

(19)



(11)

EP 4 477 811 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.12.2024 Patentblatt 2024/51

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03C 1/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23179608.7**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03C 1/22

(22) Anmeldetag: **15.06.2023**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Zancan, Alice**
35030 Montemerlo (IT)
• **Santinon, Roberto**
31011 Casella d Asolo (IT)

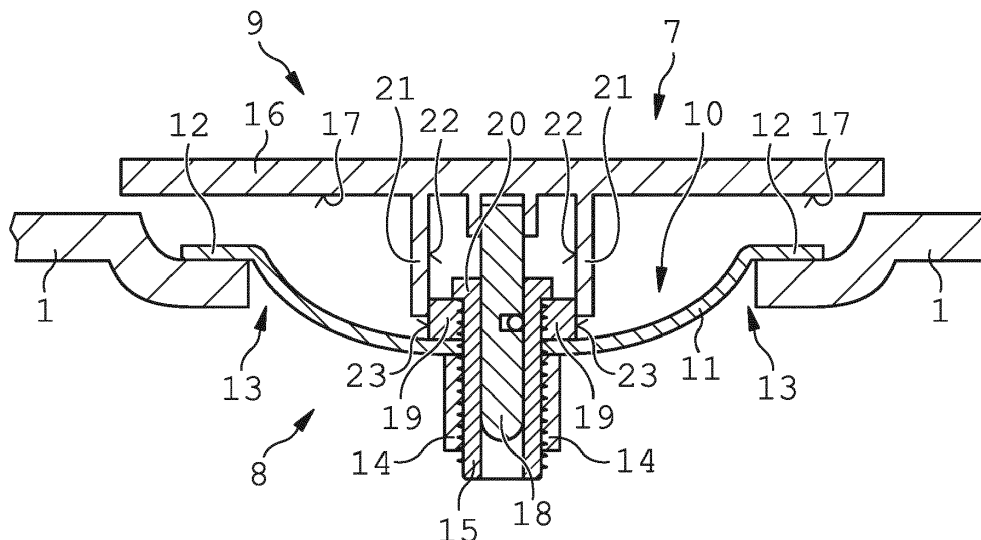
(74) Vertreter: **Habermann Intellectual Property**
Partnerschaft von Patentanwälten mbB
Dolivostraße 15A
64293 Darmstadt (DE)

(71) Anmelder: **Kurr Holding GmbH & Co. KG**
63843 Niedernberg (DE)

(54) **ABLAUFABDECKUNGSEINRICHTUNG FÜR EINE ABLAUFÖFFNUNG UND
WASSERABLAUF EINRICHTUNG MIT EINER ABLAUFABDECKUNGSEINRICHTUNG**

(57) Eine Ablaufabdeckungseinrichtung (9) für eine Ablauföffnung (10) eines Wasserablaufs weist ein Abdeckungselement (7) mit einer die Ablauföffnung (10) bedeckenden Abdeckplatte (16) und einen von einer Unterseite (17) der Abdeckplatte (16) abstehenden Führungsstift (18) auf. Die Ablaufabdeckungseinrichtung (9) weist ein Ausrichtungsvorgabeelement (19) mit einer relativ zu der Verlagerungsrichtung nicht rotationssymmetrischen äußeren Umfangsfläche (23) auf, welches verdrehsicher in der Ablauföffnung (10) an einer Führungseinrichtung für den Führungsstift (18) festlegbar ist. Das Abde-

ckungselement (7) weist an seiner Unterseite (17) ein Ausrichtungsführungselement (21) auf, wobei das Ausrichtungsführungselement (21) eine an das Ausrichtungsvorgabeelement (19) angepasste Innenkontur (22) aufweist, sodass eine in Umfangsrichtung mögliche Ausrichtung des in der Ablauföffnung (10) des Wasserablaufs gelagerten Abdeckungselements (7) durch einen formschlüssigen Eingriff des Ausrichtungsführungselements (21) des Abdeckungselements (7) mit dem in der Ablauföffnung (10) des Wasserablaufs festgelegten Ausrichtungsvorgabeelement (19) vorgebar ist.

FIG 2**EP 4 477 811 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Ablaufabdeckungseinrichtung für eine Ablauföffnung eines Wasserablaufs mit einem Abdeckungselement, wobei das Abdeckungselement eine die Ablauföffnung bedeckende Abdeckplatte und einen von einer Unterseite der Abdeckplatte abstehenden Führungsstift aufweist, wobei das Abdeckungselement mit dem Führungsstift in einer in dem Wasserablauf angeordneten Führungseinrichtung relativ zu der Ablauföffnung in einer Verlagerungsrichtung verschiebbar lagerbar ist. Die Erfindung betrifft auch eine Wasserablaufeinrichtung mit einer in einer Wassersammeleinrichtung angeordneten Ablauföffnung und mit einer die Ablauföffnung abdeckenden Ablaufabdeckungseinrichtung, die ein Abdeckungselement aufweist, welches in einer relativ zu der Ablauföffnung festgelegten Führungseinrichtung in einer Verlagerungsrichtung verschiebbar gelagert ist.

[0002] Wasserablaufeinrichtungen mit einer in einer Wassersammeleinrichtung angeordneten Ablauföffnungen werden in vielen unterschiedlichen Anwendungsbereichen verwendet.

[0003] Bei einer als Spülbecken ausgebildeten Wassersammeleinrichtung befindet sich meistens im Spülbeckenboden eine Ablauföffnung, durch welche hindurch das in das Spülbecken einströmende oder darin gesammelte Spülwasser aus dem Spülbecken in eine Abflussleitung überführt und darin abgeführt wird. Die Ablauföffnung in einem Spülbecken kann mit einem Stopfen oder mit einem Verschlussdeckel verschlossen werden, um das Spülwasser zurückzuhalten und anzusammeln, welches während der Benutzung des Spülbeckens beispielsweise aus einem Wasserhahn oder einem Wasserbehälter in das Spülbecken eingefüllt wird. Die Wasserablaufeinrichtung kann auch ein fest eingebautes oder lösbar in die Ablauföffnung einsetzbares Siebelement aufweisen, mit welchem größere Partikel oder feste Rückstände in dem Spülbecken zurückgehalten werden können, um nicht durch die Ablauföffnung in eine daran anschließende Abflussleitung gelangen zu können und diese allmählich zu verstopfen.

[0004] Andere Wasserablaufeinrichtungen sind beispielsweise aus Sanitärbereichen bekannt und werden in Waschbecken, Badewannen oder Duschbereichen verwendet. Bei Waschbecken oder Badewannen unterscheidet sich oftmals lediglich die Ausgestaltung der Wassersammeleinrichtung als Waschbecken oder als Badewanne von einem Spülbecken, während die darin verwendete Wasserablaufeinrichtung weitgehend übereinstimmend ausgebildet sein kann und nur geringfügig an die jeweilige Wassersammeleinrichtung angepasst sein muss. Bei einer Dusche kann die Wassersammeleinrichtung entweder als Duschtasse oder Duschbecken ausgebildet sein, oder aber durch einen üblicherweise mit Fliesen belegten Duschboden gebildet werden, der ein Gefälle in Richtung der Ablauföffnung aufweist, sodass sich das in der Dusche verteilte Dusch-

wasser auf dem Duschboden ansammelt und zur Ablauföffnung abgeführt wird. Abweichend zu einer an einem Spülbecken oder an einem Waschbecken festgelegten Wasserablaufeinrichtung sind die bei Duschen verwendeten Wasserablaufeinrichtungen üblicherweise in dem Untergrund unter einer Duschtasse oder unter einem mit Fliesen bedeckten Boden angeordnet und festgelegt.

[0005] Unabhängig von den verschiedenen Ausgestaltungen der Wasserablaufeinrichtung ist es aus der Praxis bekannt, dass die Ablauföffnung von einer Ablaufabdeckungseinrichtung bedeckt sein kann. Die Ablaufabdeckungseinrichtung kann eine sichtbare Oberseite aufweisen, die hinsichtlich des Materials oder der Farbgebung an die angrenzenden Bereiche der Wassersammeleinrichtung angepasst ist, in welcher die Ablauföffnung der Wasserablaufeinrichtung angeordnet ist. So kann beispielsweise in einem Spülbecken aus Edelstahl die Ablaufabdeckungseinrichtung ein Abdeckungselement aus Edelstahl aufweisen oder ein Abdeckungselement aufweisen, dessen Oberseite mit einer wie Edelstahl aussehenden Beschichtung versehen ist. Die Ablauföffnung wird dann von dem Abdeckungselement verdeckt und ist nahezu unsichtbar bzw. unauffällig in der Wassersammeleinrichtung. Die Ablaufabdeckungseinrichtung kann auch ein Abdeckungselement mit einer auffallend gestalteten sichtbaren Oberseite aufweisen, sodass die Ablauföffnung von einem ästhetisch ansprechend gestalteten Abdeckungselement bedeckt ist.

[0006] Die Abdeckungseinrichtung kann zusätzlich zu einer ästhetisch ansprechenden Ausgestaltung auch als Verschlusselement für die Ablauföffnung dienen oder ein Siebkorbselement aufweisen, mit welchem größere Partikel oder Rückstände aus dem durch die Ablauföffnung abfließende Abwasser zurückgehalten werden und verhindert wird, dass diese Partikel oder Rückstände in die sich an die Ablauföffnung anschließende Abflussleitung gelangen und diese allmählich verstopfen.

