

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102011901961701A1

Publication Date

20130107

Applicant

ELMI S.R.L.

Title

PUNTALE PER ATTACCO DA SCI O RACCHETTE DA NEVE CON SISTEMA
AUTOCENTRANTE MAGNETICO

DESCRIZIONE DELL'INVENZIONE INDUSTRIALE DAL TITOLO:

"Puntale per attacco da sci o racchette da neve con sistema autocentrante magnetico"

Di: ELMI s.r.l., nazionalità italiana, Via Lose, 7, 10092 Beinasco (Torino); PEGOLO Luca, nazionalità italiana, Via Mentana, 18, 10133 Torino

Inventori designati: Fulvio TOSCO, Luca PEGOLO

Depositata il: 7 Luglio 2011

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un puntale per attacco da sci o racchette da neve, comprendente una base di supporto provvista di una coppia di ganasce disposte su lati opposti della base di supporto e dotate di rispettivi perni di materiale metallico, i quali si estendono trasversalmente verso l'interno e sono atti ad impegnare rispettive sedi di materiale metallico disposte nella punta di uno scarpone, detta base di supporto essendo inoltre provvista di mezzi di azionamento operabili per azionare dette ganasce in chiusura od in apertura per rispettivamente bloccare o rilasciare la punta dello scarpone.

È noto che nel settore tecnico dello sci alpinismo vi è la necessità di fornire attacchi com-

preendenti una parte anteriore o puntale in grado di bloccare la punta di uno scarpone da sci, permettendone la rotazione attorno ad un asse sostanzialmente orizzontale, ed una parte posteriore o talloniera in grado di cooperare con il tacco dello scarpone in modo da permettere tre differenti modalità d'uso: tacco libero (progressione normale), tacco libero con alzatacco (progressione in salita), e tacco bloccato (discesa).

Un puntale del tipo definito all'inizio è descritto ad esempio in EP 0 199 098.

Un problema avvertito in relazione a tali attacchi è legato al fatto che occorre posizionare correttamente la punta dello scarpone rispetto alle ganasce del puntale, in modo che le sedi su tale punta siano correttamente allineate con la traiettoria di chiusura dei perni. Un errore di posizionamento dello scarpone può obbligare l'utilizzatore a riaprire le ganasce per eseguire nuovamente la procedura di chiusura. Tale operazione può essere problematica in terreni accidentati od in forte pendenza, in particolar modo quando l'utilizzatore non ha un'esperienza adeguata.

Uno scopo della presente invenzione è pertanto quello di rendere disponibile un sistema che permetta di favorire un corretto e veloce posiziona-

mento della punta dello scarpone rispetto alle ganasce, al fine di permettere l'esecuzione di una rapida procedura di bloccaggio dell'attacco.

Tale scopo è raggiunto secondo l'invenzione da un puntale per attacco del tipo definito all'inizio, in cui almeno uno di detti perni presenta almeno una porzione di materiale magnetizzato, in modo tale per cui quando la punta dello scarpone è accostata alle ganasce in posizione aperta, almeno una di dette ganasce è sollecitata per attrazione magnetica del rispettivo perno verso la rispettiva sede sullo scarpone, senza intervento dei mezzi di azionamento.

L'attrazione magnetica in sostanza ha una funzione di guida od invito per il corretto posizionamento reciproco di perno e rispettiva sede. Più in particolare, tale attrazione fa sì che il perno sia attratto verso la rispettiva sede, di modo che il primo sia indotto ad introdursi nella seconda, eventualmente provocando un movimento di avvicinamento della ganascia verso la punta dello scarpone, e realizzando in ogni caso un accoppiamento temporaneo che permette di effettuare un corretto bloccaggio della punta dello scarpone quando i mezzi di azionamento vengono operati per azionare in chiusura le ganasce.

Naturalmente, non è necessario che il solo perno sia di materiale magnetizzato. In alternativa, la rispettiva sede può essere di materiale magnetizzato, oppure sia il perno che la sede possono essere entrambi di materiale magnetizzato.

