

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 250 175 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
02.07.2003 Patentblatt 2003/27

(51) Int Cl.7: **A63C 5/00**

(21) Anmeldenummer: **00982820.3**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/CH00/00689

(22) Anmeldetag: **27.12.2000**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 01/052955 (26.07.2001 Gazette 2001/30)

(54) **SPORTGERÄT, VORZUGSWEISE EIN SCHNEE- ODER WASSERFAHRZEUG**

SPORTS DEVICE, PREFERABLY A SNOW OR WATER VEHICLE

APPAREIL DE SPORT, DE PREFERENCE VEHICULE SE DEPLACANT SUR LA NEIGE OU SUR L'EAU

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

• **BERNET, Adrian**
8005 Zürich (CH)

(30) Priorität: **24.01.2000 CH 132002000**

(74) Vertreter: **Luchs, Willi**
Luchs & Partner,
Patentanwälte,
Schulhausstrasse 12
8002 Zürich (CH)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.10.2002 Patentblatt 2002/43

(73) Patentinhaber: **Bernstein Beteiligungs GmbH**
6300 Zug (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 434 384 **DE-U- 29 705 403**
US-A- 5 906 019

(72) Erfinder:
• **STEINER, Josef**
6300 Zug (CH)

EP 1 250 175 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Fig. 1

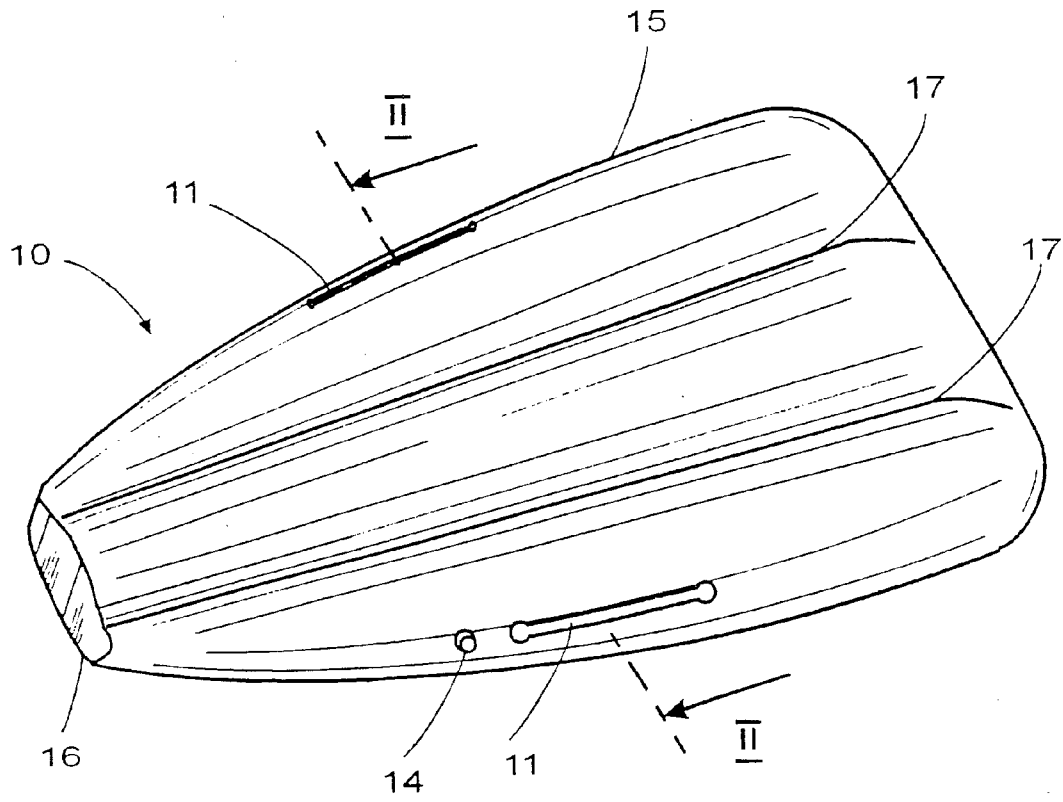


Fig. 2

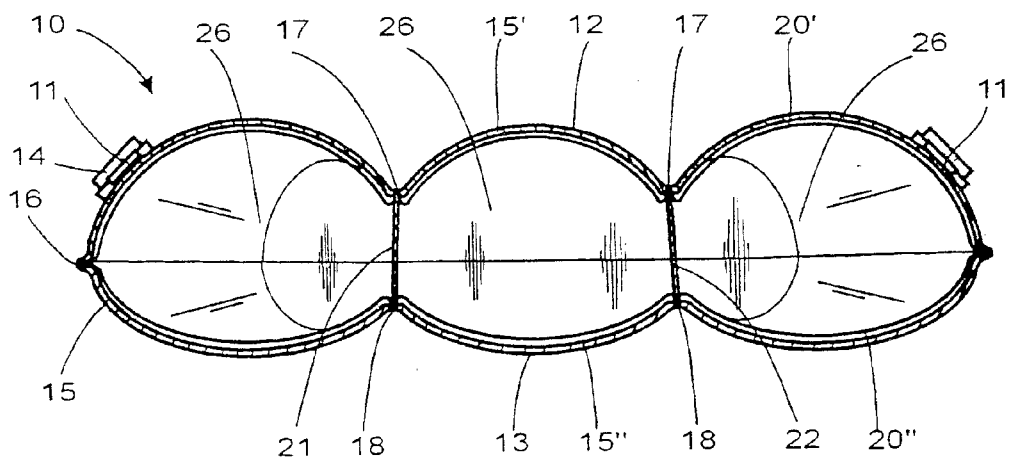


Fig.3

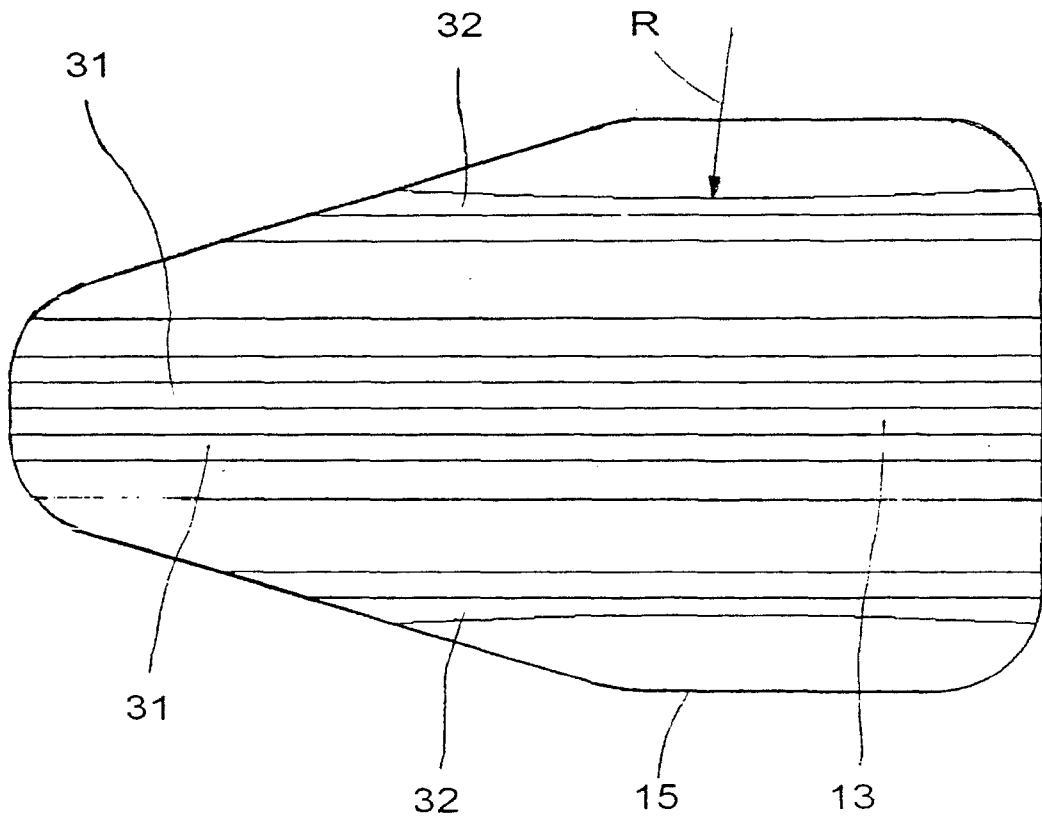


Fig.4

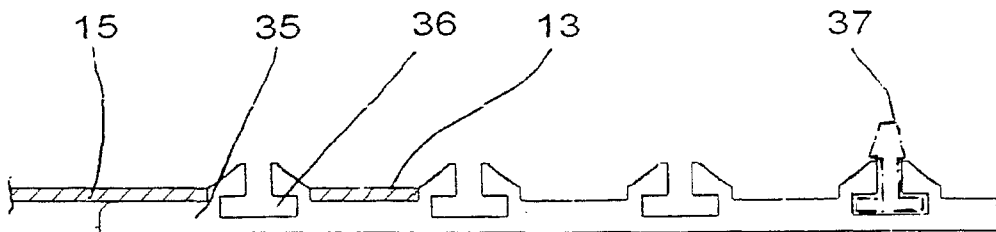


Fig.5

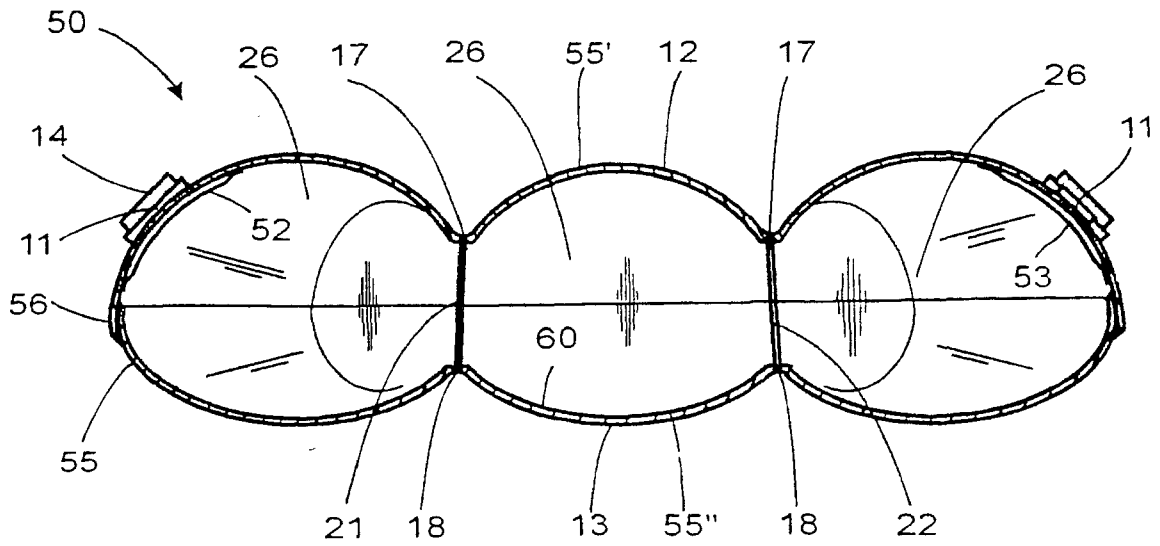
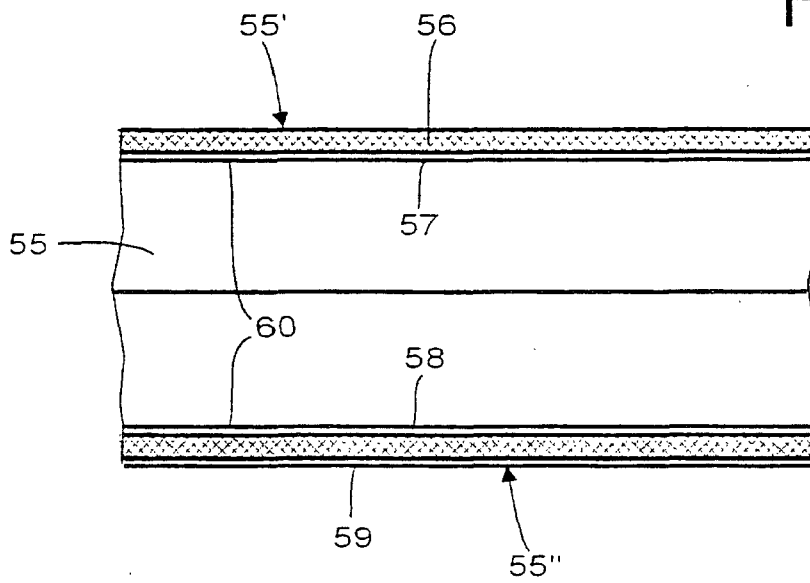


