

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 83109577.3

61 Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 25 F 1/02**  
**A 63 B 29/08, A 63 C 11/00**

22 Anmeldetag: 26.09.83

30 Priorität: 24.09.82 DE 3235509

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
 25.04.84 Patentblatt 84/17

64 Benannte Vertragsstaaten:  
 AT CH FR IT LI

71 Anmelder: **Heinrich Wunder GmbH & Co. KG**  
**Münchener Strasse 80 Postfach 1920**  
**D-8060 Dachau(DE)**

72 Erfinder: **Zoor, Reinhold**  
**Hohenzollernplatz 1**  
**8000 München 40(DE)**

74 Vertreter: **Zmyj, Erwin, Dipl.-Ing.**  
**Postfach 95 04 28**  
**D-8000 München 95(DE)**

54 **Eispickel.**

57 Ein Eispickel, der einen Pickelstiel und auswechselbar angeordnete Einsätze aufweist, weist an seinem Pickelstiel Befestigungseinrichtungen auf, die es gestatten, diesen Pickelstiel als Spreizstange beim Aufbau eines Rettungsgerätes bestehend aus zwei Skiern zu verwenden, deren Spitzen mittels einer als Pickeleinsatz ausgebildeten Schaufel miteinander verbindbar sind.

Fig.1

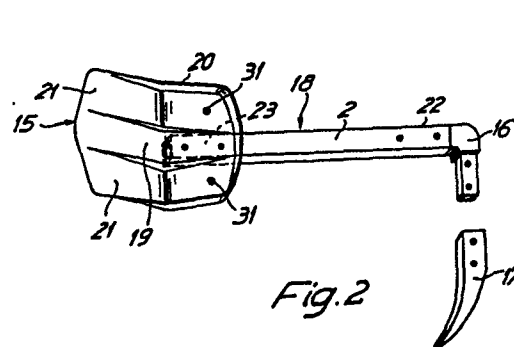
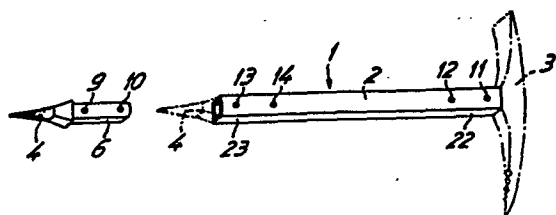


Fig.2

Eispickel

Bereiteranger 15  
8000 München 90  
Telefon 089/ 65 76 35

Die Erfindung bezieht sich auf einen Eispickel mit am Pickelstiel auswechselbar angeordneten Einsätzen.

Eispickel mit auswechselbaren Einsätzen, wobei einer dieser Einsätze auch als Schneeschaukel ausgebildet sein kann, sind bekannt.

Es ist auch bereits bekannt, ein Rettungsgerät für in Not geratene Alpinisten aus Skiern aufzubauen, wobei die Skispitzen mittels eines Schaufelblattes einer zerlegbaren Schneeschaukel zusammengehalten werden und die notwendige Spreizstellung der Skier durch den Schaufelstiel gesichert ist, der als Spreizstange dient und an den Skiern zwischen den Skienden, vorzugsweise etwas hinter der Skibindung, befestigbar ist.

Ein Tourengerher benötigt im hochalpinen Gelände nicht nur eine Schaufel, sondern vor allen Dingen einen Eispickel. Aus diesem Grunde sind die eingangs erwähnten Eispickel angeboten worden, bei denen eine Schneeschaukel als Pickelinsatz verwendbar ist, um auf eine zusätzliche Schneeschaukel verzichten zu können.

Wenn nun im Notfall, beispielsweise bei einer Fußverletzung, der Alpinist aus schwer zugänglichem Gebiet abtransportiert werden soll, so bleibt häufig nur die Möglichkeit des Abtransportes auf einem Rettungsgerät, das aus Skiern aufgebaut ist, welche der Alpinist ohnehin mit sich führt.

Aufgabe der Erfindung ist es, den Aufbau eines Rettungsgerätes auch ohne dies bisher zu diesem Zweck verwendbare gesonderte Schneeschaukel zu ermöglichen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß ausgehend von einem Eispickel mit am Pickelstiel auswechselbar angeordneten Einsätzen der Pickelstiel mit Befestigungseinrichtungen versehen ist und als Spreizstange zum Verbinden von Skiern zwischen ihren Enden für den Aufbau eines Rettungsgerätes dient und daß eine als Pickel-einsatz verwendbare Schaufel Befestigungseinrichtungen für das Verbinden der Skispitzen aufweist.

