

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 84110844.2

51 Int. Cl.: **B 65 D 88/12, B 63 B 35/18**

22 Anmeldetag: 12.09.84

30 Priorität: 15.09.83 DE 3333351

71 Anmelder: **Hilgers AG, Hilgersstrasse,  
D-5456 Rheinbrohl (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 03.04.85  
Patentblatt 85/14

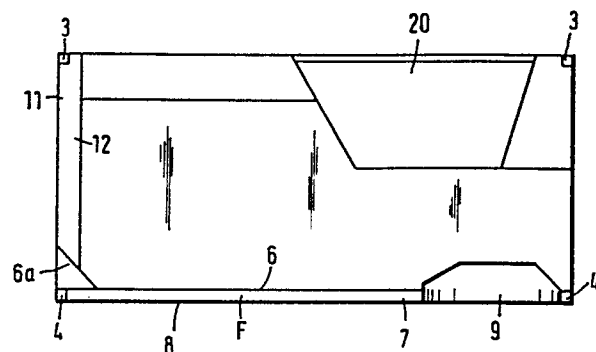
72 Erfinder: **Ginther, Helmut, Dorfstrasse 15,  
D-5461 Breitscheid-Goldscheid (DE)**  
 Erfinder: **Jungbluth, Norbert, Melsenweg 9,  
D-5451 Niederbreitbach (DE)**  
 Erfinder: **Sander, Hans-Klaus, Zollweg 1,  
D-5461 Ockenfels/Linz (DE)**

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

74 Vertreter: **Patentanwaltsbüro Cohausz & Fiorack,  
Postfach 14 01 47, D-4000 Düsseldorf 1 (DE)**

### 54 Schwimmfähiger Container.

57 Die Erfindung betrifft einen schwimmfähigen Container mit einer Bodenplatte, an deren Unterseite Längsprofile befestigt sind, um auf Rollen des LKW zu laufen. Der Container weist die Abmessungen und Eckbeschläge eines ISO-Containers auf. Die Bodenplatte des Containers liegt um die Höhe der Längsprofile höher als die Unterkanten der unteren ISO-Eckbeschläge und der Längsseitenwände, um in diesem Zwischenraum innerhalb der Normabmessungen die Längsprofile und den Antrieb aufnehmen zu können.



0135884

# COHAUSZ & FLORACK

PATENTANWALTSBÜRO

SCHUMANNSTR. 97 D-4000 DÜSSELDORF 1

Telefon: (0211) 68 33 46

Telex: 0858 6513 cop d

---

PATENTANWÄLTE:

Dipl.-Ing. W. COHAUSZ   ·   Dipl.-Ing. R. KNAUF   ·   Dipl.-Ing. H. B. COHAUSZ   ·   Dipl.-Ing. D. H. WERNER

---

29.8.84

- 1 -

1

Hilgers AG  
Hilgersstraße  
5456 Rheinbrohl

5

10

## Schwimmfähiger Container

15

Die Erfindung betrifft einen schwimmfähigen Container mit einer Bodenplatte, an deren Unterseite Längsprofile befestigt sind, die auf Rollen des LKW laufen.

Ein solcher Container ist aus der DE-PS 28 51 872 bekannt.

20

Bei diesen bekannten Containern stehen Teile über die den Container begrenzenden Wände hinaus, so daß während des Transports Beschädigungen auftreten können und ein üblicher Transport mit für genormte Container vorgesehenen Mitteln nicht oder nur mit größten Schwierigkeiten durchführbar ist. Ferner ist ein Transport durch Abrollkipper nur unter Verwendung von Zwischenrahmen möglich.

25

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Container der eingangs genannten Art derart zu verbessern, daß er wie ein genorm-

30

37 263  
HC/Be

1 ter ISO-Container transportiert und gehandhabt werden kann  
und dennoch im Wasser ein ausreichendes Schwimmverhalten,  
insbesondere eine genügende Richtungsstabilität und Wen-  
digkeit besitzt.

