

51

Int. Cl. 2:

B 63 B 35/72

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 26 12 881 A 1

11

Offenlegungsschrift 26 12 881

21

Aktenzeichen:

P 26 12 881.4

22

Anmeldetag:

26. 3. 76

43

Offenlegungstag:

29. 9. 77

30

Unionspriorität:

32 33 31

54

Bezeichnung:

Schlauchboot

71

Anmelder:

Deutsche Schlauchbootfabrik Hans Scheibert, 3457 Eschershausen

72

Erfinder:

Hoffmann, Alfred; Gemeinhardt, Werner; Stehncken, Gerd-Siegfried;
Mühling, Otto; 3457 Eschershausen

- 1 -

Patentansprüche:

- ① Schlauchboot mit zwei in einer abgestrumpften Bugspitze zusammenlaufenden, durch einen das Heckteil bildenden Querschlauch abgeschlossenen parallelen Seitenschläuchen und einem diese verbindenden flachen Boden, gekennzeichnet durch die Vereinigung der Merkmale:
- a) die von je einem geradlinig-zylindrischen Schlauchkörper gebildeten Seitenschläuche (4) weisen einen Durchmesser in einer Größenordnung von $1/4$ bis $1/3$ der größten Breite des Bootes bei einer Länge von dem Drei- bis Fünffachen dieses Wertes auf und setzen sich im Bug über auf bis zu dem $1\frac{1}{2}$ -fachen ihres Durchmessers in der Bugspitze sich konisch erweiternde Bogenstücke (7) fort;
 - b) der eine flachebene untere Abschlußfläche bildende Boden (6) ist aus einem ganzflüchig aufblasbaren zweilagigen Gewebe mit zwei durch Verbindungsgefäden (16) miteinander verwebten Lagen hergestellt.
2. Schlauchboot nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenschläuche (4) mit dem Querschlauch (5) in offener Verbindung stehen und gemeinsam mit diesem über ein einziges Füllventil (9) aufblasbar sind.
3. Schlauchboot nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Füllventil (9) in einem dem Boden (6) zugekehrten Umfangsbereich eines Schlauches (4 bzw. 7) in Gegenüberstellung zu einem zum Aufblasen des Bodens vorgesehenen Füllventil (8) angeordnet ist.
4. Schlauchboot nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Füllventile (8, 9) im Bug angeordnet sind.

Hannover, den 27. Januar 1976

75-77 P / 85 G/Sü

Sü/Lo

709839/0500

ORIGINAL INSPECTED

Deutsche Schlauchbootfabrik Hans Scheibert, 3457 Eschershausen

Schlauchboot

Die Erfindung bezieht sich auf Schlauchboote mit zwei in einer abgestumpften Bugspitze zusammenlaufenden, durch einen das Heckteil bildenden Querschlauch abgeschlossenen parallelen Seitenschläuchen und einem diese verbindenden flachen Boden.

Schlauchboote zeichnen sich gegenüber starren Bootskonstruktionen in erster Linie durch geringes Gewicht und geringen Stauraumanspruch aus. Da sie wegen des einfachen Aufblasemechanismus zudem leicht installiert und zu Wasser gebracht und auch mit wenig Aufwand verpackungsgerecht wieder abgebaut werden können, bieten sie sich mit Vorteil zu Verwendung besonders in solchen Fällen an, in denen leichte Transportmöglichkeit und schnelle Einsatzbereitschaft im Vordergrund stehen. Dies trifft vor allem beispielsweise für militärischen Gebrauch, für technische Notdienste, Feuerwehr, Expeditionen u. dgl. zu, wobei auch die hohe Unempfindlichkeit gegen Stoß und Schrammen und der niedrige Tiefgang als spezifische Eigenschaften der Schlauchboote eine wichtige Rolle spielen. Es sind zwar schon Schlauchboote bekannt, die den hierfür geltenden Anforderungen in hohem Maße entsprechen und die sich unter den verschiedensten Bedingungen zum Teil auch gut bewährt haben. Steigende Ansprüche an Leichtbauweise und Zusammenfaltbarkeit in Verbindung mit dem gleichzeitig aufkommenden Bedürfnis erweiterter Einsatzmöglichkeiten der Schlauchboote riefen aber doch Wünsche nach Verbesserungen in dieser Richtung wach. Der Erfindung liegt als allgemeine Aufgabe zugrunde, die aus vielfältigen Erfahrungen in der Praxis entstandene Bedarfslücke mit der Einführung einer neuartigen Schlauchbootkonstruktion zu schließen.