Aufgrund dieser Ausgestaltung ist es möglich, ausgehend von einem Eispickel, dessen Stiel so abgeändert bzw. mit zusätzlichen Einrichtungen versehen ist, daß er als Spreizstange dienen kann, ein Rettungsgerät aus Skiern aufzubauen, ohne daß die bisher übliche Schneeschaukel hierfür notwendig wäre. Aufgrund der Erfindung ist also der Alpinist in die Lage versetzt worden, für Notfälle ein Rettungsgerät aufbauen zu können, wofür er nur seinen erfindungsgemäß ausgestalteten Pickel, nicht aber zusätzliche Einrichtungen, z.B. in Form einer gesonderten Schneeschaukel benötigt.

Vorzugsweise sind zur Befestigung der Skier an dem Pickelstiel im Bereich der Enden durchgehende Bohrungen für U-förmige, der Skibreite im wesentlichen angepaßte Haltebügel vorgesehen, die mit ihren freien Enden, an denen sie mit Gewinde versehen sind, durch die Bohrungen des Pickelstieles hindurchsteckbar sind und nach dem Aufschrauben von Muttern die Skier an dem Pickelstielenden halten.

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform besteht darin, daß im Pickelstiel zur Aufnahme der verschiedenen Einsätze Adapter mittels Verbindungselementen befestigt sind, die durchgehende Bohrungen zur Aufnahme von Halterungen für die Skier aufweisen.

Die Adapter, welche im Pickelstiel nicht nur beim Auswechseln der verschiedenen Pickeleinsätze verbleiben und zur Aufnahme der unterschiedlichen Einsätze dienen, sondern auch dann im Pickelstiel ver-

bleiben, wenn dieser zum Aufbau des Rettungsgerätes dient, versteifen den Pickelstiel im Bereich der Befestigungsstellen, an denen die Skier mit dem Pickelstiel verbunden werden. Hierdurch wird eine Deformierung oder sonstige Beschädigung des hohlen und leicht ausgeführten Pickelstieles vermieden. Die Befestigungselemente können als Hohl-nieten oder als geschlitzte und radial federnde Klemmhülsen ausgebildet sein.

Um einen stabileren Aufbau des Rettungsgerätes zu ermöglichen und die Fahreigenschaften desselben zu verbessern, weist das Schaufelblatt den Skischaufeln im wesentlichen angepasste und zu deren formschlüssiger Halterung dienende Aufnahmen auf.

Bei einer bevorzugten Ausgestaltung sind die seitlichen Begrenzungen der Aufnahmen einerseits durch eine zentrale rippenförmige Auswölbung und andererseits durch einen nach oben gebördelten Randbereich gebildet. Durch diese Ausgestaltung wird einerseits ein einfacher Aufbau für die formschlüssige Aufnahme der Skischaufeln ermöglicht und andererseits wird hierdurch eine besonders stabile Schaufel erhalten, die aufgrund dieser Formgebung aus einem leichten und dünnen Aluminiumblech gefertigt werden kann. Dies ist insbesondere für den Tourengeher wichtig, dessen Ausrüstungsgegenstände ein möglichst geringes Gewicht haben müssen. Weiterhin ist es aufgrund dieser stabilen Ausgestaltung möglich, die Schaufel nicht nur zum Schaufeln, sondern auch zum Loshauen festgefrorener Schneemassen zu verwenden, wenn sie nach Art eines Klappspatens um  $90^{\circ}$  gegenüber dem Pickelstiel abgekippt ist.

Bei einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung sind die zur Aufnahme der Skischaufeln dienenden Bereiche der Schaufel gegeneinander um die Längsachse der Schaufel um einen Winkel von vorzugsweise  $15^{\circ}$  nach oben geneigt. Durch dieses Knicken des Schaufelblattes um seine Längsachse wird einerseits die Formsteifigkeit des Schaufelblattes

verbessert und andererseits wird eine Schrägstellung der Skier erreicht, wenn sie als Rettungsgerät zusammengebaut sind, wodurch sie wie die Kufen eines Schlittens schräg stehen. Durch diese Schrägstellung der Skier wird ein wesentlich stabileres Fahrverhalten des Rettungsgerätes erzielt. Am Pickelstiel können bei einer Schrägstellung der Skier entsprechend abgeschrägte Unterlagen vorgesehen sein, da die Enden des Pickelstieles geradlinig verlaufen.