Fig.6



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Sportgerät, vorzugsweise ein Schneeeoder Wasserfahrzeug, das mit einem Medium, insbesondere Luft, aufblasbar ist, wobei es eine Aussenhülle aufweist, welche in aufgeblasenem Zustand unten eine Auflagefläche und oben eine Liege- bzw. Sitzfläche bildet.

[0002] Bei einem gattungsmässigen Sportgerät nach der Druckschrift DE-A-34 34 384, bei dem es sich um einen Luftkissen-Schlitten handelt, sind vier nebeneinander angeordnete Längswülste vorgesehen, die mit Luft aufblasbar sind. Die beiden aussenseitigen Wülste sind rückseitig parallel zueinander und frontseitig konisch nach innen zu einem Spitz verlaufend angeordnet, indessen die beiden inneren Wülste sich in Längsrichtung des Schlittens erstrecken und hierbei als Sitzbereich des Schlittens dienen. Die äusseren Wülste sind unten jeweils mit Führungskufen ausgestattet, welche vorne zu dem Spitz zusammenlaufen. Ferner sind auf der Oberseite der äusseren Wülste Handgriffe angebracht, an denen sich der Benutzer während dem Fahren festhalten kann.

[0003] Problematisch bei diesem Schlitten ist zum einen dessen Herstellung, bei der dafür zu sorgen ist, dass die Wülste aus einem ausreichend steifen Material gefertigt sind. Denn wenn der Schlitten über einen Gegenstand, wie zum Beispiel einen vorstehenden spitzigen Stein, fahren würde, könnte in der betroffenen Hülle schnell ein Loch entstehen und der erzeugte Luftdruck sofort abfallen. Damit wäre der Schlitten nur noch schlecht oder gar nicht mehr fahrbar. Ausserdem ist nachteilig, dass der Benutzer beim Fahren zur Erzeugung einer Kurve sein Gewicht auf die Aussenseite des Schlittens verlagern muss. Wegen der auf den Fahrer wirkenden Fliehkraft beim Kurvenfahren besteht daher die Gefahr, dass er schnell seitlich vom Schlitten fällt.

[0004] Der vorliegenden Erfindung wurde demgegenüber die Aufgabe zugrundegelegt, ein Sportgerät nach der eingangs erwähnten Gattung zu schaffen, welches über eine erhöhte Sicherheit und entsprechend widerstandsfähig mit dem Ziel einer langen Lebensdauer gebaut ist. Ferner soll dieses Sportgerät über eine verbesserte Lenkbarkeit verfügen

[0005] Die Aufgabe ist erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass innerhalb der Aussenhülle eine aufblasbare Schlauchhülle integriert ist, die entweder zumindest teilweise separat oder mit der Aussenhülle verbunden ist, und wenigstens ein darin sich quer durch erstreckender Verbindungssteg vorgesehen ist, welcher die untere Auflagefläche mit der oben liegenden Liege- bzw. Sitzfläche verbindet

[0006] Mit diesem erfindungsgemässen Sportgerät ist durch die Vorsehung der Aussenhülle und der darin enthaltenen Schlauchhülle der wesentliche Vorteil geschaffen worden, dass die Aussenhülle mit einem Material versehen werden kann, welches sehr resistent gegen einen Kontakt mit festen Gegenständen sowie ge-

gen Reibungsabnutzung ist, und es darüberhinaus als fertigungstechnischer Vorteil problemlos mit Zusatzteilen, wie Kufen, Handgriffe, Ösen oder weiterem konfektioniert werden kann.

[0007] Demgegenüber kann die innere Schlauchhülle, die mit Vorteil zusammen mit der Aussenhülle eine einzige Folie bildet, mit einem für ihren Zweck spezifischen Material ausgerüstet werden. Damit kann dieses Gerät auch mit Kufen bestückt werden, so dass es sehr einfach und gut gelenkt werden kann.

