



(10) **DE 20 2021 104 030 U1** 2021.12.09

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Aktenzeichen: **20 2021 104 030.0**
(22) Anmeldetag: **28.07.2021**
(47) Eintragungstag: **02.11.2021**
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **09.12.2021**

(51) Int Cl.: **E03C 1/04 (2006.01)**
F16B 37/08 (2006.01)

(30) Unionspriorität:
202031719 **31.07.2020** **ES**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Industrias Ramon Soler, S.A., Valencia, ES

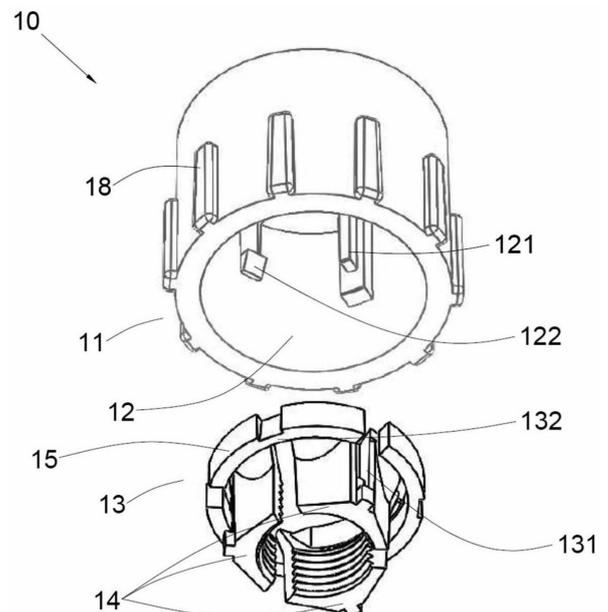
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**isarpatent - Patent- und Rechtsanwälte Barth
Charles Hassa Peckmann & Partner mbB, 80801
München, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Befestigungsvorrichtung für Wasserhähne**

(57) Hauptanspruch: Befestigungsvorrichtung für Wasserhähne des Typs, der als Mittel zur Befestigung oder Verankerung eines Wasserhahns an einer Theke, einem Becken, einem sanitären Keramikelement oder dergleichen verwendet wird, wobei für die Befestigung mindestens ein Anschlagelement und eine Schnellspannmutter verwendet werden, welche auf einem Gewindeschaft installiert sind, der an dem Wasserhahn befestigt ist, gekennzeichnet durch die Tatatsache, dass die Befestigungsvorrichtung (10) mindestens umfasst:

- ein Anschlagelement (11) mit einem Gehäuse (12) zur Aufnahme zumindest eines Teils des Körpers der Mutter (13) und einem offenen Weg (16) für den Durchgang des Gewindeschafts (101), welcher an dem Wasserhahn befestigt ist;
 - eine Schnellspannmutter (13), die aus zwei oder mehr seitlichen Flanschen (14) besteht, die diskontinuierliche Gewindegewände der Mutter bilden, wobei diese Flansche (14) die Form eines Bogenabschnitts aufweisen, der durch eine ringförmige Struktur (15) verbunden ist, die in ihrem Verbindungsbereich mit den Flanschen (14) eine bestimmte Biegemöglichkeit aufweist; wobei das Anschlagelement (11) in seinem Gehäuse (12) zumindest auf einem Teil der Längsverschiebung des Anschlagelementes (11) mit einem oder mehreren Führungselementen (121) für die Mutter versehen ist, welches die radiale Bewegung dieses Anschlagelementes (11) mit derjenigen der Schnellspannmutter (13) verbindet;
- wobei das Anschlagelement (11) in seinem Gehäuse (12) mit einem oder mehreren ...



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung von Wasserhähnen oder dergleichen an Arbeitsplatten, Waschbecken, sanitären Keramikelementen oder dergleichen Installationsflächen.

Hintergrund der Erfindung

[0002] Wasserhähne, die auf Flächen wie Arbeitsplatten, Waschbecken, sanitären Keramikelementen oder dergleichen angebracht sind, werden üblicherweise mit Hilfe eines Drucksystems auf diesen Flächen befestigt, das durch den für die Durchführung der Zapfleitungen vorgesehenen Raum mit dem Wasserhahn verbunden ist. Dieses Drucksystem verwendet ein Anschlagelement, das in das mit dem Wasserhahn verbundene Verbindungselement eingeschraubt ist, wobei das Einschrauben des Anschlagelements einen Druck auf den unteren Teil der Installationsfläche ausübt und so den Wasserhahn sichert.

[0003] Folglich sind Befestigungsvorrichtungen bekannt, die ein solches Funktionsprinzip mittels eines Gewindeschäfts anwenden, die als Verbindungselement am unteren Teil der Wasserhahnbasis angebracht ist, und somit zum Stand der Technik gehören. Der Schaft ist derart beschaffen, dass er durch die in der Installationsfläche vorgesehene Öffnung hindurchgeht, und da die Basis des Wasserhahns eine größere Abmessung aufweist und nicht durch diese Öffnung hindurchpasst, wenn ein Anschlagelement, das ebenfalls nicht durch diese Öffnung hindurchpasst, auf den unteren Teil der Installationsfläche geschraubt wird, halt der von der Basis des Wasserhahns und dem Anschlagelement gegen die Installationsfläche erzeugte Druck den Wasserhahn in der Installationsfläche fest.

