



(12)

MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **u 2017 00013**

(22) Data de depozit: **28/03/2017**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **30/03/2018** BOPI nr. **3/2018**

(73) Titular:

• **TED-BED JSC**, BUL. SHESTI SEPTEMBRI
222A, PLOVDIV, BG

(72) Inventatori:

• **KOSTOV HRISTIYAN**, 8 RODOPI STR.,
MARTEN, RUSE, BG;
• **RUPCHEV STEPHAN**, 20 MIZIYA STR.,
VELIKO TARNOVO, BG

(74) Mandatar:

CABINET DOINA ȚULUCA, BD. LACUL TEI
NR. 56, BL. 19, SC.B, AP. 52, SECTOR 2,
BUCUREȘTI

Data publicării raportului de documentare întocmit
conform art.18 : 30/03/2018

(54)

PRODUS PE BAZĂ DE SPUMĂ POLIURETANICĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un produs pe bază de spumă poliuretanică, utilizat pentru fabricarea de saltele, perne, păaturi cu efecte profilactice și terapeutice. Produsul conform invenției este constituit din spumă poliuretanică și 0,1...10% în greutate pulbere de chihlimbar natural,

având o dimensiune a particulelor de 1...3000 μm, produsul expandat având o densitate de 28...82 kg/mc, o duritate de 1...5 kPa și o elasticitate de 42%.

Revendicări: 3

Figuri: 3



Hotărârea de înregistrare a modelului de utilitate a fost luată fără examinarea condițiilor privind noutatea, activitatea inventivă și aplicabilitatea industrială. Modelul de utilitate înregistrat poate fi anulat pe toată durata, la cerere, în temeiul Legii nr. 350/2007, privind modelele de utilitate.

RO 2017 00013 U1

Produs pe bază de spumă poliuretanică

Această invenție se referă la un produs pe baza de spumă poliuretanică cu un strat de pulbere de chihlimbar, utilizat pentru fabricarea de produse industriale și de uz casnic, mai ales la fabricarea de saltele, mobilier tapițat, scaune, și lenjerie.

Este cunoscut faptul că spumele poliuretane sunt un grup de polimeri utilizat pe scară largă. Spumele poliuretane sunt folosite ca materiale structurale în multe ramuri industriale datorită rezistenței și durabilității lor.

Binecunoscut este că spuma poliuretanică se produce din polioli polieteri și diizocinați organici, care se leagă între ei printr-o legătură uretanică, în același timp diizocinați chimici reacționează cu agent de spumare, apă obișnuită, pentru a genera gaz dioxid de carbon. Astfel este provocată formarea de spumă. De obicei, drept catalizatori ai procesului sunt folosite organoamine sau compuși organometalici. Pentru stabilizarea poliuretanului pot fi folosiți agenți activi de suprafață pe bază de silicon. La fel, este cunoscut că, în procesul de producție, la amestecul pentru producția de poliuretan pot să fie adăugați diferite materiale de umplutură, aditivi și coloranți (GB967441, WO2007146351, EP1559734).

Brevetul american US4937273 protejează spumele poliuretane flexibile, cu conținut de agenți antibacterieni anorganici - zeolit sau carbon activat, ioni de argint, zinc sau cupru adsorbiți pe ei. Agenții antibacterieni anorganici, de preferat este să fie folosiți sub forma de pulbere cu un diametru mediu al particulelor între 0,1 și 1 μm .

Cererea americană de brevet US2007287002 se referă la saltea din spumă poliuretanică, cu aditivi din frunze întregi, bucăți de frunze sau pulbere de frunze de lavandă, mușetel, trandafir, ceai verde, menta, iasomie, salvie sau combinații ale acestora.

Brevetul american US8366757 protejează poliuretanul sau spuma extrem de elastică pentru saltele, perne sau covorașe pentru sport care emit radiații infraroșii și/sau ionice. Drept aditiv la materialul de bază, înainte de prelucrarea prin tehnici standard precum turnarea, extrudarea sau alte practici cunoscute, se adaugă pulbere fină din materiale precum turmalina, granitul porfir, cuarțul porfir, zeolita, perlita, minerale serpentina sau combinații ale acestora. În acest brevet se prevede și posibilitatea de folosire a unor aditivi suplimentari din particule fine sau alte materiale anorganice, din aluminiu, ferită, cupru, oxid de crom, oxid de titan, dioxid de zirconiu și dioxid de siliciu, care emit la fel sau potențiază efectul aditivilor, precum și posibilitatea de folosire a unor aditivi cu un efect suplimentar precum: anti-mucegai, anti-fungic, de deodorare sau de aromatizare.

