

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50757/2021
(22) Anmeldetag: 23.09.2021
(45) Veröffentlicht am: 15.10.2022

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

(56) Entgegenhaltungen:
AT 7417 U1
DE 202007012207 U1

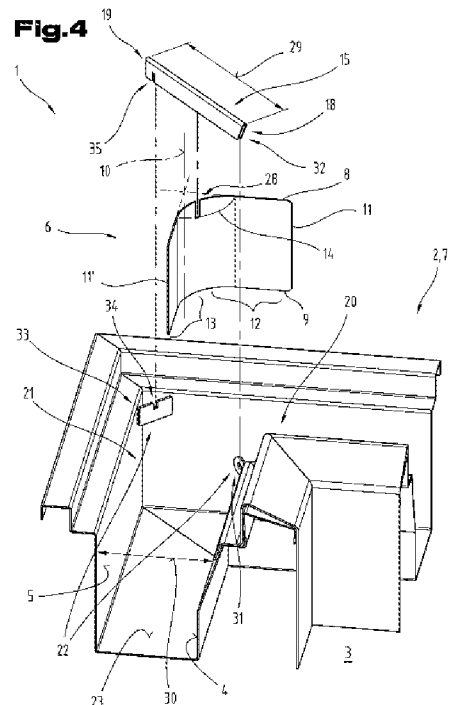
(73) Patentinhaber:
Berndorf Metall- und Bäderbau GmbH
2560 Berndorf (AT)

(72) Erfinder:
Theil Norbert Dr.
1100 Wien (AT)
Welkovits Dominik
7035 Steinbrunn (AT)
Verk Matej Dipl.-Ing.
1230 Wien (AT)

(74) Vertreter:
Anwälte Burger und Partner Rechtsanwalt
GmbH
4580 Windischgarsten (AT)

(54) **Leitvorrichtung zum Umlenken von Wasser in einer Wasserablaufrinne eines Schwimmbeckens sowie entsprechende Wasserablaufrinne**

(57) Die Erfindung betrifft eine Leitvorrichtung (1) zum Umlenken von Wasser in einer Wasserablaufrinne (2) eines Schwimmbeckens (3), sowie eine Wasserablaufrinne (2). Die Leitvorrichtung (1) umfasst zumindest ein Umlenkelement (6), welches mit einem Umlenkbereich (7) der Wasserablaufrinne (2) koppelbar ist. Das Umlenkelement (6) ist plattenförmig, und weist eine Oberkante (8), eine Unterkante (9), sowie zwei Seitenkanten (11, 11') auf, durch welche ein erster Umlenkabschnitt (12) und ein zweiter Umlenkabschnitt (13) begrenzt sind. Die Umlenkabschnitte (12, 13) schließen zueinander einen Winkel (14) ein. Dabei ist vorgesehen, dass das Umlenkelement (6) an der Oberkante (8) und/oder an zumindest einer der zwei Seitenkanten (11, 11') zumindest ein Koppellement (15) aufweist, welches zur Koppelung des Umlenkelements (6) mit dem Umlenkbereich (7) der Wasserablaufrinne (2) ausgebildet ist. Dies hat den Vorteil, dass in Umlenkbereichen ein Umlenken bzw. ein Abfließen von Wasser ermöglicht wird, wobei zugleich eine einfache Reinigung der Umlenkbereiche gewährleistet wird. Zudem sind die Leitvorrichtung (1) und die Wasserablaufrinne (2) effizient und kostengünstig herstellbar.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Leitvorrichtung zum Umlenken von Wasser in einer Wasserablaufrinne eines Schwimmbeckens, sowie eine Wasserablaufrinne.

[0002] Um den Wasserstau in Wasserablaufrippen, sogenannten Überlaufrippen, in Umlenkbereichen zu vermeiden, werden in diesen Umlenkbereichen sogenannte Umlenkelemente oder Umlenkebleche angebracht. Umlenkelemente bewirken bzw. begünstigen das Abfließen von Wasser in den Umlenkbereichen der Rinne, indem dem Wasser beim Auftreffen auf das Umlenkelement ein Drall bzw. eine Zirkulationsbewegung aufgezwungen wird. Ohne das Vorsehen von einem oder auch von zwei oder mehreren Umlenkelementen kann ein kontinuierliches Abfließen von Wasser aus der Rinne nicht gewährleistet werden. Im schlimmsten Fall kann es ohne Umlenkelemente in den Umlenkbereichen zu einem Wasserstau und damit in weiterer Folge zu einem Überlauf des Wassers kommen.

[0003] Das Vorsehen von Umlenkelementen bringt jedoch auch Nachteile mit sich. Insbesondere können sich in der Wasserablaufrinne verschiedenartige feste Bestandteile, und dabei vor allem organische Bestandteile wie Blätter, Äste und dergleichen, sammeln. Diese Feststoffe sammeln sich bevorzugt vermehrt in Umlenkbereichen und lagern sich dort ab - dies insbesondere dann, wenn in den Umlenkbereichen Umlenkelemente angebracht sind. Dies erfordert ein regelmäßiges Reinigen der Rinnen, und vor allem der Umlenkbereiche. Üblicherweise werden Umlenkelemente am Rinnenboden der Wasserablaufrinne angebracht und sind zumeist auch nicht zur Demontage vorgesehen. Bei Überlaufrippen aus Metall, insbesondere aus Edelstahl, werden die Umlenkelemente in der Regel auf den Rinnenboden aufgeschweißt. Bedingt durch die in den Umlenkbereichen angeordneten Umlenkelemente bzw. Umlenkebleche wird eine Reinigung erheblich erschwert und damit unter Umständen auch nicht ausreichend häufig, oder ausreichend gründlich durchgeführt. So kann es zum einen durch die Einwirkung von Gerbstoffen und Faulprozessen der organischen Bestandteile zu einer optischen Beeinträchtigung der Rinne, also zu einer wenig ansprechenden Optik, sowie zu einer verminderten Hygiene oder sogar starken Verunreinigung des Wassers kommen. Zum anderen kann es bedingt durch die Ablagerungen auch zu erheblichen Schäden an der Wasserablaufrinne kommen, was aufwendige Reparaturen, hohe Reparaturkosten, sowie eine verringerte Lebensdauer mit sich bringen kann.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, die Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und eine Leitvorrichtung und eine Wasserablaufrinne zur Verfügung zu stellen, welche ein Umlenken bzw. ein Abfließen von Wasser in Umlenkbereichen ermöglichen, wobei zugleich eine einfache Reinigung der Umlenkbereiche gewährleistet werden soll. Zudem sollen die Leitvorrichtung und die Wasserablaufrinne effizient und kostengünstig herstellbar sein.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Leitvorrichtung und eine Wasserablaufrinne gemäß den Ansprüchen gelöst.

[0006] Die Erfindung betrifft, wie eingangs angeführt, eine Leitvorrichtung zum Umlenken von Wasser in einer Wasserablaufrinne eines Schwimmbeckens.

[0007] Die Wasserablaufrinne weist dabei eine erste Rinneninnenwand und eine zweite Rinneninnenwand und einen Umlenkbereich auf. Wasserablaufrippen bzw. deren Grundaufbau sind der Fachwelt hinlänglich bekannt. Beispielsweise können Wasserablaufrippen einen im Wesentlichen U-förmigen Querschnitt aufweisen, wobei der Rinnenboden von Wasserablaufrippen sowohl flach bzw. horizontal ausgebildet sein kann, als auch einen gerundete Grundform aufweisen kann. Die erste und die zweite Rinneninnenwand liegen einander zumindest im Wesentlichen gegenüber. Hierbei kann es sein, dass die Rinneninnenwände parallel zueinander ausgebildet sind. Insbesondere um einen möglichst geräuschlosen Wasserablauf zu ermöglichen kann es aber auch sein, dass zumindest eine der beiden Rinneninnenwände schräg ausgebildet ist, sodass diese in Bezug auf den Rinnenboden bzw. in Bezug auf eine horizontale Ebene gewinkelt ausgebildet ist, sodass ein Winkel größer als 90° gebildet ist. Eine Wasserablaufrinne eines Schwimmbeckens kann sowohl zum Ablauf von Wasser aus dem Schwimmbecken selbst dienen, als auch als

Fremdwasserablaufrinne zum Ablauf von beispielsweise Regen- und Reinigungswasser ausgebildet sein. Ein Schwimmbecken kann demnach, wie der Fachwelt grundsätzlich bekannt ist, mit lediglich einer Wasserablaufrinne ausgebildet sein, oder auch mit einer Wasserablaufrinne für das Schwimmbeckenwasser und einer weiteren Wasserablaufrinne für Fremdwasser ausgebildet sein. Je nach Grundform des Schwimmbeckens weist dieses mehrere verschiedenartig ausgeformte Umlenkbereiche bzw. Eck- oder Kurvenbereiche auf. Die eine oder die mehreren Wasserablaufrippen führen das aus dem Schwimmbecken überlaufende, oder auch das aus der Schwimmbeckenumgebung ablaufende Fremdwasser. Bei Umlenkbereichen bzw. bei Eck- oder Kurvenbereichen handelt es sich um Bereiche der Wasserablaufrinne in welchen das darin entlang der zumeist horizontalen Strömungsrichtung geführte Wasser eine Richtungsänderung erfährt.

