



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00376**

(22) Data de depozit: **22.05.2008**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.09.2011** BOPI nr. **9/2011**

(41) Data publicării cererii:
30.11.2009 BOPI nr. **11/2009**

(73) Titular:
• **UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN
CLUJ-NAPOCA,**
*STR.CONSTANTIN DAICOVICIU NR.15,
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO*

(72) Inventatori:
• **ARGHIR MARIANA,** *CALEA FLOREȘTI
NR.81, BL.V5, AP.10, CLUJ-NAPOCA, CJ,
RO;*
• **UNGUR PATRICIA,**
*STR.ANATOLE FRANCE NR.15, ORADEA,
BH, RO;*

• **UNGUR PETRU,** *STR.ANATOLE FRANCE
NR.15, ORADEA, BH, RO;*
• **MIHĂILĂ ȘTEFAN,** *STR.PREDEAL NR.4,
BL.AN12, AP.8, ORADEA, BH, RO;*
• **LEZEU IOAN,** *STR.NICOLAE BĂLCESCU
NR.11, AP.38, ORADEA, BH, RO*

(74) Mandatar:
**CABINET DE PROPRIETATE
INDUSTRIALĂ CIUPAN CORNEL,**
*STR. MESTECENILOR NR. 6, BL. 9E, AP. 2,
CLUJ NAPOCA, JUDEȚUL CLUJ*

(56) Documente din stadiul tehnicii:
**US 4221214; CS 8903599 A1; US 5622556;
US 2004/0185173 A1**

(54) **COMPOZIȚIE PENTRU PANSAMENTE ȘI CORSETE
ORTOPEDICE UȘOARE ȘI POROASE**



RO 125006 B1

1 Inventția se referă la o compoziție pentru pansamente și corsete ortopedice ușoare
și poroase pe bază de ipsos α de modelaj, destinată terapiei ortopedice pentru fixarea
3 membrelor sau a altor părți ale sistemului osos al corpului uman, în cazul unor fracturi sau
luxații.

5 Din stadiul tehnicii se cunosc compoziții pe bază de ipsos α (RO 114888,
RO 114889) și compoziții pe bază de ciment și/sau granule de polistiren (RO 112720,
7 RO 114121) care se pot folosi în construcții.

9 Totodată, se cunosc compoziții pentru pansamente și corsete ortopedice, utilizate în
terapeutică ortopedică, realizate din gips, a cărui rețetă cuprinde ipsos α de modelaj (sulfat
de calciu semihidratat la $\text{SO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$) și apă, mulat în straturi alternative gips-pânză de
11 bumbac pe membrul sau organul care necesită tratament.

13 Sunt de asemenea cunoscute compoziții pentru pansamente care au la bază ipsosul
și un solvent organic (US 4221214; RU 2182497) și compoziții pe bază de materiale sintetice
(FR 1027350) care se întăresc prin polimerizare.

15 Dezavantajele pansamentelor și corsetelor ortopedice pe bază de ipsos constau în
aceea că au o porozitate redusă și o greutate specifică ridicată, ceea ce conduce la
17 solicitarea mecanică sporită a organului imobilizat, cu menținerea că porozitatea redusă nu
asigură o respirație corespunzătoare a pielii, ce conduce la un disconfort accentuat al
19 bolnavului, cu mărirea timpului de convalescență în terapia ortopedică. Dezavantajele
altor compoziții organice sau polimerice sunt legate de prețul de producție și/sau de
21 porozitatea redusă.

23 Problema pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unor pansamente și corsete
ortopedice foarte ușoare și poroase, care asigură o solicitare mecanică mai redusă a
organelor tratate ortopedic și a unei respirații optime a pielii, cu o reducere a disconfortului
și a timpului de convalescență.

27 Compoziția conform invenției, într-o primă variantă de realizare, înlătură dezavan-
tajele menționate, prin aceea că este constituită din 45...47% ipsos α de modelaj, 2...2,5%
ciment alb, 0,5...2,5% granule de polistiren expandat cu densitate cuprinsă între 12 și
29 30 kg/m^3 , mărunțite la o mărime de 1,6 mm în proporție de 70%, la o mărime de 2 mm în
proporție de 30%, 0,5...1% acid tartric ca întăritor de priză și 47...52% apă, procentele fiind
31 exprimate în raport cu masa totală a compoziției.

33 Într-o a doua variantă de realizare a invenției, granulele de polistiren expandat sunt
înlocuite cu pulberi micronizate de perlit expandat, agregat mineral, artificial, caracterizat
printr-o densitate foarte mică, cuprinsă între 10 și $10,4 \text{ kg/m}^3$.

