

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2015 00582

(22) Data de depozit: 06/08/2015

(41) Data publicării cererii:
29/01/2016 BOPI nr. 1/2016

(71) Solicitant:
• CUC CEZAR, STR. PALTINULUI NR. 6,
ORADEA, BH, RO

(72) Inventatori:
• CUC CEZAR, STR. PALTINULUI NR. 6,
ORADEA, BH, RO

(74) Mandatar:
INTELECT S.R.L., BD.DACIA NR.48,
BL.D10, AP.3, OP 9-CP 128, ORADEA,
JUDEȚUL BIHOR

(54) ETICHETĂ AUTOADEZIVĂ ERGONOMICĂ PENTRU
SIGILARE PERSONALIZABILĂ CU RUPERE CONTROLATĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o etichetă autoadezivă, ergonomică, pentru sigilare, personalizabilă, cu rupere controlată, având o structură de tip sandvici, formată dintr-un material filmic din polietilenă, polipropilenă, polietilenfalat și/sau din hârtie, prevăzută cu cel puțin o parte delimitată de perforații, îndepărtabilă complet, pentru evidențierea zonelor de desfacere a ambalajelor diverselor produse, utilizabilă inclusiv în industria farmaceutică. Eticheta conform invenției are cel puțin o parte (1) detașabilă prin rupere, sub o formă predefinită printr-o serie de perforații (2), partea (1) având o suprafață (3) de contact neadezivă sau slab adezivă, aflată între două zone (4) neadiacente între ele ale etichetei acoperite cu un adeziv (5) suficient de puternic pentru fixarea fermă a etichetei pe un substrat (6) al unui material - suport, partea (1) detașabilă prezentând, cel puțin la unul dintre capete, o zonă (7) de apucare, marcată, astfel încât să fie ușor de identificat vizual sau/și tactil, pentru a fi ușor de prins cu degetele, chiar și de către un utilizator cu anumite dizabilități locomotorii sau de vedere, iar îndepărtarea părții (1) detașabile a etichetei sau distrugerea etichetei prin dezlipire este evidențiată atât vizual, cât și tactil.

Revendicări: 5
Figuri: 6

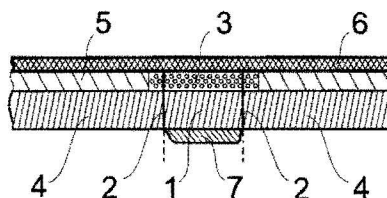
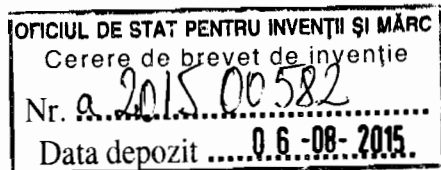


Fig. 1





**ETICHETĂ AUTOADEZIVĂ ERGONOMICĂ PENTRU SIGILARE
PERSONALIZABILĂ CU RUPERE CONTROLATĂ**

Invenția se referă la o etichetă autoadezivă ergonomică pentru sigilare personalizabilă cu rupere controlată, având o structură de tip sandwich, prevăzută cu cel puțin o parte delimitată de perforații, îndepărtabilă complet, pentru evidențierea desfacerii ambalajului diverselor produse, utilizabilă inclusiv în industria farmaceutică.

Sunt cunoscute o serie de sigilii pentru evidențierea deschiderii unor ambalaje, cum ar fi brevetul KR101181126 care dezvăluie o etichetă de securizare prin sigilare fabricată din hârtie, cuprinzând un circuit identificabil prin radiofrecvență (RFID), având o zonă de prindere cu degetul de către persoana care deschide ambalajul. O altă soluție cunoscută este dezvăluită prin brevetul JP2010032708 este o etichetă-sigiliu ușor de dezlipit care lasă suprafața ambalajului curată după dezlipire, formată dintr-un material suport intermediar, pe care se aplică un adeziv și un material de suprafață lipit de materialul suport cu un strat pseudo-adeziv care poate fi dezlipit ușor și își pierde proprietățile adezive după dezlipire; în materialul de bază sunt prevăzute o perforație liniară pentru ruperea materialului de bază și un șliț pentru ruperea unei zone perpendiculare pe perforația menționată. Brevetul JP2014194448 descrie un sigiliu ascuns, care devine evident doar după înlăturarea unui strat superficial prevăzut cu cel puțin două zone delimitate de o linie cu perforații. Un sigiliu pentru plicuri este dezvăluit prin brevetul JP2009014803, cuprinzând un strat îndepărtabil prevăzut cu un șliț de rupere, stratul îndepărtabil fiind laminat astfel încât să împiedice re-lipirea pe straturile suport, după desigilare.

