

(19)



(11)

EP 3 992 397 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.05.2022 Patentblatt 2022/18

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E04H 3/16 (2006.01) E04H 4/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21205103.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E04H 3/165; E04H 4/086

(22) Anmeldetag: **27.10.2021**

(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: **Riegler, Roland**
84518 Garching (DE)

(72) Erfinder: **Riegler, Roland**
84518 Garching (DE)

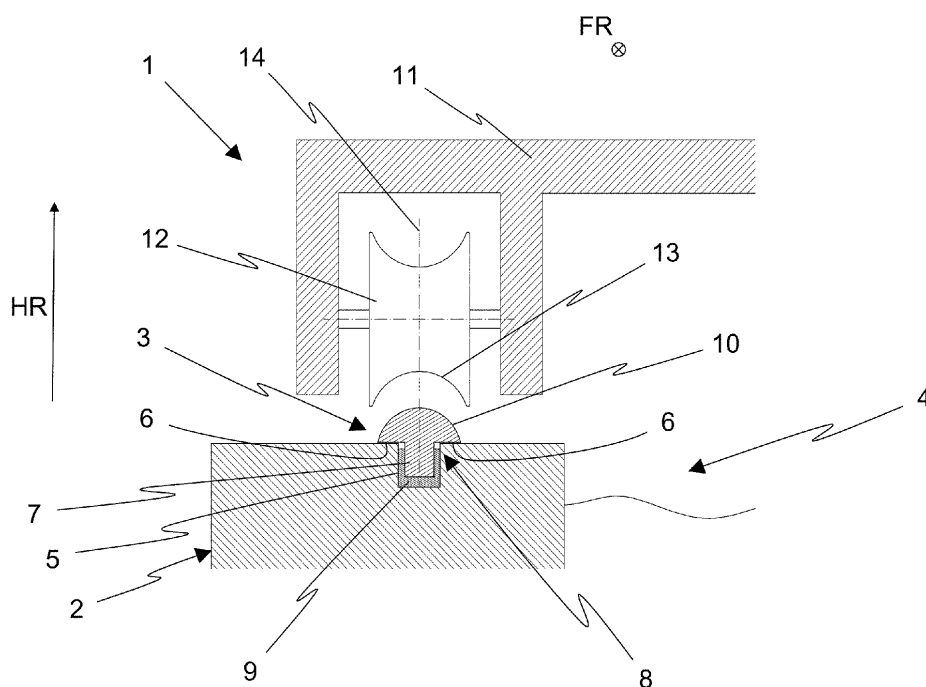
(74) Vertreter: **Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB**
Despag-Straße 6
85055 Ingolstadt (DE)

(30) Priorität: **28.10.2020 DE 102020128347**

(54) **FÜHRUNGSSCHIENE FÜR EIN ABDECKELEMANT EINER SCHWIMMBECKENABDECKUNG UND SCHWIMMBECKENABDECKUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Führungsschiene (3) für ein Abdeckelement (11) einer Schwimmbeckenabdeckung (1), mit einem Führungsabschnitt (10) zum Abstützen und Führen des Abdeckelements (11) entlang einer Führungsrichtung (FR) und mit einem dem Führungsabschnitt (10) gegenüberliegenden Verbindungsabschnitt (8) zum Verbinden der Führungsschiene (3) an einem entlang eines Schwimmbeckens (4) verlaufenden Beckenrand (2). Der Verbindungsabschnitt (8) weist we-

nigstens einen Befestigungssteg (7) zum Einführen der Führungsschiene (3) in eine nach oben offene Befestigungsnut (5) im Beckenrand (2) auf, wobei der Führungsabschnitt (10) im in die Befestigungsnut (5) eingeführten Zustand nach oben über den Beckenrand (2) hinausragt. Des Weiteren betrifft die Erfindung eine Schwimmbeckenabdeckung (1), eine Verwendung einer Führungsschiene (3) und ein Verfahren zum Befestigen einer Führungsschiene (3).

**Fig. 1****EP 3 992 397 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Führungsschiene für ein Abdeckelement einer Schwimmbeckenabdeckung, mit einem Führungsabschnitt zum Abstützen und Führen des Abdeckelements entlang einer Führungsrichtung und mit einem dem Führungsabschnitt gegenüberliegenden Verbindungsabschnitt zum Verbinden der Führungsschiene an einem entlang eines Schwimmbeckens verlaufenden Beckenrand. Des Weiteren betrifft die Erfindung eine Schwimmbeckenabdeckung, eine Verwendung einer solchen Führungsschiene und ein Verfahren zum Befestigen einer solchen Führungsschiene.

[0002] Führungsschienen für ein Abdeckelement einer Schwimmbeckenabdeckung sind im Stand der Technik in vielfachen Ausführungen bekannt. Diese dienen dazu, das Abdeckelement, welches meist mittels Laufrollen auf den Führungsschienen bewegt wird, entlang einer Führungsrichtung zu führen und abzustützen. So kann das Abdeckelement in einer ersten Position ein Schwimmbecken zur Benutzung, insbesondere zum Schwimmen, freigeben oder in einer zweiten Position das Schwimmbecken zum Schutz bei Nichtbenutzung bedecken. Abdeckelemente der Schwimmbeckenabdeckung sind hierfür in verschiedensten Formen bekannt. In den letzten Jahren lässt sich ein Trend zu begehbaren Abdeckelementen erkennen. Derartige Abdeckelemente lassen zu ihrer eigentlichen Funktion, der Abdeckung des Schwimmbeckens, die Nutzung als begehbare Terrasse zu. Für derartige Abdeckelemente sind jedoch die bekannten Führungsschienen wenig praktikabel.

[0003] In der FR 2 752 002 A1 sind Führungsschienen offenbart, welche aus zwei an den Beckenrändern verankerten Metallrohren bestehen. Auf den Führungsschienen kann ein Abdeckelement für ein Schwimmbecken mittels daran angebrachten Laufrollen bewegt werden. Zur genauen Befestigung der Metallrohre an den Beckenrändern wird jedoch keine nähere Angabe gemacht. Aufgrund der kreisrunden Auflagefläche ist die Befestigung der Metallrohre an den Beckenrändern aufwändig und insbesondere für einwirkende Kräfte quer zur Führungsschiene wenig aufnahmefähig.

[0004] Die AT 380 057 B offenbart Führungsschienen, auf welchen ein Abdeckelement für ein Schwimmbecken horizontal zwischen zwei Endstellungen beweglich gelagert ist. Gemäß einem Ausführungsbeispiel sind die Führungsschienen ortsfest und über einen Schienensteg an einem Stützteil angeordnet. Aufgrund der Ausbildung der Führungsschienen als Kranschienen mit Schienensteg ragen diese deutlich über das Stützteil hinaus. So besteht die Gefahr, aufgrund der Führungsschiene beim Einsteigen in das Schwimmbecken zu stolpern. Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel laufen Räder einer Schwimmbadabdeckung in rillenförmigen Vertiefungen eines Stützteils aus Beton oder Stein. Ein laufuhiges Führen der Abdeckung ist hierdurch nicht realisierbar.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die

aus dem Stand der Technik bekannten Nachteile zu beseitigen. Aufgabe ist es insbesondere, eine Führungsschiene zu schaffen, welche die Befestigung an den Beckenrändern verbessert und/oder eine größere Laufruhe gewährleistet.

