

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 93/2010
(22) Anmeldetag: 25.01.2010
(45) Veröffentlicht am: 15.12.2011

(51) Int. Cl. : **A63C 19/06** (2006.01)

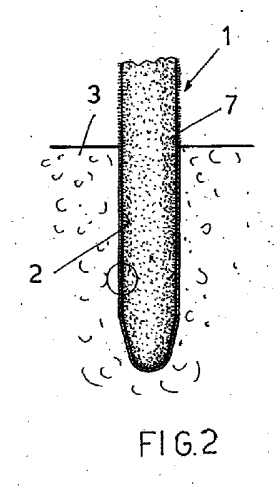
(56) Entgegenhaltungen:
AT 354323B JP 55-163064A
US 2009028640A1

(73) Patentinhaber:
PARIGI DIEGO OSVALDO
I-24020 RANICA (IT)

(72) Erfinder:
PARIGI DIEGO OSVALDO
RANICA (IT)

(54) **SPITZE FÜR SKISTANGEN UND VERFAHREN FÜR IHRE VERANKERUNG IN DER SCHNEEDECKE**

(57) Eine Spitze (1) für eine Skistange weist an der Oberfläche Befestigungsmittel in Form eines fellartigen Überzuges auf, der während des Einsetzens mit Druck gegen die Wand eines Loches (2), das in der Schneedecke hergestellt wurde, eine Reibung ausübt, die, ohne das Loch (2) zu beschädigen, das Schmelzen von Schnee zu einem Wasserschleier bewirkt, der sich im flüssigen Zustand ausbreitet und das Befestigungsmittel festhält, nachdem er wieder friert.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Spitze für eine Skistange und auf ein Verfahren für ihr Verankern in einer Schneedecke.

[0002] Bekannt sind Spitzen für Skistangen, die ein Gewinde für das Einschrauben in ein in der Schneedecke hergestelltes Loch besitzen. Diese bekannten Spitzen haben Nachteile. Es muss ein Werkzeug zur Verfügung stehen, um sie in die Schneedecke einschrauben zu können. Das erschwert die Logistik für das Vorbereiten von Strecken, denn das Einschrauben der Skistangen kann nicht mit bloßen Händen erfolgen.

[0003] Weiters bewirkt das Eindringen des Gewindes in das Loch eine starke lokale, mechanische Belastung, die das Loch beschädigen und ein unkontrolliertes Zerbröckeln hervorrufen kann. Die Beschädigung des Loches hat zur Folge, dass die Verankerung der Spitze der Skistange instabil wird.

[0004] Dies wird durch die wiederholten Stöße gegen die Skistange durch vorbeifahrende Athleten noch verstärkt, sodass bekannte Skistangen in kurzer Zeit aus der Schneedecke herausrutschen.

[0005] Aus der AT 354 323 B ist eine Skistange bekannt, deren äußere Oberfläche insgesamt mit einer samtartigen Beschichtung versehen ist.

[0006] Die JP 55-163064 A beschreibt verschiedene Oberflächenstrukturen von Spitzen von Skistangen, mit dem Ziel, ein sicheres Verankern der Skistangen im Schnee zu erreichen.

[0007] Aus der US 2009/028640 A1 ist eine Markierungsstange bekannt, deren Basis durch das mechanische Verkeilen und Festfrieren von bürsten- oder lamellenartigen Befestigungselementen in einer Schneedecke fixierbar ist.

[0008] Technische Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Spitze für eine Skistange und ein Verfahren für ihr Verankern in einer Schneedecke vorzuschlagen, die es erlauben, die Nachteile der bekannten Technik zu beseitigen.

[0009] Im Rahmen dieser technischen Aufgabe ist ein Ziel der Erfindung eine Spitze für eine Skistange und ein Verfahren für ihr Verankern in einer Schneedecke vorzuschlagen, die eine extrem stabile und dauerhafte Verankerung bewirken.

[0010] Ein weiteres Ziel dieser Erfindung ist eine Spitze für eine Skistange und ein Verfahren für ihr Verankern in einer Schneedecke vorzuschlagen, die keine besonderen Werkzeuge für das Verankern der Spitze in der Schneedecke erforderlich machen.