Un **dezavantaj al soluțiilor cunoscute** îl reprezintă dificultatea îndepărtării sigiliului de către persoane cu anumite dizabilități locomotorii sau vizuale, care nu reușesc să identifice și să apuce marginea etichetei-sigiliu. Un alt dezavantaj al soluțiilor cunoscute îl reprezintă faptul că ruperea sigiliului poate fi dificil de remarcat după relipirea acestuia, în mod întâmplător sau intenționat, deoarece ruperea se face doar sub forma unei linii drepte. Alt

dezavantaj al soluțiilor cunoscute este că ruperea etichetei poate surveni accidental prin agățarea muchiei ambalajului. Un alt dezavantaj al soluțiilor cunoscute este că afectează designul ambalajului pe care sunt aplicate, iar după desigilare lasă urme inestetice sau – în caz contrar – nu reușesc să evidențieze suficient desigilarea ambalajului.

Invenția are ca obiect sigilarea ambalajelor, inclusiv a celor utilizate în industria farmaceutică, în vederea evidențierii deschiderii acestora, precum și etichetarea acestor ambalaje, prin folosirea sigiliului ca suport informațional sau promoțional.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în fabricarea, prin tehnologii de procesare a materialelor din rolă în rolă sau din rolă în coală, a unei etichete autoadezive ergonomice pentru sigilare personalizabilă cu rupere controlată, personalizabilă în funcție de aspectul ambalajului pe care este aplicată manual sau automat, ușor de folosit chiar și de către persoane vârstnice sau afectate de anumite dizabilități vizuale sau locomotorii.

Etichetă autoadezivă ergonomică pentru sigilare personalizabilă cu rupere controlată conform invenției, este formată din cel puțin un strat de material filmic – polietilenă, polipropilenă, polietilenftalat etc. – sau/și din hârtie, având cel puțin o parte **1** detașabilă care se îndepărtează complet prin rupere sub o formă predefinită printr-o serie de perforații **2** succesive prevăzute prin toate straturile sigiliului, astfel încât partea **1** detașabilă are o suprafață **3** de contact neadezivă sau slab adezivă și este flancată de două zone **4** neadiacente între ele ale sigiliului acoperite cu un adeziv **5** pe suprafața lor de contact cu un substrat **6** al unui material-suport, adezivul **5** fiind suficient de puternic pentru fixarea fermă a sigiliului pe substratul **6** al materialului-suport; partea **1** detașabilă prezintă, cel puțin la unul dintre capete, o zonă **7** de apucare marcată astfel încât să fie ușor de identificat vizual sau/și tactil pentru a fi ușor de prins cu degetele chiar și de către un utilizator cu anumite dizabilități locomotorii sau vizuale, iar zonele **4** pot fi traversate de niște tăieturi **8** de siguranță pentru ca eventuala distrugere a sigiliului să fie ușor de identificat vizual sau/și tactil chiar și de către un utilizator cu anumite dizabilități locomotorii sau vizuale; perforațiile

succesive **2** se pot executa sub forma unor tăieturi de lungime $c = 0,3\text{mm} \dots 20\text{mm}$ care străpung toate straturile sigiliului, astfel încât între două perforații **2** succesive rămâne o distanță $b = 0,5\text{mm} \dots 5\text{mm}$, ajustată în funcție de caracteristicile constructive ale sigiliului precum și de forma părții **1** detașabile; partea **1** detașabilă și/sau suprafața **3** și/sau zonele **4** ale sigiliului pot fi personalizate cu diverse informații grafice; pentru sporirea securității, partea **1** detașabilă și/sau suprafața **3** și/sau zonele **4** ale sigiliului pot fi realizate total sau parțial dintr-un material holografic sau filigranat, generic sau personalizat conform solicitării clientului, ori pot fi personalizate cu tipar de securitate cum ar fi: microtext, nanotext, tipar guilloche, tipar iridescent și/sau coduri de bare liniare sau bidimensionale, ascunse sau la vedere, sau pot fi tipărite cu cerneluri de securitate iridescente, cerneluri care se activează la căldură, la umezeală sau alte condiții sau cerneluri vizibile doar în spectru ultraviolet sau infraroșu, iar la solicitarea clientului sigiliul poate încorpora dispozitive de identificare prin radiofrecvență: RFID, NFC etc.;

Etichetă autoadezivă ergonomică pentru sigilare personalizabilă cu rupere controlată conform invenției prezintă următoarele **avantaje**:

- este foarte ușor de folosit;
- este fiabilă datorită simplității constructive;
- asigură observarea ușoară a deschiderii ambalajului;
- poate fi aplicată manual sau automat, pe oricare parte a ambalajului, întrucât poate fi fabricată și livrată prin tehnologii de transfer din rolă în rolă sau din rolă în coală;
- se mulează bine pe ambalaj, prevenind riscul de „agățare” accidentală;
- dimensiunea și culoarea sunt variabile în funcție de solicitări, iar forma etichetei poate să fie cerc, pătrat, dreptunghi, triunghi etc., modificarea formei și dimensiunii neafectând funcționalitatea etichetei;
- poate fi personalizată ca suport informațional, eventual identificabilă prin tehnologii de citire fără contact (RFID, NFC etc.);
- permite fabricarea din materiale complet transparente, astfel încât să nu afecteze designul ambalajului pe care este lipită;

- desfacerea etichetei prin înlăturarea părții detașabile nu distruge ambalajul pe care a fost aplicată;
- permite evidențierea, separat sau simultan, atât a desfacerii ambalajului, cât și a distrugerii etichetei;
- forma părții detașabile este predefinită cu precizie, încât se îndepărtează întotdeauna sub aceeași formă prestabilită, nu se rupe „la întâmplare”.
- după înlăturarea părții detașabile nu rămân urme inestetice pe ambalaj și nu există riscul de a fi lipită altundeva (de exemplu pe haine, ambalaj, birou etc.);
- invenția poate fi aplicată în cele mai diverse domenii industriale, inclusiv în industria farmaceutică sau în industria alimentară, prin utilizarea unor materiale conforme, fiind adecvată și pentru producția în medii sterile.

Se dau în continuare șapte exemple de realizare pentru o etichetă autoadezivă ergonomică pentru sigilare personalizabilă cu rupere controlată, conform invenției, în legătură și cu:

Fig.1. - secțiune transversală printr-o etichetă;

Fig.2. - vedere dinspre partea adezivă a unei etichete de formă rectangulară cu o parte detașabilă de formă neregulată având o zonă de apucare ce depășește conturul etichetei;

Fig.3. - vedere dinspre partea neadezivă a unei etichete de formă rectangulară, cu o parte detașabilă având o zonă de apucare ce nu depășește conturul etichetei, prevăzută cu tăieturi de siguranță;

Fig.4. - etichetă de formă rotundă, aplicată pe dopul unui flacon;

Fig.5. - etichetă de formă rotundă, aplicată pe o cutie, unde o parte detașabilă are o zonă de apucare ce iese în afara unei muchii a cutiei.

Fig.6. - etichetă de formă rotundă, personalizată cu un cod liniar de bare la vedere, un cod bidimensional (QR) ascuns sub partea detașabilă a sigiliului.

Exemplul 1. Etichetă autoadezivă ergonomică pentru sigilare personalizabilă cu rupere controlată, conform invenției și în legătură cu **Fig.1.- Fig.6.** este formată dintr-un strat de material filmic, în speță polietilenftalat, având o parte 1 detașabilă care se îndepărtează complet prin rupere sub o formă predefinită prin niște perforații 2 succesive prevăzute prin toate straturile

etichetei, astfel încât partea **1** detașabilă are o suprafață **3** de contact neadezivă sau slab adezivă și este flancată de două zone **4** neadiacente între ele ale etichetei, acoperite cu un adeziv **5** pe suprafața lor de contact cu un substrat **6** al unui material-suport, adezivul **5** fiind suficient de puternic pentru fixarea fermă a etichetei pe substratul **6** al materialului-suport; partea **1** detașabilă și/sau suprafața **3** și/sau zonele **4** ale sigiliului pot fi personalizate cu diverse informații grafice; partea **1** detașabilă prezintă, la unul dintre capete, o zonă **7** de apucare marcată astfel încât să fie ușor de identificat vizual sau/și tactil pentru a fi ușor de prins cu degetele chiar și de către un utilizator cu anumite dizabilități locomotorii sau vizuale; perforațiile succesive **2** se pot executa sub forma unor tăieturi de lungime $c = 0,5\text{mm} \dots 20\text{mm}$ care străpung toate straturile etichetei, astfel încât între două perforații **2** succesive rămâne o distanță $b = 0,3\text{mm} \dots 5\text{mm}$, ajustată în funcție de caracteristicile constructive ale etichetei precum și de forma părții **1** detașabile, îndepărtarea acestora fiind evidențiată atât vizual cât și tactil.