[0006] Die Aufgabe wird gelöst durch eine Führungsschiene für ein Abdeckelement einer Schwimmbeckenabdeckung, eine Schwimmbeckenabdeckung, eine Verwendung einer Führungsschiene und ein Verfahren zum Befestigen einer Führungsschiene mit den Merkmalen der unabhängigen Patentansprüche.

[0007] Vorgeschlagen wird eine Führungsschiene für ein Abdeckelement einer Schwimmbeckenabdeckung mit einem Führungsabschnitt zum Abstützen und Führen des Abdeckelements entlang einer Führungsrichtung und mit einem dem Führungsabschnitt gegenüberliegenden Verbindungsabschnitt zum Verbinden der Führungsschiene an einem entlang eines Schwimmbeckens verlaufenden Beckenrand.

[0008] Als Abdeckelement ist hierbei ein Element zu verstehen, welches das Schwimmbecken je nach Bedarf abdecken oder freigeben kann. Hierfür ist das Abdeckelement derart ausgebildet, dass es das Schwimmbecken in einer ersten Position freigibt und in einer zweiten Position bedeckt. Die erste Position ist dabei in Führungsrichtung von der zweiten Position beabstandet. Als Beckenrand ist die Umrandung des Schwimmbeckens zu verstehen. Der Beckenrand kann beispielsweise aus Keramik, Naturstein, Beton, Holz, WPC oder Pflastersteinen bestehen.

[0009] Der Abstand des Abdeckelements in eine Hochrichtung zum Beckenrand bleibt meist konstant. So kann bei einem mit Wasser gefüllten Schwimmbecken mit Hilfe des in zweiter Position befindlichen Abdeckelements verhindert werden, dass Verunreinigungen, beispielsweise Laub oder Insekten, ins Wasser gelangen. Ebenso kann das in zweiter Position befindliche Abdeckelement als Einsturzsicherung insbesondere für Kinder und in einer begehbaren Ausführung als Terrasse dienen. Befindet sich das Abdeckelement in der ersten Position, so ist das Schwimmbecken zur Benutzung freigegeben.

[0010] Um von der ersten Position in die zweite Position oder umgekehrt zu gelangen, wird das Abdeckelement durch den Führungsabschnitt der Führungsschiene abgestützt und geführt. Hierbei kann das Abdeckelement beispielsweise Laufrollen aufweisen, welche entlang des Führungsabschnitts in Führungsrichtung rollen können. Um die Führungsschiene ortsfest zu befestigen, ist diese mittels des Verbindungsabschnitts am Beckenrand angeordnet.

[0011] Erfindungsgemäß weist der Verbindungsabschnitt wenigstens einen Befestigungssteg zum Einführen der Führungsschiene in eine nach oben offene Befestigungsnut im Beckenrand auf, wobei der Führungsabschnitt in die Befestigungsnut eingeführten Zustand nach oben über den Beckenrand hinausragt. Mit dem Begriff nach oben ist dabei die Hochrichtung zu verste-

hen, welche vom Beckenrand zum Abdeckelement führt. Somit ragt der Führungsabschnitt in die Befestigungs-
nut eingeführten Zustand in Hochrichtung über den Be-
ckenrand hinaus. Der Befestigungssteg hat zusätzlich
die Aufgabe, die Führungsschienen, insbesondere beim
Einbau, in der nach oben offenen Befestigungs-
nut zu positionieren und/oder zu zentrieren. Der Verbindungs-
abschnitt ist hierbei zum Beckenrand gerichtet und
schafft dadurch die ortsfeste Anordnung der Führungs-
schiene. Zum Führen und Abstützen des Abdeckele-
ments ist der Führungsabschnitt somit zum Abdeckele-
ment gerichtet.

[0012] Ist der Befestigungssteg in die Befestigungs-
nut eingeführt, ragt lediglich der Führungsabschnitt nach
oben über den Beckenrand hinaus. Der Befestigungs-
steg erstreckt sich im eingeführten Zustand vorzugswei-
se vollständig in der Befestigungs-
nut. So erstreckt sich der Führungsabschnitt oberhalb des Beckenrands. Dies
vereinfacht das Abrollen der Laufrollen des Abdeckele-
ments entlang des Führungsabschnitts in Führungsschiene.
Zusätzlich führt dies zu einer möglichst geringen
Störkontur durch die Führungsschiene auf dem Becken-
rand, wodurch das Verletzungsrisiko, beispielsweise
durch Stolpern, verringert wird. Es ist daher besonders
bevorzugt, dass der Führungsabschnitt das einzige Ele-
ment der Führungsschiene ist, das eine Höhererstre-
ckung über den Beckenrand hinaus aufweist.

[0013] Durch das Abdeckelement wird vor allem die
Gewichtskraft, insbesondere das Eigengewicht des Ab-
deckelements und der ggf. darauf befindlichen Gegen-
stände, auf die Führungsschiene übertragen. Neben der
Gewichtskraft kann zusätzlich eine durch äußere Einflüsse
erzeugte Querkraft auf die Führungsschiene wirken.
Die Gewichtskraft und die Querkraft können zum Großteil
vom Verbindungsabschnitt auf den Beckenrand übertra-
gen und so abgeleitet werden. Dadurch kann eine mög-
lichst die verschiedenen Kräfte aufnahmefähige Befes-
tigung der Führungsschiene am Beckenrand ermöglicht
werden.

[0014] Vorzugsweise ist die maximale Breite des Füh-
rungsabschnitts im Querschnitt gesehen größer als die
maximale Breite des Befestigungsstegs. Bevorzugt ragt
hierbei der Führungsabschnitt zu beiden Seiten über den
Befestigungssteg hinaus. Der Befestigungssteg kann so-
mit relativ schmal ausgeführt sein, so dass auch dem-
entsprechend die Befestigungs-
nut mit nur wenig Mate-
rialabtrag im Beckenrand hergestellt werden muss. Der
Führungsabschnitt hingegen ist demgegenüber breiter
ausgeführt und kann somit die Kräfte der Schwimm-
ba-
deckung großflächiger ableiten.

[0015] Vorteilhaft ist es, wenn der Verbindungs-
abschnitt wenigstens eine, vorzugsweise eben ausgeführ-
te, Auflagefläche zur Auflage der Führungsschiene auf
dem Beckenrand aufweist, wobei der Befestigungssteg
von der wenigstens einen Auflagefläche absteht. So
kann die Gewichtskraft in großen Teilen von der wenig-
stens einen Auflagefläche über den Beckenrand abgelei-
tet werden. Die Querkraft kann zum Großteil vom Befes-

tigungssteg auf die Befestigungs-
nut des Beckenrands
übertragen und so abgeleitet werden. Durch die vorge-
schlagene Bauart des Verbindungsabschnitts sind die
durch die Gewichtskraft und/oder die Querkraft einge-
brachten Momente in die Führungsschiene gering. Da-
durch kann die Führungsschiene mit hoher Gewichtseins-
parung ausgeführt werden.

