



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2009 00188**

(22) Data de depozit: **27/02/2009**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30/03/2016** BOPI nr. **3/2016**

(41) Data publicării cererii:
30/08/2010 BOPI nr. **8/2010**

(73) Titular:
• **BEȘLEAGĂ MARIAN, ALEEA VLĂSIEI**
NR.6, BL.M 2b 8, SC.B, AP.87, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• **BEȘLEAGĂ MARIAN, ALEEA VLĂSIEI**
NR.6, BL.M 2b 8, SC.B, AP.87, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
JP 2003103962 A; JPH 06297881 A;
RO 120301 B1

(54) **CALENDAR DE PERETE CU FILE DETAȘABILE ȘI
PROCEDEU DE FABRICAȚIE A ACESTUIA**



RO 125661 B1

1 Invenția se referă la un calendar de perete cu file detașabile, conținând pe fiecare filă,
în afara înscrisurilor specifice, calendaristice, și un câmp ilustrat, cuprinzând o reproducere
3 după lucrări artistice, obiective turistice, monumente etc., în funcție de tema dorită, repro-
duceri care, după expirarea perioadei de utilitate a fiecărei file, pot fi decupate de pe filă și
5 refolosite prin expunerea pe un perete, după aplicarea lor pe un suport rigid sau după
montarea într-o ramă, asemenea unor tablouri.

7 Totodată, invenția se referă și la un procedeu de fabricație a calendarului, pe folii
multistrat, din material plastic, capabile să producă, pe anumite zone ale câmpului ilustrat,
9 efecte optice-vizuale deosebite, reflectorizante.

11 Se cunoaște documentul **JP 2003103962 A**, considerat stadiul tehnicii cel mai apropiat
de soluția revendicată, care se referă la un calendar de perete, cu file detașabile ce sunt
13 inscripționate cu un câmp ilustrat, și unul cu însemne calendaristice, realizate multistrat dintr-o
folie transparentă, din material plastic, cu un strat tipărit, pe care se aplică un strat de adeziv,
pentru lipirea unui material pe bază de hârtie.

15 Se mai cunoaște documentul **JPH 6297881 A**, care se referă la un calendar cu file
detașabile, ce sunt inscripționate cu diverse înscrisuri și cu însemne calendaristice realizate
17 multistrat.

19 Mai este cunoscut brevetul **RO 120301**, care prezintă un calendar de perete, alcătuit
dintr-o pluralitate de file de calendar, asamblate printr-un arc dispus lateral, pe o foaie de
carton, cu rol de suport. O filă de calendar este realizată prin tipărire pe hârtie, și prezintă o
21 porțiune ilustrată refolosibilă, așezată lângă arcul spiral, și o a doua porțiune, separată
printr-un șir de perforații de prima, conținând datele calendaristice și alte texte.

23 După expirarea anului, utilizatorul dispune de un număr de reproduceri, de regulă,
12, legate prin arcul spiral, asemănător unui mic album.

25 Acest calendar prezintă dezavantajul că este realizat prin tipărire pe hârtie sau carton
subțire, având o greutate mare și un consum ridicat de materiale.

27 Totodată, reproducerile din părțile ilustrate au, adesea, o calitate nesatisfăcătoare,
în special dacă tematica se referă la lucrări de artă ca picturi, desene, grafică etc., care nu
29 se ridică, de regulă, la nivelul reproducerilor din albumele de artă editate în mod special.

31 De asemenea, fidelitatea și rezoluția reproducerilor este necorespunzătoare, având
în vedere că suprafața materialului pe care se tipărește este uneori poroasă, pentru a
absorbi cernelurile tipografice, astfel că se produce o difuzie a cernelii în zonele învecinate,
33 alterând calitatea imaginii reproduce. Realizarea filelor de calendar din hârtie impune
folosirea unor procedee de tipărire bucată cu bucată, fapt ce conduce, în unele cazuri, la o
35 productivitate scăzută și costuri ridicate.

37 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este realizarea unui calendar de perete
cu file detașabile, care sunt realizate dintr-un material multistrat, pe bază de materiale
plastice, flexibile și ușoare, pe care se obține un tipar de înaltă calitate.

39 Un prim obiectiv al invenției este acela de a produce, pe unele zone ale ilustrațiilor
sau ale datelor calendaristice, efecte optice asemănătoare unor irizații metalice, prin care pot
41 fi redată mai real unele detalii, sau pot fi puse în evidență elementele dorite.

43 Un alt obiectiv al prezentei invenții este de a face mai atractiv calendarul de perete,
prin imaginile conținute, și de a pune la dispoziția utilizatorului mijloace simple, care să-l
45 capaceze în refolosirea părților ilustrate, recuperate, și pentru a le putea expune ușor, fără
costuri însemnate.