Exemplul 2. Etichetă autoadezivă ergonomică pentru sigilare personalizabilă cu rupere controlată, conform Exemplului 1, la care, partea **1** detașabilă și/sau zonele **4** ale etichetei sunt realizate din material de tip „void”, generic sau personalizat conform solicitării clientului.

Exemplul 3. Etichetă autoadezivă ergonomică pentru sigilare personalizabilă cu rupere controlată, conform Exemplului 1, la care zonele **4** pot fi traversate de niște tăieturi **8** de siguranță pentru ca distrugerea etichetei să fie ușor de identificat vizual sau/și tactil chiar și de către un utilizator cu anumite dizabilități locomotorii sau vizuale, fiind evidențiată atât desfacerea ambalajului cât și distrugerea etichetei, pentru a preîntâmpina dezlipirea frauduloasă a etichetei și reaplicarea ei pe un alt ambalaj.

Exemplul 4. Etichetă autoadezivă ergonomică pentru sigilare personalizabilă cu rupere controlată, conform Exemplului 1, la care, partea **1** detașabilă și/sau zonele **4** ale etichetei sunt realizate total sau parțial din material holografic sau filigranat, generic sau personalizat conform solicitării clientului.

Exemplul 5. Etichetă autoadezivă ergonomică pentru sigilare personalizabilă cu rupere controlată, conform Exemplului 1, la care partea 1 detașabilă și/sau suprafața 3 și/sau zonele 4 ale etichetei sunt personalizate cu tipar de securitate cum ar fi: microtext, nanotext, tipar guilloche, tipar iridescent și/sau coduri de bare liniare sau bidimensionale, ascunse sau la vedere, conform solicitării clientului.

Exemplul 6. Etichetă autoadezivă ergonomică pentru sigilare personalizabilă cu rupere controlată, conform Exemplului 1, la care partea 1 detașabilă și/sau zonele 4 ale etichetei sunt personalizate prin tipar de securitate folosind cerneluri de securitate cum ar fi: cerneluri vizibile doar în spectru ultraviolet sau infraroșu, cerneluri iridescente, cerneluri care se activează la căldură, la umezeală sau alte condiții.

Exemplul 7. Etichetă autoadezivă ergonomică pentru sigilare personalizabilă cu rupere controlată, conform Exemplului 1, care încorporează un dispozitiv de identificare prin radiofrecvență: RFID, NFC etc.

Exemplele descrise mai sus reprezintă doar forme particulare de aplicare a invenției, care nu se limitează la această particularizare, aplicabilitatea mai largă a soluțiilor tehnice dezvăluite fiind evidentă pentru o persoană cu pregătire în domeniu.

Referințe bibliografice: KR101181126; JP2010032708; JP2014194448; JP2009014803.

REVENDICĂRI

1. Etichetă autoadezivă ergonomică pentru sigilare personalizabilă cu rupere controlată, conform invenției **caracterizată prin aceea că**, este formată din cel puțin un strat de material filmic: polietilenă, polipropilenă, polietilenftalat etc. sau/și din hârtie, având cel puțin o parte (1) detașabilă care se îndepărtează complet prin rupere sub o formă predefinită printr-o serie de perforații (2) succesive prevăzute prin toate straturile etichetei, astfel încât partea (1) detașabilă are o suprafață (3) de contact neadezivă sau slab adezivă și este flancată de două zone (4) neadiacente între ele ale etichetei acoperite cu câte un adeziv (5) pe suprafața lor de contact cu un substrat (6) al unui material-suport, adezivul 5 fiind suficient de puternic pentru fixarea fermă a etichetei pe substratul (6) al materialului-suport; partea 1 detașabilă și/sau suprafața 3 și/sau zonele 4 ale sigiliului pot fi personalizate cu diverse informații grafice; partea (1) detașabilă prezintă, cel puțin la unul dintre capete, o zonă (7) de apucare marcată astfel încât să fie ușor de identificat vizual sau/și tactil pentru a fi ușor de prins cu degetele chiar și de către un utilizator cu anumite dizabilități locomotorii sau vizuale, iar zonele (4) pot fi traversate de niște tăieturi (8) de siguranță pentru ca eventuala distrugere a etichetei să fie ușor de identificat vizual sau/și tactil chiar și de către un utilizator cu anumite dizabilități locomotorii sau vizuale; perforațiile succesive (2) se pot executa sub forma unor tăieturi de lungime (c) = 0,5mm...20mm care străpung toate straturile etichetei, astfel încât între două perforații (2) succesive rămâne o distanță (b) = 0,3mm...5mm, ajustată în funcție de caracteristicile constructive ale etichetei precum și de forma părții (1) detașabile, îndepărtarea acestora fiind evidențiată atât vizual cât și tactil.

