



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102008901657622
Data Deposito	08/09/2008
Data Pubblicazione	08/03/2010

Classifiche IPC

Titolo

STAMPO PER LO STAMPAGGIO DI CALZATURE E CALZATURE CON ESSO REALIZZATE.

DESCRIZIONE

a corredo di una domanda di brevetto per invenzione industriale avente per titolo:

“STAMPO PER LO STAMPAGGIO DI CALZATURE E CALZATURE CON ESSO REALIZZATE”.

Titolare: M & M MODA – S.R.L. , con sede in Porti
Sant’Elpidio (Ap), Via Mediterraneo 26.

DEPOSITATO IL.....

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente domanda di brevetto per invenzione industriale ha per oggetto uno stampo per lo stampaggio di calzature, il cui fondo e la cui tomaia sono realizzati con lo stesso materiale e nella stessa fase di stampaggio

La tutela brevettuale richiesta va estesa anche alle calzature ottenute utilizzando lo stampo secondo l’invenzione.

Ormai da svariati decenni, le calzature vengono corredate di fondi formati per stampaggio in materiali non naturali, come ad esempio la gomma termoplastica, il poliuretano, il PVC, che si sono rivelati quanto mai convenienti, sia dal punto di vista economico che funzionale , per la realizzazione delle suole delle calzature.

Trattasi infatti di materiali che presentano doti elastiche e meccaniche particolarmente adatte per un fondo di calzature, quali la leggerezza , una forte resistenza all’usura superficiale per abrasione ed elevate proprietà antiscivolo.

Il successo di detti materiali è stato comunque ~~relato~~
in maniera preponderante dallo loro illimitata ~~possa~~ di
modellatura , che ha consentito ai designer ~~di~~ di dare
libero sfogo a tutto la loro capacità creativa ~~produrre~~ fondi
dalle sagome e dai profili più bizzarri ed inusuali ~~che~~ hanno
trovato subito il loro impiego più diretto e massiccio nelle
calzature sportive e per il tempo libero .

E' ovvio, inoltre, che il processo di formatura per
stampaggio consente una produzione industriale ~~ad~~ a basso
costo ed in larghissima serie che ben si addice al calzaturiero.

Sempre al fine di ridurre vieppiù i costi di ~~produzione~~
sono stati recentemente proposti modelli di calzatu
caratterizzate per il fatto di adottare una tomaia ~~su~~ un fondo
formati insieme in un 'unica fase di stampaggio ~~in~~ sul pezzo
dello stesso materiale. .

Per lo più trattasi di calzature per il mare , ~~lascia~~ o
come ad esempio, sandali, ciabatte, zoccoli, ~~manmano~~ i
modelli per lo sport ed il tempo libero, recanti aun
convenzionale tomaia chiusa, corredata di ~~usuali~~ di
piuttosto che cinturini con fibbia od inserti in ~~cuoio~~.

Al fine di mimetizzare la struttura monolitica ~~si~~ fatte
calzature formate per stampaggio in materiali ~~si~~ che la loro
tomaia viene di solito tinteggiata di colore diverso ~~dal~~ dal fondo e
magari decorata con finte cucite ed impunture, ~~che~~ suscitano
nell'osservatore l'impressione di trovarsi di ~~fronte~~ ad una

comune tomaia in tessuto od in pelle , applicata su un fondo formato per stampaggio.

Per realizzare calzature siffatte non si può utilizzare uno stampo tradizionale e cioè del tipo comprendente una matrice ed un coperchio, atto a sigillare l'impronta della matrice durante la fase di formatura del pezzo e liberare la boccatura della matrice stessa al momento della fase di sfuratura del pezzo .

Per la formatura di dette calzature monolitiche è necessario ricorrere ad uno stampo speciale, che recande anche un'anima da collocare al centro dell'impronta della matrice, al fine di realizzare un pezzo cavo, caratterizzato da vano interno, entro cui possa trovare alloggiamento il piede.

Più precisamente, l'impronta della tomaia coincide solitamente con il disegno in negativo del battente e dei fianchi esterni del fondo, mentre la faccia interna del coperchio è sagomata in maniera tale da riprodurre in negativo la superficie esterna della tomaia .

