



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

DOMANDA NUMERO	102000900835484
Data Deposito	04/04/2000
Data Pubblicazione	04/10/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	43	B		

Titolo

METODO PER LA FABBRICAZIONE DI TACCHETTI PER CALZATURE SPORTIVE, IN PARTICOLARE PER USO CALCISTICO, TACCHETTI REALIZZATI CON TALE METODO E CALZATURA INCORPORANTE TACCHETTI COSI' OTTENUTI.

PD2000 A 000078

Descrizione

La presente invenzione si riferisce ad un metodo per la fabbricazione di tacchetti per calzature sportive, in particolare per uso calcistico, secondo il preambolo della rivendicazione principale. L'invenzione riguarda altresì tacchetti ottenuti con tale metodo nonché una calzatura sportiva ovvero una suola provvista di tacchetti realizzati secondo l'invenzione.

10 Nel gioco del calcio è noto impiegare calzature con tacchetti, sia fissi che rimovibili, differenti per foggia, dimensioni, numero e disposizione, scelti dall'atleta in funzione delle diverse condizioni del campo di gioco per ottenere
15 così le migliori prestazioni in tutte le condizioni che possono essere incontrate nella pratica sportiva.

Sono note calzature in cui i tacchetti sono formati da un corpo in materia plastica, ottenuto
20 di pezzo con la suola o ad essa fissato ad esempio tramite un mezzo a vite, recante all'estremità libera una punta tipicamente in materiale metallico. L'utilizzo di tacchetti con punte metalliche comporta il vantaggio di ridurre in
25 modo sostanziale l'usura dei tacchetti evitando



così sostituzioni frequenti dei medesimi che, nel caso di tacchetti fissi, richiedono per altro la sostituzione della calzatura stessa.

Tacchetti siffatti sono tipicamente prodotti
5 realizzando la punta del tacchetto mediante tecnologie quali lo stampaggio da barretta, la pressofusione, la sinterizzazione ovvero la microfusione. I tacchetti ottenuti con queste tecnologie note, pur prestandosi alla
10 realizzazione di tacchetti robusti e resistenti all'abrasione, risultano inadatti, anche in relazione alla complessità delle lavorazioni e degli attrezzaggi che esse di norma comportano, alla fabbricazione di tacchetti suscettibili di
15 commercializzazione a basso costo. Inoltre i tacchetti ed in particolare le punte metalliche dei medesimi ottenute con i metodi anzidetti presentano in genere un peso relativamente importante.

20 Il problema alla base della presente invenzione è quello di mettere a disposizione un metodo per la fabbricazione di tacchetti per calzature sportive capace di ovviare agli inconvenienti lamentati con riferimento alla
25 tecnica nota citata ed atto nel contempo a



consentire, con lavorazioni relativamente semplici, la realizzazione di tacchetti di basso peso e di costo contenuto.

Questo problema è risolto dall'invenzione
5 mediante un metodo di fabbricazione di tacchetti per calzature sportive in accordo con le rivendicazioni che seguono.

Le caratteristiche ed i vantaggi dell'invenzione meglio risulteranno dalla
10 descrizione dettagliata che segue di un suo preferito esempio di attuazione illustrato, a titolo indicativo e non limitativo, con riferimento ai disegni acclusi in cui:

- la figura 1 è una vista prospettica di una
15 scarpa da calcio provvista di tacchetti realizzati con il metodo della presente invenzione,
- le figure 2 e 3 sono viste rispettivamente prospettica ed in pianta di un semilavorato della punta dei tacchetti di figura 1 in una prima fase
20 di fabbricazione del metodo di questa invenzione,
- la figura 4 è una vista prospettica del semilavorato delle figure 2 e 3 in una seconda fase del metodo di fabbricazione.

In figura 1, con 1 è complessivamente
25 indicata una calzatura sportiva, per uso



calcistico, provvista di una suola 2 a tacchetti 3
realizzati secondo il metodo della presente
invenzione. Il metodo si presta inoltre
convenientemente alla realizzazione di tacchetti 3
5 sia di tipo fisso che di tipo rimovibile.

Ciascun tacchetto 3 comprende un corpo 4
esteso di pezzo dalla suola 2 ovvero avvitato in
essa tramite ad esempio un codolo filettato o
altro simile mezzo, non rappresentato, il quale
10 comprende alla sua estremità libera 4a una
porzione di punta 5 suscettibile di fissaggio al
corpo 4, come meglio verrà descritto in dettaglio
nel seguito.

Ciascuna porzione di punta 5 è ottenuta a
15 partire da un semilavorato 6, realizzato, in
accordo con una prima fase del metodo
dell'invenzione, tramite operazione di tranciatura
da una lamiera di prescelto spessore, indicato con
S in figura 2. Preferibilmente il semilavorato 6 è
20 tranciato da una lamiera di acciaio inossidabile.
Con riferimento alle figure 2 e 3, il semilavorato
6 comprende una parte centrale 7, di profilo
sostanzialmente circolare, dalla quale sono estese
tre appendici radiali, tutte indicate con 8,
25 angolarmente equidistanziate fra loro. In



corrispondenza dell'estremità libera di ciascuna appendice 8 è formato, preferibilmente nella stessa fase di tranciatura, un rispettivo foro 9 la cui funzione apparirà chiaramente nel seguito.

5 In una fase successiva il semilavorato 6 è sottoposto ad una operazione di imbutitura nella quale la parte centrale 7 viene deformata a formare un elemento cavo (figura 4) individuato da un fondo 7a circondato da una parete 7b. Durante
10 la fase di imbutitura anche le appendici 8 vengono ripiegate sostanzialmente a squadra rispetto al fondo 7a. Secondo una scelta preferita, il fondo 7a è ottenuto con una conformazione sostanzialmente triangolare in pianta con
15 individuazione di tre lati 10a,b,c da ciascuno dei quali è estesa la corrispondente appendice 8.