47 Calendarul de perete cu file detașabile, conform invenției, înlătură dezavantajele pre-
zentate prin aceea că fila de calendar, în sine, este realizată multistrat, fiind alcătuită,
pornind dinspre față către spate, dintr-o folie transparentă din material plastic, pe spatele
49 căreia se află un strat tipărit, conținând un câmp ilustrat, precum și un câmp inscripționat,

RO 125661 B1

tipărite "în oglindă", pentru a fi observate prin transparență, pe stratul tipărit fiind aplicat un strat de adeziv pe care se lipește o folie reflectantă pe care, la rândul ei, se aplică un al doilea strat de adeziv, pentru lipirea ultimului strat dintr-un material autoadeziv, pe bază de hârtie. 1 3

Fiecare filă de calendar se desprinde, în ordine cronologică, din blocul de file, la expirarea fiecărei luni calendaristice, prin tăierea după o linie întreruptă, aflată la partea superioară, după care câmpul ilustrat, reprezentând o reproducere recuperabilă, în vederea refolosirii ei ulterioare, se decupează din fila de calendar detașată, printr-o a doua secționare după o linie de tăiere aflată la partea inferioară. 5 7 9

Câmpul ilustrat, tipărit pe spatele foliei transparente, din structura filei de calendar, este mărginit și pus în valoare de un chenar reflectorizant, conținând sau nu niște elemente ornamentale; în câmpul ilustrat, anumite detalii sau părți ale imaginii reproduse, care se doresc a fi accentuate sau puse diferit în evidență, au, de asemenea, proprietăți reflectorizante obținute identic cu chenarul reflectorizant, prin utilizarea unor cerneluri transparente, aplicate în mod continuu sau sub formă de rastere, pentru a permite pătrunderea luminii ambiante prin folia transparentă, în scopul de a se reflecta pe suprafața foliei reflectante, astfel că razele reflectate produc o serie de irizații metalice având o culoare dominantă dictată de culoarea cernelii transparente folosite, precum și reflexe sidefii, datorate producerii fenomenului de dispersie a luminii. 11 13 15 17 19

Câmpul inscripționat al filei de calendar prezintă, în mod similar câmpului ilustrat, unele înscrisuri tipărite cu cerneluri transparente, pentru ca, în combinație cu suprafața foliei reflectante, să producă efecte optice, reflectorizante, pentru a evidenția datele unor zile importante, în raport cu datele celorlalte zile ale lunii. 21 23

O porțiune din fila de calendar, conținând pe față câmpul ilustrat mărginit de chenarul reflectorizant, iar pe spate având materialul autoadeziv, se decupează din restul filei de calendar și poate fi refolosită după expirarea lunii calendaristice, fiind protejată și pusă în valoare prin montarea ei pe un suport rigid, de tip paspartu, pentru a fi expusă pe un perete ca atare, sau pentru a fi înrămată ulterior, asemenea unui tablou, operația de montare pe suportul rigid fiind mult ușurată prin existența stratului de adeziv permanent, activat prin îndepărtarea stratului de protecție din hârtie, conținând niște instrucțiuni tipărite pe spate. 25 27 29

Procedeele de fabricație a calendarului de perete conform invenției include o operație de tipărire flexografică, care se execută pe un material plastic transparent, sub formă de bandă continuă, ce se desfășoară de pe o bobină, folosind cernelurile opace și cerneluri transparente, de diferite culori, cu uscare rapidă în flux de radiații ultraviolete, cernelurile transparente fiind imprimate sub formă de rastere fine, din linii sau puncte, după operația de tipărire și uscare având loc o primă operație de laminare la rece a foliei tipărite, care se deplasează cu o viteză de 250 m/min și pe care se aplică un strat de adeziv, iar pe acesta se suprapune o folie reflectantă, de tip folie metalizată, avansată cu aceeași viteză, ambele folii fiind apăsată de niște role de presiune, sandwichul rezultat fiind înfășurat într-o bobină; după uscare, acest sandwich sub formă de bandă continuă este supus unei alte operații de laminare, similară cu cea anterioară, prin care se obține un material finit, multistrat, prin lipirea pe spatele foliei reflectante, cu un al doilea adeziv, a unui material autoadeziv pe bază de hârtie, după care din banda continuă, multistrat, se debitează filele de calendar la dimensiunile stabilite anterior, operație urmată de formarea blocurilor de file. 31 33 35 37 39 41 43

Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje: 45

- o calitate superioară a reproducerilor, la nivelul albumelor de artă, dar cu costuri mult mai mici; fidelitate înaltă și o rezoluție ridicată, în special în redarea detaliilor reproducerilor după lucrările de artă; 47

RO 125661 B1

1 - posibilitatea obținerii unor efecte optice reflectorizante ale unor zone ale imaginilor
reproduse, cât și a înscrisurilor calendaristice, zone care vor fi puse în evidență prin produce-
3 rea unor irizații metalice, sidefate;

5 - eliminarea operației de lăcuire, cernelurile aplicate fiind protejate de însăși folia
transparentă pe spatele căreia se execută tipărirea, folia asigurând și un luciu superior;

7 - productivitate ridicată a procedului de tipărire, ca urmare a realizării filelor în mod
continuu, pe un suport din material plastic sub formă de bandă, care se derulează de pe o
bobină, spre deosebire de filele de calendar din hârtie, care, uzual, se tipăresc bucată cu
9 bucată;

11 - durabilitate ridicată a suprafețelor tipărite, care nu pot fi atinse, fapt ce face rentabilă
recuperarea și refolosirea lor prin expunere pe perete, printr-un suport rigid sau chiar prin
înramare.

