



CH 675445 A5



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 675445 A5

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: E 04 H 4/08

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

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 3787/88

22 Anmeldungsdatum: 11.10.1988

24 Patent erteilt: 28.09.1990

45 Patentschrift  
veröffentlicht: 28.09.1990

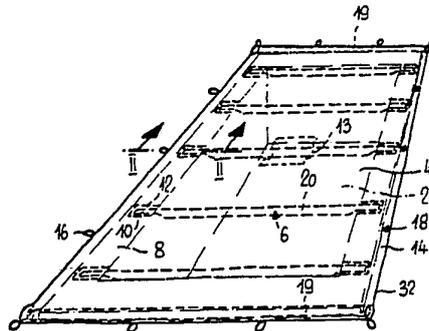
73 Inhaber:  
Glatz AG, Frauenfeld

72 Erfinder:  
Meier, Christof A., Guntershausen  
Glatz, Peter, Frauenfeld

74 Vertreter:  
Schmauder & Wann, Patentanwaltsbüro, Zürich

54 **Aufrollbare Abdeckvorrichtung für einen Behälter, insbesondere für ein Schwimmbecken.**

57 An der Unterseite der Abdeckfolie (4) sind Tragstäbe (6) angeordnet, die im Bereich der Behälteröffnung mindestens im Auflagebereich der Abdeckfolie (4) abgeflachte Abschnitte (10) aufweisen. Diese sind in Taschen (12) der Abdeckfolie eingesteckt. Dadurch ergibt sich eine leicht auf- und abrollbare Abdeckvorrichtung, die überdies optisch ansprechend und auch leicht zu reinigen ist.



## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine aufrollbare Abdeckvorrichtung für einen Behälter, insbesondere ein Schwimmbecken gemäss Oberbegriff des Anspruches 1.

Aufrollbare Abdeckvorrichtungen der eingangs genannten Art sind beispielsweise aus der DE 3 512 134 A1 bekannt und bestehen im wesentlichen aus einer Abdeckfolie, wobei die quer zur Längsrichtung ausgerichteten Tragstäbe an der Unterseite der Abdeckfolie angeordnet sind und am Rand des Behälters bzw. Beckens aufliegen. Die Tragstäbe sind rohrartig ausgebildet und stellen Hindernisse dar, die beim Aufrollen der Abdeckfolie überrollt werden müssen, wodurch das Auf- und Abrollen erschwert ist. Um dem abzuwehren, ist die Abdeckvorrichtung mit einem Einziehgerät ausgestattet.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Abdeckvorrichtung der eingangs genannten Art weiter zu verbessern.

Die Aufgabe wird bei der eingangs genannten Abdeckvorrichtung durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

Durch die abgeflachten Abschnitte der Tragstäbe wird in überraschender Weise das Auf- bzw. Abrollen der Abdeckvorrichtung erleichtert, da die abgeflachten Abschnitte im wesentlichen tangential zum Wickel der aufgerollten Abdeckvorrichtung liegen und somit dem Auf- und Abrollvorgang einen geringeren Widerstand entgegensetzen, als dies bei den runden Tragstäben der bekannten Abdeckvorrichtung der Fall ist. Da der Querschnitt der Tragstäbe zwischen den abgeflachten Abschnitten nach optimalen Trageigenschaften ausgelegt werden kann, bleibt dennoch eine gute Stabilität und Tragfähigkeit der Abdeckvorrichtung erhalten. Im übrigen wird auch die Ebenheit und damit das Aussehen und die Reinigung der Abdeckvorrichtung verbessert.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Abdeckvorrichtung sind in den Ansprüchen 2 bis 7 beschrieben.

Die abgeflachten Abschnitte können gerade ausgestaltet sein, vorteilhafter ist jedoch eine Ausbildung nach Anspruch 2. Die nach unten geneigten Endabschnitte der abgeflachten Abschnitte der Tragstäbe ermöglichen einen besseren insbesondere dichteren Randabschluss der Abdeckvorrichtung, insbesondere auch dann, wenn die Tragstäbe aufgrund von übermässigen Belastungen, beispielsweise durch grosse Schneelasten eine Durchbiegung erfahren sollten. Ebenfalls unterstützen die geneigten Endabschnitte eine sichere Auflage bei solchen Schwimmbecken, die mit einer gewölbten Randplatte ausgestattet sind. Durch die sicherere, seitlich dichte Auflage wird weiter verhindert, dass bei starkem Wind oder Sturm die Abdeckvorrichtung unterblasen und angehoben werden kann und Schmutz in den Behälter bzw. das Becken gelangt.

Die abgeflachten Endabschnitte können gemäss Anspruch 3 ausgestaltet sein, bevorzugt ist jedoch eine Ausbildung nach Anspruch 4, die einen nahtloseren Übergang von einem rohrförmigen Tragstab in den abgeflachten Abschnitt gestattet und über-

dies eine grössere Festigkeit bei kleinerem Materialaufwand gewährleistet.

Die Verbindung zwischen Tragstab und Abdeckfolie kann durch ein loses Aufliegen des Tragstabes auf den Randbereichen der Abdeckfolie erfolgen. Vorteilhaft ist auch eine Ausbildung nach Anspruch 5, da dadurch die Stabilität und Wetterbeständigkeit verbessert wird. Besonders vorteilhaft ist eine Ausgestaltung nach Anspruch 6, wodurch einerseits die Abdeckfolie durch Befestigungsmittel nicht unnötig geschwächt wird und andererseits ein Auswechseln der Tragstäbe im Falle einer Beschädigung leichter möglich ist. Hierzu ist insbesondere eine Weiterbildung des Tragstabes nach Anspruch 7 von Vorteil, da nach Lösen einzelner Abschnitte des Tragstabes die abgeflachten Abschnitte des Tragstabes einfach aus den Taschen herausgezogen und neu wieder eingesteckt werden können. Zweckmässiger sind die Taschen auf der Unterseite mit einer Verstärkung versehen, so dass sie gegen Verschleiss geschützt sind. Die Verstärkung kann auch einem Verrutschen der Abdeckvorrichtung entgegenwirken.

Ausführungsbeispiele des Gegenstandes der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher beschrieben, dabei zeigen:

Figur 1 eine aufrollbare Abdeckvorrichtung über einem Schwimmbecken in schaubildlicher Darstellung;

Figur 2 einen Ausschnitt der Abdeckvorrichtung im Schnitt II-II der Figur 1 in grösserem Massstab;

Figur 3 einen Ausschnitt der Abdeckvorrichtung im Schnitt III-III der Figur 2;

Figur 4 eine zweite Ausführungsform der Abdeckvorrichtung in Ansicht gemäss Figur 2; und

Figur 5 eine dritte Ausführungsform der Abdeckvorrichtung in Ansicht gemäss Figur 2.

Die Figur 1 zeigt in schaubildlicher Darstellung eine aufrollbare Abdeckvorrichtung für ein Schwimmbecken 2, das strichpunktiert angedeutet ist. Die Abdeckvorrichtung enthält eine Abdeckfolie 4, die im Bereich der Öffnung des Schwimmbeckens an der Unterseite Tragstäbe 6 aufweist, die quer zur Längsrichtung der Abdeckfolie ausgerichtet sind. Die Tragstäbe enthalten mindestens im Auflagebereich am Beckenrand 8 abgeflachte Abschnitte 10, die an der Unterseite der Abdeckfolie anliegen und in Taschen 12 eingesteckt sind, die an der Abdeckfolie 4 angeordnet sind. Zur Verstärkung der Abdeckvorrichtung gegen Windsogkräfte können im Bereich zwischen den Taschen 12 zusätzliche Schlaufen 13 an der Unterseite der Abdeckfolie 4 befestigt sein, durch die die Tragstäbe 6 verlaufen. Die Abdeckvorrichtung enthält an den Längsseiten trägerfreie Randabschnitte 14, mittels deren die Abdeckvorrichtung über den Beckenrand 8 nach unten gezogen werden kann. An den Rändern der Abdeckfolie angeordnete Ringe 16 oder Ösen 18 ermöglichen das Anbringen von Befestigungsmitteln, wie Gummischnüre oder Heringe, zum Niederspannen der Abdeckvorrichtung. Die Querseiten der Abdeckvorrichtung sind als Schlaufen ausgebildet, in denen durchgehend vorzugsweise rohrförmige

Tragstäbe 19 angeordnet sind, die also keine abgeflachten Abschnitte aufweisen und welche insbesondere zum Aufrollen der Abdeckvorrichtung dienen.

Die Ausbildung und Anordnung der Tragstäbe 6 an der Abdeckfolie 4 sind in den Figuren 2 und 3 näher dargestellt. Im gezeigten Beispiel ist der Tragstab rohrförmig ausgebildet, wobei ein mittleres Rohrstück 20 an beiden Seiten teleskopartig angeordnete Rohrstücke 22 aufweist, die am freien Ende durch exzentrisches Zusammenquetschen abgeflachte Abschnitte 10 aufweisen. Die Verformung ist so getroffen, dass die abgeflachten Abschnitte 10 an der Unterseite der Abdeckfolie 4 anliegen.

Diese abgeflachten Abschnitte 10 greifen in Taschen 12 ein, die an der Unterseite der Abdeckfolie 4 ausgebildet sind. Jede Tasche 12 besteht beispielsweise aus einem Flachmaterialzuschnitt 26, der mit der Abdeckfolie 4 verbunden, beispielsweise verschweisst ist. Die Taschen können auch durch sich überlappende Bahnabschnitte der Abdeckfolie gebildet sein. Die einem Rand zugewandte Seite der Tasche 12 ist verschlossen. An der Unterseite der Tasche 12 ist eine Verstärkung 28 aus einem Materialstreifen befestigt, beispielsweise angeklebt oder vorzugsweise mittels Nieten 30 befestigt, um einem Verschleiss der Unterseite der Taschen bei der Auflage am Beckenrand 8 entgegenzuwirken und andererseits ein Verrutschen zu erschweren. Eine solche Verstärkung kann beispielsweise aus Metall oder Kautschuk oder aus einem Kunststoff bestehen. Am Längsrand 32 der Abdeckfolie ist ein Ring 16 befestigt. Das teleskopartig in das mittlere Rohrstück 20 eingesteckte Rohrstück 22, welches den abgeflachten Abschnitt 10 trägt, ist mit dem mittleren Rohrstück 20 durch Schrauben 34 oder Nieten an beiden Seiten des Rohrstückes 20 verbunden. Durch Lösen der Schrauben 34 oder Nieten an beiden Seiten des Rohrstückes 20 können die Rohrstücke 20, 22 so weit gegeneinander verschoben werden, dass das Rohrstück 22 mit seinem abgeflachten Abschnitt 10 aus der Tasche 12 herausgezogen werden kann. Dadurch lassen sich etwaig beschädigte Teile des Tragstabes auswechseln oder reparieren.

Die Figur 4 zeigt eine abgewandelte Ausbildung eines Tragstabes 6a, der wiederum ein mittleres Rohrstück 20a aufweist, an dem ein abgeflachter Abschnitt 10a mittels Schrauben 34 oder Nieten befestigt ist, der aus einem Vollmaterial gebildet ist. Dieser abgeflachte Abschnitt 10a weist einen nach unten geneigten Endabschnitt 36 auf, welcher eine sichere Auflage der Abdeckvorrichtung am Beckenrand 8 gewährleistet, insbesondere, wenn dieser mit einer gewölbten Randplatte 38 ausgebildet ist.

Die Figur 5 zeigt eine der Figur 1 analoge Ausbildung der Abdeckvorrichtung, wobei jedoch der abgeflachte Abschnitt 10b des Tragstabes 6 im Randbereich der Öffnung des Schwimmbeckens durch eine vorzugsweise ovale Öffnung 40 in der Abdeckfolie 4a von der Unterseite an die Oberseite geführt ist. Die Abdeckfolie ist in diesem Fall im Auflagebereich zwischen dem abgeflachten Abschnitt 10b und einem unterlegten Verstärkungs-

streifen 28a angeordnet und festgeklemmt, da der Verstärkungsstreifen 28a mittels Nieten 42 mit dem abgeflachten Abschnitt 10b des Tragstabes vernietet ist. Bei dieser Ausführungsform sind Taschen zur Aufnahme der abgeflachten Abschnitte nicht erforderlich.

Es sind noch zahlreiche weitere Ausführungsformen möglich, wobei insbesondere auch Einzelmerkmale der obigen Ausführungsbeispiele untereinander austauschbar und ergänzbar sind. Wesentlich ist in jedem Falle, dass die seitlichen Abschnitte der Tragstäbe gegenüber dem Profil des dazwischenliegenden Tragstabes abgeflacht sind, wobei beispielsweise bereits eine Abflachung auf die Hälfte der Querschnittshöhe eine wesentliche Erleichterung des Auf- und Abrollvorganges bewirkt.

#### Bezugszeichenliste

20	2 Schwimmbecken
	4 Abdeckfolie
	4a Abdeckfolie
	6 Tragstab
	6a Tragstab
25	8 Beckenrand
	10 abgeflachter Abschnitt
	10a abgeflachter Abschnitt
	10b abgeflachter Abschnitt
	12 Tasche
30	13 Schlaufe
	14 Randabschnitt
	16 Ring
	18 Öse
	19 Rundrohrträger
35	20 mittleres Rohrstück
	20a mittleres Rohrstück
	22 Rohrstück
	26 Flachmaterialzuschnitt
	28 Verstärkung
40	28a Verstärkungsstreifen
	30 Niet
	32 Längsrand
	34 Schraube
	36 geneigter Endabschnitt
45	38 Randplatte
	40 Öffnung
	42 Niet

#### **Patentansprüche**

1. Aufrollbare Abdeckvorrichtung für einen Behälter, insbesondere für ein Schwimmbecken, mit einer die Behälteröffnung übergreifenden Abdeckfolie (4, 4a), an der quer zur Längsrichtung ausgerichtete gerade durchgehende Tragstäbe (6, 6a) angeordnet sind, die an gegenüberliegenden Behälterrändern aufliegen, und mindestens im Bereich der Behälteröffnung an der Unterseite der Abdeckfolie (4, 4a) angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragstäbe (6, 6a) im Auflagebereich abgeflachte, exzentrisch angeordnete Abschnitte aufweisen, die an der Abdeckfolie (4) anliegen und mit dieser verbunden sind.
2. Abdeckvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die abgeflachten Abschnitte

(10a) nach unten geneigte Endabschnitte (36) aufweisen.

3. Abdeckvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die abgeflachten Abschnitte (10a) aus einem flachen Vollmaterial gebildet sind. 5

4. Abdeckvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragstäbe (6) rohrförmig ausgebildet sind, wobei die abgeflachten Abschnitte (10, 10b) durch vorzugsweise exzentrisches Zusammenquetschen von Rohrabschnitten gebildet sind. 10

5. Abdeckvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragstäbe (6, 6a) mindestens im Auflagebereich mit der Abdeckfolie (4, 4a) vernietet oder verschraubt sind. 15

6. Abdeckvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragstäbe (6, 6a) mindestens im Auflagebereich in an der Abdeckfolie (4) angeordnete Taschen (12) eingesteckt sind, die vorzugsweise gegen die Ränder (32) der Abdeckfolie (4) verschlossen sind. 20

7. Abdeckvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragstäbe (6, 6a) aus vorzugsweise lösbar miteinander verbundenen Abschnitten (20, 22, 20a, 10a) gebildet sind. 25

