



(12)

## BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a **2005 00451**

(22) Data de depozit: **12.05.2005**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **29.09.2006** BOPI nr. 9/2006

(41) Data publicării cererii:  
**30.09.2005** BOPI nr. 9/2005

(73) Titular:  
• **IONICĂ MIHAI CONSTANTIN,**  
STR. IZVORULUI NR. 10, SLATINA, RO

(72) Inventatori:  
• **IONICĂ MIHAI CONSTANTIN,**  
STR. IZVORULUI NR. 10, SLATINA, RO

(74) Mandatar:  
**ROMINVENT S.A.,**  
STR. ERMIL PANGRATTI NR. 35,  
SECTOR 1, BUCUREȘTI

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**US 2002/0189135;**  
**DE 10247810;**  
**FR 2407682;**  
**GB 2324704;**  
**US 5813144, 2004/0003515;**  
**KR 9508007;**  
**EP 0040189**

### (54) DISPOZITIV DE ÎNCHIDERE PENTRU PANTOFI

#### (57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv de închidere pentru pantofi, utilizabil în industria producătoare de încălțăminte. Dispozitivul de închidere pentru pantofi, conform invenției, cuprinde o pompă de aer (2), care, prin intermediul unui furtun de comunicare (3), prevăzut cu o supapă de evacuare (4) a aerului, asigură alimentarea cu aer a unui burduf gonflabil (5) și este caracterizat prin aceea că pompa (2) este poziționată într-o degajare practică în partea superioară a tălpii, în dreptul călcâiului, fiind acționată direct de piciorul introdus în pantof, și că burduful gonflabil (5) este montat pe o șină (1) în formă de "U", fixată pe părțile laterale ale căpotei pantofului, burduful având un capăt fixat la baza șinei, iar celălalt, culisant pe aceasta. Dispozitivul prezintă avantajul că nu necesită mișcările specifice, respectiv, aplecarea, manipularea șireturilor, capselor, fermoarelor etc., reducând astfel timpul necesar încălțării-descălțării pantofilor, este ușor de acționat de către orice utilizator, fiind recomandat în special pentru pantofi pentru copii, bătrâni sau persoane cu handicap fizic.

Revendicări: 3  
Figuri: 2

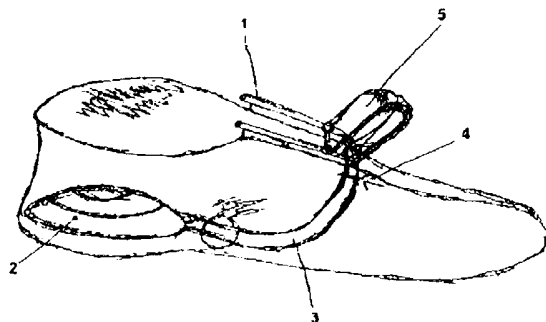


Fig. 2

Examinator: ing. MĂJER TUIA



Orice persoană interesată are dreptul să formuleze în scris și motivat, la OSIM, o cerere de revocare a hotărârii de acordare a brevetului de invenție, în termen de 6 luni de la publicarea mențiunii acesteia

RO 120882 B1

# RO 120882 B1

1 Invenția se referă la un dispozitiv de închidere pentru pantofi, utilizabil în industria  
producătoare de încălțăminte.

3 Se cunoaște că închiderea încălțăminte se realizează în mod obișnuit cu ajutorul  
șireturilor, capselor, fermoarelor, dispozitivelor cu elemente velcro etc.

5 Se mai cunoaște un dispozitiv îmbunătățit de fixare a piciorului în pantof  
(**GB 2324704 A**) prin utilizarea unei inserții gonflabile în interiorul pantofului. Inserția gonfla-  
7 bilă este reglabilă și poate fi poziționată fie dedesubtul limbii unui pantof cu șireturi, fie  
dedesubtul părții superioare a unui pantof cu fermoar. Inserția poate cuprinde o pungă de  
9 piele, care conține o cameră ce poate fi umflată cu aer prin intermediul unui tub și al unei  
supape unisens, al unui opritor sau al unui dispozitiv de autoetanșare. Aceasta este atașată  
11 pantofului cu un adeziv semipermanent, pentru a putea fi îndepărtată ușor sau repositionată.

