



(10) **DE 10 2007 061 365 B4** 2013.11.07

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2007 061 365.4**
(22) Anmeldetag: **19.12.2007**
(43) Offenlegungstag: **02.07.2009**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **07.11.2013**

(51) Int Cl.: **B63B 35/34 (2006.01)**
B63B 3/08 (2006.01)
B63B 35/44 (2006.01)

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
Tubach, Karl-Heinz, 72764, Reutlingen, DE

(74) Vertreter:
Kohler Schmid Möbus, 72764, Reutlingen, DE

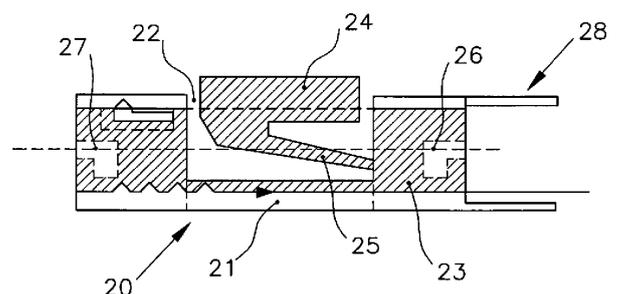
(72) Erfinder:
gleich Patentinhaber

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE	28 18 292	C2
DE	100 21 806	A1
DE	83 31 723	U1
DE	84 18 757	U1
DE	85 25 778	U1
DE	29 612 640	U1
DE	22 00 384	A
EP	0 604 313	A1

(54) Bezeichnung: **Schwimmplattform**

(57) Zusammenfassung: Bei einer Schwimmplattform mit zumindest einem Schwimmkörper, der zumindest an einer Seite wenigstens eine Steckeraufnahme aufweist, in die ein Stecker (20) einsteckbar ist, ist der Stecker (20) lösbar in der Steckeraufnahme verrastbar. Dadurch lässt sich die Schwimmplattform einfach demontieren.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schwimmplattform mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

[0002] Eine derartige Schwimmplattform ist beispielsweise aus der DE 84 18 757 U1 bekannt. Der darin offenbarte Schwimmkörper besteht aus geschlossenzelligem Schaumstoff. Aus dem Schwimmkörper als Bauelement sind mittels Steckverbindern Schwimmereinheiten kombinierbar. Für die Steckverbinder ist eine den Schwimmkörper durchdringende und in den Schaumstoff eingebettete Armierung vorhanden. Problematisch an diesem Schwimmkörper ist, dass die Steckverbinder unlösbar mit dem Schwimmkörper verbunden sind. Die Schwimmkörper können daher nicht ohne Weiteres aus bestehenden Schwimmereinheiten herausgelöst und einer anderen Verwendung zugeführt werden.

[0003] Die DE 2 200 384 A1 und EP 0 604 313 A1 offenbaren jeweils einen Schwimmkörper, der aus mehreren Schwimmelementen zusammengesetzt ist. Die Schwimmelemente weisen an ihren Ecken jeweils Laschen in unterschiedlichen Höhen auf. Vier Schwimmelemente können zusammengesetzt werden, indem die Laschen in Überdeckung gebracht werden und ein Verbindungsbolzen eingesteckt wird.

[0004] Aus der DE 296 12 640 U1 ist ein Schwimmer aus Kunststoff mit an den Mantelflächen angebrachten Schlitzten, in die ein Verbindungselement aus dem gleichen Werkstoff eingeschoben werden kann, bekannt.

[0005] Die DE 85 25 778 U1 offenbart einen schwimmfähigen Körper, der aus einer Umrissform besteht, die sich mit anderen gleichen Elementen zu einer vollständigen Fläche aufbauen lässt, und der an seinen Rändern mit kompatiblen Befestigungsmitteln versehen ist.

[0006] Die DE 28 18 292 C2 offenbart eine Verbindungsvorrichtung für Schwimmkästen zu deren Verbindung auf dem Wasser, mit Erstverriegelungseinrichtungen an den Verbindungsflächen der Schwimmkästen im Bereich von Ecken und mit einer weiteren von Hand betätigten Verriegelungseinrichtung.

[0007] Die DE 83 31 723 U1 und DE 100 21 806 A1 offenbaren einen Schwimmponton, der aus unterschiedlichen Schwimmkörpern aufgebaut ist.

[0008] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, eine stabile Schwimmplattform zu schaffen, die einfach aufgebaut und demontiert werden kann.

[0009] Gelöst wird die Aufgabe erfindungsgemäß durch eine Schwimmplattform mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Dadurch, dass der Stecker in der Steckeraufnahme verrastbar ist, können aus mehreren Schwimmkörpern größere Schwimmplattformen aufgebaut werden. Da der Stecker jedoch im Gegensatz zum Stand der Technik nicht mit dem Schwimmkörper verklebt ist, kann er wieder aus der Steckeraufnahme gelöst werden, sodass die Schwimmkörper aus der Schwimmplattform entfernt und in einer anderen Zusammensetzung wiederum mittels eines Steckers bzw. mehrerer Stecker zusammengesetzt werden können. Schwimmplattformen lassen sich daher einfach demontieren und aufbauen.