[0007] In der Praxis werden üblicherweise Ablaufabdeckungseinrichtungen verwendet, die ein Abdeckungselement mit einer zumindest in Richtung der sichtbaren Oberseite rotationssymmetrischen Formgebung und Kontur aufweisen. Die Ausrichtung des Abdeckungselements der Wasserablaufeinrichtung relativ zu der Wassersammeleinrichtung, in welcher die Wasserablaufeinrichtung angeordnet ist, kann dann beliebig sein, ohne dass die in Umfangsrichtung verlaufenden Konturen des Abdeckungselements Abschnitte aufweisen könnten, die in einer ästhetisch wenig ansprechenden Weise schräg zu Konturen der umgebenden Wassersammeleinrichtung verlaufen könnten.

[0008] Bei Wassersammeleinrichtungen, die ebenfalls runde Konturen aufweisen, harmonisieren Abdeckungselemente mit kreisrunder Oberfläche in einer ansprechenden Weise mit den Konturen der Wassersammeleinrichtung. Es sind jedoch auch Spülbecken bekannt, deren Konturen näherungsweise quaderförmig ausgebildet sind. Für solche Spülbecken werden auch Ablaufabdeckungseinrichtungen mit einem Abdeckungselement an-

geboten und verwendet, deren sichtbare Oberseite eine rechteckige oder quaderförmige Umfangskontur aufweist. Da das Abdeckungselement üblicherweise mit einem zylinderförmigen Führungsstift in einer hohlzylinderförmigen Führungseinrichtung in der Ablauföffnung gelagert ist, befindet sich das Abdeckungselement regelmäßig in einer beliebigen Ausrichtung. Die bei rechteckigen oder quaderförmigen Abdeckungselementen gewünschte Ausrichtung des Abdeckungselements relativ zu der Wassersammeleinrichtung muss dann jeweils manuell vorgegeben werden, was die Handhabung solcher nicht rotationssymmetrisch ausgebildeten Abdeckungselemente erschwert und deshalb trotz des ästhetisch ansprechenden Gesamteindrucks deren Akzeptanz verringert.

[0009] In gleicher Weise werden beispielsweise auch Wasserablaufeinrichtungen bei Duschen oder auch bei Balkonböden oder Terrassenböden verwendet, die ebenfalls ein Abdeckungselement mit einer nicht rotationssymmetrischen Umfangskontur aufweisen. Auch bei derartigen Wasserablaufeinrichtungen ist es wünschenswert, dass die Ausrichtung des Abdeckungselements mit einer beispielsweise quadratischen oder rechteckigen Umfangskontur in einfacher Weise vorgegeben werden kann, ohne dass eine umständliche manuelle Ausrichtung durch einen Nutzer erfolgen muss. Auch sollte vermieden werden, dass sich während der Benutzung der Dusche oder eines Spülbeckens das Abdeckungselement ungewollt verdreht und anschließend mit einer anderen Ausrichtung relativ zu der umgebenden Wassersammeleinrichtung angeordnet ist und bleibt.

[0010] Es wird deshalb als eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung angesehen, eine Ablaufabdeckungseinrichtung für eine Ablauföffnung eines Wasserablaufs so auszugestalten, dass die Ausrichtung eines Abdeckungselements in einfacher Weise vorgegeben oder manuell erreicht werden kann.

[0011] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Ablaufabdeckungseinrichtung ein Ausrichtungsvorgabeelement mit einer relativ zu der Verlagerungsrichtung nicht rotationssymmetrischen äußeren Umfangsfläche aufweist, welches verdrehsicher in der Ablauföffnung an der Führungseinrichtung festlegbar ist, und dass das Abdeckungselement an seiner Unterseite ein Ausrichtungsführungselement aufweist, wobei das Ausrichtungsführungselement eine den Führungsstift umgebende und an das Ausrichtungsvorgabeelement angepasste Innenkontur aufweist, sodass eine in Umfangsrichtung mögliche Ausrichtung des in der Ablauföffnung des Wasserablaufs gelagerten Abdeckungselements durch einen formschlüssigen Eingriff des Ausrichtungsführungselements des Abdeckungselements mit dem in der Ablauföffnung des Wasserablaufs festgelegten Ausrichtungsvorgabeelement vorgebbar ist. Um die gewünschte Ausrichtung des Abdeckungselements vorzugeben muss lediglich das Ausrichtungsvorgabeelement in geeigneter Weise und mit der gewünschten Aus-

richtung an der Führungseinrichtung festgelegt werden, die in der Ablauföffnung angeordnet ist. Als nicht rotationssymmetrische äußere Umfangsfläche wird dabei jede Umfangsfläche bezeichnet, die so ausgestaltet ist, dass die Umfangsfläche nicht um jeden beliebigen Drehwinkel verdreht werden kann und dabei auf sich selbst abgebildet wird. Eine nicht rotationssymmetrische äußere Umfangsfläche kann nur eine einzige Ausrichtung in Umfangsrichtung aufweisen oder aber mehrere hinsichtlich des jeweiligen Drehwinkels beabstandet voneinander vorgegebene Ausrichtungen aufweisen, bei denen die Umfangsfläche auf sich selbst abgebildet wird.

[0012] Das Ausrichtungsvorgabeelement kann dabei dauerhaft beispielsweise mit einer Hohlschraube, die als Führungseinrichtung auch zur Aufnahme des Führungsstifts der Ablaufabdeckungseinrichtung verwendet wird, an einer Gewindehülse festgeklemt werden, die auch zur Aufnahme der Hohlschraube dient. Das Ausrichtungsvorgabeelement umgibt dann eine äußere Mantelfläche der Hohlschraube und wird zwischen einem radial vorspringenden Kopfabschnitt der Hohlschraube und der Gewindehülse fixiert, in welche die Hohlschraube eingedreht wird. Das Ausrichtungsvorgabeelement weist zweckmäßigerweise kein Innengewinde, sondern eine ebenflächige Innenwand auf, sodass das Ausrichtungsvorgabeelement während des Eindrehens der Hohlschraube in Umfangsrichtung beliebig verdreht und so ausgerichtet werden kann, dass das mit dem Ausrichtungsführungselement formschlüssig in Eingriff stehende Ausrichtungsvorgabeelement des Abdeckungselements die gewünschte Ausrichtung des Abdeckungselements relativ zu der Wassersammeleinrichtung vorgegeben wird.

[0013] Das Ausrichtungsvorgabeelement ist zweckmäßigerweise so ausgebildet, dass das Ausrichtungsvorgabeelement ohne größere Modifikation mit verschiedenen Wassersammeleinrichtungen verwendet werden kann und gleichzeitig auch mit verschiedenen Ausrichtungsführungselementen unterschiedlicher Ablaufabdeckungseinrichtungen in der vorgesehenen Weise zusammenwirken kann. Erfindungsgemäß ausgestaltete Ausrichtungsvorgabeelemente können für die Verwendung bei Spülbecken, Waschbecken, Badewannen und Duschen, bzw. bei vielen unterschiedlichen Wassersammeleinrichtungen im Innenbereich und im Außenbereich von Gebäuden eingesetzt werden.

[0014] Das Ausrichtungsvorgabeelement kann in vorteilhafter Weise so ausgebildet sein, dass es mit den bereits aus der Praxis bekannten und insbesondere mit den häufig anzutreffenden Wasserablaufeinrichtungen verwendet werden kann. Zu diesem Zweck kann das Ausrichtungsvorgabeelement beispielsweise zusammen mit einer als Führungseinrichtung für das Abdeckungselement dienenden Hohlschraube in die Gewindehülse eingedreht und zwischen der Hohlschraube und der Gewindehülse klemmend fixiert werden. Ein derartiges Ausrichtungsvorgabeelement kann ohne weiteres in

bereits eingebaute und benutzte Wasserablaufeinrichtungen eingesetzt werden, sodass auch eine nachträgliche Nachrüstung einer bereits bestehenden und genutzten Wasserablaufeinrichtung ohne größeren Aufwand möglich ist. Es muss lediglich eine Ablaufabdeckungseinrichtung mit einem geeignet ausgestalteten Ausrichtungsvorgabeelement und mit einem daran angepassten Abdeckungselement mit einem passenden Ausrichtungsführungselement an dessen Unterseite beschafft und in die bestehende Wasserablaufeinrichtung eingebaut werden. Gegebenenfalls kann es zweckmäßig sein, eine längere oder hinsichtlich des Hohlgeschraubenkopfs an das Ausrichtungsvorgabeelement angepasste Hohlschraube zu verwenden.

