



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 400 254
A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 89810411.2

Int. Cl.⁵: **A43C 11/00, A43B 5/04**

Anmeldetag: 01.06.89

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.12.90 Patentblatt 90/49

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

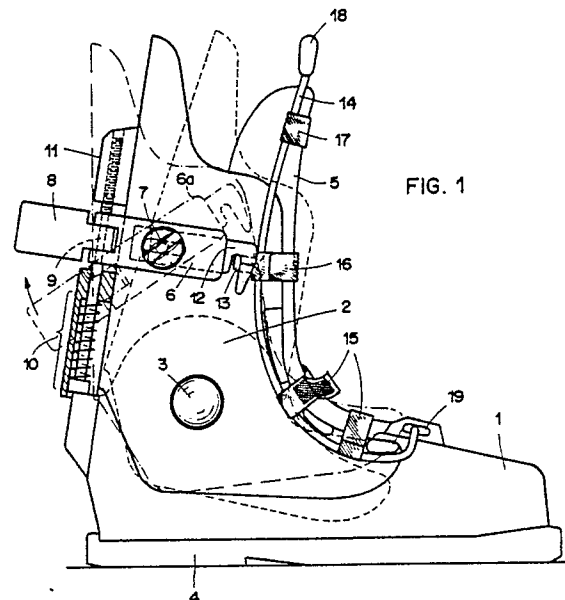
Anmelder: **ALUXA AG**
Austrasse 9
LI-9490 Vaduz(LI)

Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung
verzichtet**

Vertreter: **Fischer, Franz Josef et al**
c/o Bovard AG Optingenstrasse 16
CH-3000 Bern 25(CH)

Verschlussystem für Skischuhe.

Das Verschlussystem umfasst einen Verschlusshebel, insbesondere einen Multifunktionshebel, der an einer Drehachse befestigt ist, die rechtwinklig am Skischuh zur Ebene, die aus der Sohlennachse und der Schaftachse definiert wird, befestigt ist. Dadurch kann der Verschlusshebel durch eine Bewegung in einer Richtung betätigt werden, die anatomisch günstiger ist, als bei den herkömmlichen Skischuhschnallen, welche seitliche Kräfte benötigen. Zusätzlich zum Verschlusshebel wird für den erfindungsgemässen Verchluss ein auf die Schnalle abgestimmtes Zungensystem vorgeschlagen.



EP 0 400 254 A1

Verschlussystem für Skischuhe

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verschlussystem für Skischuhe, insbesondere für Schalenski-schuhe aus Kunststoff.

Die bekannten Schnallen- und Verschlussysteme der Schalenski-schuhe weisen in der Regel den Nachteil auf, dass zum Schliessen und Oeffnen der Schnallen die Kraft von seitlicher Richtung angewendet werden muss. Dies ist für den Skifahrer sehr unpraktisch, da er in dieser Richtung diese Kraft nicht sehr bequem ausüben kann.

Es ist demzufolge Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verschlussystem zur Verfügung zu stellen, bei welchem der Skifahrer zum Verschliessen und ebenfalls zum Oeffnen eine Kraft von unten nach oben bzw. von oben nach unten anwenden kann. Es ist für jeden Skifahrer offensichtlich, dass diese Richtung der Kraftanwendung für einen Skifahrer weit bequemer ist, als wenn er diese von seitlicher Richtung her anwenden muss.

Dieses Problem konnte durch ein Verschlussystem gelöst werden, das mindestens einen Verschlusshebel aufweist, der an einer Drehachse befestigt ist, die in vertikaler Richtung und rechtwinklig zur Ebene, die aus der Sohlenachse und der Schaftachse des Skischuhs definiert wird, angeordnet ist.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist demzufolge der im Patentanspruch 1 definierte Verschluss für Skischuhe.

Der erfindungsgemässe Verschluss für Skischuhe erlaubt dem Skifahrer ein bequemerer Schliessen. Dabei ist es ohne weiteres möglich, dass der Skifahrer während einer Skiliftfahrt den Verschlusshebel öffnet oder schliesst, da die Zugrichtung von unten nach oben bzw. die Stossrichtung von oben nach unten für den Skifahrer ergonomisch günstiger ist, als dies bei den bisherigen Schnallen der Fall ist. Auf diese Weise kann der Skifahrer mit Leichtigkeit am Skilift einen Verschlusshebel öffnen bzw. schliessen, da die Kraftanwendung in einer Richtung erfolgt, die körpergerechter ist, als bei herkömmlichen Schnallen, bei welchen seitliche Kräfte ausgeübt werden müssen.