[0011] Nicht zuletzt ist ein Ziel der Erfindung eine Spitze für eine Skistange und ein Verfahren für ihr Verankern in einer Schneedecke vorzuschlagen, die unabhängig von der Konsistenz der Schneedecke mit gleicher Wirksamkeit vielseitig anwendbar sind.

[0012] Nicht zuletzt ist ein Ziel der Erfindung, eine Spitze für eine Skistange und ein Verfahren für ihr Verankern in einer Schneedecke vorzuschlagen, die einfach und kostengünstig sind.

[0013] Gemäß der vorliegenden Erfindung wird die technische Aufgabe durch eine Spitze für eine Skistange mit den Merkmalen von Anspruch 1 und durch ein Verfahren für ihr Befestigen in einer Schneedecke mit den Merkmalen von Anspruch 4 gelöst.

[0014] Vorteilhaft ist bei der Erfindung, dass das Einstecken der Spitze kein unkontrolliertes Zerbröckeln von Schnee, der das Loch in der Schneedecke begrenzt, verursacht, sondern nur ein ausgewogenes Schmelzen der Wand des Loches in der Schneedecke, das genügt, um einen Wasserschleier zu bilden, der, wenn er gefriert, die stabile Verankerung der Befestigungsmittel an der Spitze der Skistangen bewirkt.

[0015] Einsatzgebiet der Erfindung sind Stangen zum Begrenzen einer Skistrecke, aber die Erfindung kann auch dort angewendet werden, wo das Befestigen einer Stange in einer Schneedecke, etwa Signalisierungsschilder, gefordert ist.

[0016] Weitere Ausgestaltungen der vorliegenden Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0017] Weitere Eigenschaften und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Spitze für eine Skistange gemäß der Erfindung anhand der Zeichnungen. Es zeigt:

[0018] Fig. 1 in Seitenansicht eine Spitze,

[0019] Fig. 2 die Spitze aus Fig. 1, die in einer Schneedecke verankert ist, und

[0020] Fig. 3 ein vergrößertes Detail der Spitze von Fig. 1.

[0021] Eine Spitze 1 für Skistangen, die in ein Loch 2 in einer Schneedecke 3 eingesetzt werden soll, besitzt an ihrer Oberfläche Befestigungsmittel 5. Die Befestigungsmittel 5 üben gegen die Wand des Loches 2 während des mit Druck erfolgten Einsetzens der Spitze 1 in das Loch 2 Reibung aus, die, ohne die strukturelle Unversehrtheit des Loches 2 zu beeinträchtigen, das Schmelzen von Schnee zu einem Wasserschleier 4 bewirkt. Der Wasserschleier 4 breitet sich im flüssigen Zustand aus und hält, nachdem er wieder friert, die Befestigungsmittel 5 fest, indem er eine physische Verbindung zwischen dem Schnee und den Befestigungsmitteln 5 bewirkt.

[0022] Bevorzugt sind die Befestigungsmittel 5 gleichmäßig auf der ganzen oder einem Teil der Oberfläche der Spitze 1 verteilt.

[0023] Vorzugsweise umfassen die Befestigungsmittel 5 eine Verkleidung der Spitze 1. Die Verkleidungsschicht kann durch Beflocken erhalten werden und besitzt eine Faserschicht aus Fasern 6.

[0024] Die Fasern 6 der Faserschicht sind vorzugsweise aus Polyamid, können jedoch auch aus einem anderen synthetischen Typ (zum Beispiel Polyester oder Polyolefin oder Polyurethan) oder tierische Naturfasern (zum Beispiel Wolle) oder pflanzliche Naturfasern (zum Beispiel Baumwolle, Hanf, Jute) sein.

[0025] Die Befestigungsmittel 5 umfassen ein Gewebe, bei dem wie bei einem „Seehundfell“ die Fasern 6 in eine Richtung verlaufen.

[0026] Die Befestigungsmittel 5 sind so ausgebildet, dass sie ein wirksames Befestigen gewährleisten und einen unbeträchtlichen oder beschränkten Verschleiß der Befestigungsmittel 5 aufweisen.

[0027] Die Spitze 1 ist ein zylinderförmiger Körper 7 ohne das bekannte Gewinde, das für das Einschrauben in das Loch 2 notwendig ist, und ein verjüngtes Ende.

[0028] Das Loch 2 ist mit einem Durchmesser D1 ausgeführt, der gleich groß oder kleiner ist als der Durchmesser D0 der Spitze 1.

