

CONFEDERAZIONE SVIZZERA
ISTITUTO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

(11) **CH** **712 977 A2**

(51) Int. Cl.: **A63C** **5/08** (2006.01)

Domanda di brevetto per la Svizzera ed il Liechtenstein

Trattato sui brevetti, del 22 dicembre 1978, fra la Svizzera ed il Liechtenstein

(12) **DOMANDA DI BREVETTO**

(21) Numero della domanda: 01211/16

(71) Richiedente:
Ercan Korkmaz, Via G. Brentani, 17
6900 Lugano (CH)

(22) Data di deposito: 16.09.2016

(72) Inventore/Inventori:
Ercan Korkmaz, 6900 Lugano (CH)

(43) Domanda pubblicata: 29.03.2018

(74) Mandatario:
Ing. Marco Zardi c/o M. ZARDI & Co. S.A., via Pioda 6
6900 Lugano (CH)

(54) **Sistema di trazione per sci e snowboard.**

(57) Sistema di trazione collegabile a uno sci o uno snowboard comprendente: un gruppo motore provvisto di un cingolo di trazione, una guida ancorabile a detto sci o snowboard e sostanzialmente perpendicolare ad esso, in cui il gruppo motore è scorrevole lungo detta guida tra una posizione di uso ed una posizione di riposo.

Descrizione

[0001] L'invenzione riguarda il settore dello sci, in particolare riguarda sci e snowboard motorizzati.

[0002] In tale settore esistono numerosi dispositivi di trazione applicabili a sci o snowboard atti a facilitare gli spostamenti sulla neve, in particolare su tratti in salita.

[0003] Alcuni esempi sono descritti in US 8 844 664 e WO 2016/110 759 e comprendono unità di trazione a cingolo azionate a motore. Tali dispositivi sono collegati direttamente allo sci o allo snowboard: in US 8 844 664 in maniera elastica tramite una o più molle, mentre in WO 2016/110 759 per incastro.

[0004] Tuttavia, questi dispositivi presentano lo svantaggio di dover essere smontati quando non sono in uso in modo tale che lo snowboard o gli sci possano essere impiegati in maniera convenzionale. In aggiunta, lo smontaggio di tali dispositivi, nonché la loro installazione, è un'operazione laboriosa e poco pratica in quanto obbliga lo sciatore a interrompere la sciata.

[0005] Tale problema è sentito in particolar modo quando lo sciatore si trova ad affrontare dei percorsi misti comprendenti salite alternate a discese. In salita l'utilizzo di un dispositivo di trazione è auspicabile per ridurre lo sforzo dello sciatore; in discesa, invece, esso è sgradito in quanto il dispositivo, restando a contatto con il suolo, impedisce o è di ostacolo alla sciata. Pertanto, quando lo sciatore si accinge a percorrere un tratto in discesa è costretto a fermarsi e smontare il dispositivo di trazione con un certo impegno in termini di tempo e fatica. Inoltre, una volta smontato tale dispositivo, lo sciatore deve affrontare il problema di dove collocarlo così da poter proseguire la sciata.

[0006] Lo scopo dell'invenzione è di offrire una soluzione a questo problema tecnico, cioè di mettere a disposizione un sistema di trazione per sci e snowboard che non interferisca con la sciata quando non è in funzione.

[0007] Questo scopo è raggiunto con un sistema di trazione collegabile a uno sci o snowboard come da rivendicazione 1 allegata. Detto sistema di trazione comprende:

[0008] un gruppo motore provvisto di un cingolo di trazione,

[0009] una guida ancorabile allo sci o snowboard, sostanzialmente perpendicolare ad esso,

[0010] in cui detto gruppo motore è scorrevole lungo detta guida tra:

[0011] una posizione di uso in cui detto cingolo è a contatto con il suolo, ed

[0012] una posizione di riposo in cui detto gruppo motore è sollevato e distanziato dal suolo.

[0013] Preferibilmente detta guida è ancorata ad uno dei bordi di maggiore lunghezza di detto sci o snowboard.

[0014] Preferibilmente il gruppo motore è ruotabile di un angolo di 90° rispetto a detta guida. In particolare, detto gruppo motore è ruotato in un primo assetto nella suddetta posizione d'uso ed in un secondo assetto di minore ingombro trasversale nella suddetta posizione di riposo. Detto minore ingombro trasversale durante la posizione di riposo rappresenta un vantaggio significativo dell'invenzione per i seguenti motivi. In primo luogo, il gruppo motore non sporge lateralmente e pertanto non è di impedimento alla sciata; in secondo luogo, in questo modo la massa del gruppo motore si avvicina al baricentro dello sciatore riducendo il momento di inerzia e quindi rendendo la sciata più agile.

