

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 00553

(22) Data de depozit: 24.06.2010

(41) Data publicării cererii:
30.01.2012 BOPI nr. 1/2012

(71) Solicitant:
• UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE"
DIN SUCEAVA, STR.UNIVERSITĂȚII NR.13,
SUCEAVA, SV, RO

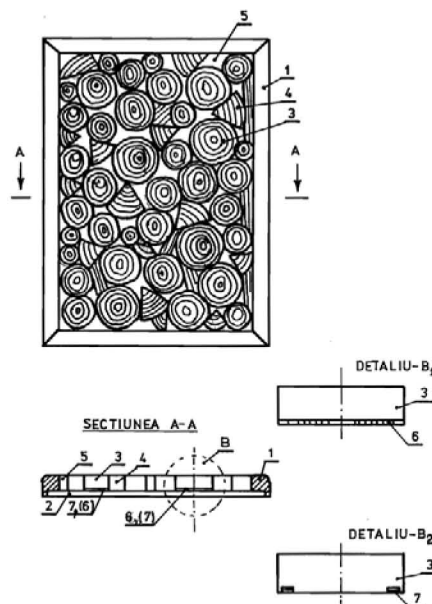
(72) Inventatori:
• GUTT SONIA, STR.VICTORIEI
NR.185 BIS, SAT SFÂNTU ILIE, SV, RO;
• GUTT GHEORGHE, STR.VICTORIEI
NR. 185 BIS, SAT SFÂNTU ILIE, SV, RO;
• GUTT ANDREI, STR.VICTORIEI
NR.185 BIS, SAT SFÂNTU ILIE, SV, RO

(54) TABLOU PENTRU ECRANAREA ELECTROMAGNETICĂ A ÎNCĂPERILOR

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un tablou pentru ecranarea electromagnetică a încăperilor. Tabloul conform invenției reprezintă un mijloc pentru protejarea încăperilor de locuit, a spațiilor de lucru sau a spațiilor publice de efectul nociv al radiațiilor electromagnetice de înaltă și joasă frecvență, și este realizat dintr-o ramă (1) din lemn, prevăzută cu o placă (2) suport din lemn, pe care sunt lipite niște discuri (3) și niște segmente (4) de umplere, tăiate din crengi uscate de lemn de esențe lemnoase diferite, în spatele fiecărui disc din lemn fiind lipit invizibil fie un circuit (6) oscilant plan de tip LC, acordat pe diferite frecvențe de rezonanță, specifice radiațiilor electromagnetice de înaltă frecvență din eter, fie o spiră (7) plană din cupru, legată în scurtcircuit, destinată consumului curenților de joasă frecvență, specifici rețelelor de alimentare, în spațiile goale dintre discuri și segmentele de disc găsindu-se turnată o rășină (5) sintetică transparentă, planizată și sticloasă.

Revendicări: 1
Figuri: 1



TABLOU PENTRU ECRANARE ELECTROMAGNETICĂ A ÎNCĂPERILOR

Invenția se referă la un tablou ornamental pentru ecranarea electromagnetică a încăperilor de locuit, a spațiilor private sau a celor publice de lucru.

În vederea ecranării electromagnetice a încăperilor sînt cunoscute soluțiile tehnice ce folosesc cușca Faraday pentru ecranare, soluții ce necesită îmbrăcarea întregului spațiu într-o plasă de sîrmă și împămîntarea acesteia. Pe lîngă faptul că prețul de cost al cuștii Faraday este ridicat, iar folosirea ei la spații existente presupune măsuri constructive avansate pentru mascarea ei, aceasta ecranează avansat numai radiații electromagnetice de joasă frecvență. Autorilor le mai sînt cunoscute soluțiile din propunerile de invenții: [Procedeu de ecranare electromagnetică, Dosar OSIM 00155/2010, autori- Gheorghe Gutt, Sonia Gutt, Silviu Stroe, Alexuc Florin Cristian], [Materiale de construcții pentru ecranarea electromagnetică a încăperilor, Dosar OSIM 00157/2010, autori-Gheorghe Gutt, Sonia Gutt, Alexuc Florin Cristian], [Materiale pentru ecranare electromagnetică, Dosar OSIM 00158/2010, autori- Gheorghe Gutt, Sonia Gutt, Alexuc Florin Cristian] toate soluțiile propuse referindu-se la includerea unor mijloace pasive de ecranare electromagnetică în diverse materiale de construcții.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este aceea că îmbină în mod neașteptat ecranarea electromagnetică a încăperilor de locuit și a spațiilor private sau a spațiilor publice de lucru, realizată printr-un număr mare de circuite oscilante pasive de tip LC acordate pe frecvențe specifice de emisie a diferitelor surse de radiație electromagnetică precum și a unor inele din cupru în scurt circuit, cu niște tablouri artistice de diverse dimensiuni, realizat din material lemnos prinse armonios de perete pentru a forma un ambient plăcut. Elementul principal al acestor tablouri îl constituie niște discuri din lemn de diverse diametre, avînd grosimea de cca 12 mm, tăiate în principal din crengi de rășinoase dar și din alte esențe, lipite pe o placă suport din lemn înconjurată cu o ramă tot din lemn, între discuri și placa de lemn fiind lipite la rîndul lor invizibil elementele de ecranare electromagnetică. În spațiile goale ce rămîn între rama de lemn a tabloului și discurile din lemn este turnată o rășină epoxidică transparentă care după solidificarea se planizează și ulterior se lustruiește avansat rezultînd în final un tablou modern, cu efect plăcut și odihnitor dat în principal de jocul inelelor anuale de pe discurile din lemn.