Die Erfindung ist in der Zeichnung beispielsweise dargestellt. In dieser zeigen:

- Fig. 1 einen Eispickel nach der Erfindung mit auswechselbaren Einsätzen;
- Fig. 2 den Eispickel nach Fig. 1 mit anderen Einsätzen;
- Fig. 3 ein aus Skiern und Eispickel aufgebautes Rettungsgerät;
- Fig. 4 einen Teilschnitt nach der Linie IV-IV in Fig. 3; und
- Fig. 5 eine Ansicht einer abgeänderten Ausführungsform eines Eispickels.

Ein insgesamt mit 1 bezeichneter Eispickel weist einen Pickelstiel 2 auf, der als Hohlprofil ausgebildet ist und an seinen beiden Enden Pickeleinsätze 3 und 4 trägt, die, wie aus der explosionsartigen Darstellung gemäß Fig. 1 ersichtlich, jeweils einen in den hohlen Pickelstiel 2 formschlüssig einführbaren Ansatz 5 bzw. 6 aufweisen. Jeder Ansatz des Pickeleinsatzes weist zwei Bohrungen 7, 8 bzw. 9, 10 auf, die, wenn der Ansatz in den Pickelstiel 2 eingeführt ist, mit Bohrungen 11, 12 bzw. 13, 14 fluchten, die im Pickelstiel vorgesehen sind. Zur Befestigung der Pickeleinsätze werden Befestigungselemente in diese Bohrungen eingesetzt.

Fig. 2 zeigt den Pickelstiel 2, bei welchem der Einsatz 4, der als Eisstichel ausgebildet ist, durch ein Schaufelblatt 15 ersetzt ist,

während der Einsatz 3 gemäß Fig. 1, der eine übliche Pickelklinge darstellt, durch einen Schaufelgriff 16 ersetzt ist, der gleichzeitig einen Adapter für eine mit 17 bezeichnete Harke bildet. Die so gebildete Schaufel ist insgesamt mit 18 bezeichnet.

Das Schaufelblatt weist eine zentrale rippenförmige Auswölbung 19 und einen hochgebördelten Seitenrand 20 auf, der zusammen mit der rippenförmigen Auswölbung 19 eine formschlüssige Aufnahme 21 für jeweils eine Skischaufel bildet. Die rippenförmige Auswölbung 19 dient als Aufnahme für das mit 23 bezeichnete Pickelstielende, während das gegenüberliegende Pickelstielende mit 22 bezeichnet ist. Die als Schaufelblatt 15 bzw. Schaufelgriff 16 ausgebildeten Einsätze sind ebenfalls wie die Einsätze 3 und 4 bei der Ausführungsform nach Fig. 1 am Pickelstiel 2 befestigt.

Zum Aufbau eines Rettungsgerätes, welches in Fig. 3 dargestellt ist, dienen zwei Ski und der erfindungsgemäße Eispickel. Um das Rettungsgerät in Form eines Ski-Schlittens aufbauen zu können, werden das Schaufelblatt 15 und der Pickelstiel 2 benötigt. Die mit 24 bezeichneten Skischaufeln der Ski 25 sind im zusammengebaugen Zustand des Rettungsgerätes in den Aufnahmen 21 aufgen ommen und mittels Schrauben 26 befestigt, die durch Bohrungen 31 im Schaufelblatt hindurchgesteckt sind. Der Pickelstiel 2 dient als Spreizstange für die Skier 25, um diese in einem spitzen Winkel zueinander zu halten. Zu diesem Zweck sind die Skier mit den Enden 22 und 23 des Pickelstieles 2 verbunden. Hierfür dienen U-förmige Haltebügel 27, die mit ihren Schenkeln 28 und 29 durch die Bohrungen 11, 12 bzw. 13, 14 hindurchgeführt werden, welche einen Abstand zueinander aufweisen, der so groß ist, daß der Haltebügel 27 den Ski 25 zwischen seinen Schenkeln 28 und 29 aufnehmen kann. Die Enden der Schenkel 28 und 29 sind mit Gewinde versehen, so daß nach dem Hindurchstecken dieser Schenkelenden durch die entsprechenden

Bohrungen 11, 12, bzw. 13, 14 im Pickelstiel Muttern 30 aufschraubbar sind und damit eine Verbindung zwischen dem Pickelstiel und jeweils einem Ski 25 herstellbar ist.