[0010] Bei einer bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass die Rastverbindung durch eine Drehung des Steckers oder eines Steckerteils relativ zur Steckeraufnahme lösbar ist. Die Stecker stecken bei Verbindung zweier Schwimmkörper mit ihren Enden jeweils in einer Steckeraufnahme benachbarter Schwimmkörper. Dies bedeutet, dass die Stecker, insbesondere deren Rastnasen, nicht ohne Weiteres zugänglich sind und verdrängt werden können, um die Rastverbindung zu lösen. Durch eine Drehung des Steckers kann dies erfindungsgemäß erfolgen.

[0011] Gemäß einer Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass der Stecker rohrförmig ausgebildet ist und ein radial gegen eine Rückstellkraft bewegbares Rastelement aufweist, das in eine Rastelementaufnahme der rohrförmigen Steckeraufnahme rastend eingreift. Dabei kann die Rastelementaufnahme beispielsweise eine Querschnittsvergrößerung der Steckeraufnahme sein. Es ist jedoch auch denkbar, dass die Steckeraufnahme rohrförmig ausgebildet ist und in ihrer Mantelfläche ein Fenster aufweist, in das ein Rastelement zur Verrastung eingreifen kann.

[0012] Besonders bevorzugt ist es, wenn sich an die Rastelementaufnahme in Umfangsrichtung der Steckeraufnahme eine Rastelementverdrängungsfläche anschließt, die bei einer Drehung des Steckers oder eines Steckerteils das Rastelement gegen eine Rückstellkraft radial verdrängt. Wenn die Rastelementaufnahme als Fenster in der Steckeraufnahme ausgebildet ist, kann beispielsweise ein Rand des Fensters eine schräge Fläche aufweisen, sodass bei einer Drehung des Steckers das Rastelement auf diese Fläche aufläuft und in das Innere der Steckeraufnahme verdrängt wird. Wenn die Rastelementaufnahme als Querschnittserweiterung der Steckeraufnahme ausgebildet ist, kann die Rastelementverdrängungsfläche eine Innenfläche der Steckeraufnahme darstellen. Der Radius der Innenfläche kann dem Innenradius der Steckeraufnahme außerhalb der Rastelementaufnahme entsprechen.

[0013] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann der Stecker einen Werkzeugangriff aufweisen. Über den Werkzeugangriff kann eine drehfeste Verbindung mit einem Werkzeug hergestellt werden, sodass der Stecker relativ zur Steckeraufnahme verdreht werden kann, um die Rastverbindung zu lösen.

[0014] Gemäß einer Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass der Stecker an seiner Außenoberfläche eine wendelförmige Ausnehmung, insbesondere eine Rille, aufweist. Wenn ein Stecker herausgezogen werden soll, sind in der Regel sowohl der Stecker als auch die Steckeraufnahme mit Wasser gefüllt. Das Herausziehen des Steckers bei glatter Außenoberfläche könnte sich daher als schwierig herausstellen. Das Herausziehen wird durch die wendelförmige Rille an der Außenoberfläche erleichtert.

[0015] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann der Stecker ein hohlzylinderförmiges Außenteil und ein Innenteil aufweisen, wobei das Innenteil das Rastelement aufweist, das durch ein Fenster des Außenteils ragt. Dabei kann das Innenteil über einen federnden Steg mit dem Rastelement verbunden sein. Dies bedeutet, dass das Innenteil und das Rastelement einstückig ausgebildet sein können. Es muss daher kein separates Federelement vorgesehen werden. Vorteilhafterweise weist der Stecker zwei Hälften auf, die jeweils zumindest ein Rastelement aufweisen. Dadurch ist es möglich, jeweils eine Hälfte des Steckers in einen Schwimmkörper einzustecken und dadurch zwei Schwimmkörper über den Stecker miteinander zu verbinden.

[0016] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann ein Verbindungsstück vorgesehen sein, das zumindest einenends eine Steckeraufnahme aufweist. Durch das Verbindungsstück ist es möglich, Schwimmplattformen aufzubauen, die als Sport- und/oder Spielvorrichtungen auch oberhalb der Schwimmebene befindliche Lasten tragen können. Dadurch, dass das Verbindungsstück eine Steckeraufnahme aufweist, kann es mit demselben Stecker, der auch zur Verbindung zweier Schwimmkörper verwendet werden kann, an einem Schwimmkörper befestigt werden.

[0017] Gemäß einer Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass das Verbindungsstück bogenförmig ist. Dadurch kann das Verbindungsstück auch zur senkrechten Verbindung zweier Schwimmkörper verwendet werden. Beispielsweise können unter Verwendung des Verbindungsstücks Wasserballtore aufgebaut werden. Vorzugsweise kann das Verbindungsstück als 90°-Bogenstück ausgebildet sein.

[0018] Weiterhin ist es denkbar, dass zwei Verbindungsstücke miteinander verbunden sind. Dabei können die Verbindungsstücke durch entsprechende

Muffen ineinander gesteckt oder ebenfalls über einen erfindungsgemäßen Stecker miteinander verbunden werden. Wenn beispielsweise zwei 90°-Bogenstücke miteinander verbunden werden, kann ein U-förmiges Verbindungsstück realisiert werden.