[0004] Das französische Patent FR2613789 bezieht sich auf Befestigungsvorrichtungen mit Schnellspannmutter, welche zwei Arten von Kontaktflächen mit dem Gewindeschäft aufweisen, eine flache und eine mit Gewinde, je nach der Neigung, in der die Mutter in Bezug auf die Achse des Gewindeschäfts positioniert ist. Wenn die flache Fläche in Kontakt kommt, ohne dass die Gewindesteigungen eingefädelt werden, kann die Mutter bis zu dem Punkt eingeführt werden, an dem das Anziehen erfolgen soll, wodurch die für das Einfädeln von Gewinden in lange Schäfte, wie sie bei der Montage von Wasserhähnen und Armaturen verwendet werden, erforderliche Zeit vermieden wird.

[0005] Bei diesen herkömmlichen Vorrichtungen besteht das Problem, dass die Mutter richtig ausgerichtet werden muss, während das Anschlagelement in der Befestigungsposition gehalten wird.

[0006] Andererseits gibt es bekannte Befestigungsvorrichtungen, die eine Schnellspannmutter-Halterstruktur mit Bewegungsfreiheit der Schnellspannmutter enthalten, so dass sie in ihrem Schnellspannmutter-Modus verwendet werden kann. Das Problem bei dieser bekannten Konfiguration ist die komplizierte Handhabung der Mutter selbst, damit sie für ihre schnelle Bewegung entlang des Gewindeschäfts ausgerichtet werden kann, und andererseits die komplizierte Handhabung für ihr Festziehen durch Drehung innerhalb der Struktur, die die Teile der Befestigungsvorrichtung verbindet.

[0007] Daher ist es notwendig, eine Befestigungsvorrichtung zu haben, die eine einfache und kostengünstige Möglichkeit für eine schnelle Montage bietet, mit einem großen Bewegungsbereich der Mutter, um eine schnellere Montage und eine einfache Handhabung beim Anziehen der Schnellspannmutter zu ermöglichen, ohne dass die Befestigung des Anschlagelements und der Mutter getrennt erfolgen muss.

Beschreibung der Erfindung

[0008] Ziel der vorliegenden Erfindung ist es, eine Befestigungsvorrichtung für Wasserhähne bereitzustellen, welche die vorgenannten Nachteile beseitigt und weitere Vorteile aufweist, die im Folgenden beschrieben werden.

[0009] Gemäß diesem Ziel mit Bezug auf einen ersten Aspekt liegt der vorliegenden Erfindung eine Befestigungsvorrichtung des Typs zugrunde, die als Befestigungs- oder Sicherungsmittel für einen Wasserhahn oder dergleichen an einer Theke, einem Becken, einem sanitären Keramikelement oder dergleichen auf einem an dem Wasserhahn befestigten Gewindeschäft montiert ist.

[0010] Vorteilhafterweise umfasst die Befestigungsvorrichtung in der vorliegenden Erfindung mindestens:

- ein Anschlagelement mit einem Gehäuse zur Aufnahme mindestens eines Teils des Körpers der Mutter und einem offenen Weg für den Durchgang des Gewindeschäfts, welcher an dem Wasserhahn befestigt ist; und
- eine Schnellspannmutter, die aus zwei oder mehr Seitenflanschen besteht, die diskontinuierliche Gewindewände der Mutter bilden, wobei diese Flansche die Form eines Bogenabschnitts aufweisen, der durch eine ringförmige Struktur verbunden ist, die in ihrem Verbindungsbereich mit den Flanschen eine bestimmte Biegemöglichkeit aufweist.

[0011] Diese Ausgestaltung der Erfindung beruht auf der Tatsache, dass das Anschlagelement in seinem

Gehäuse ein oder mehrere Führungselemente für die Mutter zumindest auf einem Teil der Längsverschiebung des Anschlagelements aufweist, die die radiale Bewegung des Anschlagelements mit der Schnellspannmutter verbinden.

[0012] Die Erfindung beruht auch darauf, dass das Anschlagelement in seinem Gehäuse ein oder mehrere Elemente aufweist, um die Mutter in einer Position tief in der Längsverschiebung des Anschlagelements selbst zu halten und zu verhindern, dass sie aus den Führungselementen und dem Anschlagelement selbst herausrutscht. In dieser inneren Position der Mutter im Gehäuse wird die Mutter zwischen mindestens zwei Positionen gehalten, einer Position auf dem Führungselement, in der sich die Flansche biegen können und sich daher die Öffnung, durch die die Mutter hindurchgeht, ausdehnen kann, und einer Festziehposition, in der das Gehäuse diese Biegung der Flansche und ihre Ausdehnung verhindert.