[0008] Leitvorrichtungen umfassen zumindest ein Umlenkelement, welches mit einem solchen Umlenkbereich der Wasserablaufrinne koppelbar ist. Dabei ist das Umlenkelement plattenförmig ausgebildet. Mit dem Begriff „plattenförmig“ ist im Kontext der Erfindung ein im Wesentlichen flächiges, flaches, bandförmiges oder blechförmiges Bauteil gemeint. Das Umlenkelement weist eine Oberkante und eine Unterkante auf, wobei die Oberkante zur Unterkante entlang einer Vertikalachse beabstandet ist. Die Oberkante und die Unterkante können zueinander parallel sein. Zudem weist das Umlenkelement zwei Seitenkanten auf. Die Seitenkanten können zueinander, respektive zur Vertikalachse, parallel sein. Es versteht sich von selbst, dass die Kanten nicht zwingend geradlinig ausgebildet sein müssen, und dass die konkrete Form bzw. Kontur im Ermessen des Fachmanns liegt und im Hinblick auf spezifische Anforderungen gewählt werden kann. Die räumlichen Begriffe wie Oberkante, Unterkante, Seitenkante und Vertikalachse, beziehen sich dabei auf eine Einbaulage der Leitvorrichtung, respektive des Umlenkelements in dem Umlenkbereich der Wasserablaufrinne. Dem Fachmann ist dabei geläufig, dass es sich bei dem Umlenkelement um ein quasi hochkant bzw. stehend in dem Umlenkbereich positioniertes plattenähnliches Bauteil handeln kann. Durch die Oberkante, die Unterkante und die zwei Seitenkanten sind ein erster Umlenkabschnitt und ein zweiter Umlenkabschnitt begrenzt, wobei der erste Umlenkabschnitt und der zweite Umlenkabschnitt zueinander in der Vertikalachse einen Winkel einschließen. Der Bereich bzw. Übergangsbereich zwischen dem ersten und dem zweiten Umlenkabschnitt kann dabei beispielsweise gebogen sein und damit eine Rundung aufweisen. Es kann aber auch sein, dass der Bereich bzw. Übergangsbereich zwischen dem ersten und dem zweiten Umlenkabschnitt abgekantet ist. Dabei ist es auch denkbar und gegebenenfalls zweckmäßig, dass je nach Form und Größe des Umlenkbereichs der Wasserablaufrinne zwei oder mehrere Umlenkelemente ausgebildet sind. Im Wesentlichen kann der Winkel zwischen den beiden Umlenkabschnitten dem Umlenkwinkel des Umlenkbereichs bzw. des Eck- oder Kurvenbereichs entsprechen.

[0009] Die Aufgabe der Erfindung wird dadurch gelöst, dass das Umlenkelement an seiner Oberkante und/oder an zumindest einer seiner zwei Seitenkanten zumindest ein Koppellement aufweist, wobei das Koppellement zur Koppelung des Umlenkelements mit dem Umlenkbereich der Wasserablaufrinne ausgebildet ist.

[0010] Das bringt zum einen den Vorteil, dass eine Montage bzw. Befestigung des Umlenkelements nicht aufwendig am Rinnenboden erfolgen muss, was sich positiv auf eine Montagedauer auswirkt. Zudem kann vermieden werden, dass beispielsweise durch Schweißen, Kleben oder vergleichbare Verbindungsmethoden Schäden am Rinnenboden oder potenziell weniger langlebige Stellen am Rinnenboden erzeugt werden. Insbesondere, wenn es sich bei der Wasserablaufrinne um eine Rinne aus Edelstahl handelt, müssen am Rinnenboden keine Schweißnähte erzeugt werden, welche im Nachhinein aufwendig gebeizt werden müssen. Indem kein Schweißen am Rinnenboden erforderlich ist, sind keine umständlichen Nacharbeiten bzw. Richtarbeiten aufgrund eines etwaigen Schweißverzuges der Konstruktion erforderlich. Zum anderen bringt das Vorsehen zumindest eines Koppellements an der Oberkante und/oder an zumindest einer der zwei Seitenkanten den Vorteil, dass eine Entnahme bzw. Demontage der Leitvorrichtung bzw. des Umlenkelements aus der Wasserablaufrinne im Zuge von Wartungs-, Reparatur- und vor allem Reinigungsarbeiten überaus einfach und damit effizient erfolgen kann. Damit können durch

baulich einfache Mittel ein, zwei, oder mehrere Umlenkelemente in den Umlenkbereichen angebracht werden, welche Umlenkelemente zur Reinigung der Rinne einfach und schnell entfernbar sind. Dadurch wird eine langfristig ansprechende Optik der Rinne, ein hohes Maß an Hygiene, sowie eine hohe Lebensdauer der Rinne gewährleistet.

[0011] Des Weiteren kann es zweckmäßig sein, wenn das zumindest eine Koppелеlement ausschließlich an der Oberkante und/oder ausschließlich an zumindest einer der zwei Seitenkanten ausgebildet ist. Damit ist gemeint, dass das zumindest eine Koppелеlement nicht an der Unterkante des Umlenkelements ausgebildet ist, respektive, dass zwischen dem Rinnenboden der Wasserablauf Rinne und der Unterkante keine Koppelung erfolgt. Das bringt zum einen den Vorteil, dass eine Montage bzw. Befestigung des Umlenkelements nicht aufwendig am Rinnenboden erfolgen muss, was sich positiv auf eine Montagedauer auswirken kann. Zudem kann vermieden werden, dass beispielsweise durch Schweißen, Kleben oder vergleichbare Verbindungsmethoden Schäden am Rinnenboden oder potenziell weniger langlebige Stellen am Rinnenboden erzeugt werden. Zum anderen bringt diese Weiterbildung den Vorteil, dass eine Entnahme bzw. Demontage der Leitvorrichtung bzw. des Umlenkelements aus der Wasserablauf Rinne im Zuge von Wartungs-, Reparatur- und Reinigungsarbeiten einfach und effizient erfolgen kann.

[0012] Ferner kann vorgesehen sein, dass das zumindest eine Koppелеlement mit einem Rinnenabdeckelement des Umlenkbereichs bzw. der Wasserablauf Rinne - insbesondere direkt - koppelbar ist. Bei einem Rinnenabdeckelement kann es sich beispielsweise um einen Gitterrost, eine Fliese oder um eine Steinplatte handeln.

[0013] Dazu kann das Koppелеlement insbesondere an der Oberkante des Umlenkelements, aber gegebenenfalls auch an der oder den Seitenkanten, ausgebildet sein. Eine Koppelung zwischen dem zumindest einen Koppелеlement und dem Rinnenabdeckelement kann beispielsweise mittels einer oder mehrerer Klammern, mit Drähten, aber auch durch Schweißen, Kleber oder dergleichen realisiert werden.

[0014] Eine Koppelung des zumindest einen Koppелеlements mit einem Rinnenabdeckelement kann vorteilhafterweise besonders einfach und auch von weniger geschultem Personal erfolgen.

[0015] Alternativ dazu kann vorgesehen sein, dass das zumindest eine Koppелеlement mit der ersten Rinneninnenwand der Wasserablauf Rinne und/oder mit der zweiten Rinneninnenwand der Wasserablauf Rinne koppelbar ist. Dabei kann das zumindest eine Koppелеlement insbesondere an der Oberkante, und/oder an der bzw. den Seitenkanten des Umlenkelements ausgebildet sein. Beispielsweise kann an jeder der zwei Seitenkanten jeweils zumindest ein Koppелеlement vorgesehen sein. Insbesondere, wenn eine Koppelung mit einem Rinnenabdeckelement schwierig ist, beispielsweise wenn dieses als Fliese oder als Stein gebildet ist, kann eine Koppelung mit den Rinneninnenwänden von Vorteil sein.

[0016] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass das zumindest eine Koppелеlement als Befestigungsfortsatz an der Oberkante des Umlenkelements ausgebildet ist. Das kann von Vorteil sein, um insbesondere eine Koppelung zwischen einem als Gitterrost ausgebildeten Rinnenabdeckelement und dem Umlenkelement bzw. der Oberkante des Umlenkelements zu erleichtern. Bevorzugt sind dabei mehrere als Befestigungsfortsätze ausgebildete Koppелеlemente vorgesehen, welche zahnartig an der Oberkante des Umlenkelements vorragen und zueinander entlang der Oberkante beabstandet sind. Ein Abstand zwischen den einzelnen Befestigungsfortsätzen kann dabei so gewählt werden, dass dieser den Abständen der Lücken oder einem ganzzahligen Vielfachen der Lückenabstände eines Gitterrostes entsprechen. Die Befestigungsfortsätze können dabei so groß gewählt werden, dass sie in den Lücken des Gitterrostes Aufnahme finden. Wenn es sich bei dem Umlenkelement bzw. bei den Befestigungsfortsätzen um Blechteile handelt, können die Befestigungsfortsätze in den Lücken umgebogen werden und damit quasi haken- oder U-förmig ausgebildet sein, sodass das Umlenkelement von unten in den Gitterrost eingehängt werden kann. Damit kann eine lösbare Verbindung zu dem Gitterrost hergestellt werden. Es kann aber auch sein, dass die Befestigungsfortsätze jeweils mit einem oder mehreren Durchbrüchen oder Bohrungen ausgebildet sind, in welche Klammern und/oder Drähte eingefädelt werden können, welche dann mit dem Gitterrost bevorzugt lösbar gekoppelt werden können. Eine

Verbindung zwischen den Befestigungsfortsätzen und dem Rinnenabdeckelement bzw. dem Gitterrost kann aber auch durch Schweißen oder Kleben erfolgen.