5

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß  
der Container die Abmessungen und Eckbeschläge eines ISO-  
Containers hat, und daß die Bodenplatte des Containers um  
die Höhe der Längsprofile höher liegt als die Unterkanten  
10 der unteren ISO-Eckbeschläge und der Längsseitenwände.

Dieser schwimmfähige Container kann in dem unteren flachen  
Raum zwischen der Bodenplatte und der unteren Begrenzungs-  
ebene, die von den Unterseiten der Eckbeschläge und der  
15 Längsseitenwände gebildet wird, diejenigen Längsprofile  
aufweisen, die nicht nur die Bodenplatte versteifen, son-  
dern auch ein Auf- und Abrollen von einem LKW zulassen,  
ohne einen Zwischenrahmen zu erfordern. Die im Wasser die  
Richtungsstabilität erhöhenden Längsprofile bzw. Längs-  
20 träger stehen über die unteren Grenzen des Containers  
nicht hinaus, so daß der Container wie ein üblicher ISO-  
Container transportiert und umgeschlagen werden kann. Das  
gleiche gilt auch für den Antrieb des Containers, da zu-  
mindest eine einen Wasserstrahl ausstoßende Düse des An-  
25 triebs in dem Zwischenraum drehbar angeordnet sein kann.

Dadurch, daß ein Zwischenrahmen sich erübrigt, ist sicherge-  
stellt, daß der Container auf einem LKW nicht höher ist als  
die zugelassene Höhe, im Wasser nicht der Tiefgang erhöht  
30 und kein zusätzliches Gewicht aufgebracht wird.

Um das Schwimmverhalten weiter zu verbessern, wird vorge-  
schlagen, daß am Bug ein vorderer Bereich der Bodenplatte

1

in Fahrtrichtung gesehen nach oben geneigt, insbesondere in einem Winkel von 30 bis 60 Grad verläuft. Hierzu kann auch die vordere Querseitenwand mit ihrer Unterkante an der Bodenplatte enden. Ferner ist von Vorteil, wenn die vordere Querseitenwand mit ihrer Unterkante an der Oberkante des geneigten Bodenplattenbereichs endet.

10

15

15

20

Um den Container von einem LKW-Abrollkipper transportieren zu können und hierbei den Platz auf dem LKW optimal zu nutzen, wird vorgeschlagen, daß der Bug des Containers mittig eine senkrechte Ausnehmung aufweist, in der ein Greifarm des LKW zur Einlage gelangt und in der ein Adapter für den Greifarm befestigt ist. Hierbei ist besonders vorteilhaft, wenn am Heck des Containers an der Unterseite, insbesondere an den unteren Eckbeschlägen, abnehmbare Rollen befestigt sind. Auch kann der eine Rolle lagernde Träger den Eckbeschlag seitlich zumindest an zwei Seiten umgreifen und ein Stift oder Bolzen in Öffnungen des Eckbeschlages und des Trägers zur Verriegelung einliegen.

25

30

Ein besonders klein bauender, über die untere Begrenzung nicht vorstehender und eine optimale Wendigkeit erzeugender Antrieb wird dadurch erzielt, daß an der Unterseite ein Strahlantrieb angeordnet ist, dessen um 360° drehbare Düse im Rahmen zwischen der Bodenplatte und der unteren Begrenzung des Containers ist. Hierbei können an der Unterseite zwei Strahlantriebe angeordnet sein, deren Drehachsen außermittig zu beiden Seiten der Mittellängsachse des Containers liegen.

Ferner wird vorgeschlagen, daß zur Lagestabilisierung an beiden Längsseiten Schwimmkörper ausklappbar sind.

