

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102009901721802A1

Publication Date

20101009

Applicant

FORMIS ELIO ELISEO

Title

RASPA PODOLOGICA CON ABRASIVO MONOUSO

DESCRIZIONE

dell'Invenzione Industriale dal titolo:

"Raspa podologica con abrasivo monouso".

a nome: FORMIS Elio Eliseo

di nazionalità: italiana

residente in: 29010 Castelvetro Piacentino (PC)

mandatario: Dott. Ing. Marco Giovanni MARI

Via Garibotti 3 – 26100 CREMONA

Inventore designato: Formis Elio Eliseo

depositata il: 9 - APR. 2009 con il N° CR 2009 A 0000 10

DESCRIZIONE

L'invenzione si rivolge al settore degli attrezzi professionali per estetisti.

Più nel dettaglio, l'invenzione riguarda una raspa podologica con abrasivo monouso per la riduzione di ispessimenti cutanei localizzati per lo più ai lati e sotto la pianta del piede.

È oggetto dell'invenzione anche un procedimento di fabbricazione per realizzare detta raspa podologica.

Secondo tecnica nota, le raspe podologiche con abrasivo monouso sostituibile sono costituite da un corpo in materiale termoplastico provvisto di un manico ed almeno una striscia sagomata usa e getta avente una faccia di materiale abrasivo granulato, in cui la connessione tra detto corpo e detta striscia sagomata è realizzata con una giunzione reversibile a strappo.

Tale giunzione rapida a strappo è realizzata ad esempio con



CR 2009 A 0 0 0 0 1 0

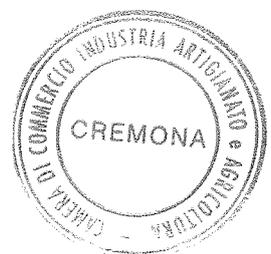
Velcro[®], mediante l'uso di una striscia con struttura superficiale ad uncini fissata stabilmente al corpo raspa con adesivo e una striscia di tessuto peloso applicata al di sotto della striscia sagomata abrasiva.

Il procedimento di fabbricazione di tali raspe secondo tecnica nota prevede prima di stampare il corpo raspa e di applicare successivamente su una superficie piana una striscia con struttura superficiale ad uncini mediante l'uso di un collante o di un nastro biadesivo.

Tali raspe podologiche presentano alcuni limiti o svantaggi: i detti sistemi noti di fissaggio al corpo raspa della striscia con struttura superficiale ad uncini rappresentano un ricettacolo di sporcizia e materiale organico che in parte vanificano i vantaggi costituiti dalla sostituibilità della striscia sagomata abrasiva; i sistemi di fissaggio con colla o con nastro biadesivo rendono inoltre impossibile il processo di sterilizzazione della raspa in autoclave di tipo medico.

Un ulteriore svantaggio che deriva dal procedimento di fabbricazione della raspa è che i mezzi utilizzati per l'applicazione della striscia con struttura superficiale ad uncini al corpo della raspa non rendono stabile il fissaggio e possono dar luogo a distacchi durante l'operazione di sostituzione della striscia abrasiva.

L'invenzione si propone di superare questi limiti, realizzando una raspa podologica adeguatamente igienizzabile e sterilizzabile a caldo in autoclave di tipo medico alla temperatura di 121 °C, secondo quindi le tecniche previste per gli attrezzi da estetista, avente una forma della superficie provvista di striscia abrasiva più comoda ed idonea



CR 2009 A 000010

all'uso.

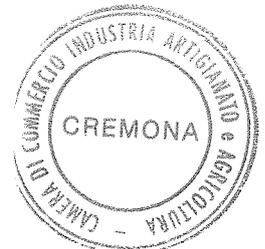
Tali scopi sono raggiunti con una raspa podologica con abrasivo monouso comprendente un corpo in materiale termoplastico provvisto di un manico di presa ed almeno una striscia sagomata avente una faccia di granulato abrasivo, in cui la connessione tra detto corpo e detta striscia sagomata è realizzata con una giunzione reversibile a strappo, mediante l'uso di una striscia con struttura superficiale ad uncini associata al corpo e una striscia di tessuto accoppiato a carta abrasiva, caratterizzata dal fatto che detta striscia con struttura superficiale ad uncini è inglobata nel corpo in materiale termoplastico della raspa.

