

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑫① Anmeldenummer: **82101323.2**

⑫① Int. Cl.³: **B 63 B 7/08, B 63 B 35/72,**
A 63 C 15/00

⑫② Anmeldetag: **20.02.82**

⑫③ Priorität: **10.03.81 DE 3109016**

⑫⑦ Anmelder: **Wald, Willi Alfred, Saarbrücker Strasse 39,**
D-4300 Essen 1 (DE)

⑫④ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **22.09.82**
Patentblatt 82/38

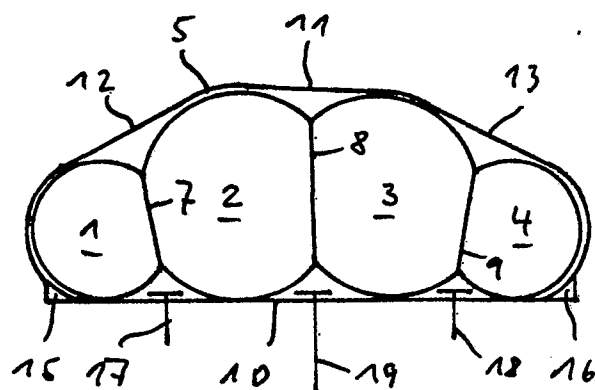
⑫⑦ Erfinder: **Wald, Willi Alfred, Saarbrücker Strasse 39,**
D-4300 Essen 1 (DE)

⑫④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU**
NL SE

⑫⑦ Vertreter: **Niemann, Uwe, Dr.-Ing., Ahornstrasse 41,**
D-4300 Essen 1 (DE)

⑫④ **Aufblasbares Surfbrett.**

⑫⑦ Die Erfindung betrifft ein aufblasbares Surfbrett aus mehreren im wesentlichen parallel zueinander angeordneten, schlauchartigen Druckkammern aus flexiblem Material, die einzeln aufblasbar sind. Um bei einem derartigen aufblasbaren Surfbrett die Stabilität des Aufbaues und die Fahreigenschaften, insbesondere die Kursstabilität, zu verbessern, werden sämtliche Druckkammern von einer Hülle aus flexiblem Material umgeben, die durch die aufgeblasenen Druckkammern gespannt wird. Insbesondere sollen die Druckkammern von einzelnen, in Längsrichtung miteinander verbundenen Schläuchen gebildet sein, wobei die außenseitigen Schläuche einen geringeren Durchmesser aufweisen als die inneren Schläuche.



B e s c h r e i b u n g

Aufblasbares Surfbrett

Die Erfindung betrifft ein Surfbrett aus mehreren im wesentlichen parallel zueinander angeordneten, schlauchartigen Druckkammern aus flexiblem Material, die einzeln aufblasbar sind.

5

Surfbretter für Wellensurfen oder Windsurfen sind im allgemeinen starre Konstruktionen, insbesondere aus Kunststoffmaterial. Derartige Surfbretter können unter Einhaltung bestimmter Sicherheitsvorkehrungen z.B. auf dem Dachgepäckträger eines Pkw transportiert werden. Urlauber, die nicht mit dem Pkw verreisen, und trotzdem ein Surfbrett mit in den Urlaub nehmen wollen, haben aber Schwierigkeiten, dieses Surfbrett zu transportieren, wenn sie für die Reise die Eisenbahn und/oder das Flugzeug benutzen.

15

Deshalb hat es Versuche gegeben, aufblasbare Surfbretter aus flexiblem Material herzustellen, deren konstruktiver Aufbau im wesentlichen dem einer Luftmatratze nachempfunden war. Solche aufblasbaren Surfbretter lassen sich auf verhältnismäßig kleinem Raum unterbringen, wobei auch ihr Gewicht geringer ist als das der starren Surfbretter. Die bisher bekanntgewordenen aufblasbaren Surfbretter haben allerdings schwerwiegende Nachteile. Da sie in der Regel aus einem Schlauchmaterial mit daran abgeschweißten Druckkammern bestehen, können sie nur mit einem relativ geringen Druck aufgeblasen werden, weil sonst die die Druckkammern trennenden Schweißnähte aufreißen. Der geringe Aufblasdruck und die einer Luftmatratze nachempfundene flache Form eines solchen aufblasbaren Surfbrettes beeinträchtigt aber auch die Sta-

25

bilität des Aufbaues und die Fahreigenschaften. Obgleich die bekannten Ausführungsformen ein Trittbrett oder dergleichen aufweisen, besitzen sie wegen ihrer geringen Biegesteifigkeit in Längsrichtung und in Querrichtung sowie wegen ihrer geringen Torsionssteifigkeit eine nur ungenügende Standfestigkeit für die darauf fahrende Person.

