

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102012902111122A1

Publication Date

20140617

Applicant

CALZA' FLAVIO

Title

PROTEZIONI PER GLI ARTI DEL CAVALLO

CALZA' FLAVIO - CAMPODORO (PD)

TITOLO

PROTEZIONI PER GLI ARTI DEL CAVALLO

DESCRIZIONE

5 Il presente brevetto è attinente alle protezioni per gli arti anteriori e posteriori dei cavalli ed in particolare concerne un nuovo procedimento per la realizzazione di stinchiere, paranocche, paratendini.

E' noto che i cavalli, in particolare quelli destinati alle competizioni sportive, sono maggiormente soggetti a rischio di contusione degli arti.

10 Queste contusioni possono essere provocate dagli stessi zoccoli del cavallo o da urti contro corpi estranei, ad esempio le barriere durante le esercitazioni o le gare di equitazione.

Quando il cavallo è in corsa, infatti, esso è soggetto ad urti nella parte interna degli arti sia posteriori che anteriori.

15 Inoltre, nelle attività tipo endurance, oltre alla possibilità di urtare con il legno delle barriere, possono toccarsi anche le nocche e gli stinchi mentre il cavallo cammina.

Per la protezione degli arti posteriori sono noti i paranocche che comprendono modelli in cuoio, in neoprene, con chiusura in velcro o fibbia.

20 Altri modelli, invece, comprendono una parte protettiva in carbonio per aumentare la resistenza all'urto con minore peso e sono chiuse con perno ed elastico.

Per quanto riguarda gli arti anteriori, la protezione avviene mediante coperture più ampie che proteggono anche i tendini e la parte interna dello stinco.

25

La protezione più ampia dell'arto anteriore è dovuta a due motivi differenti: il passaggio più alto dello zoccolo del corrispettivo laterale ed il rischio per la regione dei tendini di essere raggiunta dagli arti posteriori. Queste protezioni sono generalmente di due tipi: parastinchi o paratendini.

5 I paratendini proteggono principalmente il tendine fasciando la parte posteriore e laterale e lasciando scoperta la parte anteriore, nella quale si trovano le cinghie per la chiusura.

Detti paratendini sono comunemente realizzati in neoprene e materiale plastico.

10 Scopo della presente invenzione è quello di realizzare un nuovo tipo di protezione atta ad essere impiegate nelle discipline equestri di maggior rischio quali, appunto, cross, salto ostacoli, endurance.

La presente invenzione ha come oggetto detti dispositivi di protezione per arti dei cavalli dotati di elementi di rinforzo in titanio o leghe di titanio ed il
15 nuovo procedimento per la loro realizzazione.

La presenza di uno o più elementi di rinforzo in titanio, o leghe di titanio, adeguatamente sagomati, conferiscono una resistenza agli urti accidentali molto più elevata delle attuali protezioni in commercio.

20 Dette nuove protezioni inoltre sono particolarmente leggere e permettono al cavallo di muoversi agilmente e rapidamente.

Detti nuovi elementi di protezione, come stinchiere, paranocche e paratendini, sono dotati di elementi di rinforzo in titanio, o leghe di titanio, stampati, imbutiti, sabbiati e passivati.

Il parastinco e la stinchiera, realizzati secondo il nuovo procedimento,
25 comprendono la realizzazione di un corpo sagomato in gomma semirigida

dotato di elementi di rinforzo in titanio, o leghe di titanio, posizionati sia longitudinalmente che trasversalmente a detto corpo.

Detta struttura di base del parastinco viene poi rivestita al suo interno con materiale in neoprene in modo che, questa parte più morbida sia atta al contatto con l'arto del cavallo.

Detto parastinco viene fissato attorno all'arto del cavallo mediante un sistema di chiusura in velcro.

Il paranocche e il paratendine, realizzati secondo detto nuovo procedimento, comprendono un corpo in gomma semirigida dotato di elementi di rinforzo in titanio, o leghe di titanio, posizionati trasversalmente o longitudinalmente al corpo rigido sagomato.

Detto paranocche è bordato e rifinito in gomma morbida cucita sul neoprene. Il corpo in gomma semirigida, anche per questa diversa tipologia di protezione, viene rivestito con uno strato di neoprene, nella superficie interna, in modo tale che la protezione in neoprene venga a contatto con l'arto del cavallo.

Il paranocche viene fissato attorno all'arto del cavallo mediante una chiusura in velcro.

Questa tipologia di protezioni, quindi, risulta più leggera per il cavallo e dotata di maggiore rigidità per la protezione dei colpi o urti subiti dal cavallo nella sua attività.

Per raggiungere tale risultato è stato elaborato un procedimento di realizzazione di dette protezioni per arti del cavallo, comprendente varie fasi.

La prima fase comprende la realizzazione di elementi di rinforzo in titanio o

leghe di titanio mediante tranciatura e imbutitura di lastre in titanio.

Nella seconda fase detti elementi di rinforzo in titanio o leghe di titanio vengono sottoposti ad un trattamento di finitura tramite sabbiatura allo zirconio e successiva passivazione in un bagno di ossidazione.

5 Nella terza fase gli elementi di rinforzo in titanio, o leghe di titanio vengono in tutto o in parte conglobate o annegate in un supporto in gomma tramite stampaggio ad iniezione.

10 Il corpo in gomma sagomato comprendente gli elementi di rinforzo in titanio, o leghe di titanio, così trattati ed in esso conglobati, viene successivamente rivestito internamente con materiale in neoprene e bordato in gomma morbida cucita sul neoprene.

Detta parte morbida interna in neoprene viene a contatto con l'arto del cavallo.

15 Le caratteristiche delle nuove protezioni saranno meglio chiarite dalla seguente descrizione con riferimento alle tavole di disegno, allegate a titolo di esempio non limitativo.

Nelle tavole allegate vengono rappresentate due figure 1 e 2, relative ad una pratica realizzazione di un parastinco (E) ed un paranocche (F).

20 In figura 1 è visibile una parastinco (E) realizzato con il nuovo procedimento.

Detto parastinco (E) comprende un corpo in gomma semirigida (7) sagomato e atto ad avvolgere l'arto del cavallo nella zona dello stinco.

25 Detto corpo (7) sagomato comprende a sua volta degli elementi di rinforzo (2, 3) posizionati longitudinalmente e/o trasversalmente in titanio, o leghe di titanio, atti a conferire maggiore rigidità e resistenza alla protezione. Detto

corpo in gomma comprende un bordo (1) in gomma morbida cucita sul neoprene.

Detto corpo viene agganciato all'arto del cavallo mediante chiusure in velcro (4, 5).

5 In figura 2 è visibile un paranocche (F) realizzato con il nuovo procedimento.

Detto paranocche (F) comprende un corpo in gomma semirigida (12) e dove nella lunghezza di tutto il corpo vengono applicati elementi di rinforzo in titanio o leghe di titanio sagomati (9).

10 Il corpo in gomma (12) comprende un bordo (8) in gomma morbida cucito sul neoprene e un sistema di chiusura (10) in velcro.

Anche il paranocche (F) è rivestita nella superficie interna con materiale in neoprene (11), in modo che questa parte più morbida venga a contatto con l'arto del cavallo.

15 Questi risultati vengono ottenuti applicando il seguente procedimento:

- realizzazione degli elementi di rinforzo (2, 3, 9) in titanio mediante tranciatura e imbutitura di lastre in titanio;
- trattamento di finitura tramite sabbiatura allo zirconio degli elementi di rinforzo (2, 3, 9) parti in titanio e successiva loro passivazione in un bagno di ossidazione;
- realizzazione di un supporto in gomma (7, 12) tramite stampaggio ad iniezione con conglobamento in tutto o in parte di detti elementi di rinforzo (2, 3, 9) in titanio o leghe di titanio così trattati;
- rivestimento interno del supporto in gomma (7, 12) con il neoprene e bordatura (1, 8) del supporto.

25

Queste sono le modalità schematiche sufficienti alla persona esperta per realizzare le nuove protezioni, di conseguenza, in concreta applicazione potranno esservi delle varianti senza pregiudizio alla sostanza del concetto innovativo.

- 5 Pertanto con riferimento alla descrizione che precede e alle tavole accluse si esprimono le seguenti rivendicazioni.

RIVENDICAZIONI

1. Protezioni per gli arti anteriori e posteriori dei cavalli come stinchiere, parastinchi, paranocche e paratendini caratterizzate dal fatto di comprendere un corpo sagomato (7, 12) conformemente all'anatomia del cavallo ed elementi di rinforzo (2, 3, 9) in titanio, o leghe di titanio ed imbottitura interna (6, 11).

2. Protezioni, come da rivendicazione 1, caratterizzate dal fatto che su detto corpo sagomato (7, 12) sono applicati detti elementi di rinforzo (2, 3, 9) in titanio, o leghe di titanio, posizionati longitudinalmente e/o trasversalmente e dove detto strato di imbottitura interna (6, 11) in gomma morbida è cucito su uno o più bordi (1, 8) di detto corpo sagomato.

3. Protezioni, come da rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detti elementi di rinforzo (2, 3, 9) in titanio, o leghe di titanio, sono annegati in tutto o in parte su detto corpo sagomato (7, 12).

4. Protezioni come da rivendicazione 1, 2 e 3 caratterizzato dal fatto che dette protezioni comprendono dispositivi (4, 5, 10) di chiusura e fissaggio all'arto in velcro.

5. Procedimento per la realizzazione di protezioni per gli arti anteriori e posteriori dei cavalli come da rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto dal fatto di comprendere le seguenti fasi:

- realizzazione degli elementi di rinforzo (2, 3, 9) in titanio o, leghe di titanio, mediante tranciatura e imbutitura di lastre in titanio;
- trattamento di finitura tramite sabbiatura allo zirconio, degli elementi di rinforzo (2, 3, 9) in titanio, o leghe di titanio e successiva loro passivazione in un bagno di ossidazione;

- realizzazione di un supporto in gomma (7, 12) tramite stampaggio ad iniezione con conglobazione di detti elementi di rinforzo (2, 3, 9) in titanio, o leghe di titanio, così trattati;
- rivestimento interno del supporto in gomma (7, 12) con uno strato neoprene e bordatura (1, 8).

CLAIMS

1. Protections for the front and rear legs of horses like splint boots, fetlock boots and tendon boots characterized in that they comprise a shaped body (7, 12) in accordance with the horse anatomy and reinforcing elements (2, 3, 9) made of titanium, or titanium alloy, and an inner padding (6, 11).

2. Protections, according to claim 1, characterized in that said reinforcing elements (2, 3, 9) made of titanium, or titanium alloy, are applied on said shaped body (7, 12), positioned longitudinally and/or transversely and where said inner padding layer (6, 11) made of soft rubber is sewn on one or more edges (1, 8) of said shaped body.

3. Protections, according to claim 2, characterized in that said reinforcing elements (2, 3, 9) made of titanium, or titanium alloy, are enveloped entirely or partly in said shaped body (7, 12).

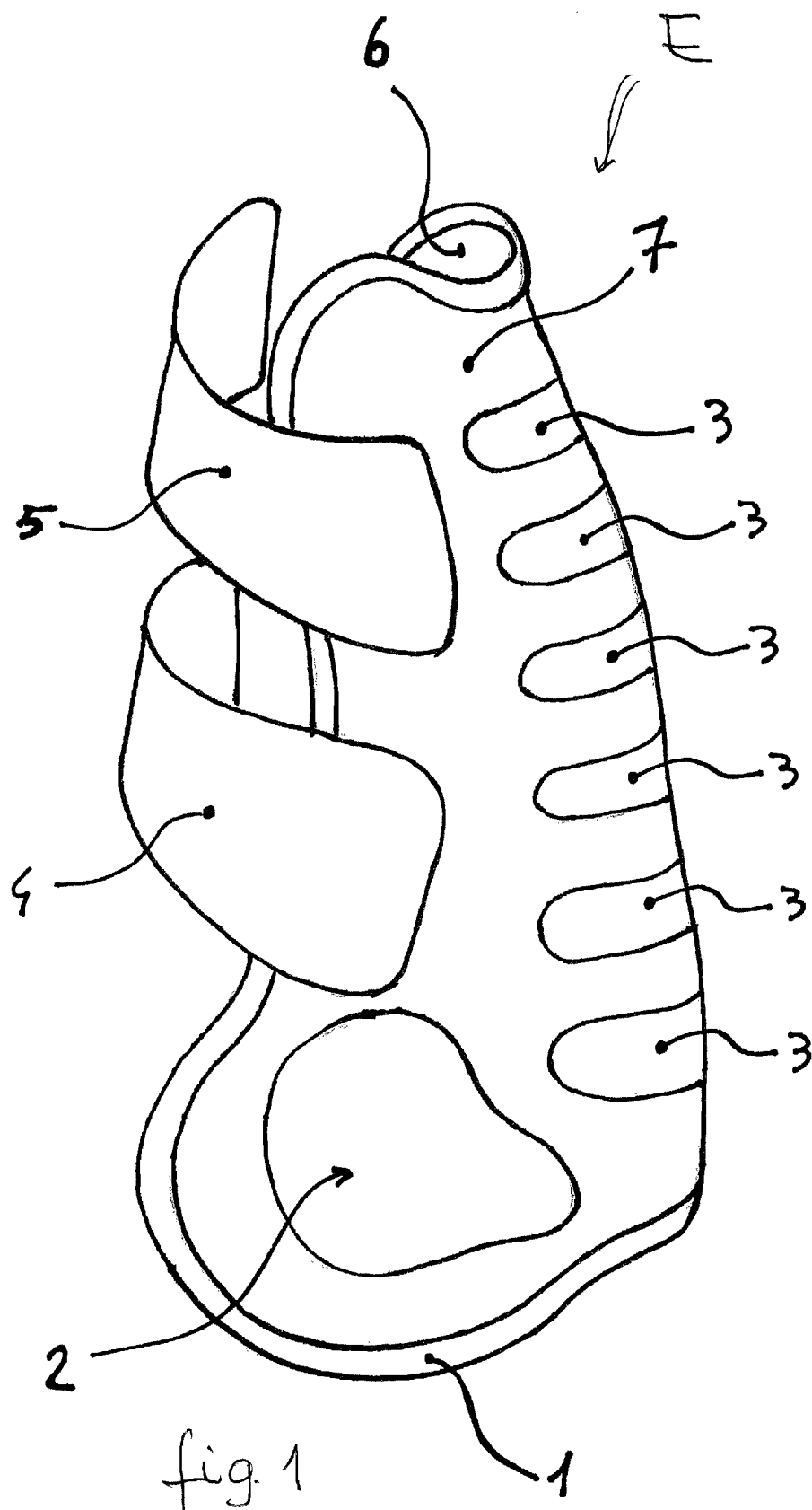
4. Protections according to claims 1, 2 and 3 characterized in that said protection devices include Velcro based closure devices (4, 5, 10) around the horse's leg.

5. Process for the production of protectors for the front and rear legs of horses as per previous claims, characterized in that it comprises the following phases:

- construction of the reinforcing elements (2, 3, 9) in titanium or titanium alloy by blanking and drawing titanium sheets;
- sand-blasting using zirconia alumina as medium for the finishing treatment of the reinforcing elements (2, 3, 9) made of titanium or titanium alloy and their subsequent passivation in an oxidation bath;
- construction of the rubber support (7, 12) by injection moulding with

the envelopment of said reinforcing elements (2, 3, 9) made of titanium or titanium alloy, treated as indicated above;

- application of the inner lining of the rubber support (7, 12) with a layer of neoprene and soft rubber edge (1, 8).