Una ulteriore fase del metodo prevede che il corpo 4 del tacchetto sia ottenuto mediante stampaggio ad iniezione di una materia plastica in
20 uno stampo, non rappresentato nelle figure, nel quale è preventivamente posizionato il semilavorato 6 (già imbutito), in modo tale che, a seguito dello stampaggio il semilavorato rimanga almeno parzialmente annegato nel corpo 4, in
25 corrispondenza dell'estremità libera 4a di



quest'ultimo, costituendo così punta del tacchetto
3. In questa fase di stampaggio l'elemento cavo
del semilavorato 6 viene riempito dalla materia
plastica iniettata e si ha altresì un
5 sovrastampaggio del corpo 4 sulle appendici 8 del
semilavorato. Nello stampaggio le appendici 8 ed i
fori 9 costituiscono mezzi di aggrappaggio della
punta del tacchetto nella materia plastica
iniettata nello stampo, così da ottenere una buona
10 continuità strutturale nonché un fissaggio stabile
della punta 5 sul corpo 4 del tacchetto.

L'invenzione risolve così il problema
proposto conseguendo i vantaggi sopra esposti
rispetto alle soluzioni note. In particolare, con
15 il metodo dell'invenzione sono ottenuti tacchetti
a punta metallica con caratteristiche di
resistenza meccanica e all'abrasione non inferiori
a quelle dei metodi noti ma con pesi sensibilmente
più ridotti e costi produttivi più contenuti.

20



Rivendicazioni

1. Metodo per la fabbricazione di tacchetti per calzature sportive, in particolare per uso calcistico, detti tacchetti comprendendo un corpo ed una porzione di punta suscettibile di fissaggio a detto corpo, caratterizzato dal fatto che la porzione di punta del tacchetto è ottenuta a partire da un semilavorato realizzato per tranciatura da lamiera.
2. Metodo secondo la rivendicazione 1, comprendente ulteriormente la fase di imbutitura di detto semilavorato con formazione di un elemento cavo costituente la porzione di punta del tacchetto.
3. Metodo secondo la rivendicazione 2, in cui è prevista la fase ulteriore di ottenere il corpo del tacchetto per stampaggio ad iniezione di materia plastica, detto corpo essendo sovrastampato sulla porzione di punta così che quest'ultima rimanga almeno parzialmente annegata in detto corpo.
4. Metodo secondo la rivendicazione 3, in cui sono previsti mezzi di aggrappaggio della porzione di punta sul corpo del tacchetto.
5. Metodo secondo la rivendicazione 4, in cui



detti mezzi di aggrappaggio comprendono almeno una appendice estesa in direzione sostanzialmente radiale da detto semilavorato.

6. Metodo secondo la rivendicazione 5, in cui
5 detta almeno una appendice è attraversata da almeno un foro.

7. Metodo secondo la rivendicazione 5 o 6, in cui detta almeno una appendice è ripiegata sostanzialmente a squadra rispetto al semilavorato
10 in detta fase di imbutitura.

8. Metodo secondo una o più delle rivendicazioni da 5 a 7, in cui sono previste tre appendici radiali angolarmente distanziate a passo.

9. Metodo secondo una o più delle rivendicazioni
15 precedenti, in cui detta porzione di punta è tranciata da lamiera in acciaio.

10. Metodo secondo la rivendicazione 9, in cui detta porzione di punta è tranciata da lamiera in acciaio inossidabile.

20 11. Tacchetto per calzatura sportiva, particolarmente per uso calcistico, comprendente un corpo ed una porzione di punta suscettibile di fissaggio a detto corpo, caratterizzato dal fatto che detta porzione di punta comprende un elemento
25 cavo imbutito ed ottenuto per tranciatura da



PD2000 A 000078

Ing. Stefano FABRIS
N. Iscriz. ALBO 821 BM
(in proprio e per gli altri)

secondo una o più delle rivendicazioni da 11 a 17.

19. Calzatura secondo la rivendicazione 18, in
cui detti tacchetti sono di tipo rimovibile.

5

Ing. Stefano FABRIS

N. Iscriz. ALBO 821 BM
(in proprio e per gli altri)

Step Fab.



lamiera.

12. Tacchetto secondo la rivendicazione 11, in cui detto elemento cavo comprende un fondo ed almeno una appendice estesa sostanzialmente a squadra da detto fondo.

13. Tacchetto secondo la rivendicazione 12, in cui detta almeno una appendice comprende almeno un foro passante.

14. Tacchetto secondo la rivendicazione 13, comprendente tre appendici estese sostanzialmente a squadra da detto fondo ed angolarmente distanziate a passo.

15. Tacchetto secondo una o più delle rivendicazioni da 11 a 14, in cui detta porzione di punta è realizzata in acciaio.

16. Tacchetto secondo la rivendicazione 15, in cui detta porzione di punta è realizzata in acciaio inossidabile.

17. Tacchetto secondo una o più delle rivendicazioni da 11 a 16, in cui il corpo del tacchetto è realizzato in materia plastica e la porzione di punta è almeno parzialmente annegata in detto corpo.

18. Calzatura sportiva comprendente una suola a tacchetti, in cui detti tacchetti sono realizzati





P.I.: BAUER ITALIA S.P.A.

Ing. Stefano FABRIS
N. 16092 ALBO 821 BM
(in proprio e per gli altri)

Stef Fabris