In Fig. 5 ist eine abgeänderte Ausführungsform eines Eispickels dargestellt, bei der in den Pickelstiel 2 an seinen Enden Adapter 32 und 33 eingesetzt sind, die zur Aufnahme von mit strichpunktierten Linien dargestellten Einsätzen 34 und 35 dienen, wobei der Einsatz 34 eine Pickelklinge und der Einsatz 35 ein Eisstichel darstellt. Die Adapter entsprechen im wesentlichen den Ansätzen 5 und 6 der Einsätze 3 und 4, welche in Fig. 1 dargestellt sind. Diese Adapter weisen ebenso wie die Ansätze 5 und 6 Bohrungen auf, die mit den Bohrungen 11, 12 bzw. 13, 14 im Pickelstiel fluchten, wenn die Adapter in den Pickelstiel eingesetzt sind. In diese Bohrungen werden Befestigungselemente 36, 37 bzw. 38, 39 eingesetzt, um die Adapter mit dem Pickelstiel fest zu verbinden. Diese Befestigungselemente sind hohl ausgeführt, d.h. sie weisen eine durchgehende Bohrung auf, um Befestigungselemente, beispielsweise in Form von Haltebügeln 27, zur Befestigung der Skier am Pickelstiel hindurchführen zu können. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Befestigungselement 36 als Hohlriet und das Befestigungselement 37 als eine in Längsrichtung geschlitzte und radial federnde Klemmhülse ausgebildet. Diese Befestigungselemente verengen die Bohrungen 11 bis 14 im Pickelstiel nur unwesentlich, so daß durch diese Befestigungselemente die Schenkel 28 und 29 der Haltebügel 27 hindurchgeführt werden können. Die im Pickelstiel stets verbleibenden Adapter versteifen diesen, so daß eine Verformung des Pickelstiels auch dann vermieden ist, wenn er als Spreizstange bei einem aus Skiern aufgebauten Rettungsgerät zum Einsatz kommt und fest mit den Skiern verschraubt ist.

Bereiteranger 15  
8000 München 90  
Telefon 089/ 65 76 35

Heinrich Wunder  
GmbH & Co. KG  
Münchener Straße 80  
Postfach 1920  
8060 Dachau

Patentansprüche

1. Eispickel mit am Pickelstiel auswechselbar angeordneten Einsätzen, dadurch gekennzeichnet, daß der Pickelstiel (2) mit Befestigungseinrichtungen (11, 12; 13, 14) versehen ist und als Spreizstange zum Verbinden von Skiern (25) zwischen ihren Enden für den Aufbau eines Rettungsgerätes dient, und daß eine als Pickel Einsatz verwendbare Schaufel (15) Befestigungseinrichtungen (31) für das Verbinden der Skispitzen (24) aufweist.
2. Eispickel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Befestigung der Skier (25) an dem Pickelstiel (2) im Bereich der Enden (22, 23) durchgehende Bohrungen (11, 12; 13, 14) für U-förmige, der Skibreite im wesentlichen angepaßte Haltebügel (27) vorgesehen sind, die mit ihren freien Enden, an denen sie mit Gewinde versehen sind, durch die Bohrungen (11, 12; 13, 14) im Pickelstiel (2) hindurchsteckbar sind und nach dem Aufschrauben von Muttern (30) die Skier (25) an den Pickelstielenden (22, 23) halten.

- 8 -
3. Eispickel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß im Pickelstiel (2) zur Aufnahme der verschiedenen Einsätze (34, 35) Adapter (32, 33) mittels Verbindungselementen (36 bis 39) befestigt sind, die durchgehende Bohrungen zur Aufnahme von Halterungen (27) für die Skier (25) aufweisen.
  4. Eispickel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Schaufelblatt (15) den Skischaufeln (24) im wesentlichen angepaßt und zu deren formschlüssiger Halterung dienende Aufnahmen (21) aufweist.
  5. Eispickel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Begrenzungen der Aufnahmen (21) einerseits durch eine zentrale rippenförmige Auswölbung (19) und andererseits durch einen nach oben gebördelten Randbereich (20) gebildet sind.
  6. Eispickel nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die zur Aufnahme der Skischaufeln (24) dienenden Bereiche (21) der Schaufel (15) um die Längsachse der Schaufel gegeneinander um einen Winkel von vorzugsweise  $15^{\circ}$  nach oben geneigt sind.

