

5 **Anordnung mit einem Spülbecken und einem Wasserhahn sowie
mit einer spezifischen Verspannvorrichtung, sowie Verfahren**

Ein Aspekt der Erfindung betrifft eine Anordnung mit einem Spülbecken und einem an
10 dem Spülbecken angeordneten Wasserhahn. Die Anordnung weist darüber hinaus eine
Arbeitsplatte auf, in der eine Aufnahmeöffnung ausgebildet ist. In dieser Aufnahmeöffnung
ist das Spülbecken angeordnet. Das Spülbecken weist einen Hahnaufnahmebereich mit
einer Durchführung auf, durch welche sich der Wasserhahn erstreckt und beidseits der
Durchführung angeordnet ist. Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Verfahren zur
15 Montage eines Spülbeckens einer Anordnung an einer Arbeitsplatte der Anordnung.

Derartige Anordnungen sind aus dem Stand der Technik vielfältig bekannt. Bekannt ist es
in dem Zusammenhang auch, dass der Wasserhahn mit einem oberen Bereich oberhalb
des Hahnaufnahmebereichs nach oben steht und diesbezüglich freiliegend angeordnet
20 ist. Ein weiterer Teilbereich des Wasserhahns erstreckt sich unterhalb des Spülbeckens.
Der Wasserhahn ist diesbezüglich üblicherweise an dem Spülbecken befestigt. Ein
Wasserhahn kann insbesondere in demjenigen ersten Teilbereich, der sich freiliegend
oberhalb des Spülbeckens und somit oberhalb der Durchführung erstreckt, auch von
einem Nutzer gegriffen und betätigt werden. Dabei können entsprechende Hebelkräfte
25 entstehen. Diese wirken auch auf die mechanische Schnittstelle des Wasserhahns mit
dem Spülbecken. Um hier entsprechende mechanische Stabilität des Wasserhahns
ermöglichen zu können, sind spezifische Befestigungen aus dem Stand der Technik
bekannt. So ist beispielsweise aus der EP 1 770 224 A1 eine Befestigungsvorrichtung zur
Fixierung einer Armatur an einer Spüle bekannt, die denjenigen zweiten Teilbereich des
30 Wasserhahns, der sich unterhalb einer Durchführung in einem Hahnaufnahmebereich des
Spülbeckens erstreckt, vollständig umgreift. Darüber hinaus ist diese
Befestigungsvorrichtung zusätzlich mit anderen Komponenten der dortigen Anordnung
verbunden. Auch aus der DE 10 2018 116 334 A1 ist eine Armaturenverstärkung für eine
Spüle bekannt, die den Wasserhahn diesbezüglich vollständig umgreift.

35

Bei den bekannten Befestigungen beziehungsweise Halterungen für einen Wasserhahn
ist daher ein entsprechender Platzbedarf um den Wasserhahn herum erforderlich, um

5 diese Befestigungsvorrichtungen verbauen zu können. Darüber hinaus ist die Halterung eingeschränkt, und sie können jeweils nur dahingehend genutzt werden, dass der Wasserhahn für sich lagestabilisiert wird.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Anordnung und ein Verfahren zu
10 schaffen, bei welchem die Lagestabilisierung eines Wasserhahns an einem Spülbecken verbessert ist.

Diese Aufgabe wird durch eine Anordnung oder ein Verfahren gemäß den unabhängigen Ansprüchen gelöst.

15 Ein Aspekt der Erfindung betrifft eine Anordnung mit einem Spülbecken und einem an dem Spülbecken angeordneten Wasserhahn. Die Anordnung weist darüber hinaus eine Arbeitsplatte auf, in der eine Aufnahmeöffnung ausgebildet ist. In dieser Aufnahmeöffnung ist das Spülbecken angeordnet. Das Spülbecken weist einen Hahnaufnahmebereich mit
20 einer Durchführung auf, durch welche sich der Wasserhahn erstreckt und beidseits der Durchführung angeordnet ist.