[0013] Gemäß den obigen Ausführungen und ebenfalls vorteilhaft weist die Mutter Elemente zur Anpassung an die Führungs- und Sperrelemente auf, auf welche die Halteelemente einwirken.

[0014] Auf diese Weise wird eine Befestigungsvorrichtung bereitgestellt, welche mit Hilfe von zwei leicht aufeinander zu montierenden Teilen, das Anschlagelement auf der Schnellspannmutter, dank der Führungs- und Halteelemente der Vorrichtung eine schnelle Montage auf dem mit dem Wasserhahn verbundenen Schaft ermöglicht. Diese schnelle Montage wird durch den Effekt der Schnellspannmutter erreicht, der durch die Biegung der Flansche an den Seitenwänden der Mutter hervorgerufen wird und das Herausziehen der Mutter aus den Gewindelöchern des Schafts bis zum Erreichen der Festziehposition ermöglicht.

[0015] Diese Ausgestaltung ermöglicht es auch, mit diesen beiden einfachen Teilen die Baugruppe durch die Drehung des Befestigungselements festzuziehen, welches durch die Drehung zusammen mit der Mutter die Drehbewegung des Benutzers auf das Anschlagelement überträgt und so das Festziehen der Vorrichtung auf bequeme Weise erreicht.

[0016] Die Durchmesser der Befestigungsvorrichtung und ihrer Teile sollten an die Durchmesser der Befestigungselemente, der Schäfte und der Durchgänge in den Möbeln, Waschbecken oder Sanitärarmaturen, in denen sie installiert werden, angepasst sein.

[0017] In einer bevorzugten Ausführungsform der oben beschriebenen Erfindung umfasst das Gehäuse des Anschlagelements mindestens zwei miteinander interagierende Stellen der darin befindlichen Mutter, die umfasst:

- einen Positionierungsraum für die Mutter innerhalb der Führungselemente und der Halteelemente, welcher die Biegung der Flansche und damit die Aufweitung der Gewindedurchgangsöffnung der Mutter durch einen im Gehäuse verfügbaren Raum, der größer ist als der herkömmliche Radius der Mutter, in einer Position der Mutter ohne Druckausübung auf die Basis des Anschlagelements ermöglicht;

- einen Positionierungsraum für die Mutter innerhalb der Führungselemente und Halteelemente, welcher derart positioniert ist, dass er an die ringförmige Struktur der Mutter angepasst ist, um eine erhebliche Biegung ihrer Flansche und somit ihre Verbiegung in einer Position zu verhindern, in der die Mutter Druck auf die Basis des Anschlagelements ausübt.

[0018] Auf diese Weise wird die Mutter in das Gehäuse des Anschlagelements geführt; sobald sie ihre Längspositionierung in diesem Gehäuse hinter sich gelassen hat, ist die Mutter an der Position der Halteelemente in ihrem Inneren befestigt. Auf diese Weise:

- in einer nicht festgezogenen Position an der Basis des Anschlagelements gegen das Möbel, das Becken oder die Sanitärarmatur, weist das freie Ende der Flansche, die die Gewindewände der Mutter bilden, einen vergrößerten Spielraum innerhalb des Gehäuses auf, damit sie sich biegen und als Schnellspannmutter wirken kann, indem sie sich öffnen und ausdehnen, um das Gewinde des Befestigungsschafts zu überwinden; und

- in festgezogener Position gegen die Basis des Anschlagelements und gegen das Möbel, das Becken oder die Sanitärarmatur, gibt es keinen solchen größeren Raum, so dass sie sich nicht ausdehnen kann, so dass sich die Mutter und damit die Befestigungsvorrichtung in Längsrichtung auf diesem Gewinde des Befestigungsschafts bewegen muss.

[0019] Gemäß den obigen Ausführungen wird in einer möglichen Ausführungsform der Erfindung die Interaktion zwischen den beiden Positionen durch eine vertikale Abstufung zwischen einer Position mit mehr Raum für die Ausdehnung der Mutterflansche und einer tieferen Position des Anziehens gegen die Basis des Anschlagelements hergestellt, wobei der Raum eingestellt ist, die Ausdehnung der Mutterflansche zu vermeiden. Alternativ kann der Wechsel von einer Position zur anderen durch eine Neigung im Gehäuse selbst in Form von schrägen Rampen oder kegelstumpfförmigen Wänden des Gehäuses erfolgen, welche den Abstand zwischen der Position einer möglichen Ausdehnung der Mutterflansche und der Festziehposition der Mutter verringern, um eine solche Ausdehnung zu verhindern.

[0020] Diese beiden Systeme sind in der Lage, die Position der Mutter innerhalb des Gehäuses des Anschlagelements anzupassen, wobei ein vertikaler, stufenweiser Eingriff in der einen oder anderen Position der Mutter oder ein stufenweiser Eingriff während des Einschraubens bei der Bewegung entlang einer geneigten Wand möglich ist.