[0016] Vorteile bringt es zudem mit sich, wenn die we-
nigstens eine Auflagefläche eben ausgeführt ist. Da-
durch ist eine ebene Auflage der Führungsschiene auf
dem Beckenrand und somit eine homogene Krafteinlei-
tung realisierbar. Zusätzlich dazu kann durch die ebene
Auflagefläche vermieden werden, dass die Auflageflä-
che vom Beckenrand in Hochrichtung absteht. So kann
das Verletzungsrisiko weiter verringert werden.

[0017] Als eben ausgeführte Auflagefläche ist eine
Auflagefläche zu verstehen, die plan bzw. ungekrümmt
ausgebildet ist. Hierbei kann die wenigstens eine Aufla-
gefläche einen Aufwinklungswinkel zur Hochrichtung bzw.
zu einer Symmetrieebene der Führungsschiene aufspan-
nen, der vorzugsweise kleiner oder gleich 90° ist. Bei der
vorteilhaften Ausführung einer ebenen bzw. planen Auf-
lagefläche mit einem 90°-Aufwinklungswinkel zur Hochrich-
tung liegt diese plan bzw. flächig auf dem Beckenrand
auf, wenn dieser auch eben ausgeführt ist und in einer
horizontalen Ebene verläuft. So kann die Krafteinleitung
in den Beckenrand gleichmäßig über die flächig am Be-
ckenrand aufliegende Auflagefläche erfolgen.

[0018] Ist der Aufwinklungswinkel kleiner als 90°, so ist zwi-
schen der Auflagefläche und dem Beckenrand ein Hohl-
raum gebildet. Die Auflagefläche muss in diesem Fall
nicht eben ausgeführt sein. Der Hohlraum ist beispiels-
weise mittels eines Klebstoffs befüllbar, sodass die Auf-
lagefläche mittelbar über den Klebstoff am Beckenrand
aufliegt. Wird ein Klebstoff in die Befestigungs-
nut einge-
bracht und anschließend der Befestigungssteg einge-
führt, so kann beispielsweise überschüssiger Klebstoff
in den Hohlraum gelangen und so zur Befestigung der
Führungsschiene am Beckenrand beitragen. Es sind
weiterhin Ausführungsformen möglich, bei denen der
Aufwinklungswinkel größer als 90° beträgt und der somit eben-
falls entstehende Hohlraum zwischen Auflagefläche und
Beckenrand mit Klebstoff oder einer anderen Fugenmas-
se gefüllt ist.

[0019] Auch ist es vorteilhaft, wenn die Auflagefläche
unmittelbar an den Führungsabschnitt und/oder an den
Befestigungssteg angrenzt. So kann eine kompakte Bau-
weise der Führungsschiene gewährleistet werden.

[0020] Vorteile bringt es zudem mit sich, wenn der Füh-
rungsabschnitt gekrümmt ausgebildet ist und mit der Auf-
lagefläche einen Winkel aufspannt, welcher kleiner oder
gleich 90° ist. So kann das Verletzungsrisiko weiter mi-
nimiert werden, da der Führungsabschnitt dann eine fla-
chere Ausgestaltung aufweist und somit weniger steil
vom Beckenrand absteht.

[0021] Vorteile bringt es mit sich, wenn der Verbind-
ungsabschnitt zwei Auflageflächen aufweist und der
Befestigungssteg zwischen den beiden Auflageflächen

verläuft. Dadurch kann das durch Querkräfte eingebrachte Moment auf beiden Seiten des Befestigungsstegs durch die Auflageflächen abgestützt werden. Zusätzlich dazu ist eine optisch ansprechendere Positionierung der Führungsschiene realisierbar, da die Befestigungsnut im Beckenrand durch die Auflageflächen verdeckt werden kann. Ferner wird die Gewichtskraft auf beiden Seiten des Befestigungsstegs über die zwei Auflageflächen abgeleitet.

[0022] Auch ist es vorteilhaft, wenn der Querschnitt der Führungsschiene zu einer Symmetrieebene symmetrisch ausgebildet ist. Die Symmetrieebene erstreckt sich hierbei zweckmäßigerweise in Hochrichtung. Dadurch kann eine symmetrische Aufnahme der Kräfte, insbesondere der Gewichtskräfte und/oder der Querkräfte, gewährleistet werden. Zusätzlich dazu muss, insbesondere während der Montage der Führungsschiene, nicht darauf geachtet werden, welche der beiden Auflageflächen näher am Schwimmbecken angeordnet ist. So kann eine fehlerhafte Montage der Führungsschiene vermieden werden.

[0023] Vorteilhaft ist es zudem, wenn der Querschnitt der Führungsschiene entlang der Führungsrichtung konstant bleibt. Dadurch kann eine einfachere und/oder günstigere Herstellung der Führungsschiene gewährleistet werden. Zudem können hierbei beispielsweise Halbzeuge oder Normteile zur Herstellung der Führungsschienen zum Einsatz kommen.

[0024] Ebenso ist es vorteilhaft, wenn die Führungsschiene als Vollprofil ausgebildet ist. Da die Führungsschiene durch die Gewichtskraft des Abdeckelements vornehmlich auf Druck belastet wird, kann durch die Ausbildung als Vollprofil der notwendige Bauraum möglichst geringgehalten und effizient genutzt werden. Zudem erleichtert die Ausbildung als Vollprofil die Herstellung der Führungsschiene.

[0025] Des Weiteren ist es vorteilhaft, wenn der Führungsabschnitt gekrümmt ist, vorzugsweise konvex verrundet und insbesondere eine teilkreisförmige Kontur aufweist. Ist der Führungsabschnitt gekrümmt, so ist eine möglichst laufruhige Führung des Abdeckelements entlang der Führungsrichtung gewährleistet. Eine konvexe Verrundung des Führungsabschnitts gewährleistet zusätzlich, dass sich keine Verunreinigungen und/oder Wasser auf der Führungsschiene sammeln. So ist die gleichmäßige Führung stets gewährleistet. Durch die teilkreisförmige Kontur kann darüber hinaus das Verletzungsrisiko minimiert werden, da der Führungsabschnitt dann keine scharfen Ecken und Kanten aufweist, die vom Beckenrand abstehen würden.