[0017] Vorteilhaft ist auch eine Ausprägung, gemäß welcher vorgesehen sein kann, dass das zumindest eine Koppellement länglich ausgebildet ist, und sich von einem ersten Stirnende zu einem zweiten Stirnende erstreckt. In seinem montierten Zustand kann sich das Koppellement in einer horizontalen Ebene erstrecken. Eine Länge des Koppellements kann dabei zumindest im Wesentlichen einer Rinnenbreite entsprechen, und somit als Traverse zur Positionierung des Umlenkelements zwischen den beiden Rinneninnenwänden der Wasserablaufrinne dienen.

[0018] Gemäß einer Weiterbildung ist es möglich, dass das zumindest eine Koppellement an der Oberkante des Umlenkelements in einem Bereich zwischen dem ersten Umlenkabschnitt und dem zweiten Umlenkabschnitt des Umlenkelements angeordnet ist. Dabei ist das zumindest eine Koppellement im Bereich seines ersten Stirnendes mit einem ersten Eckbereich der ersten Rinneninnenwand der Wasserablaufrinne koppelbar, und das zumindest eine Koppellement ist im Bereich seines zweiten Stirnendes mit einem zweiten Eckbereich der zweiten Rinneninnenwand der Wasserablaufrinne koppelbar. Wie voranstehend beschrieben, kann der Bereich bzw. Übergangsbereich zwischen den Umlenkabschnitten gerundet, aber auch eckig bzw. abgekantet sein. Mit dem Begriff „Eckbereich“ ist damit jegliche Ausformung des Bereichs bzw. Übergangsbereichs gemeint, also sowohl abgekantete Eckbereiche, als auch gerundete Eckbereiche. Diese Weiterbildung hat den Vorteil, dass mittels nur eines länglichen Koppellements, respektive mittels nur einer die Seiteninnenwände der Wasserablaufrinne verbindenden Traverse, eine Koppelung des Umlenkelements mit dem Umlenkbereich der Wasserablaufrinne erfolgen kann. Damit kann eine bauliche einfache und damit auch kostengünstig herstellbare und dennoch stabile Koppelung realisiert werden. Wenn zwei oder mehrere Umlenkelemente vorgesehen sind, kann das längliche Koppellement mit jedem dieser Umlenkelemente gekoppelt sein.

[0019] Ferner kann es zweckmäßig sein, wenn zumindest zwei Koppellemente ausgebildet sind, welche an der Oberkante des Umlenkelements jeweils im Nahbereich einer der zwei Seitenkanten angeordnet sind. Dabei sind die zumindest zwei Koppellemente jeweils im Bereich ihrer ersten Stirnenden mit der ersten Rinneninnenwand der Wasserablaufrinne koppelbar, und die zumindest zwei Koppellemente sind jeweils im Bereich ihrer zweiten Stirnenden mit der zweiten Rinneninnenwand der Wasserablaufrinne koppelbar. Mit dem Begriff „Nahbereich“ ist dabei jener Bereich bzw. Eckbereich gemeint, in welchem die Oberkante und eine der zwei Seitenkanten aufeinandertreffen. Insbesondere liegt der Nahbereich jeweils näher an der Ecke zwischen Ober- und Seitenkante als in dem Bereich bzw. Übergangsbereich zwischen den beiden Umlenkabschnitten. Eine Befestigung mittels zumindest zwei länglichen Koppellementen, respektive mittels zumindest zwei die Seiteninnenwände der Wasserablaufrinne verbindenden Traversen, kann eine Koppelung des Umlenkelements mit dem Umlenkbereich der Wasserablaufrinne besonders stabil erfolgen. Dies kann beispielsweise dann von Vorteil sein, wenn durch die Strömung in der Wasserablaufrinne ein besonders hoher Druck auf das zumindest eine Umlenkelement wirkt, oder wenn das Umlenkelement vergleichsweise dünnwandig ist, oder wenn das Umlenkelement bedingt durch einen großen Umlenkbereich besonders lang ist, also eine besonders lange Ober- und Unterkante aufweist. Natürlich können, wenn erforderlich auch mehr als zwei längliche Koppellemente bzw. Traversen vorgesehen sein. Wenn zwei oder mehrere Umlenkelemente vorgesehen sind, können die beiden länglichen Koppellemente jeweils mit jedem dieser Umlenkelemente gekoppelt sein.

[0020] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass die Leitvorrichtung zumindest ein Verbindungselement umfasst, wobei das Verbindungselement mit dem ersten Stirnende und/oder mit dem zweiten Stirnende des zumindest einen Koppellements koppelbar ist, und wobei das Verbindungselement an der ersten Rinneninnenwand der Wasserablaufrinne, und/oder an der zweiten Rinneninnenwand der Wasserablaufrinne, insbesondere an dem ersten Eckbereich der ersten Rinneninnenwand oder an dem zweiten Eckbereich der zweiten Rinneninnenwand, befestigbar ist. Vorteilhafterweise sind zur Montage des zumindest einen, insbesondere länglichen, traversenartigen, Koppellements jeweils zwei Verbindungselemente vorgesehen, wobei die Verbindungselemente nicht zwingend baugleich ausgebildet sein müssen. Verbindungselemente

können je nach Anforderungen, insbesondere je nach Bauweise und Material der Wasserablauf-
rinne, beispielsweise als Verbindungslaschen ausgebildet sein, wobei das längliche Koppeler-
ment bzw. die Traverse bevorzugt von oben auf die Lasche aufgesetzt bzw. aufgesteckt werden
kann. Beispielsweise kann die Traverse hierzu einen Schlitz oder eine Nut zum Umfassen der
Lasche aufweisen. Die Traverse kann dabei durch ein einfach gebogenes bzw. gefaltetes Blech-
teil gebildet sein. Alternativ oder zusätzlich wäre es denkbar, wenn das Verbindungselement ei-
nen Schlitz oder eine Nut aufweist, und wenn die Traverse bevorzugt von oben in diesen Schlitz
oder in diese Nut eingesetzt bzw. eingesteckt wird.

[0021] Des Weiteren kann vorgesehen sein, dass das zumindest eine Verbindungselement mit
der ersten Rinneninnenwand oder mit der zweiten Rinneninnenwand verschweißt, vernietet oder
verklebt ist, oder dass das zumindest eine Verbindungselement an die erste Rinneninnenwand
oder an die zweite Rinneninnenwand integral angeformt ist. Die Auswahl der Befestigung kann
je nach Anforderungen, insbesondere je nach Bauweise und Material der Wasserablauf-
rinne ge-
wählt werden. Im Sinne einer effizienten Vormontage können die Verbindungselemente bereits
im Zuge der Herstellung der Wasserablauf-
rinne bzw. des Umlenkbereichs vorgesehen bzw. be-
festigt werden, sodass bei der finalen Montage am Aufstellungsort des Schwimmbeckens ledig-
lich ein Einsetzen des Koppeler-
elements inklusive des Umlenkelements erfolgen muss. Dies hat
den Vorteil einer kostengünstigen Montage. Darüber hinaus kann, insbesondere wenn das Be-
festigen der Verbindungselemente an den Rinneninnenwänden durch Schweißen erfolgt, im Zuge
einer Vormontage im Herstellungswerk eine qualitativ besonders hochwertige, weil nicht durch
Umwelteinflüsse bei der Vorort-Montage beeinflusste Schweißnaht realisiert werden. Dies kann
sich positiv auf die Lebensdauer der Leitvorrichtung auswirken.

[0022] Gemäß einer besonderen Ausprägung ist es möglich, dass das zumindest eine Umlen-
kelement und das zumindest eine Koppeler-
element lösbar miteinander verbunden sind. Dazu kann
das Umlenkelement beispielsweise an seiner Oberkante eine oder mehrere Nuten oder Schlitz-
e aufweisen, in welche das zumindest eine Koppeler-
element bevorzugt von oben eingesetzt werden
kann, sodass eine formschlüssige Verbindung entsteht. Um etwaige unerwünschte Geräuschent-
wicklungen zumindest weitgehend zu vermeiden oder sogar zu unterbinden, kann es zweckmä-
ßig sein, wenn die Verbindungsstelle möglichst passgenau, also weitgehend ohne Spiel ausge-
bildet ist. Ist dies nicht möglich, so kann es unter Umständen auch erforderlich sein, das Umlen-
kelement mit dem zumindest einen Koppeler-
element zu verschrauben, oder auch permanent, also
nicht lösbar - beispielsweise durch Schweißen oder Kleben - zu verbinden.

[0023] Entsprechend einer vorteilhaften Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass der erste Um-
lenkabschnitt und der zweite Umlenkabschnitt bei Betrachtung der Leitvorrichtung entlang der
Vertikalachse (also in Einbaulage mit Blickrichtung entlang der Vertikalachse nach unten Rich-
tung Rinnenboden) von der ersten Rinneninnenwand und von der zweiten Rinneninnenwand zu-
mindest im Wesentlichen gleich weit beabstandet positionierbar bzw. positioniert sind. Damit ist
gemeint, dass das Umlenkelement möglichst zentral positionierbar ist. Je nach Strömungsver-
hältnissen in der Wasserablauf-
rinne kann es aber auch zweckmäßig sein, wenn das Umlenkele-
ment außermittig, also dezentral positioniert ist, sodass die Strömungsverhältnisse optimiert wer-
den können. Dies insbesondere auch dann, wenn zwei oder mehrere Umlenkelemente vorgese-
hen sind. Insbesondere können - beispielsweise in Abhängigkeit der Größe des Rinnenquer-
schnittes - zwei Umlenkelemente vorgesehen sein, welche derart positionierbar bzw. positioniert
sind, dass sie die Querschnittsbreite der Wasserablauf-
rinne im Wesentlichen dritteln, also jeweils
außermittig positionierbar bzw. angebracht sind.