35 Compoziția conform invenției, în varianta a doua de realizare, este constituită din
45...47% ipsos α de modelaj, 2...2,5% ciment alb, 2...5% pulberi de perlit expandat, cu o
37 granulație repartizată astfel: 0,13...0,15 mm 1% rest prin sita de 0,125 mm, 21% granulație
cuprinsă între 0,068 și 0,125 rest prin sita de 0,063 mm și 78% cu granulație sub 0,063 mm,
39 0,5...1% acid tartric ca întăritor de priză și 45...50% apă, procentele fiind exprimate în
greutate.

41 Compoziția conform invenției prezintă următoarele avantaje:

43 - intră în componența pansamentelor și corsetelor ortopedice, având o greutate
specifică mai mică cu 15-20% decât în cazul celor formate din ipsos α de modelaj;

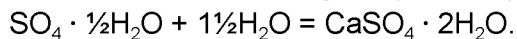
- asigură o solicitare mecanică redusă a membrelor tratate ortopedic;

45 - oferă o porozitate mărită a pansamentelor și corsetelor ortopedice, asigurând o
respirație mai bună a pielii și un confort sporit al bolnavului.

RO 125006 B1

Se dau, în continuare, 2 exemple de realizare a compoziției conform invenției. 1

Exemplul 1. Se formează un amestec din: 20 kg ipsos α de modelaj, 0,62 kg granule de polistiren expandat, mărunțite la o mărime de 1,6 mm în proporție de 70% și la o mărime de 2 mm în proporție de 30%, 1,05 kg ciment alb, 0,32 kg acid tartric ca întârziator de priză la care se adaugă 21 kg apă, într-un malaxor uzual, formându-se o barbotină care se malaxează de la câteva secunde până la un minut, omogenizându-se până la o lucrabilitate corespunzătoare marcată de începutul de priză, după care prin înfășurarea cu o pânză sau pansament de bumbac pe care se pune barbotină compoziției, se va realiza pansamentul sau corsetul ortopedic, formându-se o masă rigidă lipsită de plasticitate conform relației: 3
5
7
9



După 20 min, pansamentele și corsetele ortopedice se întăresc, marcând sfârșitul de priză. Pansamentele și corsetele ortopedice se scot după sudarea completă a oaselor membrelor rupte. 11
13

Exemplul 2. Se formează un amestec de 20 kg ipsos de modelaj, 1,52 kg pulbere de perlit expandat cu mărimea de 0,13...0,15 mm în proporție de 1%, 0,068...0,125 mm în proporție de 21% și sub 0,063 mm în proporție de 78%, 1,05 kg ciment alb, 0,32 kg acid tartric ca întârziator de priză la care se adaugă 20 kg apă față de masa totală a amestecului, într-un malaxor uzual formându-se o barbotină care se malaxează de la câteva secunde până la 1 min, omogenizându-se până la o lucrabilitate corespunzătoare, după care se execută pansamentul ortopedic. 15
17
19

Caracteristicile principale ale materialelor se dau în tabelul 1, care va fi completat după realizarea buletinului de încercări. 21
23

Tabelul 1

Caracteristicile principale

Denumire	Ex.1	Ex.2	U.M
Reziduuri insolubile în HCl			%
Finețe de măcinare - rest prin sita cu țesătura de sârmă 0,2% maximum - rest prin sita cu țesătura de sârmă 0,75% maximum			Maximum % Maximum %
Tip de priză: 1. începutul prizei - min. - max. 2. sfârșitul prizei - min. - max.			Minute Minute
Conținutul de semihidratat			%
Rezistența la încovoiere - după 1 zi - după 7 zile			daN/cm ²
Creșterea în volum			%
Densitatea			kg/m ³
Densitatea aparentă			kg/m ³
Porozitatea			%

RO 125006 B1

1

Revendicări

3

1. Compoziție pentru pansamente și corsete ortopedice ușoare și poroase pe bază de ipsos α de modelaj, ciment, granule de polistiren expandat și apă, **caracterizată prin aceea că** este constituită din 45...47% ipsos α de modelaj, 2...2,5% ciment alb, 0,5...2,5% granule de polistiren expandat cu densitatea de 12...30 kg/m³, mărunțite la 1,6 mm în proporție de 70% și la 2 mm în proporție de 30%, 0,5...1% acid tartric ca întăzietor de priză, 47...52% apă, procentele fiind exprimate în greutate.

9

2. Compoziție pentru pansamente și corsete ortopedice ușoare și poroase pe bază de ipsos α de modelaj, ciment, pulbere de perlit expandat, **caracterizată prin aceea că** este constituită din 45...47% ipsos α de modelaj, 2...2,5% ciment alb, 2...5% pulberi de perlit expandat cu densitatea de 10...10,4 kg/m³ cu granulație de 0,13...0,15 mm în proporție de 1%, 0,068...0,125 mm în proporție de 21% și sub 0,063 mm în proporție de 78%, 0,5...1% acid tartric ca întăzietor de priză, 45...50% apă, procentele fiind exprimate în greutate.

11

13



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci