



(11)

EP 2 247 804 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.09.2011 Patentblatt 2011/38

(51) Int Cl.:
E04D 13/04^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09715777.0**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2009/001341

(22) Anmeldetag: **25.02.2009**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2009/106315 (03.09.2009 Gazette 2009/36)

(54) **RÜCKHALTEVORRICHTUNG, INSBESONDERE FÜR FLACHDACHGULLYS**

RETAINING DEVICE, PARTICULARLY FOR FLAT ROOF DRAINS

DISPOSITIF DE RETENUE, EN PARTICULIER POUR DES CHÉNEAUX DE TOIT EN TERRASSE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK TR

(30) Priorität: **27.02.2008 DE 202008002772 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.11.2010 Patentblatt 2010/45

(73) Patentinhaber:
• **b/s/t GmbH Koch Kunststofftechnologie**
83253 Rimsting (DE)
• **Koch, Hans-Jürgen**
83253 Rimsting (DE)

(72) Erfinder:
• **SCHÖLL, Maximilian**
83101 Thansau (DE)
• **ZIMMERMANN, Michael**
83512 Wasserburg (DE)

(74) Vertreter: **Schmitz, Hans-Werner**
Hoefer & Partner
Patentanwälte
Pilgersheimer Straße 20
81543 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
US-A- 5 469 670 US-A- 6 165 357
US-B1- 6 330 724

EP 2 247 804 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Rückhaltevorrichtung, insbesondere für Flachdachgullys, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Eine derartige Rückhaltevorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ist aus der US 6 165 357 A und dient dazu, insbesondere auf Dächern, wie Flachdächern, deren Wasserablaufgullys vor dem Eindringen von Schmutz, Kies, Laub und anderen die Gullys möglicherweise verstopfenden Materialien, zu schützen.

[0003] Daher werden derartige Rückhaltevorrichtungen in der Praxis auch häufig als Kiesfangkörbe oder Laubfangkörbe bezeichnet.

[0004] Die Rückhaltevorrichtung weist zu diesem Zweck einen Fangkorb auf, der topfförmig ausgebildet ist und in aller Regel mit Rippenanordnungen versehen ist, die das Durchlaufen von Wasser ermöglichen, jedoch verschmutzende Materialien, wie Laub, Kies oder Ähnliches, zurückhalten können. Der Fangkorb wird mit einem Auflagerand auf den den Gully umgebenden Dachbereich aufgesetzt und mittels einer Halterung lösbar festgelegt, zu der üblicherweise in den Gully hineinragende Haltearme vorgesehen sind.

[0005] Die gattungsgemäße Rückhaltevorrichtung ist einstückig mit aufgrund ihrer Elastizität in die Haltestellung gespreizten Haltearmen versehen, die zum Zwecke der Montage zusammengedrückt und im Gully platziert werden müssen. Diese Konstruktion ergibt jedoch den Nachteil, dass für unterschiedliche Anwendungen jeweils komplette, an den Anwendungsfall angepasste Rückhaltevorrichtungen hergestellt werden müssen, so dass bekannte Systeme wenig flexibel sind.

[0006] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Rückhaltevorrichtung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art zu schaffen, die auf technisch einfache und kostengünstig herstellbare Art und Weise an unterschiedlichste Einbaufälle anpassbar ist.

[0007] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch die Merkmale des Anspruchs 1.

[0008] Erfindungsgemäß ist es aufgrund des Umstandes, dass die Halteeinrichtung eine separate Baugruppe darstellt, die erst im Montagefall auf dem Dach mit dem Fangkorb verbunden wird, auf einfache Art und Weise möglich, einen modularen Gesamtaufbau zu schaffen, der als Standardteile vorfertigte Komponenten, wie Fangkörbe in unterschiedlichen Größen und angepasste Halteeinrichtungen umfasst, die baukastenartig miteinander kombinierbar sind, so dass die erfindungsgemäße Rückhaltevorrichtung äußerst flexibel und in ihrer Herstellung günstig, sowie am Einbauort auf einfache Art und Weise montierbar ist. Ferner ergibt die Halteeinrichtung den Vorteil einer stufenlosen Einstellbarkeit der Haltekräfte auch bei unterschiedlichen Gullygrößen.

[0009] Die Unteransprüche haben vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung zum Inhalt.

[0010] Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus nachfol-

gender Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Die einzige Figur der Zeichnung zeigt eine erfindungsgemäße Rückhaltevorrichtung 1, die insbesondere zum Abdecken von Gullys, beispielsweise auf Flachdächern, vorgesehen ist, um zu verhindern, dass Verschmutzungen in den Gully eindringen.