[0026] Auch ist es vorteilhaft, wenn die Führungsschiene aus einem korrosionsfreien Material, insbesondere Aluminium und/oder Kunststoff, besteht. Das Wasser im Schwimmbecken kann einen hohen Chlorgehalt aufweisen, was eine hohe Korrosionsgefahr für metallische Werkstoffe bedingt. So besteht, insbesondere durch den hohen Chlorgehalt, auch eine Korrosionsgefahr von einigen niedriglegierten Stählen. Durch den Einsatz von

korrosionsfreiem Material, insbesondere Aluminium oder Kunststoff, kann Korrosion vermieden werden. Ebenso ist es vorstellbar, dass die Führungsschiene aus zwei unterschiedlichen korrosionsfreien Materialien, insbesondere Aluminium und Kunststoff besteht. So kann, insbesondere für eine laufruhige Führung des Abdeckelements, der Führungsabschnitt aus Kunststoff und, insbesondere für eine steifere Befestigung, der Verbindungsabschnitt aus Aluminium bestehen.

[0027] Die Erfindung betrifft ferner eine Schwimmbeckenabdeckung mit wenigstens zwei Führungsschienen, die an sich gegenüberliegenden Beckenrändern eines Schwimmbeckens angeordnet sind, und einem auf den Führungsschienen entlang einer Führungsrichtung geführten Abdeckelement. Die Führungsschienen sind gemäß der vorangegangenen Beschreibung ausgebildet, wobei die genannten Merkmale einzeln oder in beliebiger Kombination vorhanden sein können.

[0028] Vorteilhaft ist es, wenn das Abdeckelement für jede der Führungsschienen wenigstens zwei, insbesondere vier, Laufrollen zum Abstützen und Bewegen des Abdeckelements entlang der Führungsrichtung aufweist. Dadurch kann das Abdeckelement mit einem möglichst geringen Widerstand entlang der Führungsrichtung bewegt, insbesondere gerollt, werden.

[0029] Vorteile bringt es zudem mit sich, wenn jede der Laufrollen wenigstens einen Anlageabschnitt zur Anlage an den jeweiligen Führungsabschnitt der Führungsschienen aufweist, wobei der Anlageabschnitt gekrümmt, vorzugsweise konkav verrundet ist. So kann das Abdeckelement durch den Anlageabschnitt auf den Führungsschienen abgestützt, geführt und bewegt werden. Der Querschnitt des Anlageabschnitts ist vorteilhafterweise korrespondierend, insbesondere mit entsprechend negativer Kontur, zum Führungsabschnitt der Führungsschienen ausgebildet. So kann eine möglichst gleichmäßige Bewegung des Abdeckelements gewährleistet werden.

[0030] Des Weiteren ist es vorteilhaft, wenn die sich gegenüberliegenden Beckenränder jeweils eine nach oben offene Befestigungsnut zum Einführen des Befestigungsstegs und zum Befestigen der jeweiligen Führungsschiene aufweisen. Dies schafft eine einfache Positionierung beim Einbau der Führungsschienen sowie eine aufnahmefähige Befestigung der Führungsschienen in den Beckenrändern.

[0031] Auch ist es vorteilhaft, wenn in jeder der Befestigungsnoten ein Klebstoff zum Befestigen jeder der Führungsschienen, insbesondere mittels deren Auflageflächen und/oder Befestigungsstege, am jeweiligen Beckenrand eingebracht ist. Durch die Befestigung mittels Klebstoff kann eine aufnahmefähige Befestigung der Führungsschienen an den Beckenrändern gewährleistet werden, welche zudem wenig kostenintensiv und unter geringem Arbeitsaufwand realisierbar ist.

[0032] Des Weiteren betrifft die Erfindung die Verwendung einer wie vorbeschriebenen Führungsschiene zum Führen eines Abdeckelements einer Schwimmbe-

ckenabdeckung. Hierbei ist die Führungsschiene in eine nach oben offene Befestigungsnut in einem Beckenrand des abzudeckenden Schwimmbeckens eingebracht, wobei der Führungsabschnitt der Führungsschiene, und vorzugsweise lediglich dieser, in die Befestigungsnut eingeführten Zustand nach oben über den Beckenrand hinausragt.

[0033] Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Befestigen einer Führungsschiene nach der vorangehenden Beschreibung an einem Beckenrand eines Schwimmbeckens. Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird eine nach oben offene Befestigungsnut in einem Beckenrand erstellt, vorzugsweise mittels Fräsen. Optional wird Klebstoff in diese Befestigungsnut eingebracht. Die Führungsschiene wird dann mittels ihres Befestigungsstegs in der Befestigungsnut eingesetzt und - falls Kleber verwendet wird - dort verklebt. Hierbei ragt, vorzugsweise ausschließlich, der Führungsabschnitt der Führungsschiene nach oben über den Beckenrand des Schwimmbeckens hinaus.

[0034] Weitere Vorteile der Erfindung sind in den nachfolgenden Ausführungsbeispielen beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 eine schematische Schnittdarstellung eines Teilbereichs einer Schwimmbeckenabdeckung,

Figur 2 eine schematische Stirnansicht einer Führungsschiene,

Figur 3a eine schematische Draufsicht einer Schwimmbeckenabdeckung mit einem Abdeckelement in einer ersten Position gemäß einem Ausführungsbeispiel und

Figur 3b eine schematische Draufsicht einer Schwimmbeckenabdeckung mit einem Abdeckelement in einer zweiten Position gemäß einem Ausführungsbeispiel ähnlich der Figur 3a.

[0035] Figur 1 zeigt eine schematische Querschnittsdarstellung eines Teilbereichs einer Schwimmbeckenabdeckung 1. Dieser Teilbereich stellt einen Beckenrand 2 mit einer Führungsschiene 3 und einen Teil eines Schwimmbeckens 4 dar. Bei einer kompletten Darstellung einer erfindungsgemäßen Schwimmbeckenabdeckung 1 sind wenigstens zwei erfindungsgemäße Führungsschienen 3 an sich gegenüberliegenden Beckenrändern 2 des Schwimmbeckens 4 angeordnet. Das Schwimmbecken 4 kann mit Wasser, welches insbesondere einen hohen Chlorgehalt aufweist, gefüllt sein. Dadurch kann die Führungsschiene 3 einer sehr hohen Korrosionsgefahr ausgesetzt sein. Um hierbei die Korrosion der Führungsschiene 3 zu vermeiden, ist diese aus einem korrosionsfreien Material, insbesondere Aluminium und/oder Kunststoff, gebildet.

[0036] Der Beckenrand 2 weist eine nach oben offene Befestigungsnut 5 zur Befestigung der Führungsschiene 3 auf, die beispielsweise in den Beckenrand 2 gefräst ist. Hierfür weist die Führungsschiene 3 im gezeigten Ausführungsbeispiel zwei Auflageflächen 6 zur Auflage auf dem Beckenrand 2 und einen Befestigungssteg 7 zum Einführen, Positionieren und/oder Befestigen in der Befestigungsnut 5 des Beckenrands 2 auf. Die Auflageflächen 6 und der Befestigungssteg 7 bilden einen Verbindungsabschnitt 8 der Führungsschiene 3 mit dem Beckenrand 2. Der Verbindungsabschnitt 8 ist dem Beckenrand 2 zugewandt. Die Führungsschiene 3 ist mittels des Befestigungsstegs 7 in die Befestigungsnut 5 eingeführt bzw. eingedrückt.

