



(12)

## BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2010 00724**

(22) Data de depozit: **11.08.2010**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.09.2015** BOPI nr. **9/2015**

(30) Prioritate:

**14.08.2009 US 61/233920;**  
**20.07.2010 US 12/839428**

(41) Data publicării cererii:

**30.01.2013** BOPI nr. **1/2013**

(73) Titular:

• **CHEN MING-TE, NO.2, LANE 334,**  
**SAN-FON ROAD, FON-CHOU CITY,**  
**TAICHUNG HSIEN, TW**

(72) Inventatori:

• **CHEN MING-TE, NO.2, LANE 334,**  
**SAN-FON ROAD, FON-CHOU CITY,**  
**TAICHUNG HSIEN, TW**

(74) Mandatar:

**CABINET DE PROPRIETATE**  
**INDUSTRIALĂ ARINOVA,**  
**STR. CORIOLAN PETREANU NR.28, ARAD,**  
**JUDEȚUL ARAD**

(56) Documente din stadiul tehnicii:

**CN 1451330 A; CN 201036345 Y;**  
**US 3903557; EP 2084981 B1**

(54)

## PROCEDEU DE FABRICARE A ÎNCĂLȚĂMINTEI



# RO 128082 B1

1 Inventția se referă la un procedeu de fabricare a încălțămintei, în special la un procedeu îmbunătățit prin utilizarea ultrasunetelor.

3 Sunt cunoscute metodele convenționale de fabricare a încălțămintelor, la care îmbinarea feței cu talpa se realizează printr-o structură de îmbinare caracterizată prin multe găuri (una  
5 dintre acestea fiind reprezentată în fig. 1). Structura de îmbinare este cusută de partea inferioară a feței, după care fața și structura de îmbinare sunt puse într-o matriță (formă) în  
7 care se toarnă materialul (cauciuc topit, poliuretan expandat etc.) pentru a realiza talpa. Mărimea structurii de îmbinare 2, în general, prezintă niște toleranțe, care fac ca aceasta să  
9 nu se potrivească exact cu talpa exterioară 3, ceea ce face ca după îmbinare, încălțămintea să aibă la partea exterioară umflături și/sau goluri, cu un aspect necorespunzător, inestetic.

11 Se mai cunoaște un procedeu de fabricare a încălțămintei (**CN 1451330 A**) care implică utilizarea ultrasunetelor pentru îmbinarea tălpii cu partea superioară a încălțămintei și folosirea  
13 unei matrițe de presare.

15 Se mai cunoaște un produs de încălțămintă (**CN 201036345 Y**) realizat fără cusături, folosind tehnologie pe bază de ultrasunete.

17 Dezavantajele acestor procedee constau în rezistența scăzută a îmbinărilor și curențe în ceea ce privește aspectul exterior.

19 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în utilizarea unui procedeu de fabricare a încălțămintei cu ajutorul ultrasunetelor, pentru realizarea unei îmbinări estetice și durabile între partea superioară și talpa încălțămintei.

21 Procedeu de fabricare a încălțămintei, conform invenției, pentru realizarea unei îmbinări estetice între fața, structura de îmbinare și talpa acesteia, rezolvă problema tehnică și înlătură dezavantajele menționate, prin aceea că implică utilizarea unui ansamblu de matrițe,  
23 dintre care o matriță are forma articolului de încălțămintă de realizat, pe care se așază fața articolului de încălțămintă, structura de îmbinare și talpa, și a doua matriță care are o porțiune concavă complementară formei încălțămintei, care găzduiește talpa și structura de îmbinare  
25 a articolului de încălțămintă, și o porțiune prin care se transmit ultrasunete provenite de la un dispozitiv de generare a ultrasunetelor, iar energia termică eliberată se transmite către  
27 structura de îmbinare și talpă, pe care le topește, aducându-le la niște dimensiuni potrivite în vederea fixării de fața articolului de încălțămintă.

31 Procedeu conform invenției prezintă avantajul că articolul de încălțămintă rezultat are o îmbinare mai rezistentă și un aspect exterior îmbunătățit.

33 În continuare, se dă un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu fig. 1...3, care reprezintă:

35 - fig. 1, vederea explodată a încălțămintei realizată printr-un procedeu convențional;  
- fig. 2, vederea explodată a încălțămintei, realizată prin procedeu conform invenției;  
37 - fig. 3, vedere în secțiune cu un plan vertical transversal a încălțămintei realizate prin procedeu conform invenției.

39 Procedeu de fabricare a încălțămintei, conform unui exemplu de realizare a invenției, realizează o îmbinare îmbunătățită, cu un aspect exterior fără umflături și/sau goluri, a feței  
41 încălțămintei cu talpa acesteia, utilizând ultrasunetele.