[0011] Hierfür weist die Rückhaltevorrichtung 1 zunächst einen Fangkorb 2 auf, der, wie aus der Figur ersichtlich, topfförmig ausgebildet ist und einen umlaufenden Auflagerand 3 aufweist. Der Fangkorb 2 ist mit einer Mehrzahl von beabstandet zueinander angeordneten Rippen versehen, von denen eine Rippe repräsentativ für alle mit der Bezugsziffer 18 gekennzeichnet ist.

[0012] Somit ist es möglich, dass der Fangkorb 2 von Wasser durchdrungen wird, wohingegen Verschmutzungen, wie Steine, Kies, Blätter oder Ähnliches von den Rippen 18 des Fangkorbes 2 zurückgehalten werden können.

[0013] Um den Fangkorb 2 an einem Gully festlegen zu können, ist eine Halteeinrichtung 4 vorgesehen. Erfindungsgemäß ist diese Halteeinrichtung 4 als eine separat herstellbare Baugruppe ausgebildet, die mit dem Fangkorb 2 lösbar verbunden werden kann.

[0014] Hierfür weist die Halteeinrichtung 4 ein drehbares Betätigungselement 7, beispielsweise in Form eines mit Griffteilen versehenen Drehknopfes auf, mit dem Haltearme 5, 6 der Halteeinrichtung 4 zwischen einer eingefahrenen Los- bzw. Montagestellung und einer gespreizten Haltestellung verschwenkbar sind.

[0015] Das Betätigungselement 7 ist bei der in der Figur dargestellten, besonders bevorzugten Ausführungsform hierfür mit einer Getriebeanordnung 8 versehen. Die Getriebeanordnung 8 weist einen Bolzen 10 auf, der an seinem in der Montagestellung in den Fangkorb 2 hineinragenden Ende mit einer Antriebsschnecke 9 versehen ist. Die Haltearme 5 und 6 weisen Zahnabschnitte auf, von denen nur der Zahnabschnitt 11 des Haltearms 5 in der Figur sichtbar ist. Wie diese zeigt, steht der Zahnabschnitt 11 des Haltearms 5 wie auch der nicht sichtbare Zahnabschnitt des Haltearms 6 in der Montagestellung mit der Schnecke 9 in Eingriff, und die Haltearme 5 und 6 sind schwenkbeweglich an einem topfförmigen Einsatzteil 17 gelagert, so dass sie von der Losstellung in die Haltestellung verschwenkbar sind.

[0016] Gemäß der in der Figur gewählten Darstellung schließt sich an die Antriebsschnecke 9 nach oben ein Gegenhalteabschnitt 19 sowie ein Durchtrittsabschnitt 12 des Bolzens 10 an, der durch eine Ausnehmung 21 des Einsatzteils 17 und eine Ausnehmung 20 des Fangkorbes 2 nach oben hindurchtritt. Somit kann das Betätigungselement 7 auf den Abschnitt 12 gestülpt werden und mittels einer Schraubverbindung durch eine Öffnung 13 mit dem Bolzen 10 verbunden werden. Somit kann auf einfache Art und Weise die separate Halteeinrichtung 4 mit dem Fangkorb 2 verbunden werden.

[0017] In der Figur ist ferner eine Rasteinrichtung 22 angedeutet, die beispielsweise aus einer Plattenanordnung mit Zähnen unterschiedlichen Steigungswinkels

auf beiden Zahnflanken versehen sein kann. Diese Rasteinrichtung ist vorzugsweise federbelastet und wird bei der Betätigung des Betätigungselements 7 mitgedreht, so dass die ineinandergreifenden Zähne, die einerseits auf der Platte und andererseits auf der Gegenfläche des Fangkorbs 2 angeordnet sind, ineinandergreifen und so die Haltestellung der Halteeinrichtung 4 zusätzlich fixieren können.

[0018] Um die Haltewirkung noch zu verbessern, sind die Haltearme 5 und 6 bei der in der Figur dargestellten Ausführungsform mit Haftbelägen 15 und 16 versehen. Diese Haftbeläge 15 und 16 können entweder als aufclipsbare Zusatzelemente ausgebildet sein oder sie können einstückig mit den entsprechenden freien Endabschnitten der Haltearme 5 und 6 verbunden werden.

[0019] In Ergänzung der schriftlichen Offenbarung wird hiermit explizit auf deren zeichnerische Darstellung in der Figur verwiesen.