Forma pertanto oggetto dell'invenzione anche una piastra di attacco atta ad essere disposta nella punta di uno scarpone, detta piastra presentando una coppia di sedi disposte su lati opposti della piastra ed atte ad essere impegnate da rispettivi perni di materiale metallico rispettivamente disposti su una coppia di ganasce di un puntale per attacco da sci o racchette da neve, in cui almeno una di dette sedi presenta almeno una porzione di materiale magnetizzato, in modo tale per cui quando la punta dello scarpone è accostata alle ganasce in posizione aperta, almeno una di dette ganasce è sollecitata per attrazione magnetica del rispettivo perno verso la rispettiva sede sulla piastra.

Forme di realizzazione preferite dell'invenzione sono definite nelle rivendicazioni dipendenti, che sono da intendersi come parte integrante della presente descrizione.

L'invenzione si rivolge allo sci alpinismo ed alle attività affini su sci e racchette da neve che sfruttano la presenza del tallone libero.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del puntale per attacco da sci o racchette da neve secondo l'invenzione diverranno più chiari con la seguente descrizione dettagliata di una forma di realizzazione del trovato, fatta con riferimento ai disegni allegati, forniti a titolo puramente illustrativo e non limitativo, in cui:

- le figure 1 e 2 sono viste, rispettivamente in elevazione laterale ed in pianta, di un puntale per attacco da sci o racchette da neve secondo l'invenzione;

- le figure 3 e 4 sono viste, rispettivamente in elevazione laterale ed in pianta, del puntale delle figure 1 e 2 con uno scarpone, in una posizione preliminare al bloccaggio, ottenuta mediante un sistema magnetico;

- le figure 5 e 6 sono viste, rispettivamente in elevazione laterale ed in pianta, del puntale delle figure 1 e 2 con uno scarpone, in una posizione di bloccaggio;

- la figura 7a è una vista prospettica della punta di uno scarpone da sci;

- la figura 7b è una vista prospettica di una piastra provvista di sedi di attacco, atta ad essere incorporata nella punta di uno scarpone; e

- la figura 8 è una vista in pianta della pun-

ta di uno scarpone, con le sedi di attacco pronte per l'accoppiamento con rispettivi perni.

Con riferimento alle figure 1 e 2, un puntale per un attacco da sci o racchette da neve è indicato complessivamente con 10.

Il puntale 10 comprendente una base di supporto 11 atta ad essere fissata su uno sci od una racchetta da neve (non illustrato). Tale base di supporto 11 è provvista di una coppia di ganasce 13 disposte su lati opposti della base di supporto 11, rispetto alla direzione longitudinale di questa. Ciascuna ganascia 13 è costituita da un bilanciere montato sulla base di supporto 11 in modo girevole attorno ad un rispettivo asse verticale, sostanzialmente perpendicolare alla base di supporto 11. L'asse di rotazione di ciascuna ganascia è disposto all'incirca in prossimità di un punto intermedio di essa.

Ciascuna ganascia 13 ad una sua estremità posteriore è dotata di un rispettivo perno 15, il quale si estende trasversalmente verso l'interno ed è atto ad impegnare una rispettiva sede 21 di materiale metallico (si vedano le figure 7 ed 8) disposta nella punta di uno scarpone da sci SB.

La base di supporto 11 è inoltre provvista di mezzi di azionamento 17 operabili per azionare le

ganasce 13 in chiusura od in apertura per rispettivamente bloccare o rilasciare la punta dello scarpone. Nell'esempio illustrato, i mezzi di azionamento 17 comprendono un blocco di azionamento 17a montato sulla base di supporto 11 in modo girevole attorno ad un asse perpendicolare alla direzione longitudinale del puntale 11. Il blocco di azionamento 17a comprende da lati opposti rispettive sporgenze di azionamento 17b, ciascuna delle quali è atta ad insistere contro l'estremità anteriore di una rispettiva ganascia 13. Il blocco di azionamento 17a è inoltre provvisto di una leva di comando 17c, atta ad essere impegnata manualmente o dalla punta di un bastoncino da sci (non illustrata) per far scattare in abbassamento il blocco di azionamento 17a, e di una porzione di comando 17d, atta ad essere impegnata manualmente o dalla punta di un bastoncino da sci (non illustrata) per manovrare in sollevamento il blocco di azionamento 17a. Sono inoltre previsti primi mezzi elastici (non illustrati) atti a sollecitare in abbassamento il blocco di azionamento 17a rispetto alla base di supporto 11, e secondi mezzi elastici (non illustrati) atti a sollecitare trasversalmente verso l'esterno le sporgenze di azionamento 17b del blocco di azionamento 17a.

Spingendo, manualmente o con un bastoncino da sci, sulla leva di comando 17c del blocco di azionamento 17a, si provoca la rotazione verso il basso del blocco di azionamento 17a che si incunea fra le estremità anteriori delle ganasce 13. Le sporgenze di azionamento 17b vanno a così spingere verso l'esterno le estremità anteriori delle ganasce 13, le cui estremità posteriori si avvicinano di conseguenza l'una all'altra raggiungendo la posizione di chiusura (si vedano le figure 5 e 6). La chiusura delle ganasce 13 e quindi dei perni 15 permette convenzionalmente di realizzare un asse di rotazione per lo scarpone, come illustrato in figura 5.

La disposizione delle ganasce e dei mezzi di azionamento sopra descritta è stata illustrata a fini di mero esempio, e non è da intendersi quale caratteristica vincolante della presente invenzione. Ad esempio, le ganasce potrebbero essere disposte con modalità differenti, ad esempio con assi di rotazione paralleli all'asse longitudinale della base di supporto, come nell'attacco descritto in EP 0 199 098, ed anche il meccanismo potrebbe corrispondere a quello descritto in tale pubblicazione.

Almeno uno (preferibilmente entrambi) dei perni 15 delle ganasce 13 presenta almeno una porzione di materiale magnetizzato, in modo tale per cui

quando la punta dello scarpone è accostata alle ganasce in posizione aperta (posizione illustrata nelle figure 1, 2 ed 8), almeno una delle ganasce 13 con il rispettivo perno 15 è sollecitata per attrazione magnetica fra perno 15 e sede 21 verso la rispettiva sede dello scarpone, raggiungendo la posizione illustrata nelle figure 3 e 4. Tale posizione viene raggiunta senza intervento dei mezzi di azionamento 17, e permette un centraggio dei perni rispetto alle rispettive sedi, preliminare all'operazione di bloccaggio della punta dello scarpone effettuata azionando i mezzi di azionamento 17. A tal fine è necessario che le ganasce in posizione di apertura abbiano un certo gioco o libertà di movimento oppure, nel caso in cui siano previsti mezzi elastici agenti sulle ganasce, anche in posizione aperta, con forze contrarie rispetto alla forza magnetica, è necessario che tali forze contrarie siano di intensità inferiore rispetto alla forza magnetica.

In alternativa od in combinazione, è possibile prevedere che almeno una (preferibilmente entrambe) delle sedi 21 presenti almeno una porzione di materiale magnetizzato.

Con riferimento alle figure 7 ed 8, è possibile vedere che le sedi 21 sono disposte su lati op-

posti di una piastra di attacco 20 atta ad essere disposta nella punta di uno scarpone da sci SB, ad esempio mediante costampaggio. Nella figura 8 è messa in evidenza la posizione della piastra di attacco 20 all'interno della punta dello scarpone SB.

RIVENDICAZIONI

1. Puntale (10) per attacco da sci o racchette da neve, comprendente una base di supporto (11) provvista di una coppia di ganasce (13) disposte su lati opposti della base di supporto (11) e dotate di rispettivi perni (15), i quali si estendono trasversalmente verso l'interno e sono atti ad impegnare rispettive sedi (21) di materiale metallico disposte nella punta di uno scarpone (SB), detta base di supporto essendo inoltre provvista di mezzi di azionamento (17) operabili per azionare dette ganasce in chiusura od in apertura per rispettivamente bloccare o rilasciare la punta dello scarpone (SB), caratterizzato dal fatto che almeno uno di detti perni presenta almeno una porzione di materiale magnetizzato, in modo tale per cui quando la punta dello scarpone (SB) è accostata alle ganasce (13) in posizione aperta, almeno una di dette ganasce è sollecitata per attrazione magnetica del rispettivo perno (15) verso la rispettiva sede (21) sullo scarpone (SB), senza intervento dei mezzi di azionamento (17).

2. Puntale secondo la rivendicazione 1, in cui ciascuna di dette ganasce è costituita da un bilanciere avente asse di rotazione verticale, perpendicolare alla direzione longitudinale di

detta base di supporto.

3. Piastra di attacco (20) atta ad essere disposta nella punta di uno scarpone (SB), detta piastra presentando una coppia di sedi (21) disposte su lati opposti della piastra (20) ed atte ad essere impegnate da rispettivi perni (15) di materiale metallico rispettivamente disposti su una coppia di ganasce (13) di un puntale (10) per attacco da sci o racchette da neve, caratterizzato dal fatto che almeno una di dette sedi presenta almeno una porzione di materiale magnetizzato, in modo tale per cui quando la punta dello scarpone (SB) è accostata alle ganasce (13) in posizione aperta, almeno una di dette ganasce è sollecitata per attrazione magnetica del rispettivo perno (15) verso la rispettiva sede (21) sullo scarpone.

4. Scarpone (SB) comprendente una piastra di attacco (20) secondo la rivendicazione 3.

CLAIMS

1. A toe piece (10) for a ski or snowshoe binding, comprising a support base (11) provided with a pair of jaws (13) arranged on opposite sides of the support base (11) and having respective pins (15) which extend transversely inwards and are adapted to engage respective seats (21) of metal material arranged in the toe of a boot (SB), said support base being further provided with actuating means (17) operable for actuating said jaws to close or open for respectively locking or releasing the toe of the boot (SB), characterized in that at least one of said pins has at least one portion of magnetized material, in such a way as that, when the toe of the boot (SB) is brought close to the jaws (13) in open position, at least one of said jaws is urged by magnetic attraction of the respective pin (15) toward the respective seat (21) on the boot (SB), without operation of the actuating means (17).

2. A toe piece according to claim 1, wherein each of said jaws is constituted by a rocker arm having a vertical rotation axis perpendicular to the longitudinal direction of said support base.

3. A binding plate (20) adapted to be arranged in the toe of a boot (SB), said plate having a pair of

seats (21) arranged on opposite sides of the plate (20) and adapted to be engaged by respective pins (15) of metal material respectively arranged on a pair of jaws (13) of a toe piece (10) for ski or snowshoe binding, characterized in that at least one of said seats has at least one portion of magnetized material, in such a way as that, when the toe of the boot (SB) is brought close to the jaws (13) in open position, at least one of said jaws is urged by magnetic attraction of the respective pin (15) toward the respective seat (21) on the boot.