13 Se mai cunoaște un dispozitiv de închidere pentru bocanci de schi (**FR 2407682**),  
alcătuit dintr-o pernă gonflabilă, poziționată pe partea anterioară a piciorului, între partea  
exterioară a căputei și căptușeală, pernă ce este în legătură cu o pompă de aer prin  
15 intermediul unor conducte de admisie/evacuare, pe care sunt prevăzute niște supape de  
admisie/evacuare a aerului.

17 Toate dispozitivele cunoscute și enumerate mai sus prezintă dezavantajul că necesită  
aplecarea corpului și utilizarea mâinilor pentru închidere, acestea fiind operații foarte inco-  
19 mode sau chiar imposibile, pentru bătrâni sau handicapați fizic.

21 Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția de față, constă în realizarea unui  
dispozitiv de închidere pentru pantofi, care să poată fi acționat din poziția în picioare, fără a  
necesita mișcări de aplecare a corpului și respectiv, de utilizare a mâinilor.

23 Dispozitivul de închidere pentru pantofi, conform invenției, rezolvă problema tehnică  
menționată, prin aceea că acesta cuprinde o pompă de aer care, prin intermediul unui furtun  
25 de comunicare, prevăzut cu o supapă de evacuare a aerului, asigură alimentarea cu aer a  
unui burduf gonflabil, fiind caracterizat prin aceea că pompa este poziționată într-o degajare  
27 practică în partea superioară a tălpii, în dreptul călcâiului, fiind acționată direct de piciorul  
introdus în pantof, și că burduful gonflabil este montat pe o șină în formă de "U", fixată de  
29 părțile laterale ale căputei pantofului, burduful având un capăt fixat la baza șinei, iar celălalt,  
culisant pe aceasta.

31 Avantajele pe care le prezintă dispozitivul conform invenției de față sunt:

- 33 - reduce timpul necesar încălțării-descălțării pantofilor, deoarece nu necesită mișcă-  
rile specifice, respectiv, aplecarea, manipularea șireturilor, capselor, fermoarelor etc.;
- este ușor de acționat la încălțare sau descălțare, de către orice utilizator, cu atât mai  
35 mult, de către copii, bătrâni sau persoane cu handicap fizic;
- încălțarea-descălțarea este mult mai simplă.

37 Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1 și 2,  
care reprezintă:

39 - fig. 1, vedere în perspectivă a unui pantof, cu dispozitivul conform invenției, în  
poziția închis;

41 - fig. 2, vedere în perspectivă a unui pantof, cu dispozitivul conform invenției, în  
poziția deschis.

43 Dispozitivul de închidere pentru pantofi, conform unui exemplu de realizare a  
invenției, cuprinde o șină **1**, în formă de "U", ale cărei laturi sunt fixate pe cele două părți  
45 laterale ale căputei unui pantof, și, pe care, este atașat un burduf gonflabil **5**, legat la  
o pompă de aer **2**, prin intermediul unui furtun de comunicare **3**, prevăzut cu o supapă  
47 unisens **4** de evacuare a aerului.

