

(19)



(11)

EP 2 107 173 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.10.2009 Patentblatt 2009/41

(51) Int Cl.:
E03F 3/04 (2006.01) **E01C 11/22** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09157111.7**

(22) Anmeldetag: **01.04.2009**

(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**

(72) Erfinder: **Herbst, Karl-Heinz**
63628, Bad Soden-Salmünster (DE)

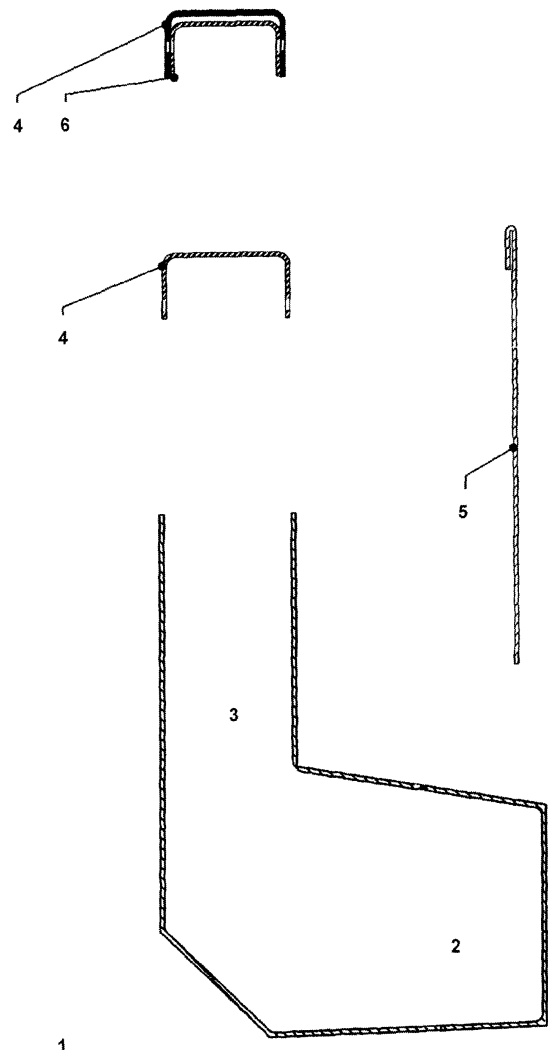
(74) Vertreter: **WSL Patentanwälte**
Taunusstraße 5a
65183 Wiesbaden (DE)

(30) Priorität: **02.04.2008 DE 102008017107**

(71) Anmelder: **Hersa-Kantteile GmbH**
63628 Bad Soden-Salmünster (DE)

(54) Schlitzrinne mit Höhenverstellung

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schlitzrinne zur Entwässerung mit einer Rinne und einer schlitzförmigen Öffnung, durch die Wasser in die Rinne eintreten kann. Um eine Schlitzrinne zur Verfügung zu stellen, die einfach herzustellen ist und eine leichte Anpassbarkeit an verschiedene Bodebeläge unterschiedlicher Dicke erlaubt, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass die Schlitzrinne mehrteilig aufgebaut ist mit einem Rinnenteil, welches die Rinne bildet, und einem daran befestigbaren Schlitzteil, welches die schlitzförmige Öffnung aufweist.

**Figur 1****EP 2 107 173 A2**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schlitzrinne zur Entwässerung von beispielsweise Putz- oder Glasfassaden sowie vor Türen, Terrassen, Balkonen, Garageneinfahrten und Treppen in gerader und gebogener Ausführung.

[0002] Solche Schlitzrinnen weisen im allgemeinen eine Rinne mit einem Aufnahmeschlitz auf, durch den Oberflächenwasser in die Rinne eintreten kann.

[0003] Meist ist ein separater geschlitzter Rost als Auflage auf den Aufnahmeschlitz vorgesehen. Der Rost dient dabei lediglich dazu, zu verhindern, dass Gegenstände, wie z. B. Laub, in die Rinne eintreten können.

[0004] Die Schlitzrinne dient zur Linienentwässerung von Oberflächen. Dadurch soll anfallendes Niederschlagswasser aus angrenzenden befestigten Flächen aufgenommen und zur Kanalisation geleitet werden. Zweckmäßigerweise sind die an die Schlitzrinne angrenzenden Flächen zur Rinne hin geneigt.