[0015] Preferibilmente il gruppo motore ruota del suddetto angolo di 90° attorno ad una cerniera. Tramite detta cerniera il gruppo motore è vantaggiosamente fissato ad una slitta scorrevole lungo la guida tra le posizioni di uso e di riposo.

[0016] Secondo una forma di realizzazione preferita, detto sistema di trazione comprende dei primi mezzi motori atti ad azionare il cingolo di trazione collegato al suddetto gruppo motore e dei secondi mezzi motori atti a spostare il gruppo motore tra la posizione di uso e la posizione di riposo.

[0017] Preferibilmente detti secondi mezzi motori comprendono una cremagliera solidale a detta guida ed almeno una ruota dentata solidale al gruppo motore, in cui detta ruota dentata ingrana detta cremagliera.

[0018] Preferibilmente detti primi e secondi mezzi motori sono elettrici e detto sistema di trazione comprende anche una batteria. Secondo alcune forme di realizzazione preferite, detta batteria è integrata al gruppo motore. Detti mezzi motori elettrici hanno per esempio una tensione di funzionamento di 24 V.

[0019] Secondo forme di realizzazione preferite, detta guida è ancorabile in maniera reversibile allo sci o snowboard. Per esempio, detta guida è ancorabile allo sci o snowboard attraverso uno o più ganci semplici. Pertanto, il sistema di trazione secondo l'invenzione può essere rimosso ogni volta lo si desidera.

[0020] Il sistema oggetto della presente invenzione è preferibilmente costruito in un materiale leggero, ad esempio polivinilbutirale (PVB). Ciò è particolarmente vantaggioso perché l'utilizzatore durante la sciata deve sentirsi libero e non ostacolato da pesi aggiuntivi.

[0021] In una forma di realizzazione vantaggiosa, detto sistema comprende almeno una centralina per il controllo di detti primi e secondi mezzi motori. Detta centralina è collegata ad un telecomando attraverso il quale è possibile regolare la velocità del cingolo di trazione, agendo sui primi mezzi motori, e far scorrere il gruppo motore lungo la guida, agendo sui secondi mezzi motori. Vantaggiosamente, detti primi e secondi mezzi motori sono comandabili indipendentemente mediante tale telecomando.

[0022] L'utilizzo del suddetto sistema è pertanto il seguente. In condizioni di maggiore sforzo (tipicamente in salita), lo sciatore porta il gruppo motore nella posizione d'uso, agendo sull'apposito telecomando; in condizioni di minore sforzo (tipicamente in discesa), lo sciatore, sempre agendo sul telecomando, porta il gruppo motore nella posizione di riposo affinché esso non ostacoli la sciata. Dette operazioni sono possibili in pochi secondi, senza distogliere lo sciatore dalla sciata e senza una significativa perdita di tempo.

[0023] Il sistema di trazione oggetto dell'invenzione è idoneo ad essere impiegato sia in pianura (ad esempio su piste da sci di fondo) sia su tratti in salita con una pendenza non superiore a 30°.

[0024] L'invenzione è ora descritta con riferimento alle fig. 1 e 2 che ne mostrano una realizzazione preferita.

[0025] La fig. 1 mostra uno sci o snowboard 1 comprendente una tavola 2 ed un sistema di trazione 3. Detto sistema di trazione 3 comprende un gruppo motore 4 provvisto di un cingolo 5, ed una guida 6 ancorata in maniera reversibile ad un bordo 7 di detta tavola 2.

[0026] La guida 6 è posizionata lungo l'asse A-A, sostanzialmente perpendicolare alla tavola 2 e parallela allo scarpone 8 dell'utilizzatore.

[0027] Detto gruppo motore 4 è fissato tramite una cerniera 9 a una slitta 10 scorrevole lungo la guida 6. Attraverso detta slitta 10, il gruppo motore 4 è portato da una posizione di riposo in cui detto gruppo motore 4 è sollevato e distanziato dal manto nevoso 11 (fig. 1) ad una posizione d'uso atta a mettere in contatto il cingolo 5 con il manto nevoso 11 (fig. 2).

[0028] Lo scorrimento di detta slitta 10 lungo la guida 6 è azionato da mezzi motori comprendenti una cremagliera 12 solidale a detta guida 6 e delle ruote dentate 13 solidali al gruppo motore 4, dette ruote dentate 13 ingranando detta cremagliera 12.

[0029] Secondo l'esempio di Fig. 1, il cingolo 5 è posizionato lungo il bordo 15 di detto gruppo motore 4, che è sostanzialmente parallelo all'asse A-A ed ortogonale al manto nevoso 11.