# RO 120882 B1

- Pompa de aer **2** este situată într-o degajare practică în talpa pantofului, pe partea 1  
dinspre picior, în dreptul călcâiului. Această degajare are dimensiunile comparabile cu cele  
ale pompei de aer **2** în poziție "presată" (pantof închis). Pompa **2** are forma unei calote semi- 3  
sferice și poate fi fabricată din orice material flexibil, rezistent la acțiuni mecanice repetate,  
de preferință, din polietilenă. Pompa **2** are un volum de aer egal cu aproximativ o treime din 5  
volumul de aer al burdufului **5** și, în poziție relaxată, adică atunci când nu este presată de  
călcâi, are o înălțime de circa 5 cm. 7
- Pompa de aer **2** prezintă două orificii, dintre care unul cu un diametru de aproximativ 9  
0,5 cm, pentru atașarea furtunului **3** de comunicare cu burduful **5**, și altul, cu un diametru de  
aproximativ 0,1 cm, pentru admisia aerului din exterior, care, în momentul ridicării călcâiului  
de pe talpă, echivalentă cu eliberarea pompei, alimentează pompa **2**. 11
- Furtunul de comunicare **3** este confecționat din cauciuc sau orice alt material flexibil 13  
și rezistent la presiuni relativ mici și, atașat lateral învelișului exterior al pantofului, având un  
capăt fixat la pompa **2** și un capăt fixat la burduful **5**. Pe furtunul **3**, și comunicând cu acesta,  
este poziționată o supapă de evacuare **4**, ce permite ieșirea aerului din burduful **5**. 15
- Supapa **4** de evacuare este din plastic sau din metal și este prevăzută cu o proe- 17  
minență de acționare, pentru evacuarea aerului, și implicit, relaxarea burdufului gonflabil **5**.
- Burduful gonflabil **5** are un volum de aproximativ trei ori mai mare decât cel al pompei 19  
**2** și este atașat de șina **1** în formă de "U". Burduful **5** este confecționat dintr-un cauciuc cu  
elasticitate mică, având conturate, din fabricație, niște inele laterale, din același material, prin  
care este atașat de cele două laturi ale șinei **1** în formă de "U". Prin intermediul acestor inele, 21  
burduful **5** culisează pe șina **1**, din stare relaxată, când pantoful este deschis, extinzându-se,  
sub presiunea aerului pompat cu călcâiul, până la capătul opus al șinei, fixând piciorul în 23  
pantof prin acoperirea spațiului, în care, clasic vorbind, s-ar afla limba încălțăminte. Burduful  
este prins la baza șinei, pentru a nu ieși de pe aceasta, iar ca lungime și lățime, are dimen- 25  
siunile șinei **1**. Dimensiunile burdufului și ale șinei variază în funcție de mărimea pantofului.
- Dispozitivul conform invenției funcționează, astfel: la încălțarea pantofului, se presează 27  
cu călcâiul pompa **2**, de două-trei ori, astfel încât burduful **5** să se umfle și să gliseze pe  
șina **1** în formă de "U" până la capătul superior al acesteia, acoperind astfel partea destinată, 29  
în cazul clasic, limbii pantofului. După umflarea burdufului, respectiv, închiderea pantofului,  
pompa **2** rămâne presată la o înălțime comparabilă cu înălțimea tălpii, aceasta nemaiputând 31  
funcționa din cauza prezenței piciorului, fixat acum în pantoful strâns pe picior. Când aerul  
este evacuat din circuit, acesta nu poate ajunge în pompa **2** deoarece, în momentul acțio- 33  
nării supapei de evacuare, aceasta este presată de călcâi. Pompa **2** ajunge în stare complet  
relaxată numai după scoaterea piciorului din pantof. 35
- Deschiderea pantofului se realizează prin intermediul supapei de evacuare **4**, situată 37  
oriunde de-a lungul furtunului, de preferință, pe marginea exterioară a pantofului, în dreptul  
burdufului, supapă care, fiind atinsă de un obiect sau de celălalt pantof, eliberează aerul din  
burduful care, nemaifiind sub presiune, se pliază spre vârful pantofului, la baza șinei în formă 39  
de "U".
- Trebuie să se înțeleagă că invenția de față nu se limitează la exemplul de realizare 41  
descriș aici, ci include orice alt aspect al componentelor dispozitivului, care pot fi acționate  
conform aceluiași principiu, de exemplu, burduful gonflabil poate lua forma unei armonici, 43  
sau șina poate fi compusă din două bucăți separate, aplicate pe căpută, de o parte și de alta  
a spațiului lipsit de limbă. 45

# RO 120882 B1

## Revendicări

1

3

1. Dispozitiv de închidere pentru pantofi, ce cuprinde o pompă de aer (2) care, prin intermediul unui furtun de comunicare (3), prevăzut cu o supapă de evacuare (4) a aerului, asigură alimentarea cu aer a unui burduf gonflabil (5), **caracterizat prin aceea că** pompa (2) este poziționată într-o degajare practică în partea superioară a tălpii, în dreptul călcâiului, fiind acționată direct de piciorul introdus în pantof, și că burduful gonflabil (5) este montat pe o șină (1) în formă de "U", fixată de părțile laterale ale căpotei pantofului, burduful având un capăt fixat la baza șinei, iar celălalt, culisant pe aceasta.

5

7

9

11

2. Dispozitiv conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** pompa de aer (2) este prevăzută cu două orificii, dintre care unul de admisie și unul de evacuare a aerului către furtunul (3) de comunicare cu burduful gonflabil (5).

