

(19)



(11)

EP 3 599 324 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.01.2020 Patentblatt 2020/05

(51) Int Cl.:
E04H 4/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19184568.4**

(22) Anmeldetag: **05.07.2019**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **MTS Produkte für den
Schwimmbadbau
und die Unterwassertechnik GmbH
40885 Ratingen (DE)**

(72) Erfinder: **Schydlo, Marc
47269 Duisburg (DE)**

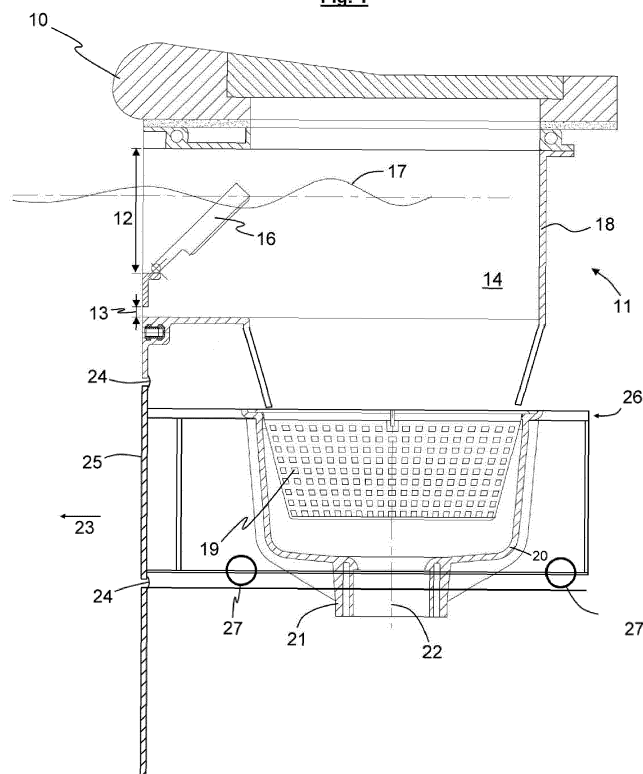
(74) Vertreter: **Patentanwälte Vomberg & Scharf
Schulstraße 8
42653 Solingen (DE)**

(30) Priorität: **26.07.2018 DE 202018104312 U**

(54) **SKIMMER**

(57) Die Erfindung betrifft einen Skimmer für ein Becken, insbesondere ein Schwimmbecken, mit einem Gehäuse mit mindestens einer in Höhe des Flüssigkeitsspiegels in der Beckenwand liegenden, von einer Blende umrahmten Einlauföffnung und mit einem Skimmerkorb, worunter ein mit einer Pumpe verbundener Ablaufstutzen

zen angeordnet ist, so dass das in die Einlauföffnung einströmende Wasser über den Skimmerkorb in den Ablaufstutzen fließt. Erfindungsgemäß ist der Skimmerkorb mittelbar oder unmittelbar auf einer Rollen- oder Gleitführung gelagert und horizontal in Richtung des Beckens und zurück bewegbar.

Fig. 1**EP 3 599 324 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Skimmer für ein Becken, insbesondere ein Schwimmbecken, mit einem Gehäuse mit mindestens einer in Höhe des Flüssigkeitsspiegels in der Beckenwand liegenden, von einer Blende umrahmten Einlauföffnung und mit einem Skimmerkorb, worunter ein mit einer Pumpe verbundener Ablaufstutzen angeordnet ist, so dass das in die Einlauföffnung einströmende Wasser über den Skimmerkorb in den Ablaufstutzen fließt.

[0002] Ein solcher Skimmer wird in den Unterlagen der DE 10 2016 125 061 A1 beschrieben. Skimmer dienen dazu, in Gartenteichen oder Schwimmbecken oder sonstigen Flüssigkeitsbehältern den Schmutz von der Wasseroberfläche abzusaugen. Insbesondere bei Becken, die sich im Freien finden, führen Staub, Blätter, Öle oder sonstige Verschmutzungen dazu, dass das Beckenwasser mit vielen Nährstoffen von außen angereichert wird und dass durch die Algenbildung schließlich eine Wassertrübung eintritt. Dies kann durch einen Skimmer wirksam verhindert werden. In Swimmingpools montierte Skimmer sind üblicherweise mit einer Pumpe und einer Filtereinrichtung verbunden, so dass das über den Skimmer aus dem Becken entnommene Wasser nach Filtrierung wieder gereinigt in das Becken zurückgeführt werden kann. Der Wasserabfluss über den Skimmer wird durch ein zumeist schwenkbar angeordnetes Wehr gesteuert. Bei gleichbleibendem Flüssigkeitspegel im Becken arbeitet der vorhandene Skimmer und die mit einer Pumpe ausgestattete Rezirkulationsanlage zufriedenstellend, sofern sichergestellt ist, dass der als Fangkorb für grobe Partikel wie Laub dienende Skimmerkorb jeweils so rechtzeitig geleert wird, dass keine Verstopfung eintritt.