Die Anordnung weist eine Verspannvorrichtung auf. Mit dieser Verspannvorrichtung ist das Spülbecken an der Arbeitsplatte verspannt angeordnet. Zusätzlich ist die
25 Verspannvorrichtung selbst auch als Lagesicherungseinheit für den Wasserhahn ausgebildet, so dass der Wasserhahn in einer Richtung senkrecht zu seiner Längsachse automatisch durch die dazu separate Verspannvorrichtung gestützt ist, wenn die Verspannvorrichtung in ihrer das dazu auch separate Spülbecken verspannenden Endposition angeordnet ist. Es wird also eine Anordnung bereitgestellt, bei welcher die
30 Verspannvorrichtung multifunktionell ausgebildet ist. Sie ist ein und dieselbe Vorrichtung, die in ihrer ersten Funktion das Spülbecken an der Arbeitsplatte durch das Verspannen in einer spezifischen lagegesicherten Position anbringt und hält. In der dazu zweiten Funktionalität wird diese Verspannvorrichtung durch ihre Ausgestaltung als Lagesicherungseinheit auch noch dazu ausgebildet und genutzt, den Wasserhahn in einer
35 spezifischen Orientierung, nämlich in einer Richtung senkrecht zu seiner Längsachse, in der Lage zu sichern. Dadurch wird eine bauteilreduzierte Anordnung geschaffen und in geschickter Weise die bereitgestellte Verspannvorrichtung multifunktionell genutzt. Indem auch die Vorrichtung in ihrer mechanischen Funktionalität spezifiziert als

- 5 Verspannvorrichtung ausgebildet ist, wird die Lagesicherung des Spülbeckens an der
Arbeitsplatte durch ein spezifisches mechanisches Prinzip erreicht, nämlich durch ein
Verspannen. Dies bedeutet auch, dass keine aufwendigen Bohrlöcher und
Verschraubungen zur Verfügung gestellt werden müssen, sondern lediglich durch einen
einfachen Verspannprozess beziehungsweise ein Verklebmen diese Lagesicherung des
10 Spülbeckens an der Arbeitsplatte ermöglicht ist. Dadurch wird ein einfaches
mechanisches Prinzip ermöglicht, welches dennoch hochfunktionell ist. Da ein derartiges
Verspannen üblicherweise auch montagefreundlich und schnell erfolgen kann, ist auch
dies ein weiterer Vorteil bezüglich dem Montieren der Komponenten. Dass darüber hinaus
durch dieses Verspannen automatisch und selbständig dann auch die Lagesicherung des
15 Wasserhahns zusätzlich auftritt, ist ein weiterer Vorteil. Denn die Verspannvorrichtung
muss diesbezüglich dann nicht dual betätigt werden, nämlich einerseits einen
Montagevorgang zur Lagesicherung des Spülbeckens an der Arbeitsplatte und
unabhängig davon anderweitig betätigt und bedient werden, um die Lagesicherung des
Wasserhahns in der spezifisch angegebenen Richtung zu erreichen, sondern durch den
20 einen mechanischen Montagevorgang, nämlich das Verspannen des Spülbeckens an der
Arbeitsplatte, wird die zweite Funktionalität, nämlich die Lagesicherung des Wasserhahns
automatisch gleich mit durchgeführt und erreicht. Auch ein besonders funktionelles
Montagekonzept ist dadurch ermöglicht.
- 25 In einem Ausführungsbeispiel ist das Spülbecken mit der Verspannvorrichtung zumindest
in Höhenrichtung der Anordnung in der Lage an der Arbeitsplatte verspannt. Die
Verspannvorrichtung wirkt daher bezüglich ihrer Verspannrichtung in eine hier definiert
angegebene Raumrichtung. Durch dieses Verspannkonzept wird das Spülbecken quasi in
diese Höhenrichtung beim Betätigen der Verspannvorrichtung nach unten gezogen und
30 somit in dieser Höhenrichtung in die gewünschte lagegesicherte Endposition im Vergleich
zur Arbeitsplatte eingestellt.