13 Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1...6,
ce reprezintă:

15 - fig. 1, vedere frontală, în perspectivă, a calendarului de perete cu file detașabile;

17 - fig. 2, vedere frontală, în perspectivă și secțiuni parțiale, succesive, în mai multe
planuri, printr-o filă a calendarului de perete din fig. 1;

19 - fig. 3, vedere frontală, în plan, a porțiunii ilustrate, recuperabilă prin decupare dintr-o
filă de calendar reprezentată în fig. 2;

21 - fig. 4, vedere dorsală a porțiunii ilustrate din fig. 3, conținând pe spate un material
autoadeziv;

23 - fig. 5, vedere frontală, în perspectivă, a porțiunii ilustrate din fig. 3, aplicată pe un
suport plan, relativ rigid, cu ajutorul materialului autoadeziv de pe spate;

25 - fig. 6, schema simplificată a unui aparat de laminare la rece, pe care se execută
unele operații ale procedului de fabricație a calendarului de perete.

27 Calendarul de perete cu file detașabile, conform invenției, este alcătuit, într-o manieră
generală, cunoscută, dintr-o pluralitate de file de calendar **A**, de regulă, într-un număr egal
cu numărul de luni ale unui an calendaristic, reunite la marginea lor superioară printr-un
29 mijloc de susținere, de exemplu, sub forma unui arc spiral **1**, împreună cu un suport **2** relativ
rigid, executat în mod uzual, de exemplu, din carton, și aflat în spatele blocului format din
31 filele de calendar **A**, așa după cum se poate vedea în fig. 1. Arcul spiral **1** este fixat, la rândul
său, de o manșetă **3**, relativ rigidă, prevăzută cu un orificiu **a** pentru suspendarea calendaru-
33 lui pe un perete. Pe fața manșetei **3** sunt tipărite, în mod uzual, înscrisuri **b**, precum și o siglă
de firmă, instituție etc., pentru o eventuală personalizare a calendarului de perete și, de
35 asemenea, orice alte informații sau texte publicitare sau altele asemenea. La partea supe-
rioară, pe fiecare filă de calendar **A** este tipărită o linie întreruptă **c**, situată imediat sub arc
37 spiral **1**, pentru a marca traseul de tăiere manuală, de exemplu, cu o foarfecă, operație prin
care utilizatorul detașează fila de calendar **A** la expirarea perioadei de utilitate și valabilitate
39 a acesteia, de regulă, după expirarea lunii în curs.

41 Fiecare filă de calendar **A** prezintă, de asemenea, de o manieră uzuală, un câmp
ilustrat **B**, aflat - în exemplul de realizare prezentat - la partea superioară a filei de calendar
A, conținând, de exemplu, o reproducere **d** a unei lucrări artistice precum ar fi o pictură, o
43 icoană, un desen, o sculptură etc., sau imagini ale unor lucrări de arhitectură celebre, obiec-
tive turistice, stațiuni cunoscute, autoturisme sau orice alte produse, imagini prezentate în
45 scopuri educaționale și/sau comerciale, promoționale, în funcție de tematica abordată și zona
de interes urmărită.

RO 125661 B1

Un obiectiv al prezentei invenții este ca, drept urmare a unei calități deosebite a reproducătorilor **d** din câmpul ilustrat **B**, care nu sunt tipărite pe hârtie sau carton, ca în soluțiile cunoscute, ci pe un material plastic transparent, dublat pe spate de o folie reflectantă **7**, așa după cum se va arăta în continuare, utilizatorul să aibă la dispoziție mijloace simple de a valorifica reproducerea cuprinse în câmpul ilustrat **B**, care se decupează complet din fila de calendar **A** și care se pot aplica pe un suport gen paspartu, pentru a le colecționa și păstra ca atare, sau pentru a le monta ulterior, într-o ramă, după dorință.

Sub câmpul ilustrat **B**, pe fila de calendar **A** se află un câmp inscripționat **C**, pe care se tipăresc însemnele calendaristice în succesiunea lor naturală, respectiv, anul, luna, simbolurile zilelor săptămânii și datele zilelor lunii.

Una dintre caracteristicile invenției se regăsește într-o modalitate nouă de a evidenția sau de a marca, printr-un efect optic - vizual deosebit, datele corespunzătoare zilelor libere, aflate într-un câmp **e**, precum și ale sărbătorilor religioase etc.