43 Procedeu include utilizarea a două matrițe **10** și **30** și a unui dispozitiv de generare a ultrasunetelor.

45 Conform fig. 2. și 3, prima matriță **10** este realizată dintr-un material dur în forma unui articol de încălțămintă și are o parte superioară **101** pe care se montează încălțămintea de realizat **20**. Încălțămintea **20** este formată dintr-o parte superioară **201**, o structură de îmbinare  
47 **202** și o talpă exterioară **203**. Partea superioară (fața) **201** are o parte inferioară **2011** și o

# RO 128082 B1

parte superioară **2012**. Structura de îmbinare **202** și talpa exterioară **203** se fixează pe partea inferioară **2011** a feței **201**. Structura de îmbinare **202** și talpa exterioară **203** sunt realizate din material termoplastic. 1  
3

A doua matriță **30** include o porțiune concavă în care se așază încălțăminte **20** în vederea îmbinării părților componente, o porțiune **301** prin care se transmit ultrasunetele de la un dispozitiv de generare a ultrasunetelor la care este racordată matrița **30** și o porțiune **302** prin care nu se transmit ultrasunetele. Ultrasunetele sunt transmise prin porțiunea **301** a matriței **30**, făcând ca acesta să vibreze cu o frecvență de 15.000-20.000 ori pe secundă, iar energia termică eliberată topește structura de îmbinare **202** și talpa exterioară **203**, micșorându-se corespunzător ca să se potrivească perfect cu partea inferioară **2011** a părții superioare **201**. Prin urmare, după realizarea îmbinării nu vor fi umflături sau spații goale pe exterior în dreptul îmbinării între structura de îmbinare **202** și talpa exterioară **203**, respectiv între structura de îmbinare **202** și partea superioară **201**. 5  
7  
9  
11  
13

Exemplul de realizare a invenției nu este restrictiv, mai pot fi și alte variante, dar care sunt evidente pentru un specialist în domeniu, având același principiu. 15

# RO 128082 B1

## Revendicări

1

3

1. Procedeu de fabricare a încălțămintei, pentru realizarea unei îmbinări estetice între fața, structura de îmbinare și talpa acesteia, **caracterizat prin aceea că** implică utilizarea unui ansamblu de matrițe, dintre care o matriță (10) are forma articolului de încălțămintă (20) de realizat, pe care se așază fața (201) articolului de încălțămintă, structura de îmbinare (202) și talpa (203), și a doua matriță (30) are o porțiune concavă (20) complementară formei încălțămintei, care găzduiește talpa (203) și structura de îmbinare (202) a articolului de încălțămintă, și o porțiune (301) prin care se transmit ultrasunete provenite de la un dispozitiv de generare a ultrasunetelor, iar energia termică eliberată se transmite către structura de îmbinare (202) și talpă (203), pe care le topește aducându-le la niște dimensiuni potrivite în vederea fixării de fața (201) articolului de încălțămintă.

7

9

2. Procedeu conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** frecvența ultrasunetelor pentru vibrarea celei de-a doua matrițe (30) este de 15.000...30.000 ori pe secundă.

11

13

3. Procedeu conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** structura de îmbinare (202) și talpa exterioară (203) sunt din material termoplastic.

15

(51) Int.Cl.

A43D 86/00 (2006.01);

A43D 9/00 (2006.01);

A43B 9/20 (2006.01)