1/3

Fig. 1

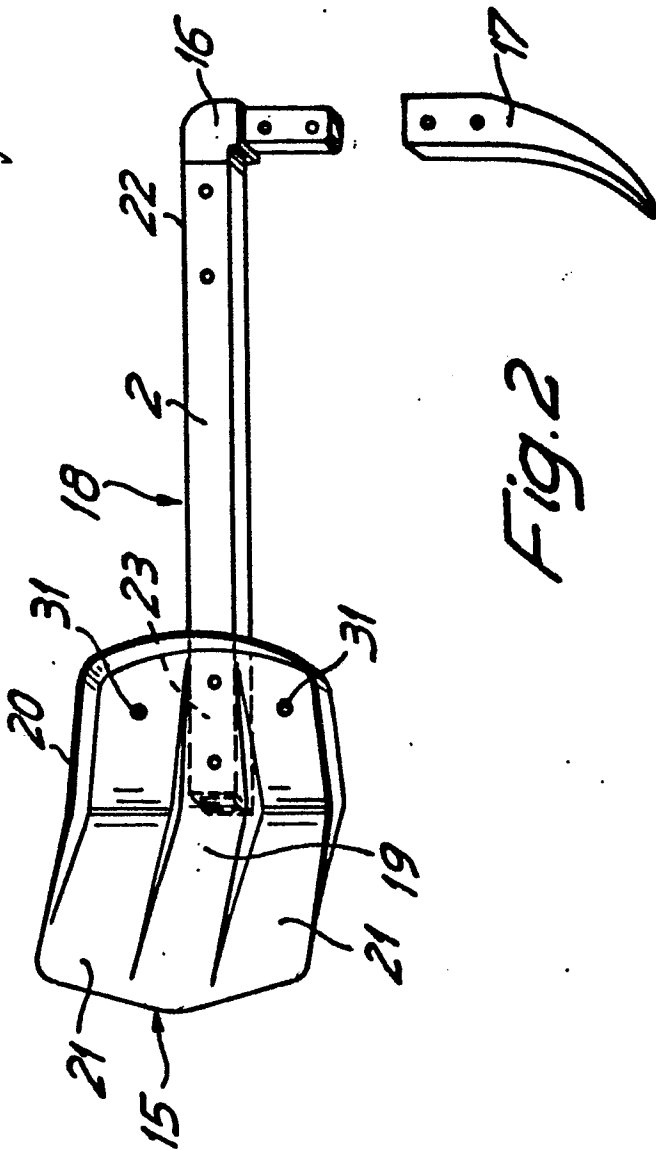
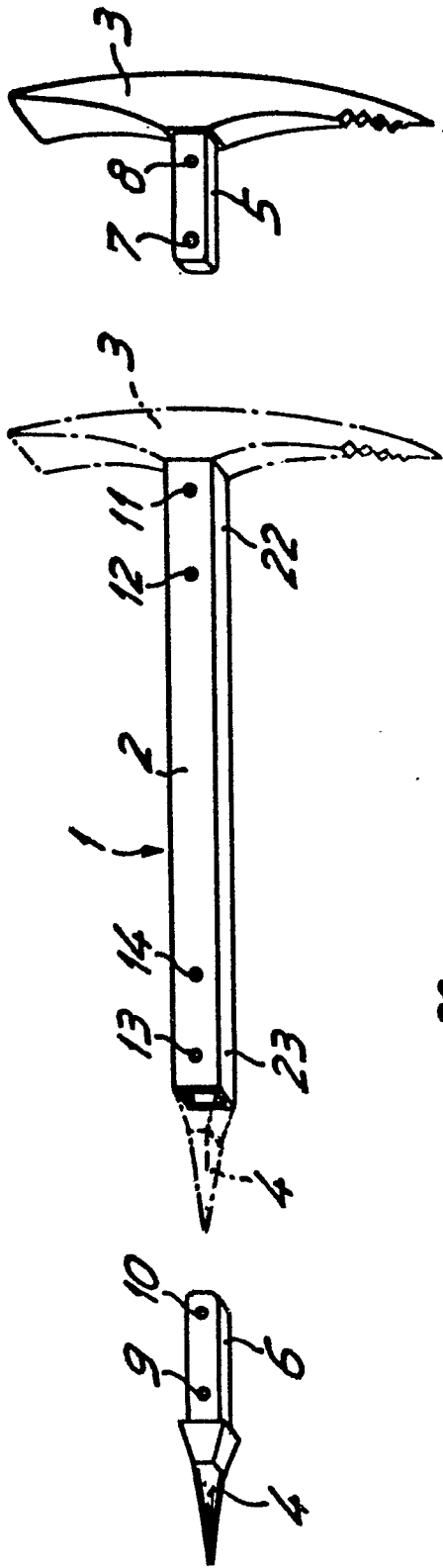