[0021] Ebenfalls vorzugsweise umfasst das Anschlagelementgehäuse mindestens ein Führungselement an jedem der Anpassungselemente, die sich an jedem der Flansche der Mutter befinden.

[0022] Das Vorhandensein in jedem der Flansche der Mutter, die die Gewindewände mit Biegung bilden, von mindestens einem Element zur Führung des Gehäuses und seinem entsprechenden Element zur Anpassung der Mutter, ermöglicht es, die radiale Bewegung zwischen dem Anschlagelement und der Mutter auszuführen und eine Verdrehung zwischen diesen Teilen zu vermeiden, wenn das Drehmoment angewendet wird, unter der Berücksichtigung, dass die Flansche der Mutter die Eigenschaft haben, sich in Bezug auf die Struktur der Mutter selbst etwas zu biegen.

[0023] Optional, aber vorzugsweise, sind die Führungselemente des Anschlagelementgehäuses Rippen oder Nuten, die zu den Nuten oder Rippen der Mutteranpassungselemente komplementär sind. Diese Ausgestaltung ermöglicht es, bei der Konstruktion eine der beiden Arten der Führung und Sicherung der Radialbewegung der Mutter im Anschlagelement zu wählen.

[0024] Ebenfalls optional, aber vorzugsweise, sind die Halteelemente des Anschlagelementgehäuses Klammerstücke mit einer Rampe in Einführungsrichtung der Mutter und einer Wand in Herausziehrichtung aus dem Positionierungsbereich der Mutter in der Befestigungsvorrichtung. Diese Ausführungsform der Halteelemente ermöglicht darüber hinaus eine einfache und effiziente Montage und Befestigung der Vorrichtung im Führungsabschnitt, wie sie für die Durchführung der oben genannten Maßnahmen erforderlich ist.

[0025] In einer möglichen bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist das Anschlagelement an seiner Außenfläche Elemente zum Greifen und Drehen der Befestigungsvorrichtung auf. Dadurch kann der montierende Benutzer die Befestigungsvorrichtung auf dem Befestigungsschaft besser greifen, wodurch die von der Hand und/oder dem Werkzeug des Benutzers ausgeübte Drehkraft effizienter übertragen wird.

[0026] Diese vorteilhaften Ausgestaltungen der Erfindung ermöglichen es, eine Befestigungsvorrichtung bereitzustellen, die nicht vormontiert sein muss

und welche mit nur einer Hand und in wenigen Sekunden durch Anziehen des Gewindes von der Außenseite der Befestigungsvorrichtung befestigt werden kann.

Figurenliste

[0027] Zum besseren Verständnis der hierin enthaltenen Beschreibung wurde eine Reihe von Zeichnungen erstellt, in denen schematisch und lediglich als nicht begrenztes Beispiel ein praktischer Fall einer Ausführungsform dargestellt ist.

Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht der Befestigungsvorrichtung für Wasserhähne, deren Elemente nicht befestigt sind.

Fig. 2 ist eine perspektivische Ansicht von unten auf die Befestigungsvorrichtung mit den daran befestigten Elementen, die in einem Wasserhahn auf einem Arbeitstisch installiert sind.

Fig. 3 ist eine Schnittansicht der Befestigungsvorrichtung mit den daran befestigten Elementen vor der Verbindung mit dem Wasserhahnbefestigungsschaft.

Fig. 4 ist eine Schnittansicht der Befestigungsvorrichtung mit ihren Elementen, die in einer Betätigungsstellung der Schnellspannmutter an dem Wasserhahnbefestigungsschaft befestigt sind.

Fig. 5 ist eine Schnittansicht der Befestigungsvorrichtung, deren Elemente am Wasserhahnbefestigungsschaft in einer Position befestigt sind, in der die Spannmutter auf die Basis des Anschlagelements drückt.

Fig. 6 ist eine Draufsicht auf die Befestigungsvorrichtung in der Position der Befestigungsmutter und der gemeinsamen Drehbewegung der Vorrichtung.

Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform

[0028] In der vorliegenden bevorzugten Ausführungsform der Erfindung und wie in den **Fig. 1** bis **Fig. 3** dargestellt, besteht die Befestigungsvorrichtung **10** aus einem Anschlagelement **11** und einer Schnellspannmutter **13**. Diese voneinander unabhängigen Teile **11**, **13** ermöglichen eine einfache Montage, ohne dass die Vorrichtung **10** bei der Herstellung vormontiert werden muss.

[0029] Bei der vorliegenden Ausführung wird die Befestigungsvorrichtung **10** auf eine Gewindespindel oder -schaft **101** aufgeschraubt, welche/r an einem Ende an einem Wasserhahn befestigt ist, welcher an einer Theke **102** angebracht ist, wie in den **Fig. 4** und **Fig. 5** zu sehen ist.

[0030] Das Anschlagelement **11** ist aus einem zylindrischen Körper gebildet, der aus verschiedenen Materialien hergestellt sein kann, solange er Festigkeitseigenschaften aufweist, die ein korrektes Einschrauben und einen korrekten Anzugsdruck seiner Elemente auf dem Gewindenschaft **101** und somit auf dem Wasserhahn ermöglichen in den Figuren nicht dargestellt.