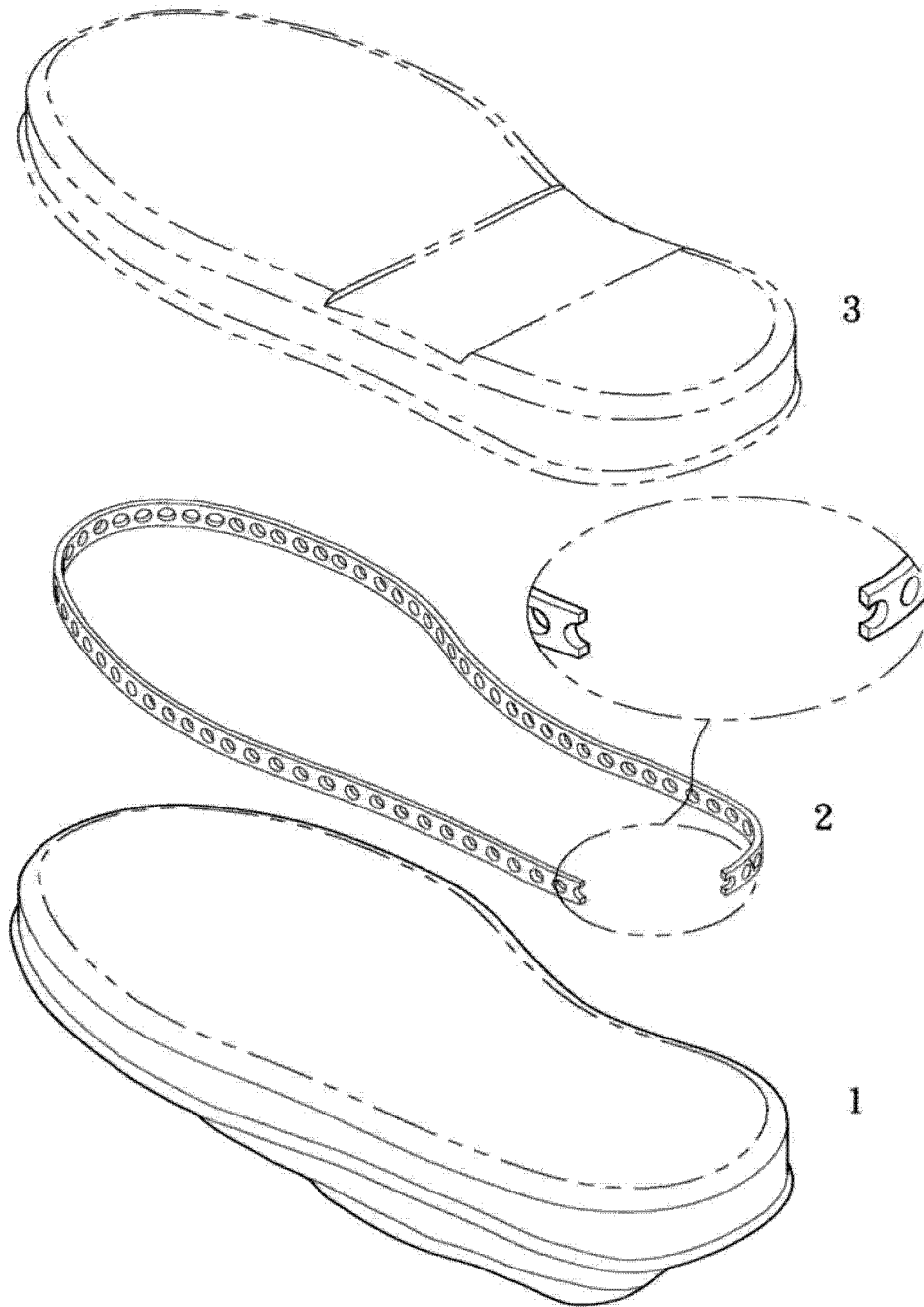


Fig. 1

(51) Int.Cl.

A43D 86/00 (2006.01);

A43D 9/00 (2006.01);

A43B 9/20 (2006.01)

