



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2014 00868**

(22) Data de depozit: **17/11/2014**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **28/09/2018** BOPI nr. **9/2018**

(41) Data publicării cererii:
30/07/2015 BOPI nr. **7/2015**

(73) Titular:
• **CHIRIȚĂ DOREL PETRU, BD. GRIVIȚEI
NR. 50, BL. 16, SC. B, AP. 18, BRAȘOV, BV,
RO**

(72) Inventatori:
• **CHIRIȚĂ DOREL PETRU, BD. GRIVIȚEI
NR. 50, BL. 16, SC. B, AP. 18, BRAȘOV, BV,
RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
**US 20040250481 A1; US 6298503 B1;
US 3923134; US 5111543**

(54) **ADĂPOST ÎMPOTRIVA DEZASTRELOR NATURALE**



RO 130427 B1

1 Invenția se referă la un adăpost împotriva cutremurelor, tornadelor, uraganelor, tsuna-
miurilor, atacurilor teroriste, războaielor, actelor de sabotaj, exploziilor, inundațiilor, alunecărilor
3 de teren, incendiilor, hoților și a altor dezastre, pentru o perioadă de timp cât mai lungă.

5 Se cunoaște, din documentul **RO 120284 B1**, un modul de protecție antiseismică și
anticiclonică, special conceput și construit pentru protejarea persoanelor împotriva atacurilor
7 teroriste, actelor de război, cutremurelor, cicloanelor sau a altor dezastre naturale. Modulul
este alcătuit dintr-un cadru paralelipipedic cu închidere fixă pe cinci laturi și cu o ușă de
9 acces glisantă pe cea de a șasea, este captușit în interior cu un material moale de protecție
și este prevăzut tot în interior cu un șezlong și niște echipamente de supraviețuire și de
comunicare.

11 Se mai cunoaște, din documentul **RO 117271 B**, o capsulă de protecție antiseismică
alcătuită dintr-o structură de formă elipsoidală introdusă într-o structură atenuatoare de șoc
13 de formă paralelipipedică, acoperită la exterior cu o plasă de sârmă decupată în dreptul unei
uși de acces, plasa fiind acoperită la rândul ei de o mască de protecție din lemn, capsula
15 fiind prevăzută cu niște inele de agățare, o instalație autonomă de iluminat și avertizare
sonoră, cu o căptușeală interioară de protecție, un sistem de alarmă pentru echipele de
17 salvare și niște dispozitive de păstrare a hranei și apei.

19 Mai este cunoscută, din documentul **US 20040250481 A1**, o încăpere pentru dormit
în caz de urgență, constituită dintr-o incintă paralelipipedică prevăzută cu o ușă de acces și
21 cu niște dispozitive de aerisire, ce delimitează un spațiu interior în care sunt montate un pat,
prevăzut cu saltea și pernă, echipamente de supraviețuire, o instalație electrică autonomă
și un sistem de acționare a ușii.

23 De asemenea, se mai cunoaște un pat având adăpost împotriva dezastrelor încor-
porat, din documentul **US 6298503 B1**. Patul este prevăzut la partea inferioară cu o incintă
25 paralelipipedică prevăzută cu o ușă de acces glisantă și cu niște dispozitive de aerisire, ce
delimitează un spațiu interior în care sunt montate o saltea, echipamente de supraviețuire
27 și o instalație electrică.

29 Problema tehnică pe care invenția își propune să o rezolve constă în realizarea unui
adăpost împotriva cutremurelor și celorlalte dezastre menționate, care să fie închis sigur și
etanș, și să permită supraviețuirea oamenilor în cazul dezastrelor naturale în condiții optime
31 și sigure pe o anumită perioadă de timp.

33 Adăpostul împotriva dezastrelor naturale, conform invenției, rezolvă problema tehnică
propusă prin aceea că este constituit dintr-o incintă paralelipipedică prevăzută cu o ușă de
35 acces și cu niște dispozitive de aerisire, ce delimitează un spațiu interior în care sunt mon-
tate un pat, prevăzut cu saltea și pernă, niște echipamente de supraviețuire și o instalație
37 electrică autonomă, caracterizat prin aceea că incinta mai cuprinde în interior un sistem de
acționare a ușii prin intermediul unei tije ce culisează într-un tub introdus într-o carcasă, tija
39 este fixată la unul dintre capete de partea interioară a ușii, iar la capătul opus este introdusă
în tub, care este conectat la o pompă de aer alimentată de la o baterie, prin intermediul unor
întrerupătoare conectate cu tubul, iar aerul este introdus și, respectiv, scos din tub, asigu-
41 rând culisarea tijei în interiorul tubului și implicit închiderea sau deschiderea ușii.