[0024] Insbesondere kann es vorteilhaft sein, wenn die Unterkante des zumindest einen Umlen-
kelements im in der Wasserablauf-
rinne eingebauten Zustand des Umlenkelements von einem
Rinnenboden der Wasserablauf-
rinne in einer Distanz beabstandet ist. Dies hat den Vorteil, dass
es durch den fehlenden Kontakt zwischen der Unterkante des Umlenkelements und dem Rinnen-
boden nicht zu Korrosion kommen kann. Zudem können durch den fehlenden Kontakt zwischen
der Unterkante des Umlenkelements und dem Rinnenboden etwaige unerwünschte Geräusch-
entwicklungen bzw. Vibrationen verhindert werden. Indem die Distanz zwischen der Unterkante
des Umlenkelements und dem Rinnenboden ausreichend groß gewählt wird, kann ein Verhaken,

Verkeilen und Ansammeln von in dem Wasser enthaltenen festen Bestandteilen verhindert oder zumindest weitgehend hintangehalten werden. Die Distanz darf aber auch nicht zu groß gewählt werden, sodass die Funktionalität des Umlenkelements nicht negativ beeinflusst wird, respektive ein Umlenken und Abfließen von Wasser in dem Umlenkbereich in ausreichendem Maße gewährleistet ist. Zweckmäßigerweise beträgt die Distanz bzw. die mittlere Spalthöhe zwischen der Unterkante des Umlenkelements und dem Rinnenboden von 0,2 mm bis 3 mm, bevorzugt von 0,5 mm bis 1,0 mm.

[0025] Ferner kann vorgesehen sein, dass die Leitvorrichtung, insbesondere das zumindest eine Umlenkelement, werkzeuglos montierbar und werkzeuglos demontierbar ist. Das hat den Vorteil, dass eine Montage oder Demontage auch durch weniger geschultes Personal und zudem schnell und einfach erfolgen kann. Dies wiederum kann sich positiv auf die Einhaltung empfohlener Reinigungsintervalle auswirken und damit zum Erhalt einer ansprechenden Optik der Wasserablaufrinne, sowie auf deren Lebensdauer auswirken.

[0026] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass das zumindest eine Umlenkelement, respektive das zumindest eine Koppелеlement, durch Einhaken, Rasten, Klemmen, Schweißen, Nieten oder Kleben mit der Wasserablaufrinne koppelbar ist. Die Auswahl des für das jeweilige Schwimmbecken, respektive die jeweilige Wasserablaufrinne am besten geeigneten Verfahrens liegt im Ermessen des Fachmanns.

[0027] Vorteilhaft ist auch eine Ausprägung, gemäß welcher vorgesehen sein kann, dass das zumindest eine Umlenkelement mit dem zumindest einen Koppелеlement einstückig ausgebildet ist. Das hat den Vorteil, dass die Leitvorrichtung baulich besonders einfach und mit nur wenigen Bauteilen realisiert werden kann.

[0028] Gemäß einer Weiterbildung ist es möglich, dass die Leitvorrichtung, insbesondere das zumindest eine Umlenkelement, zumindest vorwiegend aus Metall, insbesondere aus Edelstahl, aus Kunststoff, aus Glas oder aus Verbundwerkstoffen gebildet ist. Beispielsweise kann das Umlenkeblech durch ein Edelstahlblech, eine Glasplatte oder eine Plexiglasplatte gebildet sein. Die Auswahl des für das jeweilige Schwimmbecken, respektive die jeweilige Wasserablaufrinne am besten geeigneten Materials liegt im Ermessen des Fachmanns.

[0029] Ferner kann es zweckmäßig sein, wenn die Leitvorrichtung oder zumindest einzelne Bestandteile der Leitvorrichtung durch ein Blech, einen Flachstahl, ein Rohr, ein Formrohr, ein Formteil, ein Spritzgussteil, ein Gussteil, ein spanabhebend bearbeitetes Vollmaterial, ein Verbundbauteil oder ein additiv hergestelltes Bauteil gebildet ist bzw. sind. Die Auswahl des für das jeweilige Schwimmbecken, respektive die jeweilige Wasserablaufrinne am besten geeigneten Bauteils liegt im Ermessen des Fachmanns.

[0030] Die Aufgabe der Erfindung wird aber eigenständig auch durch eine Wasserablaufrinne zum Ablauf von Wasser aus einem Schwimmbecken umfassend eine erste Rinneninnenwand, eine zweite Rinneninnenwand, und einen Umlenkbereich gelöst, wobei in dem Umlenkbereich eine Leitvorrichtung nach einem der Ansprüche ausgebildet ist. Um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, wird bezüglich der erzielten Vorteile und hinsichtlich vorteilhafter Weiterbildungen auf die vorausgegangenen Beschreibungsteile verwiesen.

[0031] Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

[0032] Es zeigen jeweils in stark vereinfachter, schematischer Darstellung:

[0033] Fig. 1 einen Umlenkbereich einer Wasserablaufrinne eines Schwimmbeckens mit einer Leitvorrichtung in Draufsicht;

[0034] Fig. 2 ein erstes Ausführungsbeispiel einer Leitvorrichtung in einem Umlenkbereich einer Wasserablaufrinne eines Schwimmbeckens in perspektivischer Explosionsansicht;

[0035] Fig. 3 eine Detailansicht des Ausführungsbeispiels gemäß Fig. 2;

- [0036]** Fig. 4 ein zweites Ausführungsbeispiel einer Leitvorrichtung in einem Umlenkbereich einer Wasserablaufrinne eines Schwimmbeckens in perspektivischer Explosionsansicht;
- [0037]** Fig. 5 das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 4 in montiertem Zustand;
- [0038]** Fig. 6 ein drittes Ausführungsbeispiel einer Leitvorrichtung in einem Umlenkbereich einer Wasserablaufrinne eines Schwimmbeckens in perspektivischer Explosionsansicht.

[0039] Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind diese Lageangaben bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

[0040] Begriff wie „insbesondere“ oder auch „beispielsweise“ werden nachfolgend so verstanden, dass es sich dabei um eine mögliche speziellere Ausbildung oder nähere Spezifizierung eines Gegenstands oder eines Verfahrensschritts handeln kann, aber nicht unbedingt eine zwingende, bevorzugte Ausführungsform desselben oder eine zwingende Vorgehensweise darstellen muss.

[0041] In ihrer vorliegenden Verwendung sollen die Begriffe „umfassend“, „weist auf“, „aufweisend“, „schließt ein“, „einschließlich“, „enthält“, „enthaltend“ und jegliche Variationen dieser eine nicht ausschließliche Einbeziehung abdecken.

[0042] Die Fig. 1 zeigt einen Umlenkbereich 7 einer Wasserablaufrinne 2 eines Schwimmbeckens 3 mit einer Leitvorrichtung 1 umfassend ein Umlenkelement 6 in Draufsicht. Dabei ist das Funktionsprinzip der Leitvorrichtung 1 schematisch mittels zweier Pfeile 25 skizziert, welche Pfeile 25 die Fließrichtung der Wassers darstellen. Indem das in der Wasserablaufrinne 2 geführte Wasser mittels des Umlenkelements 6 abgelenkt bzw. umgelenkt wird, wird das Wasser zu einem Abfließen bzw. Weiterfließen gezwungen. In der Fig. 1 ist die Leitvorrichtung 1 im Sinne einer möglichst einfachen Darstellung ihres Funktionsprinzips ohne das zumindest eine Koppelement 15 gezeigt.

[0043] In der Fig. 2 ist ein erstes Ausführungsbeispiel einer Leitvorrichtung 1 umfassend ein Umlenkelement 6 in einem Umlenkbereich 7 einer Wasserablaufrinne 2 eines Schwimmbeckens 3 in perspektivischer Explosionsansicht gezeigt. Die Fig. 3 zeigt eine Detailansicht des in der Fig. 2 gezeigten Umlenkelements 6. Um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, werden die Fig. 2 und 3 nachfolgend in einer Zusammenschau beschrieben.

[0044] Die Wasserablaufrinne 2 bzw. der Umlenkbereich 7 der Wasserablaufrinne 2 weist eine erste Rinneninnenwand 4, eine zweite Rinneninnenwand 5, sowie einen Rinnenboden 23 auf. Die beispielhaft gezeigte Wasserablaufrinne 2 weist einen im Wesentlichen U-förmigen Querschnitt auf, wobei der Rinnenboden 23 flach bzw. horizontal ausgebildet ist. Die erste 4 und die zweite Rinneninnenwand 5 liegen einander zumindest im Wesentlichen gegenüber. Insbesondere um einen geräuschlosen Wasserablauf aus dem Schwimmbecken 3 in die Wasserablaufrinne 2 zu ermöglichen ist die dem Schwimmbecken 3 nächstgelegene, also die erste Rinneninnenwand 4, schräg abfallend ausgebildet. Insbesondere ist die erste Rinneninnenwand 4 in Bezug auf den Rinnenboden 23 bzw. in Bezug auf eine horizontale Ebene gewinkelt ausgebildet ist, sodass ein Winkel größer als 90° gebildet ist. Je nach Grundform des Schwimmbeckens 3 weist dieses mehrere verschiedenartig ausgeformte Umlenkbereiche bzw. Eck- oder Kurvenbereiche auf.