5 - Die dem Aufbau einer Luftmatratze nachempfundene Konstruktion ergibt einen gewellten Boden, der die Kursstabilität wesentlich beeinträchtigt. Eine Befestigung von Mittenschwertern oder Finnen an der Unterseite ist kaum möglich, deswegen müssen Seitenschwerter verwendet werden, die das Gewicht erhöhen und deren Wirksamkeit unter anderem auch wegen des biegeweichen Aufbaus sich negativ auf die Kursstabilität auswirkt.

10

15 Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, bei einem aufblasbaren Surfbrett der eingangs beschriebenen Gattung sowohl die Stabilität des Aufbaues als auch die Fahreigenschaften, insbesondere die Kursstabilität, zu verbessern.

20 Diese Aufgabe wird mit einem Surfbrett der eingangs beschriebenen Gattung gelöst, welches gekennzeichnet ist durch eine sämtliche Druckkammern umschließende und von diesen in aufgeblasenem Zustand gespannte Hülle aus flexiblem Material.

25

Wenn man erfindungsgemäß die Druckkammern mit einer Hülle umgibt, dann kann man zunächst den Aufblasdruck ganz erheblich erhöhen, weil die Druckkammern sich an der dadurch gespannten Hülle abstützen. Dabei bildet die Hülle nicht nur ein zusätzliches versteifendes Konstruktionselement, sondern sie verbessert den tragenden Aufbau des Surfbrettes auch dadurch, daß sie die gegenseitige Abstützung der Druckkammern verbessert. Infolgedessen wird sowohl die

30 Biegesteifigkeit in Längsrichtung als auch in Querrichtung und ferner auch die Torsionssteifigkeit verbessert. In

35

der Regel wird sogar ein gesondertes Trittbrett für die mit dem Surfbrett fahrende Person überflüssig, weil die Hülle hinreichende Standfestigkeit garantiert.

5 Diese Verhältnisse werden noch verbessert, wenn nach bevorzugter Ausführungsform der Erfindung die Druckkammern von einzelnen, in Längsrichtung miteinander verbundenen Schläuchen gebildet sind, wobei die außenseitigen Schläuche einen geringeren Durchmesser aufweisen als die inneren Schläuche. Dann erhält man zumindest an der Oberseite
10 des Surfbrettes eine mittlere im wesentlichen horizontale Standfläche mit daran anschließenden schrägen Standflächen, die insbesondere dann von Bedeutung sind, wenn das Surfbrett zum Windsurfen eingesetzt wird und die damit fahrende Person sich auf diesen schrägen Standflächen abstützen
15 kann.

Ohne weiteres ist es möglich, die Schläuche in Längsrichtung derart aneinander abzustützen, daß die darübergespannte Hülle wenigstens ~~mitschiffs~~ und im Heckbereich einen
20 ebenen Boden bildet, so daß die Fahreigenschaften nicht mehr durch einen welligen Boden beeinträchtigt werden. Zweckmäßig sollten die Schläuche in Längsrichtung flächig aneinander abgestützt sein, wobei wenigstens die Stützflächen der außenseitigen Schläuche unter einem spitzen Winkel zu dem von der gespannten Hülle gebildeten ebenen Boden angeordnet sind. Durch eine derartige Anordnung der Stützflächen wird nämlich auch die Querschnittsform der aufeinanderabgestützten, aufgeblasenen Druckkammern bzw.
25 Schläuche und damit die Querschnittsform des Surfbrettes
30 beeinflußt.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind zwei innere Schläuche vorgesehen, deren gemeinsame Stützfläche im wesentlichen senkrecht zu dem von der Hülle gebildeten ebenen Boden angeordnet ist, während neben jedem
35

0060409

inneren Schlauch jeweils ein außenseitiger Schlauch mit kleinerem Durchmesser über eine schräge Stützfläche angeschlossen ist.