În afară de linia întreruptă **c**, pentru decuparea filei de calendar **A** din bloc, aceasta prezintă și o a doua linie de tăiere **f**, care separă câmpul ilustrat **B** de câmpul inscripționat **C**, conținând însemnele calendaristice. Linia de tăiere **f** are, de asemenea, scopul de a materializa traseul de secționare cu o foarfecă, pentru a tăia fila de calendar **A** în două părți, cu scopul de a recupera partea re folosibilă, conținând câmpul ilustrat **B**, de pe fila de calendar **A**, la expirarea fiecărei luni.

Într-o secțiune transversală, făcută succesiv, în mai multe planuri - ilustrată sugestiv în perspectivă, în fig. 2 - se observă că fila de calendar **A**, conform invenției, este realizată multistrat, fiind alcătuită prin suprapunerea și îmbinarea prin lipire pe un aparat de laminare la rece (conform procedurii ce face, de asemenea, obiectul prezentei invenții) a următoarelor materiale, pornind dinspre față spre spatele filei, astfel:

- o folie transparentă **4**, din material plastic, incolor și flexibil, de preferință, din polipropilena orientată OPP, cu o grosime de circa 0,020 mm;

- un strat tipărit **5**, realizat prin imprimare în oglindă, pe spatele foliei transparente **4**, din material plastic, menționată mai sus, astfel încât imaginea din câmpul ilustrat **B**, precum și însemnele din câmpul inscripționat **C** să fie privite și observate normal, privind fața filei de calendar **A**, dar prin transparența foliei transparente **4**, strat care asigură un luciu deosebit și, totodată, protejează cernelurile aplicate. Imprimarea se face, de preferință, prin procedeul flexografic în sine cunoscut, folosind cerneluri aderente la materialul plastic, opace sau transparente - pentru obținerea unor efecte optice deosebite, așa cum se va arăta în continuare - și cu uscare rapidă, prin expunere la radiații ultraviolete;

- un strat de adeziv **6**, transparent și incolor, aderent la folia de polipropilenă, și care nu afectează cernelurile uscate aplicate pe spatele foliei transparente **4**; un astfel de adeziv poate fi de tipul "Novacote", produs de firma WCOIM GROUP, din Italia, cu uscare naturală, destinat laminărilor la rece a materialelor plastice;

- o folie reflectantă **7**, din material plastic metalizat, flexibil, de preferință, din polipropilena orientată OPP, având o grosime de 0,020 mm, acoperită cu o peliculă submicronică din aluminiu, și poziționată cu pelicula metalică pe stratul de adeziv **6**; un asemenea material se utilizează, în mod frecvent, la realizarea ambalajelor subțiri, etanșe, pentru o multitudine de produse alimentare, și poate fi folosit, de exemplu, cel produs de firma "RĂDICII", din Ungaria;

- un al doilea strat de adeziv **8**, transparent și incolor, identic cu stratul de adeziv **6** anterior, este folosit pentru aplicarea ultimului material pe spatele filei de calendar **A**, și anume, un material autoadeziv **9** (autocolant), în sine cunoscut, realizat în mod obișnuit din trei straturi, de exemplu, cel produs de firma "RAFLATAC" - Germania, sau de firma "WADESTOR" - Spania, cu o grosime de circa 0,120 mm.

RO 125661 B1

1 După cum se observă în fig. 4, acest material este constituit dintr-un strat de hârtie
g, pe care este aplicat un strat de adeziv h, permanent activ, acoperit de un strat de protecție
3 i, din hârtie cerată, de tip "Glasin", care poate fi desprins, când se dorește, cu ușurință de
pe stratul de adeziv h, respectiv, de pe spatele filei de calendar A, în vederea aplicării pe un
5 suport relativ rigid, de exemplu, pe un carton.

7 Revenind la fig. 2, se observă că reproducerea (imaginea) d, aflată în câmpul ilustrat
B, este înconjurată, pe toate laturile sale, de un chenar reflectorizant, având o lățime de
10...20 mm. Acesta prezintă privitorului niște irizații deosebite, efect optic produs ca urmare
9 a pătrunderii razelor de lumină ambientală prin grosimea foliei transparente 4 și prin stratul
tipărit 5, de pe spatele acesteia, după care se reflectă difuz pe suprafața aluminizată a foliei
11 reflectante 7, și apoi se reîntoarce în mediul înconjurător, sub diverse unghiuri.

13 Rezultate estetice deosebite se pot obține, suplimentar, dacă pe suprafața chenarului
reflectorizant j se tipăresc și o serie de elemente ornamentale k sau motive florale, geo-
metrice, înlănțuite într-un mod specific, adaptat conținutului tematicii ilustrațiilor calendarului,
15 așa cum se arată în fig. 3.

17 Efectele reflectorizante se obțin prin folosirea unor cerneluri transparente, care se
imprimă pe spatele foliei transparente 4, adică în stratul tipărit 5, în zona chenarului j, în mod
continuu sau sub formă de rastere, adică rețele fine, formate din linii sau puncte, pentru a
19 permite trecerea razelor de lumină în ambele sensuri, în funcție de culorile și nuanțele
cernelurilor transparente folosite; irizațiile rezultate pot avea o culoare dominantă, cu efect
21 metalizat; astfel, de exemplu, dacă se utilizează o culoare oranj deschis, privitorul observă
o irizație metalică de culoarea bronzului auriu, însoțită, în mai mică măsură, și de reflexe
23 sidefii, produse ca urmare a fenomenului de dispersie a luminii în rastere și descompunerea
ei în radiațiile componente, monocromatice.