Fig. 2

2/3

Fig.3

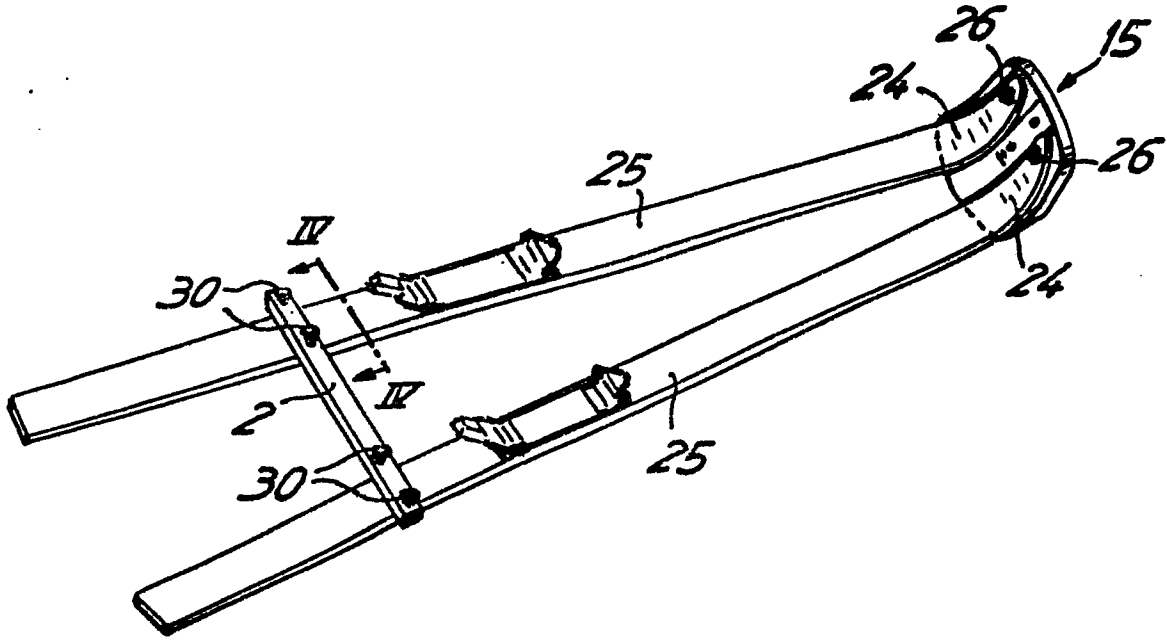
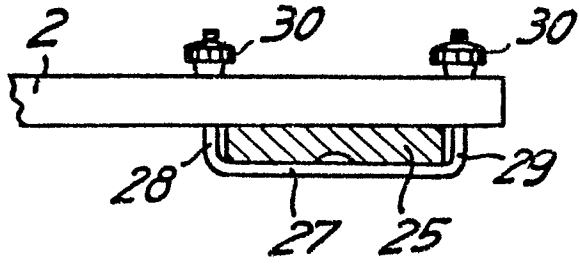
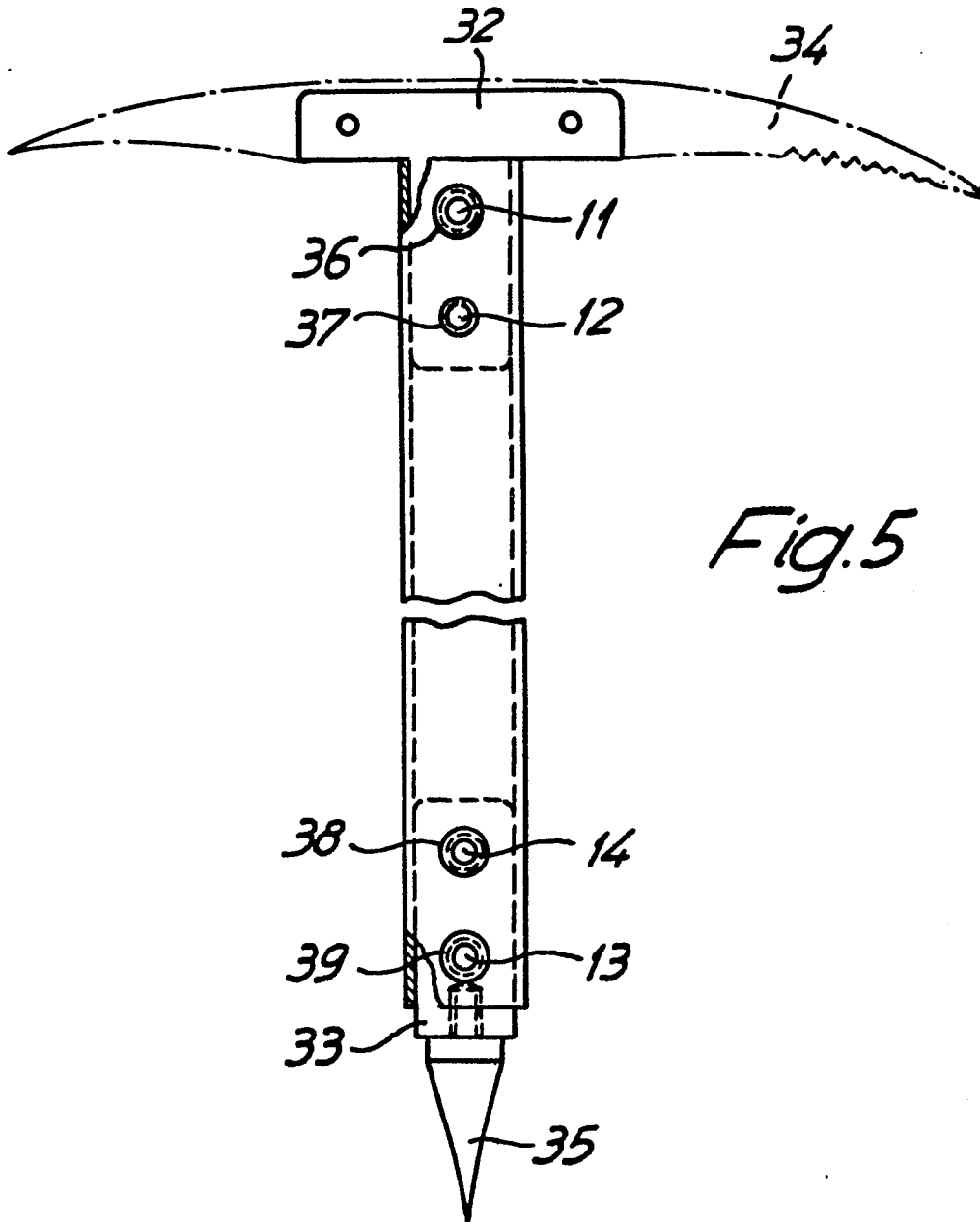


Fig.4



313





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. *)
Y	CH-A- 296 700 (WÜLSER) * Seite 2, Zeilen 5-6 *	1,2	B 25 F 1/02 A 63 B 29/08 A 63 C 11/00
Y	FR-A-1 469 196 (SOCOLOFF) * Figur 7 *	1	
Y	DE-C- 335 462 (GERHARDS) * Figuren 1-5 *	1	
Y	CH-A- 215 968 (DUFOUR) * Figur 2 *	2	
A	AT-B- 321 801 (DDR. TITO KÖRNER)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. *)
			B 25 F 1/00 A 63 B 29/00 B 25 D 7/00 A 63 C 11/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 08-01-1984	Prüfer LOKERE H. P.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : mündliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur  T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  D : in der Anmeldung angeführtes Dokument  L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			