Gemäß der Erfindung ist zum Lösen der gestellten Aufgabe für Schlauchboote der eingangs genannten Art die Vereinigung der nachstehenden Merkmale vorgesehen:

709839/0500

- P -

- 3. -

- a) die von je einem geradlinig-zylindrischen Schlauchkörper gebildeten Seitenschläuche weisen einen Durchmesser in einer Größenordnung von $1/4$ bis $1/3$ der größten Breite des Bootes bei einer Länge von dem Drei- bis Fünffachen dieses Wertes auf und setzen sich im Bug über auf bis zu dem $1.1/2$ -fachen ihres Durchmessers in der Bugspitze sich konisch erweiternde Bogenstücke fort;
- b) der eine flachebene untere Abschlußfläche bildende Boden ist aus einem ganzflächig aufblasbaren zweilagigen Gewebe mit zwei durch Verbindungsfäden miteinander verwebten Lagen hergestellt.

Die Erfindung schafft ein Schlauchboot, das von seiner Bauart her alle Voraussetzungen sowohl für die Ausrüstung und Mobilisierung von Einzelpersonen als auch für die Verwendung als Auftriebs- und Schwimmgerät im weitesten Rahmen, beispielsweise als Arbeitshilfe für Pioniereinheiten oder im Katastrophenschutz, erfüllt. Die besondere Abstimmung der seitlichen Dollbordschläuche auf die Grundmaße des Bootskörpers und ihr Rundumzusammenschluß unter Einfügung eines vorzugsweise mit den Seitenschläuchen in offener Verbindung stehenden und mit diesen gemeinsam über ein einziges Füllventil aufblasbaren heckseitigen Querschlauches ergeben bei einer verhältnismäßig großen nutzbaren Innenraumfläche ein unerwartet günstiges Verhältnis des Eigengewichtes zur Aufnahme- und Tragfähigkeit des voll aufgeblasenen Bootes, was sich durch möglichen Verzicht auf sonst notwendige Versteifungs- und Verstärkungselemente noch weiter positiv verschieben läßt.

Hierfür ist auch die Herstellung des Bodens aus sogenanntem Abstandsgewebe von Bedeutung, weil erst damit die angestrebte extreme Leichtbauweise im vollen Umfang verwirklicht werden kann. Gleichzeitig erhält das Schlauchboot im Gebrauchszustand dadurch innen wie außen nahezu ebene Bodenflächen, die den Insassen ohne zusätzliche Einlagen angenehme, kippsichere Sitz- oder Stehmöglichkeiten bieten und andererseits das Zusammenstellen einer Vielzahl solcher Schlauchboote umgekehrt, das heißt mit dem offenen Innenraum auf die Wasseroberfläche gedreht, nebeneinander zum Bilden einer praktisch fugenlosen begehbaren Pontonbrücke

- 3 -

709839/0500

- 1 -

- 4 -

gestattet. Die unter der Wirkung des Innendruckes gegen die Verbindungsfäden in gleichbleibendem Abstand voneinander gehaltenen beiden Geweblagen verleihen dem Boden eine Widerstandsfähigkeit gegen örtliche Einbeulungen und Durchbiegungen, die das Einlegen von starren Bodenbrettern oder Grätings überflüssig macht. Die hohe Formstabilität des Bodens wirkt aber wiederum stützend auf die umlaufenden Dollbordschläuche zurück, so daß sich aus der Vereinigung beider Merkmalsgruppen der hohe Gebrauchswert der neuartigen Schlauchboote ergibt.

Die nach vorn zunehmende konische Verdickung der aus den Seitenschläuchen sich fortsetzenden Schlauchbogenstücke führt infolge des in allen Teilen gleichbleibend ebenen Verlaufs der Bodenfläche zu einer wulstartigen Erhebung der Bugspitze in bezug auf die Wasseroberfläche. Im Vergleich zu dem häufig angewandten Abknicken des Bugteils ergibt diese Ausbildung der Schläuche eine größere Auflagefläche, höheren Auftrieb und verbesserte Schwimmstabilität. Außerdem ermöglicht sie fertigungstechnische Vereinfachungen, während auf der anderen Seite die Schläuche ihrer Funktion als Wellenbrecher voll gerecht werden.