25 Aceste efecte optice se pot obține folosind, în special, cerneluri transparente în culori
deschise, de preferat galben, oranj, verde pal, albastru deschis etc.

27 În multe teme cu caracter artistic, și nu numai, care urmează a fi reproduse pe filele
calendarului cu o înaltă fidelitate, se pot întâlni numeroase detalii, obiecte ornamentale din
29 bronz, aur etc., părți ale unor clădiri, monumente etc., veșminte, podoabe, aureolele sfinților
din icoane ș. a. m. d., din diverse metale, care pot fi redată cât mai natural, aproape de culorile
31 și structura materialelor care le compun, folosindu-se efectul optic, reflectorizant, descris mai
sus, Astfel, în fig. 2 este redată, sub forma unor detalii l și m, partea superioară a unei
33 biserici, conținând un acoperiș și un turn aurite sau din tablă de aramă, tipărite cu cerneală
transparentă de culoare galbenă sau oranj, care apar privitorului sub forma unor irizații
35 metalice aurii sau, respectiv, arămii.

37 În mod similar, se pot obține aceleași efecte optice și în câmpul inscripționat C cu
date specifice calendarului, dacă se dorește, de exemplu, ca datele zilelor libere din câmpul
e, corespunzătoare zilelor de sâmbătă "S" și duminică "D", să fie evidențiate într-un mod
39 diferit față de restul zilelor săptămânii. Pentru aceasta, datele n ale zilelor libere, din cele
două coloane corespunzătoare simbolurilor "S" și "D", se tipăresc cu cerneală transparentă,
41 depusă sub formă de rastere sau continuu, iar restul datelor se tipăresc, de exemplu, în
culoare opacă neagră, albastră etc.

43 Așa cum s-a menționat mai sus, după expirarea lunii, utilizatorul interesat desprinde,
prin tăiere, fila de calendar A din blocul de file, și apoi, printr-o a doua tăiere, separă
45 porțiunea din filă care conține ilustrația d, în câmpul tipărit B, ca în fig. 3.

47 În această stare, acest segment de filă, deși este placat pe spate cu un material auto-
adeziv 9, prezintă, totuși, o mare flexibilitate, fapt ce impune - pentru a fi păstrat, o vreme
îndelungată, în bune condițiuni - aplicarea sa pe un suport rigid 10 - ca în fig. 5 - de exemplu,
49 din carton sau un alt material adecvat.

RO 125661 B1

Pentru aceasta, urmând instrucțiunile o tipărite pe spatele stratului de protecție i, din hârtie cerată, utilizatorul desprinde și îndepărtează acest strat cu ușurință - ca în fig. 4 - și, folosind stratul de adeziv h, permanent activ, aplică câmpul ilustrat B, centrat, pe suportul rigid 10 care, dacă se dorește, poate fi înrămat ulterior în maniera cunoscută, asemenea tablourilor.

Procedeul de fabricație, conform invenției, a calendarului de perete cu file detașabile, descris mai sus, constă, în principal, din următoarele operații și faze, având parametrii și ordinea de desfășurare de mai jos:

a) o operație de tipărire, pe o față a foliei transparente 4, din polipropilenă OPP, primul strat din structura foliei de calendar A, pe care se realizează atât reproducerea d din câmpul ilustrat B, cât și înscrisurile calendaristice, specifice, din câmpul inscripționat C. Tipărirea se realizează în oglindă, prin procedeul flexografic în sine cunoscut, pe o mașină de tipărit adecvată, prevăzută cu mai multe grupuri de tipărire, folosind cerneluri aderente la materialul plastic utilizat, și cu uscare rapidă, prin expunerea la radiații ultraviolete.

Pe aceeași mașină se tipăresc cu cerneluri transparente, de diferite culori, acele zone care, în final, vor deveni reflectorizante, în asociere cu folia reflectantă 7, lipită pe spatele foliei transparente tipărite. Aceste zone - cum ar fi chenarul reflectorizant j, unele detalii l și m ale reproducerii d, precum și datele n ale unor zile mai importante din câmpul inscripționat C - se tipăresc prin rastere fine, formate din linii sau puncte.

Operația de tipărire se execută în mod continuu pe folia transparentă 4 sub formă de bandă având, de exemplu, lățimea egală cu latura mică a filei de calendar A, și care se desfășoară dintr-o bobină cu o viteză liniară de circa 125 m/min.

După aplicarea ultimului strat de cerneală, sub formă de fontă de o anumită culoare opacă, folia tipărită, din material plastic, trece printr-un post de uscare rapidă, prevăzut cu o lampă cu radiații ultraviolete;

b) o operație de laminare la rece, ilustrată în fig. 6, în care, după tipărire și uscare, folia tipărită 11, din material plastic, înfășurată pe o bobină 12, se încarcă pe un ax 13 al unui aparat de laminare la rece, pe care se execută o operație de lipire la rece cu un adeziv adecvat, a foliei tipărite 11 și a foliei reflectante 7, aflată pe o bobină 14, care se rotește pe un ax 15 al aparatului de laminare la rece. Folia tipărită 11 este deplasată cu o viteză de 250 m/min în fața unui post 16, în care niște tamburi 17 și 18, tangențiali, preiau adezivul fluid, furnizat de o pompă 19 dintr-un rezervor 20, și apoi, printr-un rulou 21, este transferat pe stratul tipărit 5 de pe spatele foliei tipărite 11, sub forma unui strat 6, cu o grosime de ordinul micronilor. Folia tipărită 11, având pe spate stratul de adeziv 6, este condusă și ghidată de niște role de susținere 22, spre o pereche de role de presiune 23, unde se suprapune cu folia reflectantă 7, care se derulează de pe bobina 15, rezultând un sandviș 24 intermediar, cu stratul de adeziv 6 la mijloc, care se înfășoară pe o bobină 25 de pe un ax 26 al aparatului de laminare la rece, uscarea făcându-se natural, la temperatura mediului ambiant;

c) o a doua operație de laminare la rece, ilustrată, simplificat, tot în fig. 6, sub linia întreruptă, în care, folosind același aparat ca la operația precedentă, pe sandvișul 24, rezultat anterior, aflat în bobina 25, se lipește un material autoadeziv 9 pe bază de hârtie, derulat dintr-o bobină 27, cu o viteză de 250 m/min, folosind un strat de adeziv 8, care se depune pe spatele foliei reflectante 7, din alcătuirea sandvișului 24. Pentru aceasta, pe axul 13 al aparatului se introduce acum bobina 25 conținând sandvișul 24, orientat cu partea reflectantă spre postul 16 de depunere a adezivului, iar bobina 27, cu materialul autoadeziv 9, se introduce pe axul 15 al aparatului. După suprapunerea lor prin intermediul adezivului depus,

RO 125661 B1

- 1 și trecerea printre rolele de presiune **23**, se produce o lipire la rece, rezultând un material finit
- 3 **28**, multistrat, sub formă de bandă continuă, ce se înfășoară într-o bobină **29**, conținând, în formă finită, o pluralitate de file de calendar **A**, având în secțiune structura descrisă anterior și prezentată în fig. 2;
- 5 d) o operație de debitare în care, după uscarea completă, naturală, materialul multistrat **28**, finit, este tăiat în coli având dimensiunile filei de calendar;
- 7 e) formarea unor blocuri de 12 file de calendar diferite, ce se așază, ordonat pe o filă de carton netipărit; aceste blocuri se perforează simultan pe o mașină adecvată, apoi se
- 9 introduce automat și arcul spiral, și se atașează manșeta **3** tipărită pe carton, pentru personalizare și suspendarea pe perete.

1. Calendar de perete, cu file detaşabile, alcătuit dintr-o pluralitate de file (A) realizate multistrat, având în componere o folie transparentă (4), tipărită, și un suport de hârtie (9) se îmbină pe marginea superioară, printr-un mijloc de susținere de tip arc spiral (1), cu o manșetă cu înscrisuri (3), având și rol de suspendare pe un perete, fiecare filă având pe față un câmp ilustrat (B), precum și un câmp inscripționat (C) cu însemnele calendaristice, **caracterizat prin aceea că** fila de calendar multistrat (A) este prevăzută cu o folie reflectantă (7), introdusă prin lipire cu un adeziv (6, 8), între folia transparentă (4) prevăzută cu stratul tipărit (5) ce conține câmpul ilustrat (B), mărginit de un chenar reflectorizant (j), și câmpul inscripționat (C), și spatele filei, realizat dintr-un materialul autoadeziv, cu suport de hârtie (9).

2. Calendar de perete, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** fiecare filă de calendar (A) se desprinde în ordine cronologică din blocul de file, la expirarea fiecărei luni calendaristice, prin tăierea după o linie întreruptă (c), aflată la partea superioară, după câmpul ilustrat (B), reprezentând o reproducere recuperabilă în vederea refolosirii, se decupează din fila de calendar (A) detaşabilă, printr-o a doua secționare după o linie de tăiere (f) aflată la partea inferioară.

3. Calendar de perete, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** respectivul chenar reflectorizant (j) conține sau nu niște elemente ornamentale (k), iar anumite detalii (l, m) sau părți ale imaginii (d) câmpului ilustrat (B) au, de asemenea, proprietăți reflectorizante.

4. Calendar de perete, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** respectivul câmp inscripționat (C) prezintă, în mod similar câmpului ilustrat (B), unele înscrisuri tipărite cu cerneluri transparente, pentru ca, în combinație cu suprafața foliei reflectante (7), să producă efecte optice, reflectorizante, pentru a evidenția datele (n) unor zile importante, în raport cu datele celorlalte zile ale lunii.