In einer bevorzugten Ausführungsform weist die Schnalle des erfindungsgemässen Verschlusses noch einen weiteren Hebel für mindestens eine Zusatzfunktion auf. Vorzugsweise besteht diese Zusatzfunktion darin, dass beim Umklappen des Hebels die Vorlagestellung des Kippschaftes fixiert wird, wie dies für eine Fahrstellung des Skischuhs erforderlich ist. Ohne Begrenzung der Vorlagestellung kann der Schaft weiter nach hinten kippen, was ein bequemerer Gehen des Skifahrers ermöglicht. Der zusätzliche Hebel kann jedoch ebenfalls dazu dienen, dass beispielsweise der Haken, der

an einem Nocken an der Zunge einhängt, eine weitere Bewegung durchführt, wobei er die Zunge des Skischuhs fester an den Fuss drückt.

Das erfindungsgemässe Verschlussystem weist vorzugsweise eine Zunge auf, die aus einer üblichen Zunge und einem Zungenbügel besteht, welcher Zungenbügel die Zunge durch verstellbare Befestigungsbänder an den Fuss drückt. Beim Schliessen wird dieser Zungenbügel auf der der Schnalle abgewandten Seite an entsprechend vorgesehenen, gekrümmten Lappen, die eine Art Haken bilden, eingehängt und auf der anderen Seite mittels des Greifmittels des Verschlusshebels an der am Zungenbügel vorgesehenen Stelle festgehalten. Vorzugsweise ist diese Stelle ein im Zungenbügel integrierter Nocken.

Es sind ebenfalls Ausführungsformen des erfindungsgemässen Verschlussystems möglich, worin der Verschlusshebel zwei Haken aufweist. Ebenso können mehr als ein Verschlusshebel, beispielsweise zwei, verwendet werden, sofern dies bei einem bestimmten Skischuhmodell erforderlich ist.

Die vorliegende Erfindung wird beispielsweise durch die in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Ausführungsform erläutert; es zeigt:

Fig. 1 eine seitliche Ansicht eines Skischuhs mit dem erfindungsgemässen Verschlussystem.

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung einer Schale mit der Schnalle und dem Verschlussbügel des erfindungsgemässen Verschlussystems und

Fig. 3 eine Ansicht eines Skischuhs mit einem erfindungsgemässen Verschlussystem von hinten, dabei ist insbesondere die Funktion des zusätzlichen Hebels einer Multifunktionsschnalle ersichtlich.

Fig. 1 zeigt eine seitliche Ansicht eines Schalenski-schuhs mit einer Schale 1, einem Schaft 2, einem Kippgelenk 3 und einer Sohle 4 mit einem erfindungsgemässen Verschlussystem. Dieses Verschlussystem umfasst die Zunge 5, den Verschlusshebel 6, das Gelenk 7, den Zusatzhebel 8, den Zungenbügel 14 mit dem Griff 18 sowie den Befestigungsbändern 15, 16 und 17. Der Verschlusshebel 6 ist an der Drehachse 7 drehbar befestigt. Die punktierte Linie 6a zeigt den Verschlusshebel in offenem Zustand, während der mit durchgehenden Linien gezeichnete Hebel den geschlossenen Zustand darstellt. Beim Verschliessen des Skischuhs greift der Haken 12 den Nocken 13, wobei die Zunge durch den Zungenbügel an den Fuss gepresst wird. Der Anpressdruck der Zunge ist durch die Befestigungsbänder 15, 16 und 17 verstellbar. Diese Bänder sind zur Einstellung vorzugsweise mit einem Klettenverschluss versehen. Der Anpressbügel ist an der Oese 19 am Vorderteil

