



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2010 00398**

(22) Data de depozit: **07.05.2010**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.08.2013** BOPI nr. **8/2013**

(41) Data publicării cererii:
30.11.2011 BOPI nr. **11/2011**

(73) Titular:
• **ROTARU GHEORGHE, STR.REPUBLICII,
BL.E 3 A, SC.G, ET.4, AP.8, PITEȘTI, AG,
RO**

(72) Inventatori:
• **ROTARU GHEORGHE, STR.REPUBLICII,
BL.E 3 A, SC.G, ET.4, AP.8, PITEȘTI, AG,
RO**

(74) Mandatar:
**BIROU DE PROPRIETATE INDUSTRIALĂ
BROJBOIU DUMITRU ADRIAN FLORINEL,
BD. REPUBLICII, BL. 212, SC. D, AP. 11,
PITEȘTI, JUD. ARGEȘ**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
**DE 102008046002 A1; GB 2453969 A;
FR 2718388 A1; EP 0952582 B1**

(54) **SISTEM DE COPERTARE CU ANSAMBLU DE REZISTENȚĂ
TETRADA**



RO 126844 B1

1 Invenția de față se referă la un sistem de copertare cu ansamblu de rezistență
tetrada, destinat a fi utilizat în industria poligrafică și editorială, în procesul de fabricație al
3 tipăriturilor legate în coperte.

5 În prezent, copertele diverselor tipărituri (cărți, albume, manuale școlare, agende,
registre, registre de uz special, caiete etc.) sunt executate printr-un sistem binecunoscut, dar
care nu prezintă o rezistență mecanică suficient de bună, în sensul că, de multe ori, dacă
7 ridici produsul legat numai prin prinderea unei coperte, sub acțiunea greutății proprii, coperta
se desprinde de banda pânzată de legătură a cotorului.

9 În literatura de brevete, nu sunt cunoscute multe soluții care vizează aceste sisteme
de copertare cu ansamblu de rezistență.

11 În brevetul **RO 118703**, este prezentat un procedeu de realizare a unui registru
prevăzut cu elemente de securizare, caracterizat prin aceea că filele de hârtie sunt marcate
13 cu o cerneală vizibilă numai cu ajutorul razelor ultraviolete.

15 În brevetul american **US 6685415**, sunt prezentate o metodă și o structură de
legătorie, legarea propriu-zisă realizându-se pe baza unui termoadeziv pe o presă specială.

17 Brevetul american **US 6773034** se referă la o carte și la o metodă de realizare a unei
cărți rezistente la apă, utilizându-se un adeziv de legare insolubil în apă.

19 În cererea de brevet **DE 10 2008 046 002 A1**, este prezentată o copertă de carte în
care sunt legate împreună o agendă și un calendar (chiar și electronic), coperta fiind
prevăzută și cu un buzunar pentru stocarea unor foi volante.

21 Documentul **GB 2453969A** dezvăluie o carte prevăzută cu o unitate de memorie care
este plasată în corpul copertei, în cadrul procesului de copertare a cărții.

23 Brevetul **EP 0952582B1** face obiectul unei casete pentru CD-uri sau similare, cu o
broșură integrată, legate într-o copertă, sub forma unei cărți.

25 Dezavantajele acestor soluții constau, în principal, în aceea că, prin modul de reali-
zare a copertelor nu se asigură o rezistență mecanică, suficientă, a produsului legat.

27 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unui sistem de
copertare care să permită asigurarea unei rezistențe mecanice ridicată, în zona secțiunii
29 critice, inclusiv, stocarea, salvarea, în format electronic a conținutului produsului tipărit, con-
comitent cu posibilitatea folosirii, de către utilizator, a unui calendar universal perpetuu.

31 Sistemul de copertare cu ansamblu de rezistență tetrada, cuprinzând o învelitoare
de copertă și două coperte din carton, legate între ele printr-un cotor din carton și un forțaș,
33 copertele fiind prevăzute cu elemente de fixare a unui bloc de carte, format din niște
fascicule de carte, a unei unități de memorie și a unui calendar perpetuu universal, înlătură
35 dezavantajele amintite mai sus, prin aceea că învelitoarea este fixată cu un adeziv, atât de
o primă bandă pânzată de rezistență, care face legătura între cotorul din carton și copertele
37 din carton, cât și de o bandă capital, lipită de o a doua bandă pânzată de rezistență, aceasta
din urmă făcând, la rândul ei, legătura atât între copertele din carton și forțașuri, cât și cu
39 blocul de carte, constituit din fasciculele de carte.

41 Pe scurt, sistemul de copertare, conform invenției de față, este constituit dintr-un
ansamblu de rezistență tip tetrada, format dintr-o învelitoare, două benzi pânzate de
rezistență și de legătură a cotorului și a blocului de carte, și două forțașuri.

43 Coperta propriu-zisă este compusă din trei elemente - carton față, carton cotor și
carton spate - legate între ele prin lipire cu bandă pânzată de rezistență, peste care se aplică
45 compact învelitoarea, ce se pliază la capete.

47 Blocul de carte este format din fascicule fălțuite și adunate prin coasere și adezivate
între cele două forțașuri și banda pânzată a cotorului din carton.

RO 126844 B1

Ansamblul de rezistență tetrada se creează odată cu legarea propriu-zisă dintre forțați și coperte, prin lipire între cele două benzi pânzate de rezistență, respectiv, o bandă pânzată de rezistență și legătură între învelitoare, coperte și cotor, și, respectiv, o bandă pânzată de rezistență și legătură între coperte, cotor și blocul de carte.	1 3
Legarea între coperte și forțați se realizează conform tehnologiilor cunoscute, iar prin lipirea celor două benzi pânzate, biguirea și canelarea spațiului dintre coperte și cotor, se creează, în zona de secțiune critică, tetrada de rezistență, ce permite deschiderea-închiderea facilă și totală a paginilor, în vederea utilizării ergonomice a produsului editorial.	5 7
Sistemul conform invenției are prevăzută, în partea superioară a copertei față sau spate, o decupare parțială în care este fixată o unitate de memorie tip memory stick, iar în partea centrală, are fixat, prin intermediul unei capse, un calendar rotativ perpetuu, universal.	9 11
Avantajele invenției sunt următoarele:	
- asigură o rezistență mecanică superioară legăturii copertei de blocul de carte;	13
- prezintă simplitate constructivă și funcțională;	
- unitatea de memorie permite încărcarea, stocarea și descărcarea datelor informatice;	15
- permite folosirea, de către utilizatorul produsului tipărit astfel legat, a calendarului universal.	17
În continuare, se dă un exemplu de realizare a sistemului de copertare cu ansamblu de rezistență tetrada, cu unitate de memorie și calendar universal, în legătură cu fig. 1 și 2, care reprezintă:	19 21
- fig. 1, secțiune transversală, cu vizualizarea tuturor elementelor componente ale sistemului de copertare, conform invenției;	23
- fig. 2, vedere în perspectivă a interiorului copertei, cu un calendar perpetuu, universal, încorporat în aceasta.	25
Exemplul se referă la realizarea unui registru special, cum ar fi registrele agricole, documente speciale, cu utilitate și arhivare permanentă în diferite domenii de activitate sau diverse produse editoriale - cărți de telefon, cataloage de publicitate, enciclopedii, albume, cărți și publicații cu număr foarte mare de pagini.	27 29
Sistemul de copertare cu ansamblu de rezistență tetrada, conform invenției, este alcătuit, așa cum este ilustrat în fig. 1 și fig. 2, dintr-o învelitoare 1, fixată cu un adeziv 2 atât de o bandă pânzată de rezistență 3, cât și de cotorul din carton 4 și de copertele din carton 5 ale produsului legat. Sistemul de copertare mai conține, de asemenea, o bandă capital 6, care este fixată de o a doua bandă de rezistență și legătură 7 și, prin intermediul acesteia, de blocul de carte format din fasciculele 9, fălțuite, adunate, cusute sau broșate. A doua bandă pânzată de rezistență și legătură 7 se fixează, prin intermediul adezivului 2, de bigul 10, pe banda pânzată de rezistență 3, cu forțașurile 8 și cu copertele din carton 5.	31 33 35 37
Tetrada de rezistență a sistemului de copertare, în zona secțiunii critice 15, formată la îmbinarea copertelor 5 cu cotorul 4, este constituită din:	39
- învelitoarea de copertă 1;	
- prima bandă pânzată de rezistență 3, care face legătura, prin lipire cu adezivul 2, între învelitoarea 1, cotorul din carton 4 și copertele din carton 5;	41
- a doua bandă pânzată de rezistență 7, care este aplicată prin lipire pe blocul de carte, constituit din fasciculele 9, și peste forțașurile 8;	43
- forțașurile 8, care sunt lipite prin adezivul 2 atât de a doua bandă pânzată 7, cât și de suprafețele interioare ale copertelor 5.	45