[0019] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Steckeraufnahmen in Rohren ausgebildet sind, die den Schwimmkörper aussteifen. Dadurch müssen keine separaten Steckeraufnahmen am Schwimmkörper vorgesehen werden. Da sie in den Rohren ausgebildet sind, sind die Steckeraufnahmen sehr stabil.

[0020] In den Rahmen der Erfindung fällt außerdem ein Werkzeug für eine eingangs beschriebene Schwimmplattform. Dabei weist das Werkzeug einen Einführabschnitt auf, mit dem es in einen Stecker einführbar ist, wobei der Einführabschnitt für den Angriff an dem Werkzeug des Steckers ausgebildet ist. Dies bedeutet, dass das Werkzeug von innen an dem Stecker angreifen und eine Drehbewegung in den Stecker einleiten kann, sodass die Rastverbindung mit der Steckeraufnahme gelöst werden kann. Durch die Schwimmplattform mit einem oder mehreren Schwimmkörpern, die Stecker, die Verbindungsstücke und das Werkzeug wird somit ein System geschaffen, das es erlaubt, Schwimmplattformen in unterschiedlichster Weise aufzubauen und auch wieder in Einzelteile zu zerlegen, um eine andere Art von Schwimmplattform anschließend aufbauen zu können. Die Erfindung betrifft daher auch ein solches System.

[0021] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass der Einführabschnitt des Werkzeugs einen als Halbkreis und einen als Dreiviertelkreis ausgebildeten scheibenförmigen Abschnitt aufweist, wobei die Ausschnitte der Kreise versetzt sind. Dadurch kann auf besonders einfache Art und Weise eine drehfeste Verbindung mit einem Werkzeugangriff des Steckers hergestellt werden.

[0022] Besonders bevorzugt ist es, wenn das Werkzeug stabförmig ausgebildet ist. Dadurch kann das Werkzeug durch die Aussteifung des Schwimmkörpers bildenden Rohre hindurch geschoben werden, um an dem Werkzeugangriff eines Steckers anzugreifen. Durch das derart ausgebildete Werkzeug sind demnach die Stecker zugänglich, sodass die Rastverbindung einfach gelöst werden kann.

[0023] Besonders bevorzugt ist es, wenn der Durchmesser des Schafts des Werkzeugs an den Innendurchmesser der die Steckeraufnahmen aufweisenden Rohre des Schwimmkörpers angepasst ist. Insbesondere ist der Durchmesser des Schafts nur geringfügig kleiner als der Innendurchmesser der Roh-

re, sodass das Werkzeug durch die Rohre geführt wird.

[0024] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden detaillierten Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung anhand der Figuren der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigt, sowie aus den Ansprüchen. Die dort gezeigten Merkmale sind nicht notwendig maßstäblich zu verstehen und derart dargestellt, dass die erfindungsgemäßen Besonderheiten deutlich sichtbar gemacht werden können. Die verschiedenen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen bei Varianten der Erfindung verwirklicht sein.

[0025] In der schematischen Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

[0026] Es zeigen:

[0027] [Fig. 1](#) eine Draufsicht auf eine Schwimmplattform mit zwei Schwimmkörpern;

[0028] [Fig. 2](#) eine Längsschnittdarstellung durch eine Hälfte eines Steckers;

[0029] [Fig. 3](#) einen Längsschnitt durch eine Steckeraufnahme;

[0030] [Fig. 4](#) einen Querschnitt durch eine Steckeraufnahme;

[0031] [Fig. 5a](#) eine Schnittdarstellung durch ein Außenteil des Steckers;

[0032] [Fig. 5b](#) eine Draufsicht auf das Außenteil des Steckers;

[0033] [Fig. 6](#) eine Darstellung eines Verbindungsstücks;

[0034] [Fig. 7](#) den vorderen Teil eines Werkzeugs;

[0035] [Fig. 8](#) eine Draufsicht von vorne auf das Werkzeug;

[0036] [Fig. 9](#) eine Seitenansicht des Werkzeugs.

[0037] Die [Fig. 1](#) zeigt eine Schwimmplattform 1 mit zwei Schwimmkörpern 2, 3. Die Schwimmkörper 2, 3 sind identisch aufgebaut. Der Aufbau eines Schwimmkörpers wird anhand des Schwimmkörpers 2 beschrieben. Der Schwimmkörper 2 umfasst eine Aussteifung, bestehend aus vier miteinander verbundenen Rohren 4 bis 7. Die Zwischenräume zwischen den Rohren 4 bis 7 sind mit aus geschlossenzelligem Schaumstoff hergestellten Schwimmern 8 bis 16 ausgefüllt. Die Rohre 4 bis 7 münden jeweils in den

Stirnseiten des Schwimmkörpers 2. Der Schwimmkörper 2 kann umfangsmäßig eine Armierung aufweisen, wobei die Armierung an den Stellen der Rohrmündungen Durchgangsöffnungen aufweist. Die Enden der Rohre 4 bis 7 sind als Steckeraufnahmen 17, 18 ausgebildet. In die Steckeraufnahmen 17, 18 sind Stecker 19, 20 eingesteckt, die den Schwimmkörper 2 mit dem Schwimmkörper 3 verbinden, wobei die Stecker 19, 20 in entsprechende Steckeraufnahmen des Schwimmkörpers 3 eingesteckt sind. Die Stecker 19, 20 sind lösbar in den Steckeraufnahmen 17, 18 verrastet. Im Ausführungsbeispiel weisen die Schwimmkörper 2, 3 an allen vier Seiten jeweils zwei Steckeraufnahmen 17, 18 auf.