[0015] Das Ausrichtungsvorgabeelement könnte eine in Richtung des bestimmungsgemäß in die Führungseinrichtung eingesetzten Abdeckungselements vorspringende Ausformung aufweisen, die mit einer daran angepassten Ausnehmung in Eingriff bringbar ist, die in dem Ausrichtungsführungselement an der Unterseite des Abdeckungselements ausgebildet ist. Es kann optional auch vorgesehen sein, dass die äußere Umfangsfläche des Ausrichtungsvorgabeelements und die daran angepasste Innenkontur des Ausrichtungsführungselements so ausgebildet sind, dass das Abdeckungselement bei einer bestimmungsgemäßen Verwendung als Abdeckung der Ablauföffnung in mindestens einer in Umfangsrichtung vorgegebenen Ausrichtung relativ zu dem Ausrichtungsvorgabeelement in der Führungseinrichtung lagerbar ist. Die äußere Umfangsfläche bietet viele Möglichkeiten für einen zuverlässigen formschlüssigen Eingriff zwischen dem Ausrichtungsvorgabeelement einerseits und dem die Umfangsfläche umgebenden Ausrichtungsführungselement. Das Abdeckungselement kann mit einem hülsenförmig ausgebildeten und an der Unterseite des Abdeckungselements angeordneten Ausrichtungsführungselement von oben auf das Ausrichtungsvorgabeelement aufgeschoben werden, wenn gleichzeitig der Führungsstift des Abdeckungselements in die Führungseinrichtung eingeführt wird. Die Abmessungen der Umfangsfläche des Ausrichtungsvorgabeelements, die für den formschlüssigen Eingriff mit dem Ausrichtungsführungselement vorgesehen ist und verwendet wird, kann auch in einer axialen Richtung, die mit einer Ausrichtung des Führungsstifts übereinstimmt, ausreichend groß sein, sodass auch bei einer Verlagerung des Abdeckungselements relativ zu der Führungseinrichtung bzw. zu der Wassersammeleinrichtung, wie sie bei einer Verlagerung zwischen einer die Ablauföffnung verschließenden Verschlussstellung und einer das Abfließen von Wasser durch die Ablauföffnung erlaubenden Ablaufstellung erfolgt, der formschlüssige Eingriff zwischen dem Ausrichtungsvorgabeelement und dem Ausrichtungsführungselement beibehalten wird und die gewünschte Ausrichtung über lange Nutzungsdauern hinweg dauerhaft vorgegeben wird.

[0016] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung des Erfindungsgedankens kann vorgesehen sein, dass die

äußere Umfangsfläche des Ausrichtungsvorgabeelements in Umfangsrichtung mindestens einen ebenflächigen Führungsflächenabschnitt aufweist. Die äußere Umfangsfläche kann beispielsweise über einen weiten Umfangsbereich eine zylinderförmige Formgebung aufweisen und lediglich in einen kleinen Umfangsabschnitt einen ebenflächigen Führungsflächenabschnitt aufweisen. Mit einer derartigen Formgebung kann bei einer daran angepassten Formgebung des Ausrichtungsführungselements des Abdeckungselements eine einzige mögliche Ausrichtung des Abdeckungselements relativ zu dem Ausrichtungsvorgabeelement zwingend vorgegeben werden. Es ist ebenfalls denkbar, dass die äußere Umfangsfläche des Ausrichtungsvorgabeelements mehrere ebenflächige Führungsflächenabschnitte aufweist, sodass das Abdeckungselement wahlweise in verschiedenen Ausrichtungen auf das Ausrichtungsvorgabeelement geschoben werden kann, die durch die einzelnen Führungsflächenabschnitte vorgegeben werden können. Es ist ebenfalls möglich, dass das Ausrichtungsvorgabeelement eine Querschnittsfläche mit einem polygonalen Umfangsrand aufweist und die äußere Umfangsfläche ausschließlich aus aneinander angrenzenden ebenflächigen Führungsflächen gebildet ist.

[0017] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Ausrichtungsvorgabeelement eine hülsenförmige Formgebung aufweist und verdrehsicher an der Führungseinrichtung in der Ablauföffnung festlegbar ist. Mit einer geeignet dimensionierten hülsenförmigen Formgebung kann das Ausrichtungsvorgabeelement auf eine Hohlschraube aufgeschoben und zusammen mit der Hohlschraube in die zugeordnete Gewindehülse einer Wasserablaufeinrichtung eingedreht werden, sodass keine Anpassung oder aufwendige Modifikation der Wasserablaufeinrichtung erforderlich sind, um das Ausrichtungsvorgabeelement an der als Führungseinrichtung dienenden Hohlschraube festzulegen. Ein derart ausgestaltetes Ausrichtungsvorgabeelement kann auch in vorteilhafter Weise für eine einfach zu montierende und kostengünstige Nachrüstung bereits bestehender und benutzter Wasserablaufeinrichtungen verwendet werden.

[0018] Es ist ebenfalls möglich und kann für verschiedene Anwendungsbereiche vorteilhaft sein, dass das Ausrichtungsvorgabeelement eine Klemmzunge oder mehrere Klemmzungen aufweist, die sich bei einer bestimmungsgemäßen Anordnung des Abdeckungselements an dem Ausrichtungsvorgabeelement parallel zu einer Erstreckungsrichtung des Führungsstifts erstrecken und einen verdrehsicheren Eingriff der Klemmzungen mit einem oder mit mehreren in Umfangsrichtung beabstandet zueinander angeordneten Ablauföffnungsstegen in der Ablauföffnung ermöglichen. Das Ausrichtungsvorgabeelement kann dann unabhängig von der Formgebung der in jedem Einzelfall verwendeten Führungseinrichtung sein und beispielsweise auch mit Wasserablaufeinrichtungen verwendet und kombiniert werden, die keine zentral angeordnete Hohlschraube

oder anderweitig gestaltete hülsenartige Führungseinrichtung für den Führungsstift aufweisen. Das Ausrichtungsvorgabeelement kann beispielsweise einen ringförmigen Grundkörper aufweisen, der die Führungseinrichtung umgibt. Der ringförmige Grundkörper kann einen Kontakt zu der Führungseinrichtung aufweisen, muss jedoch keinen Kontakt zu der Führungseinrichtung aufweisen. Das Ausrichtungsvorgabeelement kann auch einen anders geformten Grundkörper aufweisen, der bei einer bestimmungsgemäßen Verwendung neben der Führungseinrichtung angeordnet und in der Ablauföffnung der Wasserablaufeinrichtung festgelegt sein kann. Ausgehend von dem ringförmigen oder abweichend ausgebildeten Grundkörper können abstehende Klemmzungen ausgebildet oder nachträglich an dem Grundkörper festgelegt sein, die mit daran angepassten Klemmabschnitten beispielsweise rastend in einen formschlüssigen Eingriff bringbar sind, um das Ausrichtungsvorgabeelement an den Klemmabschnitten zu fixieren. Es ist mindestens ein geeigneter Klemmabschnitt notwendig, der im Bereich der Ablauföffnung an einer geeigneten Komponente der Wasserablaufeinrichtung ausgebildet oder angeordnet ist.

[0019] In vielen Fällen weist die Wasserablaufeinrichtung eine siebartige Ausgestaltung der Ablauföffnung auf, wobei mehrere üblicherweise konzentrisch angeordnete Siebablauföffnungen durch dazwischen verlaufende Ablauföffnungsstege voneinander getrennt sind. Die Ablauföffnungsstege verlaufen oftmals radial von einem Innenbereich nach außen, wobei die Führungseinrichtung in dem Innenbereich angeordnet ist und über die Ablauföffnungsstege mit einem umgebenden Wasserablaufrahmengebilde verbunden ist. Das Ausrichtungsvorgabeelement ist mit den Klemmzungen in vorteilhafter Weise so ausgestaltet, dass die Klemmzungen mindestens einen Ablauföffnungssteg und vorzugsweise mehrere oder alle Ablauföffnungsstege umgreifen und das Ausrichtungsvorgabeelement formschlüssig an den Siebablauföffnungen festlegen.

[0020] Das Ausrichtungsführungselement kann einstückig mit dem Abdeckungselement hergestellt sein. Es ist ebenfalls möglich und optional vorgesehen, dass das Ausrichtungsführungselement lösbar mit dem Abdeckungselement verbindbar ist. Das Ausrichtungsführungselement kann dann nachträglich an bereits hergestellten oder parallel dazu hergestellten Abdeckungselementen befestigt werden. Diese Befestigung kann beispielsweise über jeweilige Kontaktflächen mit einem geeigneten Klebemittel oder über Reibungsschweißen erfolgen.

[0021] Es kann optional vorgesehen sein, dass das Ausrichtungsvorgabeelement und oder oder das Ausrichtungsführungselement aus einem manuell elastisch verformbaren Material hergestellt ist oder damit beschichtet ist. Auf diese Weise können herstellungsbedingte unvermeidbare Fertigungstoleranzen ausgeglichen werden und dennoch eine spielfreie und formschlüssige Festlegung und Ausrichtung des Abdeckungselements

an dem Ausrichtungsvorgabeelement bewirkt werden. Durch die Verwendung eines elastisch verformbaren Materials kann auch die Handhabung erleichtert werden, da bei einem Einführen des Abdeckungselements in die Führungseinrichtung und dem gleichzeitig erfolgenden Aufschieben des Ausrichtungsführungselement auf das Ausrichtungsvorgabeelement eine von der gewünschten Ausrichtung abweichende Ausrichtung nicht zu einem unerwünschten Verkanten des Abdeckungselements führen, sondern ein elastischer Ausgleich ermöglicht wird. Das manuell elastisch verformbare Material kann beispielsweise ein Gummi-Material oder ein elastisch verformbares Kunststoffmaterial sein, wobei eine die Grundform wahrende Verformung durch Kräfte bewirkt werden kann, die üblicherweise mit einer Hand während des Einführens des Führungsstifts des Abdeckungselements in die Führungseinrichtung ausgeübt werden.