[0008] In einer sehr vorteilhaften Ausführung sind die jeweils aus je einer oberen und einer unteren Lage Folien gefertigten Aussenhülle und Schlauchhülle an dem Seitenumfang mittels einer durchgehenden Naht rundum miteinander verschweisst, wobei die Aussenhülle aus einem strapazierfähigen Gewebe besteht, welches mit Kunststoff beschichtet oder laminiert ist, indessen die Schlauchhülle aus einer Kunststoffolie besteht. Damit sind optimale Voraussetzungen für ein sicheres und mit hoher Lebensdauer versehenes Sportgerät erreicht worden.

[0009] Ausführungsbeispiele der Erfindung sowie weitere Vorteile derselben sind nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

- Fig.1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemässen Sportgerätes,
- Fig.2 einen Querschnitt durch das Sportgerät entlang der Linie II - II nach Fig.1,
- Fig.3 eine Ansicht von unten auf das Sportgerät nach Fig. 1,
- Fig.4 einen teilweisen Querschnitt der Aussenhülle bei der Auflagefläche mit einsetzbaren Kufen als Ausführungsvariante,
- Fig.5 einen Querschnitt durch ein Sportgerät in einer Variante, bei der die Aussen- und die Schlauchhülle aus einer einzigen Folie bestehen, und
- Fig.6 einen teilweisen Längsschnitt durch das Sportgerät nach Fig.5.

[0010] Fig.1 zeigt ein Sportgerät 10, welches in der vorliegenden Ausführung insbesondere als Schlitten ausgebildet ist, im Grunde genommen aber als beliebiges Schnee- oder Wasserfahrzeug benutzt werden könnte. Dieses Sportgerät 10 ist mit einem Medium, insbesondere Luft, aufgeblasen und es weist eine Aussenhülle 15 auf, welche in dem aufgeblasenen Zustand unten eine Auflagefläche 13 und oben eine Liege- bzw. Sitzfläche 12 bildet.

[0011] Gemäss Fig.2 sind erfindungsgemäss in der Aussenhülle 15 eine aufblasbare Schlauchhülle 20 und zwei darin sich quer durch erstreckende Verbindungsstege 21, 22 vorgesehen, welche die untere Auflagefläche 13 mit der Liege- bzw. Sitzfläche 12 der Aussenhülle 15 zwecks Abstandsbegrenzung und Formgebung der Aussenhülle verbinden.

[0012] Die Aussenhülle 15 und die Schlauchhülle 20 sind jeweils aus zwei entsprechend dimensionierten Fo-

lienpaaren 15', 20'; 15", 20" vorgefertigt, welche zum einen die Oberseite und zum anderen die Unterseite des Gerätes 10 bilden. Die zweiteilige Schlauchhülle 20 ist mit ihren Folienlagen 20', 20" annähernd gleich bemessen, wie die ihr zugehörigen Folienlagen 15', 15" der Aussenhülle 15. Diese übereinander gelegten Folienpaare 15', 20'; 15", 20" sind am Seitenumfang mittels einer rundum gehenden Naht 16 miteinander verschweisst, so dass in der Schlauchhülle 20 eine abgeschlossene Kammer entsteht.

[0013] Die Aussenhülle 15 ist aus einem strapazierfähigen Gewebe, welches mit einem geeigneten Kunststoff beschichtet oder laminiert ist, und die von dieser an sich separierte Schlauchhülle 20 aus mindestens einer Kunststoff-Folie gefertigt. Die obere Folie 15' der Aussenhülle 15 weist aussenseitig eine raue Oberfläche auf, damit eine darauf sitzende Person nicht rutscht. Die Innenseite dieser Folie 15' ist mit Kunststoff beschichtet oder laminiert, damit sie mit der an sich separierten Schlauchhülle 20 sowie mit der unteren Folie verschweisst werden kann.

[0014] Die untere Folie 15" ist ebenfalls aus einem strapazierfähigen Gewebe gefertigt, welches beidseitig mit Kunststoff beschichtet oder laminiert ist. Die Innenseite der unteren Folie ist vorzugsweise mit dem gleichen Kunststoff wie die Innenseite der oberen Folie 15' beschichtet oder laminiert. Die untere Seite der unteren Folie 15" ist mit einem sehr gleitfähigen Kunststoff beschichtet oder laminiert, damit das Sportgerät auf Schnee oder Wasser gut gleitet.

[0015] Bei einer sehr vorteilhaften Ausführung besteht die obere Folie 15' der Aussenhülle 15 aus einem Polyurethan TPU beschichteten Gorduraund/oder aus einem Nylon-Gewebe, indessen die untere Folie 15", 55" aus einem strapazierfähigen Keflar-, Teflon- oder Nylon-Gewebe gefertigt ist, wobei die Innenseiten beider Folien mit Polyurethan TPU beschichtet oder laminiert sind. Diese die Sitzfläche bildende Aussenseite der oberen Folie ist unbeschichtet, währenddessen diese die Gleitfläche bildende Aussenseite der unteren Folie 15", 55" mit einem mit guten Gleiteigenschaften versehenen PVC- oder TPU-Kunststoff beschichtet oder laminiert ist. Die Schlauchhülle 20 ihrerseits ist aus Polyurethan TPU vorzugsweise ohne Gewebezusatz gefertigt. Mit dieser Kombination von Werkstoffen ergibt sich insbesondere der Vorteil, dass diese beiden unterschiedlichen Hüllen sehr gut miteinander verschweisst werden können. Selbstverständlich liessen sich grundsätzlich auch andere Materialien verwenden, welche den erforderlichen Eigenschaften für dieses Sportgerät 10 gerecht werden.