[0003] Bei Außenbecken ist es erforderlich, den Skimmerkorb von Zeit zu Zeit zu reinigen, um den Abfluss des abgepumpten Wassers nicht zu behindern. Zu diesem Zweck ist im Bereich des Deckenrandes oberhalb des Skimmers eine revisionsschachtartige Öffnung vorgesehen, die von den Abmessungen groß genug ist, um den Korb, der zumeist mit einem Griff beziehungsweise Henkel versehen ist, über die Öffnung entnehmen zu können. Nach Entleerung und Reinigung des Skimmerkorbes wird dieser wieder in die vorgesehene Aufnahme des Skimmers eingehängt. Der Nachteil dieser Anordnung liegt darin, dass die Schachtabdeckung das gewünschte einheitliche Fliesenbild des Beckenrandes unterbricht und von den Benutzern häufig als störend empfunden wird. Metallische Schachtabdeckungen haben zudem den Nachteil, dass sie bei Sonneneinstrahlung stark aufheizen, was das Betreten des Beckenrandes in diesem Bereich vielfach unmöglich macht. Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die genannten Nachteile zu beseitigen.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe wird vorgeschlagen, dass der Skimmerkorb mittelbar oder unmittelbar auf einer Rollen- oder Gleitführung gelagert und horizon-

tal in Richtung des Beckens und zurück bewegbar ist. Durch diese Maßnahme wird der Entnahmeort von der Beckenrandoberseite in den Bereich der Beckenwand verlagert. Der Skimmerkorb wird zur Reinigung so weit aus der Beckenwand herausgezogen, bis eine mühelose Entnahme möglich ist. Ein Verkanten oder Verklemmen des Skimmerkorbs bei der Entnahme ist praktisch ausgeschlossen. Insbesondere wird die Skimmerkorbenentnahme wesentlich erleichtert, weil der Skimmerkorb bei dieser Konstruktion lediglich schubladenartig herausgezogen und anschließend entnommen werden muss. Die Führung für den Skimmerkorb kann eine Gleitführung sein, beispielsweise durch entsprechende Wahl von Teflon-Schienen. Bevorzugt wird jedoch die "leicht gängigere" Rollenführung gewählt, die den geringsten Widerstand liefert.

[0005] Vorzugsweise ist der Skimmerkorb in einem Gestell, insbesondere in einem Wagen ein- oder aufgehängt, das beziehungsweise der über die Rollen oder Gleitführung aus dem Skimmergehäuse führbar ist, wonach der von außen freiliegende Skimmerkorb manuell entnehmbar ist. Ein solches Gestell beziehungsweise ein solcher Wagen erleichtert die Handhabbarkeit. Vorzugsweise besitzt das Gestell beziehungsweise der Wagen eine vertikale Frontfläche, die gleichzeitig als Beckenwandteil dient und die zum Entnehmen des Skimmerkorbes in Richtung des Beckeninneren bewegbar ist. Die vertikale Frontfläche dient gleichzeitig als Abdeckung, die sich durch entsprechende Materialwahl auch optisch in die Beckenwandgestaltung problemlos einfügen lässt.

[0006] Weiterhin vorzugsweise wird der Skimmerkorb oder das Gestell in der in das Skimmergehäuse eingeführten Lage am Skimmergehäuse mittels einer Schnapp- oder Rastverbindung lösbar befestigt. Eine solche Fixierung des Gestells beziehungsweise des Skimmerkorbs gewährleistet, dass ein unerwünschtes Verschieben des Korbes beziehungsweise des Gestells in Richtung des Beckens wirkungsvoll verhindert wird. Weiterhin liefert eine Schnapp- oder Rastverbindung eine lagedefinierte Festlegung des Skimmerkorbs im Skimmer.