35

1 Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

5 Fig. 1 einen senkrechten Längsschnitt durch ein erstes Ausführungsbeispiel des Containers;

Fig. 2 eine Untersicht;

10 Fig. 3 einen senkrechten Querschnitt;

Fig. 4 eine Untersicht eines zweiten Ausführungsbeispiels;

15 Fig. 5 eine Seitenansicht einer am Eckbeschlag befestigten abnehmbaren Rolle;

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht der Rolle nach Fig. 5; und

20 Fig. 7 eine Stirnansicht mit herausgeklappten Schwimmkörpern.

Der Container weist die Abmessungen eines ISO-Containers auf und besitzt zwei Längsseitenwände 1, 2, die von den  
25 oberen vier Eckbeschlägen 3 bis zu den unteren vier Eckbeschlägen 4 reichen. Die Unterkanten 5 der Längsseitenwände befinden sich in Höhe der unteren waagerechten Containerbegrenzungsebene und damit etwa in derselben Höhe  
30 wie die Unterseiten der unteren Eckbeschläge 4. Die Unterseiten der Eckbeschläge 4 können hierbei, wie bei ISO-Containern üblich, noch um weniger Zentimeter tiefer liegen als die waagerechten Unterkanten 5 der Seitenwände.

1 Die untere waagerechte Bodenplatte 6 trägt an ihrer Unter-  
seite zwei Längsprofile 7 mit T- oder doppel-T-förmigem  
Querschnitt, wobei der Steg des Profils senkrecht steht.  
Die Bodenplatte 6 ist gegenüber der unteren waagerechten  
5 Begrenzungssebene 8, in der die Unterkanten 5 der Längs-  
seitenwände 1, 2 liegen, um die Höhe der Längsprofile 7  
höher angeordnet, so daß innerhalb der Außenbegrenzungen  
des Containers unterhalb der Bodenplatte 6 ein waagerech-  
ter Freiraum F besteht, in dem die Längsprofile 7 als auch  
10 der untere Teil, insbesondere die um eine senkrechte Achse  
verdrehbare Düse eines Strahlantriebs 9 angeordnet ist.  
Während beim ersten Ausführungsbeispiel nach den Figuren  
1 bis 3 nur ein Strahlantrieb vorgesehen ist, zeigt das  
zweite Ausführungsbeispiel nach Fig. 4 zwei Strahlantriebe  
15 9, die gegenüber der Längsmittelachse des Containers ver-  
setzt auf beiden Seiten angeordnet sind.

Am Bug des Containers ist der vordere Bereich 6a der  
Bodenplatte 6 in Fahrtrichtung gesehen um ca. 45 Grad ge-  
20 neigt, wodurch der Wasserwiderstand geringer ist. Die  
an die Bodenplatte nach oben anschließende vordere Quer-  
seitenwand 10 weist mittig eine senkrechte Längsausneh-  
mung 11 auf, in der während des Transports auf einem LKW  
ein Greifarm des LKW einliegt, der an einem Adapter 12  
25 in der Ausnehmung 11 fest ist. Durch diesen nicht darge-  
stellten Greifarm kann der Container vom LKW angehoben  
und abgerollt werden, wobei während des ersten Bewegungs-  
abschnitts die Längsprofile 7 auf Rollen des LKW und  
später auf Rollen 13 laufen, die an den hinteren unteren  
30 Eckbeschlägen 4 des Containers befestigt sind. Mit die-  
sen Rollen 13 wird der Container wie eine Abrollmulde auf  
dem Boden entlanggerollt.

Die Rollen 13 sind an einem H- oder kastenförmigen Träger  
35 14 angelenkt, der zumindest mit zwei Seiten den Eckbe-

- 1 schlag 4 umgreift und seitlich Öffnungen 15 auf gegenüber-  
liegenden Seiten in Höhe der Öffnungen 16 des Eckbeschlags  
aufweist, so daß ein Bolzen 17 durch diese Öffnung hin-  
durchgesteckt werden kann, um den Träger 14 am Eckbeschlag  
5 4 sicher zu befestigen.