[0022] Einer vorteilhaften Ausgestaltung des Erfindungsgedankens zufolge kann vorgesehen sein, dass das Ausrichtungsvorgabeelement und oder oder das Ausrichtungsführungselement mindestens eine Ausrichtungsanpassungsphase oder eine sich in einem spitzen Winkel zu einer Erstreckungsrichtung des Führungsstifts erstreckenden Ausrichtungsanpassungsfläche aufweist, die derart ausgebildet ist oder sind, dass damit eine in Umfangsrichtung angestrebte Ausrichtung des Abdeckungselements während eines Einführungsvorgangs des Führungsstifts des Abdeckungselements in die Führungseinrichtung in der Ablauföffnung des Wasserablaufs unterstützt wird.

[0023] Um die Ablaufabdeckungseinrichtung auch für ein Verschließen der Ablauföffnung verwenden zu können kann optional vorgesehen sein, dass das Abdeckungselement ein ringförmiges Dichtungselement aufweist, mit welchem in einer Verschlussstellung des Abdeckungselements relativ zu der Ablauföffnung die Ablauföffnung flüssigkeitsdicht verschließbar ist. Viele aus der Praxis bekannten Abdeckungselemente weisen bereits eine geeignete Ringdichtung auf, sodass für die Verwendung als erfindungsgemäßes Abdeckungselement keine zusätzliche Modifikation oder Anpassung erforderlich ist.

[0024] Es kann weiterhin in vorteilhafter Weise vorgesehen sein, dass das Ablaufabdeckungselement einen an der Unterseite der Abdeckplatte in einem Abstand zu der Unterseite angeordnetes Siebkorbelement aufweist. Mit einem derartigen Siebkorbelement kann unabhängig von einer gegebenenfalls mit mehreren Siebablauföffnungen ausgebildeten Ablauföffnung verhindert werden, dass größere Partikel oder Verunreinigungen zusammen mit Abwasser durch die Ablauföffnung ausgespült werden, wodurch eine unerwünschte Verstopfung einer sich an die Ablauföffnung anschließenden Abwasserleitung begünstigt werden könnte.

[0025] Die Erfindung betrifft auch eine Wasserablaufeinrichtung mit einer in einer Wassersammeleinrichtung angeordneten Ablauföffnung und mit einer die Ablauföffnung abdeckenden Ablaufabdeckungseinrichtung,

die ein Abdeckungselement aufweist, welches in einer relativ zu der Ablauföffnung festgelegten Führungseinrichtung in einer Verlagerungsrichtung verschiebbar gelagert ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Ablaufabdeckungseinrichtung eine Ablaufabdeckungs-
 einrichtung mit den vorangehend beschriebenen Merkmalen und Merkmalskombinationen ist. Insbesondere bei Wasserablaufeinrichtungen, die für eine Verwendung bei Wassersammeleinrichtungen vorgesehen sein, die ebenflächige Konturen aufweisen und für welche eine nicht rotationssymmetrische Ausgestaltung eines Abdeckungs-
 elements einen ästhetisch ansprechenden Gesamteindruck begünstigt, kann es zweckmäßig sein, die Wasserablauföffnung und die darin angeordnete Führungseinrichtung einerseits und die Ablaufabdeckungs-
 einrichtung und vor allem das Abdeckungselement so auszugestalten und aneinander anzupassen, dass die Wasserablaufeinrichtung möglichst kostengünstig hergestellt werden kann und auch die gewünschte Ausrichtung des Abdeckungselements während der Benutzung der Wassersammeleinrichtung in einfacher Weise und zuverlässig vorgegeben werden kann.

[0026] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Führungseinrichtung eine in der Ablauföffnung angeordnete Führungshülse oder Hohlsschraube ist. Auf diese Weise können zahlreiche Komponenten bereits bekannter und vorhandener Wasserablaufeinrichtungen ohne größere Modifikationen weiter verwendet bzw. unverändert hergestellt werden. Es sind lediglich eine an die Hohlsschraube bzw. an die Führungshülse angepasste Ausgestaltung des Ausrichtungsvorgabeelements sowie die angepasste Ausgestaltung des Abdeckungselements oder eine nachträgliche Befestigung eines geeigneten Ausrichtungsführungselements mit einem herkömmlichen Abdeckungselement erforderlich.

[0027] Zweckmäßigerweise kann auch vorgesehen sein, dass die Wasserablaufeinrichtung ein in der Verlagerungsrichtung beabstandet zu der Ablauföffnung angeordnetes Siebablaufelement mit mehreren von Ablauföffnungsstegen voneinander getrennten Siebablauföffnungen aufweist, und dass die Führungseinrichtung an mindestens einem Ablauföffnungssteg festgelegt ist.

[0028] Nachfolgend werden beispielhaft verschiedene Ausgestaltungen des Erfindungsgedankens näher erläutert, die in der Zeichnung dargestellt sind. Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer als quaderförmiges Spülbecken ausgestaltete Wassersammeleinrichtung mit einem in dem Spülbecken angeordneten Abdeckungselement mit einer rechteckigen Umfangskontur,

Fig. 2 eine Schnittansicht eines Teilbereichs des in Fig. 1 dargestellten Spülbeckens mit einer Wasserablaufeinrichtung und mit einer Ablaufabdeckungseinrichtung, wobei das Abdeckungselement der Ablaufabdeckungseinrichtung eine in Fig. 1 nicht sicht-

bare Ablauföffnung des Spülbeckens bedeckt,

Fig. 3 eine Draufsicht auf einen Wasserablaufgrundkörper mit mehreren konzentrisch angeordneten Siebablauföffnungen und einem nicht rotationssymmetrisch ausgebildeten Ausrichtungsvorgabeelement,

Fig. 4 eine Schnittansicht des auch in Fig. 2 dargestellten Teilbereichs, wobei die Ablaufabdeckungseinrichtung ein abweichend ausgestaltetes Ausrichtungsvorgabeelement aufweist,

Fig. 5 eine Draufsicht auf ein Ausrichtungsvorgabeelement,

Fig. 6 eine Draufsicht auf ein abweichend ausgebildetes Ausrichtungsvorgabeelement,

Fig. 7 eine Draufsicht auf ein wiederum abweichend ausgebildetes Ausrichtungsvorgabeelement,

Fig. 8 eine Draufsicht auf ein erneut abweichend ausgebildetes Ausrichtungsvorgabeelement,

Fig. 9 eine Seitenansicht eines Abdeckungselements mit einem Siebkorbelement und mit einem ringförmigen Dichtungselement,

Fig. 10 eine Schnittansicht des in Fig. 9 dargestellten Abdeckungselements längs einer Linie X-X in Fig. 9,

Fig. 11 eine Ansicht einer Unterseite des in den Fig. 9 und 10 gezeigten Abdeckungselements,

Fig. 12 eine Seitenansicht eines Wasserablaufgrundkörpers mit einer in einer Gewindehülse eingedrehten Hohlsschraube,

Fig. 13 eine Schnittansicht des in Fig. 12 dargestellten Wasserablaufgrundkörpers längs einer Linie XIII-XIII in Fig. 12,

Fig. 14 eine Draufsicht auf den Wasserablaufgrundkörper mit einem von der Hohlsschraube klemmend fixierten Ausrichtungsvorgabeelement,

Fig. 15 eine Seitenansicht einer Wasserablaufeinrichtung mit der in den Fig. 9 bis 11 dargestellten Abdeckungselement und mit dem in den Fig. 12 bis 14 dargestellten Wasserablaufgrundkörper,

Fig. 16 eine Schnittansicht der in Fig. 15 dargestellten Wasserablaufeinrichtung längs einer Linie XVI-XVI in Fig. 15, und

Fig. 17 eine Draufsicht auf die Wasserablaufeinrichtung mit dem Abdeckungselement mit einer quader-

förmigen Umfangskontur, welches die Ablauföffnung abdeckt.

[0029] In Fig. 1 ist lediglich schematisch ein quaderförmiges Spülbecken 1 als Beispiel für eine Wassersammeleinrichtung dargestellt. Bei der Wassersammeleinrichtung kann es sich beispielsweise auch um ein Waschbecken, eine Badewanne, eine Dusche oder um einen Bodenablauf in einem Balkon oder in einer Terrasse handeln. Das Spülbecken 1 weist im wesentlichen ebenflächige Seitenwände 2 und einen ebenflächigen Boden 3 auf. Neben dem Spülbecken 1 ist auf einer Arbeitsplatte 4 eine regulierbare Wasserauslaufarmatur 5 angeordnet. In dem Spülbecken 1 befindet sich eine in Fig. 1 nicht sichtbare Ablauföffnung 6, die von einem Abdeckungselement 7 mit einer quadratischen Umfangskontur bedeckt ist.