[0031] Das Anschlagelement **11** weist an einem Ende seine Basis **17** auf mit der Oberfläche, die Druck auf den Befestigungspunkt ausübt, und mit einem offenen Weg **16** für den Durchgang des Gewindenschafts **101** zur Befestigung an dem Wasserhahn. Am anderen Ende weist das Anschlagelement **11** einen größeren Durchgangsraum für den Eintritt der Schnellspannmutter **13** in sein Innengehäuse **12** auf.

[0032] Das Anschlagelement **11** weist in seinem Innengehäuse **12** an seinen Wänden Rippen als Längsführungselement **121** für die Mutter **13** auf, welche, wenn sie in diese Führung eingesetzt ist, die radiale Bewegung beider Teile der Befestigungsvorrichtung **10** verbindet.

[0033] Andererseits weist das Anschlagelement **11** in seinem Innengehäuse **12** auch Clips als Halteelemente **122** auf, welche in Einführungsrichtung der Mutter **13** in das Gehäuse **12** des Anschlagelements **11** eine Rampenform aufweisen und eine Barriere bilden, um ihr Herausziehen in der entgegengesetzten Längsrichtung zu verhindern. Die Mutter hat die Form der ringförmigen Struktur **15**, um als Sperrelement **132** zu wirken und zu verhindern, dass die Mutter aus dem geführten Innenraum des Gehäuses **12** entfernt wird.

[0034] Die Schnellspannmutter **13** ist durch eine ringförmige Struktur **15** gebildet, aus welcher ihre mit Gewinde versehenen Seitenwände in Form von Flanschen **14** hervorgehen, die an einem Ende mit der ringförmigen Struktur **15** verbunden sind und eine bestimmte Flexibilität in dieser Verbindung aufweisen. Die Flansche bilden eine nichtkontinuierliche zylindrische Seitenwand, die es der Mutter **13** ermöglicht, ihre Wände anzupassen und, falls sie Platz hat, um ihre Flansche **14** zu biegen, das Durchgangsloch des Gewindenschafts **101** zu öffnen und als Schnellspannmutter zu fungieren.

[0035] Der äußere Teil jedes dieser Flansche **14** weist Anpassungselemente **131** an die Rippen auf, die die Führungselemente **121** des Gehäuses **12** bilden. Diese Anpassungselemente **131** sind als Nuten ausgebildet, in welche die vorgenannten Rippen passen.

[0036] In einer initialen Kupplungsposition der Befestigungsvorrichtung **10** mit dem Gewindenschaft **101** weist das Gehäuse **12** des Anschlagelements **11** ei-

nen größeren Innenraum auf, wie in **Fig. 4** gezeigt ist, was das Biegen der Flansche **14** der Mutter **13** ermöglicht. Diese Biegung der Flansche **14** ermöglicht die Öffnung des Durchgangsraums des Schafts **101** im Inneren der Mutter **13**, ohne dass die Gewindegänge zusammenwirken, und erlaubt daher ein schnelles Ankuppeln der Befestigungsvorrichtung **10**, praktisch bis zur Festziehposition.

[0037] In dieser Festziehposition übt die Mutter **13**, wie in **Fig. 5** zu sehen ist, Druck auf die Basis **17** des Anschlagelements **11** aus, eine Position, in welcher die Flansche **14** der Mutter **13** rundherum ein verringertes Spiel haben, das praktisch keine Biegung zulässt und somit ein Aufschrauben auf den Schaft **101** für deren Längsverschiebung und Festziehen erfordert.

[0038] In dieser Ausführungsform erfolgt der Übergang von der initialen Kupplungsposition zur Festziehposition über eine vertikale Stufe **30**, welche das Spiel oder die Befestigung der Mutter reguliert. In alternativen Ausführungsformen wird diese Verringerung des Spiels durch Rampen oder kegelstumpfförmige innere Umfangswände erreicht, die den Eingriffsraum der Mutter in der Anzugsrichtung der Befestigungsvorrichtung verringern.

[0039] Die radiale Drehbewegung der Befestigungsvorrichtung, wie sie in **Fig. 6** zu sehen ist, ist durch die Kopplung der Formen zwischen den Führungselementen **121** und den Anpassungselementen **131** des Gehäuses **12** bzw. der Flansche **14** verbunden, wobei auch bei dieser Drehbewegung und durch das Ausüben eines Festziehmoments erreicht wird, dass es keine Verdrehung dieser Flansche **14** gibt, indem die Möglichkeit der Biegung aller Flansche aufgrund der Kopplung der Formen ausgeschlossen wird.

[0040] Die Drehung der Befestigungsvorrichtung **10** erfolgt vorteilhafterweise von der Außenseite der Vorrichtung **10** aus, indem auf das Anschlagelement **11** eingewirkt wird, welches diese radiale Verschiebung durch die oben erwähnte Kopplung der Formen zwischen dem Gehäuse **12** des Anschlagelements **11** und der Mutter **13** auf die Mutter **13** überträgt.

[0041] Die Außenfläche des Anschlagelements **11** ist mit Rippen als Greif- und Drehelemente **18** versehen, welche das Anbringen von Werkzeugen oder einen verbesserten manuellen Griff durch den Benutzer zum Klemmen und Festziehen ermöglichen. Alternativ kann die äußere Form auch sechseckig oder anders sein, so dass sie mit Hilfe von Werkzeugen oder manuell zum Klemmen und Festziehen gedreht werden kann.

[0042] Alternativ können mehr oder weniger Flansche **14** vorhanden sein, obwohl drei Flansche **14** als

ideal angesehen werden, um die Funktion der Biege- und Schnellspannmutter zu erfüllen.

[0043] Alternativ können verschiedene, aber gleichwertige Ausführungsformen für die Verwendung von Führungs- **121**, Anpassungs- **131**, Halte- **122** oder Sperrmitteln **132** vorgesehen sein, ohne dass sich das Ziel der Erfindung oder ihre Funktionsweise ändert.

[0044] In der angegebenen bevorzugten Ausführungsform bedeckt das Anschlagelement **11** die gesamte Mutter **13** auf der Innenseite, wobei der Unterschied zwischen größeren oder kleineren Innenräumen das Verbiegen der Flansche **14** der Mutter **13** erlaubt oder verhindert. Dies könnte in alternativen Ausführungsformen geändert werden, bei denen die Mutter **13** nicht vollständig, sondern nur teilweise bedeckt ist, wobei eine bestimmte Längsverschiebung der Mutter **13** möglich ist, die es ihr ermöglicht, in dem Gehäuse **12**, ihrer Rückhaltung und dem Übergang von einer eher äußeren Position mit möglicher Biegung der Flansche **14** zu einer Position geführt zu sein, in der die Struktur des Gehäuses **12** dies nicht mehr zulässt und sie nur durch Verschrauben festgezogen werden kann.

[0045] Obwohl auf eine spezifische Ausführungsform der Erfindung Bezug genommen wurde, ist es für den Fachmann offensichtlich, dass die hierin beschriebene Befestigungsvorrichtung für eine Sanitärarmatur für zahlreiche Variationen und Modifikationen geeignet ist und dass alle vorgenannten Details durch andere, technisch gleichwertige Details ersetzt werden können, ohne dass der durch die beigefügten Ansprüche definierte Schutzbereich verlassen wird.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- FR 2613789 [0004]

Schutzansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für Wasserhähne des Typs, der als Mittel zur Befestigung oder Verankerung eines Wasserhahns an einer Theke, einem Becken, einem sanitären Keramikelement oder dergleichen verwendet wird, wobei für die Befestigung mindestens ein Anschlagelement und eine Schnellspannmutter verwendet werden, welche auf einem Gewindeschafft installiert sind, der an dem Wasserhahn befestigt ist, **gekennzeichnet durch** die Tatsache, dass die Befestigungsvorrichtung (10) mindestens umfasst:

- ein Anschlagelement (11) mit einem Gehäuse (12) zur Aufnahme zumindest eines Teils des Körpers der Mutter (13) und einem offenen Weg (16) für den Durchgang des Gewindeschaffs (101), welcher an dem Wasserhahn befestigt ist;

- eine Schnellspannmutter (13), die aus zwei oder mehr seitlichen Flanschen (14) besteht, die diskontinuierliche Gewindewände der Mutter bilden, wobei diese Flansche (14) die Form eines Bogenabschnitts aufweisen, der durch eine ringförmige Struktur (15) verbunden ist, die in ihrem Verbindungsbereich mit den Flanschen (14) eine bestimmte Biegemöglichkeit aufweist; wobei das Anschlagelement (11) in seinem Gehäuse (12) zumindest auf einem Teil der Längsverschiebung des Anschlagelements (11) mit einem oder mehreren Führungselementen (121) für die Mutter versehen ist, welches die radiale Bewegung dieses Anschlagelements (11) mit derjenigen der Schnellspannmutter (13) verbindet;

wobei das Anschlagelement (11) in seinem Gehäuse (12) mit einem oder mehreren Halteelementen (122) für die Mutter in einer Position tief in der Längsverschiebung des Anschlagelements (11) selbst versehen ist, die verhindern, dass es aus den Führungselementen (121) und dem Anschlagelement (11) selbst herausrutscht, wobei die Mutter (13) zwischen mindestens zwei Positionen gehalten ist, einer inneren Position des Führungselements, in welcher sich die Flansche (14) biegen können und sich daher die Durchgangsöffnung durch die Mutter (13) ausdehnen kann, und einer Festziehposition, in welcher das Gehäuse diese Biegung der Flansche (14) und die Ausdehnung verhindert; und

wobei die Mutter (13) Anpassungselemente (131) an die Führungselemente (121) und Sperrelemente (132) aufweist, auf welche die Halteelemente (122) wirken.

2. Befestigungsvorrichtung für Sanitärarmaturen nach Anspruch 1, wobei das Gehäuse (12) des Anschlagelements (11) mindestens zwei interagierende Positionen der Mutter (13) in dem Gehäuse (12) aufweist, die gebildet sind durch:

- einen Positionierungsraum für die Mutter (13) innerhalb der Führungselemente (121) und der Halteelemente (122), welcher die Biegung der Flansche (14) und damit die Aufweitung der Gewindedurchgangs-

öffnung der Mutter (13) durch einen im Gehäuse (12) verfügbaren Raum, der größer ist als der herkömmliche Radius der Mutter (13), in einer Position der Mutter (13) ohne Druckausübung auf die Basis (17) des Anschlagelements (11) ermöglicht;

- einen Positionierungsraum für die Mutter (13) innerhalb der Führungselemente (121) und der Halteelemente (122), welcher derart positioniert ist, dass er an die ringförmige Struktur (15) der Mutter (13) angepasst ist, um eine erhebliche Biegung ihrer Flansche (14) und somit ihre Verbiegung in einer Position zu verhindern, in der die Mutter (13) Druck auf die Basis (17) des Anschlagelements (11) ausübt.

3. Befestigungsvorrichtung für Sanitärarmaturen nach Anspruch 2, wobei die Interaktion zwischen den beiden Positionen mittels einer vertikalen Stufe (30) zwischen einer Position mit mehr Raum für die Ausdehnung der Flansche der Mutter und der Position des Anziehens gegen die Basis des Anschlagelements hergestellt ist, wobei der Raum eingestellt ist, die Ausdehnung der Flansche der Mutter zu vermeiden.

4. Befestigungsvorrichtung für Sanitärarmaturen nach Anspruch 2, wobei die Interaktion zwischen den beiden Positionen mittels einer Neigung in dem Gehäuse selbst in Form von geneigten Rampen oder kegelstumpfförmigen Wänden des Gehäuses hergestellt ist, welche den freien Raum von der Position mit dem größten Raum für die Ausdehnung der Flansche der Mutter bis zur Position des Anziehens gegen die Basis des Anschlagelements verringern, wobei der Raum eingestellt ist, die Ausdehnung der Flansche der Mutter zu vermeiden.

5. Befestigungsvorrichtung für Sanitärarmaturen nach Anspruch 1, wobei das Gehäuse (12) des Anschlagelements (11) mindestens ein Führungselement (121) in jedem der Anpassungselemente (131) umfasst, die sich auf jedem der Flansche (14) der Mutter (13) befinden.

6. Befestigungsvorrichtung für Sanitärarmaturen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Führungselemente (121) des Gehäuses (12) des Anschlagelements (11) Rippen oder Nuten sind, die zu den Nuten oder Rippen der Anpassungselemente (131) der Mutter (13) komplementär sind.

7. Befestigungsvorrichtung für Sanitärarmaturen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Halteelemente (122) des Gehäuses (12) des Anschlagelements (11) Klammerstücke mit einer Rampe in Einführungsrichtung der Mutter (13) und einer Wand in ihrer Herausziehrichtung aus dem Positionierungsbereich derselben (13) in der Befestigungsvorrichtung (10) sind.

8. Befestigungsvorrichtung für Sanitärarmaturen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Anschlagelement (11) an seiner Außenfläche einige Elemente zum Greifen und Drehen (18) der Befestigungsvorrichtung (10) aufweist.

Es folgen 2 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

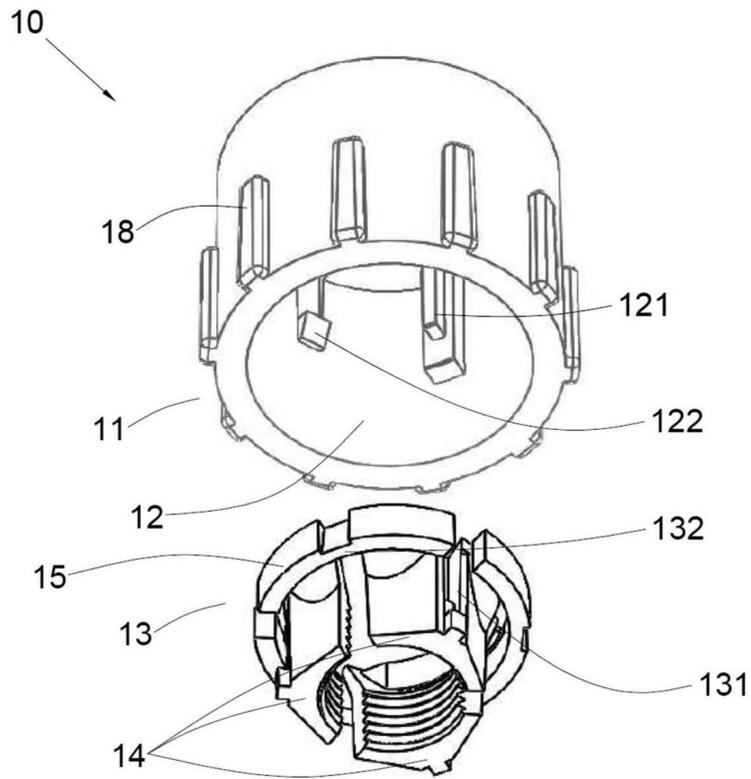


Fig. 1

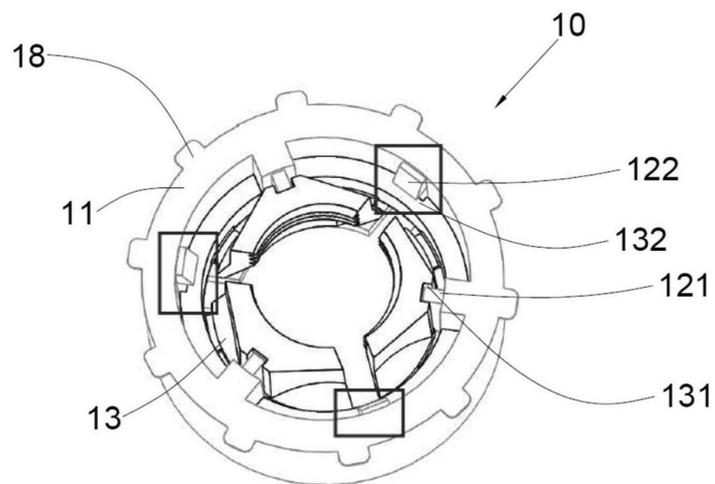


Fig. 2

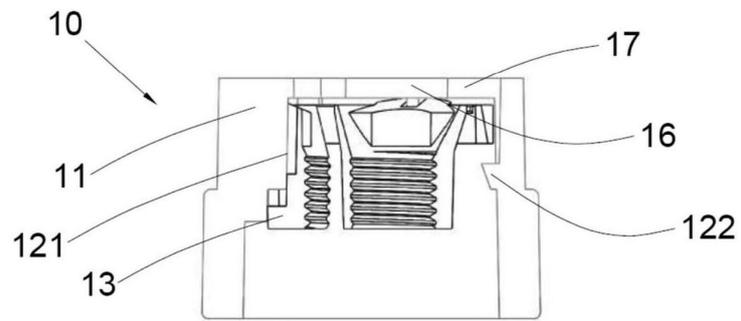


Fig. 3

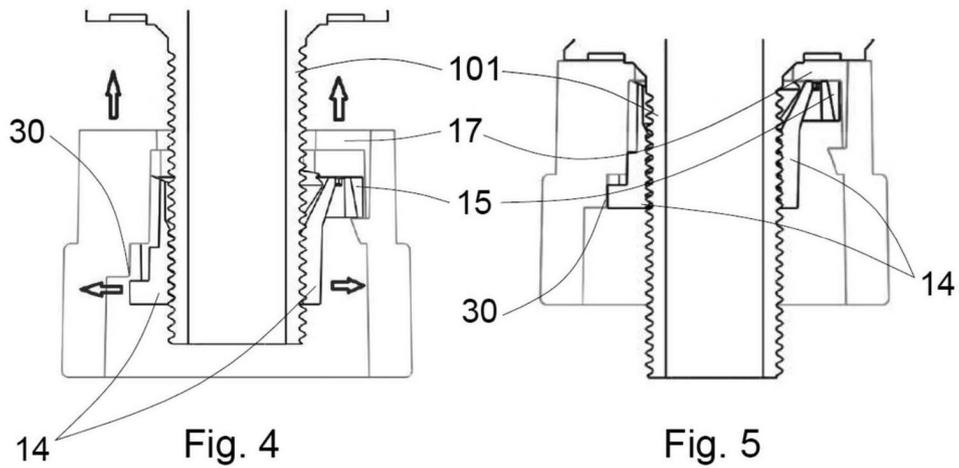


Fig. 4

Fig. 5

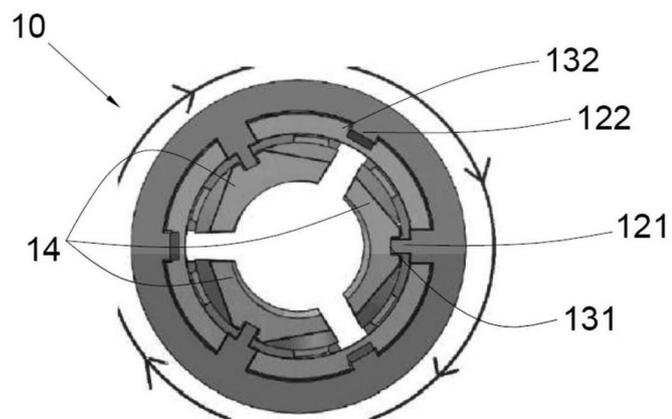


Fig. 6