5. Calendar de perete, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** o porțiune din fila de calendar (A) ce conține câmpul ilustrat (B), mărginit de chenarul reflectorizant (j) și are spatele din materialul autoadeziv cu suport de hârtie (9), se decupează din restul filei de calendar (A) și poate fi refolosită, după expirarea lunii calendaristice, fiind protejată și pusă în valoare prin montarea ei pe un suport rigid (10), pentru a fi expusă pe un perete, sau pentru a fi înrămată, asemenea unui tablou, operația de montare pe suportul rigid (10) fiind mult ușurată prin existența stratului de adeziv permanent (h), activat prin îndepărtarea stratului de protecție (i) din hârtie, conținând niște instrucțiuni (o) tipărite pe spate.

6. Procedeu pentru fabricarea calendarului de perete, cu file detaşabile, din revendicările 1...5, cuprinzând o operație de tipărire cu formă de tipar flexografică, și uscare prin expunere la radiații ultraviolete și, în final, formarea blocurilor de file cu un carton pentru spate, perforarea simultană a filelor și introducerea arcului spiral și a manșetei de personalizare, **caracterizat prin aceea că** operația de tipărire flexografică se execută pe un material plastic transparent, sub formă de bandă continuă, ce se desfășoară de pe o bobină, folosind cerneluri opace și transparente, de diferite culori, cu uscare rapidă în flux de radiații ultraviolete, cernelurile transparente fiind imprimate sub formă de rastere fine din linii sau puncte, după operația de tipărire și uscare având loc o primă operație de laminare la rece a foliei tipărite, care se deplasează cu o viteză de 250 m/min și pe care se aplică un strat de adeziv, iar pe acesta se suprapune o folie reflectantă, avansată cu aceeași viteză, ambele folii fiind înfășurate într-o bobină; după uscare, acestea sunt supuse unei alte operații de laminare, similară cu cea anterioară, prin care se obține un material finit multistrat, prin lipirea pe spatele foliei reflectante, cu un al doilea adeziv, a unui material autoadeziv pe bază de hârtie, după care, din banda continuă, multistrat, se debitează filele de calendar la dimensiunile stabilite, operație urmată de formarea blocurilor de file.

(51) Int.Cl.

B32B 27/10 (2006.01),

B42D 5/04 (2006.01),

B42D 5/06 (2006.01)

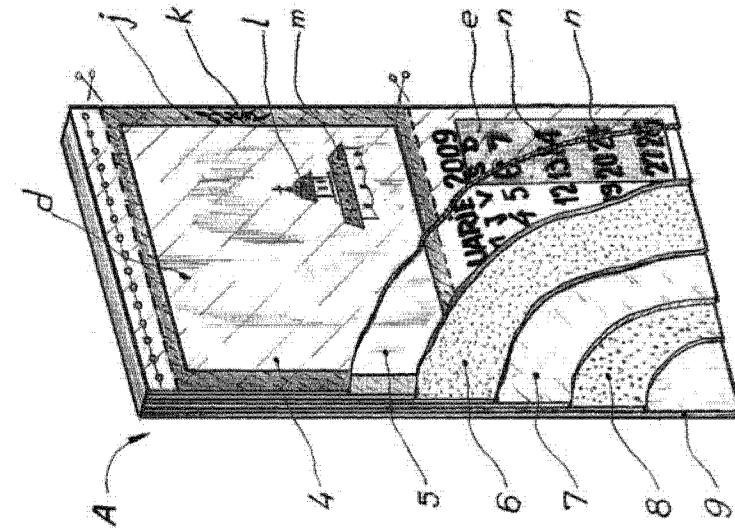


Fig. 1

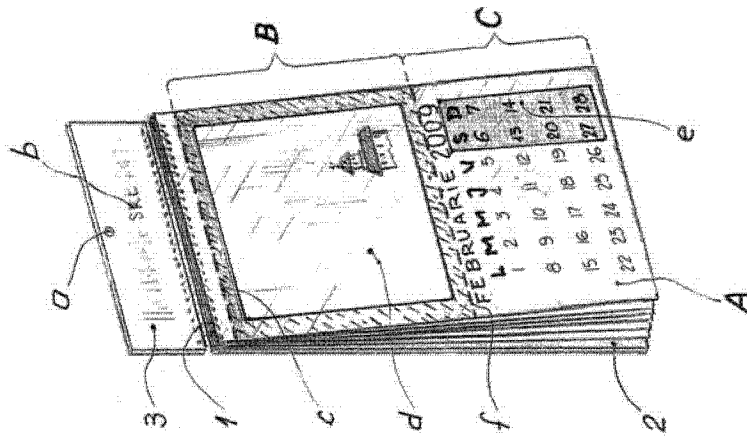


Fig. 2

(51) Int.Cl.