Bezugszeichenliste

[0020]

1	Rückhaltevorrichtung (Kiesfangkorb)	25
2	Fangkorb	
3	Auflagerand	
4	Halteeinrichtung	30
5, 6	Haltearme	
7	Betätigungselement	35
8	Getriebeanordnung	
9	Antriebsschnecke	
10	Bolzen	40
11	Zahnabschnitte der Haltearme 5, 6	
12	Freier Bolzenabschnitt	45
13	Ausnehmung	
14	Gewindebohrung	
15, 16	Haftbeläge	50
17	Einsatzteil	
18	Rippen des Fangkorbs 2	55
19	Rückhalteabschnitt	
20, 21	Ausnehmung	

22	Rasteinrichtung
23	Schwenkpunkt des Haltearms 5

Patentansprüche

1. Rückhaltevorrichtung (1), insbesondere für Flachdachgullys

- mit einem Fangkorb (2), der topfförmig ausgebildet ist und einen umlaufenden Auflagerand (3) aufweist, und
- mit einer Halteeinrichtung (4), die am Fangkorb (2) angeordnet ist und die zwischen einer Haltestellung und einer Losstellung bewegbare Haltearme (5, 6) aufweist,
- wobei die Halteeinrichtung (4) eine separate, mit dem Fangkorb (2) verbundene Baugruppe ist, und wobei die Halteeinrichtung (4) ein drehbares Betätigungselement (7) ist, das mit einer Getriebeanordnung (8) verbunden ist, und
- wobei die Getriebeanordnung (8) einen mit einer Antriebsschnecke versehenen, mit dem Betätigungselement (7) verbindbaren Bolzen (10) aufweist **dadurch gekennzeichnet, daß** die Getriebeanordnung (8) mit der Antriebsschnecke (9) in Eingriff bringbare Zahnabschnitte (11) aufweist, die an den Haltearmen (5, 6) angeordnet sind.

2. Rückhaltevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (7) mit einer, vorzugsweise federbelasteten, Rasteinrichtung (22) versehen ist.

3. Rückhaltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei Haltearme (5, 6) vorgesehen sind, die in einem Abstand von 180° zueinander angeordnet sind.

4. Rückhaltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltearme (5, 6) an ihren freien Enden mit Haftbelägen (15, 16) versehen sind.

5. Rückhaltevorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haftbeläge (15, 16) auf die freien Enden der Haltearme (5, 6) aufgeclipst sind.

6. Rückhaltevorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haftbeläge (15, 16) mit den freien Enden der Haltearme (5, 6) einstückig verbunden sind.

Claims

1. Retaining device (1), especially for flat roof drains, comprising:

- a trap basket (2) which is shaped like a cup and includes a circular support edge (3), and
 - holding means (4) disposed at the trap basket (2) and including holding arms (5, 6) movable between a holding position and a release position,
 - wherein said holding means (4) is a separate assembly connected to the trap basket (2), and wherein the holding means (4) is a rotatable operating element (7) connected to a gear unit (8), and
 - wherein the gear unit (8) comprises a bolt (10) provided with a driving worm and adapted to be connected with the operating element (7), **characterized in that** the gear unit (8) comprises tooth sections (11) which are adapted to be engaged with the driving worm (9), said tooth sections (11) being disposed at the holding arms (5, 6).

2. Retaining device according to claim 1, **characterized in that** said operating element (7) has a preferably spring-loaded snap means (22).

3. Retaining device according to any of claims 1 or 2, **characterized in that** at least two holding arms (5, 6) are provided, which are spaced with respect to each other by 180°.

4. Retaining device according to any of claims 1 to 3, **characterized in that** the holding arms (5, 6) comprise adhering pads (15, 16) at their free ends.

5. Retaining device according to claim 4, **characterized in that** the adhering pads (15, 16) are clipped on the free ends of the holding arms (5, 6).

6. Retaining device according to claim 5, **characterized in that** the adhering pads (15, 16) are integrally connected to the free ends of the holding arms (5, 6).

position de retenue et une position de libération,
 - le dispositif de retenue (4) étant un module séparé relié au panier de capture (2), et le dispositif de retenue (4) étant un élément d'actionnement rotatif (7) relié à un système de transmission, et
 - le système de transmission (8) comprenant un boulon (10) qui est pourvu d'une vis d'entraînement, et qui peut être relié à l'élément d'actionnement (7), **caractérisé en ce que** le système de transmission (8) comprend des parties de dent (11) pouvant être amenées en prise avec la vis d'entraînement (9) et disposées sur les bras de retenue (5, 6).

2. Dispositif de retenue selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément d'actionnement (7) est pourvu d'un dispositif d'enclenchement (22), de préférence sollicité par un ressort.

3. Dispositif de retenue selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'**au moins deux bras de retenue (5, 6) disposés à 180° d'écart l'un de l'autre sont prévus.

4. Dispositif de retenue selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les bras de retenue (5, 6) sont pourvus sur leurs extrémités libres de revêtements adhésifs (15, 16).

