

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 237/2012
(22) Anmeldetag: 01.06.2012
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.11.2013
(45) Veröffentlicht am: 15.01.2014

(51) Int. Cl. : **A63B 29/02** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
EP 1941933 A1 DE 2900272 A1

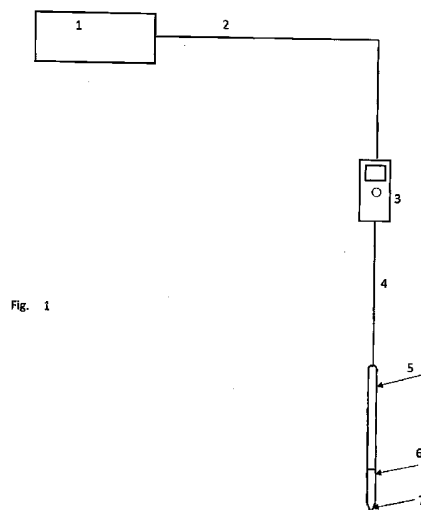
Tyrolean Rescue System. Ortung und Bergung von Lawinen- & Spaltensturzopfern. [online] [abgerufen am 02.12.2012]. Abgerufen aus dem Internet:
<http://web.archive.org/web/20040416075405/http://tiroler-rettungs-system.com/TRS_Info_Deutsch.pdf> [datiert 16.04.2004]

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
Schmid Bernhard
6553 See (AT)

(72) Erfinder:
Schmid Bernhard
See (AT)

(54) **Vibrierende oder klopfende und elektrisch beheizte Lawinensonde**

(57) Elektrisch beheizte Lawinensonde 5 zur Verschüttetensuche von Lawinenopfer. Der bei Anwendung elektrisch beheizte Lawinensondenkopf 6 ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet. Die Lawinensonde 5 ist mit einem Verbindungsstrang 4 bestehend aus einem Halteseil-, Steuerkabel und Spannungsversorgungskabel, mit dem Steuergerät 3 verbunden. An diesem Verbindungsstrang ist eine Längenbemaßung angebracht. Am Steuergerät 3 kann die Lawinensondekopftemperatur geregelt und abgelesen werden. Als Spannungsquelle dient ein Stromerzeuger 1 der mit einem Netzkabel 2 mit dem Steuergerät 3 verbunden ist. Am Lawinensondenkopf 6 befindet sich eine Zentrierspitze 7 die die Lawinensonde in der bestehenden Sondenbohrung führt. Je nach Lawinenschneebeschaffenheit kann die Lawinensonde in eine Vibrationsbewegung versetzt werden, radial oder axial.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine elektrisch beheizte Lawinensonde zur Suche von verschütteten Lawinenofern. Bei planmäßigen Lawinensucheinsätzen der Bergrettung oder anderen Suchmannschaften, kommt nach einem nicht genau definierbaren Sondenstich in der Sondierkette eine beheizte Lawinensonde zum Einsatz. Der momentane Stand der Technik besteht darin, dass eine Dampfsonde verwendet wird. In einem Edelstahlkessel wird Wasser eingefüllt, das mit Gas aufgeheizt wird, bis es kocht. (Kelomatsystem) Der ausströmende Wasserdampf wird über einen verlängerbaren Schlauch zu der Dampfdüse geführt. Durch den ausströmenden heißen Wasserdampf an der Düsenöffnung entsteht je nach verwendeter Dampfdüsengröße eine unterschiedlich große Bohrung. Die zuerst kleine verwendete Dampfsondendüse (ca. 2-3 cm) gleitet entlang der Lawinensondenbohrung zu der nicht genau definierbaren Fundstelle. Wenn mit der 2 -3 Zentimeter großen Kamera die Fundstelle nicht genau genug kontrolliert werden kann, wird eine größere Dampfsondendüse aufgeschraubt. Die bestehende Sondenbohrung wird dadurch auf 8 bis 10 Zentimeter vergrößert. Es kann dann eine größere schwenkbare Kamera eingeführt werden, und somit die Fundstelle genau angeschaut werden. Der Nachteil besteht darin, dass bei tiefen Temperaturen das Wasser schnell gefriert. Die Schlauchleitung muss bei Abkühlung schnell entleert werden, sonst ist eine Weiterverwendung der Dampfsonde nicht mehr, oder nur mehr schwer möglich. Außerdem ist die Gasflamme oft durch Wind gestört. Die Gasflamme geht aus, und oft ist nicht leicht zu erkennen, ob die Flamme brennt oder nicht. Kommt die nach den Ansprüchen 1-4, elektrisch beheizte Lawinensonde zum Einsatz wird entlang der bestehenden Sondenbohrung die elektrisch beheizte Lawinensonde eingeführt und die Sondenbohrung vergrößert. Durch die Zentrierspitze wird die Lawinensonde in der Sondenbohrung gehalten. Es wird die bestehende Sondenbohrung so vergrößert, dass entlang der angefertigten Bohrung eine Kamera eingeschoben und dann genau festgestellt werden kann, ob es sich bei diesem nicht genau definierbaren Sondenstich um einen Verschütteten handelt oder nicht. Der Einsatz dieser elektrisch beheizten Lawinensonde bei planmäßigen Lawinensucheinsätzen bewirkt eine große Arbeits- und Zeitersparnis. Es wird nur gegraben, wenn man tatsächlich auf einen Fund gestoßen ist. Die Temperatur der elektrisch beheizten Lawinensonde ist am Steuergerät regelbar und ablesbar. Die elektrisch beheizte Lawinensonde ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet. Somit kann die Gefahr der Überhitzung der elektrisch beheizten Lawinensonde, und die eventuelle Gefahr der Verletzung des Verschütteten vermieden werden. Am Verbindungsstrang, der aus einem Halteseil-, Steuerkabel und Spannungsversorgungskabel besteht, von der elektrisch beheizten Lawinensonde zum Steuergerät ist eine Längenbemaßung angebracht. Dadurch kann die genaue Verschüttetentiefe festgestellt werden. Je nach Lawinenschneebeschaffenheit kommt eine elektrisch beheizte Lawinensonde zum Einsatz, die zusätzlich noch in eine Vibrationsbewegung versetzt werden kann. Entweder durch eine exzentrisch laufende Rotorwelle, oder durch einen Linearklopfer. Als Spannungsquelle wird ein Stromerzeuger verwendet.

