
I9	20.5	23.3	7.617	8.026	23.3	25.1	8.354	9.009
S5	14.8	16.2	5.900	6.392	15.6	17.5	6.798	7.207
S6	16.2	17.7	6.228	7.211	17.5	19.5	7.207	7.617
S7	17.7	23.3	6.637	8.031	19.5	21.3	7.617	8.026
S8	20.5	23.3	7.211	8.031	21.3	23.2	8.026	8.354
S9	20.5	23.3	7.621	8.031	23.2	25.0	8.354	4958

¹ Aerodyne Systems, "ICON Harness Container Owners Manual", 2015, South Africa

Ex. Strong Enterprises produce ansamblul ham/container, Quasar II Standard² si Quasar II Shorty, in 9 marimi fiecare.

Tabel 2: Compatibilitate marime container Quasar II Standard-volum parasute

Marime container									
Tip rezerva	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
Volum.rezerva,m ³	4.343	5.326	5.654	6.310	6.965	7.621	8.277	9.178	11.473
Principala 1	3.687	4.343	4.999	5.654	6.310	6.965	7.621	10.243	N/A
Principala 2	4.015	4.671	5.326	5.982	6.338	7.293	7.949	11.473	11.473
Principala 3	4.343	4.999	5.654	6.310	6.965	7.621	8.277	13.112	N/A
Principala 4	4.671	5.326	5.982	6.338	7.293	7.949	8.604	N/A	N/A
Principala 5	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	9.014	N/A	N/A

Ex. Rigging Innovations Inc³. container Clasic Pro este produs in 6 marimi.

Tabel 3: Compatibilitate marime container Clasic Pro-volum parasute

Marime Container	Raport volum Rezerva/Principala, cm³	Tip parasuta de rezerva	Tip parasuta principala
CP-3S	5.900/11.473	PD145	Parafoil 2000 220/240/260
		PD160	Parafoil 252
CP-3M	9.014/11.473	PD176/PD193	Classic 218/220/240
		PD218	
CP-4S	5.900/13.112	PD145	Parafoil 2000 220/240/260
		PD160	Parafoil 252
CP-4M	9.014/13.112	PD176/PD193	Parafoil 272/282
		PD218	Classic 260/270
CP-5S	5.900/16.390	PD143	Parafoil 282/300
		PD160	Classic 260/270/281
CP-5M	9.014/16.390	PD218	Parafoil 304

Noutatea pe care o aduce inventia consta in realizarea unui container multifunctional, cu volumele compartimentelor adaptabile volumelor parasutei de rezerva si parasutei principale in stare pliata.

Avantajul acestei container multifunctional il reprezinta faptul ca poate fi utilizat cu mai multe tipuri de parasute cu volume diferite. Avantajul se cuantifica la cluburile/scolile de parasutism care achizitioneaza containerul multifunctional ce poate fi utilizat cu diferite parasute existente in dotare.

² Strong Enterprises, Quasar II Harness/Container assembly Manual, 2000, Orlando-SUA

³ <http://www.rigginginnovations.com/Pages/Containers/ClassicPro.aspx>

Procedeul conform invenției constă în realizarea unui container în marime unică, cu volumele compartimentelor pentru parasută de rezervă și parasută principală adaptabile la voaluri cu volume diferite.

Variația volumului compartimentului destinat parasutei de rezervă se realizează prin ajustarea lungimii buclei de închidere a compartimentului parasutei de rezervă.

Compartimentul pentru parasută principală este realizat la valoarea maximă a volumului. Variația volumului compartimentului destinat parasutei principale se realizează prin utilizarea unei umpluturi suplimentare care completează diferența de volum dintre compartiment și parasută. Umplutura se plasează într-un buzunar aplicat pe partea interioară a panoului compartimentului parasutei principale, închis cu bandă Velcro.

În cele ce urmează se da un **exemplu** de multifuncționalitate a containerului realizat în marime unică, cu volum variabil al compartimentului parasutei de rezervă și compartimentului parasutei principale.

Containerul conform invenției prezintă caracteristica de multifuncționalitate deoarece:

- permite echiparea cu parasute de rezervă de tipuri diferite și cu volume diferite;
- permite echiparea cu parasute principale de tipuri diferite și cu volume diferite.

Caracteristicile tehnice și de performanță ale containerului multifuncțional sunt prezentate în tabelul 4.

Tabel 4: Compatibilitate container –volum parasute

Marime container HCM	Volum parasută de rezervă*, cm ³	Tip parasută de rezervă**	Volum parasută principală*, cm ³	Tip parasută principală**	Observatii
Marime unică	6.769 min. - 7.752 max.	Swift 200 Smart 220 Smart 250	6.785 min. - 9.340 max.	Skylarc M Solo 270 Manta 290	Există o serie de factori care pot afecta volumul voalului: numărul de celule, tipul de suspante, tipul de țesătură și tehnica de pliere. A se lua în considerare faptul că, pe baza acestor factori, unele dimensiuni menționate în afara specificațiilor din acest tabel pot sau nu să se încadreze în marimea HCM.