B32B 27/10 (2006.01),

B42D 5/04 (2006.01),

B42D 5/06 (2006.01)

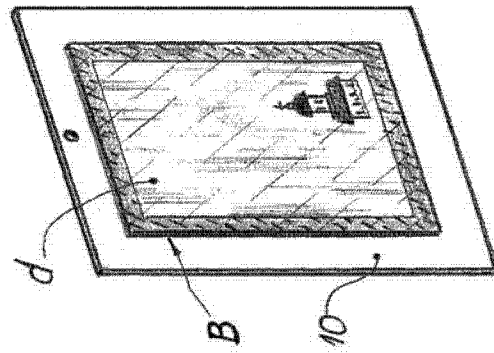


Fig. 5

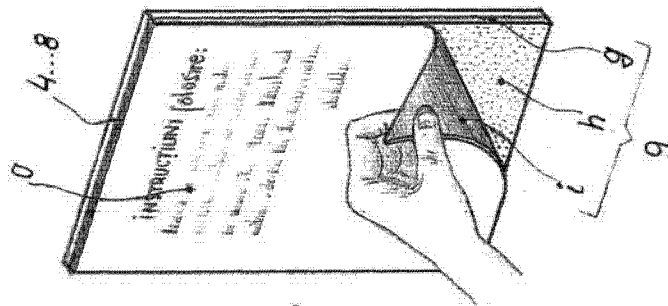


Fig. 4

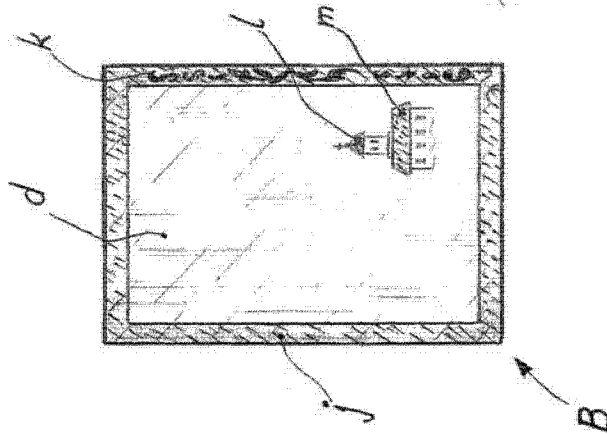


Fig. 3

(51) Int.Cl.

B32B 27/10 (2006.01),

B42D 5/04 (2006.01),

B42D 5/06 (2006.01)

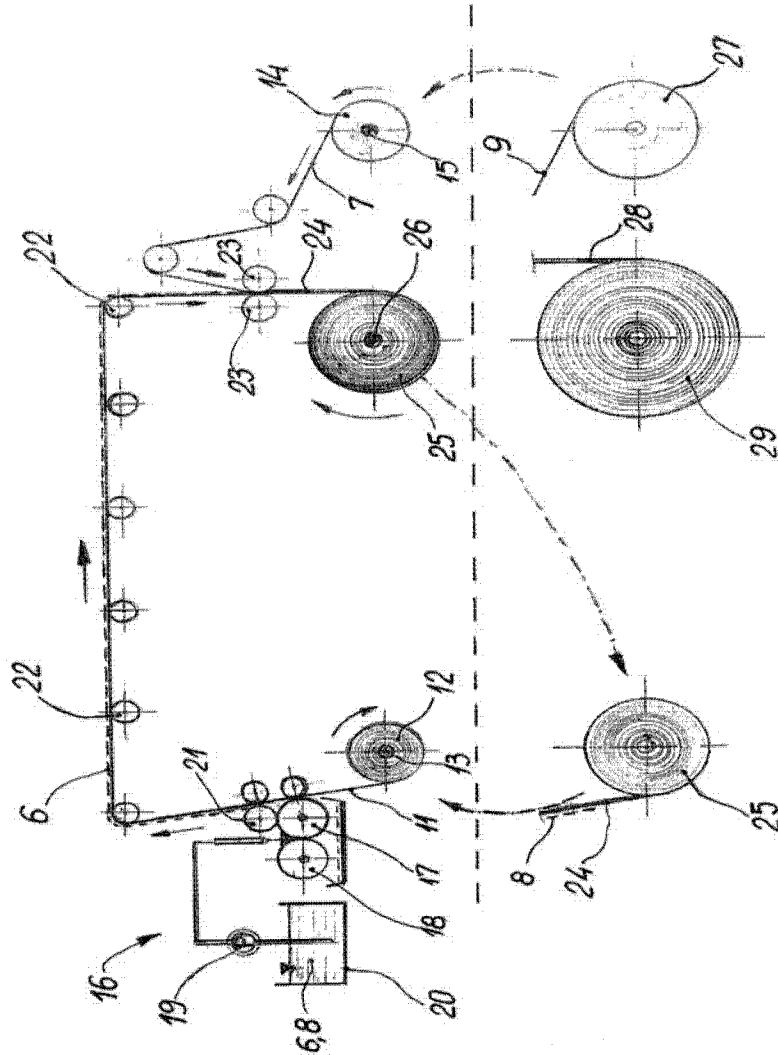


Fig. 6



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
 Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
 sub comanda nr. 129/2016