RO 126844 B1

1 Așa cum este ilustrat în fig. 2, coperta de față **5** are fixată, în partea superioară, o
2 unitate de memorie **11**, tip "memory stick". Această memorie poate fi folosită pentru încărcarea
3 în format electronic a datelor înscrise în registrul special, cu o anumită periodicitate și,
4 evident, pentru descărcarea acestora pe un calculator, când situația o cere, prin utilizarea
5 unui cablu special de date.

6 Fixarea unității de memorie **11** se face într-o decupare **14**, din coperta **5**, în partea
7 superioară, între forzațul **8** și învelitoarea **1**, ambele întărite și lipite pe cartonul decupat al
8 copertei **5**, asigurându-i-se mișcarea de translație prin cursorul propriu al unității de memorie
9 **11**.

10 Fixarea unui calendar **12** se realizează prin intermediul unei capse **13**, între coperta
11 **5** și forzațul **8** imprimat.

12 Calendarul perpetuu universal **12** este de tip rotativ și acesta face obiectul brevetului
13 de invenție **RO 120680 B1** și ale modelului nr. **015818**, având același autor.

14 Într-o altă variantă, parte din calendar poate fi realizată prin tipărire/imprimare direct
15 pe forzațul **8**, pe care se aplică, tot cu ajutorul unei capse **13**, discul calendar **12**.

16 Calendarul, așa cum s-a menționat anterior, este util în căutarea sau identificarea
17 unor date calendaristice care au făcut obiectul înregistrărilor în registru sau pentru alte
18 scopuri, calendarul fiind utilizabil pentru o lungă perioadă de timp, de exemplu 196 de ani.

19 Elementele componente, ilustrate în fig. 1, reprezintă:

20 **1** - învelitoare copertă;

21 **2** - adeziv;

22 **3** - bandă pânzată de rezistență și legătură între învelitoare, coperte și cotor;

23 **4** - cotor din carton;

24 **5** - copertă din carton, față-spate.

25 **6** - bandă capital;

26 **7** - bandă pânzată de rezistență și legătură între coperte, cotor și blocul de carte;

27 **8** - forzaț;

28 **9** - fascicule fălțuite, adunate și cusute sau broșate în bloc carte;

29 **10** - bigul pentru rezistență și deschidere a copertei;

30 **11** - unitate de memorie;

31 **12** - calendar rotativ, perpetuu, universal;

32 **13** - capsă de prindere;

33 **14** - decupare parțială (nestrăpunsă sau pătrunsă)

15 - zona de secțiune critică la rupere.

RO 126844 B1

Revendicări

1. Sistem de copertare cu ansamblu de rezistență tetrada, cuprinzând o învelitoare de copertă (1) și două coperte din carton (5), legate între ele printr-un cotor din carton (4), și două forțături (8), copertele fiind prevăzute cu elemente de fixare a unui bloc de carte format din niște fascicule de carte (9), a unei unități de memorie (11) și a unui calendar perpetuu universal (12), **caracterizat prin aceea că** învelitoarea (1) este fixată cu un adeziv (2) atât de o primă bandă pânzată de rezistență (3), care face legătura între cotorul din carton (4) și copertele din carton (5), cât și de o bandă capital (6) a cotorului, lipită de o a doua bandă pânzată de rezistență (7), aceasta din urmă făcând, la rândul ei, legătura atât între copertele din carton (5) și forțăturile (8), cât și cu blocul de carte, constituit din fasciculele de carte (9). 3 5 7 9 11
2. Sistem de copertare, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** tetrada de rezistență, în zona secțiunii critice (15), formată la îmbinarea copertelor (5) cu cotorul (4), este constituită din învelitoarea de copertă (1), prima bandă pânzată de rezistență (3), care face legătura între învelitoarea de copertă (1), cotorul din carton (4) și copertele din carton (5), a doua bandă pânzată de rezistență (7), care este aplicată prin lipire pe blocul de carte, constituit din fasciculele de carte (9), și peste forțăturile (8), care, la rândul lor, sunt lipite atât de a doua bandă pânzată de rezistență (7), cât și de suprafețele interioare ale copertelor din carton (5). 13 15 17 19
3. Sistem de copertare, conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizat prin aceea că**, în partea superioară a interiorului copertelor (5) față sau spate, este fixată, printr-un adeziv (2), o unitate de memorie (11), fixarea realizându-se de suprafața forțăturii (8) sau de suprafața corespunzătoare a unei decupări parțiale (14) a copertei (5). 21 23
4. Sistem de copertare, conform revendicărilor 1, 2 și 3, **caracterizat prin aceea că**, în centrul interiorului copertelor (5) față sau spate, este fixat un calendar universal (12), prin intermediul unei capse (13). 25 27