Nota: * Volumul containerului reprezentat de aceste grupe de voaluri (eșantioane) trebuie să fie considerat ca volum optim de ambalaj recomandat, pentru a asigura o potrivire, o funcționare și o ușurință de ambalare corespunzătoare;

** Orice tip de voalură cu un volum similar în stare pliata cu cel al grupului de proba (tabel 1) va fi în mod natural potrivit pentru acest container.

Lungimea buclei de închidere a compartimentului parasutei de rezerva poate varia în funcție de tehnicile de ambalare , experiența rigger, condițiile climatice și tipul țesături voalului. Riggerul trebuie să determine lungimea buclei pentru care forța de tragere nu este mai mică de 22.2 N aplicată în direcția care necesită cea mai mică forță de tragere și nu mai mult de 97,9 N în direcția care necesită cea mai mare forță de tragere.

Pentru tipurile de parasute de rezerva utilizate lungimea buclei de închidere a compartimentului parasutei de rezerva a fost:

Parasuta Swift 200: 10,5 cm

Parasuta Smart 220: 12,5 cm

Parasuta Smart 250: 14,5 cm

Revendicari

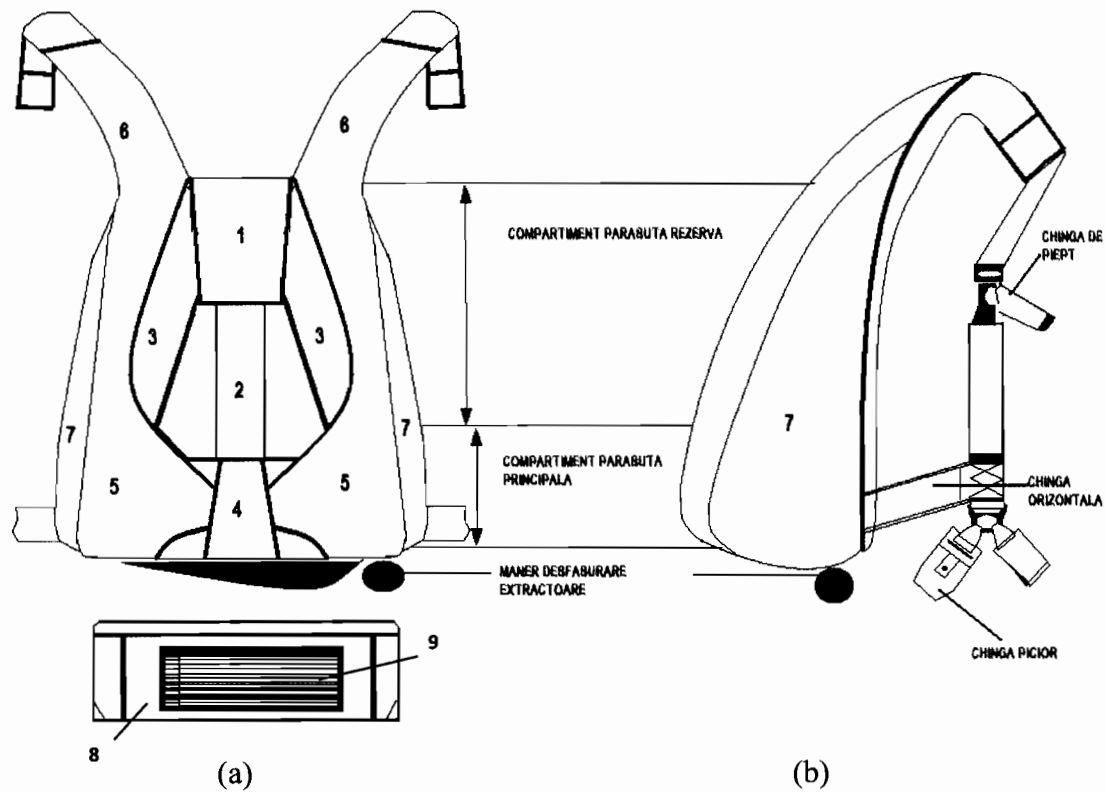
Revendicări depuse conform
art. 14, lin. 7 din legea nr. 64 / 1991
la data de 20-12-2017

a 2017 00862

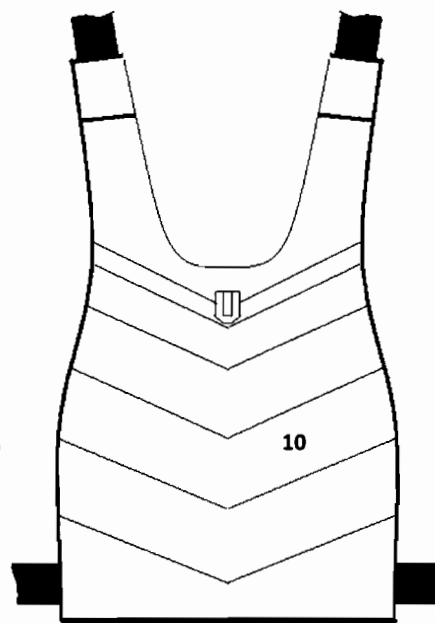
53

1. Ansamblu ham/container multifunctional (figura 1) pentru parasute sport **caracterizat prin aceea ca** compartimentele pentru parasuta de rezerva si principala au volum variabil. Variatia volumului compartimentului destinat parasutei principale se realizeaza prin utilizarea unei umpluturi suplimentare care completeaza diferenta de volum dintre compartiment si parasuta. Umplutura se plaseaza intr-un buzunar (figura 2b) aplicat pe partea interioara a panoului compartimentului parasutei principale, inchis cu banda Velcro. Variatia volumului compartimentului destinat parasutei de rezerva se realizeaza prin ajustarea lungimii buclei de inchidere (figura 2a) a compartimentului parasutei de rezerva.