[0002] Anhand der Zeichnung Fig. 1 wird ein Beispiel näher beschrieben.

[0003] Ein Stromerzeuger 1 versorgt über ein Netzkabel 2 ein Steuergerät 3, an diesem Steuergerät 3 kann die Lawinensondenkopftemperatur abgelesen und geregelt werden. Vom Steuergerät 3 führt ein Verbindungsstrang 4 bestehend aus Halteseil-, Steuerkabel und Spannungsversorgungskabel zur elektrisch beheizten Lawinensonde 5. In der Lawinensonde 5 ist die elektrische Heizung am Lawinensondenkopf 6 angeordnet. An diesem Lawinensondenkopf sitzt auch eine Zentrierspitze 7, durch diese Zentrierspitze wird die Lawinensonde in der bestehenden Sondenbohrung gehalten.

Ansprüche

1. Beheizte Lawinensonde zur Verschüttetensuche von Lawinenopfer, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lawinensonde (5) eine elektrische Heizeinrichtung mit einem Überhitzungsschutz am Lawinensondenkopf (6) angeordnet hat, an dem eine Zentrierspitze (7) sitzt und die Lawinensonde mit einem Verbindungsstrang (4), bestehend aus einem Halteseil-, Steuerkabel und Spannungsversorgungskabel, mit dem Steuergerät (3) verbunden ist, wobei noch zusätzlich an diesem Verbindungsstrang (4) eine Längenbemaßung angebracht ist.
2. Elektrisch beheizte Lawinensonde nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Spannungsquelle ein Stromerzeuger (1) verwendet wird, mit einem Netzkabel (2) mit dem Steuergerät (3) verbunden und an diesem die Lawinensondenkopftemperatur, abgelesen und geregelt werden kann.
3. Elektrisch beheizte Lawinensonde nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der elektrisch beheizten Lawinensonde (5) eine exzentrisch laufende Rotorwelle angeordnet ist, deren Frequenz am Steuergerät regelbar ist, wodurch die Lawinensonde bei Bedarf in eine Vibrationsbewegung versetzt werden kann.
4. Elektrisch beheizte Lawinensonde nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der elektrisch beheizten Lawinensonde (5) ein Linearklopfer angeordnet ist, dessen Frequenz am Steuergerät regelbar ist, wodurch die Lawinensonde bei Bedarf in eine Klopfbewegung versetzt werden kann.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