(51) Int.Cl.

B42D 1/06 (2006.01),

B42D 12/00 (2006.01),

B42D 3/12 (2006.01)

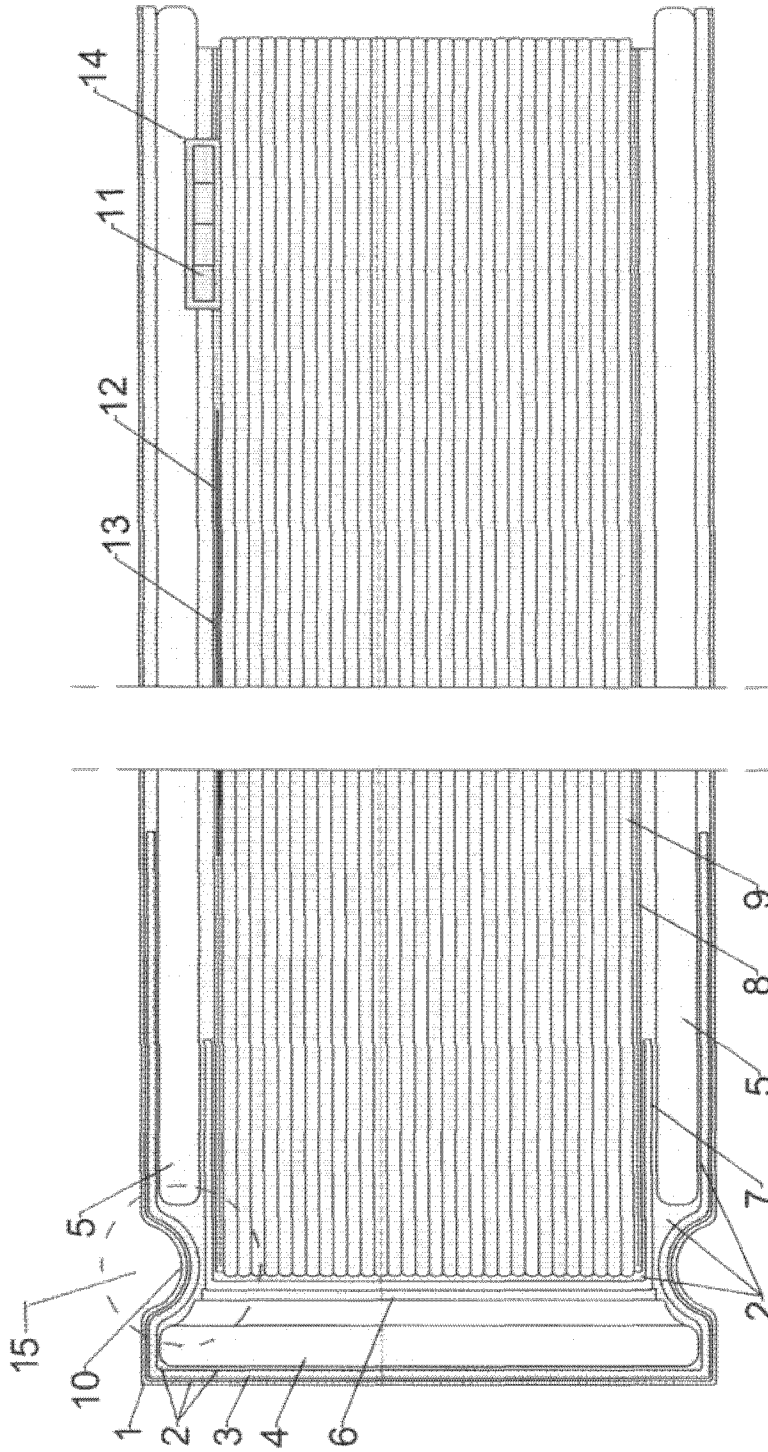


Fig. 1

(51) Int.Cl.