[0005] Um die anfallenden Wassermengen zuverlässig ableiten zu können, muss die Rinne eine entsprechend dimensionierte Querschnittsfläche haben. An Stellen, an denen die Entwässerung nicht auf den ersten Blick sichtbar sein soll, kommen Schlitzrinnen zum Einsatz, da die der Aufnahmeschlitz im allgemeinen eine Schlitzweite hat, die deutlich geringer als der Durchmesser bzw. die Breite der Rinne ist.

[0006] Da Bodenbeläge, insbesondere im Außenbereich, eine gewisse Dicke aufweisen, muss die Rinne unterhalb des Bodenbelages angeordnet werden. Um eine Verbindung von der Oberfläche zu der Rinne bereitzustellen, ist der Aufnahmeschlitz oberhalb der Rinne angeordnet und wird beispielsweise durch zwei im wesentlichen parallel zueinander angeordneten Wangen gebildet, deren Abstand zueinander der Schlitzweite entspricht.

[0007] Der durch die Wangen zu überbrückende Abstand zwischen Oberfläche und Rinne hängt vom verwendeten Bodenbelag ab. Daher werden diese Schlitzrinnen in verschiedenen Ausführungsformen angeboten, die sich durch unterschiedliche Wangenhöhen unterscheiden.

[0008] Abhängig vom gewünschten Bodenbelag wird dann die entsprechende Schlitzrinne ausgewählt.

[0009] Für den Schlitzrinnenhersteller bedeutet dies, dass eine Vielzahl von Schlitzrinnen mit unterschiedlichen Wangenhöhen bevorratet werden müssen, was erhöhte Lagerkosten nach sich zieht.

[0010] Doch auch für den Schlitzrinnenverwender sind die bekannten Ausführungsformen von Nachteil, wenn er den Bodenbelag gegen einen Bodenbelag anderer Dicke austauschen möchte, da dann die Schlitzrinne komplett ausgegraben und durch eine andere Schlitzrinne ersetzt werden muß.

[0011] Ausgehend von dem beschriebenen Stand der Technik ist es daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Schlitzrinne zur Verfügung zu stellen, die ein-

fach herzustellen ist und eine leichte Anpassbarkeit an verschiedene Bodenbeläge unterschiedlicher Dicke erlaubt.

[0012] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die Schlitzrinne mehrteilig aufgebaut ist mit einem Rinnenteil, welches die Rinne bildet, und einem daran befestigbaren Schlitzteil, welches den Aufnahmeschlitz aufweist.

[0013] Durch diese Maßnahme kann die Lagerhaltung deutlich reduziert werden, da das Rinnenteil universell einsetzbar ist. Der gewünschte Abstand zwischen Bodenoberfläche und Rinne wird durch die Wahl der Schlitzteilhöhe eingestellt. Sollte es notwendig sein, weil beispielsweise der Bodenbelag ausgetauscht wird, eine Schlitzrinne mit abweichender Schlitzhöhe verwenden, kann das Schlitzteil von dem Rinnenteil entfernt werden und gegen ein Schlitzteil mit geeigneter Höhe ausgetauscht werden.

[0014] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Schlitzteil relativ zum Rinnenteil im wesentlichen senkrecht zur Rinne zwischen zwei Positionen hin und her bewegt werden kann, so daß die Schlitzhöhe in Bezug auf die Rinnenposition variiert werden kann. Mit Vorteil erfolgt die Bewegung im wesentlichen stufenlos, so dass das Schlitzteil in jeder Zwischenposition verbleiben kann.

[0015] Durch die Höhenverstellbarkeit kann die erfindungsgemäße Schlitzrinne leicht an unterschiedliche Höhen angepasst werden. Dies reduziert die notwendige Lagerhaltung, da lediglich eine einzige Ausführungsform der Schlitzrinne vorrätig gehalten werden muss, die bei Bedarf an die entsprechende Schlitzhöhe angepasst werden kann.

[0016] Zudem hat diese Ausführungsform den Vorteil, dass beim Austausch des Bodenbelags die Schlitzhöhe mit einfachen Mitteln, ohne dass weitere Teile notwendig sind, angepasst werden kann.

[0017] In einer bevorzugten Ausführungsform besteht das Schlitzteil aus zwei im wesentlichen parallel zueinander angeordneten Wangenelementen, wobei die schlitzförmige Öffnung durch den Abstand der beiden Wangenelemente zueinander festgelegt ist.