4. A boot (SB) comprising a binding plate (20) according to claim 3.

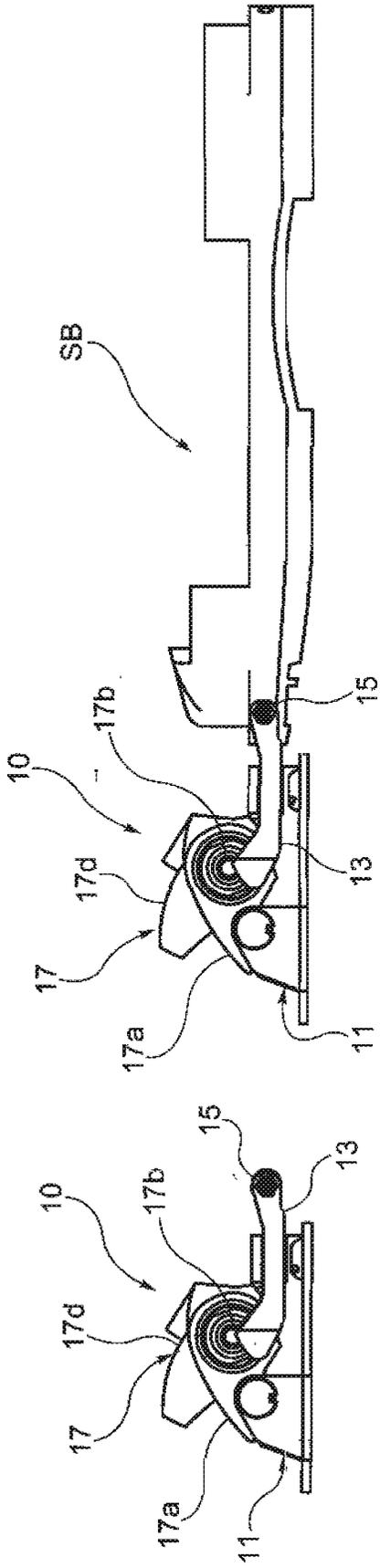


FIG. 3

FIG. 1