[0045] Das Umlenkelement 6 ist mit einem Umlenkbereich 7 der Wasserablaufrinne 2 koppelbar. Dabei ist das Umlenkelement 6 plattenförmig ausgebildet, und weist eine Oberkante 8, eine Unterkante 9 und zwei Seitenkanten 11, 11' auf. Die Oberkante 8 ist dabei zur Unterkante 9 entlang einer Vertikalachse 10 beabstandet. Durch die Oberkante 8, die Unterkante 9 und die zwei Sei-

tenkanten 11, 11' sind ein erster Umlenkabschnitt 12 und ein zweiter Umlenkabschnitt 13 begrenzt, wobei der erste Umlenkabschnitt 12 und der zweite Umlenkabschnitt 13 zueinander in der Vertikalachse 10 einen Winkel 14 einschließen. Im dargestellten Beispiel beschreibt der Umlenkbereich 7 der Wasserablauf Rinne 2 einen zumindest annähernd rechten Umlenkwinkel, sodass auch der durch die beiden Umlenkabschnitte 12, 13 eingeschlossene Winkel 14 zumindest annähernd 90° aufweist. Das Umlenkelement 6 weist an der Oberkante 8 und/oder an zumindest einer der zwei Seitenkanten 11, 11' zumindest ein Kopppelement 15 auf. Gemäß dem gezeigten Ausführungsbeispiel sind an der Oberkante 8 des Umlenkelements 6 insgesamt vier baugleiche Kopppelemente 15 ausgebildet. Die Kopppelemente 15 sind zur Koppelung des Umlenkelements 6 mit dem Umlenkbereich 7 der Wasserablauf Rinne 2 ausgebildet.

[0046] Die Kopppelemente 15 sind im gezeigten Beispiel ausschließlich an der Oberkante 8 ausgebildet. Insbesondere sind keine Kopppelemente 15 an der Unterkante 9 oder im Bereich der Unterkante 9 vorgesehen, sodass zwischen Rinnenboden 23 und Umlenkelement 6 keine mechanische Verbindung besteht bzw. kein direkter mechanischer Kontakt vorliegt.

[0047] Die beispielgemäß vier Kopppelemente 15 sind mit einem Rinnenabdeckelement 16 des Umlenkbereichs 7 koppelbar. Bei dem dargestellten Rinnenabdeckelement 16 handelt es sich im speziellen um einen Gitterrost. Die Kopppelemente 15 sind insbesondere an der Oberkante 8 des Umlenkelements 6 ausgebildet, wobei eine Koppelung hierbei zwischen den Kopppelementen 15 und dem Rinnenabdeckelement 16 mittels jeweils einer Klammer 26, beispielsweise aus einem geformten Draht, erfolgt. Dazu sind die vier Kopppelemente 15 jeweils als Befestigungsfortsatz 17 ausgebildet, wobei jeder Befestigungsfortsatz 17 an seinem - bezogen auf die figürlich dargestellte Einbaulage - oberen Ende einen Durchbruch 27 bzw. eine Bohrung aufweist. Die Durchbrüche 27 sind besonders in der Detailansicht der Fig. 3 gut erkennbar. Im Zuge der Montage kann das Umlenkelement 6 mit seinen Befestigungsfortsätzen 17 von unten mit dem als Gitterrost ausgebildete Rinnenabdeckelement 16 gekoppelt werden. Eine Koppelung zwischen dem Rinnenabdeckelement 16 und dem Umlenkelement 6 erfolgt beispielgemäß durch Hindurchführen der geformten Klammern 26 durch die Durchbrüche 27. Anschließend kann das Rinnenabdeckelement 16 wie üblich auf die Wasserablauf Rinne 2 aufgesetzt bzw. aufgelegt werden. Die Klammern 26 sind dabei zweckmäßigerweise derart geformt, dass sie einer Oberflächenkontur des Gitterrostes zumindest im Wesentlichen folgen.

[0048] Das Umlenkelement 6 ist gemäß den Fig. 2 und 3 mit den Kopppelementen 15 einstückig ausgebildet. Grundsätzlich wäre es dabei auch denkbar und gegebenenfalls zweckmäßig, wenn das zumindest eine Umlenkelement 6 und die Kopppelemente 15 lösbar miteinander verbunden sind.

[0049] Der erste Umlenkabschnitt 12 und der zweite Umlenkabschnitt 13 sind gemäß dem Fig. 2 bei Betrachtung der Leitvorrichtung 1 entlang der Vertikalachse 10 von der ersten Rinneninnenwand 4 und von der zweiten Rinneninnenwand 5 zumindest im Wesentlichen gleich weit beabstandet, also zentral bzw. mittig positioniert. Diese zentrale Positionierung ist auch in der Fig. 1 gezeigt.

[0050] Die Unterkante 9 des Umlenkelements 6 ist im in der Wasserablauf Rinne 2 eingebauten Zustand des Umlenkelements 6 von dem Rinnenboden 23 der Wasserablauf Rinne 2 in einer Distanz 24 beabstandet. Diese Distanz 24 bzw. dieser Abstand ist im Besonderen in der nachfolgend beschriebenen Fig. 5, also im montierten bzw. zusammengebauten Zustand, gut erkennbar.

[0051] Die Leitvorrichtung 1, insbesondere das Umlenkelement 6, sind werkzeuglos montierbar und auch werkzeuglos demontierbar. Die Leitvorrichtung 1, insbesondere das zumindest eine Umlenkelement 6, ist zumindest vorwiegend aus Metall, insbesondere aus Edelstahl, aus Kunststoff, aus Glas oder aus Verbundwerkstoffen gebildet. Die Leitvorrichtung 1 oder zumindest einzelne Bestandteile der Leitvorrichtung 1 sind durch ein Blech, einen Flachstahl, ein Rohr, ein Formrohr, ein Formteil, ein Spritzgussteil, ein Gussteil, ein spanabhebend bearbeitetes Vollmaterial, ein Verbundbauteil oder ein additivhergestelltes Bauteil gebildet.

[0052] In der Fig. 4 ist ein zweites Ausführungsbeispiel einer Leitvorrichtung 1 umfassend ein

Umlenkelement 6 in einem Umlenkbereich 7 einer Wasserablauf Rinne 2 eines Schwimmbeckens 3 in perspektivischer Explosionsansicht gezeigt. Die Fig. 5 zeigt das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 4 im montierten Zustand. Um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, werden die Fig. 4 und 5 nachfolgend in einer Zusammenschau beschrieben. In den Fig. 4 und 5 werden für gleiche Teile gleiche Bezugszeichen bzw. Bauteilbezeichnungen wie in den vorangegangenen Fig. 2 und 3 verwendet. Dabei wird auf die detaillierte Beschreibung in den vorangegangenen Fig. 2 und 3 hingewiesen bzw. Bezug genommen.

[0053] Das Umlenkelement 6 ist mit einem Umlenkbereich 7 der Wasserablauf Rinne 2 koppelbar. Dabei ist das Umlenkelement 6 plattenförmig ausgebildet, und weist eine Oberkante 8, eine Unterkante 9 und zwei Seitenkanten 11, 11' auf. Die Oberkante 8 ist dabei zur Unterkante 9 entlang einer Vertikalachse 10 beabstandet. Durch die Oberkante 8, die Unterkante 9 und die zwei Seitenkanten 11, 11' sind ein erster Umlenkabschnitt 12 und ein zweiter Umlenkabschnitt 13 begrenzt, wobei der erste Umlenkabschnitt 12 und der zweite Umlenkabschnitt 13 zueinander in der Vertikalachse 10 einen Winkel 14 einschließen. Im dargestellten Beispiel beschreibt der Umlenkbereich 7 der Wasserablauf Rinne 2 einen zumindest annähernd rechten Umlenkwinkel, sodass auch der durch die beiden Umlenkabschnitte 12, 13 eingeschlossene Winkel 14 zumindest annähernd 90° aufweist. Das Umlenkelement 6 weist an der Oberkante 8 und/oder an zumindest einer der zwei Seitenkanten 11, 11' zumindest ein Koppellement 15 auf. Gemäß dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist an der Oberkante 8 des Umlenkelements 6 ein Schlitz bzw. eine Nut 28 ausgebildet, in welcher Nut 28 ein Koppellement 15 lösbar oder permanent befestigbar ist. Das Koppellement 15 ist zur Koppelung des Umlenkelements 6 mit dem Umlenkbereich 7 der Wasserablauf Rinne 2 ausgebildet.

[0054] Das Koppellement 15 ist dabei ausschließlich an der Oberkante 8 des Umlenkelements 6 ausgebildet bzw. anordenbar. Insbesondere sind keine Koppellemente 15 an der Unterkante 9 oder im Bereich der Unterkante 9 vorgesehen, sodass zwischen Rinnenboden 23 und Umlenkelement 6 keine Verbindung besteht.

[0055] Das beispielgemäße Koppellement 15 ist mit der ersten Rinneninnenwand 4 der Wasserablauf Rinne 2 und mit der zweiten Rinneninnenwand 5 der Wasserablauf Rinne 2 koppelbar. Alternativ könnte das zumindest eine Koppellement 15 dazu nicht an der Oberkante 8, sondern stattdessen oder zusätzlich auch an einer der zwei Seitenkanten 11, 11' des Umlenkelements 6 ausgebildet sein.