Vantaggiosamente il corpo e la striscia con struttura superficiale ad uncini sono realizzati con materiale resistente al processo di sanificazione o sterilizzazione a caldo in autoclave di tipo medico.

Secondo aspetti preferiti dell'invenzione il corpo raspa comprende superfici concave e/o convesse cui sono associate dette strisce con struttura superficiale ad uncini atte a fungere da ancoraggio per le strisce sagomate abrasive monouso.

L'invenzione si propone inoltre di superare gli svantaggi derivanti dall'attuale processo di fabbricazione, realizzando un procedimento innovativo che permetta di evitare l'applicazione successiva con l'uso di collanti della striscia con struttura superficiale ad uncini al corpo della raspa.

Tali scopi sono raggiunti con un procedimento per la costruzione di una raspa podologica con abrasivo monouso, comprendente un corpo



CR 2009 A 000010

in materiale termoplastico provvisto di un manico di presa ed almeno una striscia sagomata avente una faccia di granulato abrasivo, in cui la connessione tra detto corpo e detta striscia sagomata è realizzata con una giunzione reversibile a strappo, mediante l'uso di una striscia con struttura superficiale ad uncini associata al corpo e una striscia di tessuto accoppiato a carta abrasiva, caratterizzato dal fatto che comprende la fase di inglobare detta striscia con struttura superficiale ad uncini nel corpo in materiale plastico durante lo stampaggio di quest'ultimo.

L'invenzione presenta numerosi vantaggi: la raspa è più igienica di quelle note; in caso di necessità può essere sterilizzata a caldo in autoclave senza pericolo di danneggiarla; l'ancoraggio della striscia ad uncini è più stabile e durevole; si può utilizzare per il trattamento di parti del piede concave o convesse adeguandosi in maniera opportuna alla conformazione anatomica del piede stesso.

I vantaggi dell'invenzione saranno maggiormente evidenti nel seguito, in cui viene descritta una modalità preferita di realizzazione, a titolo esemplificativo e non limitativo, e con l'aiuto delle figure dove:

la Fig. 1 rappresenta, in vista prospettica, una raspa podologica secondo l'invenzione;

la Fig. 2 rappresenta, in vista prospettica parziale, l'operazione di sostituzione della striscia abrasiva;

le Figure 3 e 4 mostrano, in sezione longitudinale e trasversale, la raspa di Fig. 1;

la Fig. 5 rappresenta, in sezione trasversale esplosa, con



CR 2009 A 000010

proporzioni volutamente deformate, il sistema di giunzione tra una striscia di materiale abrasivo ed una striscia con struttura superficiale ad uncini.

Con riferimento alle Figg. 1 e 2, è mostrata una raspa podologica 1 conforme all'invenzione. Nella fattispecie, è mostrata una raspa comprendente un corpo in materiale termoplastico 2 provvisto di un manico di presa 3 ed una striscia sagomata 4 avente una faccia di granulato abrasivo.

La connessione tra detto corpo 2 e detta striscia sagomata 4 è realizzata con una giunzione reversibile a strappo, tipo Velcro®, mediante l'uso di una striscia 5 con struttura superficiale ad uncini associata al corpo 2 e una striscia di tessuto 6 accoppiata alla striscia sagomata 4 di carta abrasiva.

Sia il materiale termoplastico costituente il corpo 2 ed il manico 3, sia il materiale costituente la striscia 5 con struttura superficiale ad uncini sono adatti a resistere al trattamento di sterilizzazione a caldo in autoclave previsto dalle norme igieniche imposte dall'uso professionale.

In Fig. 3 è mostrata una raspa ove la striscia sagomata 4 è presente su entrambe le facce principali del corpo 2.

In Fig. 4 è mostrata una raspa con una superficie concava ed una superficie convessa provviste entrambe di strisce sagomate 4 aventi la faccia esterna di granulato abrasivo.

In Fig. 5 infine è possibile apprezzare il dettaglio ingrandito della striscia abrasiva 4 usa e getta, ottenuta dalla tranciatura di bobine



CR 2009 A 0000 10

industriali che accoppiano tessuto 6, detto in gergo "lanetta", con carta abrasiva ed il dettaglio della striscia 5 con struttura superficiale ad uncini che è direttamente inglobata nel materiale termoplastico costituente il corpo 2 della raspa 1.