des Schaftes 1 befestigt und ist nach vorne aufklappbar. Dadurch wird ein leichter und bequemer Einstieg in den Skischuh ermöglicht. Auf der dem Hebel entgegengesetzten Seite (auf Fig. 1 nicht sichtbar) befinden sich gekrümmte Lappen, in welchen der Zungenbügel eingehängt werden kann, wobei durch Druck auf den Griff 18 der Zungenbügel zum Einhängen in die genannten Lappen leicht gespreizt wird. Nach dem Einhängen wird dann der Verschlusshebel 6 geschlossen. In der dargestellten Ausführungsform weist der Verschlusshebel 6 einen Zusatzhebel 8 auf, der durch das Scharnier 9 befestigt ist. Einerseits dient dieser zusätzliche Hebel der Verlängerung des Verschlusshebels 6 und somit dem leichteren Verschliessen und andererseits kann dieser Hebel eine Zusatzfunktion ausüben. In der dargestellten Ausführungsform rastet der Hebel 8 in der zwischen der Vorrichtung 10 für die Regulierung des Schaftes und zwischen dem Gegenlager 11 vorgesehenen Anpassung ein, womit die Kippbewegung des Schaftes in Richtung Rücklage begrenzt wird. In geöffneten Zustand des Hebels 8 (jedoch in geschlossenem Zustand des Verschlusshebels) wird die Beweglichkeit des Fusses nach hinten erhöht und damit ein bequemerer Gehen erlaubt.

Fig. 2 zeigt die Schale und den Schaft eines Schalenskischuhs mit einem erfindungsgemässen Verschlussystem. Zusätzlich zu den meisten auch in der Fig. 1 dargestellten Merkmalen mit entsprechender Nummer sind insbesondere die gekrümmten Lappen 20, 21 und 22 ersichtlich, die eine Art Haken darstellen und das Einhängen des Zungenbügels 14 erlauben. Zum Einhängen wird Druck auf den Griff 18 ausgeübt, wobei der Zungenbügel zum Einhängen gespreizt wird.

Auf der Verschlusshebelseite des Schaftes sind keine solchen Einhängenvorrichtungen vorhanden, da der Zungenbügel durch den Verschlusshebel gehalten wird. Gegebenenfalls können auf der Verschlusshebelseite des Schaftes die Nocken 23, 24 und 25 vorhanden sein, die ein Einrasten des Zungenbügels erlauben, wenn dieser durch den Verschlusshebel fixiert ist.

Fig. 3 zeigt einen Schalenskischuh mit einem erfindungsgemässen Verschlussystem von hinten. Auf dieser Darstellung ist der Skischuh mit der Schale 1, dem Schaft 2, den Gelenken 3 und der Sohle 4 dargestellt. Weiter ist die Schnalle 6 mit dem Zusatzhebel 8 dargestellt. Der Verschlusshebel 6 ist um die Achse 7 drehbar. Der Haken 12 ist am Nocken 13 eingerastet. Der Hebel 8 befindet sich zwischen der Vorrichtung 10 und dem Gegenlager 11. Damit ist die Rücklage des Skischuhs begrenzt und der Skischuh ist in Fahrstellung fixiert. Weiter angedeutet sind die am Zungenbügel 14 vorhandenen Befestigungsbänder 15, 16 und 17. Ebenfalls sichtbar sind der Griff 18 des Zun-

genbügels und die Lappen 20, 21 und 22, welche zum Einhängen des Zungenbügels dienen.

5 Ansprüche

1. Verschlussystem für Skischuhe, insbesondere für Schalenskischuhe aus Kunststoff, enthaltend einen Verschlusshebel (6) und ein darauf abgestimmtes Zungensystem (5, 14 - 18), dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlusshebel (6) seitlich am Skischuh um eine Drehachse (7) drehbar befestigt ist, wobei die Drehachse (7) im wesentlichen rechtwinklig zur Ebene angeordnet ist, welche aus der Skiachse und der Schaftachse des auf dem Ski befestigten Skischuhs gebildet wird und der Verschlusshebel (6) ein Greifmittel (12) aufweist, das beim Schliessen des Skischuhs an einer dem Greifmittel (12) angepassten Stelle (13) des Zungensystems eingreifen kann, wobei die Richtung der Kraft zum Verschliessen bzw. Öffnen des Skischuhs in einer Richtung erfolgt, die im wesentlichen vertikal zur Skiebene ist.

2. Verschlussystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehachse im wesentlichen in der Mitte des Verschlusshebels vorhanden ist.

3. Verschlussystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Greifmittel des Verschlusshebels als Haken ausgebildet ist und die dem Verschlussmittel angepasste Stelle des Zungensystems ein Nocken darstellt, welcher zum Einhängen des Hakens dient.