[0030] Nel portarsi nella posizione d'uso, detto gruppo motore 4 ruota di 90° attorno alla cerniera 9, così che il bordo 15 si porti sostanzialmente parallelo al manto nevoso 11 ed il cingolo 5 venga a contatto con il manto stesso, come illustrato in fig. 2.

[0031] In fig. 2, dove il sistema di trazione 3 è in posizione di uso, il cingolo 5 è azionato da ulteriori mezzi motori contenuti nel gruppo motore indicato con il numero di riferimento 4.

[0032] L'invenzione raggiunge così gli scopi che sono stati enunciati in precedenza, mettendo a disposizione un sistema di trazione per sci o snowboard adatto ad essere utilizzato in percorsi misti con salite alternate a discese, senza che esso interferisca con la sciata quando non è in uso.

Rivendicazioni

1. Sistema di trazione (3) collegabile a uno sci o snowboard, detto sistema comprendente:
un gruppo motore (4) provvisto di un cingolo di trazione (5),
una guida (6) ancorabile a detto sci o snowboard, sostanzialmente perpendicolare ad esso,
in cui detto gruppo motore (4) è scorrevole lungo detta guida (6) tra:
una posizione di uso in cui detto cingolo (5) è a contatto con il suolo, ed
una posizione di riposo in cui detto gruppo motore (4) è sollevato e distanziato dal suolo.
2. Sistema secondo la rivendicazione 1, in cui il gruppo motore (4) è ruotabile di 90° rispetto alla guida (6), detto gruppo motore essendo ruotato in un primo assetto nella posizione d'uso ed in un secondo assetto di minore ingombro trasversale nella posizione di riposo.
3. Sistema secondo la rivendicazione 2, in cui detto gruppo motore (4) è fissato tramite una cerniera (9) a una slitta (10) scorrevole lungo la guida (6).
4. Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, comprendente primi mezzi motori atti ad azionare detto cingolo di trazione (5) e secondo mezzi motori atti a spostare il gruppo motore (4) tra la posizione di uso e la posizione di riposo.
5. Sistema secondo la rivendicazione 4, detti secondi mezzi motori comprendendo una cremagliera (12) solidale a detta guida (6) ed almeno una ruota dentata (13) solidale al gruppo motore (5) che ingrana detta cremagliera (12).
6. Sistema secondo la rivendicazione 4 o 5, in cui detti primi e secondi mezzi motori sono elettrici e detto sistema di trazione comprende una batteria.
7. Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detta guida (6) è reversibilmente ancorabile allo sci o snowboard.
8. 8) Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, comprendente almeno una centralina con telecomando per il controllo di detti primi e secondi mezzi motori.
9. 9) Sistema secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, realizzato in polivinilbutirrale (PVB).

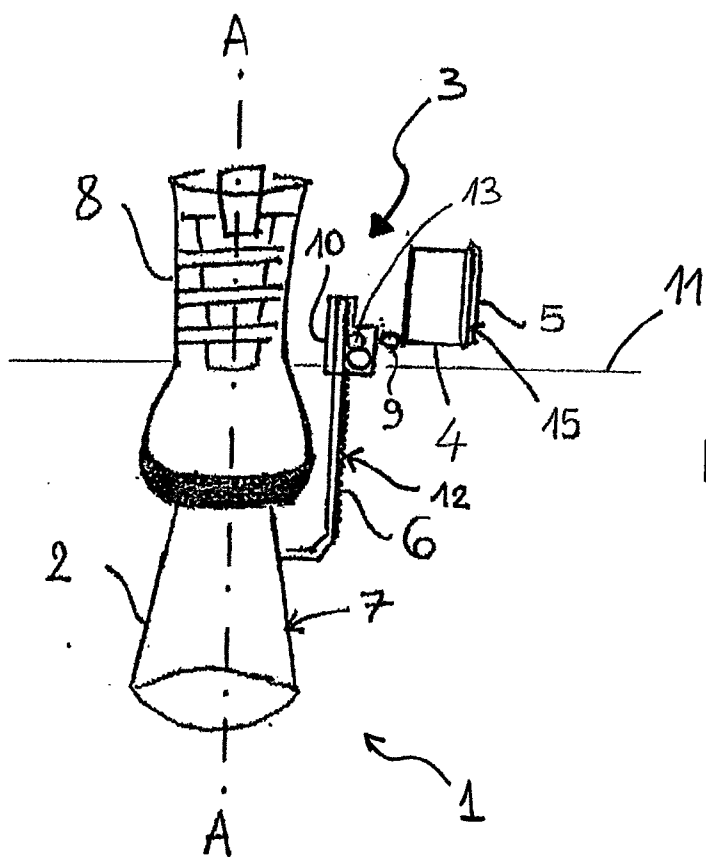


FIG. 1

FIG. 2