1. Clapete superioare
2. Clapete inferioare
3. Clapete laterale compartiment parasuta de rezerva
4. Clapeta protectie
5. Laterală inferioară
6. Laterală superioară
7. Panou lateral
8. Parte inferioară panou spate
9. Buzunar parasuta extractoare TOP
10. Panou spate



(c)

Figura 1 : Ansamblu Ham/Container; a) fata container; b)lateral container; c) spate container

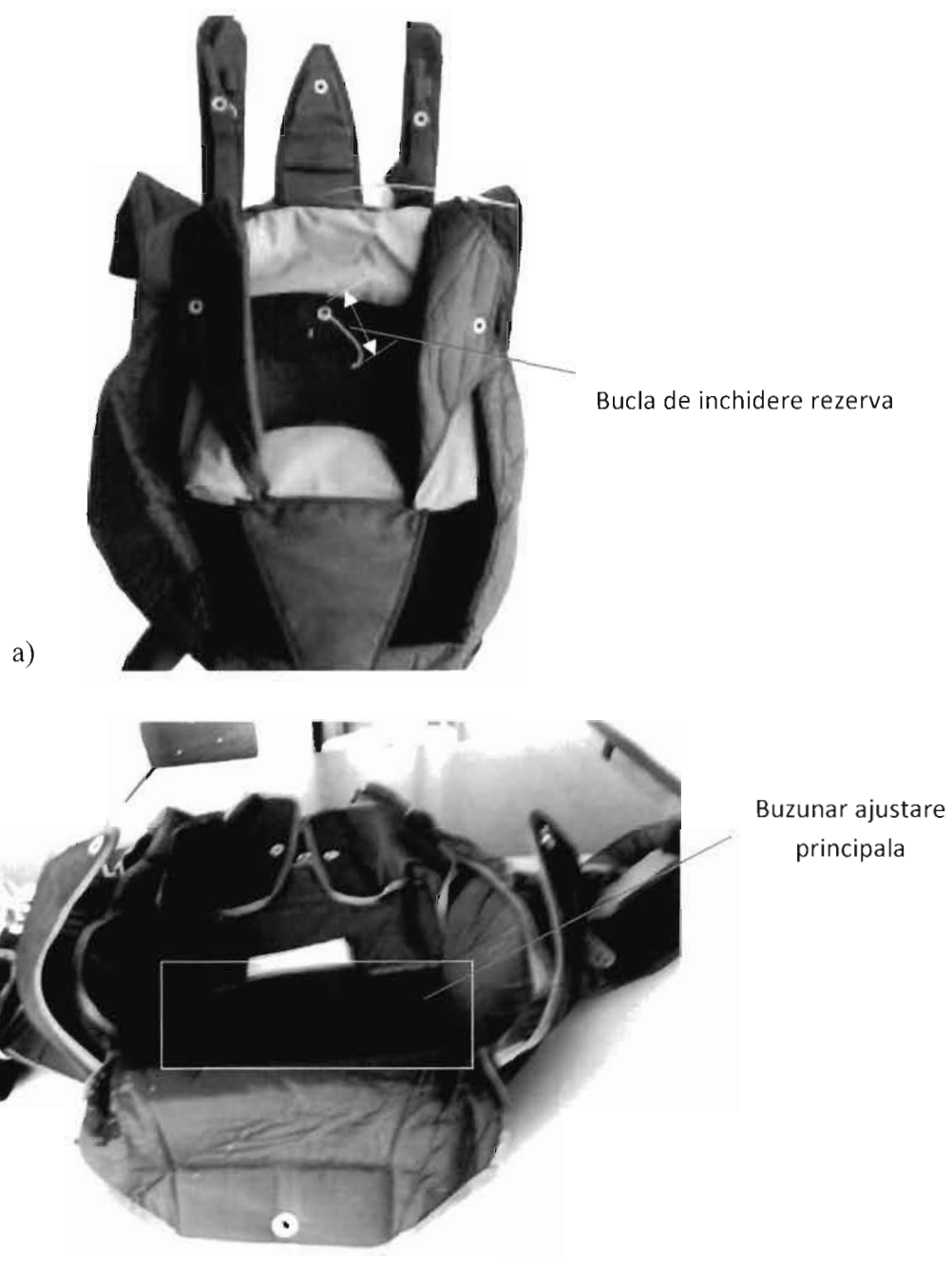


Figura 2 : Ansamblu Ham/Container; a) container rezerva; b) container principala