[0016] Im Rahmen der Erfindung sind zwei annähernd symmetrisch zur Längsmittelachse der Aussenhülle 15 verlaufende Verbindungsstege 21, 22 vorgesehen. Diese ebenfalls aus einem der Gewebebeschichtung entsprechenden Kunststoff hergestellten Verbindungsstege 21, 22 sind jeweils unten bei der Auflagefläche 13 und oben bei der Sitzfläche 12 zusammen mit

der Aussenhülle 15 und der Schlauchhülle 20 je zu einer Längsnaht 17, 18 verschweisst, durch welche in der Mitte ein Längswulst und aussen je ein solcher erzeugt ist. Eine durchgehende Längsnaht 17, 18 ergibt gemäss Fig.1 einen gleichmässigen geradlinigen Spalt zwischen den Wülsten.

[0017] Diese Verbindungsstege 21, 22 sind annähernd über die gesamte Länge der Aussenhülle 15 ausgebildet. Es ist jedoch vorne und hinten eine Verbindung zwischen den einzelnen Kammern 26 vorhanden, damit nur ein Ventil 14 für das Einfüllen bzw. Auslassen der Luft notwendig ist. Dies bietet ausserdem den Vorteil, dass die Luft bei einer Gewichtsverlagerung des Fahrers gleichmässig in die entlasteten Kammern ausweichen kann. Im Prinzip könnten aber auch die drei Kammern 26 voneinander getrennt und jeder ein separates Ventil 14 zugeordnet sein.

[0018] Beim Zusammenschweissen der Folienlagen 15', 15"; 20', 20" und der Verbindungsstege 21, 22 werden vorerst die Verbindungen bei den Längsnahten 17, 18 und erst anschliessend die Naht 16 am Aussenumfang vorteilhaft durch ein an sich bekanntes hochfrequentes Elektroschweissen erzeugt.

[0019] Die Aussenhülle 15 bildet in aufgeblasenem Zustand, wie in Fig. 1 dargestellt ist, eine Matratzenform und sie ist hierbei seitlich nach vorne verjüngt. Ausserdem ist an ihr beidseitig je ein Handgriff 11 befestigt. Hieraus ergibt sich der weitere Vorteil, dass nämlich an dieser Aussenhülle 15 problemlos solche Zusatzteile, wie Handgriffe 11, Ösen, Taschen oder dergleichen angebracht werden können, ohne dass Abdichtprobleme entstehen würden, da die Schlauchhülle von diesen Zusatzteilen getrennt ist. Einzig das Ventil 14 erstreckt sich durch die Aussenhülle bis in das Schlauchinnere.

[0020] Die Materialien der Aussenhülle 15, der Schlauchhülle 20 sowie der Verbindungsstege 21, 22 sind derart biegsam ausgebildet, dass das Gerät 10 leicht zusammengefaltet und zum Beispiel in einem Rucksack versorgt werden kann.

[0021] Fig.3 zeigt das Sportgerät 10 von unten, bei welchem in seiner Längsrichtung angeordnete Kufen 31, 32 ersichtlich sind, die an der Auflagefläche 13 der Aussenhülle 15 befestigt sind. Die beiden aussenseitigen Kufen 32 sind nicht gerade, sondern mit einem Radius R nach aussen abgebogen. Damit kann ein Fahrer sein Gewicht auf eine die Innenseite des Schlittens verlagern und damit mehr Druck auf eine dieser beiden Kufen 32 erzeugen. Durch diese leicht taillierte Ausführung der Kufen 32 erzeugt der Schlitten bei einer Gewichtsverlagerung auf die eine oder andere dieser Kufen quasi selbsttätig eine Kurve. Der Radius R ist vorzugsweise in der Grössenordnung zwischen 5 und 20 Metern bemessen.

[0022] Gemäss Fig.4 ist als Variante an der Auflagefläche 13 der Aussenhülle 15 eine Profilplatte 35 mit mehreren nebeneinander angeordneten T-Nuten 36 für die Aufnahme von angedeuteten Kufen 37 eingeschweisst. Damit ist verdeutlicht, dass durch die erfin-

dungsgemässe Ausbildung des Gerätes je nach Bedarf verschiedenartige Lösungen ausgeführt werden können.

[0023] Fig.5 zeigt ein Sportgerät 50, welches im wesentlichen gleich aufgebaut ist wie dasjenige nach Fig. 1. Es sind daher dieselben Bezugszeichen verwendet, wenn es sich um die gleichen Teile handelt. Im Unterschied zu demjenigen nach Fig.1 sind eine Aussenhülle 55 und eine Schlauchhülle 60 vorgesehen, die miteinander verbunden sind und eine einzige Folie bilden. Es ist wiederum eine obere und eine untere Folie vorgesehen, die seitlich durch eine Überlappung 56 miteinander verschweisst sind.

[0024] Gemäss Fig.6 ist die Aussenhülle 55 aus einem strapazierfähigen Gewebe gefertigt, welches wiederum mit Kunststoff beschichtet oder laminiert ist. Zu diesem Zwecke weist obere Folie 55' aussenseitig die rauhe Oberfläche mit dem strapazierfähigen Gewebe 56 auf, auf der Innenseite 57 ist sie mit Kunststoff beschichtet oder laminiert und bildet hierbei die Schlauchhülle. Die untere Folie 55" ist ebenfalls aus dem strapazierfähigen Gewebe 56 gefertigt, zudem - die Schlauchhülle bildend - auf der Innenseite 58 mit Kunststoff beschichtet oder laminiert, und auf der Aussenseite 59 - die Gleitfläche bildend - mit dem entsprechend gleitfähigen Kunststoff versehen.

[0025] Zudem ist bei diesem Sportgerät 50 vorteilhaft bei all den Stellen, bei denen auf der Aussenhülle 55 Zusatzteile, wie Kufen, Handgriffe 11, Ösen oder Ventile 14 angebracht sind, jeweils an der Innenseite der Schlauchhülle 60 ein separates Folienstück 52, 53 befestigt, insbesondere angeschweisst, so dass bei diesen Stellen eine zusätzliche Abdichtung erzeugt ist.

