



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2010 00728

(22) Data de depozit: 11.08.2010

(41) Data publicării cererii:
28.02.2012 BOPI nr. 2/2012

(71) Solicitant:
• BREAZ LAURENȚIU DUMITRU,
STR.8 MARTIE NR.9, AIUD, AB, RO

(72) Inventatori:
• BREAZ LAURENȚIU DUMITRU,
STR.8 MARTIE NR.9, AIUD, AB, RO

(54) FOLIE TRANSPARENTĂ MULTISTRAT SUPER IZOLANTĂ
PENTRU SERE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o folie pentru sere. Folia conform invenției este alcătuită din două straturi (1, 2) transparente, din material plastic, între care sunt lipite niște straturi (3) transversale interioare, transparente (3), din material plastic, ce au cel puțin un orificiu (5) pentru circulația forțată a aerului care menține structura izolantă prin gonflare, și niște straturi transversale marginale (4), cu sau fără orificii.

Revendicări: 1
Figuri: 3

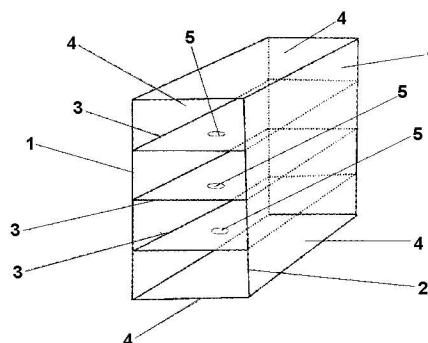
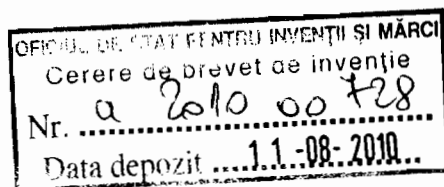


Fig. 1





1
/

21

Folie transparentă multistrat super izolantă pentru sere

Invenția se referă la o folie transparentă multistrat superizolantă pentru sere

O seră este o clădire construită pentru practicarea în interior a horticulturii sau a agriculturii. În mod tradițional, pereții și acoperișul unei sere sunt construite din sticlă sau alt material transparent, ca de exemplu panouri din plastic transparent, care permit razelor solare să ilumineze direct plantele și să le permită să crească. Filmul pentru sere este un film din material plastic pentru acoperirea serelor sau a altor clădiri similare utilizate la creșterea plantelor. Asemenea film transparent este uzual împachetat în role mari, poate avea grosimi și lățimi diferite. Dezavantajul acestui film de plastic este capacitatea de izolare foarte scăzută. Este cunoscută acoperirea serelor împotriva pierderilor termice sau radiațiilor termice excesive prin intermediul unei folii din rășini sintetice ce îmbunătățește izolarea termică și poate fi ușor aplicată sau înlăturată la nevoie.

Brevetul NL1031942 descrie izolarea termică a unei sere cu huse gonflabile din material transparent susținute de sârme, creând un strat static de aer.

Brevetul GB2296932 descrie o metodă de a izola serele contra pierderii de căldură în lunile de iarnă, ce constă în dublarea geamurilor în scopul izolării și reducerii costurilor de încălzire.

Brevetul CN101563993 relatează despre un nou film de plastic pentru sere cu structură dublu-strat, piesele de conectare fiind aranjate în mijlocul celor două straturi de film plastic, la distanțe egale și făcute din filme din plastic.

Brevetul CN2329171 descrie un tunel din film de material plastic ce conține un film de plastic ce are două straturi între care se introduce aer în scopul izolării, fără a afecta transmisia luminii.

Brevetul CN85202061 descrie o seră din material plastic fără suport, cu o formă specifică și o tehnologie de umflare a serei, pe baza unei structuri pneumatice care servește ca suport și care este umflată cu aer comprimat.

Dezavantajele soluțiilor tehnice menționate anterior sunt capacitatea de izolare scăzută, structuri complicate și costisitoare, cu fiabilitate scăzută și transparența redusă la razele solare. Scopul invenției este realizarea unei folii transparente multistrat cu proprietăți super-izolante pentru sere, fiabile, cu structură simplă.

Problema pe care o rezolvă invenția este asigurarea unei structuri multistrat de film transparent bazate pe structuri de folii paralele, cu proprietăți de izolare foarte bune, concomitent cu asigurarea unei transparențe totale la razele solare.

Folia transparentă multistrat super izolantă pentru sere înlătură dezavantajele menționate anterior prin aceea că este alcătuită din două folii de plastic transparent paralele în exterior între care sunt lipite folii de plastic transparent transversale interioare ce au cel puțin un orificiu pentru circulația forțată a aerului ce menține structura izolantă prin gonflare și folii transversale marginale cu / sau fără orificii.

În continuare se dă un exemplu de realizare al invenției în legătură cu Figurile 1,2,3 care reprezintă o folie transparentă multistrat superizolantă pentru sere.

Exemplul 1.

Se realizează o folie transparentă multistrat superizolantă pentru sere conform invenției alcătuită din două folii de plastic transparent în exterior 1,2 între care sunt lipite foliile de plastic transparent transversale interioare 3 aflate la o distanță de 1,5 centimetri una de alta. În exterior folia multistrat conform invenției este închisă cu foliile transversale longitudinale 4. Foliile de plastic transversale interioare 3 sunt lipite de foliile de plastic transparent exterioare 1,2 prin termo-colare și au fiecare câte un orificiu 5 cu diametrul de 3 centimetri. Dimensiunile foliei transparente multistrat superizolante conform invenției sunt : lungime 12 metri, lățime 5 metri, grosime 10 centimetri.

Se menționează că folia transparentă multistrat superizolantă conform invenției se poate obține și prin extrudere.

În figura 2 este ilustrat un mod în care folia transparent multistrat super-izolantă pentru sere este obținută prin termocolare.

Foliile de plastic transparente exterioare 1,2 sunt debitate de pe două role 6,7 spre două capuri de lipire 8,9 alimentate cu folii transparente transversale 4 pe care le termocolează capul de lipire 12 pe foliile exterioare 1 și 2.

În figura 3 este prezentat modul de asamblare a foliilor transparente multistrat superizolante pentru sere. Foliile conform invenției sunt dispuse paralel și sprijinite la extreme de arcade metalice 10. Prin folii circulă un curent de aer sub presiunea de 0,3 bari asigurat de compresorul

α-2010-00728--
11-08-2010

3
~~3~~

19

11. Aerul este introdus printr-o extremitate a foliei conform invenției și evacuat prin partea opusă, în sensul indicat în figură. Se asigură în acest mod o folie transparentă multistrat superizolantă pentru sere cu o capacitate de transmisie a căldurii (U) de 0,2 w/mK.

a-2010-00728--
11-08-2010

18

Revendicări:

1. Folie transparentă multistrat super izolantă pentru sere caracterizată prin aceea că este alcătuită din două folii de plastic transparent paralele 1,2 în exterior între care sunt lipite folii de plastic transparent transversale interioare 3 ce au cel puțin un orificiu 5 pentru circulația forțată a aerului ce menține structura izolantă prin gonflare și folii transversale marginale 4 cu / sau fără orificii.

5
F

17

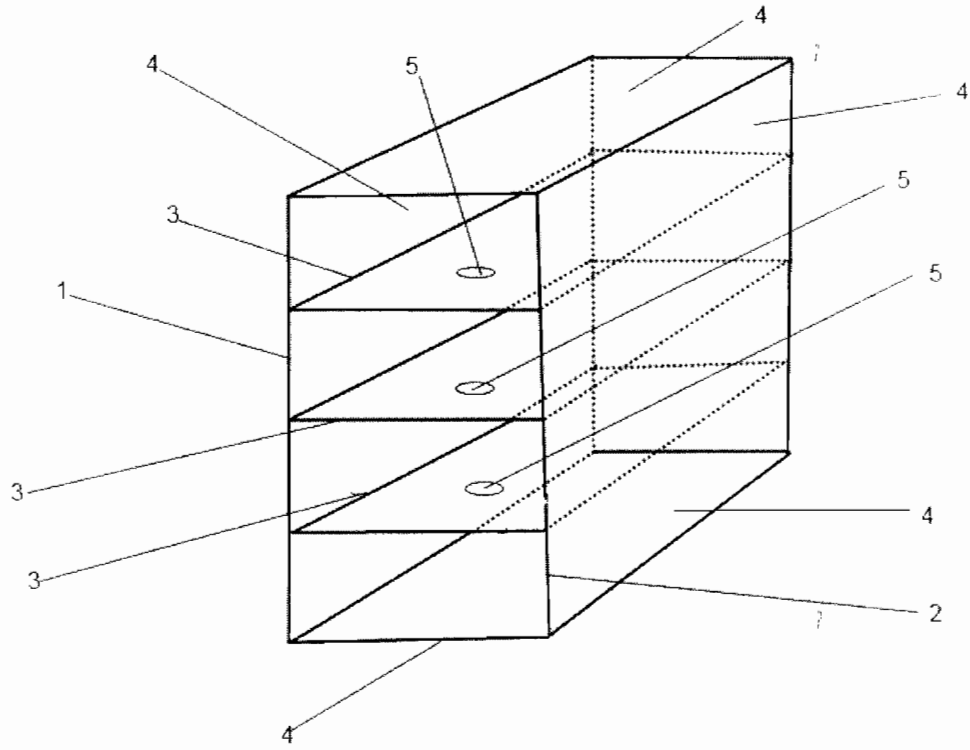


Fig. 1

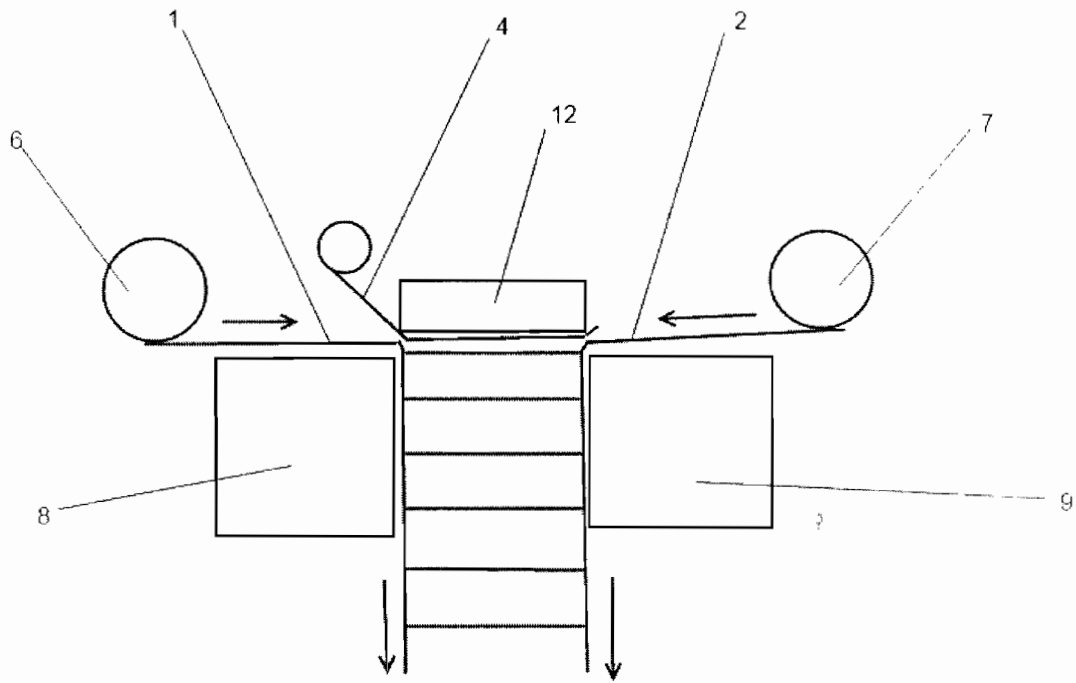


Fig. 2

7
[Signature]

15

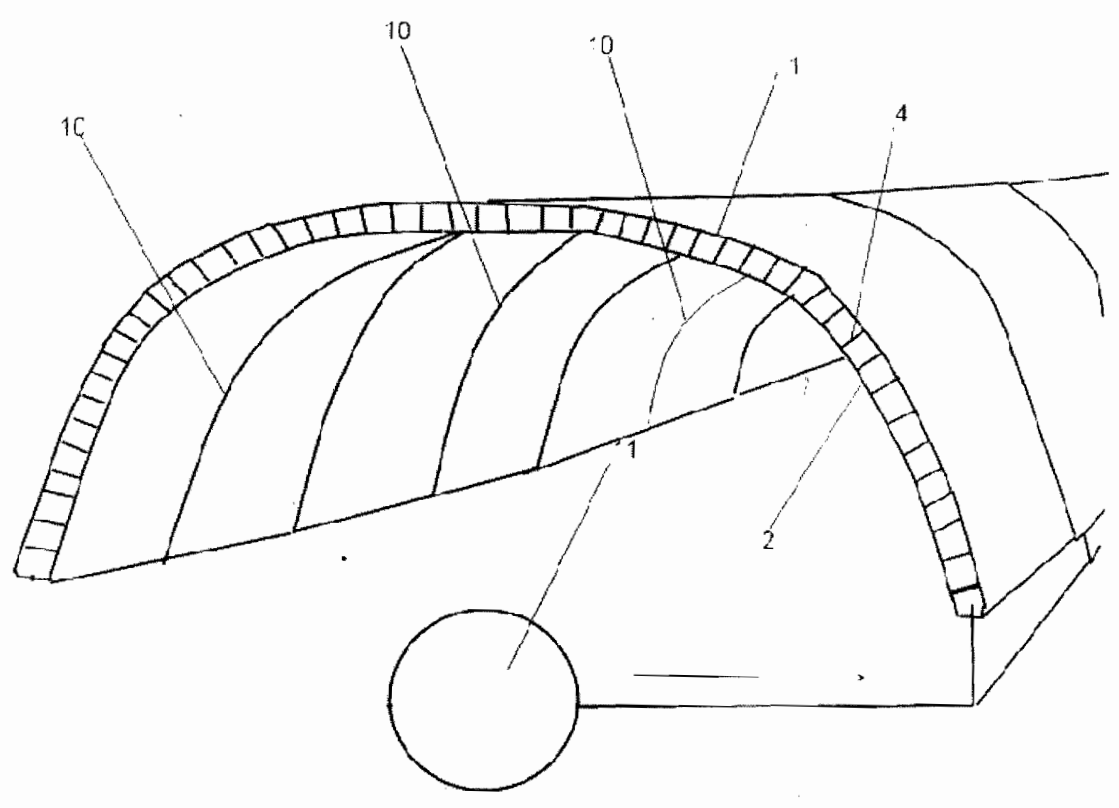


Fig. 3