2. Etichetă autoadezivă ergonomică pentru sigilare personalizabilă cu rupere controlată, conform invenției **caracterizată prin aceea că**, partea 1 detașabilă și/sau zonele 4 ale etichetei sunt realizate din material de tip „void”, generic sau personalizat conform solicitării clientului.

3. Etichetă autoadezivă ergonomică pentru sigilare personalizabilă cu rupere controlată, conform Revendicării 1 **caracterizată prin aceea că**, partea (1) detașabilă și/sau suprafața (3) și/sau zonele (4) ale etichetei sunt realizate total sau parțial din material holografic sau filigranat, generic sau personalizat și/sau sunt personalizate cu tipar de securitate cum ar fi: microtext, nanotext, tipar guilloche, tipar iridescent și/sau cu niște coduri de bare liniare sau bidimensionale, ascunse sau la vedere, conform solicitării clientului.

4. Etichetă autoadezivă ergonomică pentru sigilare personalizabilă cu rupere controlată, conform Revendicării 1 **caracterizată prin aceea că**, partea (1) detașabilă și/sau zonele (4) ale etichetei sunt personalizate prin tipar de securitate folosind cerneluri speciale cum ar fi: cerneluri vizibile doar în spectru ultraviolet sau infraroșu, cerneluri iridescente, cerneluri care se activează la căldură, la umezeală sau alte condiții.

5. Etichetă autoadezivă ergonomică pentru sigilare personalizabilă cu rupere controlată, conform Revendicării 1 **caracterizată prin aceea că**, încorporează un dispozitiv de identificare prin radiofrecvență: RFID, NFC etc.

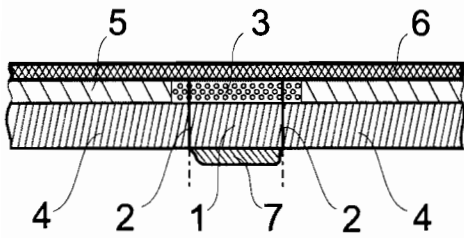


Fig.1.

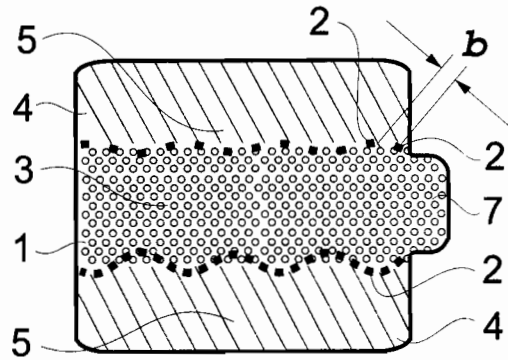


Fig.2.

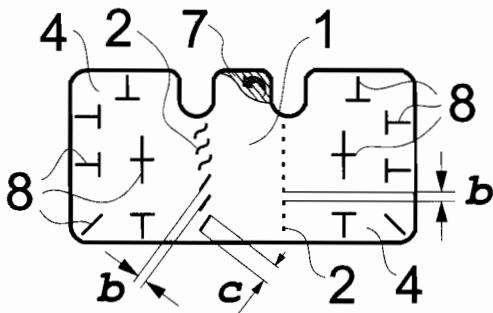


Fig.3.

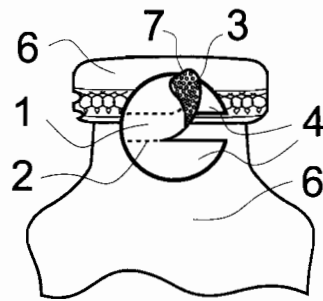


Fig.4.

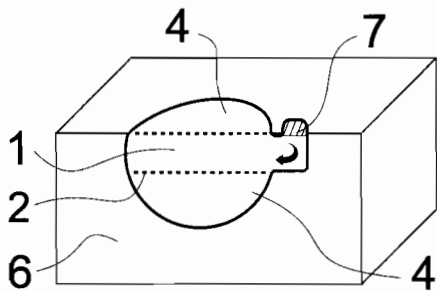


Fig.5.

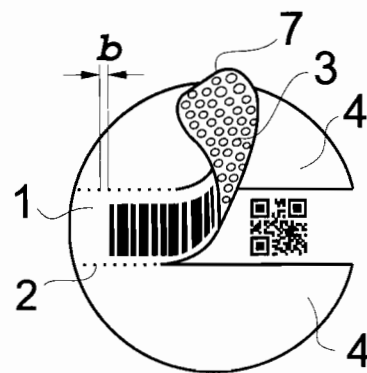


Fig.6.