Der Boden wird zweckmäßig unabhängig von den Dollbordschläuchen aufgeblasen und ist zu diesem Zweck mit einem eigenen Füllventil versehen. Um die Füllventile vor äußeren mechanischen Einwirkungen zu schützen, was für Gebrauchsboote der beschriebenen Gattung durchaus reale Hintergründe hat, empfiehlt es sich, sie im Bugteil und so anzuordnen, daß das den Seitenschläuchen zugeordnete Ventil sich in einem dem Boden zugekehrten Umfangsbereich eines Schlauches in Gegenüberstellung zu dem dem Boden zugeordneten Ventil befindet. Die örtliche Zusammenlegung beider Füllventile macht sie für den Aufblasevorgang leichter zugänglich und hat eine wünschenswerte Abkürzung der Aufbauzeit zur Folge.

Zum Verdeutlichen der Erfindung ist ein Ausführungsbeispiel in der Zeichnung schematisch dargestellt. In der Zeichnung ist:

Fig. 1 eine Draufsicht auf ein Schlauchboot in gebrauchsfertig aufgeblasenem Zustand;

- 4 -

709839/0500

Fig. 2 ein Schnittbild nach der Linie II+II und

Fig. 3 ein Schnittbild nach der Linie III+III in Fig. 1.

Das gezeichnete Schlauchboot ist aus zwei geradlinig gestreckten Seitenschläuchen 4, einem diese verbindenden und nach hinten abschließenden, das Heck bildenden Querschlauch 5 und einem durchgehenden Boden 6 aufgebaut. Die Seitenschläuche 4 setzen sich nach vorn über Bogenstücke 7 in den Bugteil fort, wo sie in einer abgestumpften Bugspitze zusammenlaufen. Der Durchmesser der zylindrischen Seitenschläuche 4 sowie des Querschlauches 5 ist so gewählt, daß er höchstens etwa $\frac{1}{3}$ der gesamten Breite des Bootes - über die Schlauchaußenwandungen gemessen - entspricht, während die Länge der Seitenschläuche zwischen dem Heck und der Verbindungsnaht 14 zu den Bogenstücken 7 etwa das Vierfache ihres Durchmesser beträgt. Die Bogenstücke 7 weiten sich einseitig nach oben bis zu dem 1.1/2-fachen des ursprünglichen Seitenschlauchdurchmessers im Bereich der Bugspitze auf. Es entsteht auf diese Weise ein vergleichsweise geräumiges, hoch belastbares Schlauchboot mit Wulstbug und einer Grundform, die etwa als Kompromiß zwischen Tropfen- und Pontonform anzusprechen ist.

Der Boden 6 ist aus einem sogenannten Abstandsgewebe mit zwischen zwei äußeren Gewebelagen verwebten Verbindungsfäden 16 hergestellt und über seinen ganzen Umfang mit den Dollbordschläuchen 4, 5, 7 verklebt. Zum Aufblasen des Bodens ist ein Füllventil mit Schlauchstutzen 8 im Bereich eines der Bogenstücke 7 vorgesehen. Ein gleichartiges Füllventil mit Schlauchstutzen 9 ist im unteren Umfangsabschnitt des gegenüberliegenden Bogenstückes und in Gegenüberstellung zu dem Ventilstutzen 8 zum Aufblasen der Dollbordschläuche angebracht.