Cererea de brevet CN101457017 se referă la compoziția poliuretanică pentru articole de

interior, deodorantă, antibacteriană și aplicabilă la tratarea bolilor, cu polioli și poliizocianați organici, agent de spumare, catalizator, inițiator de polimerizare și de stabilizare, la care sunt adăugați aditivi din pulbere ultrafină de opal natural sau de turmalină, dispersate în amestecul pentru formarea poliuretanului, și alți aditivi precum agenți de înmuiere, pigmenti, agenți de fixare, agenți de îngroșare și agenți de hidratare.

Cererea internațională de brevet publicată WO 2012/137128 este pentru o invenție de creare de un produs încălzit în mod activ (de exemplu saltea, pernă, pătură, pantofi, elemente de îmbrăcăminte), compus din: cadru dublu cu pungi umplute cu umplutură de chihlimbar natural, pe de o parte; panouri semidure încălzite în mod activ, inserate între ambele părți / sectoare ale cadrului; fixanți pentru subasigurarea produsului aflat în imediata apropiere a corpului uman (de exemplu pe spate), și o alimentare cu curent electric specială pentru încălzirea și păstrarea unei temperaturi potrivite în panoul semidur cu încălzire susmenționat pe o anumită perioadă de timp. Invenția este destinată încălzirii a chihlimbarului natural din produsul susmenționat până la temperatura optimă de 26-40 ° C, folosind o sursă de alimentare specială și amplasarea cadrului cu umplutură din chilimbar încălzit în mod activ în apropierea iminentă sau la o anumită distanță (câțiva centimetri) de corpul uman; cu scopul de a: fi încălzit chilimbarul la o temperatură la care chilimbarul începe să emită ioni, radiație, efectul cărora este potențiat în mod considerabil după ce chilimbarul va atinge temperatura de 26-40 ° C, și care în mod sigur stimulează punctele și canalele de energie ale corpului uman, funcțiile centrelor nervoase, predarea de impulsuri nervoase, activitatea celulară, metabolismul și altele, și crearea a unui câmp electromagnetic în jurul chilimbarului, prin câmpul electromagnetic uman (în continuare - câmpul biologic uman) pentru începerea unei interacțiuni dintre câmpul biologic uman și câmpului biologic indus, create de om în jurul chilimbarului, iar câmpul biologic al omului reacționează în mod sigur la o asemenea interacțiune (cu efect de relaxare sau și de stimulare) și influențează în mod direct centrele nervoase / de reflexe și canalele de energie.

Scopul principal al invenției este crearea unui produs pe bază de spumă poliuretanică cu utilizare multiplă, cu mai multe calități benefice pentru sănătate, cum ar fi de exemplu stimularea metabolismului, ameliorarea problemelor respiratorii astmatice și alergice, depășirea durerii fizice și înlăturarea energiei negative.

Esența tehnică a modelului de utilitate

În prezent oamenii sunt mai dispuși să recurgă tot mai des la natură și la simplitatea ei: natura este locul în care sunt căutate răspunsurile la numeroase întrebări, locul de găsim a unor noi metode naturale și efective de îmbunătățire a sănătății fizice și spirituale.

Chilimbarul natural este un element uimitor căruia încă nu i-au fost descoperite pe deplin proprietățile benefice pentru sănătate. Majoritatea oamenilor de știință sunt de acord că chilimbarul este un derivat natural amorf al unei naturi organice. Chilimbarul este un derivat întărit al rășinei secretate de-a lungul unei perioade de milioane de ani de *Pinus Succinifera* sau alte specii de pini, care seamănă cu un mineral. Chihlimbarul conține aproximativ 8 % de acid succinic (a fost folosit în farmacologie din cele mai vechi timpuri), precum și diverși alți aditivi. Majoritatea oamenilor de știință și persoanele care lucrează cu chihlimbar presupun că acesta poate să îmbunătățească aspectele biofizice ale corpului uman și a diferitelor organe, să ajute la vindecarea țesutului și a organelor, și la funcționarea sistemului nervos central și a sistemului digestiv. A fost observat că, sub influența chihlimbarului, numărul de procese inflamatorii, degenerative din articulații și straturile superficiale ale pielii, tinde să scadă, durerea de ochi, urechi, stomac și dinți se reduce, reumatismul se vindecă. Mai mult, doctorii folosesc chihlimbarul pentru a trata copii care au fost victime dezastrului din Chernobîl, și care în mare măsură suferă de tulburări tiroidiene.