[0030] In Fig. 2 ist eine Schnittansicht eines Teilbereichs des in Fig. 1 dargestellten Spülbeckens 1 mit einer Wasserablaufeinrichtung 8 und mit einer Ablaufabdeckungseinrichtung 9 dargestellt, wobei das Abdeckungselement 7 der Ablaufabdeckungseinrichtung 9 die Ablauföffnung 10 der Wasserablaufeinrichtung 8 bedeckt. Ein auch in Fig. 3 in Alleinstellung gezeigter Wasserablaufgrundkörper 11 weist entlang seines Umfangs einen ringförmigen Befestigungsflansch 12 auf, mit welchem der Wasserablaufgrundkörper 11 in oder an einer daran angepassten Ausnehmung 13 in dem Spülbecken 1 festgelegt ist. In der Mitte des Wasserablaufgrundkörpers 11 ist eine Gewindehülse 14 an dem Wasserablaufgrundkörper 11 festgelegt. In die Gewindehülse 14 ist eine Hohlschraube 15 eingedreht, die als Führungseinrichtung für das Abdeckungselement 7 der Ablaufabdeckungseinrichtung 9 dient.

[0031] Das Abdeckungselement 7 weist eine plattenförmige Abdeckplatte 16 und eine an einer Unterseite 17 der Abdeckplatte 16 befestigten und von der Abdeckplatte 16 abstehenden Führungsstift 18 auf. Der Führungsstift 18 ist an die Abmessungen der Hohlschraube 15 angepasst und ist in einer axialen Richtung verschiebbar in der Hohlschraube 15 gelagert, wobei die axiale Richtung der Ausrichtung des Führungsstifts 18 und gleichzeitig einer Mittelnachse der Hohlschraube 15 entspricht. Ein näherungsweise ringförmig, jedoch nicht rotationssymmetrisch ausgebildetes Ausrichtungsvorgabeelement 19 ist auf einen Gewindeabschnitt der Hohlschraube 15 aufgeschoben und zwischen einem radial nach außen vorspringenden Hohlschraubenkopf 20 und der Gewindehülse 14 klemmend fixiert.

[0032] Das Abdeckungselement 7 weist ein Ausrichtungsführungselement 21 auf, welches bei dieser Ausführungsvariante an der Unterseite 17 einstückig ausgebildet ist. Eine Innenkontur 22 des Ausrichtungsführungselements 21 ist so ausgebildet, dass die Innenkontur 22 einen formschlüssigen und in Umfangsrichtung verdrehsicheren Eingriff mit einer äußeren Umfangsfläche 23 des Ausrichtungsvorgabeelements 19 bildet. Auf diese Weise wird durch den Eingriff des Aus-

richtungsvorgabeelements 19 mit dem Ausrichtungsführungselement 21 die Ausrichtung des Abdeckungselements 7 relativ zu dem Wasserablaufgrundkörper 11 vorgegeben. Durch eine Verdrehung des Ausrichtungsvorgabeelements 19 relativ zu der Hohlschraube 15, bevor bzw. während die Hohlschraube 15 in die Gewindehülse 14 eingedreht wird, kann die Ausrichtung des Abdeckungselements 7 in einfacher Weise verändert und individuell angepasst bzw. vorgegeben werden.

[0033] In Fig. 4 ist eine von der in Fig. 2 abweichende Variante einer Ablaufabdeckungseinrichtung 9 dargestellt. Dabei sind die einzelnen Komponenten weitgehend identisch ausgestaltet. Das Ausrichtungsvorgabeelement 19 ist jedoch nicht näherungsweise ringförmig ausgebildet und auf die Hohlschraube 15 aufgeschoben, sondern weist in axialer Richtung abstehende Klemmungen 24 auf, welche die in Fig. 3 gezeigten und zwischen den konzentrisch angeordneten Siebablauföffnungen 25 verlaufenden Ablauföffnungsstege 26 formschlüssig umgreifen und dadurch das Ausrichtungsvorgabeelement 19 verdrehsicher an dem Wasserablaufgrundkörper 11 festlegen.

[0034] In Fig. 5 ist eine exemplarische Ausgestaltung des Ausrichtungsvorgabeelements 19 dargestellt. Das Ausrichtungsvorgabeelement 19 weist eine Umfangsfläche 23 aus mehrere ebenflächigen Führungsflächen 27 auf. Durch eine daran angepasste Ausgestaltung der Innenkontur 22 des Ausrichtungsführungselements 21 kann vorgegeben werden, dass das Abdeckungselement 7 nur in vier verschiedenen Ausrichtungen in Umfangsrichtung relativ zu dem Ausrichtungsvorgabeelement 19 angeordnet werden kann.

[0035] Bei der in Fig. 6 exemplarisch dargestellten abweichenden Variante des Ausrichtungsvorgabeelements 19 ist eine ebenflächige Führungsfläche 27 schräg in einem Winkel von 45° zu den beiden angrenzenden Umfangsflächenbereichen ausgerichtet. Mit diesem Ausrichtungsvorgabeelement 19 kann in Kombination mit einer daran angepassten Innenkontur 22 des Ausrichtungsführungselements 21 eine einzige mögliche Ausrichtung des Abdeckungselements 7 vorgegeben werden.

[0036] Bei der in Fig. 7 exemplarisch dargestellten und wiederum abweichenden Variante des Ausrichtungsvorgabeelements 19 weist die Umfangsfläche 23 gekrümmte Bereiche und zwei einander gegenüberliegende und parallel zueinander ausgerichtete ebenflächige Führungsflächen 27 auf. Mit einem derartigen Ausrichtungsvorgabeelement 19 können in einfacher Weise zwei verschiedene Ausrichtungen des Abdeckungselements 7 vorgegeben werden.

[0037] Bei der in Fig. 8 exemplarisch dargestellten und wiederum abweichenden Variante des Ausrichtungsvorgabeelements 19 weist die Umfangsfläche 23 keine sich in Umfangsrichtung erstreckenden ebenflächigen Führungsflächen auf, sondern mehrere in Umfangsrichtung verteilt angeordnete radial vorspringende Wulstelemente 28. Durch die Anzahl und Anordnung der Wulstele-

mente können in Verbindung mit einer daran angepassten Innenkontur 22 des Ausrichtungsführungselements 21 wahlweise nur eine mögliche Ausrichtung oder aber zwei oder mehr mögliche Ausrichtungen des Abdeckungselements 7 der Ablaufabdeckungseinrichtung 9 vorgegeben werden.

[0038] In den Fig. 9 bis 11 ist exemplarisch eine Ausgestaltung des Abdeckungselements 7 dargestellt, bei der an der Unterseite 17 des Abdeckungselements 7 zusätzlich ein Siebkorbelement 29 und eine ringförmige Dichtung 30 auf, sodass das Abdeckungselement 7 nicht zur zum dekorativen Abdecken der Ablauföffnung 10, sondern auch für einen wasserdichten Verschluss der Ablauföffnung 10 verwendet werden kann. Das Siebkorbelement 28 weist eine große Anzahl von konzentrisch angeordneten Siebkorböffnungen 31 auf. Das Siebkorbelement 29 und die ringförmige Dichtung 30 umgeben das konzentrisch in der Mitte angeordnete Ausrichtungsführungselement 21, welches eine Innenkontur 22 mit mehreren nach innen vorspringenden Konturrippen 32 aufweist.

[0039] In den Fig. 12 bis 14 ist ein daran angepasster Wasserablaufgrundkörper 11 mit der darin eingedrehten Hohlschraube 15 gezeigt. Zwischen dem Hohlschraubenkopf 20 und dem Wasserablaufgrundkörper 11 ist das Ausrichtungsvorgabeelement 19 klemmend fixiert.

[0040] In den Fig. 15 bis 17 ist die Wasserablaufeinrichtung 8 mit dem Wasserablaufgrundkörper 11 und dem in der Hohlschraube 15 verschiebbar gelagerten Abdeckungselement 7 gezeigt. Bei der in Fig. 17 gezeigten Draufsicht ist die quadratische Umfangskontur des Abdeckungselements 7 erkennbar.

Patentansprüche

1. Ablaufabdeckungseinrichtung (9) für eine Ablauföffnung (10) eines Wasserablaufs mit einem Abdeckungselement (7), wobei das Abdeckungselement (7) eine die Ablauföffnung (10) bedeckende Abdeckplatte (16) und einen von einer Unterseite (17) der Abdeckplatte (16) abstehenden Führungsstift (18) aufweist, wobei das Abdeckungselement (7) mit dem Führungsstift (18) in einer in dem Wasserablauf angeordneten Führungseinrichtung relativ zu der Ablauföffnung (10) in einer Verlagerungsrichtung verschiebbar lagerbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufabdeckungseinrichtung (9) ein Ausrichtungsvorgabeelement (19) mit einer relativ zu der Verlagerungsrichtung nicht rotationssymmetrischen äußeren Umfangsfläche (23) aufweist, welches verdrehsicher in der Ablauföffnung (10) an der Führungseinrichtung festlegbar ist, und dass das Abdeckungselement (7) an seiner Unterseite (17) ein Ausrichtungsführungselement (21) aufweist, wobei das Ausrichtungsführungselement (21) eine den Führungsstift (18) umgebende und an das Ausrichtungsvorgabeelement (19) angepasste Innenkontur

(22) aufweist, sodass eine in Umfangsrichtung mögliche Ausrichtung des in der Ablauföffnung (10) des Wasserablaufs gelagerten Abdeckungselements (7) durch einen formschlüssigen Eingriff des Ausrichtungsführungselements (21) des Abdeckungselements (7) mit dem in der Ablauföffnung (10) des Wasserablaufs festgelegten Ausrichtungsvorgabeelement (19) vorgebar ist.