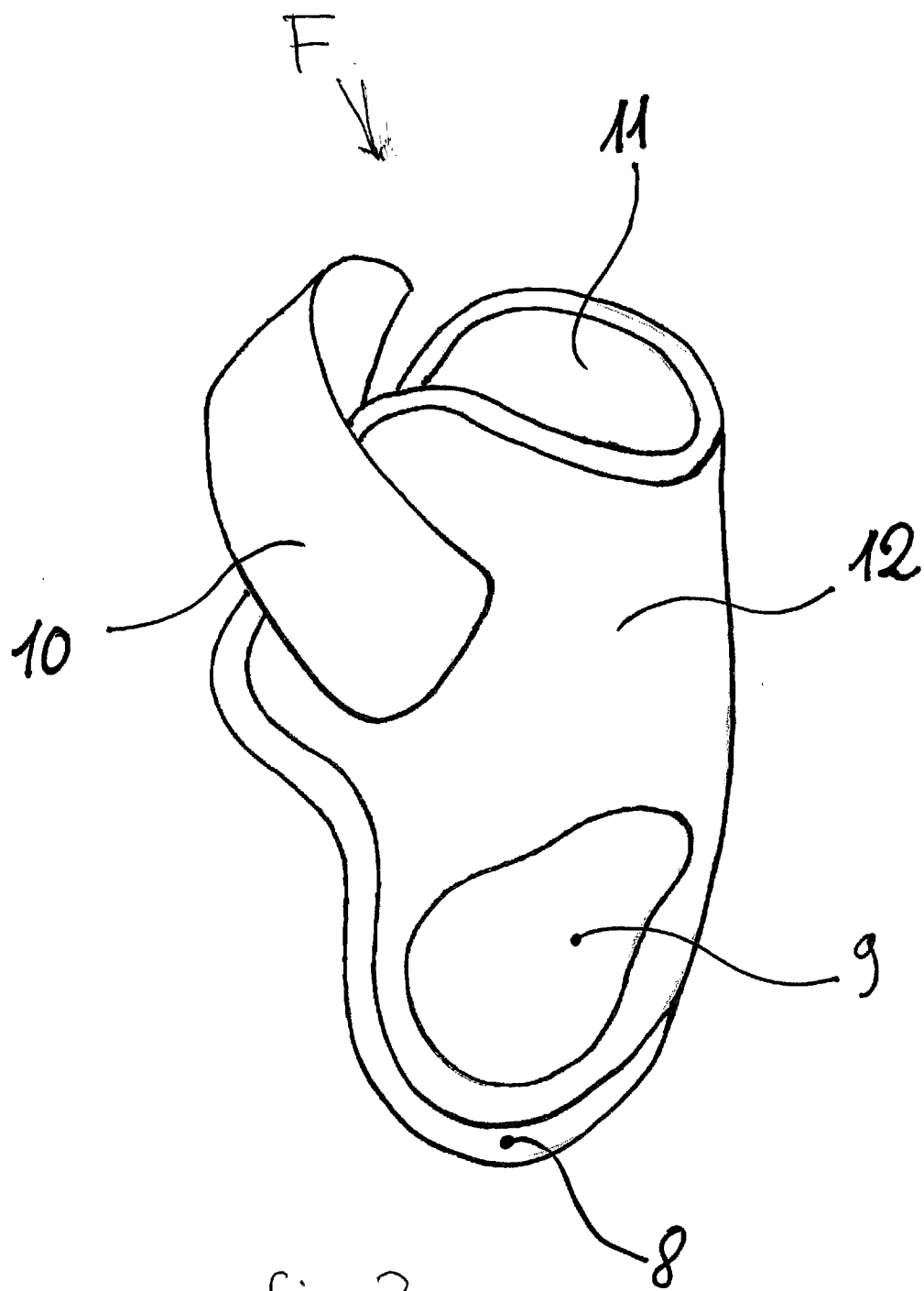


fig. 2