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- se asigură o structură modulară care permite fără nici un fel de modificare constructivă ecranarea electromagnetică, în condiții de preț scăzut, a spațiilor de lucru împotriva radiațiilor electromagnetice de înaltă frecvență
- prin materializarea sistemului de ecranare sub formă de tablou de perete se obține un efect estetic ambiental deosebit pentru încăperi.
- Se valorifică superior crengile subțiri ale arborilor tăiați

Se prezintă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figura 1 care redă o vedere cu secțiune a unui tablou de ecranare electromagnetică și figura 2 care reprezintă schema de principiu a circuitului oscilant.

Tabloul conform invenției este format dintr-o ramă **1** din lemn, o placă **2** suport din furnir de lemn sau din material fibro-lemnos, diferite discuri **3** de grosime egală dar de diametre diferite tăiate din crengi uscate de lemn de esențe lemnoase

diverse, niște segmente **4** de umplere a spațiilor goale și pentru armonizare artistică, segmente obținute prin despicarea discurilor întregi din lemn, un material de umplere format dintr-o rășină **5** sintetică sticloasă și transparentă, niște circuite **6** oscilante plane de tip LC acordate prin mărirea suprafeței armăturii condensatoarelor și a numărului de spire ale bobinei pe diferite frecvențe de rezonanță specifice radiațiilor electromagnetice de înaltă frecvență din eter, precum și niște inele **7** de diverse diametre confecționate din cupru și legate în scurtcircuit destinate consumului curenților de joasă frecvență specifice rețelelor de alimentare.

Modul de obținere a tablourilor de ecranare electromagnetică presupune mai multe faze după cum urmează:

- tăierea discurilor **3** din crengi de lemn uscate de diverse esențe lemnoase
- lipirea circuitelor oscilante **6** și a inelelor **7** din cupru pe spatele discurilor **3** tăiate din crengi subțiri de lemn uscat
- realizarea ramelor **1** ale tablourilor și rigidizarea plăcii **2** suport pe rama **1** a tabloului
- așezarea armonioasă, privind dimensiunile și nuanțele, urmată de lipirea discurilor **3** din lemn și a segmentelor **4** de disc din lemn pe placa suport **2** din lemn
- turnarea și întinderea rășinii **5** transparente în ramă **1** din lemn astfel încât să umple perfect și fără bule de aer toate spațiile goale dintre discurile **3** și segmentele de disc **4**
- scurgerea timpului necesar policondensării și întăririi rășinii **5** sintetice urmată de șlefuirea de planizare a suprafeței la vedere.
- lustruirea oglină a suprafeței la vedere a tabloului.

Funcționarea tablourilor în regim de protecție electromagnetică se bazează pe absorbția energiei electromagnetice oscilante de înaltă frecvență din spațiile locuite de către circuitele oscilante pasive de tip LC, acordate pe anumite frecvențe specifice din eter, folosite la : telefonia mobilă, microunde termice și atermice , radioemisie, transmisii TV și radio, conexiuni whirless ș.a. precum și de consumarea curenților parazitiți, de joasă frecvență, proveniți de la rețeaua de alimentare cu curent, prin intermediul inelelor de cupru legate în scurtcircuit. Radiația electromagnetică absorbită și consumată din mediul înconjurător este disipată sub formă de căldură și transmisă înapoi mediului înconjurător, realizându-se în acest fel protecția persoanelor din încăperi.