De aceea, noi am creat un produs pe bază de spumă poliuretanică, compusă din spumă de poliuretan, cu conținut, care include cel puțin un polioli și cel puțin un poliizocianat organic, catalizator, agent de spumare, inițiator de polimerizare și stabilizator, spumă amestecată fizic cu pulbere de chihlimbar sau rășini asemănătoare cu chihlimbarul, pulberea de chihlimbar având mărimea particulelor de la 1 la 3000 microni, în cantități de la 0,1 până la 10 % din greutate. Produsul poate cuprinde un strat de pulbere de chihlimbar între două straturi de spumă poliuretanică.

Produsul revendicat este un amestec fizic de spumă poliuretanică și pulbere de chihlimbar dar mai poate include și alți aditivi cum ar fi, compuși rezistenți la foc, coloranți, materiale de umplură, agenți antimicrobieni, lubrifianți, agenți antistatici, pigmenți și alți aditivi.

Spuma de poliuretan, este turnată în conformitate cu tehnicile stabilite și convenționale de prelucrare cunoscute. Pulberea de chihlimbar este adăugată fie la amestecul de polimerizare, sub agitare continuă, înainte de expandare sau după amestecarea cu adeziv sau alți lianți. Pulberea de chihlimbar poate fi, injectată sau aplicată sub forma unui strat în produsul finit constituit din spuma de poliuretan.

Produsul, conform invenției de față, are numeroase calități benefice pentru sănătate: cum ar fi de exemplu stimularea metabolismului, ameliorarea problemelor respiratorii astmatice și alergice, depășirea durerii fizice și înlăturarea energiei negative, precum și o gamă largă de densitate, elasticitate și fermitate.

Exemple de forme de realizare preferate ale invenție.

Prezenta invenție este ilustrată prin următoarele exemple de realizare:

Exemplul 1

Spuma de poliuretan este preparată folosind următoarele componente de bază:

Componente de bază:	Cantități în părți în greutate/kg
Triol polieter polioli cu un indice de hidroxil de 56 și o greutate moleculară de 3000 g/mol	100
Toluen 2,4-diizocianat și toluen 2,6-diizocianat într-un raport de 80:20	60
Apă	5
Staniu (II) - 2-etilhexanoat	0,37
Trietilendiamină în dipropilenglicol	0,236
Silicon	1,20
Pigmenți	0,05

Într-un mixer echipat cu un agitator, se administrează cantitățile necesare de triolul polieter polioli, apă, staniu (II) - 2-etilhexanoat, trietilendiamină în dipropilenglicol, silicon și pigmenți. La amestecul omogenizat în mixer este adăugat un aditiv de 2 în părți în greutate/kg de pulbere de chihlimbar cu mărimea particulelor de 70 p, după care este adăugat amestecul de 2,4 toluen diizocianat și 2,6-toluen diizocianat în raport 80:20, temperat la o temperatură de 25 ° C, cu care începe reacția de preparare a spumei poliuretane.

Amestecul este distribuit într-o matriță care este plasată într-o cameră vacuum unde se extinde timp de 70 s, în vid 18 kPa, după care expandarea continuă timp de 30 s la presiune atmosferică.

Exemplul 2

Spuma poliuretanică este preparată folosind următoarele componente de bază:

Componente de bază:	Cantități în părți în greutate/kg
Triol polieter polioli cu un indice de hidroxil de 56 și o greutate moleculară de 3000 g/mol	70

Polieter polimer polioli bazat pe glicerol, oxid de propilenă, oxid de etilena (50.00-60.00%), cu un copolimer de stiren cu acrilonitril (40.00-50.00%), cu valoarea hidroxil 28.	30
Toluen 2-diizocianat și tolueen 2-diizocianat în raport de 80:20	41,7
Apă	3,0
Staniu (II) - 2-etilhexanoat	0,18
Trietilamină în dipropilenglicol	0,20
Silicon	1,00
Pigmenți	0,05

Materiile prime pentru prepararea spumelor poliuretane sunt temperate la o temperatură de 25 ° C și se amestecă prin metoda descrisă în Exemplul 1.