5 Das so ausgebildete Surfbrett ist biegesteif und verwindungssteif, es besitzt eine stabile Standfläche in den verschiedenen, für den jeweiligen Fahrzustand optimalen Neigungsebenen, und es ist darüber hinaus trotz des vergleichsweise großen Aufblasdruckes von z.B. 1,5 bis 2 bar für Schwimmer
10 weniger gefährlich als ein aus starrem Material hergestelltes Surfbrett.

Es versteht sich, daß die Schläuche und die Hülle aus einem hinreichend festen, jedoch flexiblen Material, insbesondere
15 einem kunststoffbeschichteten Gewebe, bestehen sollte.

Das erfindungsgemäße Surfbrett kann in verschiedener Weise ausgestaltet werden. So kann die über die aufgeblasenen Schläuche gespannte Hülle im Bereich des ebenen Bodens äußere Stabilisierungskanten aufweisen, die vorzugsweise angeformte Materialverstärkungen (aus flexiblem Material) sind.
20 Diese Stabilisierungskanten verbessern die Kursstabilität, erfordern jedoch kaum zusätzlichen Platzbedarf beim verpackten Surfbrett.

25 Ferner können im Bereich des ebenen Bodens Öffnungen zum Durchstecken oder Einstecken von Stabilisierungsfinnen und/oder eines Schwertes vorgesehen sein. Die Durchführungen für die Finnen und/oder das Schwert können ohne Schwierigkeiten wasserdicht gemacht werden.
30

Um den Zugang zu den einzelnen Druckkammern bzw. zu deren Ventilen zu erleichtern, sollte die Hülle im Heckbereich eine verschließbare Öffnung aufweisen, die gleichzeitig
35 auch dazu dient, Finnen und Schwerter oder dergleichen vor dem Aufblasen der Druckkammern einzuführen bzw. einzustecken.

0060409

Es versteht sich, daß das erfindungsgemäße Surfbrett im Bugbereich schmaler wird und dadurch einer Schiffsform angenähert wird. Außerdem kann es zweckmäßig sein, wenn die Schläuche im Bugbereich zur Bildung eines gekrümmten Bodens durch die Hülle im wesentlichen in einer Ebene angeordnet sind.

Bei dem erfindungsgemäßen Surfbrett besteht auch die Möglichkeit, den Sprung zu verändern, wenn an der Oberseite unter der Hülle wenigstens ein im Bugbereich befestigtes und mittschiffs oder im Heckbereich spannbare Spannschiffseil angeordnet ist. Durch Veränderung der Spannung dieses Spannschiffseiles kann der Sprung vergrößert oder verkleinert werden.

Außenseitig auf der Oberseite der Hülle kann ein Maststuhl angeordnet werden, wenn das Surfbrett zum Windsurfen eingesetzt werden soll.

Im folgenden wird ein in der Zeichnung dargestelltes Ausführungsbeispiel der Erfindung erläutert; es zeigen:

Fig. 1 in schematischer Darstellung eine Seitenansicht eines aufblasbaren Surfbrettes,

Fig. 2 einen Schnitt in Richtung II - II durch den Gegenstand nach Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt in Richtung III - III des Gegenstandes nach Fig. 1.

Das dargestellte Surfbrett besteht in seinem grundsätzlichen Aufbau aus vier in Längsrichtung des Surfbrettes angeordneten Schläuchen 1 - 4 und einer die Schläuche umgebenden Hülle 5. Schläuche 1 - 4 und Hülle 5 bestehen aus einem kunststoffbeschichteten Gewebe. Die einzelnen Schläuche 1 - 4 bilden gesonderte Druckkammern. Sie besitzen im Heckbereich

des Surfbrettes angeordnete Ventile oder dergleichen, die über eine im Heckbereich der Hülle 5 angeordnete, mit einer Klappe 6 wasserdicht verschließbare Öffnung zugänglich sind.

5

In der Draufsicht besitzt das Surfbrett die Form üblicher Surfbretter, d.h. die Breite des Surfbrettes verjüngt sich im Bugbereich zu einer schiffsähnlichen Form.

10

Wie man insbesondere den Figuren 2 und 3 entnimmt, weisen die außenseitigen Schläuche 1, 4 einen geringeren Durchmesser auf als die innenseitigen Schläuche 2, 3. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel beträgt der Durchmesser der innenseitigen Schläuche 2, 3 etwas das 1,5-fache der außenseitigen Schläuche 1, 4. Die aufgepumpten Schläuche stützen sich über im wesentlichen ebene Stützflächen 7, 8, 9 aufeinander ab. Diese Stützflächen sind gleichzeitig auch Verbindungsflächen zwischen den jeweils benachbarten Schläuchen. Es kann aber auch genügen, wenn benachbarte Schläuche lediglich linienförmig miteinander verbunden sind.