[0018] Dabei ist vorgesehen, dass die beiden Wangenelemente über mindestens ein erstes Abstandselement miteinander verbunden sind. Das Abstandselement sorgt für die Positionierung der Wangenelemente zueinander. Je nach Länge der Schlitzrinne kann es von Vorteil sein, wenn mehrere erste Abstandselemente vorgesehen sind. Das erste Abstandselement kann beispielsweise durch einen Abschnitt eines U-Profils gebildet werden, wobei die Schenkelabschnitte des U-Profils jeweils mit einem Wangenelement verbunden sind.

[0019] In einer bevorzugten Ausführungsform hat das Rinnenteil eine im wesentlichen schlitzförmige Ausnehmung zur Aufnahme des Schlitzteils. Beispielsweise kann die schlitzförmige Ausnehmung durch Befestigungsleisten begrenzt werden, an denen das Schlitzteil befestigt werden kann.

[0020] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind die beiden Befestigungsleisten über mindestens ein zweites Abstandselement miteinander verbunden. Das mindestens eine zweite Abstandselement sorgt für eine Stabilisierung des Rinnenteils und für die Einhaltung der gewünschten Breite des Öffnungsbereichs.

[0021] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform sind das erste und zweite Abstandselement über eine Höheneinstellschraube miteinander verbunden, so dass durch die Höheneinstellschraube der Abstand zwischen erstem und zweitem Abstandselement einstellbar ist. Dadurch ist eine leichte Einstellung der Höhe des Aufnahmeschlitzes gewährleistet, da die Höhe des Aufnahmeschlitzes durch die Position der beiden Wangenelemente relativ zum Rinnenteil bestimmt wird und die Wangenelemente mit dem ersten Abstandselement verbunden sind.

[0022] Beispielsweise kann das erste Abstandselement eine Durchgangsbohrung und das zweite Abstandselement eine Gewindebohrung aufweisen, wobei die Höheneinstellschraube durch die Durchgangsbohrung in die Gewindebohrung greift. Wird daher die Höheneinstellschraube in eine erste Richtung gedreht, so führt dies dazu, dass die beiden Abstandselemente sich aufeinander zu bewegen, was wiederum die Höhe der schlitzförmigen Öffnung reduziert.

[0023] Mit Vorteil ist des weiteren ein Abstützelement vorgesehen, welches derart angeordnet ist, dass beim Drehen der Höheneinstellschraube in eine zweite Richtung entgegengesetzt zur ersten Richtung der Schraubenkopf an das Abstützelement anschlägt und sicherstellt, dass sich beim weiteren Eindrehen der Höheneinstellschraube in die zweite Richtung das Schlitzteil vom Rinnenteil wegbewegt und dadurch die Schlitzhöhe vergrößert wird.

[0024] Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform sowie der zugehörigen Figuren. Es zeigen

Figur 1 eine Explosionsschnittansicht einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung und

Figur 2 eine Schnittansicht der Ausführungsform von Figur 1.

[0025] In den Figuren 1 und 2 ist eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schlitzrinne gezeigt. Dabei zeigt Figur 1 zur besseren Darstellung der Einzelteile der Schlitzrinne eine Explosionsschnittdarstellung. In Figur 2 ist eine Schnittdarstellung der erfindungsgemäßen Schlitzrinne im zusammengesetzten Zustand gezeigt.

[0026] Die Schlitzrinne weist ein Rinnenteil 1 auf, welches eine Rinne 2 umfasst, die der Ableitung des gesamten Oberflächenwassers dient. Die Rinne 2 weist in Figur 1 im linken oberen Bereich eine Öffnung auf, die durch zwei im wesentlichen parallel zueinander ange-

ordnete Leisten 3 gebildet wird.

[0027] Das Rinnenteil ist hier als verzinktes Stahlkantteil ausgebildet, könnte jedoch auch aus Edelstahl oder aus jedem beliebigem anderen Material hergestellt sein.

[0028] Um zu gewährleisten, dass die beiden Leisten 3 im wesentlichen parallel zueinander angeordnet sind, ist ein zweites Abstandselement 4 vorgesehen, das als U-Profil ausgebildet ist und mit seinen Schenkelabschnitten mit den Leisten 3 des Rinnenteils 1 verbunden ist, wie in Figur 2 zu erkennen ist.