4. Verschlussystem gemäss einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlusshebel eine Mehrfachfunktion aufweist und am Griffende einen mittels Scharnier befestigten und umklappbaren Teil aufweist, der zur Ausübung mindestens einer weiteren Funktion dient.

5. Verschlussystem gemäss Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der umklappbare Teil am Verschlusshebel auf solche Weise befestigt ist, dass er beim Umklappen in Richtung des Skischuhs in eine für diesen Teil vorgesehene Öffnung einrastet, wobei die zusätzliche Funktion beispielsweise darin besteht, dass die Beweglichkeit des Kippschaftes bezüglich der Schale des Skischuhs durch das Einrasten eingeschränkt wird.

6. Verschlussystem gemäss einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Zungensystem aus einem Zungenbügel, welcher im wesentlichen die Umrisse der Zunge aufweist und mindestens an einer Stelle mit der Schale des Skischuhs beweglich verbunden ist und aus einer eigentlichen Zunge besteht, welche durch den Zungenbügel auf den Fuss des Skifahrers gepresst werden kann.

7. Verschlussystem gemäss Anspruch 6, da-

durch gekennzeichnet, dass der Zungenbügel als eine dem Verschlusshebel angepasste Stelle einen Nocken aufweist.

8. Verschlussystem gemäss Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass am Zungenbügel mehrere verstellbare Bänder vorhanden sind, die dem Andruck der eigentlichen Zunge dienen.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