20

Bei dem dargestellten Surfbrett sind die Stützflächen 7, 9 zwischen den außenseitigen Schläuchen 1, 4 und ihren jeweils benachbarten innenseitigen Schläuchen 2 bzw. 3 unter einem Winkel zueinander derart angeordnet, daß bei aufgeblasenen Schläuchen 1 - 4 die Hülle 5 derart gespannt wird, daß ein ebener Boden 10 gebildet wird. Dabei ist die Stützfläche 8 zwischen den beiden innenseitigen Schläuchen 2, 3 im wesentlichen senkrecht zum ebenen Boden 10 ausgerichtet.

30

Wegen des unterschiedlichen Durchmessers der Schläuche 1 - 4 entsteht auf der Oberseite des Surfbrettes eine mittlere Standfläche 11, die sich im wesentlichen parallel zum ebenen Boden 10 erstreckt. An diese mittlere Standfläche 11 schließen sich beidseits schräge Standflächen 12, 13 an, deren Neigung vom Durchmesser Verhältnis der innenseitigen und außen-

35

seitigen Schläuche abhängt.

Wie man den Figuren 1 und 3 entnimmt, ist zwischen Bug und
Mittschiff ein Maststuhl 14 auf der Oberseite der Hülle 5
5 befestigt, an dem sich ein nicht dargestellter Mast befe-
stigen läßt, wenn das Surfbrett zum Windsurfen verwendet
wird.

Figur 2 läßt ferner erkennen, daß die Hülle 5 mitschiffs
10 und im Heckbereich, anschließend an den Boden 10, seitli-
che Stabilisierungskanten 15, 16 aufweist, die an die Hül-
le 5 angeformt sind und die beispielsweise aus dem gleichen
Material bestehen können, wie die Kunststoffbeschichtung
der Hülle 5. Diese Stabilisierungskanten dienen der Verbes-
15 serung der Kursstabilität.

Zur Verbesserung der Kursstabilität tragen auch zwei im Heck-
bereich angeordnete Finnen 17, 18 und ein davor angeordnetes
Schwert 19 bei. Die Finnen 17, 18 und das Schwert 19 werden,
20 solange die Schläuche 1 - 4 noch nicht aufgeblasen sind,
durch die geöffnete Klappe 6 im Heckbereich in zugeordnete,
nicht dargestellte Durchstecköffnungen im Boden 10 gesteckt
und wasserdicht am Boden befestigt. Gegebenenfalls kann das
Schwert sich auch bis zur oberen Standfläche 11 erstrecken,
25 wenn eine geeignete Durchführung zwischen den innenseitigen
Schläuchen 2 und 3 angeordnet wird.

Im Bugbereich (Figur 3) sind die Schläuche 1 - 4 bzw. ihre
Längsmittellinien in aufgeblasenem Zustand im wesentlichen
30 in einer Ebene derart angeordnet, daß ein gewölbter Bodenab-
schnitt 20 entsteht. Außerdem sind im Bugbereich an der
Oberseite des Surfbrettes unter der Hülle 5 zwei Spannseile
21, 22 verlegt, die am Bug in nicht dargestellter Weise be-
festigt sind und die mitschiffs oder im Heckbereich mit ei-
35 ner geeigneten Einrichtung spannbar sind. Durch Spannen die-
ser Spannseile läßt sich der Sprung des Surfbrettes verän-

0060409

dern, wie das in Figur 1 einerseits mit ausgezogenen und andererseits mit gestrichelten Linien dargestellt ist.

5 Das dargestellte Surfbrett läßt sich raumsparend transportieren, durch Einsetzen der Finnen 17, 18 und/oder des Schwertes 19 sowie durch Aufblasen der Schläuche 1 - 4 leicht montieren. Es besitzt eine große Biegesteifigkeit sowohl in Längsrichtung als auch in Querrichtung und zusätzlich eine befriedigende Torsionssteifigkeit. Das Surfbrett läßt sich in ver-
10 schiedenen Längen herstellen und kann damit unterschiedlichen Ansprüchen angepaßt werden. Seine Fahreigenschaften sind in jedem Fall mit den Fahreigenschaften starrer Surfbretter vergleichbar.