REVENDICARE

Invenția tablou pentru ecranarea electromagnetică a încăperilor, caracterizată prin aceea că în vederea protejării încăperilor de locuit, a spațiilor de lucru sau a spațiilor publice de efectul nociv al radiațiilor electromagnetice de înaltă și de joasă frecvență este folosit un tablou de perete ornamental, cu motive geometrice circulare, realizat dintr-o ramă **(1)** din lemn prevăzută cu o placă **(2)** suport din lemn pe care sînt lipite niște discuri **(3)** și niște segmente **(4)** de umplere, tăiate din crengi uscate din lemn de diverse esențe, în spatele fiecărui disc din lemn fiind lipit invizibil fie un circuit **(6)** oscilant plan de tip LC acordat pe o anumită frecvență, fie o spiră **(7)** plană din cupru legată în scurtcircuit, în spațiile goale dintre discuri și segmentele de disc găsindu-se turnată o rășină **(6)** sintetică transparentă planizată și lustruită la luciu oglindă.

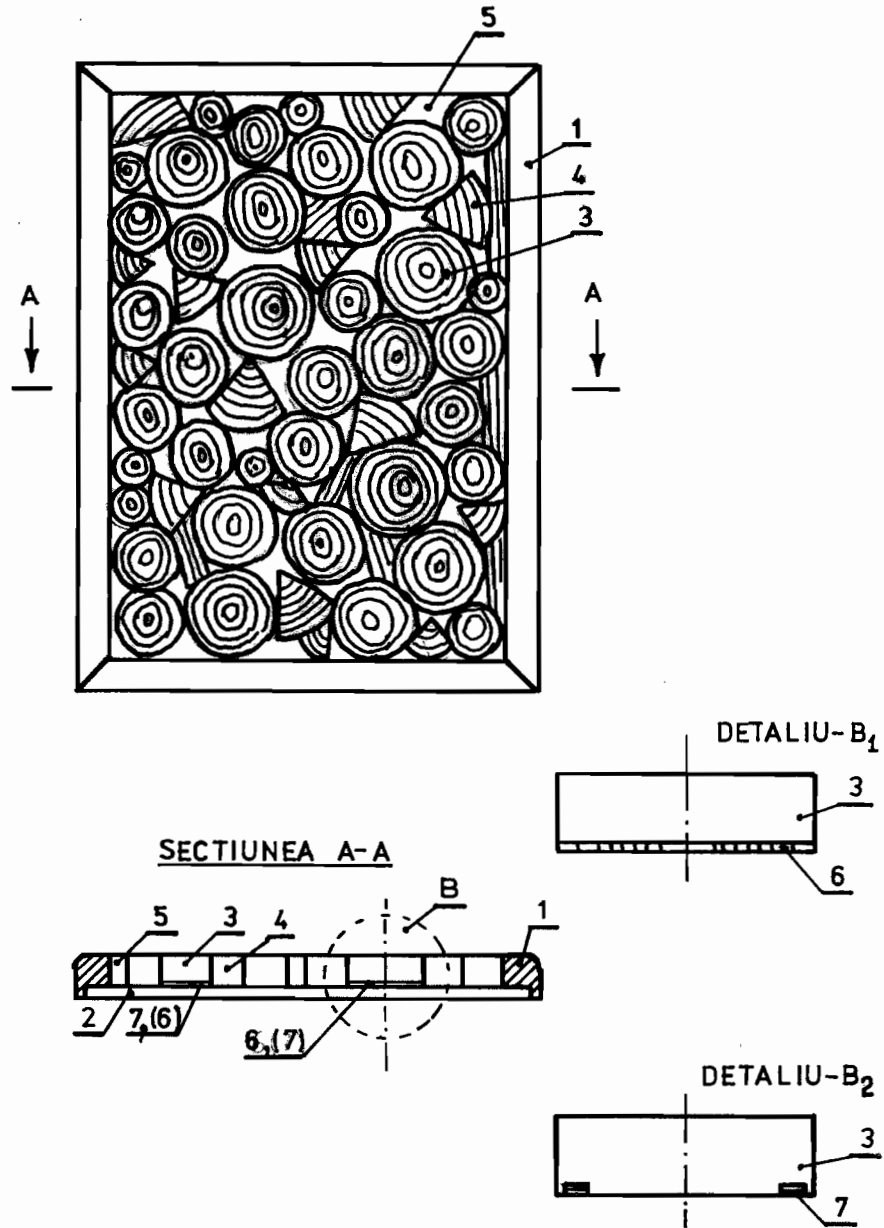


FIG. 1