[0026] Dieses Sportgerät wird vorzugsweise als Schlitten verwendet, der sehr einfach lenkbar ist und sich auch für den Tiefschnee eignet.

[0027] Die Erfindung ist mit den oben erläuterten Ausführungsbeispielen ausreichend dargetan. Sie liesse sich jedoch noch in anderen Varianten darstellen. Im Prinzip könnte die Schlauchhülle auch komplett separat von der Aussenhülle gefertigt und in letzterer eingelegt und darin mit Vorteil befestigt sein.

[0028] In der Schlauchhülle 20 könnte auch nur eine oder aber mehr als zwei solcher sich quer durch erstreckender Verbindungsstege vorgesehen sein.

[0029] Die Aussenhülle als auch die Schlauchhülle könnten aus jeweils einer strumpfförmigen Hülle bestehen und nur vorne und hinten zusammen verbunden sein. Auch deren Aussenform kann selbstverständlich anders als dargestellt ausgebildet sein, bspw. eher rund, oval, als Ellipse oder dergleichen.

Patentansprüche

1. Sportgerät, vorzugsweise ein Schnee- oder Wasserfahrzeug, das mit einem Medium, insbesondere Luft, aufblasbar ist, wobei es eine Aussenhülle (15)

aufweist, welche in aufgeblasenem Zustand unten eine Auflagefläche (13) und oben eine Liege- bzw. Sitzfläche (12) bildet, **dadurch gekennzeichnet, dass**

5 innerhalb der Aussenhülle (15, 55) *mindestens* eine aufblasbare Schlauchhülle (20, 60) integriert ist, die entweder zumindest teilweise separat oder mit der Aussenhülle (55) verbunden ist, und wenigstens ein darin sich quer durch erstreckender Verbindungs-
10 steg (21, 22) vorgesehen ist, welcher die untere Auflagefläche (13) mit der oben liegenden Liege- bzw. Sitzfläche (12) verbindet.

2. Sportgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussenhülle (55) aus einem strapazierfähigen Gewebe (56), welches mit einem geeigneten Kunststoff beschichtet oder laminiert ist, und die an ihrer Innenseite (57, 58) mit ihr verbundene Schlauchhülle (60) aus mindestens einer Kunststoff-Folie ohne Gewebeverstärkung gefertigt sind.

3. Sportgerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an denjenigen Stellen, bei denen auf der Aussenhülle (55) Zusatzteile, wie Kufen, Handgriffe (11), Ösen oder Ventile (14) angebracht sind, jeweils an der Innenseite der Schlauchhülle (60) ein separates Folienstück (52, 53) befestigt, insbesondere angeschweisst ist, so dass bei diesen Stellen eine zusätzliche Abdichtung erzeugt ist.

4. Sportgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussenhülle (15) aus einem aus strapazierfähigen Gewebe, welches mit einem geeigneten Kunststoff beschichtet oder laminiert ist, und die von dieser separierte Schlauchhülle (20) aus mindestens einer Kunststoff-Folie vorzugsweise ohne Gewebeverstärkung gefertigt sind.

5. Sportgerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussenhülle (15) und die Schlauchhülle (20) jeweils aus zwei entsprechend dimensionierten Folienlagen (15', 15"; 20', 20") vorgefertigt sind, welche mit ihren Aussenrändern entlang der Naht (16) verlaufen.

6. Sportgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die an der Oberseite befindliche Folie (15', 55') der Aussenhülle (15, 55) aussenseitig eine rauhe Oberfläche, indessen die an der Unterseite befindliche Folie (15", 55") eine Oberfläche mit guten Gleiteigenschaften aufweist.

7. Sportgerät nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die obere Folie (15', 55') der Aussenhülle (15, 55) aus einem Polyurethan (TPU) beschichteten Gordura- und/oder aus einem Nylon-

- Gewebe, indessen die untere Folie (15", 55") aus einem strapazierfähigen Keflar-, Teflon- oder Nylon-Gewebe gefertigt ist, wobei die Innenseiten beider Folien mit Polyurethan (TPU) beschichtet oder laminiert sind, und dass die Sitzfläche bildenden Aussenseite der oberen Folie unbeschichtet ist, währenddessen die die Gleitfläche bildende Aussenseite der unteren Folie (15", 55") mit einem mit guten Gleiteigenschaften versehenen PVC- oder TPU-Kunststoff beschichtet oder laminiert ist.
8. Sportgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine aus einem Kunststoff hergestellte Verbindungssteg (21, 22) jeweils unten bei der Auflagefläche (13) und oben bei der Sitzfläche (12) zusammen mit der Aussenhülle (15) und der Schlauchhülle (20) je zu einer Längsnaht (17, 18) verschweisst ist.
9. Sportgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussenhülle (15, 55) und die Schlauchhülle (20, 60) am Seitenumfang mittels einer rundum gehenden Naht (16) durch eine Stossnaht oder überlappend miteinander verschweisst sind.
10. Sportgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei annähernd symmetrisch zur Längsmittelachse der Aussenhülle (15, 55) verlaufende Verbindungsstege (21, 22) vorgesehen sind, durch welche in der Mitte und aussen je ein Langswulst erzeugt ist.
11. Sportgerät nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsstege (21, 22) annähernd über die gesamte Länge der Aussenhülle (15) ausgebildet sind, dass jedoch zumindest vorne oder hinten eine Verbindung zwischen den einzelnen Kammern (26) vorhanden ist.
12. Sportgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche 4 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusatzteile, wie Kufen, Handgriffe (11), Ösen, oder dergleichen einzig an der Aussenhülle (15) befestigbar sind, indessen das Ventil (14) sich durch letztere bis ins Innere der Schlauchhülle (20) erstreckt.
13. Sportgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussenhülle (15) in aufgeblasenem Zustand eine Matratzenform bildet und hierbei seitlich nach vorne verjüngt ist, jedoch auch eine eher runde, ovale, ellipsenförmige oder ähnliche Aussenform aufweisen kann.
14. Sportgerät nach einem der vorhergehenden An-
- sprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** solche Materialien für die Aussenhülle (15), die Schlauchhülle (20) sowie für die Verbindungsstege (21, 22) vorgesehen sind, dass das Gerät (10) zusammengefaltet und zum Beispiel in einen Rucksack versorgt werden kann.
15. Sportgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Auflagefläche (13) der Aussenhülle (15) eine Profilplatte (35) für die Aufnahme von Kufen (37) eingeschweisst ist.