L'associazione tra detta striscia 5 con struttura superficiale ad uncini e detto corpo 2 della raspa 1 è realizzata termoplasticamente durante lo stampaggio del detto corpo, mediante posizionamento preliminare di detta striscia 5 nello stampo ove sarà modellato detto corpo.

La striscia con struttura superficiale ad uncini 5 comprende una disposizione di uncini regolare a trama larga di tipo Velcro[®], ad es. codice DCS 36 oppure DCS20.

Il procedimento per ottenere l'accoppiamento stabile e resistente alla sterilizzazione a caldo in autoclave tra il corpo 2 e detta striscia 5 prevede la fase di inglobare detta striscia 5 nel corpo 2 in materiale termoplastico durante lo stampaggio di quest'ultimo, inserendo la striscia 5 nello stampo ove sarà modellato il corpo 2.

Il corpo 2 nella parte che ospita la striscia usa e getta può essere realizzato con una variante di forme, con superfici abrasive piane, concave o convesse, singolarmente o contemporaneamente presenti, in modo da rendere più generale possibile la varietà oltre che la rispondenza dell'attrezzo alle esigenze professionali.

Come è evidente al tecnico del ramo, l'invenzione è stata descritta facendo riferimento a titolo esemplificativo ad una raspa podologica, ma è applicabile più in generale alla realizzazione di attrezzi per



CR 2009 A 000010

pedicure ed estetisti destinati ad essere sterilizzati a caldo in autoclave, sempre raggiungendo i vantaggi che sono stati più sopra evidenziati.

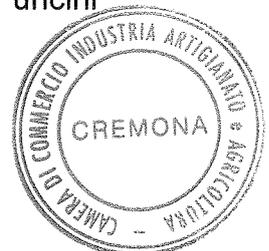

Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE
Iscr. Albo n. 646BM



CR 2009 A 0 0 0 0 1 0

RIVENDICAZIONI

1. Raspa podologica (1) con abrasivo monouso comprendente un corpo (2) in materiale termoplastico provvisto di un manico di presa (3) ed almeno una striscia sagomata (4) avente una faccia di granulato abrasivo, in cui la connessione tra detto corpo (2) e detta striscia sagomata (4) è realizzata con una giunzione reversibile a strappo, mediante l'uso di una striscia con struttura superficiale ad uncini (5) associata al corpo (2) e una striscia di tessuto (6) accoppiato a carta abrasiva (4), caratterizzata dal fatto che detta striscia con struttura superficiale ad uncini (5) è inglobata nel corpo (2) in materiale termoplastico della raspa.
2. Raspa podologica (1) con abrasivo monouso secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che l'associazione tra detta striscia con struttura superficiale ad uncini (5) e detto corpo (2) della raspa è realizzata in modo termoplastico durante lo stampaggio del detto corpo, mediante posizionamento preliminare di detta striscia (5) nello stampo ove sarà modellato detto corpo (2).
3. Raspa podologica (1) con abrasivo monouso secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il corpo (2) e la striscia con struttura superficiale ad uncini (5) sono realizzati con materiale resistente al processo di sterilizzazione a caldo in autoclave di tipo medico mediante ciclo a 121 °C.
4. Raspa podologica (1) con abrasivo monouso secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la striscia con struttura superficiale ad uncini (5) comprende una disposizione di uncini



CR 2009 A 000010

regolare a trama larga.

5. Raspa podologica (1) con abrasivo monouso secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto corpo (2) comprende almeno una superficie concava cui è associata detta striscia con struttura superficiale ad uncini (5).
6. Raspa podologica (1) con abrasivo monouso secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto corpo (2) comprende almeno una superficie convessa cui è associata detta striscia con struttura superficiale ad uncini (5).
7. Raspa podologica (1) con abrasivo monouso secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto corpo (2) comprende almeno una superficie concava ed una convessa cui sono associate dette strisce con struttura superficiale ad uncini (5).
8. Attrezzo per uso professionale comprendente un corpo (2) in materiale termoplastico provvisto di almeno una striscia sagomata (4) monouso avente una faccia di granulato abrasivo, in cui la connessione tra detto corpo (2) e detta striscia sagomata (4) è realizzata con una giunzione reversibile a strappo, mediante l'uso di una striscia con struttura superficiale ad uncini (5) associata al corpo (2) e una striscia di tessuto (6) accoppiato a carta abrasiva (4), caratterizzato dal fatto che detta striscia con struttura superficiale ad uncini (5) è inglobata nel corpo (2) in materiale termoplastico secondo una o più delle rivendicazioni precedenti.
9. Procedimento per la costruzione di una raspa podologica (1) con abrasivo monouso, comprendente un corpo (2) in materiale