43 Adăpostul este realizat dintr-o structură groasă de oțel, având bureți pe toată
suprafața interioară, și este echipată cu cele necesare supraviețuirii (lanternă cu dinam,
45 zahăr, trusă medicală, tub cu oxigen, bidon cu apă, telefon mobil cu încărcător, hrană uscată,
cinci dopuri cu filet și garnituri), o carte.

47 Folosirea adăpostului anticutremur, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:
- supraviețuirea, în caz de cutremur și de alte dezastre menționate, a persoanelor
aflăte în acest adăpost;

RO 130427 B1

- este realizat pentru toți membrii familiei, se asigură oxigen, zahăr, hrană uscată, o carte, bidon cu apă, medicamente, lumină, telefon mobil pentru comunicare cu exteriorul, tabletă, televizor și toaletă;	1
- se poate folosi atât în case, cât și în blocuri de locuințe;	3
- se poate folosi și în cazurile în care în casă intră hoții; ascunși și încuiați în acest adăpost amenajat, oamenii pot scăpa cu viață.	5
În continuare, se prezintă un exemplu de realizare a unui adăpost împotriva dezastrelor, conform invenției și în legătură cu fig. 1...6, care reprezintă:	7
- fig. 1, vedere în perspectivă a adăpostului împotriva dezastrelor menționate;	9
- fig. 2, vedere în perspectivă a canalului de aerisire a adăpostului împotriva dezastrelor menționate;	11
- fig. 3, vedere în secțiune a întrerupătorului de evacuare a aerului, care permite închiderea ușii;	13
- fig. 4, schema electrică;	15
- fig. 5, echipamente de supraviețuire;	15
- fig. 6, vedere în secțiune a cauciucului lipit de burete cu care este dotat tot interiorul adăpostului împotriva cutremurelor și a celorlalte dezastre menționate.	17
Adăpostul împotriva cutremurelor și a celorlalte dezastre menționate, conform invenției, este realizat dintr-o incintă paralelipipedică executată dintr-un strat gros de oțel, având în partea din mijloc a structurii din oțel un pat aflat într-o prismă patrulateră dreaptă AEFCHGDB prevăzut cu o saltea 4 și o pernă și în partea din față un dulăpior 12 cu colțurile AEKLPTFC , în care sunt dispuse niște echipamente de supraviețuire (lanternă cu dinam 39 , zahăr 40 , trusă medicală 36 , tub cu oxigen 41 , hrană uscată 44 , o carte 45 , bidon cu apă 35 , telefon mobil 37 cu încărcător 38 , care funcționează la bateria 17 de 12 V, cinci dopuri cu filet și garnitură 34) pentru o perioadă de timp cât mai lungă.	21
Ușa 1 este formată dintr-o încuietoare 2 și un locaș 5 pentru încuietoare, niște balamale 3 , niște garnituri 33 care nu permit să pătrundă apa sau eventualele gaze toxice.	23
Ușa 1 este prevăzută cu un sistem de acționare format dintr-o tijă 8 ce culisează într-un tub 7 introdus într-o carcasă 6 (poziționată în interiorul adăpostului). Tija 8 este fixată la unul dintre capete de partea interioară a ușii 1 prin intermediul unui nit 13 , iar la capătul opus este introdusă în tub 7 , care este conectat la o pompă de aer 16 alimentată de la o baterie 17 .	25
Prin intermediul unor întrerupătoare 18 , 19 conectate cu tubul 7 , aerul este introdus și, respectiv, scos din tub 7 , asigurând culisarea tije 8 în interiorul tubului 7 și implicit închiderea sau deschiderea ușii 1 .	27
Prin apăsarea întrerupătorului 19 (fiind o pedală), se permite pornirea pompei 16 (plasată în capătul carcasei 6), aerul va intra în tubul 7 , va împinge tija 8 , care va împinge la rândul ei ușa 1 care se va deschide.	29
Întrerupătorul 18 este constituit dintr-o cutie 22 prevăzută la partea superioară cu un buton 21 de care este fixat capătul superior al unui ax 23 , pe care este montat un arc 24 , capătul inferior al axului 23 iese în exteriorul cutiei 22 și este prevăzut cu un opritor 25 ce culisează într-un canal 26 format la partea inferioară a cutiei 22 , canalul 26 comunicând cu tubul 7 . Cutia 22 este prevăzută în peretele lateral cu un orificiu de evacuare 28 .	31
Pentru închiderea ușii 1 , oamenii se aruncă în pat, se apasă întrerupătorul 18 , adică butonul 21 (fiind o pedală) cu piciorul, se va împinge axul 23 , arcul 24 se va strânge, va fi împins opritorul 25 , aerul din canalul 26 va trece în carcasa 22 și va ieși prin orificiul 28 , aerul va ieși din tubul 7 , tija 8 va coborî și, odată cu ea, ușa 1 se va închide, fiind ținută închisă datorită încuietorii 2 ajunse în locașul 5 .	33
	35
	37
	39
	41
	43
	45
	47