Exemplul 3

La amestecul pentru obținerea spumei uretanice, înainte de expandare, descris în exemplele 1 și 2, se adaugă pulberea de chihlimbar cu mărimea particulelor de 70 p, în cantitate în 4 părți în greutate/kg. adaugarea pulberii de chihlimbar se face treptat, sub agitare, astfel încât să se obțină un amestec fizic omogen.

Amestecul obținut este distribuit într-o matriță, iar expandarea are loc într-o cameră vacuum, în care este menținut vacuum de 67 kPa, timp de 100 s, după care expandarea continuă timp de 90 s la presiune atmosferică.

Produsul expandat rezultat are o greutate volumetrică (densitate) de $30 \pm 2 \text{ kg /m}^3$; duritate $4,0 \pm 1 \text{ kPa}$ și o elasticitate de 42% la testul Ball rebound.

Exemplul 4

Se prepară spuma de poliuretan folosind următoarele componente de bază:

Componente de bază:	Cantități în părți în greutate/kg
Triol polieter polioli cu un indice de hidroxil de 56 și o greutate moleculară de 3000 g/mol	65
Polieter polimer polioli bazat pe glicerol, oxid de propilenă, oxid de etilena (50.00-60.00%), cu un copolimer de stiren cu	30

acrilonitril (40.00-50.00%), cu valoarea hidroxil 28.	
Polieter polioli bazat pe glicerol, oxid de propilenă, oxid de etilenă cu un conținut de 75 % de oxid de etilenă de înaltă eficiență, (Cell Opener), valoare hidroxil 33	5
Toluen 2,4-diizocianat și toluen 2,6-diizocianat într-un raport de 80:20	45,8
Apă	3,5
Staniu (II) - 2-etilhexanoat	0,28
Trietilamină în dipropilenglicol	0,12
Silicon	0,78
Pigmenți	0,05

Materiile prime pentru prepararea spumelor poliuretane sunt temperate și amestecate prin metoda descrisă în Exemplul 1. Pentru obținerea efectelor dorite asupra sănătății, la amestecul se adaugă pulberea de chihlimbar cu mărimea particulelor de 70 p, în cantitate în 2,7 părți în greutate/kg

Amestecul obținut de materii prime este distribuit într-o matriță și expandat la presiunea atmosferică.

Spuma de poliuretan obținută are densitatea volumetrică de 36 ± 2 kg/m³ și duritate de 2 ± 1 kPa.

Exemplul 5

Spuma poliuretanică este preparată folosind următoarele componente:

Componente de bază:	Cantități în părți în greutate/kg
Triol polieter polioli cu un indice de hidroxil de 56 și o greutate moleculară de 3000 g/mol	5
Polieter polioli bazat pe glicerină, oxid de propilenă, cu indice de hidroxil de 241,9 și o greutate moleculară de 755 g/mol	90
Polieter polioli bazat pe glicerol, oxid de propilenă, oxid de etilenă cu un conținut de 75 % de oxid de etilenă de înaltă	5

eficiență (Cell Opener)	
Toluen 2-diizocianat și toluen 2-diizocianat în raport de 80:20	27
Apă	1,0
Staniu (II) - 2-etilhexanoat	0,009
Trietilamină în dipropilenglicol	0,46
Silicon	0,45
Pigmenți	0,05

Materiile prime pentru prepararea spumelor poliuretanică sunt temperate și sunt amestecate prin metoda descrisă în Exemplul 1. Pentru obținerea efectelor dorite asupra sănătății, la amestecul se adaugă pulberea de chihlimbar cu mărimea particulelor de 70 p în cantitate în 6 părți în greutate/kg

Amestecul obținut de materii prime este distribuit într-o matriță și expandat la presiunea atmosferică.

Spuma de poliuretan obținută are densitatea volumetrică de 80 ± 2 kg/m³ și duritatea de $2,0 \pm 1$ kPa.

Exemplul 6

Pulbere de chihlimbar cu mărimea particulelor de la 1 la 170 microni se amestecă cu un adeziv potrivit. Amestecul este agitat cu ajutorul unei pompe cu diafragmă dublă la o recirculare completă, până la obținerea unui amestec omogen.