[0029] Die erfindungsgemäße Schlitzrinne weist weiterhin ein Schlitzteil auf, das im wesentlichen durch zwei Wangenelemente 5 gebildet wird. Die beiden Wangenelemente 5 werden über ein erstes Abstandselement 6 miteinander verbunden. Das erste Abstandselement 6 ist ebenfalls als U-Profil ausgebildet. Die beiden U-Schenkel des ersten Abstandselements 6 sind jeweils mit einem Wangenelement 5 verbunden. Zusätzlich ist ein Abstützelement 7 vorgesehen, das ebenfalls als U-Profil ausgebildet ist und das erste Abstandselement 6 umschließt, wie in Figur 2 zu erkennen ist.

[0030] Das erste Abstandselement 6 weist eine Durchgangsbohrung auf, während das zweite Abstandselement 4 eine Gewindebohrung aufweist. Durch die Durchgangsbohrung des ersten Abstandselements 6 ist eine Höheneinstellschraube 8 gesteckt, deren Außengewinde in die Gewindebohrung des zweiten Abstandselementes 4 eingreift.

[0031] Wird die Höheneinstellschraube 8 im Uhrzeigersinn gedreht, so führt dies dazu, dass sich die Höheneinstellschraube 8 weiter in die Gewindebohrung des zweiten Abstandselementes 4 eindrehet und dabei das erste Abstandselement 6 zusammen mit den seitlichen Wangenelementen 5 nach unten bewegt. Die seitlichen Wangenelemente weisen daher an ihrer dem Rinnenteil zugewandten Seite kammartige Ausnehmungen auf, deren Breite im wesentlichen der Tiefe des zweiten Abstandselements entspricht, so dass beim Drehen der Höheneinstellschraube 8 das zweite Abstandselement 4 in die Kammausnehmungen der Wangenelemente 5 eintauchen kann.

[0032] Durch das Drehen der Höheneinstellschraube 8 im Uhrzeigersinn kann somit die Schlitzhöhe h verringert werden.

[0033] Wird die Höheneinstellschraube 8 statt dessen gegen den Uhrzeigersinn gedreht, so bewegt sich die Höheneinstellschraube 8 aus der Gewindebohrung des zweiten Abstandselements heraus, bis der Kopf der Höheneinstellschraube 8 an das Abstützelement 7 stößt. Das Abstandselement 7 weist zu diesem Zweck ebenfalls eine Durchgangsbohrung auf, die jedoch kleiner als der Schraubenkopfdurchmesser ist, so dass durch diese Bohrung mit einem entsprechenden Werkzeug die Höheneinstellschraube 8 betätigt werden kann. Wird die Höheneinstellschraube 8 nach dem der Schraubenkopf an das Abstützelement 7 anstößt weiter entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht, so führt dies dazu, dass die Höheneinstellschraube 8 das erste Abstandselement 6 und da-

mit die seitlichen Wangenelemente 5 nach oben bewegt, so dass die Schlitzhöhe h vergrößert wird.