[0056] Das in den Fig. 4 und 5 gezeigte Koppellement 15 ist länglich ausgebildet, und erstreckt sich von einem ersten Stirnende 18 zu einem zweiten Stirnende 19, sodass es quasi eine Traverse bildet. In seinem montierten Zustand gemäß Fig. 5 erstreckt sich das Koppellement 15 in einer horizontalen Ebene. Eine Länge 29 des Koppellements 15 kann entsprechend der Darstellung in der Fig. 4 zumindest im Wesentlichen einer Rinnenbreite 30 entsprechen, und damit als Traverse zur Positionierung des Umlenkelements 6 in der Wasserablauf Rinne 2 dienen.

[0057] Das längliche Koppellement 15 ist an der Oberkante 8 des Umlenkelements 6 in einem Bereich zwischen dem ersten Umlenkabschnitt 12 und dem zweiten Umlenkabschnitt 13 des Umlenkelements 6 angeordnet, wobei das Koppellement 15 im Bereich seines ersten Stirnendes 18 mit einem ersten Eckbereich 20 der ersten Rinneninnenwand 4 der Wasserablauf Rinne 2 koppelbar ist, und wobei das Koppellement 15 im Bereich seines zweiten Stirnendes 19 mit einem zweiten Eckbereich 21 der zweiten Rinneninnenwand 5 der Wasserablauf Rinne 2 koppelbar ist. Der Bereich bzw. Übergangsbereich zwischen den Umlenkabschnitten 12, 13 ist gemäß dem Ausführungsbeispiel gerundet, kann aber auch eckig bzw. abgekantet sein.

[0058] In den Fig. 4 und 5 ist zudem gezeigt, dass die Leitvorrichtung 1 zumindest ein Verbindungselement 22, bzw. wie im dargestellten Beispiel zwei Verbindungselemente 22, umfasst. Die Verbindungselemente 22 sind mit dem ersten Stirnende 18 und mit dem zweiten Stirnende 19 des länglichen Koppellements 15 koppelbar. Die beiden Verbindungselemente 22 sind an der ersten Rinneninnenwand 4 der Wasserablauf Rinne 2, bzw. an der zweiten Rinneninnenwand 5 der Wasserablauf Rinne 2, insbesondere an dem ersten Eckbereich 20 der ersten Rinneninnenwand 4 und an dem zweiten Eckbereich 21 der zweiten Rinneninnenwand 5, befestigt. Vorteil-

hafterweise sind zur Montage des länglichen, traversenartigen, Koppелеlements 15 jeweils zwei Verbindungselemente 22 vorgesehen, wobei die Verbindungselemente 22 im gezeigten Beispiel nicht baugleich ausgebildet sind. Das in dem ersten Eckbereich 20 vorgesehene Verbindungselement 22 ist als Lasche 31 bzw. Verbindungslasche ausgebildet. Das längliche Koppелеlement 15 bzw. die Traverse ist dabei von oben auf die Lasche 31 aufsetzbar bzw. aufsteckbar. Hierzu weist das längliche Koppелеlement 15 einen Schlitz oder eine Nut 32 auf, welche die Lasche 31 umfassen bzw. umschließen kann. Das längliche Koppелеlement 15 bzw. die Traverse ist dazu durch ein einfach gebogenes bzw. gefaltetes Blechteil gebildet. Das in dem zweiten, äußeren Eckbereich 21 vorgesehene Verbindungselement 22 ist im Wesentlichen durch ein plattenförmiges Element bzw. durch eine plattenförmige Lasche 33 mit einer Nut 34 zur Aufnahme des zweiten Stirnendes 19 des Koppелеlements 15 ausgebildet. Im Bereich des zweiten Stirnendes 19 kann das längliche Koppелеlement 15 dabei eine zu der Nut 34 der Lasche 33 komplementär geformte weitere Nut 35 aufweisen.

[0059] Die Verbindungselemente 22 sind gemäß den Fig. 4 und 5 jeweils mit der ersten Rinneninnenwand 4 bzw. mit der zweiten Rinneninnenwand 5 verschweißt. Alternativ wäre auch ein Vernieten oder Verkleben denkbar. Es könnte auch sein, dass die Verbindungselemente 22 an die erste Rinneninnenwand 4, oder an die zweite Rinneninnenwand 5 integral angeformt sind.

[0060] Das Umlenkelement 6 und das Koppелеlement 15 sind lösbar miteinander verbunden, jedoch ist die Verbindungskraft ausreichend groß, um ein unbeabsichtigtes Lösen, insbesondere ein Hinunterfallen des Umlenkelements 6 auf den Rinnenboden 23, zu verhindern.

[0061] Der erste Umlenkabschnitt 12 und der zweite Umlenkabschnitt 13 sind bei Betrachtung der Leitvorrichtung 1 entlang der Vertikalachse 10 von der ersten Rinneninnenwand 4 und von der zweiten Rinneninnenwand 5 zumindest im Wesentlichen gleich weit beabstandet in der Wasserablaufrinne 2 positionierbar.

[0062] Wie im Besonderen in der Fig. 5 erkennbar, ist die Unterkante 9 des zumindest einen Umlenkelements 6 im in der Wasserablaufrinne 2 eingebauten Zustand des Umlenkelements 6 von einem Rinnenboden 23 der Wasserablaufrinne 2 in einer Distanz 24 beabstandet und kontaktiert den Rinnenboden 23 demnach nicht. Indem die Distanz 24 zwischen der Unterkante 9 des Umlenkelements 6 und dem Rinnenboden 23 ausreichend groß gewählt wird, kann ein unerwünschtes Verhaken, Verkeilen und Ansammeln von in dem überlaufenden Wasser enthaltenen etwaigen festen Bestandteilen verhindert oder zumindest weitgehend hintan gehalten werden. Die Distanz 24 sollte aber auch nicht zu groß gewählt werden, sodass die Funktionalität des Umlenkelements 6 nicht negativ beeinflusst wird, respektive ein Abfließen von Wasser in dem Umlenkbereich 6 nicht in ausreichendem Maße gewährleistet ist. Bevorzugt beträgt die Distanz 24 bzw. die mittlere Spalthöhe zwischen der Unterkante 9 des Umlenkelements 6 und dem Rinnenboden 23 von 0,2 mm bis 3 mm, bevorzugt von 0,5 mm bis 1,0 mm.

[0063] Die Leitvorrichtung 1, insbesondere das zumindest eine Umlenkelement 6, ist werkzeuglos montierbar und auch werkzeuglos demontierbar. Das Umlenkelement 6 ist durch Einhaken, Rasten, Klemmen, Schweißen, Nieten oder Kleben mit der Wasserablaufrinne 2 koppelbar. Die Leitvorrichtung 1, insbesondere das zumindest eine Umlenkelement 6, ist zumindest vorwiegend aus Metall gebildet. Die Leitvorrichtung 1 oder zumindest einzelne Bestandteile der Leitvorrichtung 1 sind durch ein Blech, einen Flachstahl, ein Rohr, ein Formrohr, ein Formteil, ein Spritzgussteil, ein Gussteil, ein spanabhebend bearbeitetes Vollmaterial, ein Verbundbauteil oder ein additivhergestelltes Bauteil gebildet.

[0064] In der Fig. 6 ist drittes Ausführungsbeispiel einer Leitvorrichtung 1 umfassend ein Umlenkelement 6 in einem Umlenkbereich 7 einer Wasserablaufrinne 2 eines Schwimmbeckens 3 in perspektivischer Explosionsansicht gezeigt. In der Fig. 6 werden für gleiche Teile gleiche Bezugszeichen bzw. Bauteilbezeichnungen wie in den vorangegangenen Fig. 4 und 5 verwendet, sowie auf die detaillierte Beschreibung in den vorangegangenen Fig. 4 und 5 hingewiesen bzw. Bezug genommen.

[0065] Das in der Fig. 6 gezeigte dritte Ausführungsbeispiel ist ähnlich dem in den Fig. 4 und 5

gezeigten zweiten Ausführungsbeispiel aufgebaut. Jedoch sind im gezeigten dritten Ausführungsbeispiel zwei baugleiche Koppелеlemente 15 ausgebildet, welche an der Oberkante 8 des Umlenkelements 6 jeweils im Nahbereich einer der zwei Seitenkanten 11, 11' angeordnet sind. Dabei sind die zumindest zwei Koppелеlemente 15 jeweils im Bereich ihrer ersten Stirnenden 18 mit der ersten Rinneninnenwand 4 der Wasserablauftrinne 2 koppelbar, und jeweils im Bereich ihrer zweiten Stirnenden 19 mit der zweiten Rinneninnenwand 5 der Wasserablauftrinne 2 koppelbar.