CR 2009 A 0 0 0 0 1 0

termoplastico provvisto di un manico (3) di presa ed almeno una striscia sagomata (4) avente una faccia di granulato abrasivo, in cui la connessione tra detto corpo e detta striscia sagomata è realizzata con una giunzione reversibile a strappo, mediante l'uso di una striscia con struttura superficiale ad uncini (5) associata al corpo (2) e una striscia di tessuto (6) accoppiato a carta abrasiva (4), caratterizzato dal fatto che comprende la fase di inglobare detta striscia con struttura superficiale ad uncini (5) nel corpo (2) in materiale termoplastico durante lo stampaggio di quest'ultimo, inserendo la striscia (5) nello stampo ove sarà modellato il corpo (2).


Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE
Iscr. Albo n. 646BM



CR 2009 A 000010

CLAIMS

1. Foot rasp (1) with disposable abrasive comprising a body (2) made of thermoplastic material provided with a handle (3) and at least one profiled strip (4) having an abrasive granulate face, wherein the link between said body (2) and said profiled strip (4) is provided by a tear-off reversible connection, via the use of a strip with surface structure provided with hooks (5) combined with the body (2) and a strip of fabric (6) coupled with abrasive paper (4), characterised in that said strip with surface structure provided with hooks (5) is incorporated in the rasp body (2) made of thermoplastic material.
2. Foot rasp (1) with disposable abrasive according to in claim 1, characterised in that the coupling between said strip with surface structure provided with hooks (5) and said rasp body (2) is made thermoplastically during the moulding of said body, by preliminary positioning of said strip (5) in the mould where said body (2) will be modelled.
3. Foot rasp (1) with disposable abrasive according to claim 1, characterised in that the body (2) and strip with surface structure provided with hooks (5) are made of material resistant to the hot sterilisation process in a medical autoclave with cycle at 121°C.
4. Foot rasp (1) with disposable abrasive according to claim 1, characterised in that the strip with surface structure provided with hooks (5) comprises a regular wide-mesh arrangement of said hooks.



CR 2009 A 000010

5. Foot rasp (1) with disposable abrasive according to claim 1, characterised in that said body (2) comprises at least one concave surface combined with said strip with surface structure provided with hooks (5).
6. Foot rasp (1) with disposable abrasive according to claim 1, characterised in that said body (2) comprises at least one convex surface combined with said strip with surface structure provided with hooks (5).
7. Foot rasp (1) with disposable abrasive according to claim 1, characterised in that said body (2) comprises at least one concave surface and one convex surface combined with said strips with surface structure provided with hooks (5).
8. Tool for professional use comprising a body (2) made of thermoplastic material provided with at least one disposable profiled strip (4) having an abrasive granulate face, in which the link between said body (2) and said profiled strip (4) is provided by means of a tear-off reversible connection, via the use of a strip with surface structure provided with hooks (5) combined with the body (2) and a strip of fabric (6) coupled with abrasive paper (4), characterised in that said strip with surface structure provided with hooks (5) is incorporated in the body (2) made of thermoplastic material as claimed in one or more of the preceding claims.
9. Process for the production of a foot rasp (1) with disposable abrasive, comprising a body (2) made of thermoplastic material provided with a handle (3) and at least one profiled strip (4) having



CR 2009 A 000010

an abrasive granulate face, wherein the link between said body and said profiled strip is provided by a tear-off reversible connection, via the use of a strip with surface structure provided with hooks (5) combined with the body (2) and a strip of fabric (6) coupled with abrasive paper (4), characterised in that it comprises the phase of incorporating said strip with surface structure provided with hooks (5) in the body (2) made of thermoplastic material during moulding of the latter, inserting the strip (5) in the mould where the body (2) will be modelled.