[0007] Die Rast- oder Schnappverbindung kann nach einer weiteren Ausgestaltung auch als Druck-Roll-Schlepper (Touch-Latch-System) ausgebildet sein. Solche Systeme sind in anderen Anwendungszwecken nach dem Stand der Technik bekannt, zum Beispiel bei Möbel-Schubladen. Um den Skimmerkorb freizulegen, braucht der Benutzer lediglich auf die Fronseite einen leichten Druck auszuüben und hiernach die Frontseite freigeben, so dass der vorhandene Verschluss gelöst und der Korb beziehungsweise der Wagen zum Herausziehen freigegeben wird. Anstelle der Druckrollschlepperverbindung kann jedoch auch eine einfachere Federasteinrichtung verwendet werden, die vorzugsweise eine Kulissenführung mit jeweiligen Anschrägungen der elastischen Kulissenführungen in beiden Bewegungsrichtungen aufweist. Nach Überwindung der jeweiligen Anlaufschräge fällt eine Kupplungsverdickung in den Be-

reich der Ablaufschräge.

[0008] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im Folgenden anhand der Figuren erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Querschnittsansicht des Skimmers als Einbauteil in einer Beckenwand und
 Fig. 2 eine Frontansicht des Skimmers.

[0009] In einem nicht weiter dargestellten Schwimmbecken ist unterhalb eines Beckenrandsteines 10 ein Skimmer 11 eingebaut, der eine obere Einlauföffnung 12 sowie eine darunterliegende zweite Einlauföffnung 13 besitzt, die in einen oberen Skimmerhohlraum 14 münden. Die Lage der zweiten unteren Einlauföffnung ist so gewählt, dass diese unter Berücksichtigung der auftretenden Schwankungen der Flüssigkeitshöhe in dem Becken stets unterhalb der Wasseroberfläche liegt. Die zweite Einlauföffnung ist auch nicht durch andere Teile wie das Wehr 16 verschließbar, so dass Fehlfunktionen in Folge eines unbeabsichtigt festgeklebten Wehres ausgeschlossen sind. Die zweite Einlauföffnung liegt oberhalb der obersten Kante des Skimmerkorbes, so dass auch über die zweite Einlauföffnung angesogenes beziehungsweise abfließendes Wasser den Skimmerkorb durchlaufen muss. Zur Vorderseite ist der Skimmer im Bereich der genannten Einlauföffnungen durch eine Blende 15 abgedeckt. Am Skimmergehäuserand ist ein Schwimmwehr 16 schwenkbar angelenkt, wobei die Schwenkstellungen zwischen einer Vertikalstellung und einer Horizontalstellung liegen können. Die Wasseroberfläche ist als Welle 17 angedeutet. Je nach dem hydrostatischen Druck und der Sogwirkung durch die nicht dargestellte Pumpe wird das Schwimmwehr 16 unterschiedlich verschwenkt. Das Gehäuse 18 führt über eine konische Verjüngung zu einem Skimmerkorb 19, der in einer Einbuchtung 20 eingehängt beziehungsweise eingesetzt ist, so dass das durch den perforierten Skimmerkorb 19 nach unten abfließende beziehungsweise mittels Pumpe abgezogene Wasser stets den Skimmerkorb durchlaufen muss. Unterhalb des Skimmerkorbs befindet sich ein Stutzen 21 mit einem Ablauf 22, der mit einer nicht dargestellten Pumpe verbunden ist. Das über diese Pumpe abgezogene Wasser wird, wie nach dem Stand der Technik grundsätzlich bekannt, rezirkulierend, gegebenenfalls nach Durchlauf eines Filters wieder in das Schwimmbecken zurückgeleitet. Die Besonderheit der erfindungsgemäßen Skimmerausbildung besteht darin, dass der Skimmerkorb in einem als Wagen ausgebildeten Gestell 20 eingehängt ist. Dieser Wagen besitzt eine als vertikale Frontfläche ausgebildete Vorderwand 25, die in Richtung des Pfeiles 23, das heißt in Richtung des Beckens zusammen mit dem Gestell 20 herausgezogen werden kann. Das Gestell ist vorzugsweise auf Rollen 27 gelagert, die in Rollführungen abrollen. Gegebenenfalls ist das Gestell 20 auf Teleskop-Schienen führbar. Am hinteren Ende und durch den Pfeil 26 angedeutet, befindet sich ein Druckrollschnäpper oder eine Rasteinrichtung, welche den Wagen in der dargestellten Lage

fixiert.