Detta anima presenta un corpo che ha sostanzialmente la forma di un piede mozzato sopra, sotto o all'altezza della caviglia, a seconda della conformazione della tomaia da realizzare; in ogni caso detta anima è collocata sino alla cavità interna del coperchio dello stampo; detto pezzo si colloca, a stampo chiuso, fra matrice e coperchio in maniera tale da risultare avvolto su ogni suo lato da una calapedine,

destinata ad essere riempita dal materiale di stampo con cui vengono realizzati, in un sol pezzo di stampo maia e fondo.

Il problema che maggiormente affligge siffatti stampi si riscontra nella fase di sformatura della calzatura stampata, dal momento che calzatura non può essere estratta dall'anima di alloggiamento e dall'anima su cui si trova calzatura, il coperchio non viene prima allontanato dall'anima stessa, in maniera da non costituire più un ostacolo fisico allo sfilaggio della calzatura dall'anima.

Per dare una soluzione al problema sopra denunciato ricorre solitamente a stampi speciali, in cui il coperchio è realizzato accoppiando amovibilmente due semi-coperchi, l'uno di destra e l'altro di sinistra, associati rispettivamente a leverismi e/o attuatori di movimentazione, che consentono la divaricazione in fase di sformatura del pezzo e serrato accoppiamento in fase di formatura.

Quando lo stampo è aperto ed il suo coperchio si è divaricato, l'operatore può facilmente e comodamente rimuovere la calzatura dall'anima, afferrandola dal tallone, così da sfilarla dalla anima così come la calzatura viene sfilata dal piede che la calza.

Questi speciali stampi con anima interna e coperchi realizzati in più parti accoppiabili amovibilmente sono ovviamente caratterizzati per i loro elevati costi di produzione.

e per la loro delicatezza di funzionamento, a cascata numerosi cinematismi e accessori in essi incorporati, fra l'altro, sono anche causa di un incremento dell'andamento del ciclo di stampaggio.

Ulteriore inconveniente di siffatti speciali stampi consiste nel fatto che la tomaia della calzatura in essi stampata presenta esternamente una antiestetica e indesiderata bava mediana, che corre longitudinalmente dall'apice del tallone, essendo evidente che tale bava sarà tanto consistente e vistosa, quanto meno è efficiente la guarnizione di tenuta interposta fra la suddetta coppia coperta di semi-coperchi.

Scopo della presente invenzione è quello di ideare un nuovo stampo per lo stampaggio di calzature monolitiche, come quelle sopra descritte, il quale non sia affetto dagli inconvenienti sopra denunciati in relazione agli stampi della stessa tipologia, attualmente reperibili sul mercato.

Più precisamente scopo della presente invenzione è quello di ideare un nuovo stampo per lo stampaggio di calzature monolitiche, il quale - pur comprendendo una anima interna a forma di piede - adotta un coperchio unico, così da evitare sia l'inconveniente delle bave sopra descritte sia gli elevati costi di costruzione degli stampi realizzati in più parti accoppiabili amovibilmente fra loro.

Ciò significa che la calzatura ottenuta con l'impiego

dello stampo secondo il trovato presenta una perfezione superficiale fin dalla sua fase di sformatura e di produzione .

Questi ed altri scopi sono stati raggiunti dall'invenzione secondo il trovato, le cui caratteristiche principali sono puntualizzate nella prima rivendicazione.

Lo stampo secondo il trovato comprende una matrice inferiore, un coperchio superiore ed una anima montata a forma di piede.

La peculiarità di detto stampo consiste nel fatto che l'anima è sostenuta da mezzi che ne consentono lo allontanamento dal coperchio secondo una direzione perpendicolare al coperchio stesso .

Più precisamente detti mezzi consistono in uno o più bracci paralleli , infilati e scorrevoli entro rispettivi fori di guida, che attraversano il coperchio e sfociano nella sua impronta interna.

Sull'estremità interna di detti bracci viene fissata l'anima, mentre sulla loro estremità esterna viene fissata una barra di collegamento che li rende solidali, in modo che le loro corse siano sempre simultanee e di pari valore .

Detta barra a sua volta subisce la spinta di molle richiamo che tendono a sollevarla verso l'alto, in maniera tale che l'anima sia normalmente attestata contro l'impronta interna del coperchio, all'esterno del quale è previsto un attuatore , il

cui stelo risulta fissato a detta barra , così da effettuare , all'occorrenza, il distacco dell'anima dalla sua sede di alloggiamento, ricavata sulla faccia interna del coperchio.