Amestecul obținut este injectat în produsul de poliuretan cu ajutorul unui pistol model Finex sau aplicat, prin întidere, direct pe spuma poliuretanică expandată.

Produsul obținut poate fi utilizat pentru fabricarea de produse pentru industrie și de uz casnic, mai ales la fabricarea de saltele perne, mobilier tapițat, scaune, și lenjerie.

În figuri sunt prezentate diferite moduri de folosire a produsului conform invenției:

Figura 1 prezintă două produse, o saltea (1a) și o pernă (1b), conform invenției, având în construcția lor un strat constituit dintr-un amestec fizic de spumă de poliuretan și pulbere de chihlimbar, conform acestui exemplu al invenției, care pot fi utilizate pentru profilaxia, tratament pentru îmbunătățirea sănătății și terapie a tulburărilor comune.

Salteaua cu chihlimbar, așa cum este arătată în Figura 1a, este alcătuită dintr-un dispozitiv cu arcuri (1), acoperit cu un strat de material textil neredat în figură, care la rândul său este acoperit cu produsul (2) conform invenției, respectiv un amestec fizic al unei spume

poliuretanică cu pulbere de chihlimbar natural, iar forma dorită este redată de o bandă saltelei (3), aplicată pe marginile superioare și inferioare ale saltelei. Salteaua este învelită cu o husă (4). Salteaua din figura 1a oferă o imagine de ansamblu a saltelei pentru a permite celui care o folosește să stea întins pe spate și efectul de prevenire / tratament să fie realizat prin partea posterioară a corpului.

În figura 1b este redată o pernă care conține un strat singular (2) constituit din amestecul fizic de spumă poliuretanică și pulbere de chihlimbar natural sau rasini pulverulente asemănătoare cu chihlimbarul conform invenției. Stratul este învelit cu o husă (4). Perna activă fabricată din amestec de spumă poliuretanică cu pulbere de chihlimbar natural, conform invenției, poate fi pusă în apropierea corpului uman (pentru a permite celui care o folosește să se întindă / să pună capul pe ea) și să se supună tratamentului de prevenire, tratamentului de îmbunătățire a sănătății și terapiei pentru bolile comune. De exemplu, în cazul de față, produsul (perna) este destinată pentru a fi folosită în procesul curativ / preventiv zilnic.

Aceleași mod de folosire a produsului conform invenției poate să fie aplicat pentru crearea de multe alte produse active, cu chihlimbar natural, precum perne, păături, curele, benzi, etc.

Figura 2 prezintă o saltea care are în construcția sa un strat de poliuretan modelat(5), cu conținut de pulbere de chihlimbar natural, conform invenției și un strat de pulbere de chihlimbar natural(5a). Cele două straturi suprapuse sunt învelite cu o husă(6) capitonată cu fibre.

Figura 3 prezintă o saltea care are în construcția sa un strat constituit din compoziția de spumă de poliuretan în amestec fizic cu pulbere de chihlimbar, conform invenției.

Salteaua, așa cum este prezentată în Figura 2 este alcătuită dintr-un strat spumă de poliuretan modelat (5) peste care este adăugat un strat de spumă care conține pulbere de chihlimbar(5a), conform invenției și un strat de pulbere singura de chihlimbar, cele trei straturi fiind acoperite de o husă a saltelei, capitonată cu fibre (6), cu un fermoar care trece prin mijlocul tuturor părților laterale.

Salteaua din figurile 1a, 2 și 3 poate fi utilizată pentru profilaxia și terapia tulburărilor comune și îmbunătățirea sănătății.

Esența invenției este produsul (structura) care combină:

- capacitatea chihlimbarului natural de a emite ioni care au un efect benefic asupra corpului uman;
- capacitatea omului (organism viu) de a induce un câmp în jurul chihlimbarului prin propriul său câmp biologic, unde omul (sau animalul) răspunde pozitiv impactului câmpului

electromagnetic (inclusiv și alte componente dacă este cazul), creat în jurul chihlimbarului;

Produsul proiectat (saltea, pernă, pătură) este foarte confortabil și sigur, relativ moale, putând căpăta orice formă și poate să fie folosit șezând, pe jumătate culcat sau culcat, precum și culcat pe o parte, etc.