Dott. Ing. MARCO GIOVANNI MARI
CONSULENTE IN PROPRIETÀ INDUSTRIALE
Iscr. Albo n. 646BM



Fig. 1

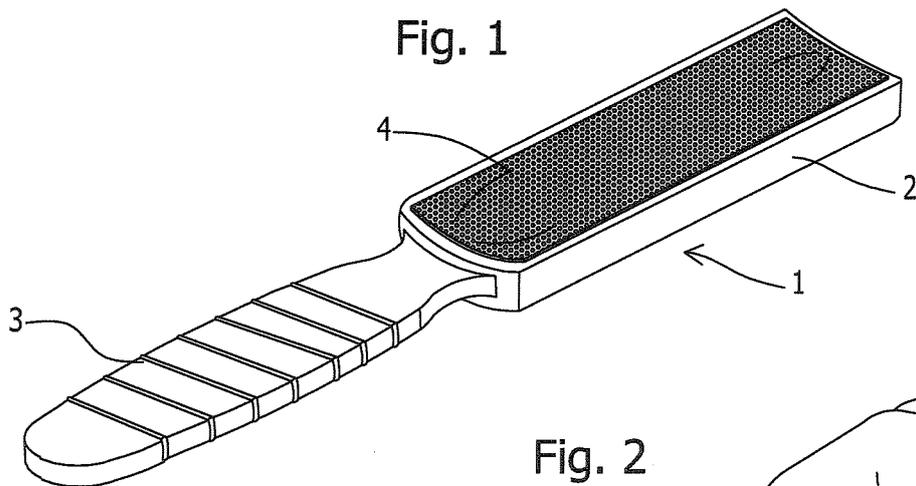


Fig. 2

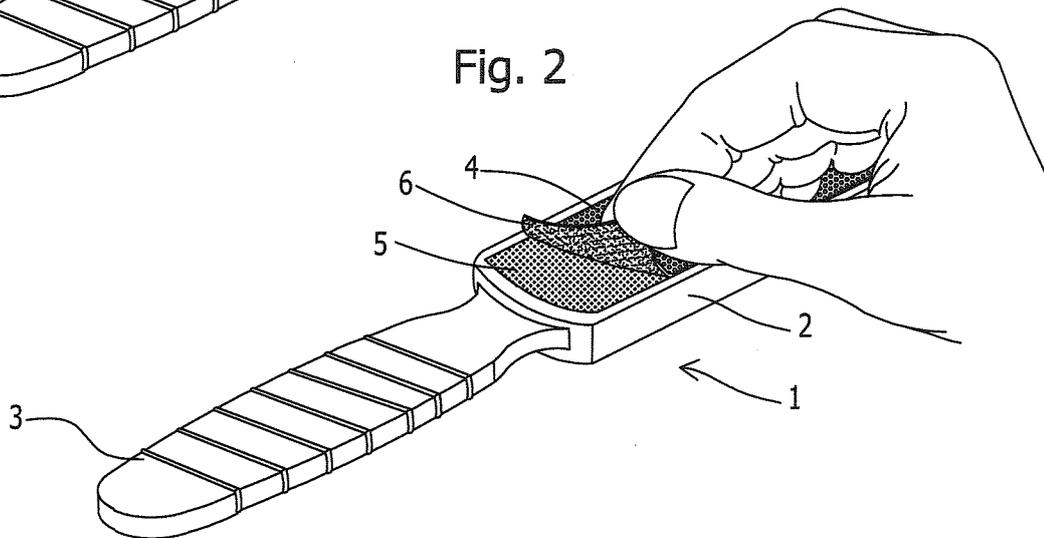


Fig. 3

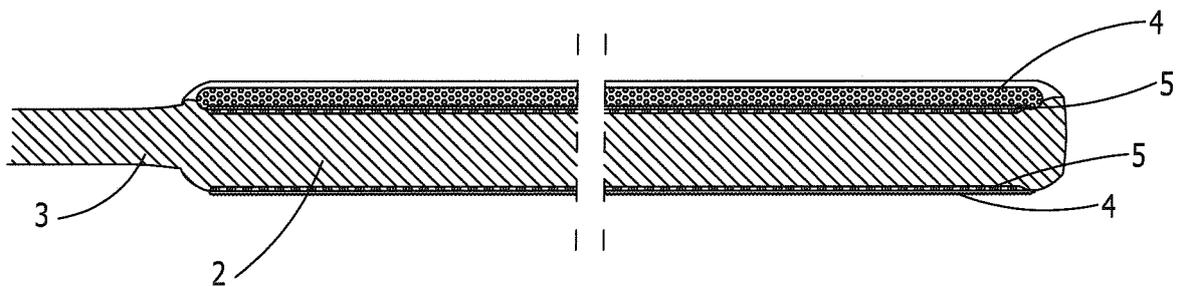


Fig. 4



Fig. 5