13

15

3. Dispozitiv conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, în poziția de închidere, burduful gonflabil (5) acoperă spațiul destinat limbii pantofului, fixând pantoful pe picior, iar în poziția de deschidere, acesta este pliat la baza șinei (1).

(51) Int.Cl.  
A43C 11/00 (2006.01);  
A43B 23/26 (2006.01)

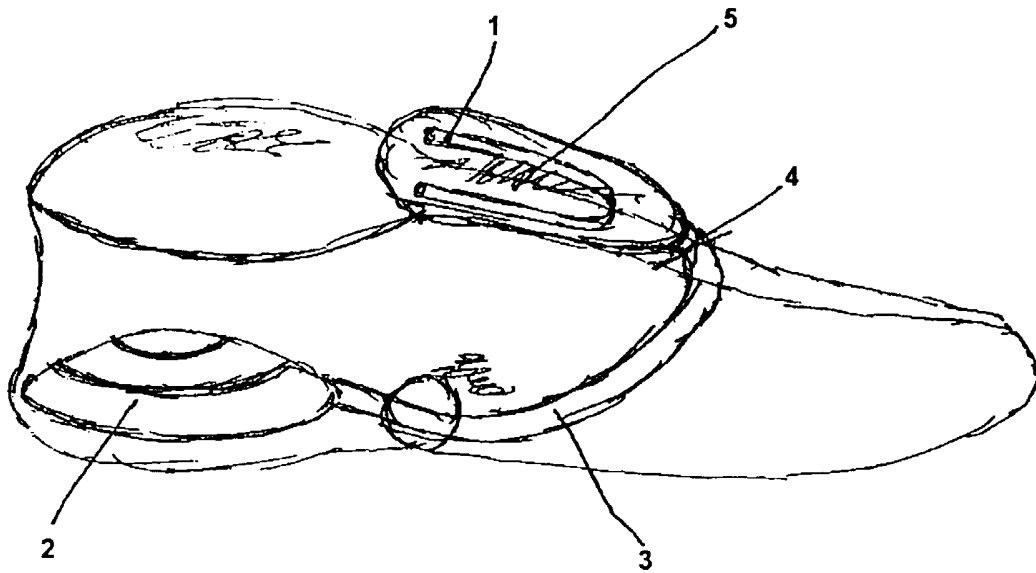


Fig. 1

(51) Int.Cl.  
A43C 11/00 (2006.01);  
A43B 23/26 (2006.01)

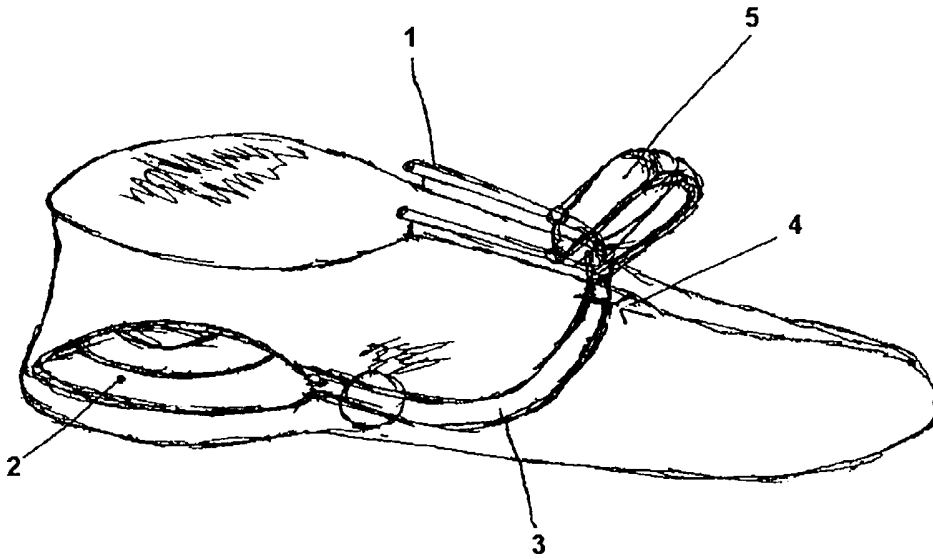


Fig. 2