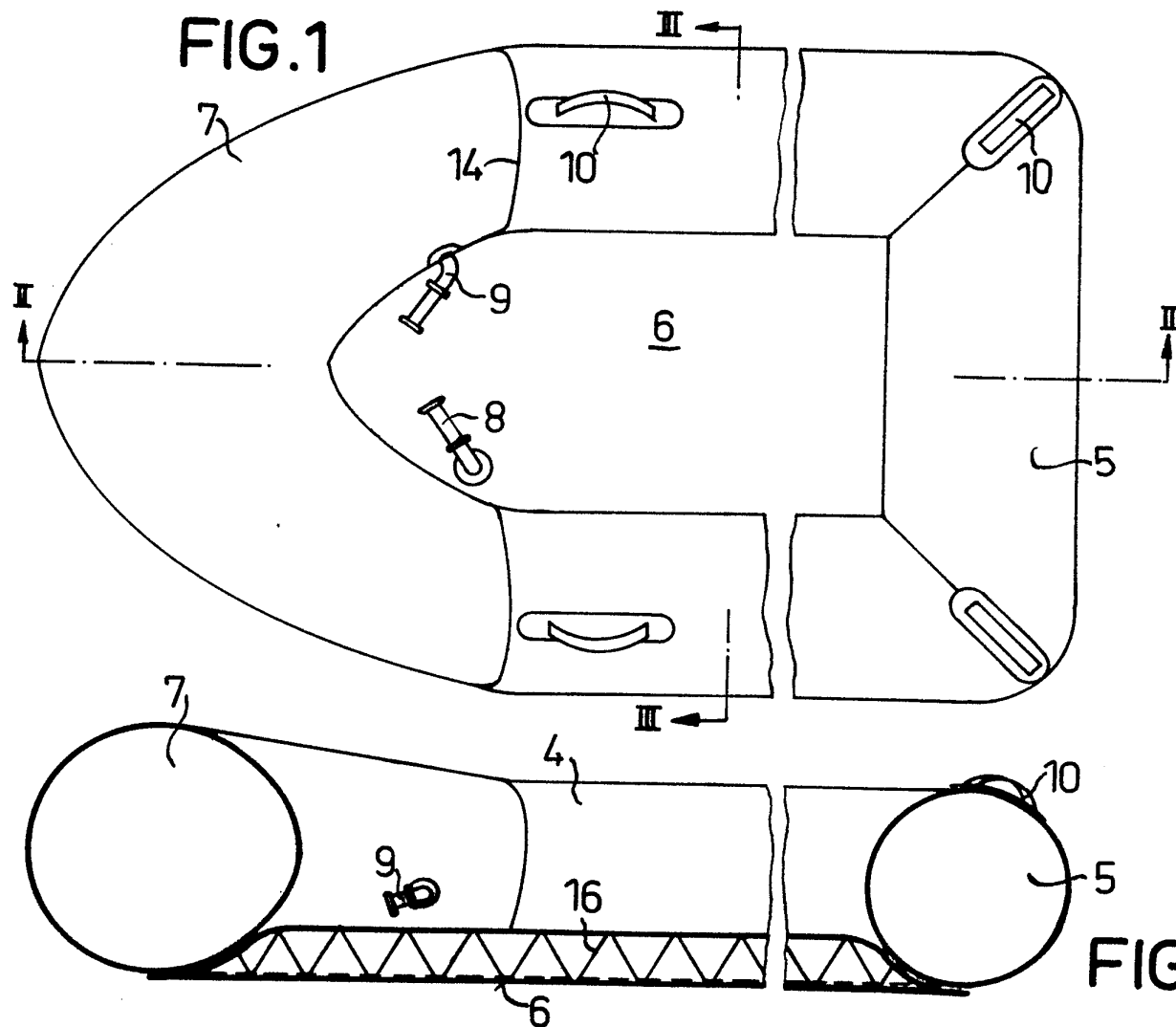
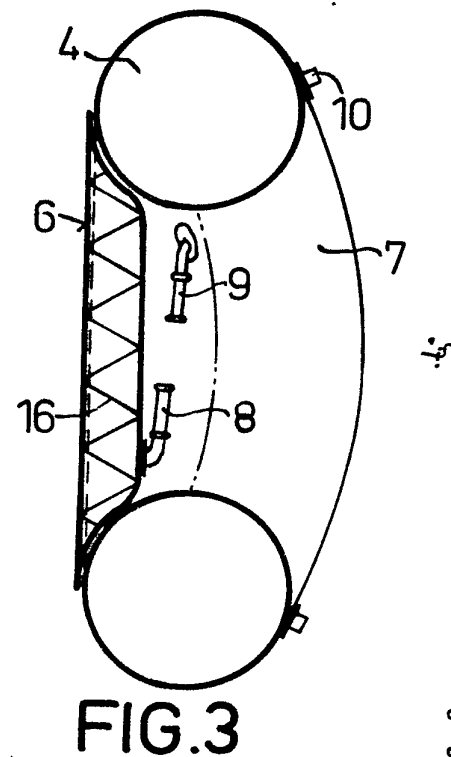
Das Schlauchboot kann mit Tragschlaufen 10 im Bug- und Heckbereich und mit anderen, der Übersichtlichkeit halber nicht weiter dargestellten Ausrüstungsteilen wie z.B. Ruderrollen, Motorhalterungen, Festmacherösen u. dgl. versehen sein.

⁶
Leerseite

2612881

Numer:
Int. Cl. 2:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

26 12 861
B 63 B 36/72
26. März 1976
29. September 1977



709839/0500

75-77,0/867