[0029] Ein Verfahren zum Herstellen der Spitze 1 könnte für die in den Fig. 1-3 dargestellte Ausführungsform folgendermaßen ablaufen:

[0030] Man stanzt die Spitze 1 aus Kunststoff, zum Beispiel Polyamid.

[0031] Man bestreicht die Oberfläche der Spitze 1 mit einem Klebstoff.

[0032] Man legt ein elektrostatisches Feld zwischen einer Dosiereinrichtung für Fasern 6 und der zu beflockenden Oberfläche so an, dass die Fasern 6 durch die elektrostatische Wirkung gegen die zu beflockende Oberfläche gezogen werden.

[0033] Ein Verfahren zum Einsetzen der Spitze 1 sieht, kurz gefasst, folgendermaßen aus.

[0034] Man stellt zum Beispiel mit Hilfe eines Bohrers ein Loch 2 her.

[0035] Das Loch 2 wird mit einem Durchmesser hergestellt, der auch vom Typ der Befestigungsmittel 5 abhängt. Im Allgemeinen ist der Durchmesser D1 des Lochs 2 gleich oder bis zu 20% kleiner als der Durchmesser D0 der Spitze 1.

[0036] Man setzt mit in Axialrichtung ausgeübtem Druck die Spitze 1 in das Loch 2 ein.

[0037] Das Fehlen des Gewindes an der Spitze 1 ermöglicht es, dass die Spitze 1 in das Loch 2 eindringt, ohne örtliche Spannungen im Loch 2 hervorzurufen, das demnach in seiner Struktur unversehrt bleibt, denn die von den Befestigungsmitteln 5 erzeugte mechanische Beanspruchung ist gleichmäßig auf die Wand des Loches 2 verteilt.

[0038] Abgesehen von dem radialen Druck, der durch die Einwirkung des flüssigen Wassers, das wieder gefriert, auf die Spitze 1 ausgeübt wird, ist in dem in den Fig. 1-3 dargestellten Fall die Stabilität der Spitze 1 in Bezug auf das Herausrutschen auch abhängig vom kapillaren Durchdringen des Wasserschleiers 4 zwischen den Fasern 6, die dann darin gehalten werden, wenn der Wasserschleier 4 wieder friert, und eventuell auch von der physischen Verbindung, die zwischen den Schneekristallen und den Befestigungsmitteln 5 entsteht.

[0039] Die Erfindung gewährleistet eine stabile, dauerhafte Verankerung und vermeidet den Gebrauch eines Schlüssels für das Einsetzen und im Allgemeinen auch für das Herausziehen der Stange aus der Schneedecke, während die Stange selbst leichter ist, denn verglichen mit Spitzen mit Gewinde kann sie einen kleineren Durchmesser besitzen. Die Erfindung trägt dazu bei, den Transport des Materials und die Vorbereitung der Strecke zu vereinfachen.

[0040] Die Befestigungsmittel 5 können sich ferner auf axiale Abschnitte der Spitze 1 mit unterschiedlichen Längen ausdehnen, so dass sie für Schneedecken unterschiedlicher Dicke geeignet sind.

Patentansprüche

1. Spitze (1) für Skistangen, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie auf ihrer Oberfläche Befestigungsmittel (5) in Form eines Überzuges aus fellartig ausgerichteten Kunst- oder Naturfasern (6) aufweist.
2. Spitze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Befestigungsmittel (5) gleichmäßig auf der ganzen oder auf einem Teil der besagten Oberfläche der Spitze (1) vorgesehen ist.
3. Skistange, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie eine Spitze (1) gemäß Anspruch 1 oder 2 aufweist.
4. Verfahren zum Einsetzen einer Skistange gemäß Anspruch 3 in eine Schneedecke, **dadurch gekennzeichnet**, dass man in der Schneedecke ein Loch (2) mit einem Durchmesser (D1) herstellt, der gleich oder kleiner ist als der Durchmesser (D0) der Spitze (1), wobei die Spitze (1) an der Wand des Loches (2) während des Einsetzens Reibung ausübt, die, ohne das Loch (2) zu beschädigen, ein Schmelzen von Schnee bewirkt, und dass der Wasserfilm, nachdem er wieder friert, die Skistange über das Befestigungsmittel (5) festhält.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