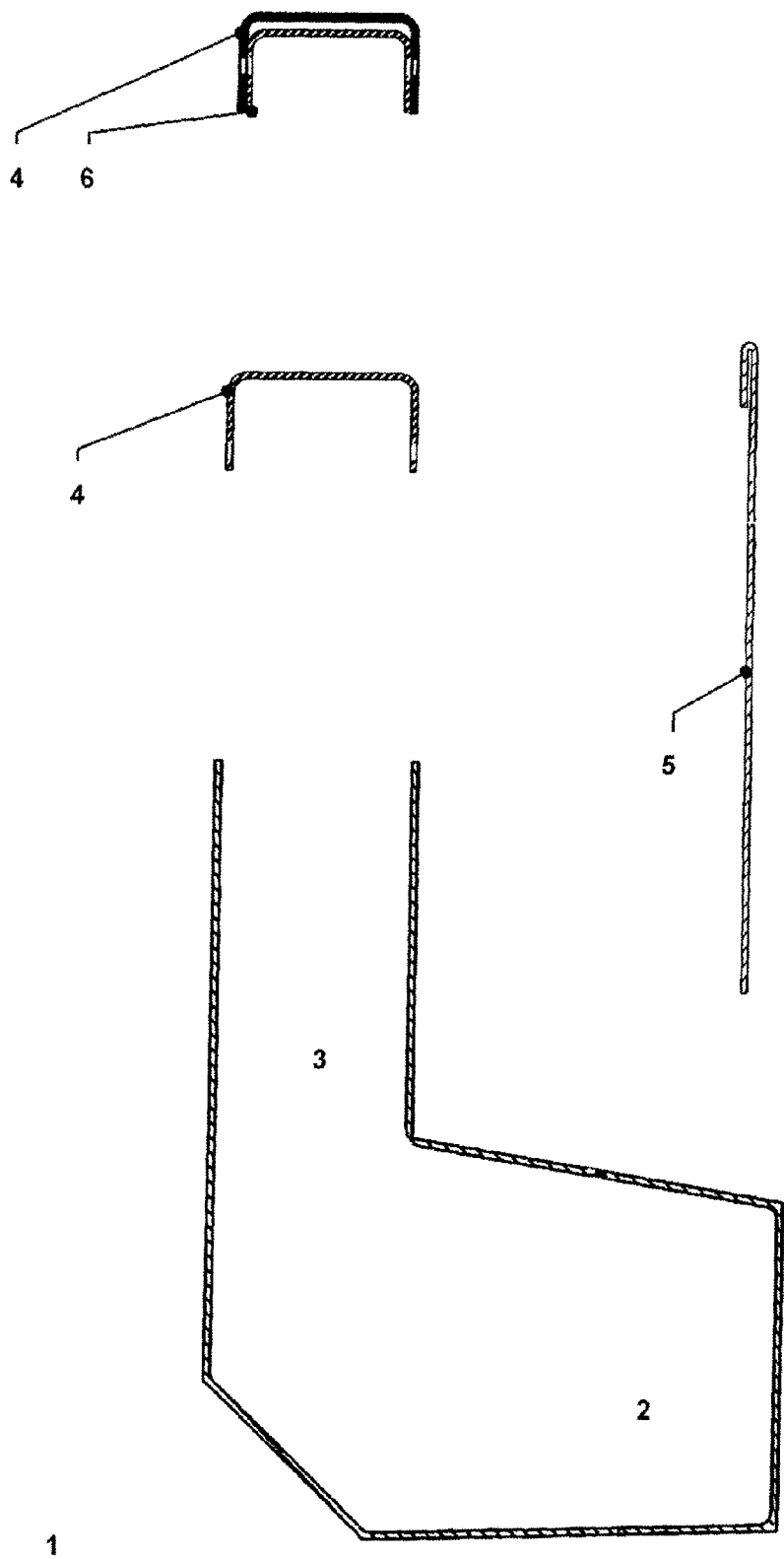
[0034] Durch die erfindungsgemäße Ausführungsform kann daher die Schlitzhöhe auf einfache Art und Weise an die lokalen Bedürfnisse angepasst werden. Ggf. kann der Aufnahmeschlitz an der Oberseite der Wangenelemente 5 durch einen Gitterrost abgedeckt werden.