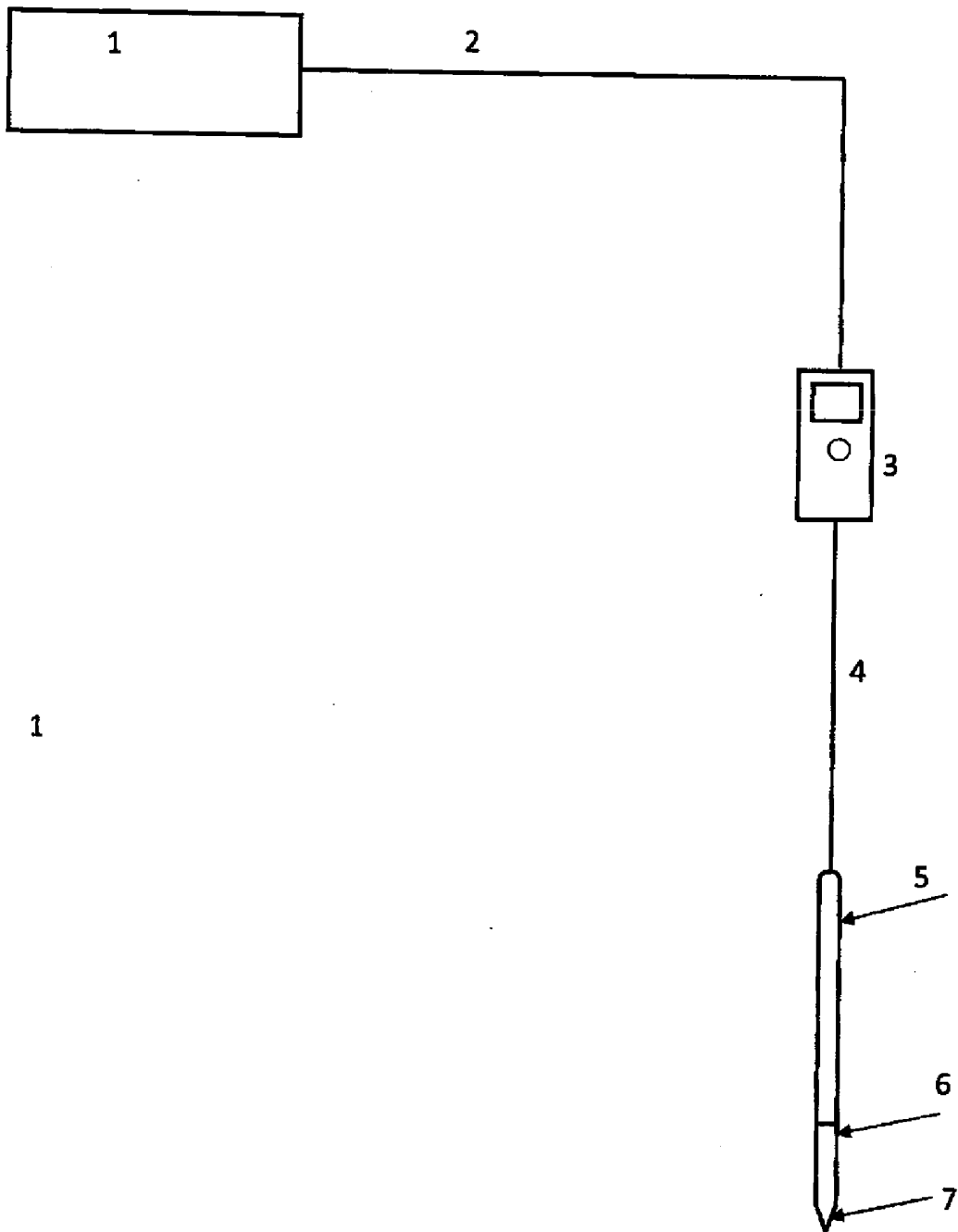


Fig. 1

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: A63B 29/02 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: A63B 29/02B		
Recherchierter Prüfstoß (Klassifikation): A63B		
Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC, Volltextdatenbanken		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 5. Juni 2013 eingereichten Ansprüchen 1–4 erstellt. Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	Tyrolean Rescue System. Ortung und Bergung von Lawinen- & Spaltensturzopfern. [online] [abgerufen am 02.12.2012]. Abgerufen aus dem Internet: < http://web.archive.org/web/20040416075405/http://tiroler-rettungs-system.com/TRS_Info_Deutsch.pdf > [datiert 16.04.2004] Insgesamt	1
A	EP 1941933 A1 (KAMPEL) 09. Juli 2008 (09.07.2008) Insgesamt	1, 3
A	DE 2900272 A1 (POLENSKY & ZOELLNER) 17. Juli 1980 (17.07.1980) Ansprüche, Fig. 1	1, 2
Datum der Beendigung der Recherche: 26. Juni 2013		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): FELLNER T.
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		