2. Ablaufabdeckungseinrichtung (9) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die äußere Umfangsfläche (23) des Ausrichtungsvorgabeelements (19) und die daran angepasste Innenkontur (22) des Ausrichtungsführungselements (21) so ausgebildet sind, dass das Abdeckungselement (7) bei einer bestimmungsgemäßen Verwendung als Abdeckung der Ablauföffnung (10) in mindestens einer in Umfangsrichtung vorgegebenen Ausrichtung relativ zu dem Ausrichtungsvorgabeelement (19) in der Führungseinrichtung lagerbar ist.
3. Ablaufabdeckungseinrichtung (9) nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die äußere Umfangsfläche (23) des Ausrichtungsvorgabeelements (19) in Umfangsrichtung mindestens einen ebenflächigen Führungsflächenabschnitt (27) aufweist.
4. Ablaufabdeckungseinrichtung (9) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ausrichtungsvorgabeelement (19) eine hülsenförmige Formgebung aufweist und verdrehsicher an der Führungseinrichtung in der Ablauföffnung (10) festlegbar ist.
5. Ablaufabdeckungseinrichtung (9) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ausrichtungsvorgabeelement (19) eine Klemmzunge (24) oder mehrere Klemmzungen (24) aufweist, die sich bei einer bestimmungsgemäßen Anordnung des Abdeckungselements (7) an dem Ausrichtungsvorgabeelement (19) parallel zu einer Erstreckungsrichtung des Führungsstifts (18) erstrecken und einen verdrehsicheren Eingriff der Klemmzungen (24) mit einen oder mit mehreren in Umfangsrichtung beabstandet zueinander angeordneten Ablauföffnungsstegen (26) in der Ablauföffnung (10) ermöglichen.
6. Ablaufabdeckungseinrichtung (9) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ausrichtungsführungselement (21) lösbar mit dem Abdeckungselement (7) verbindbar ist.
7. Ablaufabdeckungseinrichtung (9) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ausrichtungsvorgabeelement

(19) und oder oder das Ausrichtungsführungselement (21) aus einem manuell elastisch verformbaren Material hergestellt ist oder damit beschichtet ist.

von Ablauföffnungsstegen (26) voneinander getrennten Siebablauföffnungen (25) aufweist, und dass die Führungseinrichtung an mindestens einem Ablauföffnungssteg (26) festgelegt ist.

8. Ablaufabdeckungseinrichtung (9) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ausrichtungsvorgabeelement (19) und oder oder das Ausrichtungsführungselement (21) mindestens eine Ausrichtungsanpassungsfase oder eine sich in einem spitzen Winkel zu einer Erstreckungsrichtung des Führungsstifts (18) erstreckenden Ausrichtungsanpassungsfläche aufweist, die derart ausgebildet ist oder sind, dass damit eine in Umfangsrichtung angestrebte Ausrichtung des Abdeckungselements (7) während eines Einführungsvorgangs des Führungsstifts (18) des Abdeckungselements (7) in die Führungseinrichtung in der Ablauföffnung (10) des Wasserablaufs unterstützt wird.

5
10
15
20
9. Ablaufabdeckungseinrichtung (9) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckungselement (7) ein ringförmiges Dichtungselement (30) aufweist, mit welchem in einer Verschlussstellung des Abdeckungselements (7) relativ zu der Ablauföffnung (10) die Ablauföffnung (10) flüssigkeitsdicht verschließbar ist.

25
10. Ablaufabdeckungseinrichtung (9) nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckungselement (7) einen an der Unterseite (17) der Abdeckplatte (16) in einem Abstand zu der Unterseite (17) angeordnetes Siebkorbelement (29) aufweist.

30
35
11. Wasserablaufeinrichtung (8) mit einer in einer Wassersammeleinrichtung angeordneten Ablauföffnung (10) und mit einer die Ablauföffnung (10) abdeckenden Ablaufabdeckungseinrichtung (9), die ein Abdeckungselement (7) aufweist, welches in einer relativ zu der Ablauföffnung (10) festgelegten Führungseinrichtung in einer Verlagerungsrichtung verschiebbar gelagert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablaufabdeckungseinrichtung (9) eine Ablaufabdeckungseinrichtung (9) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 ist.

40
45
12. Wasserablaufeinrichtung (8) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungseinrichtung eine in der Ablauföffnung (10) angeordnete Führungshülse oder Hohlschraube (15) ist.

50
13. Wasserablaufeinrichtung (8) nach Anspruch 11 oder Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wasserablaufeinrichtung (8) ein in der Verlagerungsrichtung beabstandet zu der Ablauföffnung (10) angeordnetes Siebablaufelement mit mehreren

55

FIG 1

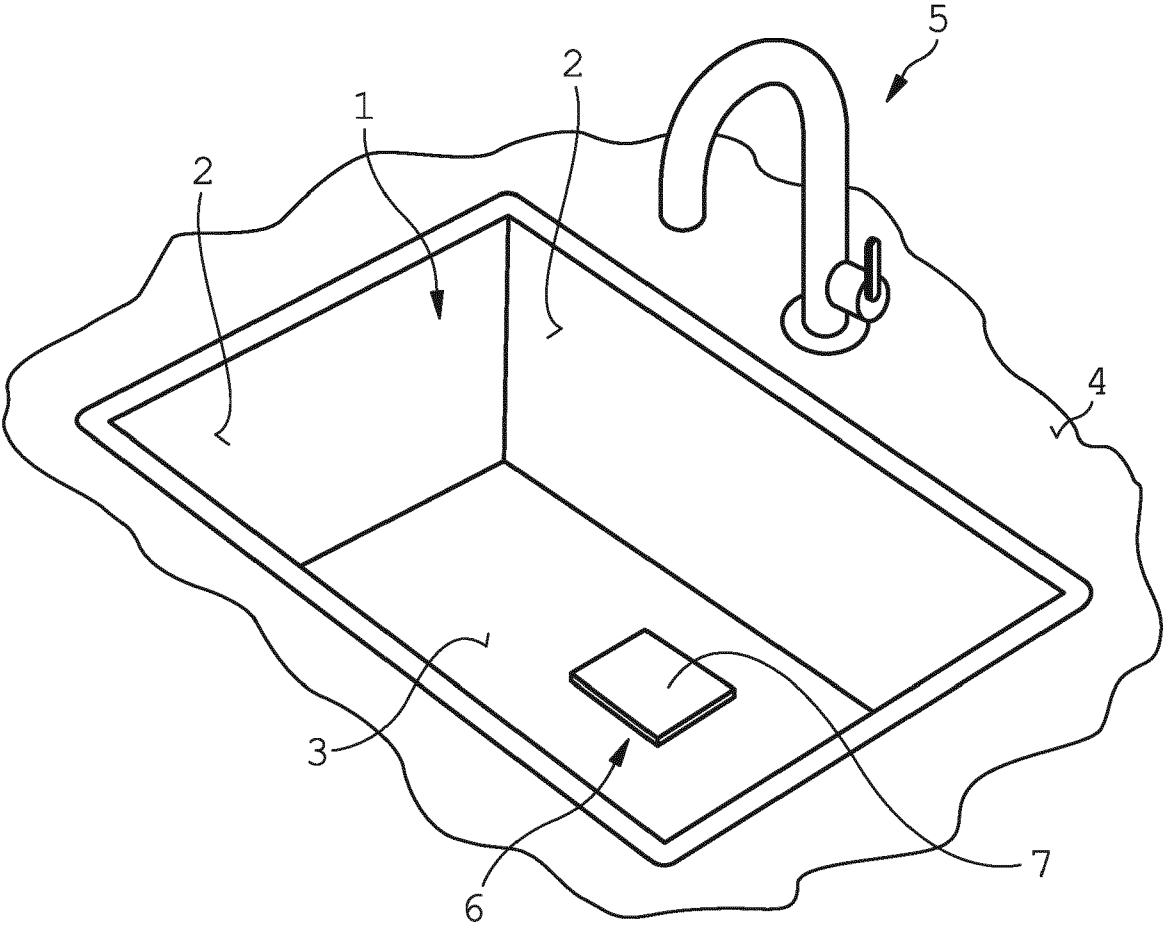


FIG 2

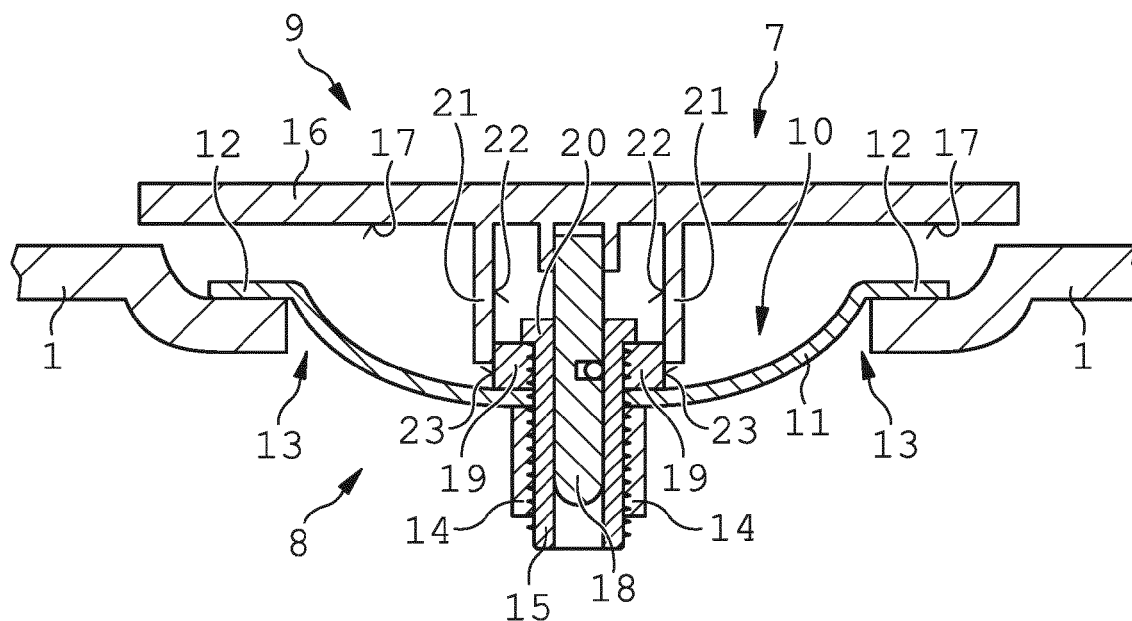


FIG 3

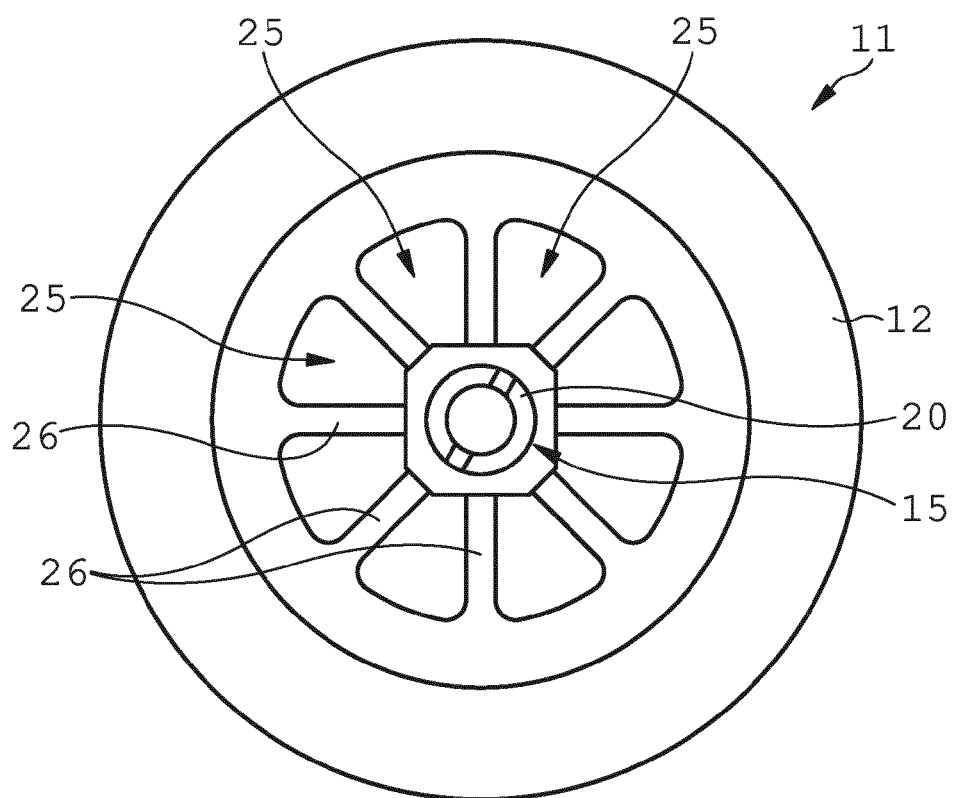


FIG 4

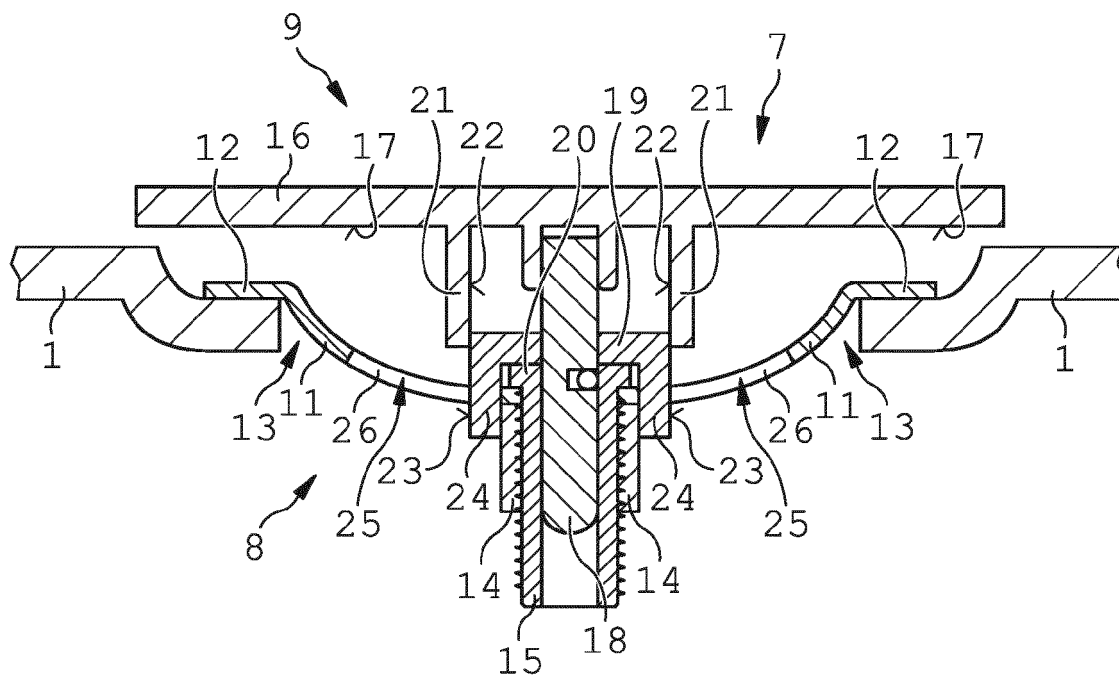


FIG 5

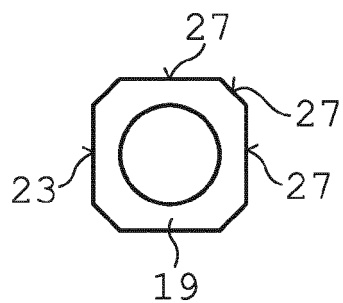


FIG 6

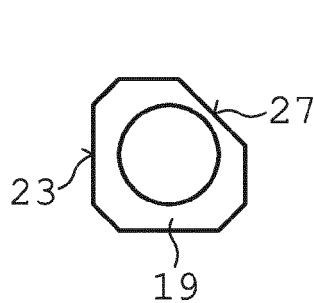


FIG 7

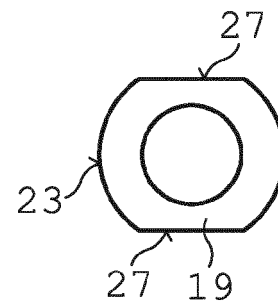


FIG 8

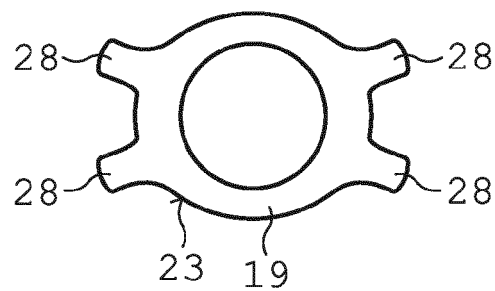


FIG 9

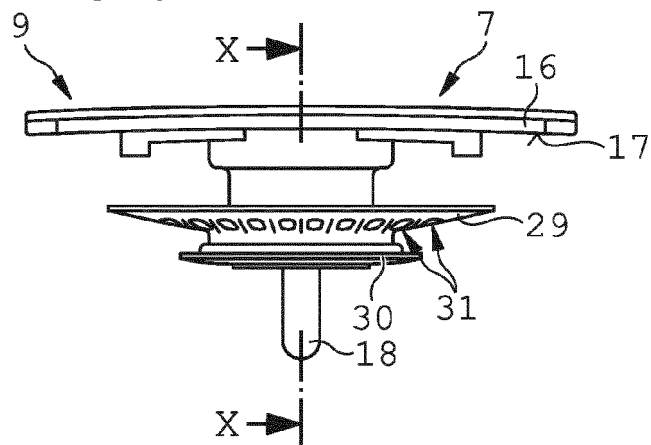


FIG 10

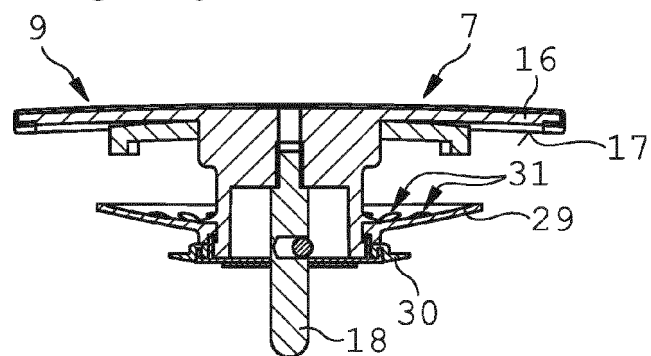


FIG 11

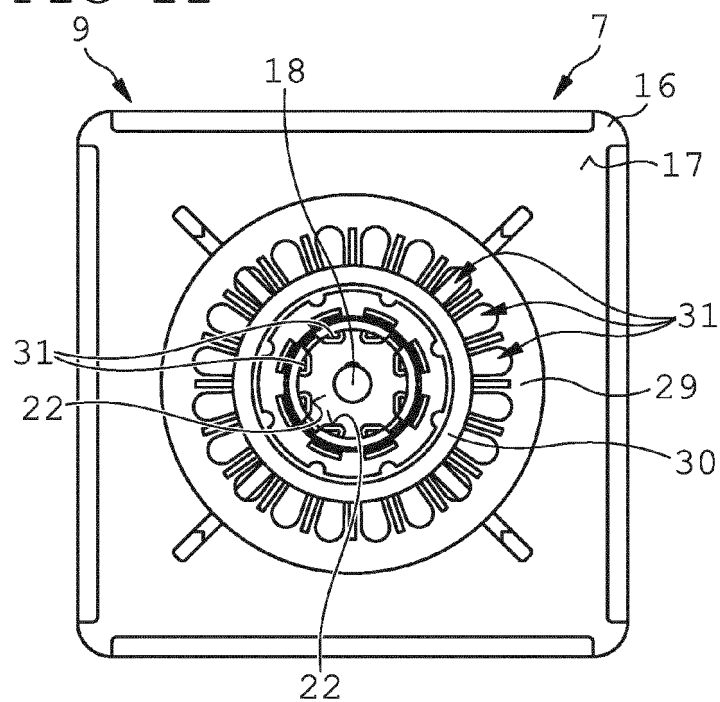


FIG 12

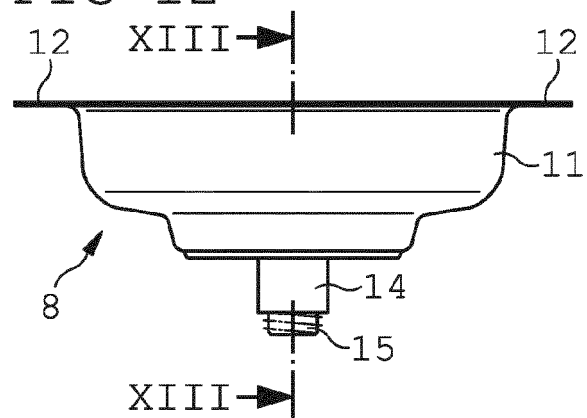


FIG 13

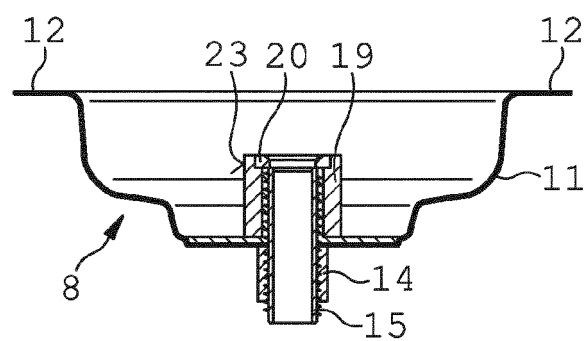


FIG 14

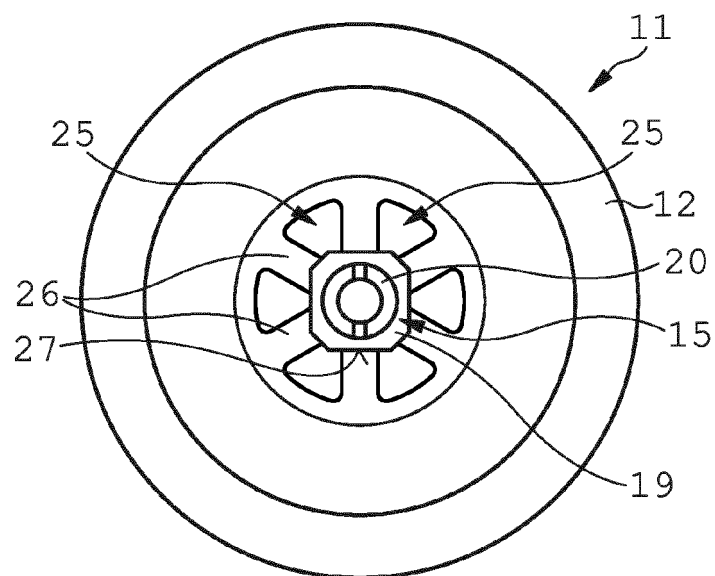


FIG 15

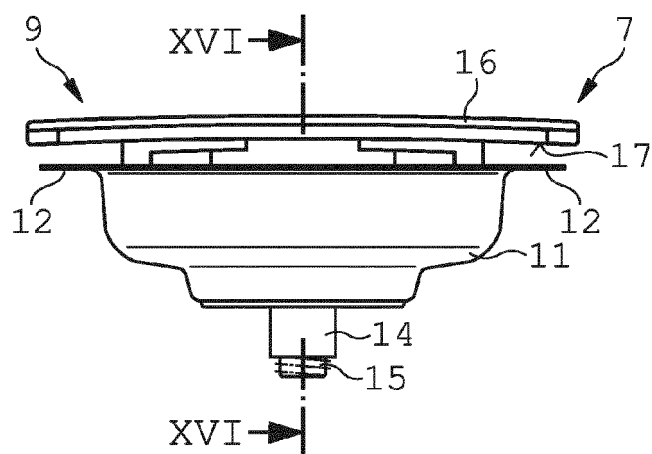


FIG 16

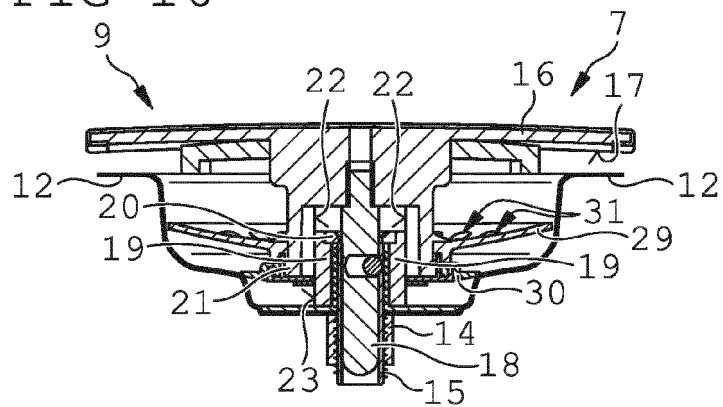
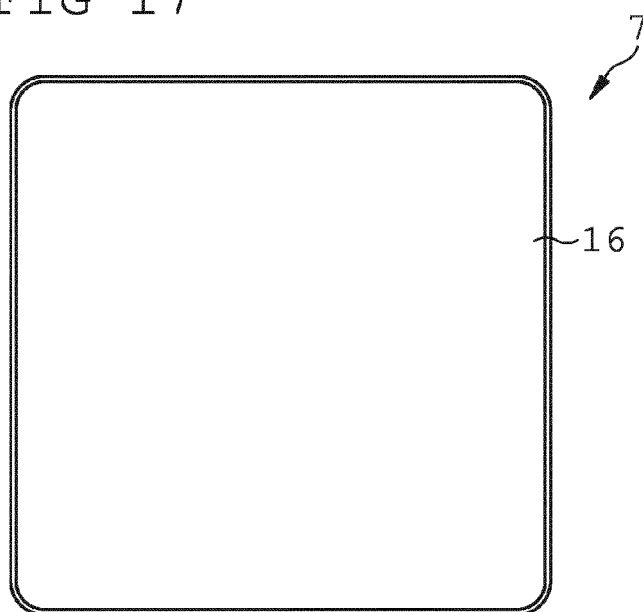


FIG 17





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 17 9608

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 3 354 808 B1 (VIEGA TECH GMBH & CO KG [DE]) 21. Oktober 2020 (2020-10-21) * Abbildungen 2, 4 *	1-13	INV. E03C1/22
A	JP S58 47841 A (KIYASUPAA KATSUSHIERA) 19. März 1983 (1983-03-19) * Abbildungen 1, 2, 4 *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03C A47K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. Dezember 2023	Prüfer Flygare, Esa
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 : mündliche 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 23 17 9608

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.

19-12-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 3354808	B1	21-10-2020	DE 202017100472 U1
		03-05-2018	
		DK 3354808 T3	09-11-2020
		EP 3354808 A1	01-08-2018
		ES 2831382 T3	08-06-2021
JP S5847841	A	19-03-1983	JP S5847841 A
			19-03-1983
		JP S6365780 B2	16-12-1988

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