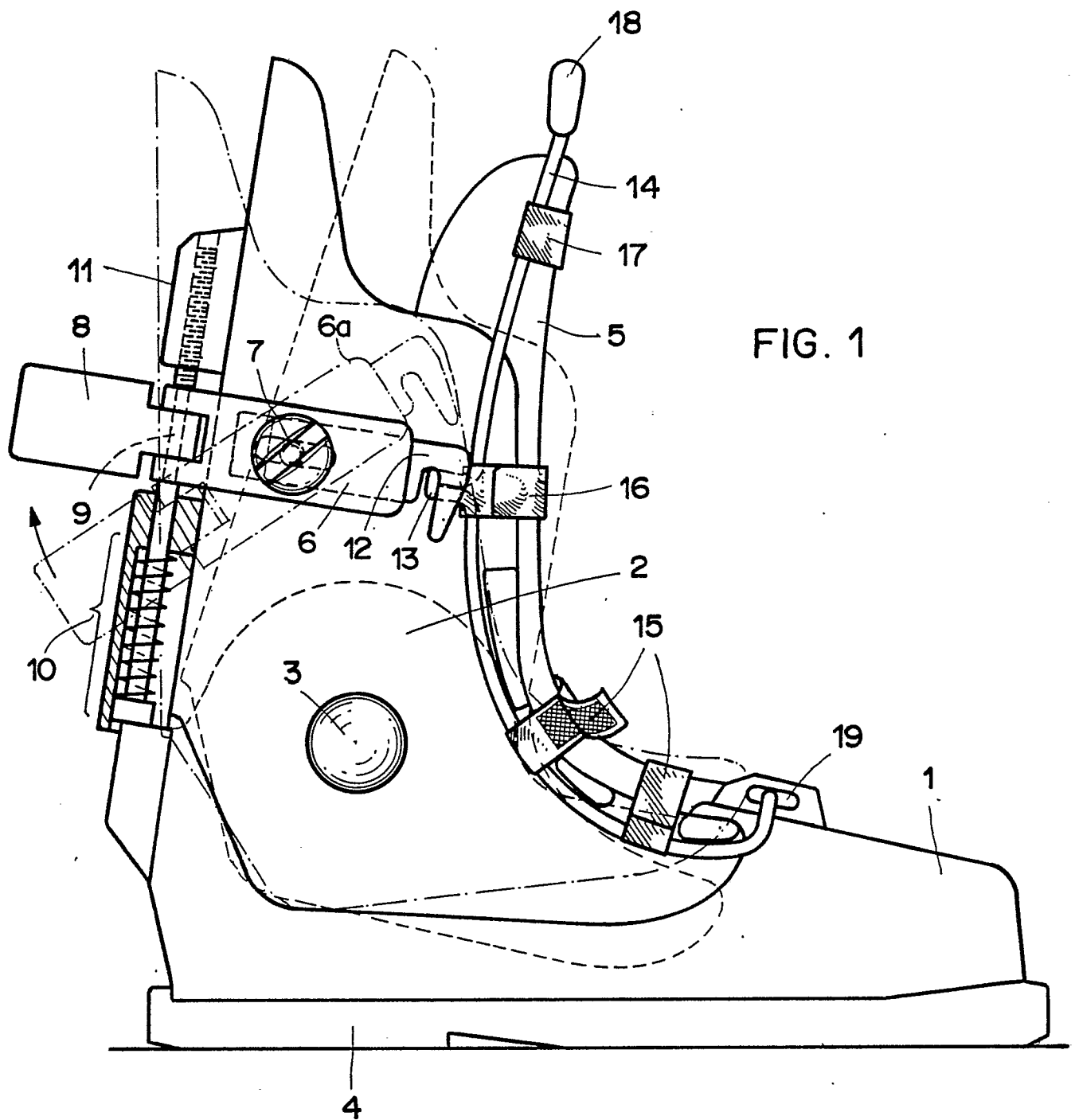
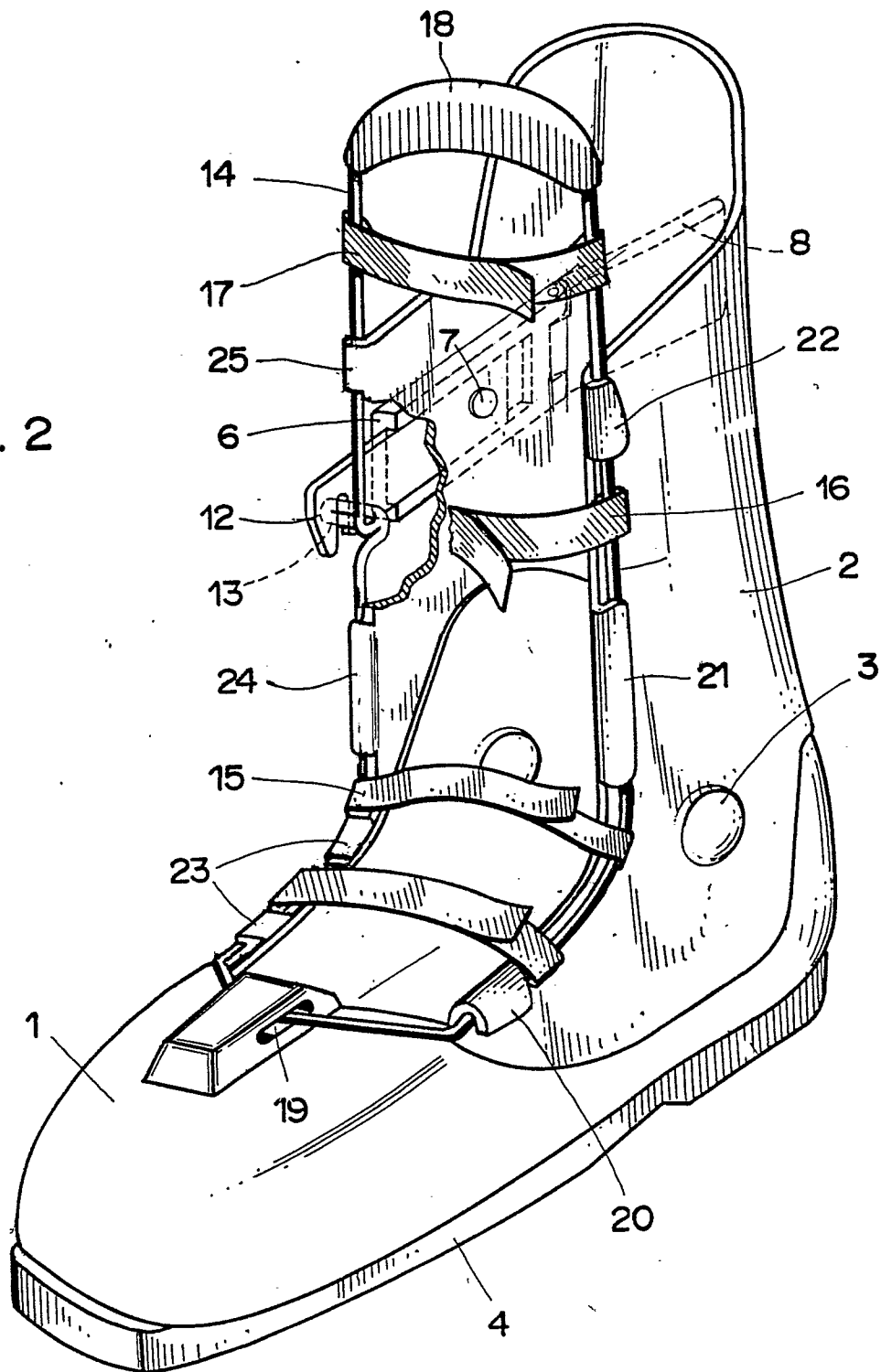