[0066] In der Fig. 6 ist zudem gezeigt, dass die Leitvorrichtung 1 zumindest ein Verbindungselement 22 bzw. wie im dargestellten Beispiel vier Verbindungselemente 22 umfasst. Die Verbindungselemente 22 sind mit dem ersten Stirnende 18 und mit dem zweiten Stirnende 19 des länglichen Koppелеlements 15 koppelbar. Die vier Verbindungselemente 22 sind an der ersten Rinneninnenwand 4 der Wasserablauftrinne 2, bzw. an der zweiten Rinneninnenwand 5 der Wasserablauftrinne 2 befestigt. Vorteilhafterweise sind zur Montage jedes der beiden länglichen, traverenartigen, Koppелеlemente 15 jeweils zwei Verbindungselemente 22 vorgesehen, wobei die Verbindungselemente 22 im gezeigten Beispiel baugleich ausgebildet sind. Die beiden an der ersten Rinneninnenwand 4 und die beiden an der zweiten Rinneninnenwand 5 vorgesehenen Verbindungselemente 22 sind jeweils als Lasche 31 bzw. Verbindungslasche ausgebildet, welche einander gegenüberliegen. Das längliche Koppелеlement 15 bzw. die Traverse ist dabei, in Einbaulage gesehen, von oben auf die jeweils gegenüberliegenden Laschen 31 aufsetzbar bzw. aufsteckbar. Hierzu weist das längliche Koppелеlement 15 an jedem seiner Stirnenden 18, 19 einen Schlitz oder eine Nut 32 auf, welche die Lasche 31 umfassen bzw. umschließen können. Die Nut 32 erstreckt sich, wie im Beispiel gezeigt, über die gesamte Länge 29 des Koppелеlements 15. Das längliche Koppелеlement 15 bzw. die Traverse ist beispielhaft durch ein einfach gebogenes bzw. gefaltetes Blechteil gebildet. Alternativ wäre es auch denkbar und gegebenenfalls zweckmäßig, wenn an jedem der Stirnenden 18, 19 jeweils eine Nut 32 vorgesehen ist.

[0067] Die Verbindungselemente 22 sind mit der ersten Rinneninnenwand 4 bzw. mit der zweiten Rinneninnenwand 5 verschweißt. Alternativ wäre auch ein Vernieten oder Verkleben denkbar. Es könnte auch sein, dass die Verbindungselemente 22 an die erste Rinneninnenwand 4 oder an die zweite Rinneninnenwand 5 integral angeformt sind.

[0068] Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt.

[0069] Der Schutzbereich ist durch die Ansprüche bestimmt. Die Beschreibung und die Zeichnungen sind jedoch zur Auslegung der Ansprüche heranzuziehen. Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen können für sich eigenständige erfinderische Lösungen darstellen. Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

[0070] Sämtliche Angaben zu Wertebereichen in gegenständlicher Beschreibung sind so zu verstehen, dass diese beliebige und alle Teilbereiche daraus mitumfassen, z.B. ist die Angabe 1 bis 10 so zu verstehen, dass sämtliche Teilbereiche, ausgehend von der unteren Grenze 1 und der oberen Grenze 10 mit umfasst sind, d.h. sämtliche Teilbereiche beginnen mit einer unteren Grenze von 1 oder größer und enden bei einer oberen Grenze von 10 oder weniger, z.B. 1 bis 1,7, oder 3,2 bis 8,1, oder 5,5 bis 10.

[0071] Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus Elemente teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

BEZUGSZEICHENLISTE

1	Leitvorrichtung	31	Lasche
2	Wasserablaufrinne	32	Nut
3	Schwimmbecken	33	Lasche
4	erste Rinneninnenwand	34	Nut
5	zweite Rinneninnenwand	35	Nut
6	Umlenkelement		
7	Umlenkbereich		
8	Oberkante		
9	Unterkante		
10	Vertikalachse		
11, 11'	Seitenkante		
12	erster Umlenkabschnitt		
13	zweiter Umlenkabschnitt		
14	Winkel		
15	Koppelement		
16	Rinnenabdeckelement		
17	Befestigungsfortsatz		
18	erstes Stirnende		
19	zweites Stirnende		
20	erster Eckbereich		
21	zweiter Eckbereich		
22	Verbindungselement		
23	Rinnenboden		
24	Distanz		
25	Pfeil		
26	Klammer		
27	Durchbruch		
28	Nut		
29	Länge		
30	Rinnenbreite		

Patentansprüche

1. Leitvorrichtung (1) zum Umlenken von Wasser in einer Wasserablaufrinne (2) eines Schwimmbeckens (3), welche Wasserablaufrinne (2) eine erste Rinneninnenwand (4) und eine zweite Rinneninnenwand (5) aufweist, und welche Leitvorrichtung (1) zumindest ein Umlenkelement (6) umfasst,
 - welches Umlenkelement (6) mit einem Umlenkbereich (7) der Wasserablaufrinne (2) koppelbar ist,
 - welches Umlenkelement (6) plattenförmig ausgebildet ist,
 - welches Umlenkelement (6) eine Oberkante (8) und eine Unterkante (9) aufweist, wobei die Oberkante (8) zu der Unterkante (9) entlang einer Vertikalachse (10) beabstandet ist, und
 - welches Umlenkelement (6) zwei Seitenkanten (11, 11') aufweist,
 - wobei durch die Oberkante (8), die Unterkante (9) und die zwei Seitenkanten (11, 11') ein erster Umlenkabschnitt (12) und ein zweiter Umlenkabschnitt (13) begrenzt sind, und
 - wobei der erste Umlenkabschnitt (12) und der zweite Umlenkabschnitt (13) zueinander in der Vertikalachse (10) einen Winkel (14) einschließen,**dadurch gekennzeichnet**, dass
das Umlenkelement (6) an der Oberkante (8) und/oder an zumindest einer der zwei Seitenkanten (11, 11') zumindest ein Koppelement (15) aufweist, welches zumindest eine Koppelement (15) zur Koppelung des Umlenkelements (6) mit dem Umlenkbereich (7) der Wasserablaufrinne (2) ausgebildet ist.
2. Leitvorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zumindest eine Koppelement (15) ausschließlich an der Oberkante (8) und/oder ausschließlich an zumindest einer der zwei Seitenkanten (11, 11') ausgebildet ist.
3. Leitvorrichtung nach (1) einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zumindest eine Koppelement (15) mit einem Rinnenabdeckelement (16) der Wasserablaufrinne (2) koppelbar ist, oder dass das zumindest eine Koppelement (15) mit der ersten Rinneninnenwand (4) der Wasserablaufrinne (2) und/oder mit der zweiten Rinneninnenwand (5) der Wasserablaufrinne (2) koppelbar ist.
4. Leitvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zumindest eine Koppelement (15) als Befestigungsfortsatz (17) an der Oberkante (8) des Umlenkelements (6) ausgebildet ist.
5. Leitvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zumindest eine Koppelement (15) länglich ausgebildet ist, und sich von einem ersten Stirnende (18) zu einem zweiten Stirnende (19) erstreckt.
6. Leitvorrichtung (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zumindest eine Koppelement (15) an der Oberkante (8) des Umlenkelements (6) in einem Bereich zwischen dem ersten Umlenkabschnitt (12) und dem zweiten Umlenkabschnitt (13) des Umlenkelements (6) angeordnet ist,
wobei das zumindest eine Koppelement (15) im Bereich seines ersten Stirnendes (18) mit einem ersten Eckbereich (20) der ersten Rinneninnenwand (4) der Wasserablaufrinne (2) koppelbar ist, und
wobei das zumindest eine Koppelement (15) im Bereich seines zweiten Stirnendes (19) mit einem zweiten Eckbereich (21) der zweiten Rinneninnenwand (5) der Wasserablaufrinne (2) koppelbar ist.
7. Leitvorrichtung (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest zwei Koppelemente (15) ausgebildet sind,
welche zumindest zwei Koppelemente (15) an der Oberkante (8) des Umlenkelements (6) jeweils im Nahbereich einer der zwei Seitenkanten (11, 11') angeordnet sind,
wobei die zumindest zwei Koppelemente (15) jeweils im Bereich ihrer ersten Stirnenden (18) mit der ersten Rinneninnenwand (4) der Wasserablaufrinne (2) koppelbar sind, und
wobei die zumindest zwei Koppelemente (15) jeweils im Bereich ihrer zweiten Stirnenden

- (19) mit der zweiten Rinneninnenwand (5) der Wasserablaufrinne (2) koppelbar sind.
8. Leitvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Leitvorrichtung (1) zumindest ein Verbindungselement (22) umfasst, wobei das Verbindungselement (22) mit dem ersten Stirnende (18) und/oder mit dem zweiten Stirnende (19) des zumindest einen Koppellements (15) koppelbar ist, und wobei das Verbindungselement (22) an der ersten Rinneninnenwand (4) der Wasserablaufrinne (2), und/oder an der zweiten Rinneninnenwand (5) der Wasserablaufrinne (2), insbesondere an dem ersten Eckbereich (20) der ersten Rinneninnenwand (4) oder an dem zweiten Eckbereich (21) der zweiten Rinneninnenwand (5), befestigbar ist.
 9. Leitvorrichtung (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zumindest eine Verbindungselement (22) mit der ersten Rinneninnenwand (4) oder mit der zweiten Rinneninnenwand (5) verschweißt, vernietet oder verklebt ist, oder dass das zumindest eine Verbindungselement (22) an die erste Rinneninnenwand (4) oder an die zweite Rinneninnenwand (5) integral angeformt ist.
 10. Leitvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zumindest eine Umlenkelement (6) und das zumindest eine Koppellement (15) lösbar miteinander verbunden sind.
 11. Leitvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Umlenkabschnitt (12) und der zweite Umlenkabschnitt (13) bei Betrachtung der Leitvorrichtung (1) entlang der Vertikalachse (10) von der ersten Rinneninnenwand (4) und von der zweiten Rinneninnenwand (5) zumindest im Wesentlichen gleich weit beabstandet positionierbar sind.
 12. Leitvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Unterkante (9) des zumindest einen Umlenkelements (6) im in der Wasserablaufrinne (2) eingebauten Zustand des Umlenkelements (6) von einem Rinnenboden (23) der Wasserablaufrinne (2) in einer Distanz (24) beabstandet ist.
 13. Leitvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Leitvorrichtung (1), insbesondere das zumindest eine Umlenkelement (6), werkzeuglos montierbar und werkzeuglos demontierbar ist.
 14. Leitvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zumindest eine Umlenkelement (6), durch Einhaken, Rasten, Klemmen, Schweißen, Nieten oder Kleben mit der Wasserablaufrinne (2) koppelbar ist.
 15. Leitvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zumindest eine Umlenkelement (6) mit dem zumindest einen Koppellement (15) einstückig ausgebildet ist.
 16. Leitvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Leitvorrichtung (1), insbesondere das zumindest eine Umlenkelement (6), zumindest vorwiegend aus Metall, insbesondere aus Edelstahl, aus Kunststoff, aus Glas oder aus Verbundwerkstoffen gebildet ist.
 17. Leitvorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Leitvorrichtung (1) oder zumindest einzelne Bestandteile der Leitvorrichtung (1) durch ein Blech, einen Flachstahl, ein Rohr, ein Formrohr, ein Formteil, ein Spritzgussteil, ein Gussteil, ein spanabhebend bearbeitetes Vollmaterial, ein Verbundbauteil oder ein additivhergestelltes Bauteil gebildet ist.
 18. Wasserablaufrinne (2) zum Ablauf von Wasser aus einem Schwimmbecken (3) umfassend eine erste Rinneninnenwand (4), eine zweite Rinneninnenwand (5), und einen Umlenkbereich (7), **dadurch gekennzeichnet**, dass in dem Umlenkbereich (7) eine Leitvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 17 ausgebildet ist.