Der Container weist eine zweite waagerechte Platte auf,  
die als Deckplatte 18 erheblich höher als die Bodenplatte  
6 innerhalb der Umgrenzungen angeordnet ist und auf der  
10 Personen während der Fahrt auf dem Wasser als auch wäh-  
rend des Hantierens von Instrumenten und Geräten laufen  
können. In Höhe der Deckplatte 18, insbesondere an dieser,  
sind im Querschnitt dreieckförmige hohle Schwimmkörper  
19 angelenkt, die um eine waagerechte, zur Fahrtrichtung  
15 parallele Achse verschwenkbar sind und im eingeschwenkten  
Zustand auf der Dachplatte 18 liegen und im ausgeschwenk-  
ten Zustand an den Seitenwänden 1, 2 zur Anlage gelangen  
und dabei in die Wasseroberfläche eintauchen.

20 Die Seitenwände 1, 2 weisen Ausschnitte 20 auf, durch die  
insbesondere während der Fahrt auf dem Wasser hantiert  
werden kann. Ferner können die Seitenwände Fensteröffnun-  
gen als auch eine Tür besitzen.

25 Ein solcher Container kann mit den verschiedensten Ein-  
richtungen und Geräten versehen sein und insbesondere auf  
dem Land und zu Wasser zu folgenden Zwecken dienen:  
Brandbekämpfung, technische Hilfeleistung, Rettung, Ambu-  
lanz, Umweltschutz, Ölbeseitigung, Hobby, Freizeit, Ener-  
30 gieversorgung, Brückenbau, Pumpstation und als militäri-  
sches Gerät.

0135884

## COHAUSZ &amp; FLORACK

PATENTANWALTSBÜRO

SCHUMANNSTR. 97 D-4000 DÜSSELDORF 1

Telefon: (0211) 68 33 46

Telex: 0858 6513 cop d

PATENTANWÄLTE:

Dipl.-Ing. W. COHAUSZ · Dipl.-Ing. R. KNAUF · Dipl.-Ing. H. B. COHAUSZ · Dipl.-Ing. D. H. WERNER

- 7 -

29.8.84

Ansprüche

1. Schwimmfähiger Container mit einer Bodenplatte, an deren Unterseite Längsprofile befestigt sind, die auf Rollen des LKW laufen, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß er die Abmessungen und Eckbeschläge (3, 4) eines ISO-Containers hat, und daß die Bodenplatte (6) des Containers um die Höhe der Längsprofile (7) höher liegt als die Unterkanten (5) der unteren ISO-Eckbeschläge (4) und der Längsseitenwände (1, 2).
2. Container 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 am Bug ein vorderer Bereich (6a) der Bodenplatte (6) in Fahrtrichtung gesehen nach oben geneigt, insbesondere in einem Winkel von 30 bis 60 Grad verläuft.
3. Container 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 Rückwand und/oder Vorderwand mit ihren Unterkanten an der Bodenplatte (6) enden.
4. Container nach Anspruch 2 oder 3, d a d u r c h
- 37 263  
HC/Be



- 1           g e k e n n z e i c h n e t , daß die vordere Quer-  
seitenwand (10) mit ihrer Unterkante an der Oberkante  
des geneigten Bodenplattenbereichs (6a) endet.
- 5           5. Container nach einem der Ansprüche 1 bis 4, d a -  
d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t , daß der  
Bug des Containers mittig eine senkrechte Ausnehmung  
(11) aufweist, in der ein Greifarm des LKW zur Ein-  
lage gelangt und in der ein Adapter (12) für den Greif-  
10          arm befestigt ist.
6. Container 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 am Heck des Containers  
an der Unterseite, insbesondere an den unteren Eck-  
15          beschlägen (4), abnehmbare Rollen (13) befestigt sind.
7. Container 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 der als Lager für eine  
Rolle (13) dienende Träger (14) den Eckbeschlag (4)  
20          seitlich zumindest an zwei Seiten umgreift und ein  
Stift oder Bolzen (17) in Öffnungen (15, 16) des  
Eckbeschlages und des Trägers zur Verriegelung ein-  
liegt.
8. Container nach einem der Ansprüche 1 bis 7, d a -  
d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t , daß an  
der Unterseite ein Strahlantrieb (9) angeordnet ist,  
dessen um 360 Grad drehbare Düse im Raum (F) zwischen  
der Bodenplatte (6) und der unteren Begrenzung des  
25          Containers ist.
9. Container nach Anspruch 8, d a d u r c h   g e -  
k e n n z e i c h n e t , daß an der Unterseite zwei  
Strahlantriebe (9) angeordnet sind, deren  
30