FIG. 2



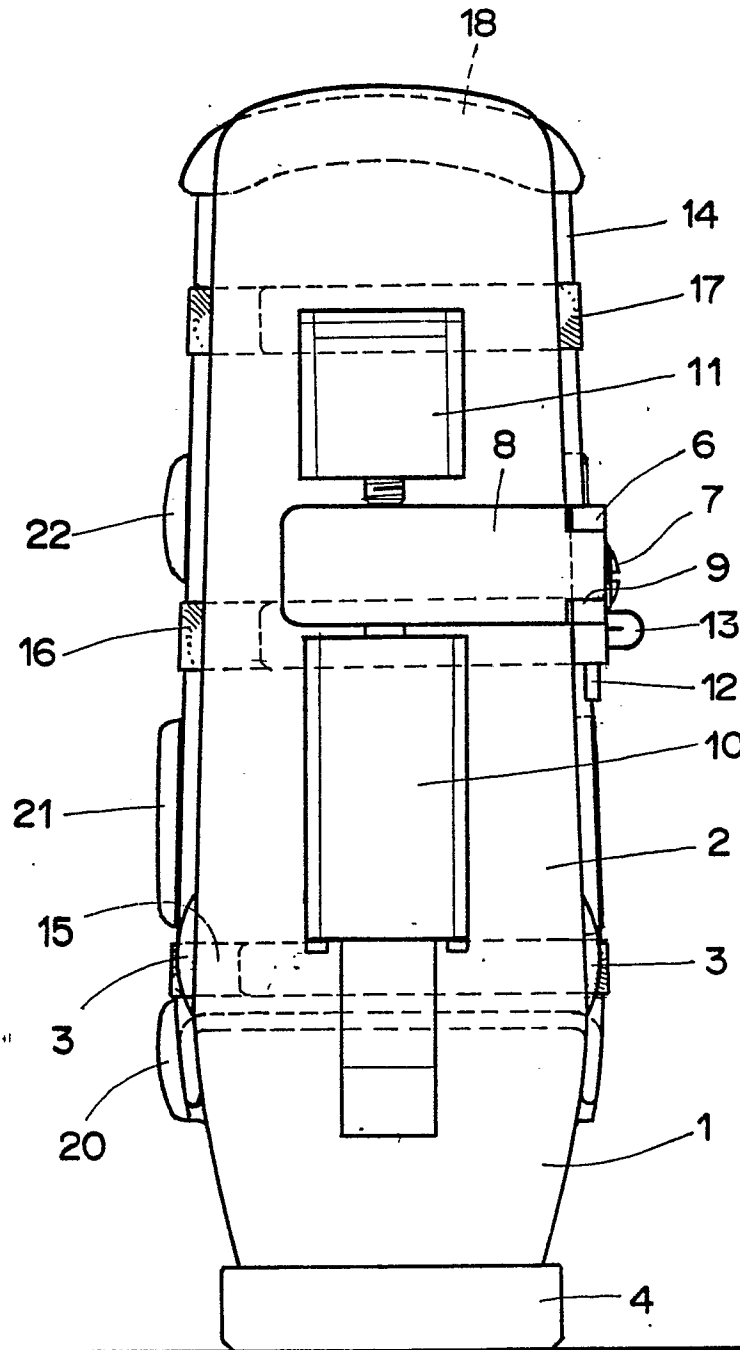


FIG. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 81 0411

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	EP-A-0 255 680 (NORDICA) * Fig. 6 * ----	1	A 43 C 11/00 A 43 B 5/04
X	EP-A-0 232 801 (NORDICA) * Fig. 1-5 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 43 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 01-02-1990	Prüfer KUHN E. F. E.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	