Patentansprüche

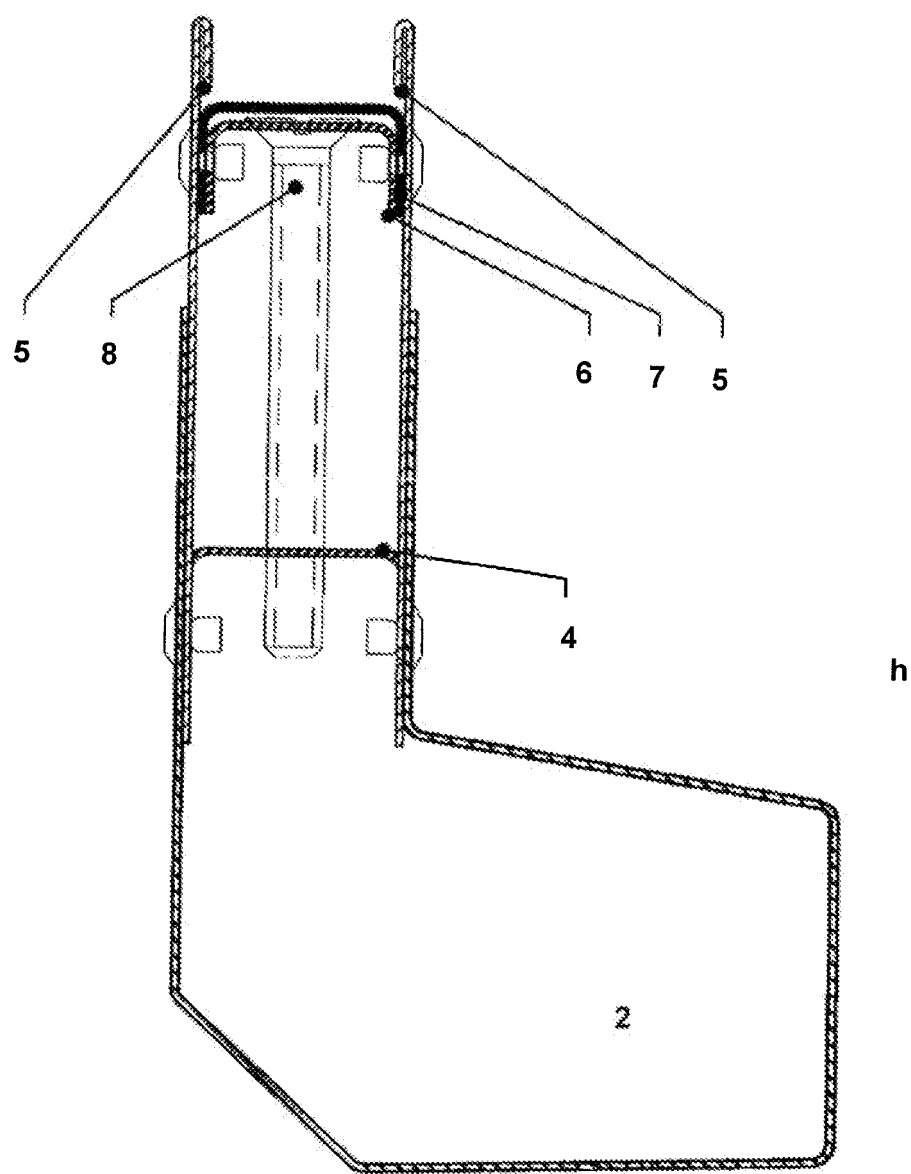
1. Schlitzrinne zur Entwässerung mit einer Rinne und einem Aufnahmeschlitz, durch den Wasser in die Rinne eintreten kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlitzrinne mehrteilig aufgebaut ist mit einem Rinnenteil, welches die Rinne bildet, und einem daran befestigbaren Schlitzteil, welches den Aufnahmeschlitz aufweist. 5
2. Schlitzrinne nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schlitzteil relativ zum Rinnenteil zwischen zwei Positionen hin und her bewegt werden kann. 20
3. Schlitzrinne nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schlitzteil im wesentlichen stufenlos zwischen den beiden Positionen hin- und her bewegt werden kann, so dass es in jeder Zwischenposition verbleiben kann. 25
4. Schlitzrinne nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schlitzteil aus zwei im wesentlichen parallel zueinander angeordneten Wangenelementen gebildet wird, wobei der Aufnahmeschlitz durch den Abstand der beiden Wangenelemente zueinander festgelegt ist. 30
5. Schlitzrinne nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Wangenelemente über mindestens ein erstes Abstandselement miteinander verbunden sind. 35
6. Schlitzrinne nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rinnenteil eine längliche Ausnehmung aufweist, die durch zwei gegenüberliegenden Leisten gebildet wird, wobei die Ausnehmung zur Aufnahme des Schlitzteils vorgesehen ist. 40
7. Schlitzrinne nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Leisten über mindestens ein zweites Abstandselement miteinander verbunden sind. 45
8. Schlitzrinne nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** erstes und zweites Abstandselement über eine Höheneinstellschraube miteinander verbunden sind, wobei durch die Höheneinstellschraube der Abstand zwischen erstem und zwei-

tem Abstandselement einstellbar ist.

9. Schlitzrinne nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Abstandselement eine Durchgangsbohrung und das zweite Abstandselement eine Gewindebohrung aufweist, wobei die Höheneinstellschraube durch die Durchgangsbohrung in die Gewindebohrung greift. 5
10. Schlitzrinne nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Abstützelement vorgesehen ist, welches derart angeordnet ist, dass beim Drehen der Höheneinstellschraube in eine Richtung der Schraubenkopf an das Abstützelement anschlägt und sicherstellt, dass sich beim weiteren Drehen der Höheneinstellschraube in diese Richtung das Schlitzteil in Richtung zum Rinnenteil bewegt. 10



Figur 1



Figur 2