[0037] In der Befestigungsnut 5 ist ein Klebstoff 9 zur Verbindung der Führungsschiene 3 mit dem Beckenrand 2 eingebracht. Der Klebstoff 9 verbindet im gezeigten Ausführungsbeispiel den Befestigungssteg 7 mit der Befestigungsnut 5. Der Klebstoff 9 kann, wie hier dargestellt, lediglich einen Teilbereich der Befestigungsnut 5 füllen oder alternativ den gesamten Raum zwischen der Befestigungsnut 5 und dem Befestigungssteg 7 ausfüllen. Ebenso ist es möglich, dass zusätzlich die Auflageflächen 6 mit Hilfe des Klebstoffs 9 auf den Beckenrand 2 geklebt sind. Die Auflageflächen 6 sind im gezeigten Ausführungsbeispiel eben bzw. plan ausgeführt. Da auch der Beckenrand 2 eben ausgeführt ist, liegen die Auflageflächen 6 plan bzw. flächig auf dem Beckenrand 2 auf.

[0038] Gegenüberliegend zum Verbindungsabschnitt 8 weist die Führungsschiene 3 einen Führungsabschnitt 10 auf. Der Führungsabschnitt 10 ist somit dem Beckenrand 2 abgewandt und ragt nach oben über den Beckenrand 2 hinaus. Nach oben ist dabei eine Hochrichtung HR zu verstehen, welche vom Beckenrand 2 zu einem Abdeckelement 11 führt. Aufgrund der flächigen Anlage der Auflageflächen 6 am Beckenrand 2 schließt der Führungsabschnitt 10 im in die Befestigungsnut 5 eingeführten Zustand im Wesentlichen direkt an den Beckenrand 2 an. Auf dem Führungsabschnitt 10 der Führungsschiene 3 ist das Abdeckelement 11 abgestützt und in eine Führungsrichtung FR geführt. Die Führungsrichtung FR zeigt im dargestellten Ausführungsbeispiel in die Blattebene hinein. Der Führungsabschnitt 10 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel konvex verrundet und weist eine teilkreisförmige Kontur auf.

[0039] Das Abdeckelement 11 kann eine erste Position und eine zweite Position (sowie Zwischenpositionen zwischen der ersten und der zweiten Position) einnehmen. Im in der Figur 1 dargestellten Fall bedeckt das Abdeckelement 11 das Schwimmbecken 4, ist also in der zweiten Position angeordnet. Die beiden Positionen sind in den Figuren 3a und 3b genauer dargestellt und beschrieben.

[0040] Um das Abdeckelement 11 mit einem möglichst geringen Widerstand entlang der Führungsrichtung FR auf dem Führungsabschnitt 10 der Führungsschiene 3 abzustützen und zu führen, weist das Abdeckelement 11

auf jeder seiner sich gegenüberliegenden, entlang der Führungsschienen laufenden Seiten wenigstens zwei Laufrollen 12 auf. Wie bereits beschrieben, zeigt das dargestellte Ausführungsbeispiel lediglich einen Teilbereich, so dass lediglich eine Laufrolle 12 dargestellt ist. Die erfindungsgemäße Schwimmbeckenabdeckung 1 weist wenigstens zwei, insbesondere vier, Laufrollen 12 auf. Die dargestellte Laufrolle 12 weist einen Anlageabschnitt 13 zur Anlage an den Führungsabschnitt 10 der Führungsschiene 3 auf. Der Anlageabschnitt 13 ist passend zum Führungsabschnitt 10 ausgebildet, dementsprechend vorliegend konkav verrundet. Durch den Anlageabschnitt 13 kann das Abdeckelement 11 somit mit großer Laufruhe auf der Führungsschiene 3 abrollen und geführt werden.

[0041] Die Führungsschienen 3 und die Laufrollen 12 sind hierbei symmetrisch zu einer Symmetrieebene 14 ausgebildet. Die Symmetrieebene 14 erstreckt sich in Hochrichtung HR. Zur einfachen Herstellung ist der Querschnitt der Führungsschienen 3 zusätzlich entlang der Führungsrichtung FR konstant. Darüber hinaus sind die Führungsschienen 3 bevorzugt als Vollprofile ausgebildet.

[0042] Für eine übersichtlichere Darstellung sind im gezeigten Ausführungsbeispiel die Laufrolle 12 und somit das Abdeckelement 11 vom Beckenrand 2 und der Führungsschiene 3 mit Abstand gezeichnet. Bei der bestimmungsgemäßen Verwendung der Schwimmbeckenabdeckung 1 liegt der Anlageabschnitt 13 auf dem Führungsabschnitt 10 auf.

[0043] Figur 2 zeigt eine schematische Stirnansicht des Querschnitts einer Führungsschiene 3. Die Führungsschiene 3 ist hierbei gemäß der Figur 1 ausgebildet, ist aber in der Figur 2 zum Zwecke einer besseren Übersichtlichkeit isoliert dargestellt. Wie der Figur 2 zu entnehmen ist, weist die Führungsschiene 3 die zwei Auflageflächen 6 und den dazwischen abstehenden Befestigungssteg 7 auf, welche zusammen den Verbindungsabschnitt 8 bilden. Demgegenüber ist der Führungsabschnitt 10 angeordnet. Zusätzlich dazu ist die Führungsschiene 3 im Querschnitt symmetrisch zur Symmetrieebene 14 ausgebildet. Zur einfachen Herstellung ist der Querschnitt der Führungsschiene 3 zusätzlich entlang der Führungsrichtung FR konstant.

[0044] Die Auflageflächen 6 grenzen unmittelbar an den Führungsabschnitt 10 und den Befestigungssteg 7 an und verbinden diese miteinander. Darüber hinaus spannt der Führungsabschnitt 10 - genauer: dessen Tangente an der Übergangskante zwischen Führungsabschnitt 10 und Auflagefläche 6 - mit jeder der beiden Auflageflächen 6 einen Winkel 15 auf, der kleiner oder gleich 90° ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Winkel 15 kleiner als 90° . Dadurch ist der Führungsabschnitt 10 relativ flach ausgestaltet, wodurch das Verletzungsrisiko, insbesondere durch Stolpern, deutlich verringert ist.

[0045] Die Auflageflächen 6 sind, ähnlich zum Ausführungsbeispiel der Figur 1 eben ausgeführt. Hierbei spannt jede der Auflageflächen 6 einen Aufwink

16 zur Symmetrieebene 14 bzw. mit der Hochrichtung HR, die in Figur 1 gezeigt ist, auf. Die beiden Aufwink 16 betragen im gezeigten Ausführungsbeispiel 90° , wodurch die Auflagefläche 6 eben bzw. plan ausgebildet ist, und auf einem ebenfalls ebenen Beckenrand 2, welcher in Figur 1 dargestellt ist, plan aufliegen kann. Ebenso ist es möglich, dass der Aufwink 16 kleiner als 90° ist, so dass ein Hohlraum unterhalb der Auflagefläche 6 resultiert, der beispielsweise mit einem Kleber gefüllt werden kann. In diesem Fall kann die Auflagefläche 6 auch gekrümmt verlaufen, da eine plane Anlage der Auflagefläche 6 auf dem Beckenrand 2 nicht realisiert wird.

[0046] Die Figuren 3a und 3b zeigen jeweils eine schematische Draufsicht einer Schwimmbeckenabdeckung 1 mit einem Abdeckelement 11 in erster und zweiter Position. Die erste Position ist dabei in Führungsrichtung FR von der zweiten Position beabstandet. In den gezeigten Ausführungsbeispielen der Figuren 3a und 3b weist die Schwimmbeckenabdeckung 1 zwei Führungsschienen 3 auf, die an sich gegenüberliegenden Beckenrändern 2 des Schwimmbeckens 4 angeordnet sind. In den gezeigten Ausführungsbeispielen der Figuren 3a und 3b sind die Führungsschienen 3 lediglich schematisch dargestellt. Die Führungsschienen 3 können hierbei wie in Figur 1 dargestellt ausgebildet sein.

[0047] Das in Figur 3b in zweiter Position dargestellte Abdeckelement 11 kann in Führungsrichtung FR in die erste Position, welche in Figur 3a dargestellt ist, gebracht werden. Hierfür können, wie in der Figur 1 dargestellt, Laufrollen 12 über deren Anlageabschnitt 13 auf dem Führungsabschnitt 10 der jeweiligen Führungsschiene 3 geführt und abgestützt werden.

[0048] Die erste Position des Abdeckelements 11 gibt das Schwimmbecken 4 zur Benutzung frei. So kann das Schwimmbecken 4 zum Schwimmen oder für Wasserspiele benutzt werden. Die zweite Position des Abdeckelements 11 bedeckt das Schwimmbecken 4 und verhindert somit, dass Verunreinigungen, beispielsweise Laub und Insekten, ins Wasser gelangen. Ebenso kann das Abdeckelement 11 in zweiter Position betreten werden und zudem das Hineinfallen von Personen, insbesondere von Kindern, vermeiden. Um das Schwimmbecken 4 komplett vom Abdeckelement 11 freizugeben, erstrecken sich die Führungsschienen 3 in Führungsrichtung FR wenigstens über die doppelte Länge des Abdeckelements 11.

[0049] Die vorliegende Erfindung ist nicht auf das dargestellte und beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt. Abwandlungen im Rahmen der Patentansprüche sind ebenso möglich wie eine Kombination der Merkmale, auch wenn diese in unterschiedlichen Ausführungsbeispielen dargestellt und beschrieben sind.

55 Bezugszeichenliste

[0050]

- 1 Schwimmbeckenabdeckung
- 2 Beckenrand
- 3 Führungsschiene
- 4 Schwimmbecken
- 5 Befestigungsnut
- 6 Auflagefläche
- 7 Befestigungssteg
- 8 Verbindungsabschnitt
- 9 Klebstoff
- 10 Führungsabschnitt
- 11 Abdeckelement
- 12 Laufrollen
- 13 Anlageabschnitt
- 14 Symmetrieebene
- 15 Winkel
- 16 Auflagewinkel

FR Führungsrichtung
HR Hochrichtung

Patentansprüche

1. Führungsschiene (3) für ein Abdeckelement (11) einer Schwimmbeckenabdeckung (1),
mit einem Führungsabschnitt (10) zum Abstützen und Führen des Abdeckelements (11) entlang einer Führungsrichtung (FR) und mit einem dem Führungsabschnitt (10) gegenüberliegenden Verbindungsabschnitt (8) zum Verbinden der Führungsschiene (3) an einem entlang eines Schwimmbeckens (4) verlaufenden Beckenrand (2),
dadurch gekennzeichnet, dass der Verbindungsabschnitt (8) wenigstens einen Befestigungssteg (7) zum Einführen der Führungsschiene (3) in eine nach oben offene Befestigungsnut (5) im Beckenrand (2) aufweist, wobei der Führungsabschnitt (10) im in die Befestigungsnut (5) eingeführten Zustand nach oben über den Beckenrand (2) hinausragt.
2. Führungsschiene (3) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die maximale Breite des Führungsabschnitts (10) im Querschnitt gesehen größer ist als die maximale Breite des Befestigungsstegs (7).
3. Führungsschiene (3) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungsabschnitt (8) wenigstens eine, vorzugsweise eben ausgeführte, Auflagefläche (6) zur Auflage der Führungsschiene (3) auf dem Beckenrand (2) aufweist, wobei der Befestigungssteg (7) von der wenigstens einen Auflagefläche (6) absteht.
4. Führungsschiene (3) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Auflagefläche (6) unmittelbar an den Führungsabschnitt (10) und/oder an den Befestigungssteg (7) angrenzt.
5. Führungsschiene (3) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungsabschnitt (10) gekrümmt ausgebildet ist und mit der Auflagefläche (6) einen Winkel (15) aufspannt, welcher kleiner oder gleich 90° ist.
6. Führungsschiene (3) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungsabschnitt (8) zwei Auflageflächen (6) aufweist und der Befestigungssteg (7) zwischen den beiden Auflageflächen (6) verläuft.
7. Führungsschiene (3) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungsabschnitt (10) gekrümmt ist, vorzugsweise konvex verrundet und insbesondere eine teilkreisförmige Kontur aufweist.
8. Führungsschiene (3) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (3) aus einem korrosionsfreien Material, insbesondere Aluminium und/oder Kunststoff, besteht.
9. Schwimmbeckenabdeckung (1)
mit wenigstens zwei Führungsschienen (3), die an sich gegenüberliegenden Beckenrändern (2) eines Schwimmbeckens (4) angeordnet sind, und
einem auf den Führungsschienen (3) entlang einer Führungsrichtung (FR) geführten Abdeckelement (11),
dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschienen (3) nach einem der vorangegangenen Ansprüche ausgebildet sind.
10. Schwimmbeckenabdeckung (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckelement (11) für jede der Führungsschienen (3) wenigstens zwei Laufrollen (12) zum Bewegen des Abdeckelements (11) entlang der Führungsrichtung (FR) aufweist.
11. Schwimmbeckenabdeckung (1) nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede der Laufrollen (12) wenigstens einen Anlageabschnitt (13) zur Anlage an die jeweiligen Führungsabschnitte (10) der Führungsschienen (3) aufweist, wobei der Anlageabschnitt (13) gekrümmt, vorzugsweise konkav verrundet ist.
12. Schwimmbeckenabdeckung (1) nach einem der An-

sprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die sich gegenüberliegenden Beckenränder (2) jeweils eine nach oben offene Befestigungsnut (5) zum Einführen des Befestigungsstege (7) und zum Befestigen der jeweiligen Führungsschiene (3) aufweisen. 5

13. Schwimmbeckenabdeckung (1) nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** in jeder der Befestigungsnuten (5) ein Klebstoff (9) zum Befestigen jeder der Führungsschienen (3), insbesondere mittels deren Auflageflächen (6) und/oder Befestigungsstege (7), am jeweiligen Beckenrand (2) eingebracht ist. 10