[0038] In der [Fig. 2](#) ist der Stecker 20 in vergrößerter Darstellung gezeigt, wobei nur eine Hälfte des Steckers 20 dargestellt ist. Der Stecker 20 umfasst ein hohlzylinderförmiges Außenteil 21, welches ein Fenster 22 aufweist. In dem hohlzylinderförmigen Außenteil 21 ist ein Innenteil 23 angeordnet, welches ein Rastelement 24 aufweist. Das Rastelement 24 durchragt das Fenster 22 und steht radial über das Außenteil 21 hervor. Es ist über einen Steg 25 mit dem übrigen Innenteil 23 verbunden. Durch den Steg 25 wird bewirkt, dass das Rastelement 24 radial gegen eine Rückstellkraft bewegbar ist.

[0039] In dem Innenteil 23 sind zwei Werkzeugeingriffe 26, 27 ausgebildet, sodass ein Werkzeug an dem Stecker 20 angreifen kann und dieser verdreht werden kann.

[0040] Über das Verbindungsstück 28 kann die Verbindung mit der zweiten Hälfte des Steckers 20, die entsprechend der gezeigten Hälfte des Steckers 20 ausgebildet sein kann, erfolgen. Die zweite Hälfte des Steckers 20 ist zur Anordnung in einer anderen Steckeraufnahme als die gezeigte Hälfte bestimmt. Somit können beispielsweise zwei Schwimmkörper durch den Stecker 20 miteinander verbunden werden.

[0041] In der [Fig. 3](#) ist eine Steckeraufnahme 18 im Längsschnitt und in einer vergrößerten Darstellung gezeigt. Die rohrförmige Steckeraufnahme 18 weist eine Rastelementaufnahme 30 auf, die als Querschnittserweiterung der Steckeraufnahme 18 bzw. des Rohrs 7 ausgebildet ist. Durch die Querschnittserweiterung ergibt sich ein Absatz 31, den das Rastelement 24 hintergreifen kann.

[0042] In der [Fig. 4](#) ist die Steckeraufnahme 18 im Querschnitt im Bereich der Rastelementaufnahme 30 gezeigt. An die Rastelementaufnahme 30 schließt sich eine Rastelementverdrängungsfläche 31 an. Durch Verdrehen des Steckers 20 in der Steckeraufnahme 18 im Gegenuhrzeigersinn kommt das Rastelement 24 mit der Rastelementverdrängungsfläche in Kontakt und wird von dieser radial nach in-

nen verdrängt, sodass es nicht mehr radial nach außen über das Außenteil **21** des Steckers hervorsteht und der Stecker aus der Steckeraufnahme **18** herausgezogen werden kann. Der Radius der Rastelementverdrängungsfläche **31** entspricht dem Radius des Rohres **7** bzw. der Steckeraufnahme **18** in Bereichen außerhalb der Rastelementaufnahme **30**. Im gezeigten Ausführungsbeispiel weist die Steckeraufnahme **18** zwei Rastelementaufnahmen **30** und zwei Rastelementverdrängungsflächen **31** auf, die sich jeweils gegenüberliegen.

[0043] In der [Fig. 5a](#) ist das Außenteil **21** gezeigt, wobei hier eine wendelförmige Rille **35** dargestellt ist, die in die Außenoberfläche eingearbeitet ist. In der Darstellung der [Fig. 5b](#) ist die Rille **35** nochmals schematisch dargestellt. Ebenfalls zu erkennen ist das Fenster **22**.

[0044] In der [Fig. 6](#) ist ein Verbindungsstück **40** dargestellt. Das Verbindungsstück **40** ist bogenförmig gekrümmt. Insbesondere weist es eine Krümmung von 90° auf. Das Verbindungsstück **40** weist eine Innenmuffe **41** auf, in die der Verbindungsabschnitt **28** einer Steckerhälfte eingesteckt werden kann. Um den Stecker bzw. die Steckerhälfte von der Steckeraufnahme **30** ([Fig. 3](#)) zu lösen, muss das Steckerinnenteil **23** ([Fig. 2](#)) um ca. 90° relativ zum hohlzylindrischen Außenteil **21** verdreht werden. Das Verbindungsstück **40** weist an der Stelle **43** ein Loch auf, durch das ein Werkzeug zum Lösen der Verbindung der eingesteckten Steckerhälfte und einer Steckeraufnahme einsteckbar ist. Am anderen Ende weist das Verbindungsstück **40** eine Innenmuffe **42** auf, sodass es mit einem weiteren Verbindungsstück, das hier nicht gezeigt ist, verbunden werden kann. Wenn zwei Verbindungsstücke **40** miteinander verbunden sind, entsteht ein U-förmiges Rohr. Somit können beispielsweise zwei Schwimmkörper **2, 3**, die übereinander liegen, miteinander verbunden werden. Außerdem ist es möglich, mittels der Verbindungsstücke **41** zusätzliche Einrichtungen an den Schwimmkörpern **2, 3** anzuordnen. Somit lassen sich beispielsweise Schwimmplattformen, die u. U. als Wasserballtore ausgebildet sind, aufbauen. Es versteht sich, dass der Stecker **20**, der einseitig in die Steckeraufnahme **41** eingesteckt wird, andererseits in eine Steckeraufnahme eines Schwimmkörpers **2, 3** eingesteckt werden kann. Weiterhin ist es denkbar, Schwimmkörper **2, 3** über Rohre, die jeweils Steckeraufnahmen aufweisen, zu verbinden.