Detta anima quindi risulta in pratica appesa a due serie di bracci verticali, i quali possono assumere due posizioni, il primo di massima ritrazione verso l'alto, il secondo di massima espulsione verso il basso, essendo evidente che l'assetto è quello che consente una corretta formatura del pezzo all'interno dello stampo , così come il secondo assetto è quello che consente, una volta aperto lo stampo, un facile rapido sfilaggio del pezzo stampato dall'anima.

Per maggior chiarezza esplicativa la descrizione dello stampo secondo il trovato prosegue con riferimento alle tavole di disegno allegate, aventi solo valore illustrativo non certo limitativo:

- la fig. 1 è la sezione, con un piano mediano longitudinale, dello stampo secondo il trovato, in assetto chiuso, prima dell'iniezione del materiale di stampaggio;
- la fig. 2 è la sezione, con un piano mediano longitudinale, dello stampo secondo il trovato, in assetto di apertura e con l'anima allontanata dal coperchio, così da consentire la sformatura della scarpa stampata ;
- la fig. 3 mostra, con una rappresentazione prospettica, la anima dello stampo raffigurato nelle figure 1 e 2 .

Si precisa innanzitutto che lo stampo illustrato nelle

figure anzidette è del tipo che si presta allo stampo di una scarpa monolitica (S), formata da un fondo (F) e da tomaia chiusa (T), del tipo di quella illustrata in figura 4.

Con particolare riferimento alle figure 1 e 2, lo stampo secondo il trovato comprende una matrice inferiore (1) e un coperchio monolitico superiore (2), atti a delimitare insieme una cavità interna.

La matrice inferiore (1) presenta una impronta interna (1a) rivolta verso l'alto, mentre il coperchio (2) presenta una impronta (2a) rivolta verso il basso.

Le imboccature (1b e 2b) di dette impronte (1a e 2a) quando lo stampo è chiuso, combaciano perfettamente come evidenziato in fig. 1.

Detto coperchio (2) reca tre fori passanti (2c) ove alloggianno e scorrono altrettanti bracci verticali (3) che attraversano verticalmente il coperchio (2) fino a sfociare in seno alla sua impronta interna (2a).

Sull'estremità interna (3a) di detti bracci viene fissata un'anima (4), la quale è di tipo tradizionale sulla sagomata a mo' di piede mozzato all'altezza della cavignola come mostrato in fig. 3.

Sull'estremità esterna (3b) di detti bracci (3) viene fissata una barra di collegamento (5).

Sul tratto terminale esterno (3c) di ciascuno dei detti bracci (3) è infilata una molla precompressa (6), che risulta in

pratica interposta fra la parete esterna del coperchio (2) e detta barra (5), la quale dunque si trova a subire l'azione delle dette molle di richiamo (6) che tendono a sollevarla verso l'alto, in maniera tale che l'anima (4) sia normalmente attestata contro l'impronta interna (2a) del coperchio (2), come mostrato in fig. 1.

All'esterno del coperchio (2) è montato un martinetto (7), il cui stelo (7a) risulta fissato a detta barra (5), in maniera tale da poter spingere quest'ultima verso la parete esterna (2d) del coperchio (2) vincendo la spinta antagonista delle molle (6).

Come già detto, quando il martinetto (7) è disattivo il corpo superiore dell'anima (4) risulta insediato nella battuta nell'impronta (2a), essendo previsto che fra anima (4) ed impronta (2a) resti, laddove necessario, una sottile intercapedine (9) di larghezza pari allo spessore della tomaia (T) della calzatura (S) da stampare, come mostrato in fig. 1.

La porzione inferiore del corpo dell'anima (4) trova invece, alloggiamento all'interno dell'impronta (1a) della matrice (1); essendo previsto che, a stampa schiusa, la porzione inferiore del corpo dell'anima (4) e l'impronta (1a) resti una intercapedine (10) di larghezza pari allo spessore del fondo (F) della calzatura da stampare, come mostrato in fig. 1.