14. Verwendung einer Führungsschiene (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, die in eine nach oben offene Befestigungsnut (5) in einem Beckenrand (2) eines Schwimmbeckens eingebracht ist, zum Führen eines Abdeckelements (11) einer Schwimmbeckenabdeckung (1), wobei der Führungsabschnitt (10) der Führungsschiene (3), vorzugsweise ausschließlich, im in die Befestigungsnut (5) eingeführten Zustand nach oben über den Beckenrand (2) hinausragt. 15 20 25

15. Verfahren zum Befestigen einer Führungsschiene (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 8 an einem Beckenrand (2) eines Schwimmbeckens (4), wobei das Verfahren folgende Schritte umfasst: 30

- Erstellen, vorzugsweise Fräsen, einer nach oben offenen Befestigungsnut (5) im Beckenrand (2);
- optionales Einbringen eines Klebstoffs (9) in die Befestigungsnut (5); und 35
- Einführen des Befestigungsstege (7) der besagten Führungsschiene (3) in die Befestigungsnut (5), wobei der Führungsabschnitt (10) der Führungsschiene (3), und vorzugsweise nur dieser, im in die Befestigungsnut (5) eingeführten Zustand nach oben über den Beckenrand (2) hinausragt. 40

45

50

55

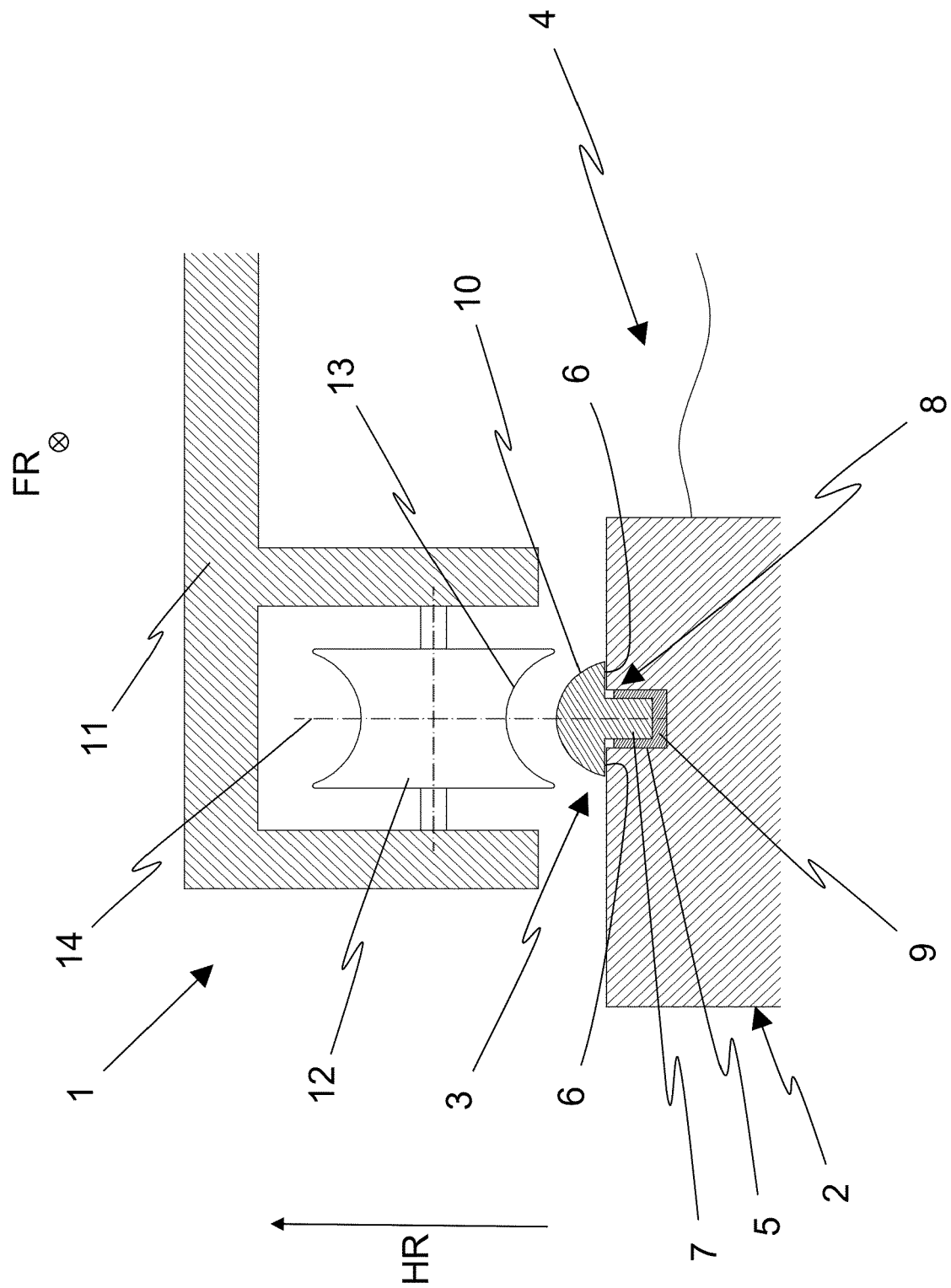


Fig. 1

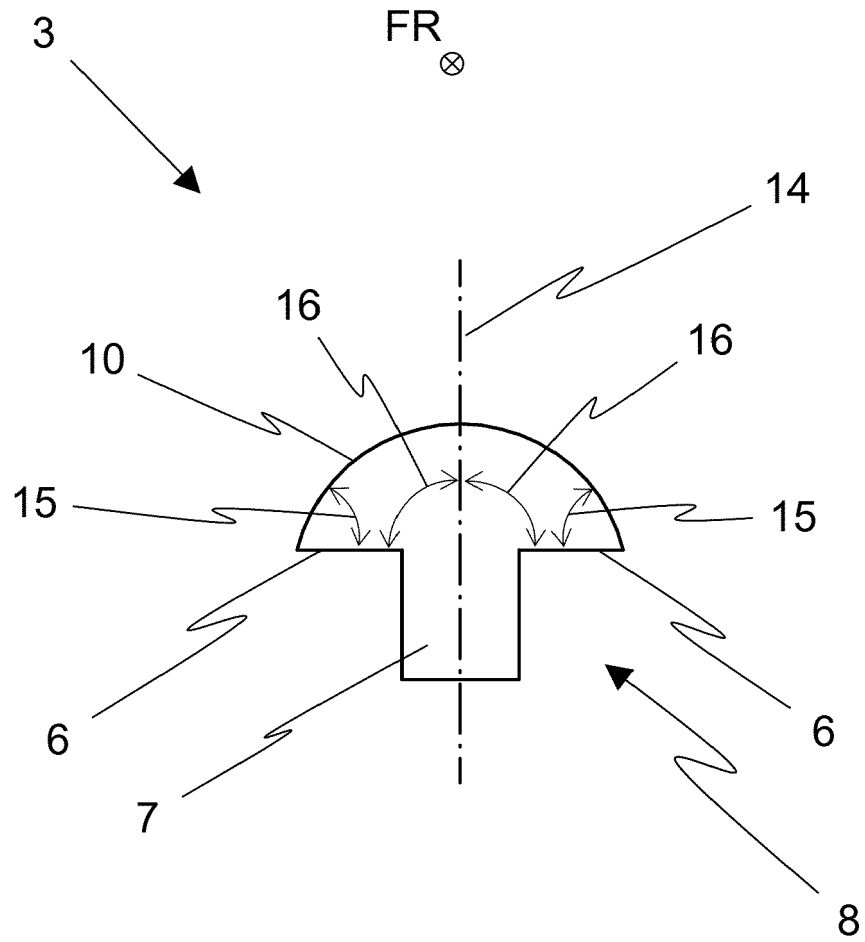


Fig. 2

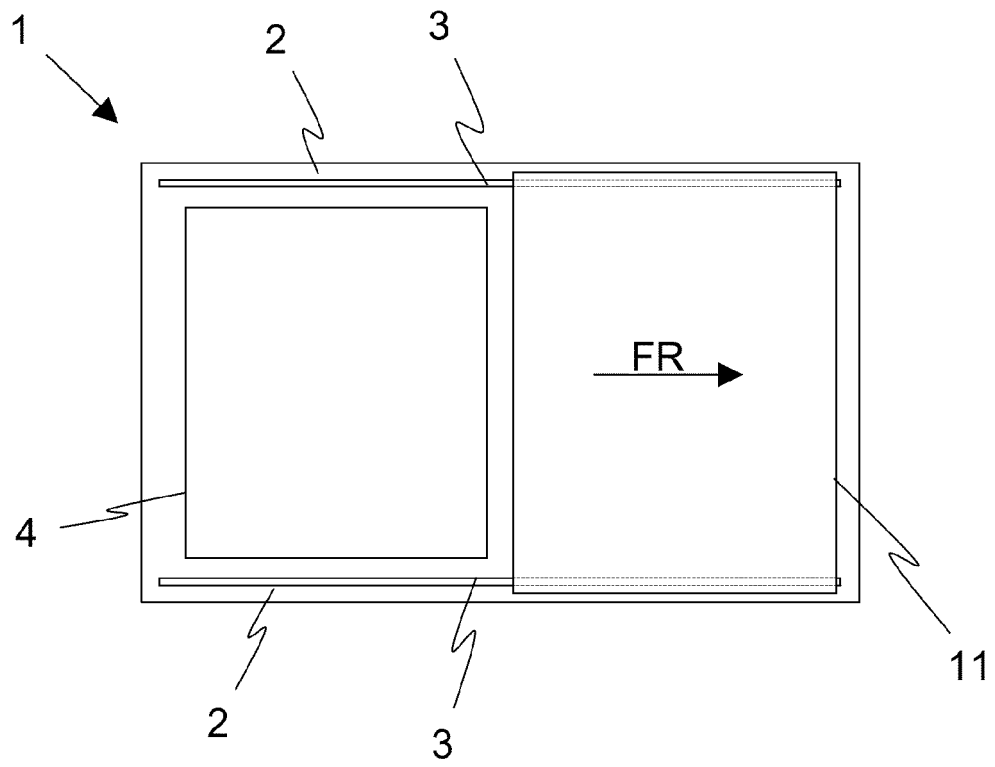