[0010] Soll der Skimmerkorb 19 gereinigt werden, wird der Wagen 20 in Richtung des Pfeiles 23 herausgezogen, wozu die in Fig. 2 angedeuteten Eingriffflaschen 28 dienen. Der Skimmerkorb wird soweit herausgezogen, bis der Korb 19 im Becken freiliegt, wo er dann nach oben entnommen werden kann. Nach der Reinigung beziehungsweise Entleerung des Skimmerkorbes 19 wird dieser wieder in den Wagen eingehängt, der anschließend wieder in die vorgesehene Öffnung zurückgeschoben wird. Um die Vorderwand 25 herum können Dichtungen 24 vorgesehen sein, um ein Eindringen von Fremdpartikeln in den dahinter befindlichen Hohlraum zu verhindern.

Bezugszeichenliste

[0011]

- | | |
|----|---|
| 10 | Beckenrandstein |
| 11 | Skimmer |
| 12 | obere Einlauföffnung |
| 13 | untere Einlauföffnung |
| 14 | Skimmerhohlraum erstreckt sich nach unten leicht trichterförmig |
| 15 | Blende |
| 16 | Schwimmwehr |
| 17 | Welle |
| 18 | Gehäuse des Skimmers |
| 19 | Skimmerkorb |
| 20 | Wagen |
| 21 | Stutzen |
| 22 | Ablauf |
| 23 | Bewegungsrichtung |
| 24 | Dichtungen |
| 25 | Vorderwand (vertikale Frontfläche) |
| 26 | Druckrollschnäpper |
| 27 | Rollen |
| 28 | Eingriffflaschen |

Patentansprüche

1. Skimmer für ein Becken, insbesondere Schwimmbecken, mit einem Gehäuse mit mindestens einer in Höhe des Flüssigkeitssiegels in der Beckenwand liegenden, von einer Blende umrahmten Einlauföffnung (12, 13) und mit einem Skimmerkorb (19), worunter ein mit einer Pumpe verbundener Ablaufstutzen (21) angeordnet ist, so dass das in die Einlauföffnung einströmende Wasser über den Skimmerkorb (19) in den Ablaufstutzen (21) fließt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Skimmerkorb (19) mittelbar oder unmittelbar auf einer Rollen- oder Gleitführung (27) gelagert und horizontal in Richtung des Beckens und zurück bewegbar ist.

2. Skimmer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Skimmerkorb (19) in einem Gestell (20) insbesondere in einem Wagen ein- oder aufgehängt ist, das über die Rollen- und Gleitführung (27) aus dem Skimmergehäuse führbar ist, so dass der von außen freiliegende Skimmerkorb manuell entnehmbar ist. 5
3. Skimmer nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gestell (20), insbesondere der Wagen, eine vertikale Frontfläche besitzt, die gleichzeitig als Beckenwandteil dient und die zum Entnehmen des Skimmerkorbs (19) in Richtung des Beckeninneren bewegbar ist. 10 15
4. Skimmer nach Ansprüchen 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Skimmerkorb (19) oder das Gestell in der in das Skimmergehäuse eingeführten Lage am Skimmergehäuse mittels einer Schnapp- oder Rastverbindung lösbar befestigt ist. 20
5. Skimmer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Skimmerkorb (19) oder der Wagen an oder in dem der Skimmerkorb eingehängt ist, mit einem Druckrollschnapper (Touch-Latch-System) verbunden ist. 25
6. Skimmer nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Einlassen des Skimmerkorbes oder des Gestells (20) für den Skimmerkorbs eine Federasteinrichtung vorgesehen ist. 30
7. Skimmer nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federrastvorrichtung eine Kulissenführung mit jeweiligen Anschrägungen der elastischen Kulissenführungen in beiden Bewegungsrichtungen aufweist. 35