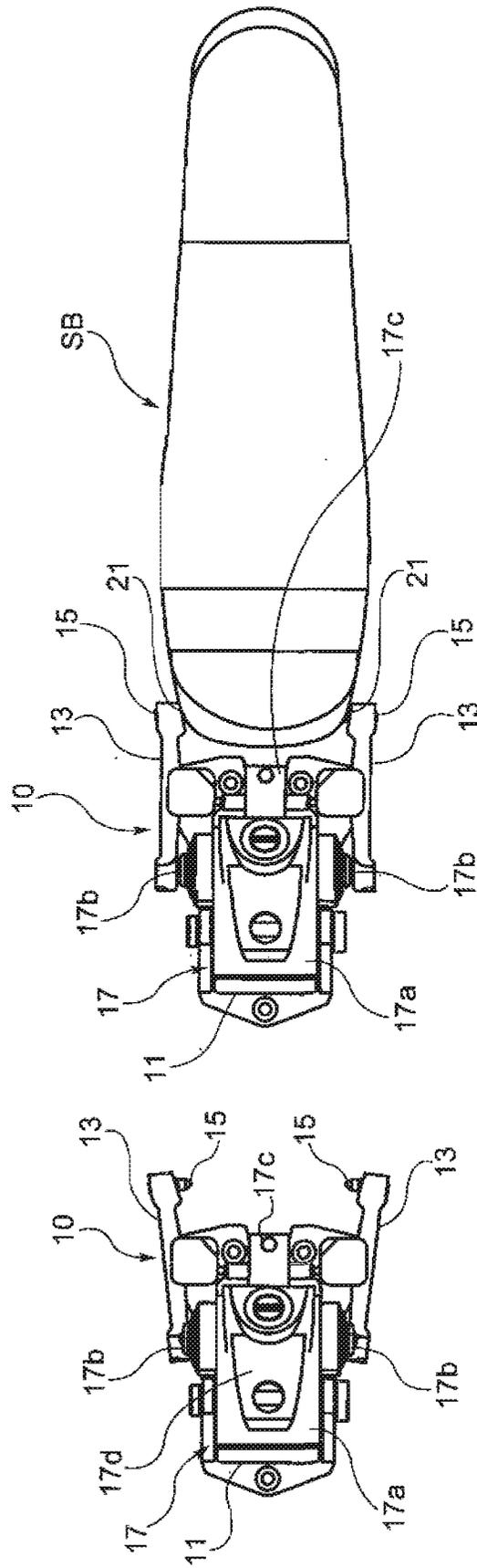


FIG. 4

FIG. 2

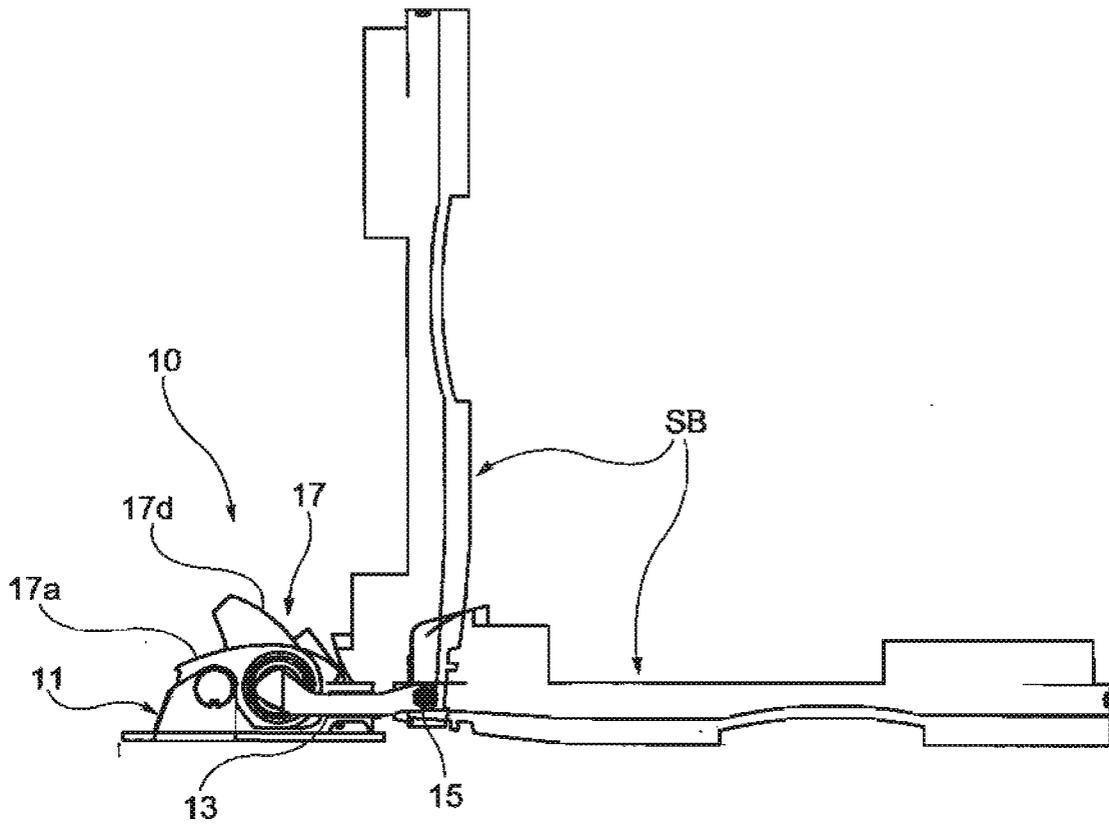


FIG. 5

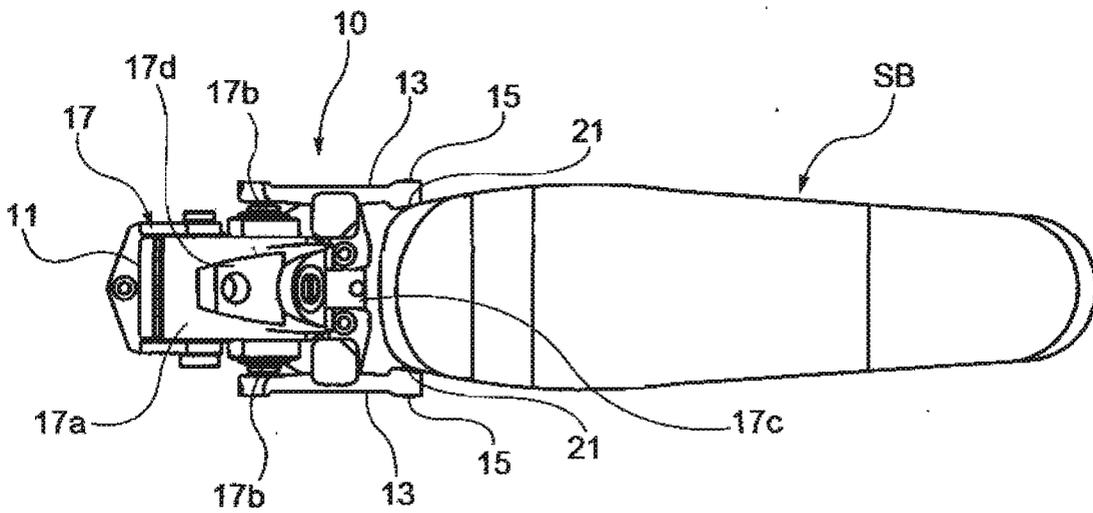


FIG. 6