B42D 1/06 (2006.01),

B42D 12/00 (2006.01),

B42D 3/12 (2006.01)

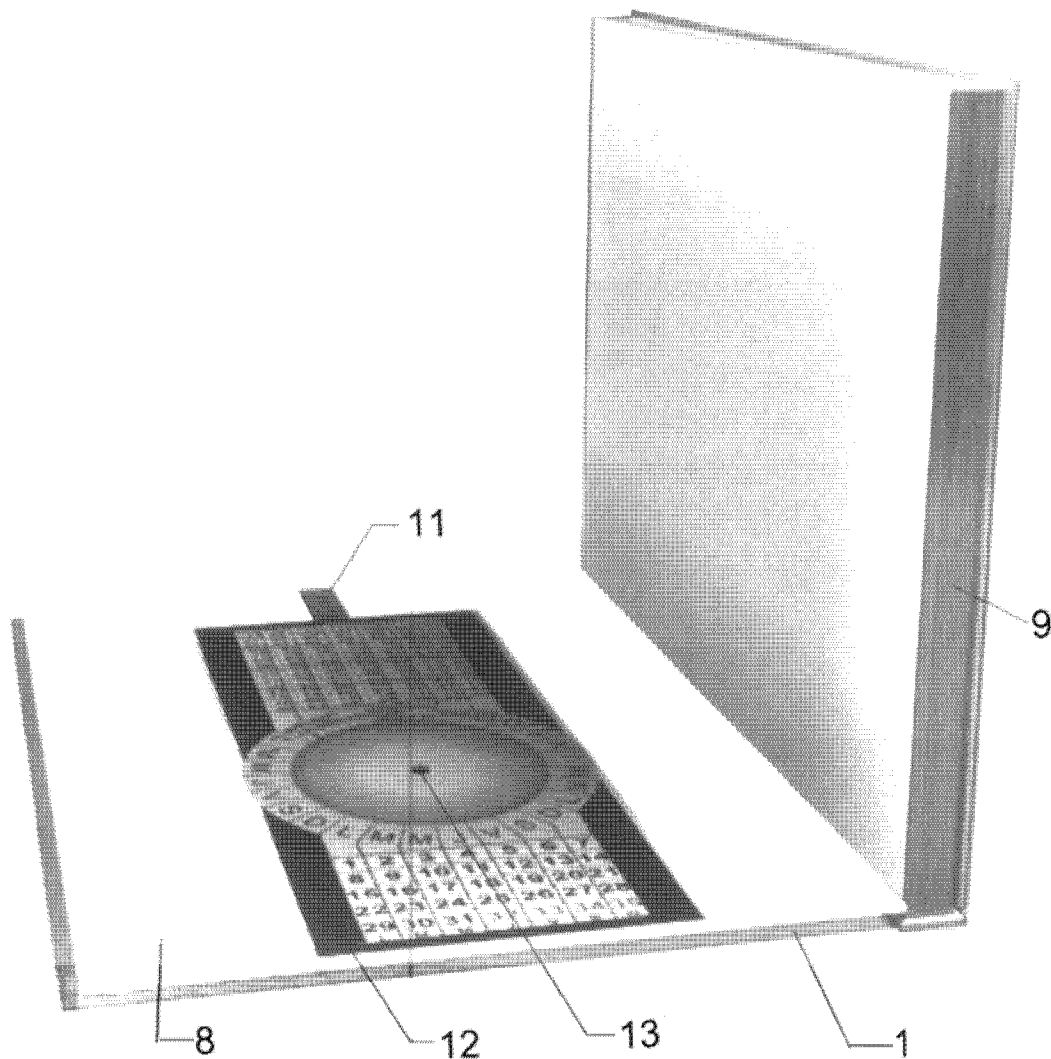


Fig. 2



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 780/2013