30

35

40

45

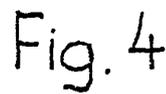
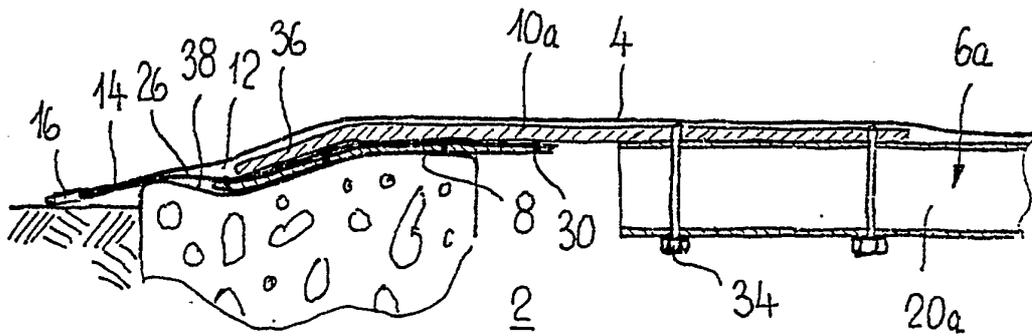
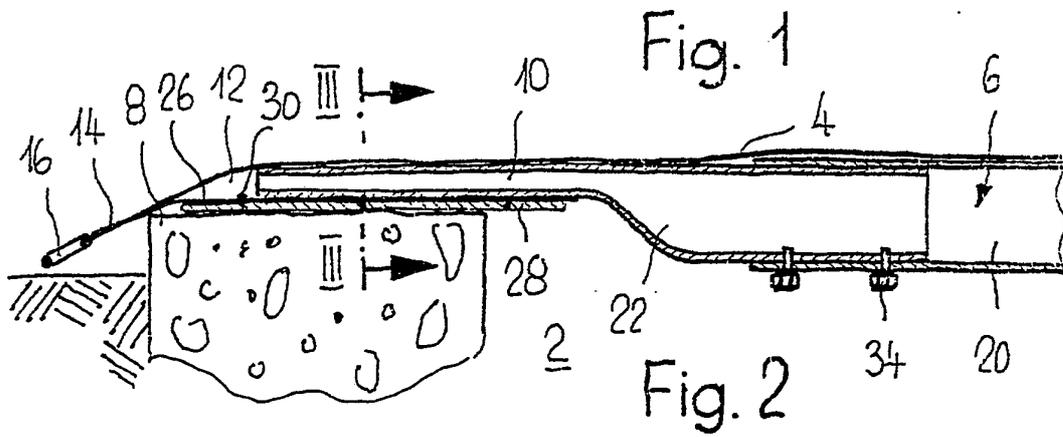
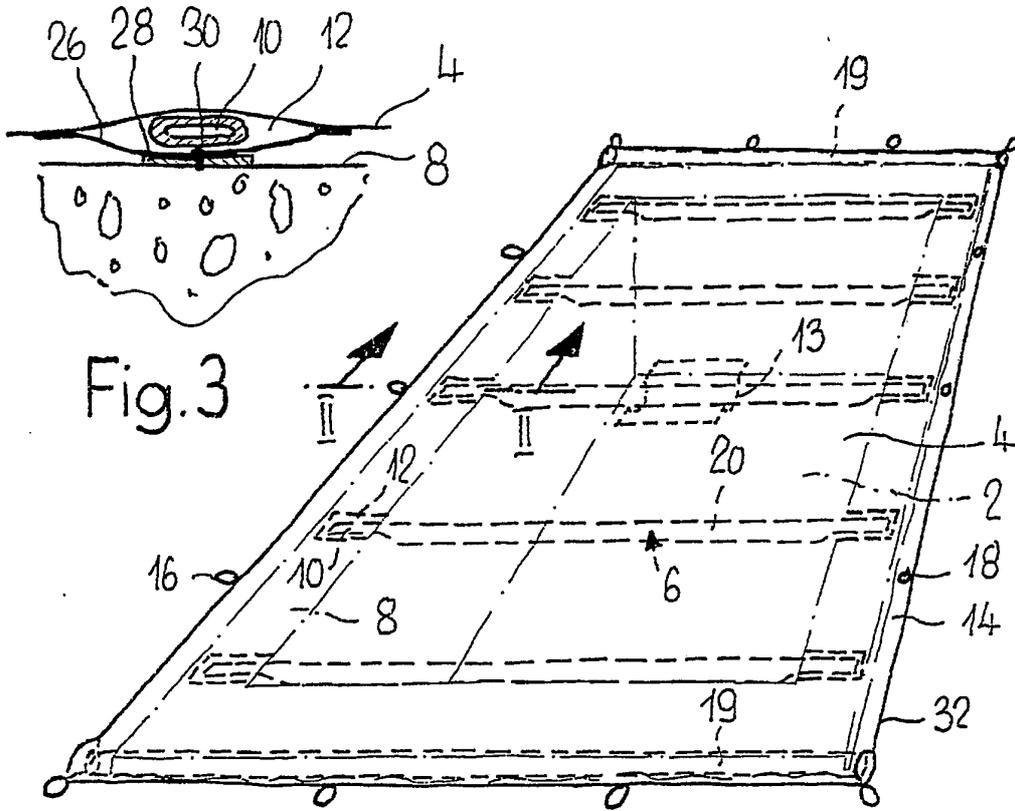
50

55

60

65

4



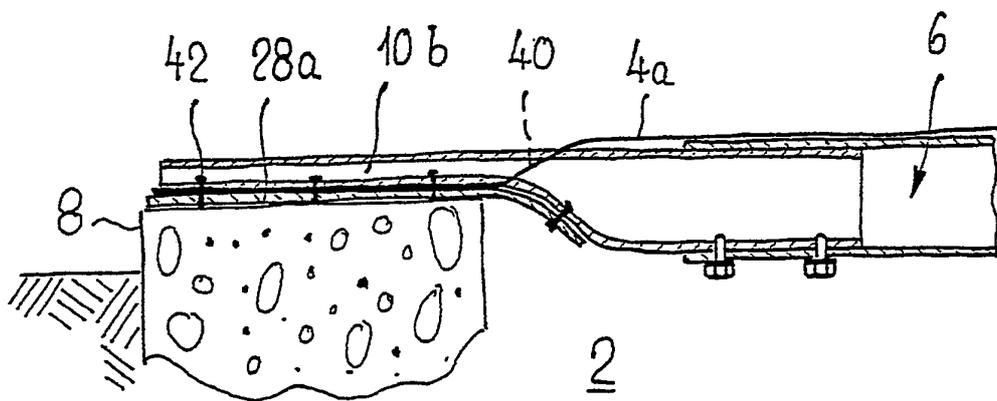


Fig.5