Unicitatea esențială a invenției:

- produsul conține chihlimbar natural în amestec fizic cu spumăpoliuretanică ;
- chihlimbarul natural, utilizat în produs, poate să fie încălzit în mod activ numai prin temperatura copului;
- produsul este ușor de folosit și la preț accesibil;
- nu necesită condiții de păstrare speciale;
- ușor;
- nu miroase (în comparație cu alte produse cu chihlimbar echivalente);
- terapia poate să fie urmată și la domiciliu, într-o atmosferă relaxată și la un moment convenabil;
- utilizabil în condiții de siguranță.

În exemplul 6 sunt prezentate cele mai preferate variante de realizare a invenției, care însă nu limitează realizarea invenției în numeroase posibile modificări și variații ale ei.

Variantele prezentate au fost alese și descrise pentru aplicarea invenției în practică, folosind diferite modificări pentru o anumită utilizare, precum și parametrii cantitativi ai produsului și aplicarea acestuia care pot să difere în funcție de aplicarea concretă. Se anticipează că domeniul de aplicare al invenției este definit de revendicările anexate și echivalentele acestora care conțin termenii utilizați în cea mai largă gamă de sens, dacă nu este indicat altfel. Trebuie înțeles faptul că exemplele descrise pot prevedea variații care nu se depărtează de domeniul de aplicare al invenției, așa cum este definit în continuare în revendicări.

REVENDICĂRI

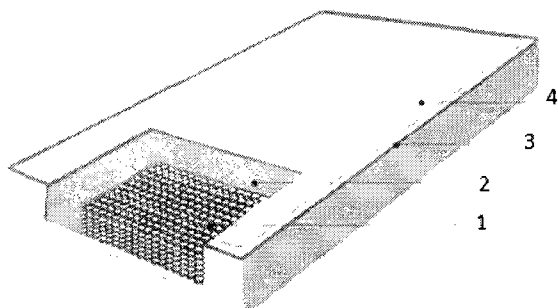
1. Produs pe bază de spumă poliuretanică utilizat pentru obținerea de produse industriale și de uz casnic **caracterizat prin aceea că**, este obținut fie dintr-un amestec fizic de spumă poliuretanică și pulbere de chihlimbar natural sau de rășini pulverulente asemănătoare chihlimbarului, fie prin inserarea unui strat de pulbere de chihlimbar între straturile de spumă poliuretanică, fie prin aplicarea unui strat de pulbere de chihlimbar pe un strat de spumă poliuretanică.

2. Produs pe bază de spumă poliuretanică conform revendicării 1 **caracterizat prin aceea că**, particulele de chihlimbar au o dimensiune de la 1 la 3000 micrometri.

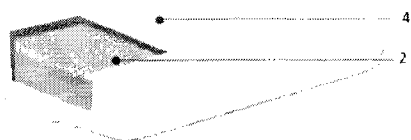
3. Produs pe bază de spumă poliuretanică conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizat prin aceea că** chihlimbarul pulverulent sau rășina pulverulentă asemănătoare cu chihlimbarul se introduce în spuma poliuretanică într-o proporție de la 0,1 până la 10 % din greutate.

Figuri

Figura 1(1a si 1b)