Fig. 3a

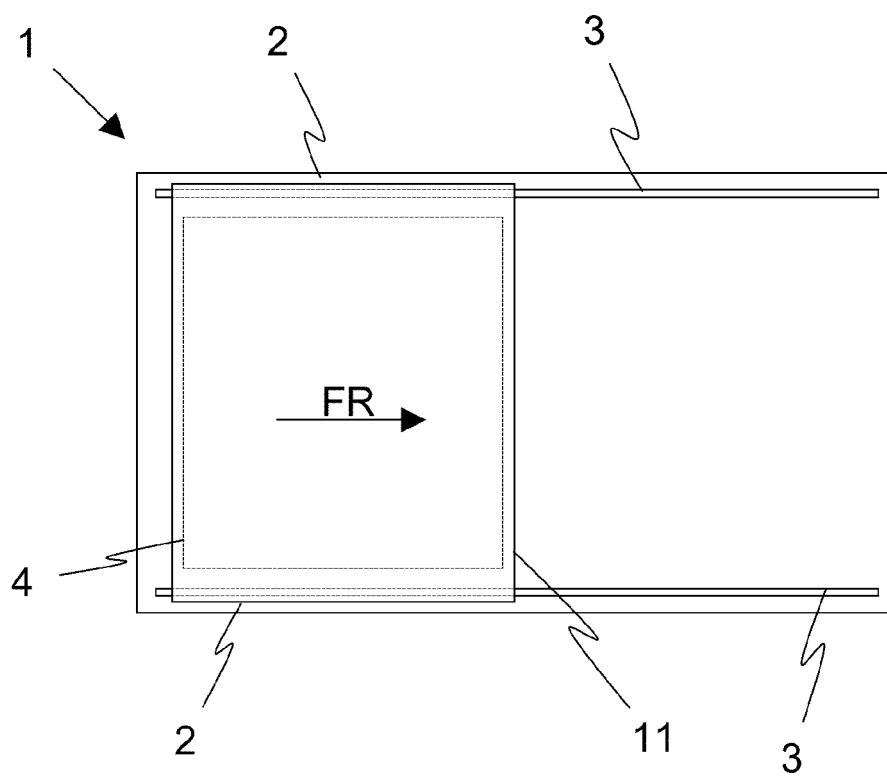


Fig. 3b



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 20 5103

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

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 20 2007 003996 U1 (LMT INGENIEUR UND PLANUNGS GMB [DE]) 24. Mai 2007 (2007-05-24) * Abbildung 1 *	1, 3-11	INV. E04H3/16 E04H4/08
X	FR 2 549 882 A2 (AUBIN PHILIPPE [FR]) 1. Februar 1985 (1985-02-01) * Abbildungen 1-3, 5 * * Seite 1, Absatz 1 *	1, 9, 10, 12-15	
X	EP 0 109 108 A1 (EGMOND ADVIESBUREAU [NL]) 23. Mai 1984 (1984-05-23) * Abbildung 12 *	1	
X	GB 125 351 A (LUCAS CHARLES EDWARD [GB]) 7. April 1919 (1919-04-07) * Abbildung 1 *	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04H E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. März 2022	Prüfer Brucksch, Carola
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 21 20 5103

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

09-03-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202007003996 U1	24-05-2007	KEINE	
FR 2549882 A2	01-02-1985	KEINE	
EP 0109108 A1	23-05-1984	EP 0109108 A1	23-05-1984
		NL 8204033 A	16-05-1984
GB 125351 A	07-04-1919	KEINE	

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

- FR 2752002 A1 [0003]
- AT 380057 B [0004]