40

45

50

55

Fig. 1

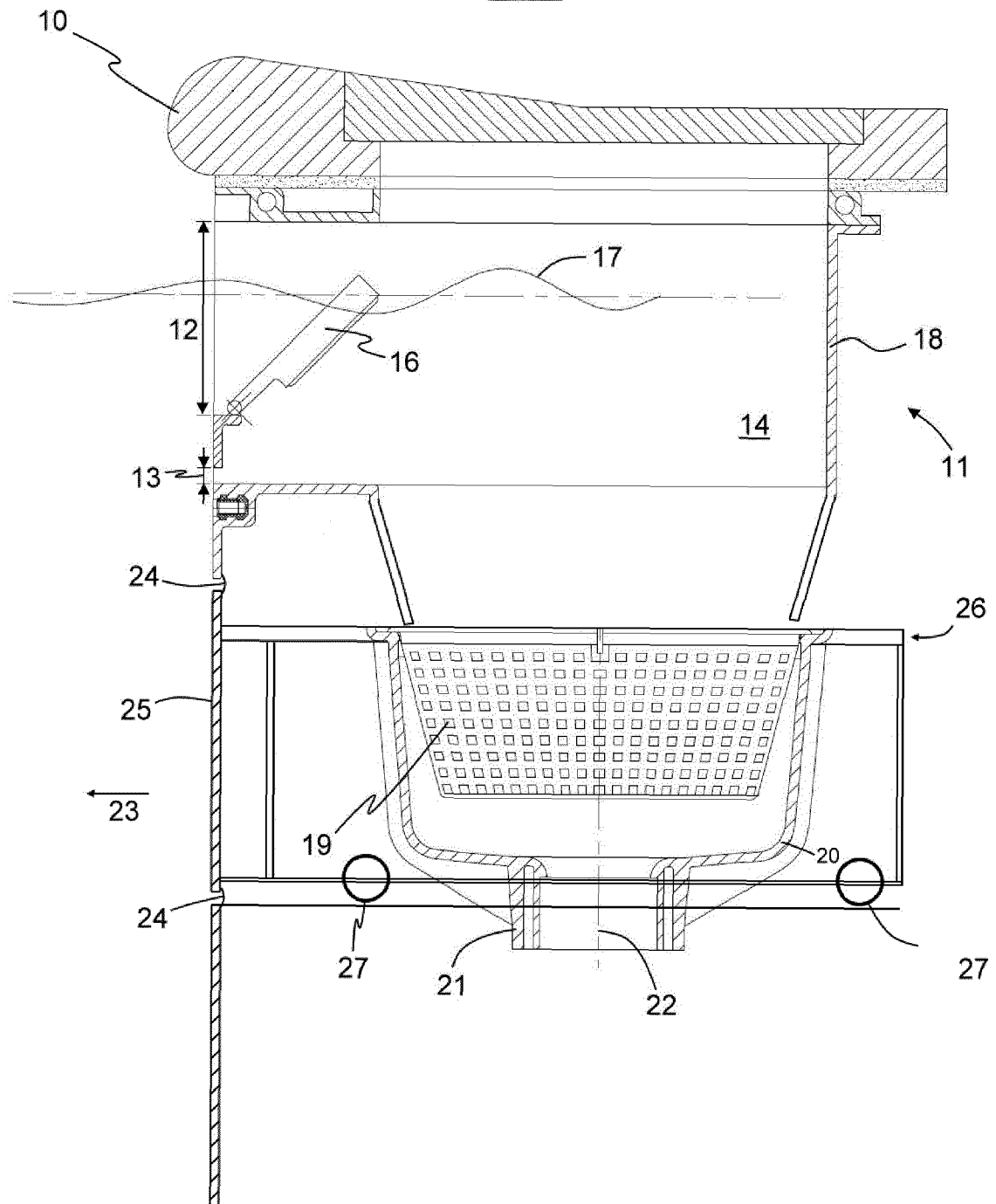
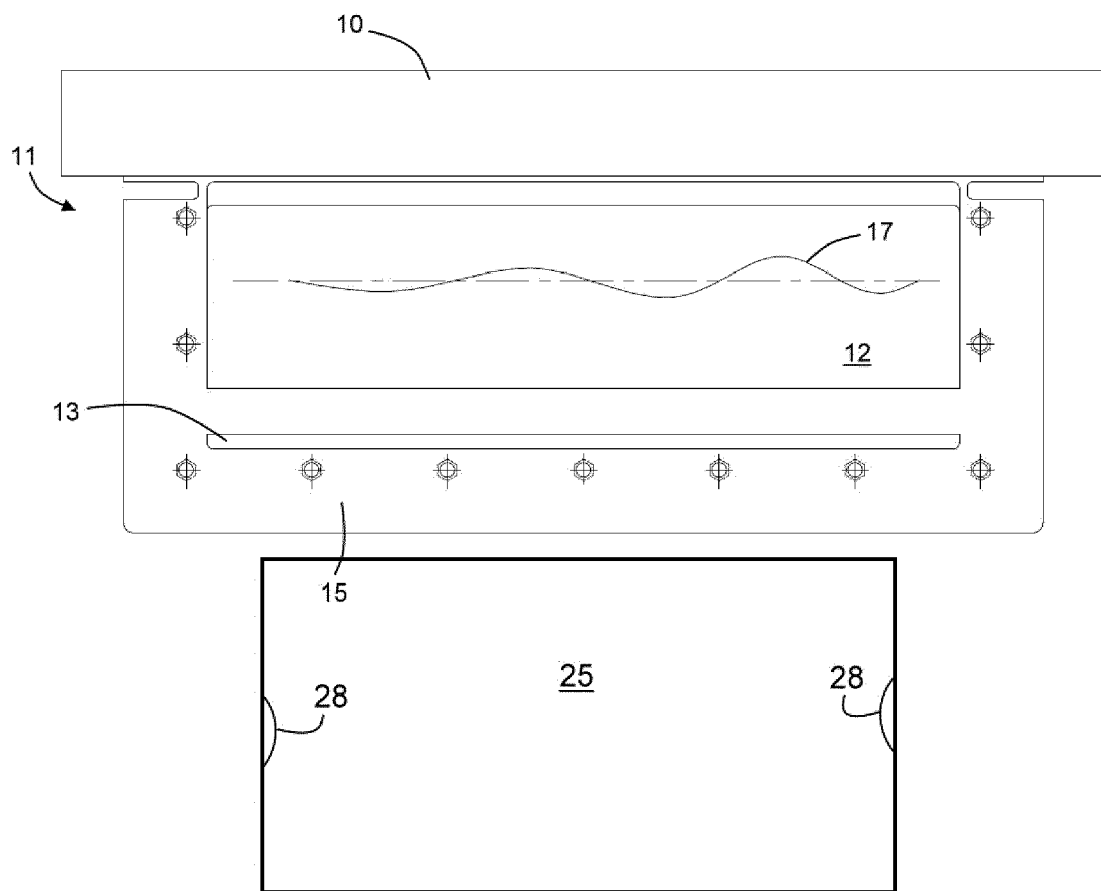


Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 18 4568

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 19 15 685 U (PAUSER OSCAR [DE]) 13. Mai 1965 (1965-05-13)	1	INV. E04H4/12
A	* Seite 2, Zeile 15 - Seite 6, Zeile 21; Abbildungen 1-4 *	3	

X	US 2004/074831 A1 (MHOON JOHN A [US] ET AL) 22. April 2004 (2004-04-22)	1,4,6	
A	* Seite 2, rechte Spalte, Absatz 24 - Seite 8, linke Spalte, Absatz 81; Abbildungen 1-3 *	2,3,5,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

A	US 3 314 543 A (NASH FLOYD M) 18. April 1967 (1967-04-18)	1-3	
A	BE 1 016 859 A6 (WITTERS STEPHAN MARIE CYRIEL [BE]; WITTERS ANDRU JULIEN THEO [BE]) 7. August 2007 (2007-08-07)	1-3	
A	US 4 426 286 A (PUCKETT JOE D [US] ET AL) 17. Januar 1984 (1984-01-17)	1,4-7	E04H B01D C02F
* Spalte 2, Zeile 33 - Spalte 3, Zeile 61; Abbildungen 1-3 *			

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 16. Dezember 2019	Prüfer Stefanescu, Radu
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 19 18 4568

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-12-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 1915685 U	13-05-1965	KEINE	
	US 2004074831 A1	22-04-2004	KEINE	
15	US 3314543 A	18-04-1967	KEINE	
	BE 1016859 A6	07-08-2007	KEINE	
20	US 4426286 A	17-01-1984	AU 550501 B2	20-03-1986
			BR 8207320 A	18-10-1983
			CA 1193203 A	10-09-1985
			EP 0081811 A1	22-06-1983
			ES 8401561 A1	01-12-1983
25			US 4426286 A	17-01-1984
			ZA 8209279 B	28-03-1984
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102016125061 A1 [0002]