RO 130427 B1

1 Adăpostul mai prezintă, pe cele cinci laturi ale incintei paralelipipedice, dispozitive de
aerisire. Dispozitivele de aerisire sunt de forma unor canale **11** și străbat atât pereții laterali
3 ai incintei, cât și ușa **1** de acces. Fiecare canal **11** este prevăzut la cele două capete cu câte
o sită **10**, **14**, capătul aflat în exteriorul incintei fiind protejat de un con **9** în așa fel încât aerul
5 din exterior pătrunde printr-un spațiu **10'** format între baza conului **9** și canalul **11**.

Conul **9** este realizat din oțel și nu lasă decât aerul (în caz de cutremur, eventuale
7 mizerii, nisip, pietricele sau ciment nu pătrund) să pătrundă prin sitele **10**, **14** ale canalului
11 de aerisire, în adăpostul anticutremur. Conul **9** din oțel este prins de un ax **9'** de niște
9 plăci **9"** și de sita **10** a canalului **11** de aerisire, iar spațiul **10'** este un loc liber pe unde
pătrunde aerul.

11 Adăpostul mai este echipat cu o toaletă cu capac **27** plasată sub salteaua **4**. Pentru
a amortiza șocurile unei eventuale deplasări, cât și datorită unui eventual contact cu fire elec-
13 trice de 220 V, avem buretele **15** lipit cu cauciuc **46** pe toată suprafața interioară a patului
blindat.

15 În fiecare locuință se poate afla, lipit de un perete, un adăpost anticutremur construit
din mai multe straturi. Adăpostul mai este echipat și cu o tabletă **29** care funcționează la
17 bateria **17** de 12 V, un televizor **30** care funcționează la bateria **17** de 12 V, și un bec cu
leduri **31** care funcționează la bateria **17** de 12 V, având un întrerupător **32** și o priză de ali-
19 mentare **20**. În cazul în care, din cauza cutremurului sau a altor dezastre menționate, s-a
spart țeava de apă sau gaz metan și pătrunde prin canalul **11** de aerisire, se înfiletează ime-
21 diat cinci dopuri **34** cu garnituri și filet, aflate în dulap **12**, și se pornește tubul cu oxigen **41**.
Pentru o bună fixare a adăpostului, acesta este prevăzut cu agățători **42** de perete prin niște
23 piroane **43**.

În timpul unui cutremur se pot produce: explozii, datorită gazelor, căderi de bucăți de
25 ciment, cărămizi de greutate foarte mare, zguduiri, presiuni foarte mari, gaze toxice, tempe-
raturi mari, cabluri de curent electric care se rup și pot atinge dispozitivul anticutremur, schije
27 datorate unor explozii, miros de gaz metan, spargeri de țevi de apă potabilă, astfel încât este
necesar să se țină seama de aceste aspecte. Fiecare om are nevoie să doarmă în pat, un
29 timp variabil, dar absolut necesar. Dacă este bolnav, are nevoie chiar să stea în pat mai
multe ore. Dacă este bebeluș, poate sta tot timpul în pat, iar dacă este foarte bătrân, el poate
31 sta, de asemenea, tot timpul în pat. Prin urmare, putem să fim protejați împotriva cutremu-
rului și a celorlalte dezastre menționate dacă ne aflăm într-un pat cu mai multe straturi. Dacă
33 ne aflăm în locuință și apare o situație în care simțim cutremurul sau o altă situație de pericol,
ne deplasăm în cel mai scurt timp în acest pat blindat, închizând ușa cât mai repede. Se
35 poate dormi și cu ușa închisă. Dacă cutremurul sau alte dezastre menționate apar pe timpul
noptii, oamenii se pot salva dacă se află în acest pat blindat (alcătuit din mai multe straturi).
37 Ne putem adăposti și în cazul unor bombe atomice, nucleare, cu hidrogen, bacteriologic, alt
tip de armament, datorită faptului că avem mai multe straturi, dar mai departe de epicentrul
39 de lovire.