[0045] In der [Fig. 7](#) ist der Einsteckabschnitt **50** eines Werkzeugs **51** gezeigt. Der Einsteckabschnitt **50** weist an seinem vorderen Ende eine halbkreisförmige Scheibe **52** auf, an die sich eine dreiviertelkreisförmige Scheibe **53** anschließt. Die Kreisausschnitte der Scheiben **52, 53** sind versetzt zueinander angeordnet. Durch diese Ausgestaltung ist es möglich, das Werkzeug **51** in den Werkzeugeingriff **26** des Ste-

ckers **20** einzudrehen. Dadurch kann eine drehfeste Verbindung mit dem Stecker **20** hergestellt und durch weiteres Drehen des Werkzeugs **51** auch der Stecker **20** gedreht werden, sodass das Rastelement **24** außer Eingriff mit der Rastelementaufnahme **30** gerät.

[0046] In der [Fig. 8](#) ist eine Draufsicht von vorne auf den Einsteckabschnitt **50** gezeigt, wobei die Scheiben **52, 53** zu sehen sind.

[0047] In der [Fig. 9](#) ist zu erkennen, dass der Einsteckabschnitt **50** des Werkzeugs **51** mit geringem Durchmesser ausgebildet ist, sodass es von innen in einen Stecker **20** eingeführt werden kann. Der Schaft **55** des Werkzeugs **51** weist einen größeren Durchmesser auf, wobei der Durchmesser des Werkzeugschafts **55** ungefähr dem Innendurchmesser der Rohre **4 bis 7** entspricht. Dadurch bilden die Rohre **4 bis 7** eine Führung für den Werkzeugschaft **55**.

Patentansprüche

1. Schwimmplattform (1) mit zumindest einem Schwimmkörper (2, 3), der zumindest an einer Seite wenigstens eine Steckeraufnahme (17, 18) aufweist, in die ein Stecker (19, 20) einsteckbar ist, wobei der Stecker (19, 20) lösbar in der Steckeraufnahme (17, 18) verrastbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Steckeraufnahmen (17, 18) in Rohren (4–7) ausgebildet sind, die den Schwimmkörper (2, 3) aussteifen.
2. Schwimmplattform nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastverbindung durch eine Drehung des Steckers (19, 20) oder eines Stecker-teils relativ zur Steckeraufnahme (17, 18) lösbar ist.
3. Schwimmplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stecker (19, 20) rohrförmig ausgebildet ist und ein radial gegen eine Rückstellkraft bewegbares Rastelement (24) aufweist, das in eine Rastelementaufnahme (30) der rohrförmigen Steckeraufnahme (17, 18) rastend eingreift,
4. Schwimmplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich an die Rastelementaufnahme (30) in Umfangsrichtung der Steckeraufnahme (17, 18) eine Rastelementverdrängungsfläche (31) anschließt, die bei einer Drehung des Steckers (19, 20) oder eines Stecker-teils das Rastelement (24) gegen eine Rückstellkraft radial verdrängt.
5. Schwimmplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stecker (19, 20) einen Werkzeugangriff (26, 27) aufweist.

6. Schwimmplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stecker (19, 20) an seiner Außenoberfläche eine wendelförmige Ausnehmung (35) aufweist.

die Steckeraufnahmen (17, 18) aufweisenden Rohre (4-7) des Schwimmkörpers (2, 3) angepasst ist.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

7. Schwimmplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stecker (19, 20) ein hohlzylinderförmiges Außenteil (21) und ein Innenteil (23) aufweist, wobei das Innenteil (23) das Rastelement (24) aufweist, das durch ein Fenster (22) des Außenteils (21) ragt.

8. Schwimmplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Innenteil (23) über einen federnden Steg (25) mit dem Rastelement (24) verbunden ist.

9. Schwimmplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stecker (19, 20) zwei Hälften aufweist, die jeweils zumindest ein Rastelement (24) aufweisen.

10. Schwimmplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Verbindungsstück (40) vorgesehen ist, das zumindest einseitig eine Steckeraufnahme (41) aufweist.