15 Claims

1. Sports device, preferably a snow or water vehicle, which can be inflated with a medium, in particular air, which comprises an outer shell (15), which when inflated forms a support surface (13) underneath and a lying or sitting surface (12) on top, **characterised in that** at least one inflatable tubular shell (20, 60) is integrated inside the outer shell (15, 55), which is either at least partially separate or connected to the outer shell (55); and at least one connecting segment (21, 22) extending crosswise through it and connecting the lower support surface (13) to the lying or sitting surface (12) located above is provided.
2. Sports device according to claim 1, **characterised in that** the outer shell (55) is made from a robust fabric (56), which is coated or laminated with an appropriate synthetic material, and the tubular shell (60) connected to its inside (57, 58), is made from at least one synthetic material film without fabric reinforcement.
3. Sports device according to claim 2, **characterised in that** a separate piece of film (52, 53) is attached, in particular welded to the inside of the tubular shell (60), in each case, at those positions at which accessory components, such as runners, handles (11), eyelets or valves (14) are attached to the outer shell (55), so that an additional seal is provided at these positions.
4. Sports device according to claim 1, **characterised in that** the outer shell (15) is manufactured from a robust fabric, which is coated or laminated with an appropriate synthetic material, and the tubular shell (20), which is separate from the latter, is made from at least one synthetic material film preferably without fabric reinforcement.
5. Sports device according to claim 4, **characterised in that** the outer shell (15) and the tubular shell (20) are each manufactured from two appropriately di-

mentioned film layers (15', 15"; 20', 20"), the outer edges of which run along the seam (16).

6. Sports device according to any one of the preceding claims 1 to 5, **characterised in that** the film (15', 55') located on the upper side of the outer shell (15, 55) comprises a rough surface, while the film (15", 55") located on the underside comprises a surface with good gliding properties. 5
7. Sports device according to claim 6, **characterised in that** the upper film (15', 55') of the outer shell (15, 55) is made from a polyurethane (TPU)-coated Gore-Tex Cordura fabric and/or from a nylon fabric, while the lower film (15", 55") is made from a robust Kevlar, Teflon or nylon fabric, wherein the insides of both films are coated or laminated with polyurethane (TPU), and that the outside of the upper film which forms the sitting surface is uncoated, while the outside of the lower film (15", 55") which forms the sliding surface is coated or laminated with a PVC or TPU synthetic material providing good gliding properties. 10 15 20
8. Sports device according to any one the preceding claims 1 to 7, **characterised in that** at least one connecting segment (21, 22) made from a synthetic material is welded in each case at the bottom to the support surface (13) and at the top to the sitting surface (12) of the outer shell (15) and the tubular shell (20) forming a longitudinal seam (17, 18) in each case. 25 30
9. Sports device according to any one of the preceding claims 1 to 8, **characterised in that** the outer shell (15, 55) and the tubular shell (20, 60) are welded to one another at the lateral perimeter by means of a continuous seam (16) comprising a butt-seam or overlapping seam. 35 40
10. Sports device according to any one of the preceding claims 1 to 9, **characterised in that** two connecting segments (21, 22) running approximately symmetrical to the longitudinal central axis of the outer shell (15, 55) are provided, thereby creating a longitudinal roll in the centre and at each of the outer sides. 45
11. Sports device according to claim 10, **characterised in that** the connecting segments (21, 22) are formed approximately along the entire length of the outer shell (15), but, that a connection is provided between the individual chambers (26) at least at the front or at the rear. 50
12. Sports device according to any one of the preceding claims 4 to 11, **characterised in that** the accessory components, such as runners, handles (11), eyelets or similar can be attached exclusively to the outer

shell (15), while the valve (14) extends through the latter into the interior of the tubular shell (20).

13. Sports device according to any one of the preceding claims 1 to 12, **characterised in that** the outer shell (15) forms a mattress shape when inflated and, in this context, tapers laterally towards the front, but may also comprise a rounded, oval, elliptical a similar exterior shape. 5 10
14. Sports device according to any one of the preceding claims 1 to 13, **characterised in that** the materials provided for the outer shell (15), the tubular shell (20) and the connecting segments (21, 22) are such that the device (10) can be folded and stored, for example, in a rucksack. 15
15. Sports device according to any one of the preceding claims 1 to 14, **characterised in that** a profiled plate (35) for retaining runners (37) is welded on to the support surface (13) of the outer shell (15). 20