RO 130427 B1

Revendicări

1. Adăpost împotriva dezastrelor naturale constituit dintr-o incintă paralelipipedică prevăzută cu o ușă de acces și cu niște dispozitive de aerisire, ce delimitează un spațiu interior în care sunt montate un pat, prevăzut cu saltea și pernă, niște echipamente de supraviețuire și o instalație electrică autonomă, **caracterizat prin aceea că** incinta mai cuprinde în interior un sistem de acționare a ușii (1) prin intermediul unei tije (8) ce culisează într-un tub (7) introdus într-o carcasă (6), tija (8) este fixată la unul dintre capete de partea interioară a ușii (1), iar la capătul opus este introdusă în tub (7), care este conectat la o pompă de aer (16) alimentată de la o baterie (17), prin intermediul unor întrerupătoare (18, 19) conectate cu tubul (7), aerul este introdus și, respectiv, scos din tub (7), asigurând culisarea tije (8) în interiorul tubului (7) și implicit închiderea sau deschiderea ușii (1). 3 5 7 9 11
2. Adăpost, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** întrerupătorul (18) ce acționează pentru scoaterea aerului din tub (7), culisarea tije (8) în interiorul tubului (7) și închiderea ușii (1) este constituit dintr-o cutie (22) prevăzută la partea superioară cu un buton (21) de care este fixat capătul superior al unui ax (23), pe care este montat un arc (24), capătul inferior al axului (23) iese în exteriorul cutiei (22) și este prevăzut cu un opritor (25) ce culisează într-un canal (26) format la partea inferioară a cutiei (22), canal (26) ce comunică cu tubul (7), astfel încât, prin acționarea butonului (21), aerul din tub (7), prin intermediul canalului (26), ajunge în cutie (22), de unde este evacuat printr-un orificiu de evacuare (28) practicat în peretele lateral al cutiei (22). 13 15 17 19 21
3. Adăpost conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** întrerupătorul (19) este de tip pedală, prin apăsare fiind acționată pompa (16) care introduce aer în tub (7) și, implicit, împinge tija (8) înspre exteriorul tubului (7) și deschide ușa (1). 23
4. Adăpost conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** dispozitivele de aerisire sunt de forma unor canale (11) ce străbat atât pereții laterali ai incintei, cât și ușa (1) de acces, fiecare canal (11) fiind prevăzut, la cele două capete, cu câte o sită (10, 14), capătul aflat în exteriorul incintei fiind protejat de un con (9), în așa fel încât aerul din exterior pătrunde printr-un spațiu (10') format între baza conului (9) și canal (11). 25 27 29