Patentanwalt Dr.-Ing. U. Niemann, Ahornstr. 41, 4300 Essen 1

Ihr Zeichen

Mein Zeichen **82 027**

Datum

Betr.:

Willi Alfred Wald, Steeler Str. 191, 4300 Essen 1

A n s p r ü c h e

1. Surfbrett aus mehreren im wesentlichen parallel zueinander angeordneten, schlauchartigen Druckkammern aus flexiblem Material, die einzeln aufblasbar sind, g e k e n n - z e i c h n e t d u r c h eine sämtliche Druckkammern (1 - 4) umschließende und von diesen in aufgeblasenem Zustand gespannte Hülle (5) aus flexiblem Material.
2. Surfbrett nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t , daß die Druckkammern von einzelnen, in Längsrichtung miteinander verbundenen Schläuchen (1 - 4) gebildet sind, wobei die außenseitigen Schläuche (1, 4) einen geringeren Durchmesser aufweisen als die inneren Schläuche (2, 3).
3. Surfbrett nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e - k e n n z e i c h n e t , daß die Schläuche (1 - 4) in Längsrichtung derart aneinander abgestützt sind, daß die darübergespannte Hülle (5) wenigstens mittschiffs und im Heckbereich einen ebenen Boden (10) bildet.

4. Surfbrett nach einem der Ansprüche 1 - 3, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Schläuche (1 - 4)
in Längsrichtung flächig aneinanderabgestützt sind; wobei
5 wenigstens die Stützflächen (7, 9) der außenseitigen
Schläuche (1, 4) unter einem spitzen Winkel zu dem von
der gespannten Hülle (5) gebildeten ebenen Boden (10)
angeordnet sind.
- 10 5. Surfbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 4,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß zwei
innere Schläuche (2, 3) vorgesehen sind, deren gemeinsame
Stützfläche (8) im wesentlichen senkrecht zu dem von der
Hülle (5) gebildeten ebenen Boden (10) angeordnet ist,
und daß neben jedem inneren Schlauch (2 bzw. 3) jeweils
15 ein außenseitiger Schlauch (1 bzw. 4) mit kleinerem Durch-
messer angeordnet ist.
- 20 6. Surfbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die über
die aufgeblasenen Schläuche (1 - 4) gespannte Hülle (5)
im Bereich des ebenen Bodens (10) äußere Stabilisierungskanten (15, 16) aufweist.
- 25 7. Surfbrett nach Anspruch 6, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t , daß die Stabilisierungskanten (15, 16)
an die Hülle (5) angeformte Materialverstärkungen sind.
- 30 8. Surfbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 7,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Hül-
le (5) im Heckbereich eine verschließbare Öffnung (6)
aufweist.
- 35 9. Surfbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 8,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß im Be-
reich des ebenen Bodens (10) Öffnungen zum Durchstecken
oder Einstecken von Stabilisierungsfinnen (17, 18)
und/oder eines Schwertes (19) vorgesehen sind.

0060409

10. Surfbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 9,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die
Schläuche (1 - 4) im Bugbereich zur Bildung eines ge-
krümmten Bodens (20) durch die Hülle (5) im wesentlichen
5 in einer Ebene angeordnet sind.
11. Surfbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 10,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß an der
Oberseite unter der Hülle (5) wenigstens ein im Bugbe-
10 reich befestigtes und mittschiffs oder im Heckbereich
spannbares Spannseil (21, 22) angeordnet ist.
12. Surfbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 11,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß außen-
15 seitig auf der Oberseite der Hülle (5) ein Maststuhl (14)
angeordnet ist.
13. Surfbrett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 12,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die
20 Schläuche (1 - 4) und die Hülle (5) aus einem kunststoff-
beschichteten Gewebe bestehen.

