



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 656 660 A5

⑤ Int. Cl.⁴: E 02 B 7/38

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑲ Gesuchsnummer: 5260/81

⑳ Anmeldungsdatum: 14.08.1981

㉔ Patent erteilt: 15.07.1986

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.07.1986

⑦③ Inhaber:
Einsatzgemeinschaft zum Schutze der
demokratischen Rechte in der Schweiz e.V.,
Zürich

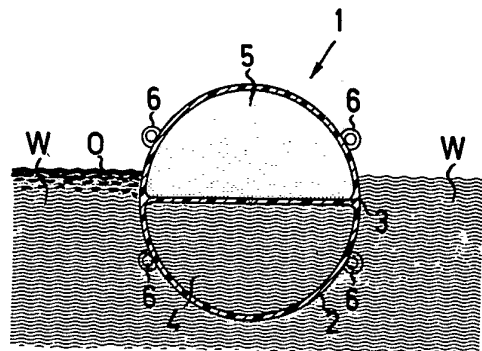
⑦② Erfinder:
Stauber, Hans-Jakob, Dr., Zürich
Wohler, Hans, Moosleerau

⑦④ Vertreter:
Patentanwaltbüro Feldmann AG,
Opfikon-Glattbrugg

⑤④ **Vorrichtung zur Bildung eines schwimmenden Oelwehrs.**

⑤⑦ Die Vorrichtung (1) besteht aus einem schlauchförmigen Körper (2), welcher durch eine in seiner Längsrichtung verlaufende Trennwand (3) in zwei Kammern (4, 5) quer unterteilt ist. Die untere Kammer (4) ist dabei im Gebrauchszustand vollständig mit Wasser gefüllt und die obere Kammer (5) vollständig mit Luft. Ösen (6), die verteilt am Umfang des Schlauches (2) angebracht sind, dienen zur Befestigung und Lagestabilisierung der Vorrichtung (1) im Gebrauchszustand mittels Halteseilen.

Die Steifigkeit der Vorrichtung (1) kann wesentlich durch den Überdruck in einer der Kammern (4, 5) bestimmt werden, wodurch diese ruhiger im Wasser liegt.



PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zur Bildung eines schwimmenden Ölwehrs, bestehend aus einem schlauchförmigen Wehrkörper, dadurch gekennzeichnet, dass der schlauchförmige Wehrkörper (1, 10) in Querrichtung in zwei Kammern (4, 5; 14, 15) unterteilt ist, von denen die eine (5, 15) im Gebrauchszustand oben zu liegen bestimmt ist und vollständig mit Luft und die andere, unten zu liegende Kammer (4, 14), vollständig mit Wasser gefüllt ist, und dass am Umfang des schlauchförmigen Wehrkörpers verteilt Ösen (6, 16) angebracht sind zur Befestigung von Halteseilen, welche dazu dienen, die Vorrichtung im Gebrauchszustand lagestabil zu halten.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der schlauchförmige Wehrkörper (1) einen einzigen Schlauch (2) umfasst, der mittels einer Trennwand (3) in zwei Kammern (4, 5) unterteilt ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der schlauchförmige Wehrkörper aus zwei Schläuchen aufgebaut ist, einem äusseren Schlauch und einem darin angeordneten, zweiten Schlauch mit etwa halb so grossem Durchmesser.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Wehrkörper (10) aus zwei, in Längsrichtung (13) miteinander verbundenen Schläuchen (21, 22) besteht.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchmesser des oben zu liegen bestimmten, mit Luft gefüllten Schlauches (21) kleiner als der des unteren Schlauches (22) ist.

6. Vorrichtung (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlauch (2) einen birnenförmigen Querschnitt aufweist und durch eine Trennwand (13) in zwei ungleich grosse Kammern (14, 15) unterteilt ist.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Bildung eines schwimmenden Ölwehrs, sowohl auf stehenden als auch auf fliessenden Gewässern.

Vorrichtungen dieser Art sind bekannt. Eine bekannte Lösung schlägt beispielsweise die Verwendung von Schürzen vor, die mittels Schwimmern im Wasser gehalten werden. Solche Vorrichtungen neigen dazu, in stehenden Gewässern überspült und in fliessenden Gewässern unterspült zu werden.

Eine weitere bekannte Vorrichtung sieht die Verwendung eines einfachen Schlauches vor (System Dr. Stauber). Dieser wird teilweise mit Wasser gefüllt, und damit lässt sich die Eintauchtiefe im Wasser regulieren. Bei unruhigem Wasserspiegel besteht jedoch die Tendenz einer ungleichmässigen Wasserverteilung im Schlauch und folglich ungleichmässige Eintauchtiefe mit der Gefahr von Unter- und Überspülung.

Die vorliegende Erfindung stellt sich daher die Aufgabe, eine Vorrichtung zur Bildung eines schwimmenden Ölwehrs zu schaffen, welche die aufgezeigten Nachteile behebt und sowohl für den Einsatz in stehenden wie fliessenden Gewässern geeignet ist.

Diese Aufgabe löst eine Vorrichtung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruches 1. In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes schematisch dargestellt. Es zeigt:

Figur 1 eine Ausführungsform zur Anwendung insbesondere für stehende Gewässer und

Figur 2 eine Ausführungsform zur Anwendung insbesondere für fliessende Gewässer.

In Figur 1 ist die Vorrichtung zur Bildung eines Ölwehrs gesamthaft mit 1 bezeichnet.

Die verunreinigte Wasseroberfläche befindet sich links, die saubere Wasseroberfläche rechts von der Vorrichtung 1. Auf der verunreinigten Wasseroberfläche treibt die Ölschicht O auf dem Wasser W.

Die Vorrichtung 1 besteht aus einem runden Kunststoffschlauch 2 mit einer Trennwand 3, die den Innenraum in zwei Kammern 4 und 5 unterteilt. Die untere Kammer 4 ist vollständig mit Wasser gefüllt, während die obere Kammer 5 vollständig mit Luft gefüllt ist. Die Vorrichtung 1 taucht immer etwas tiefer als das Niveau der Trennwand 3 in das Wasser W ein. Im dargestellten Fall ist die Trennwand 3 in der Mitte des Schlauches 2 angeordnet, so dass die beiden Kammern 4, 5 gleich gross sind. An der Aussenwand über die ganze Länge des Schlauches 2 verteilt sind mehrere Ösen 6 um den Umfang verteilt angebracht, an denen in Gebrauchszustand Halteseile durchgezogen, angehängt oder angeknüpft werden, die dazu dienen, die Vorrichtung lagestabil zu halten.

Die Aufteilung in zwei Kammern ermöglicht es aber auch, mindestens eine Kammer mit einem gewissen Überdruck zu füllen und damit eine zusätzliche Steifheit der Vorrichtung zu erhalten, wodurch diese ruhiger im Wasser liegt.

Die Variante gemäss der Figur 2 zeigt wiederum die Vorrichtung, diesmal aus zwei mit 21 und 22 bezeichneten Schläuchen im Querschnitt.

Diese Ausführung ist besonders für fliessende Gewässer geeignet und weist als besonderes Merkmal zwei ungleich grosse Kammern 14, 15 auf. Oben liegt die kleinere, mit Luft gefüllte Kammer 15 und unten die grössere, mit Wasser gefüllte Kammer 14. Die beiden Schläuche sind in Längsrichtung entlang der gemeinsamen Mantellinie bei 13 zusammengeschweisst. Das in Richtung der Pfeile F strömende Wasser trifft auf die Vorrichtung 10 auf und lässt die unteren Wasserschichten ungehindert passieren, während der Ölteppich und die oberen Wasserschichten, in denen zum Teil mit dem Wasser emulgiertes Öl enthalten ist, gestaut werden und dadurch eine Abscheidung des emulgierten Öls gefördert wird. Das ohnehin dank seiner geringeren Wichte aufschwimmende Öl wird zurückgehalten. Die strömungsgerechte Form hat den Vorteil, dass keine zu hohen Druckkräfte durch das fliessende Wasser auf die Vorrichtung ausgeübt werden.

Die Vorrichtung kann als Variante auch aus einem im Querschnitt birnenförmigen Schlauch bestehen, der in der oberen, sich verjüngenden Hälfte des Querschnitts eine Trennwand aufweist.

Wesentlich ist gerade bei den letztgenannten Formen der Vorrichtung und insbesondere für deren Gebrauch in fliessenden Gewässern, dass die Ösen für die Halteseile in verschiedenen Höhen bzw. rund um den Umfang des Wehrkörpers verteilt angeordnet sind, damit die Vorrichtung (1) entsprechend dem Strömungsdruck des fliessenden Wassers in der Lage stabilisiert werden kann. Je stärker die Strömung ist, um so mehr Zug muss auf die unteren Ösen gebracht werden.

Die Versteifung der Vorrichtung kann mittels Überdruck in einer der Kammern 14 und 15 erhöht werden.

Der Durchmesser der Vorrichtung ist je nach Anwendungszweck verschieden, jedoch mindestens etwa 50 cm gross.

Neben den dargestellten Ausführungsformen lässt sich das «Zwei-Kammern-Prinzip» auch durch zwei ineinander liegende Schläuche mit unterschiedlichen Durchmessern erreichen, wovon der eine oder andere mit Wasser gefüllt wird, während der entsprechende zweite Schlauch mit Luft gefüllt wird.

FIG. 1

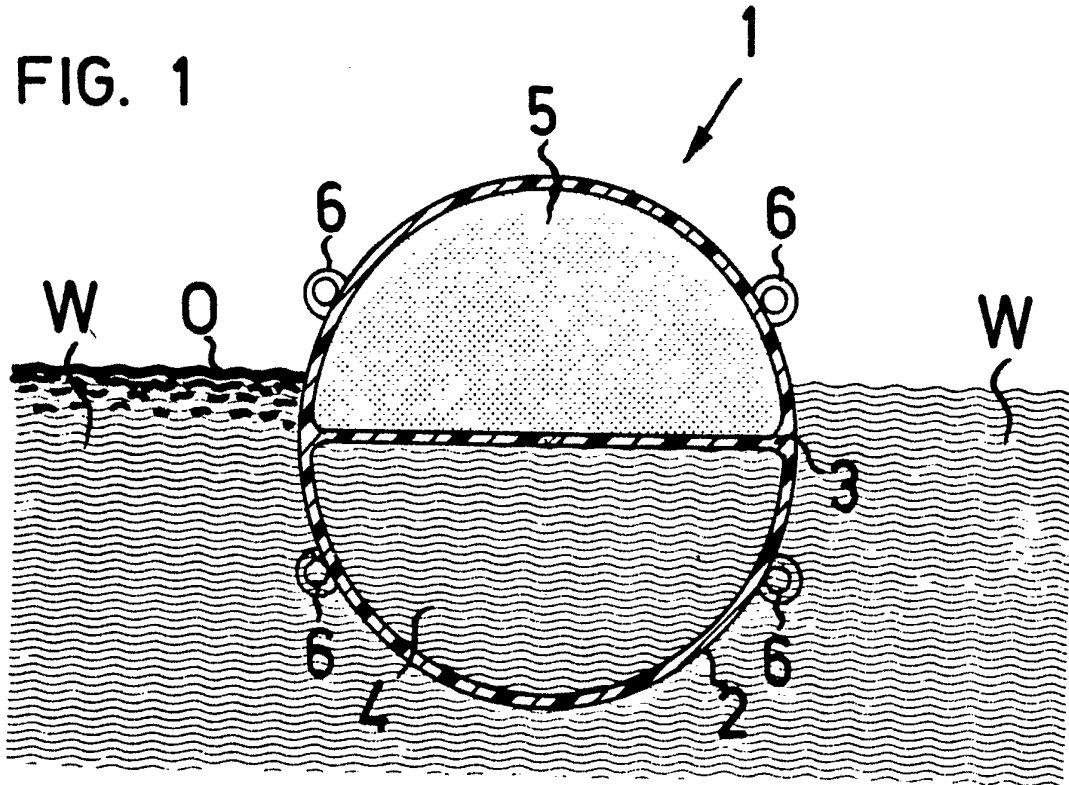


FIG. 2