Revendications

1. Appareil de sport, de préférence véhicule se déplaçant sur la neige ou l'eau, qui peut être gonflé par un fluide, notamment par de l'air, qui comprend une enveloppe (15) extérieure, qui forme à l'état gonflé en bas une surface (13) d'appui et en haut une surface (12) sur laquelle on peut se coucher ou s'asseoir, **caractérisé en ce que** il est intégré à l'intérieur de l'enveloppe (15, 55) extérieure au moins une enveloppe (20, 60) gonflable en forme de boudin, qui est soit au moins en partie séparée de l'enveloppe (55) extérieure, soit qui y est reliée, et il est prévu au moins une entretoise (21, 22) de liaison s'étendant transversalement, qui relie la surface (13) intérieure d'appui à la surface (12) supérieure sur laquelle on peut se coucher ou s'asseoir. 35 40
2. Appareil de sport suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (55) extérieure est en un tissu (56) résistant à l'usure, qui est revêtue ou contrecollée d'une matière plastique appropriée, et les enveloppes (60) en forme de boudin qui lui sont reliées sur sa face (57, 58) intérieure sont en au moins une feuille de matière plastique sans renfort de tissu. 45 50
3. Appareil de sport suivant la revendication 2, **caractérisé en ce qu'**au point où il est prévu sur l'enveloppe (55) extérieure des parties supplémentaires comme des patins, des poignées (11), des oeilletons ou des soupapes (14), il est fixé respectivement sur la face intérieure des enveloppes (60) en forme de boudin un morceau (52, 53) distinct de feuille, qui y

est notamment soudé, de façon à produire en ces points une étanchéité supplémentaire.

4. Appareil de sport suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (15) extérieure est en un tissu résistant à l'usure, qui est revêtu ou qui est contrecollé d'une matière plastique appropriée, et les enveloppes (20) en forme de boudin distinctes de celle-ci sont en au moins une feuille de matière plastique, de préférence sans renfort de tissu. 5
5. Appareil de sport suivant la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (15) extérieure et les enveloppes (20) en forme de boudin sont respectivement préfabriquées en deux couches (15', 15", 20', 20") de feuille ayant des dimensions adéquates, qui s'étendent par leurs bords extérieurs le long du cordon de soudure (16). 10 15
6. Appareil de sport suivant lune des revendications précédentes 1 à 5, **caractérisé en ce que** la feuille (15', 55') se trouvant sur la face supérieure de l'enveloppe (15, 55) extérieure a du côté extérieur une surface rugueuse, tandis que la feuille (15", 55") se trouvant sur la face inférieure a une surface ayant de bonnes propriétés de glissement. 20 25
7. Appareil de sport suivant la revendication 6, **caractérisé en ce que** la feuille (15', 55') supérieure de l'enveloppe (15, 55) extérieure est en un tissu de gordura et/ou de nylon revêtu de polyuréthane (TPU) tandis que la feuille (15", 55") inférieure est en un tissu de téflon ou de nylon résistant à l'usure, la face inférieure des deux feuilles étant revêtue ou contrecollée de polyuréthane TPU, et **en ce que** la face extérieure de la feuille supérieure formant la face sur laquelle on s'assie n'est pas revêtue, tandis que la face extérieure formant la face de glissement de la feuille (15", 55") inférieure est revêtue ou contrecollée d'une matière plastique en PVC ou en TPU ayant de bonnes propriétés de glissement. 30 35 40
8. Appareil de sport suivant l'une des revendications précédentes 1 à 7, **caractérisé en ce que** la au moins une entretoise (21, 22) de liaison en matière plastique est soudée respectivement en bas à la surface (13) d'appui et en haut à la surface (12) sur laquelle on peut s'asseoir ensemble avec l'enveloppe (15) extérieure et l'enveloppe (20) formant boudin par respectivement un cordon de soudure (17, 18) longitudinal. 45 50
9. Appareil de sport suivant l'une des revendications précédentes 1 à 8, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (15, 55) extérieure et l'enveloppe (20, 60) en forme de boudin sont soudées ensemble par un cordon bout à bout ou à recouvrement sur le pourtour latéral au moyen d'un cordon de soudure (16) qui 55

fait le tour.

10. Appareil de sport suivant l'une des revendications précédentes 1, 9, **caractérisé en ce qu'il** est prévu deux entretoises (21, 22) de liaison s'étendant à peu près symétriquement par rapport à l'axe médian longitudinal de l'enveloppe (15, 55) extérieure et par lesquelles il est produit au milieu et à l'extérieur respectivement un bourrelet longitudinal.
11. Appareil de sport suivant la revendication 10, **caractérisé en ce que** les entretoises (21, 22) de liaison sont constituées à peu près sur toute la longueur de l'enveloppe (15) extérieure et **en ce que** cependant au moins en avant ou en arrière il est prévu une liaison entre les chambres (26) individuelles.
12. Appareil de sport suivant l'une des revendications précédentes 4 à 11, **caractérisé en ce que** les parties supplémentaires comme des patins, des poignées (11) des oeilletons ou analogues peuvent être fixées uniquement à l'enveloppe (15) extérieure, tandis que la soupape (14) passe à travers cette dernière pour aller jusqu'à l'intérieur de l'enveloppe (20) en forme de boudin.
13. Appareil de sport suivant l'une des revendications précédentes 1 à 12, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (15) extérieure forme à l'état gonflé une forme en matelas et est à cet effet rétrécie latéralement vers l'avant en pouvant toutefois présenter aussi une forme extérieure plutôt ronde, ovale ou ellipsoïdale ou analogue.
14. Appareil de sport suivant l'une des revendications précédentes 1 à 13, **caractérisé en ce qu'il** est prévu pour l'enveloppe (15) extérieure, l'enveloppe (20) en forme de boudin, ainsi que pour les entretoises (21, 22) de liaison des matériaux tels que l'appareil (10) peut être replié et peut être mis par exemple dans un sac à dos.
15. Appareil de sport suivant l'une des revendications précédentes 1 à 14, **caractérisé en ce que** sur la surface (13) d'appui de l'enveloppe (15) extérieure est incorporée par soudage une plaque (35) profilée de réception de patins (37).