11. Schwimmplattform nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungsstück (41) bogenförmig ist.

12. Schwimmplattform nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Verbindungsstücke (41) miteinander verbunden sind.

13. Werkzeug (50) für eine Schwimmplattform (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Werkzeug (50) einen Einführabschnitt (51) aufweist, mit dem es in einen Stecker (19, 20) einführbar ist, wobei der Einführabschnitt (51) für den Angriff an dem Werkzeugangriff (26, 27) des Steckers (19, 20) ausgebildet ist.

14. Werkzeug nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Einführabschnitt (51) einen als Halbkreis und einen als Dreiviertelkreis ausgebildete scheibenförmigen Abschnitt (52, 53) aufweist, wobei die Ausschnitte der Kreise versetzt sind.

15. Werkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Werkzeug (50) stabförmig ausgebildet ist.

16. Werkzeug nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchmesser des Schafts (55) des Werkzeugs (50) an den Innendurchmesser der

Anhängende Zeichnungen

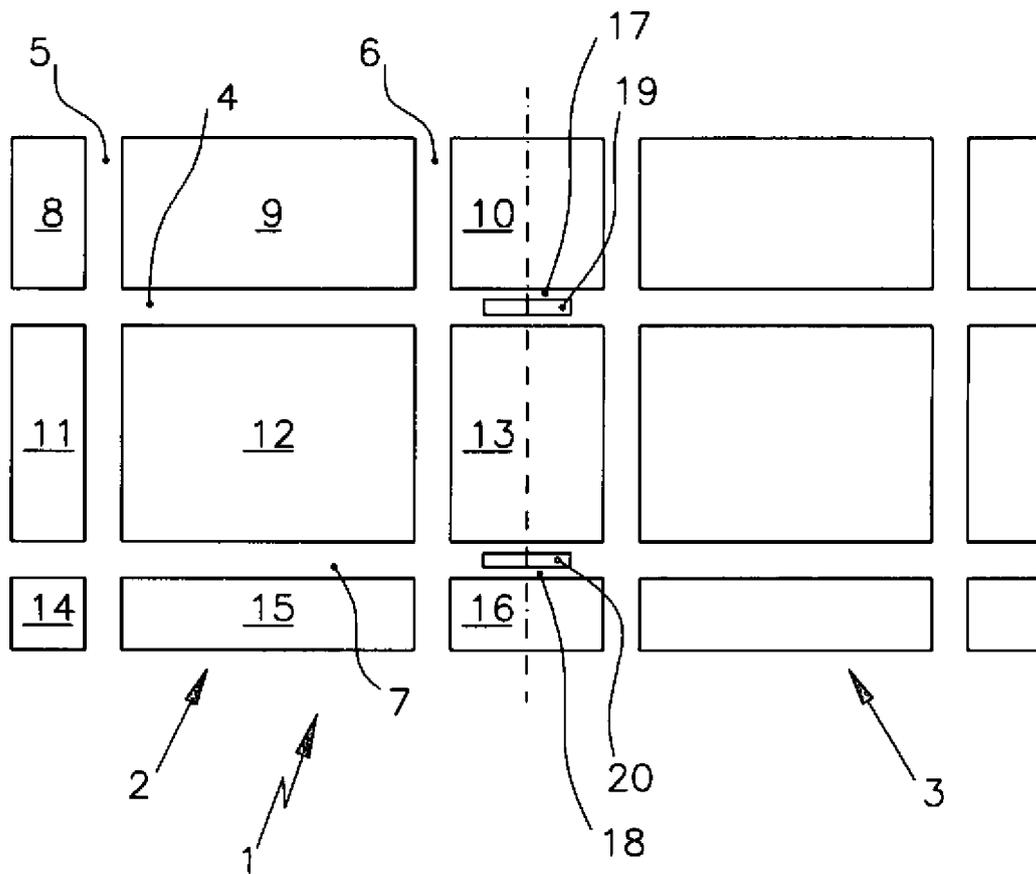


Fig. 1

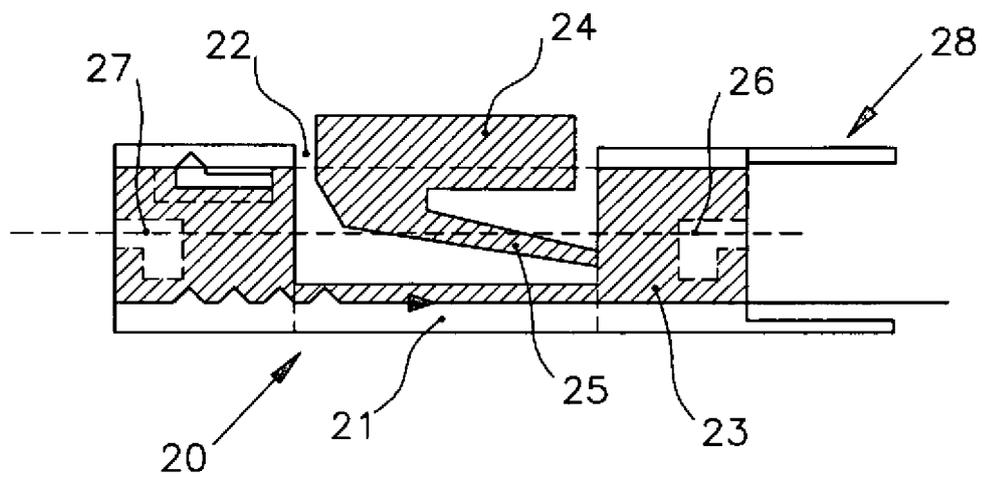


Fig. 2

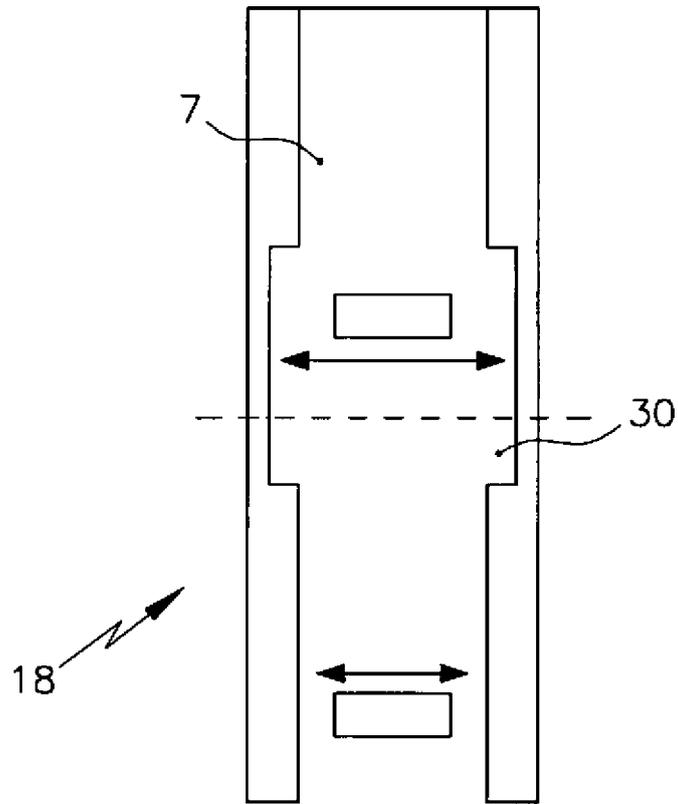


Fig. 3

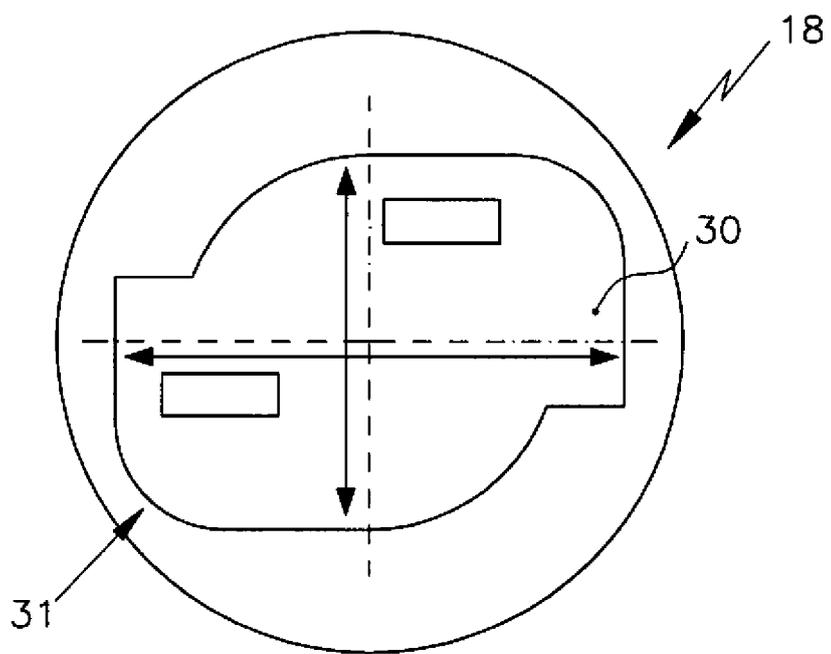


Fig. 4

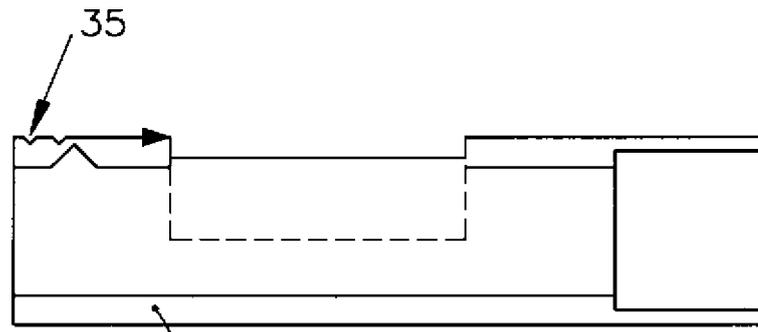


Fig. 5a

21

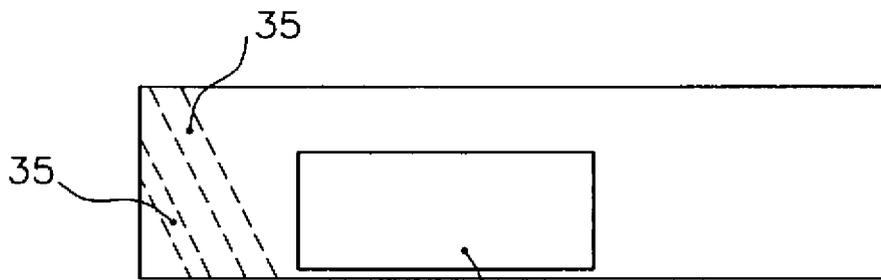


Fig. 5b

22

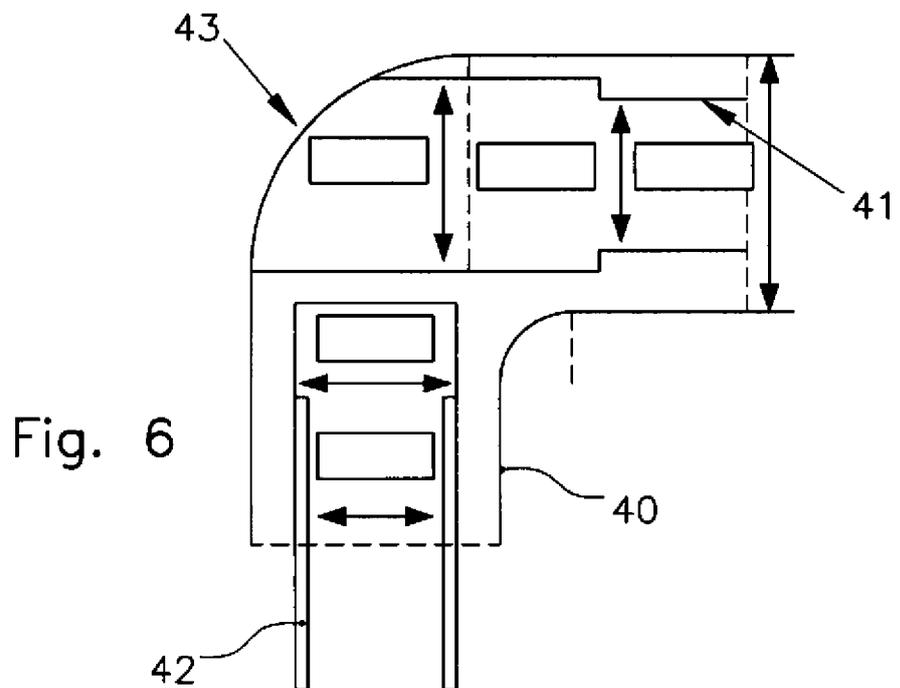


Fig. 6

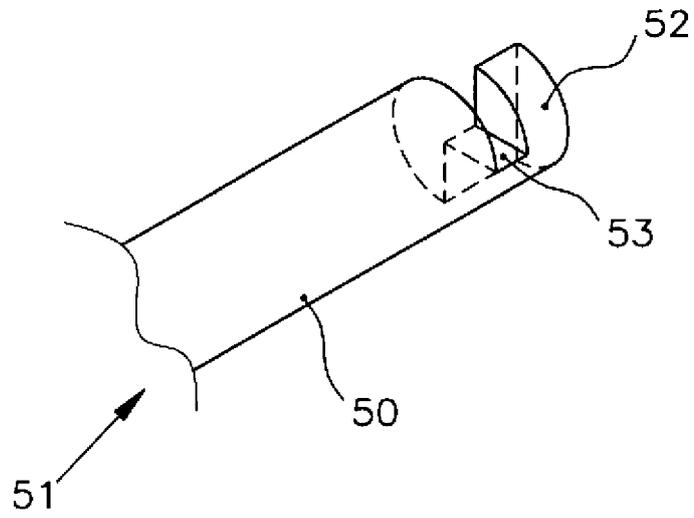


Fig. 7

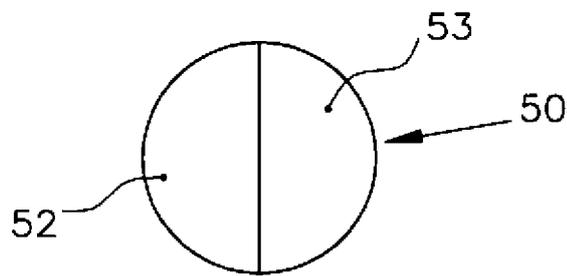


Fig. 8

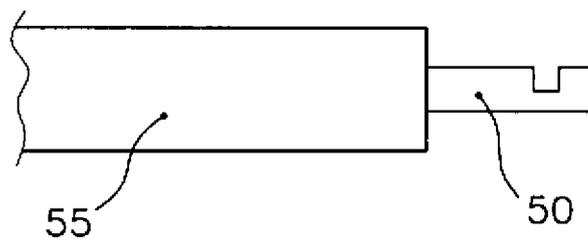


Fig. 9