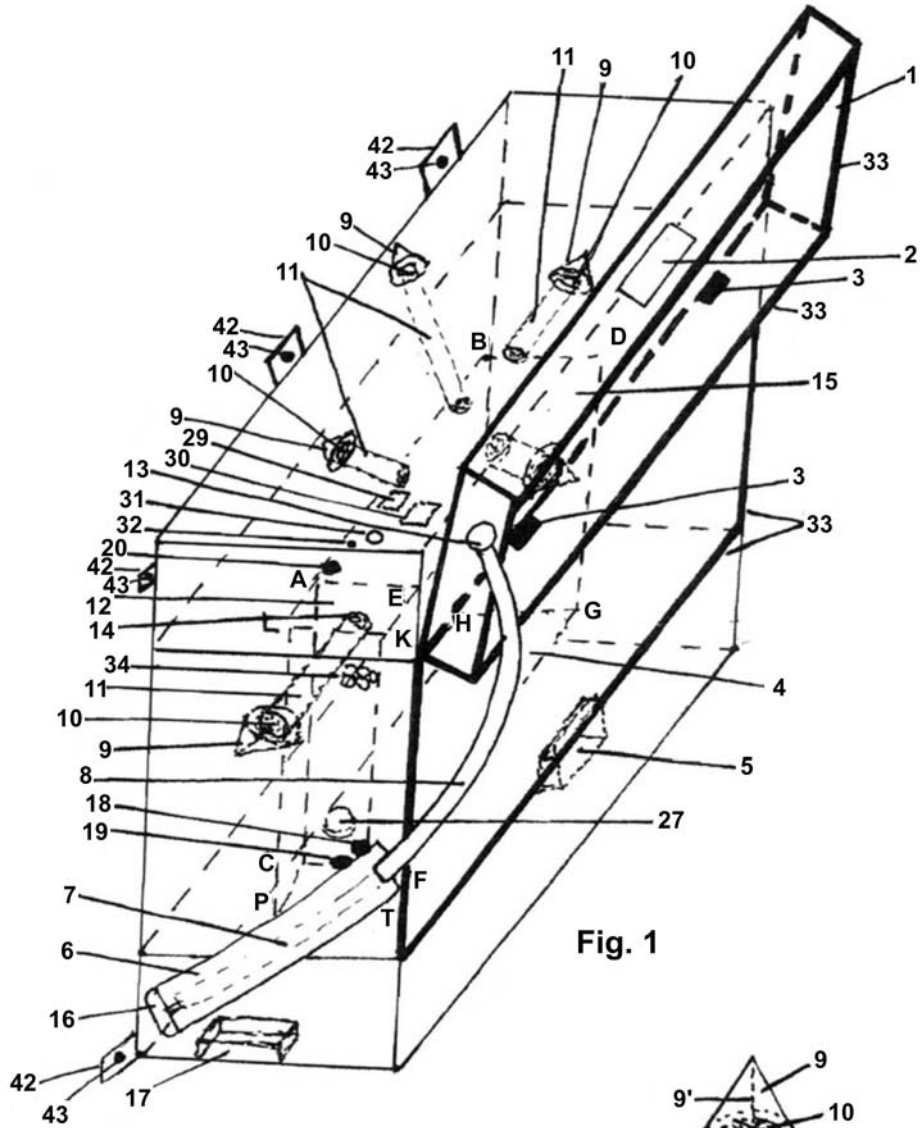


Fig. 1

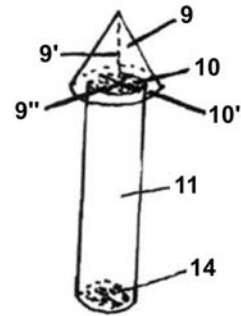


Fig. 2

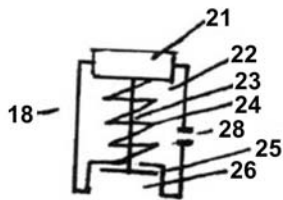


Fig. 3

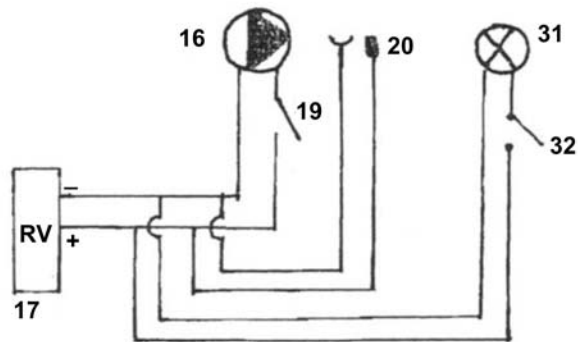


Fig. 4

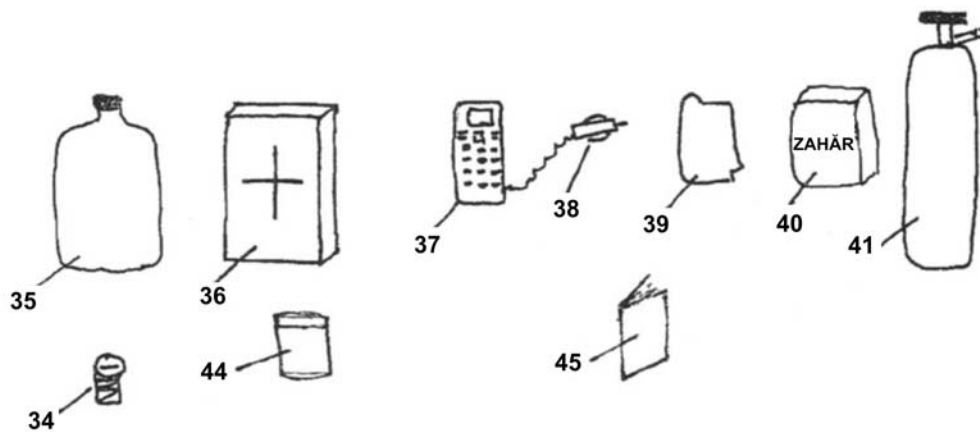


Fig. 5



Fig. 6