1       Drehachsen außermittig zu beiden Seiten der Mittel-  
längsachse des Containers liegen.

5       10. Container nach einem der Ansprüche 1 bis 9, d a -  
d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t , daß zur  
Lagestabilisierung an beiden Längsseiten Schwimmkör-  
per (19) ausklappbar sind.

10

15

20

25

30

35

Fig.1

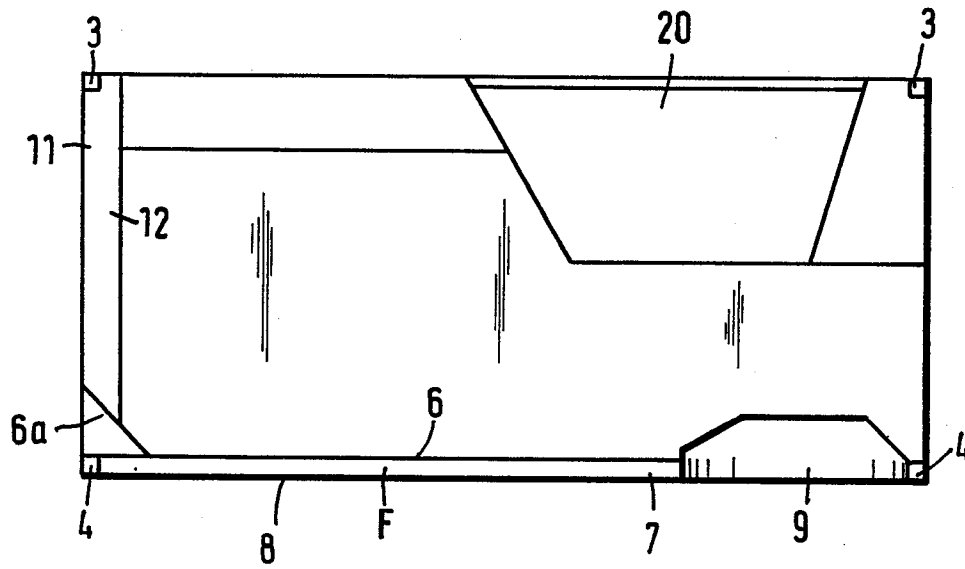


Fig.2

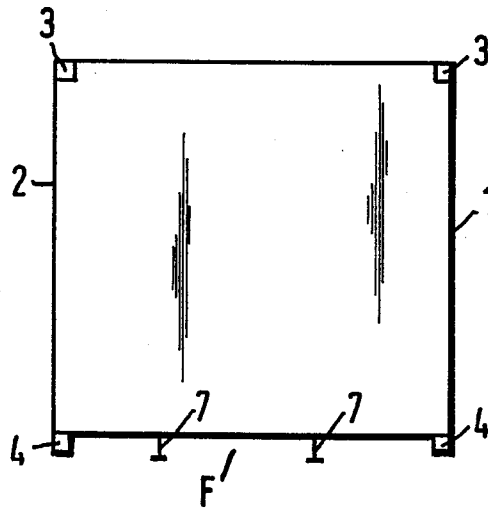
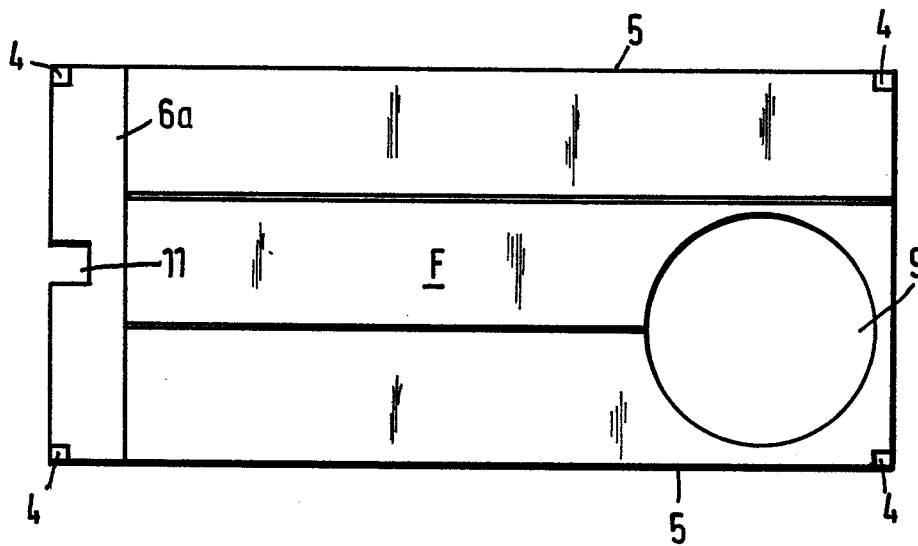