Si fa notare poi come le pareti laterali dell'impronta (1a) siano inclinate in maniera tale da non creare sottodri, atti

ad ostacolare - al momento dell'apertura del coperchio (2) - l'estrazione verso l'alto dell'anima (4), unitamente alla calzatura (S) stampata, in cui detta anima (4) sia racchiusa quando lo stampo viene aperto a fine ciclo stampaggio, come mostrato in fig. 2.

Alla configurazione di massima espulsione dello stantuffo (7a) del martinetto (7) corrisponde un allontanamento della anima (4) dalla impronta interna (2a) del coperchio (2), come mostrato in fig. 2 .

E' proprio questo allontanamento che consente un agevole o rapido sfilaggio della calzatura (S), stampata, dall'anima (4), su cui la prima si trova momentaneamente calzata.

IL MANDATARIO

ING. CLAUDIO BALDI S. R.L.
(ING. CLAUDIO BALDI)

RIVENDICAZIONI

1) Stampo per lo stampaggio di calzature monolitiche, formato da un fondo (F) e da una tomaia (T) realizzati con lo stesso materiale e nella stessa fase di stampaggio, detto stampo comprendente una matrice inferiore (1) ed un coperchio superiore (2), atti a delimitare insieme una cavità interna, ove alloggia un'anima (4), sagomata a forma di piede, caratterizzato per il fatto che detto coperchio (2) è monolitico e detta anima (4) è collegata a mezzi (3 e 7) che consentono il supporto in seno all'impronta interna (2a) del coperchio (2) nonchè l'espulsione dalla impronta (2a) medesima.

2) Stampo per lo stampaggio di calzature monolitiche secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato per il fatto che detta anima (4) è sostenuta da uno o più bracci (3), scorrevoli entro rispettivi fori di guida (2c), che attraversano il coperchio (2) e che sfociano in seno alla sua impronta interna (2a), in maniera tale da poter fissare l'anima (4) all'estremità interna (3a) di detti uno o più bracci (3), la movimentazione lineare avviene per mezzo di un attuatore (7) fissato all'esterno del coperchio (2).

3) Stampo per lo stampaggio di calzature monolitiche secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato per il fatto che sulla estremità esterna (3b) di detti bracci (3) è fissata una barra di collegamento (5) che li rende solidali in modo che le loro corse siano sempre simultanee e di pari valore

4) Stampo per lo stampaggio di calzature monolitiche secondo la rivendicazione precedente, caratterizzato per il fatto che detto attuatore (7) consiste in un martinetto (7a) è fissato su detta barra di collegamento (5).

5) Stampo per lo stampaggio di calzature monolitiche secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato per il fatto che sul tratto terminale esterno (3c) di ciascuna di detti bracci (3) è infilata una molla precompressa (6), risulta in pratica interposta fra la parete esterna (2d) dell'occhiello (2) e detta barra (5) .

6) Stampo per lo stampaggio di calzature monolitiche secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato per il fatto che, quando il martinetto (7) staziona nella sua configurazione di massima contrazione, la porzione superiore del corpo dell'anima (4) risulta insediata fino a battuta in detta impronta (2a) ; essendo previsto che fra anima (4) e impronta (2a) resti , laddove necessario, una sottile interlinea (9) di larghezza pari allo spessore della tomaia (T) della calzatura da stampare .

7) Stampo per lo stampaggio di calzature monolitiche secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato per il fatto che, a stampo chiuso, la porzione inferiore del corpo dell'anima (4) trova alloggiamento all'interno dell'impronta (1a) della matrice (1); essendo previsto che fra porzione inferiore del corpo dell'anima (4) e l'impronta (1a) resti una

intercapedine (10) di larghezza pari allo spessore (F) della calzata da stampare .

8) Stampo per lo stampaggio di calzature monolitiche secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato per il fatto che, quando il martinetto (7) staziona nella sua configurazione di massima distensione , la anima (4) risulta espulsa dalla impronta interna (2a) del coperchio (2).

9) Calzatura monolitica (S) , formata da un fondo (B) e da una tomaia (T) realizzati con lo stesso materiale e nella stessa fase di stampaggio, prodotta con lo stampo descritto nelle rivendicazioni precedenti .

IL MANDATARIO

ING. CLAUDIO BALDI S. R.L.
(ING. CLAUDIO BALDI)