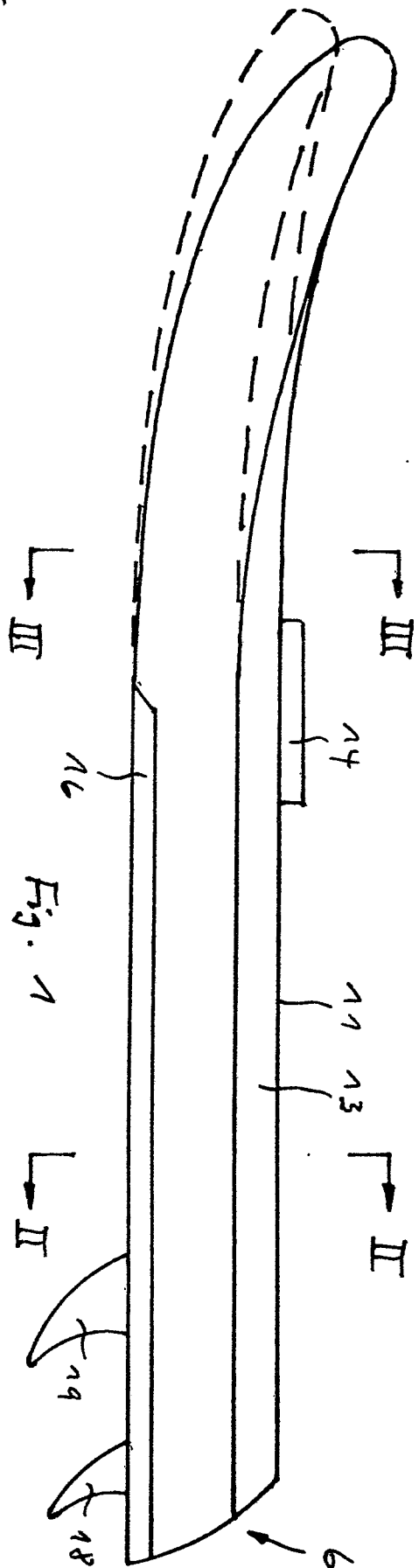


Fig. 1

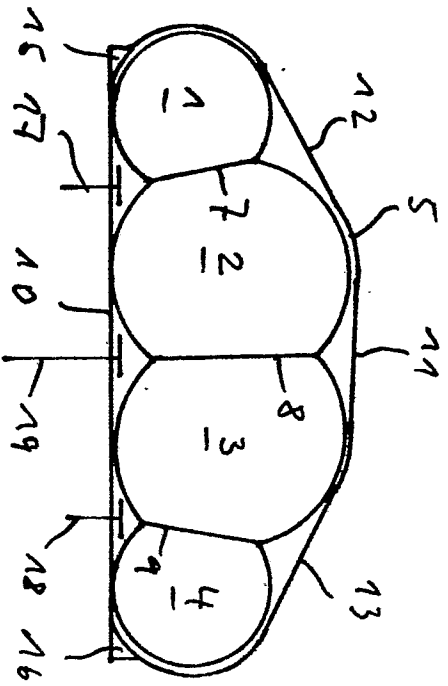


Fig. 2

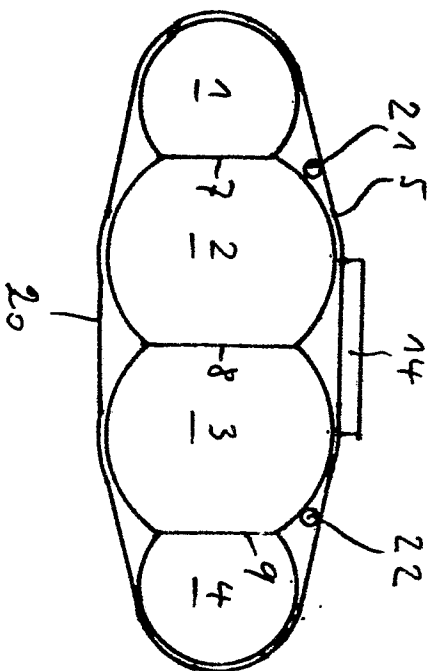


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0060409
Nummer der Anmeldung

EP 82 10 1323

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)														
X	DE-A-2 700 887 (MEYER) *Ansprüche 1-14; Figuren 1,2*	1,2,3, 8,9,12 ,13	B 63 B 7/08 B 63 B 35/72 A 63 C 15/00														
X	US-A-2 513 857 (FRIEDRICH) *Ganzes Dokument*	1,8															
A	DE-A-2 742 989 (HEUSCHKEL) -----																
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)														
			B 63 B														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18-06-1982	Prüfer DE SCHEPPER H.P.H.														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : mündliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : mündliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : mündliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	