Fig.3

Fig.5

2/3

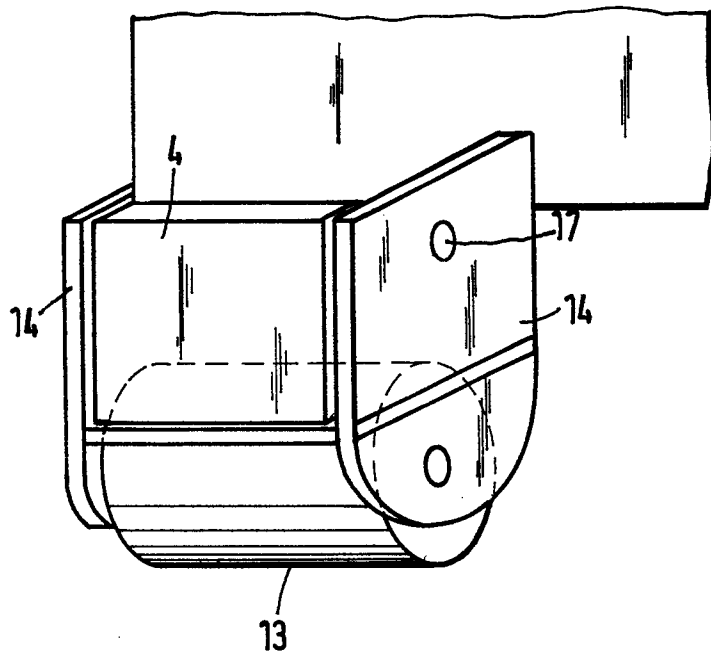
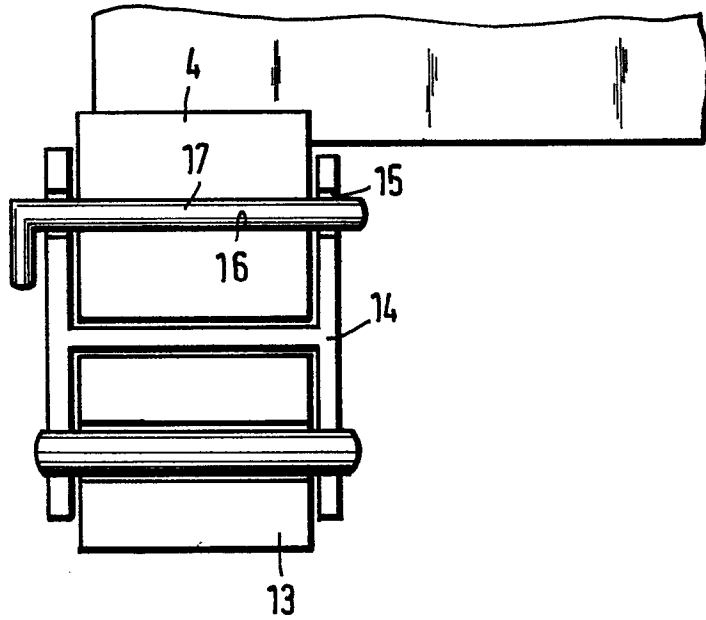


Fig.6

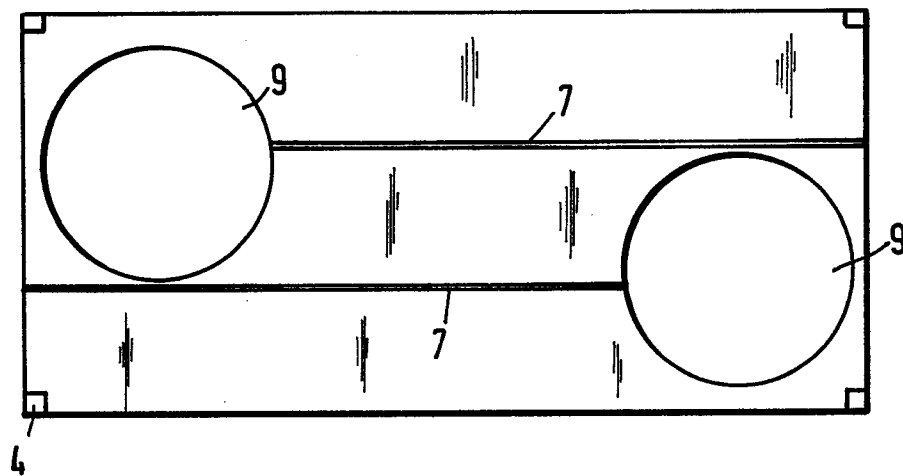


Fig. 4

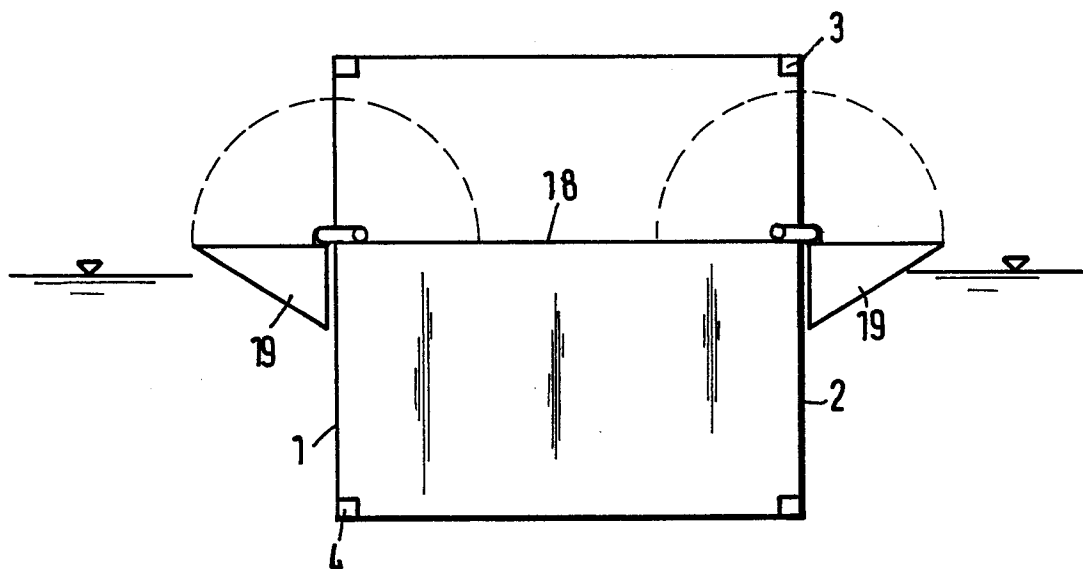


Fig. 7