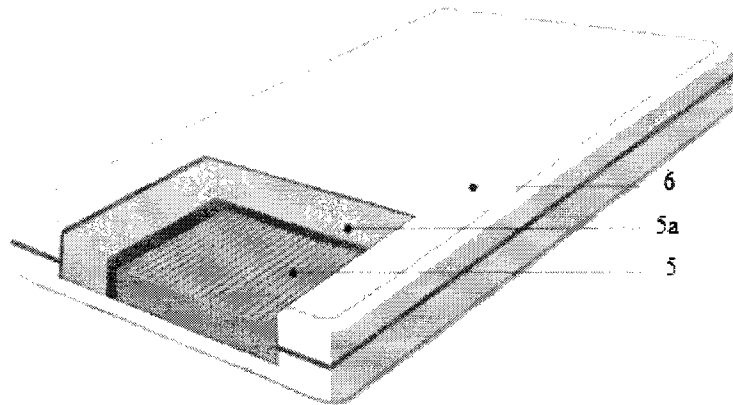
1a



1b

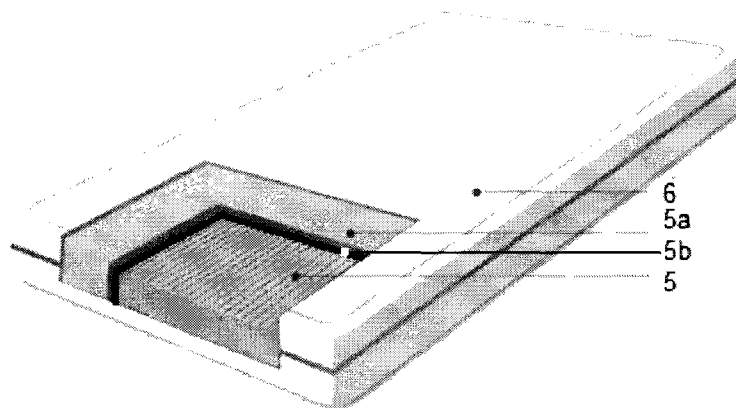
- (1) dispozitiv cu arcuri
- (2) spumă de poliuretan modelată, cu un conținut de pulbere de chihlimbar natural
- (3) bandă pentru formă
- (4) husă din stofă

Figura 2



- (5) strat poliuretan modelat, cu conținut de pulbere de chihlimbar natural
- (5a) strat de pulbere de chihlimbar natural
- (6) husa saltei, capitonată cu fibre

Figura 3



Saltea pe baza de spuma uretanică constituit din:

- (5) strat spumă poliuretanică modelat
- (5a) strat de spumă poliuretanică, care conține pulbere de chihlimbar natural
- (5b) strat de pulbere de chihlimbar
- (6) Pânză pentru saltele matlasate cu fibra prevăzută cu fermoar

DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE
ȘI SUPT AL INOVĂRIICont IBAN: RO05 TREZ 7032 0F33 5000 XXXX
Trezoreria Sector 3, București
Cod fiscal: 4266081

Serviciul Examinare de Fond: Chimie Farmacie

RAPORT DE DOCUMENTARE

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr.: u 2017 00013	Data de depozit: 28/03/2017	Data de prioritate:
-----------------------	-----------------------------	---------------------

Titlul invenției	PRODUS PE BAZĂ DE SPUMĂ POLIURETANICĂ
------------------	---------------------------------------

Solicitant	TED-BED JSC, BUL.SHESTI SEPTEMVRI 222A, PLOVDIV, BG
------------	---

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	C08L 75/04 ^[2006.01]
--------------------------------	---------------------------------

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	C08L;
-------------------------------------	-------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, DE, CN, KR, JP, AT, FR
Baze de date electronice cercetate	RoPatent, Epodoc
Literatură non-brevet cercetată	

Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Y	BG 2300 (U1) (TED - BED EAD [BG]) 31.10.2016 *rezumat	1-3
Y	WO2012137128 (A1) , (KREZAITE STANISLAVA [LT]) 11.10.2012 *pag. 3, par. [12-20], pag.8 par. [53], rev.1, rev 2	1-3

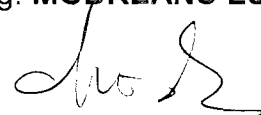
Formular MU02

Strada Ion Ghica nr. 5, Sector 3, Cod 030044, București
Telefon centrală: +40-21-306.08.00/01/02/.../28/29
Fax: +40-21-312.38.19
E-mail: office@osim.ro
www.osim.ro

Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Y	WO2004063088 (A1) (JTL CO LTD [KR]; CHOI JANGHO [KR]; CHANG JAESEOK [KR]) 29.07.2004 *pag. 2, par.[23-26], pag. 3 par.[4-8], pag. 4 linia 24, rev.1, rev.2	1-3
A	CN106473516 (QINGDAO SHOUCUANGJIAYE IND & TRADE CO LTD [CN]), 08.03.2017 *rezumat	1-3
Observații:		
Notă:	O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul, și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului.	

Data redactării: 13.09.2017

Examinator,
Ing. MODREANU LUIZA



Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară; D - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară; E - Document de brevet sau de model de utilitate având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant; L - Document care poate pune în discuție data priorității/or invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul); O - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;	P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată; T - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai bună înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția; X - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur; Y - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate; & - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate.