



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2016 00220

(22) Data de depozit: 28/03/2016

(41) Data publicării cererii:
29/07/2016 BOPI nr. 7/2016

(71) Solicitant:
• MINEA NICOLAE, SAT PLEAȘA NR. 786,
COMUNA BUCOV, PH, RO

(72) Inventatori:
• MINEA NICOLAE, SAT PLEAȘA NR. 786,
COMUNA BUCOV, PH, RO

(54) OPRITOR DE ZĂPADĂ ȘI GHEAȚĂ PENTRU ACOPERIȘURI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un opritor de zăpadă și gheață care împiedică alunecările de zăpadă și gheață de pe acoperișurile clădirilor. Opritorul conform invenției este constituit dintr-un profil (1) principal, confecționat dintr-o foaie de tablă din același material din care este executat și acoperișul, care este îndoită longitudinal, având formă de prismă triunghiulară, cu două laturi (a și b) inegale, care se continuă la bază cu două laturi (c) egale, având la capete câte două urechi (e) prevăzute, fiecare, cu câte o gaură (α) centrală, prin care se prind cu nituri sau prin clipsare de falțurile coloanelor de tablă de pe acoperiș, iar la baza profilului (1) principal, la o treime de capete, sunt fixate niște suporturi (2) prismatice, confecționate din același material de tablă, pentru sprijinirea pe acoperiș, pentru rigidizarea profilului și pentru spargerea zăpezii sau a gheții.

Revendicări: 2
Figuri: 7

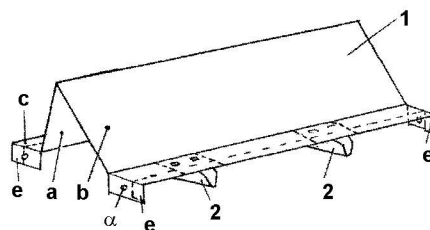


Fig. 1



DESCRIERE

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MARCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2016 00220
Data depozit 28-03-2016

4

OPRITORUL DE ZAPADA SI GHEATA PENTRU ACOPERISURI

Invenția se referă la un opritor de zăpadă și gheață care împiedică alunecările de zăpadă și gheață de pe acoperișurile clădirilor.

Se cunoaște un opritor de zăpadă pentru acoperișuri de tablă brevetul US6834466 care este format din niște elemente de policarbonat care se prind cu șuruburi de falțurile de imbinare ale coloanelor de tablă și prin care trec doua randuri de tevi cu rolul de a oprii zăpada sau gheața.

Acest tip de opritor prezinta dezavantajul ca sunt necesare elemente speciale de montaj executate din policarbonat care trebuie sa fie rezistent la variatii de temperatura, ceea ce duce la costuri suplimentare de fabricatie.

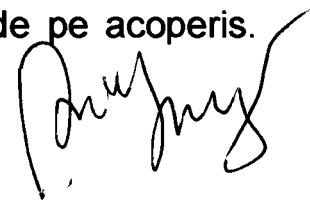
Se mai cunoaste brevetul de inventie US5271194 care este tot pe principiul atasarii unor elemente de falturile coloanelor de tabla, acestea fiind de forma unui profil U metalic, care sustine o teava rectangulara cu scopul de a oprii zapada. Ca si primul brevet prezentat si acesta prezinta dezavantajul ca necesita elemente speciale care duc la o crestere a costurilor.

Ambele brevete au bare care opresc zapada dintre doua falturi de tabla, dar prezinta dezavantajul ca zapada ramane intreaga, nu e divizata sparta, ceea ce face sa se topeasca mai incet.

Problema tehnica pe care o rezolva inventia consta in realizarea unui opritor de zapada si gheata care asigura in acelasi timp si oprirea alunecarii zapezii precum si spargerea, divizarea stratului de zapada si gheata de pe acoperis, fapt care duce la o topire mai rapida a zapezii.

Opritorul de zapada si gheata conform inventiei, rezolva problema tehnica si elimina dezavantajele mentionate anterior prin aceea ca este alcatuit dintr-un profil principal confectionat dintr-o foaie de tabla care poate fi din acelasi material din care este executat si acoperisul, foaia de tabla este indoita longitudinal avand o forma de prisma triunghiulara, cu doua laturi inegale, prisma care nu este inchisa la baza, cele doua fete laterale continuandu-se la baza cu doua laturi egale ca marime, indreptate spre exterior ca doua aripi in acelasi plan, laturi care au marginile indoite, pliate spre interior in partea de jos pentru intarirea profilului.

La ambele capete ale opritorului, cele doua laturi de la baza prisme sunt mai lungi decat fetele prisme si indoite in jos la 90°, ca niste urechi avand o gaura centrala pentru a putea fi fixate pe falturile coloanelor de tabla, urechile fiind executate la ambele capete inainte de montare pe acoperis sau numai la un capat al opritorului urmand a se executa la lungime necesara distantei dintre doua falturi ale tablei de pe acoperis.



Montarea pe acoperis se face cu latura cu inclinatie mai mica pozitionata spre coama acoperisului.

La o treime de capetele opritorului de zapada si gheata sunt fixati doi suporti identici, cu lungimea egala cu latimea bazei profilului principal si confectionati din acelasui tip de tabla, avand o forma prismatica care poate fi in sectiune trunghi, patrat, tapez sau semicerc cu capetele alungite, fetele prismeii fiind egale ca marime si cu colturile indoiturilor avand o forma rotunjita, fetele se termina la baza cu doua laturi egale ca marime, indreptate spre exterior ca doua aripi in acelasi plan, laturi care au marginile indoite, pliate spre interior in parte de jos pentru intarirea profilului, iar la indoitura dintre fetele prismeii si laturile de la baza sunt executate la ambele capete decupari in forma de V care fac posibila fixarea suportilor in pliul de la marginea laturilor de la baza profilului principal, asigurarea fixarii pe pozitie a suportilor facandu-se cu prindere cu nituri sau prin gaurirea suportului in cele patru puncte de contact cu baza profilului principal fara indepartarea materialului, material care se rasfrange, clipseaza in partea inferioara.

Opritorul de zapada si gheata conform inventiei este prezentat in fig.1...7

- fig.1 - vedere in perspectiva a opritorului de zapada cu urechi la ambele capete
- fig.2 - vedere in perspectiva a opritorului de zapada cu urechi la un capat
- fig.3 - vedere in perspectiva a suportului opritorului de zapada
- fig.4 - sectiune suporti opritor – variante de profil trunghilar, patrat, trapezoidal, semirotund
- fig.5 – vedere si sectiune sectiune a gaurilor de fixare a suportilor de aripile opritorului
- fig.6 - schema fixare suporti in profil principal
- fig.7 - vedere in perspectiva a fixarii opritorului de zapada pe acoperis

Prin aplicarea inventiei, se obtin urmatoarele avantaje:

- constructie simpla, din aceleasi materiale folosite in prezent la acoperisurile din tabla reducand costurile de confectione
- suportii de la baza opritorului rigidizeaza opritorul fara a fi nevoie de prinderi suplimentare cu perforarea tablei de pe acoperis
- suportii taie, despica, fragmenteaza gheata ce se formeaza la baza opritorului, ceea ce duce la o topire mai rapida a acesteia
- suportii creeaza un spatiu intre acoperis si opritor ceea ce are ca efect o reducere zgomotului produs de actiunea vantului prin apasarea fixarea invelitorii pe suport

Opritorul de zapada si gheata conform inventiei, este alcatuit dintr-un profil principal **1** confectionat dintr-o foaie de tabla care poate fi din acelasi material din care este executat si acoperisul, foaia de tabla care este indoita longitudinal avand o forma de prisma triunghiulara, cu doua laturi inegale **a** si **b**, prisma care nu este inchisa la baza, cele doua fete laterale continuandu-se la baza cu doua laturi **c** egale ca marime, indreptate spre exterior ca doua aripi in acelasi plan, laturi care au marginile indoite spre interior in partea de jos formand pliul **d** pentru intarirea profilului.

La ambele capete ale opritorului, cele doua laturi de la baza prisme sunt mai lungi decat fetele prisme si indoite in jos la 90° , formand niste urechi **e** avand o gaura centrala α pentru a putea fi fixate cu nituri **3** pe falturile **4** ale coloanelor de tabla, urechile **e** fiind executate la ambele capete inainte de montare pe acoperis sau numai la un capat al opritorului urmand a se executa la lungime necesara distantei dintre doua falturi **4** ale coloanelor de tabla de pe acoperis, iar montarea pe acoperis facandu-se cu latura cu inclinatie mai mica **a** positionata spre coama acoperisului.

La o treime de capetele profilului principal **1** sunt fixati doi suporti identici **2**, cu lungimea egala cu latimea bazei profilului principal si confectionati din acelasi tip de tabla, avand un profil **f** de forma prismatica care poate fi in sectiune trunghi, patrat, trapez sau semicerc cu capetele alungite, cu colturile indoiturilor avand o forma rotunjita, fetele se termina la baza cu doua laturi **g** egale ca marime, indreptate spre exterior ca doua aripi in acelasi plan, laturi care se termina cu pliuri **h**, indoite spre interior pentru intarirea profilului, iar la indoitura dintre fetele prisme si laturile de la baza sunt executate la ambele capete doua decupari ξ in forma de V care fac posibila fixarea suportilor **2** in pliul **d** de la marginea laturilor **c** de la baza profilului principal **1**, asigurarea fixarii pe pozitie a suportilor **2** facandu-se cu prindere cu puncte de sudura, nituri sau prin gauri ω executate in suportii **2** si baza profilului principal **1** in cele patru puncte de contact, fara indepartarea materialului, material β care se rasfrange si se clipseaza in partea inferioara.

REVENDICARI

1. OPRITORUL DE ZAPADA SI GHEATA PENTRU ACOPERISURI destinat opririi alunecarii zapezii sau ghetii de pe pantele acoperisului **este caracterizat prin aceea ca** este alcatuit dintr-un profil principal **1** confectionat dintr-o foaie de tabla care poate fi din acelasi material din care este executat si acoperisul, foaie de tabla care este indoita longitudinal avand o forma de prisma triunghiulara, cu doua laturi inegale **a** si **b**, prisma care nu este inchisa la baza, cele doua fete laterale continuandu-se la baza cu doua laturi **c** egale ca marime, indreptate spre exterior ca doua aripi in acelasi plan, avand marginile indoite spre interior in partea de jos formand un pliul **d** pentru intarirea profilului, iar la capete pe directia longitudinala sunt mai lungi decat fetele profilului principal **1** si indoite in jos la 90° , formand niste urechi **e** avand o gaura centrala α pentru a putea fi fixate cu nituri **3** pe falturile **4** ale coloanelor de tabla, urechile **e** fiind executate la ambele capete inainte de montare pe acoperis sau numai la un capat al opritorului urmand a se executa la lungime necesara distantei dintre doua falturi **4** ale tablei de pe acoperis, iar montarea pe acoperis facandu-se cu latura cu inclinatie mai mica **a** pozitionata spre coama acoperisului.

2. OPRITORUL DE ZAPADA SI GHEATA PENTRU ACOPERISURI conform revendicarii **1 este caracterizat prin aceea ca** la o treime de capetele profilului principal **1** sunt fixati doi suporti identici **2**, cu lungimea egala cu latimea bazei profilului principal si confectionati din acelasi tip de tabla, avand un profil **f** de forma prismatica care poate fi in sectiune trunghi, patrat, tapez sau semicerc cu capetele alungite, cu colturile idoiturilor avand o forma rotunjita, fetele se termina la baza cu doua laturi **g** egale ca marime, indreptate spre exterior ca doua aripi in acelasi plan, laturi care se termina cu pliuri **h**, indoite spre interior pentru intarirea profilului, iar la idoitura dintre fetele prisme si laturile de la baza sunt executate la ambele capete doua decupari ξ in forma de V care fac posibila fixarea suportilor **2** in pliul **d** de la marginea laturilor **c** de la baza profilului principal **1**, asigurarea fixarii pe pozitie a suportilor **2** facandu-se cu prindere cu puncte de sudura, nituri sau prin gauri ω executate in suporti **2** si baza profilului principal **1** in cele patru puncte de contact, fara indepartarea materialului, material β care se rasfrange si se clipseaza in partea inferioara.

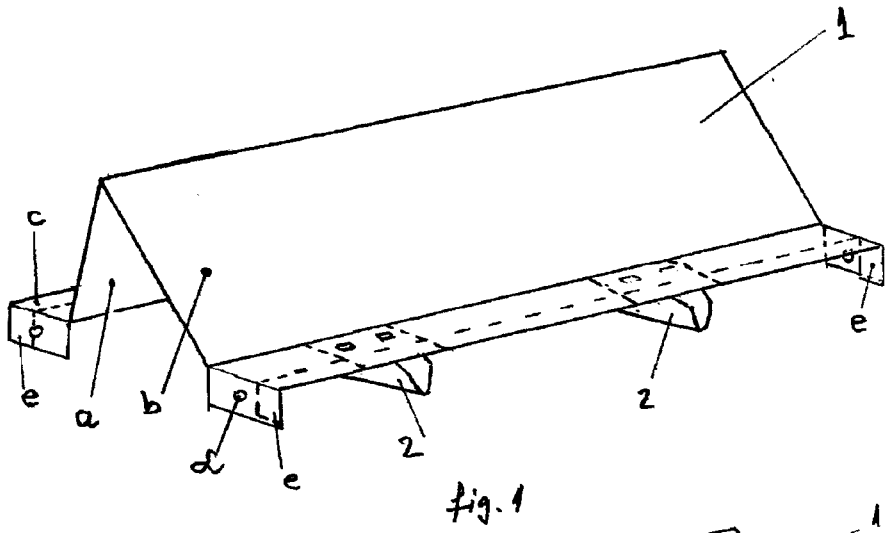


fig. 1

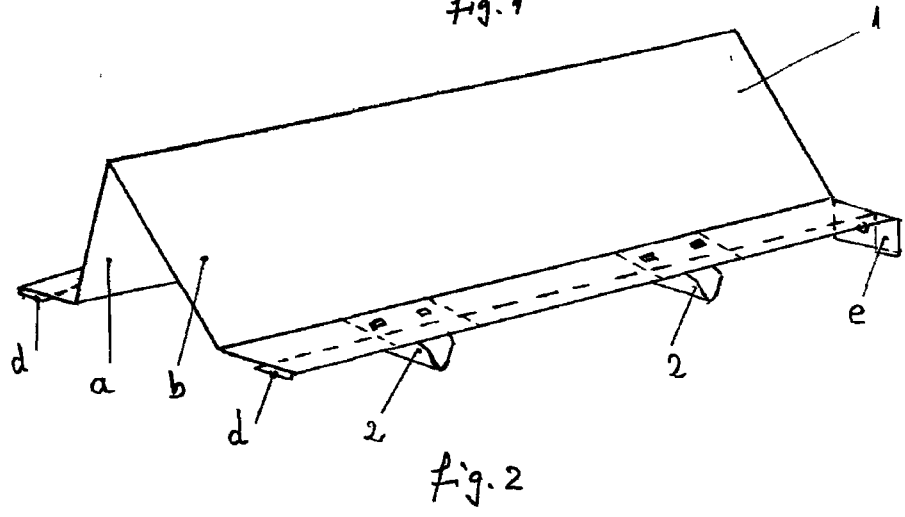


fig. 2

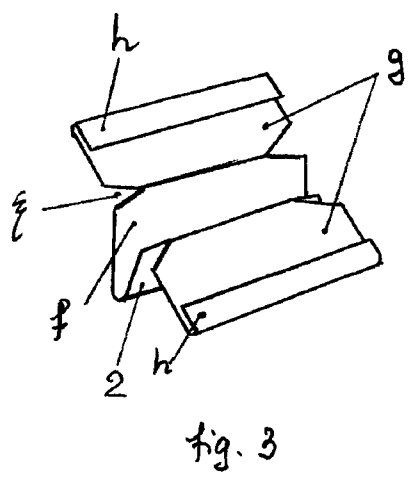


fig. 3

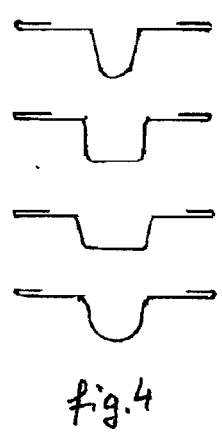


fig. 4

Handwritten signature

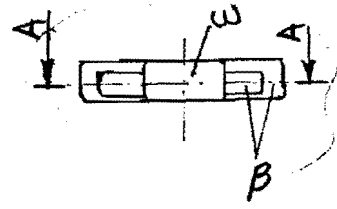
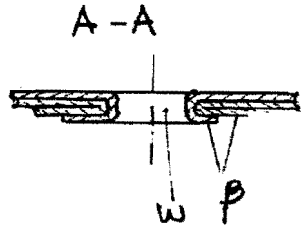


fig.5

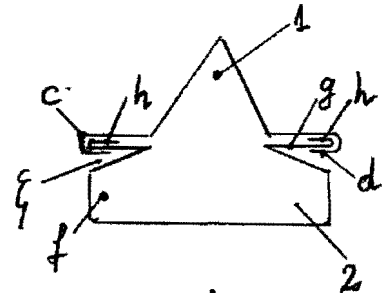


fig.6

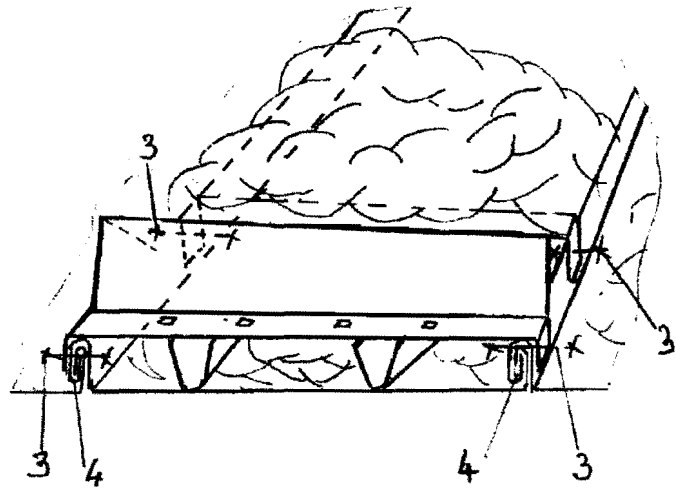


fig.7

Aravind