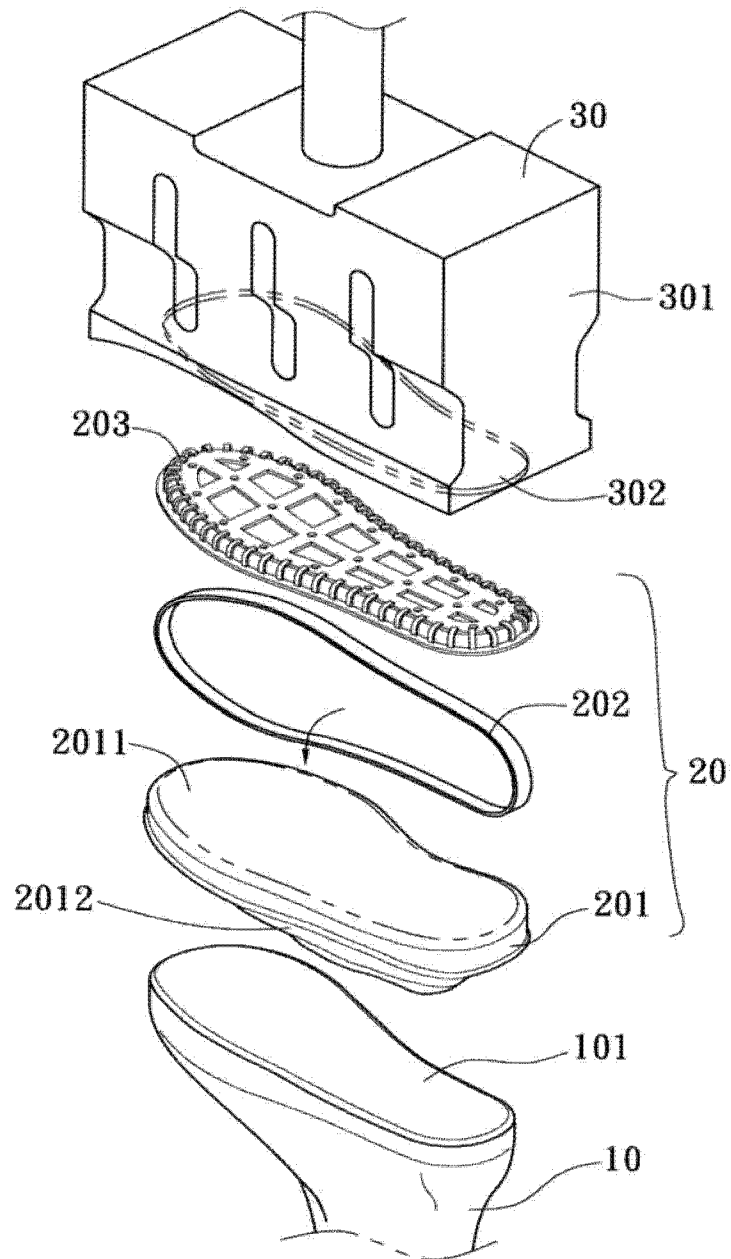


Fig. 2

(51) Int.Cl.

A43D 86/00 (2006.01);

A43D 9/00 (2006.01);

A43B 9/20 (2006.01)

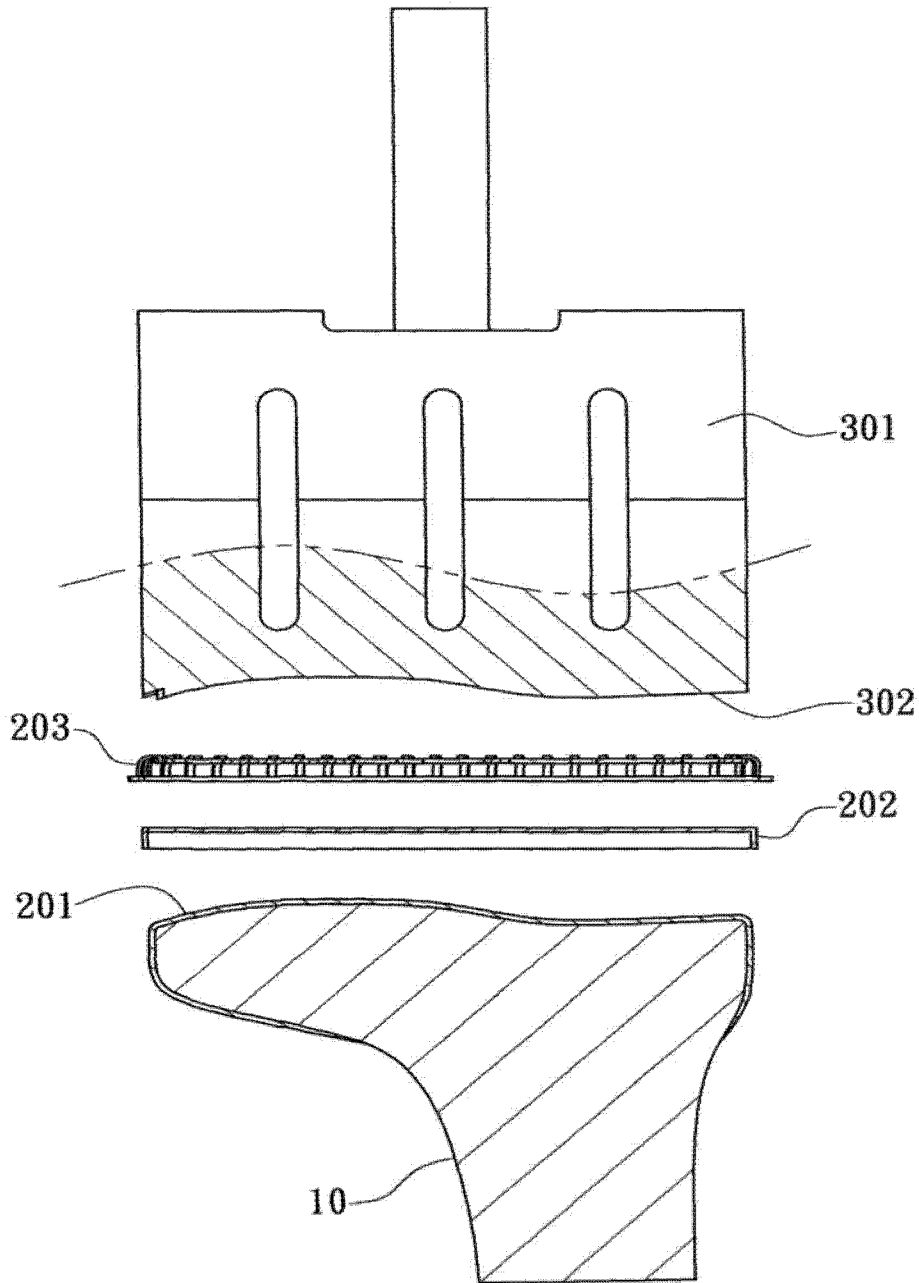


Fig. 3



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM  
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci  
sub comanda nr. 528/2015