Hierzu 6 Blatt Zeichnungen

Fig.1

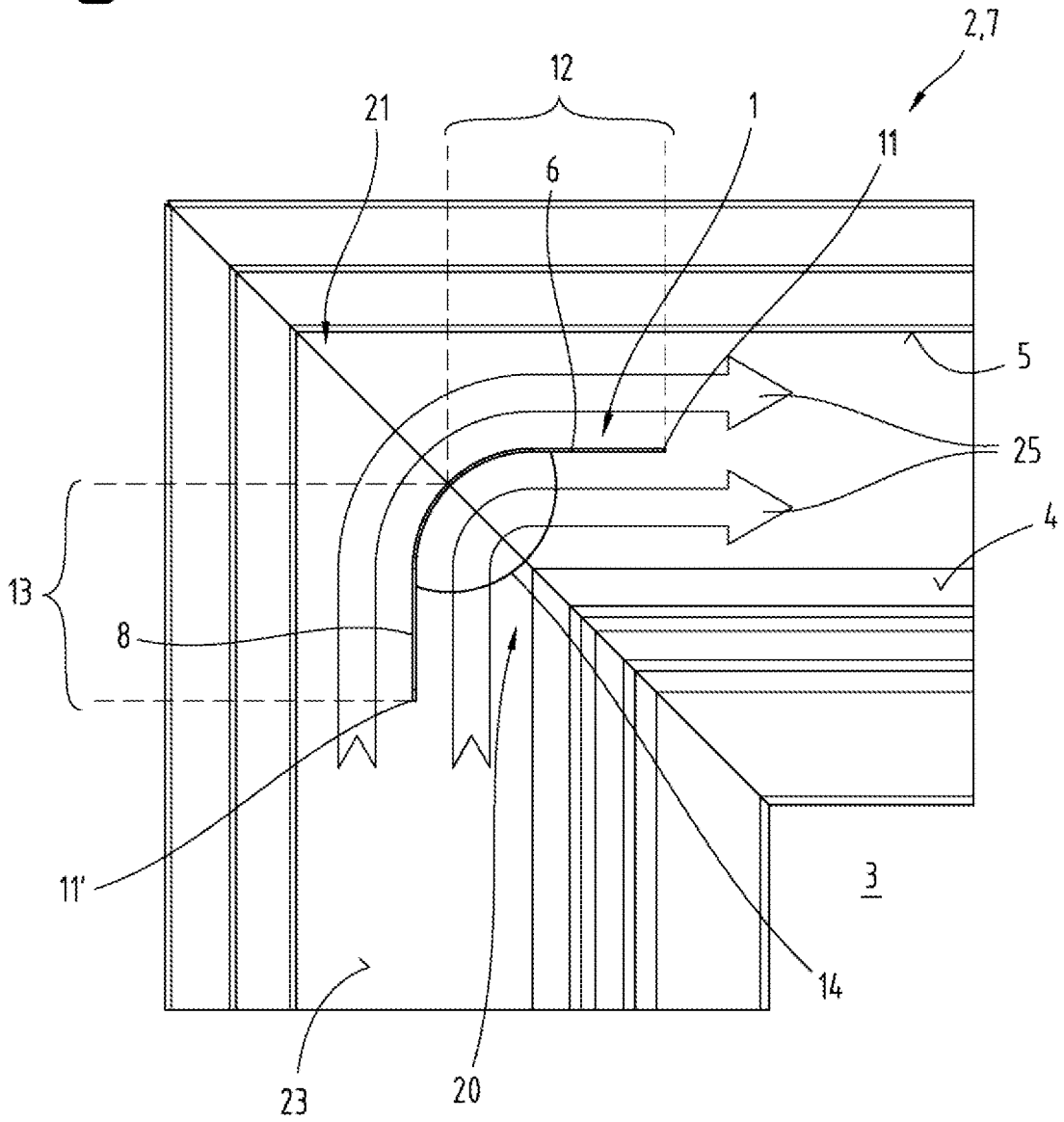


Fig.2

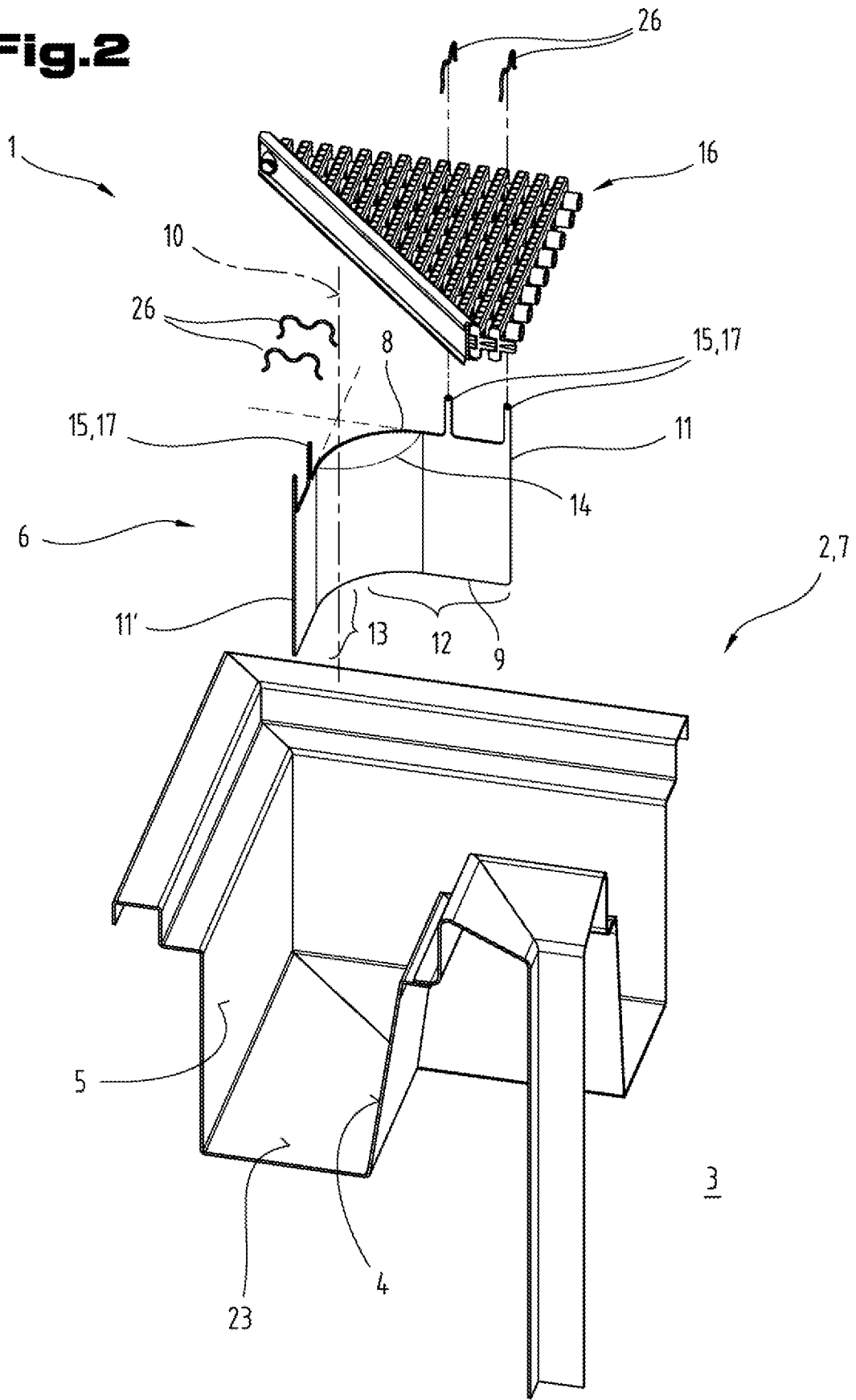


Fig.3