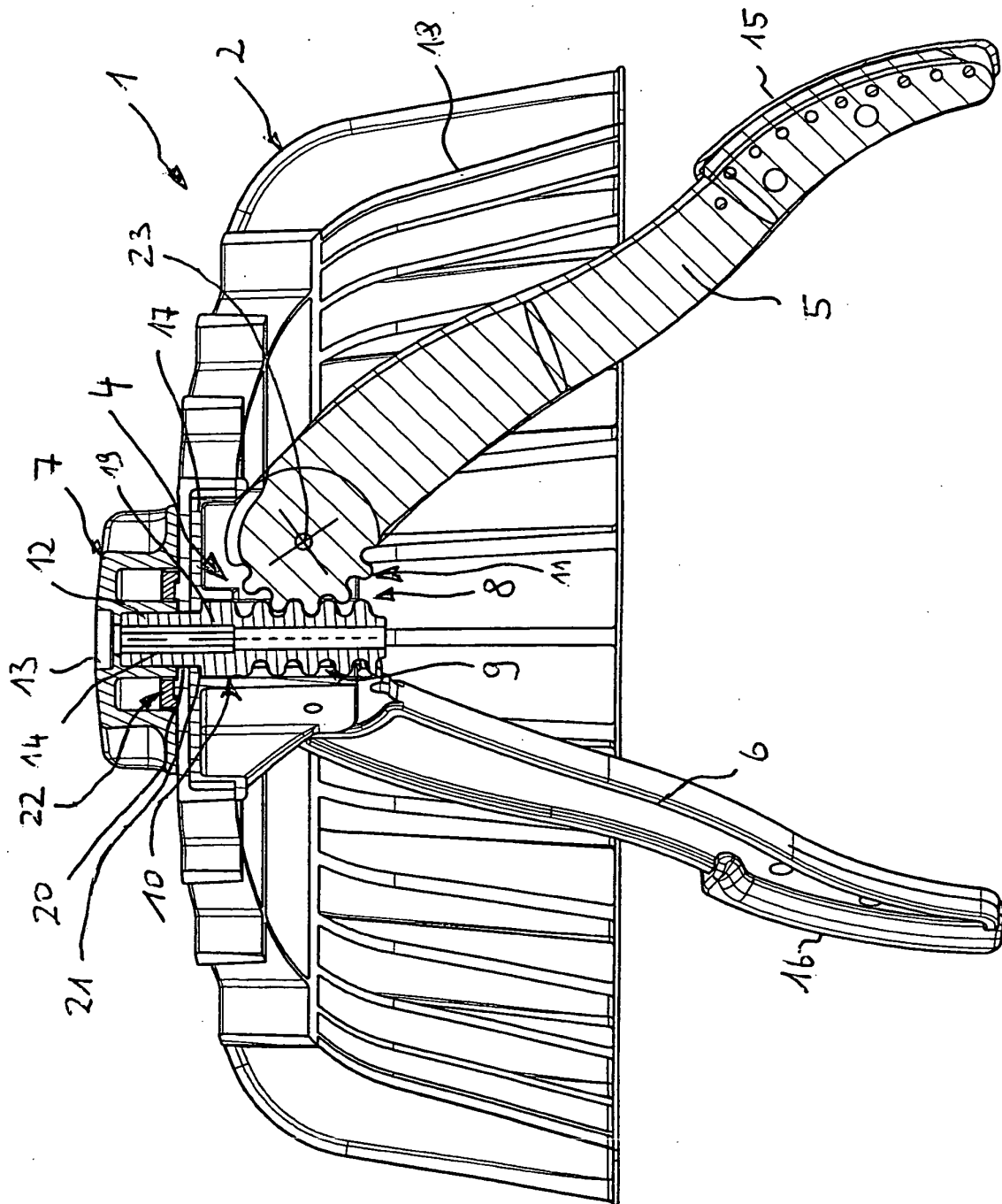
5. Dispositif de retenue selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les revêtements adhésifs (15, 16) sont clipsés sur les extrémités libres des bras de retenue (5, 6).

6. Dispositif de retenue selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les revêtements de retenue (15, 16) sont reliés d'un seul tenant aux extrémités libres des bras de retenue (5, 6).

Revendications

1. Dispositif de retenue (1), en particulier pour chéneaux de toit en terrasse

- comprenant un panier de capture (2) conçu en forme de pot et un bord d'appui périphérique (3), et
 - comprenant un dispositif de retenue (4) disposé sur le panier de capture (2) et comprenant des bras de retenue (5, 6) mobiles entre une



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

- US 6165357 A [0002]