- In einem Ausführungsbeispiel ist die Verspannvorrichtung als Kombinationskralle
ausgebildet. Diese Kombinationskralle weist in einem Ausführungsbeispiel zumindest
35 zwei separate Verspannelemente auf. Durch eine derartige zumindest duale und somit
redundante Auslegung der Kombinationskralle können die Funktionalität des
Verspannens einerseits und insbesondere die Lagesicherung des Wasserhahns in einer
Richtung senkrecht zu seiner Längsachse andererseits besonders vorteilhaft eingestellt

5 und aufrechterhalten werden. Ein unerwünschtes Verkippen ist dadurch vermieden. Denn durch diese zwei separaten Verspannelemente wird in besonders vorteilhafter Weise das Montagekonzept erreicht, um einerseits das Verspannen des Spülbeckens an der Arbeitsplatte zu erreichen und insbesondere dann zugleich und gleichzeitig auch die Lagesicherung des Wasserhahns zu bewerkstelligen. Denn gerade durch eine derartige
10 Kombinationskralle kann in besonders vorteilhafter Weise das Stützen des Wasserhahns erfolgen, ohne dass bei auftretenden Hebelkräften auf den Wasserhahn die Verspannvorrichtung geöffnet werden oder diesbezüglich verschoben werden könnte. Eine besonders exakt gerichtete Stützkraft, die in Richtung senkrecht zu seiner Längsachse auf den Wasserhahn wirkt, kann durch eine derartige Kombinationskralle
15 erzielt werden. Die jeweils erforderlichen Bewegungen und Orientierungen sowie die zu erzeugenden Kräfte sind durch eine solche zumindest duale Kralle, die die Kombinationskralle ist, präzise ermöglicht.

In einem Ausführungsbeispiel ist die Verspannvorrichtung zum Einstellen des verspannten Zustands des Spülbeckens an einer Unterseite der Arbeitsplatte abgestützt.
20 Die Arbeitsplatte ermöglicht in dem Zusammenhang ein mechanisch stabiles Gegenlager. Gerade die Unterseite dient hier vorteilhaft als entsprechendes Gegenlager. Denn die Verspannelemente können sich in dem Zusammenhang mechanisch sehr stabil an dieser Unterseite abstützen. Andererseits kann die Verspannvorrichtung dann auch versteckt
25 verbaut werden. Insbesondere wirkt die Spannkraft der Verspannvorrichtung vertikal und somit in Höhenrichtung der Anordnung. Insbesondere die Lageeinstellung in Höhenrichtung des Spülbeckens relativ zur Arbeitsplatte ist dadurch sehr exakt ermöglicht.

30 In einem Ausführungsbeispiel weist die Verspannvorrichtung einen einstückigen Koppelwinkel auf. Dieser Koppelwinkel weist in einem Ausführungsbeispiel zwei Koppelwinkelabschnitte auf. Diese sind in Richtung der Längsachse des Koppelwinkels betrachtet vorzugsweise endseitig und beabstandet zueinander angeordnet. Sie sind in einem Querschnitt senkrecht zur Längsachse des Koppelwinkels betrachtet in einem
35 Ausführungsbeispiel L-förmig geformt. Insbesondere sind genau diese beiden Koppelwinkelabschnitte des Koppelwinkels direkt mit einer dazu separaten Spülbeckenwand des Spülbeckens verbunden. Eine solche Geometrie eines Koppelwinkels ermöglicht einerseits einen mechanisch sehr stabilen Koppelwinkel.

5 Unerwünschte Verformungen können dadurch vermieden werden. Andererseits ist gerade durch diese spezifische Formgebung auch ein besonders einfaches und mechanisch hochwirksames zumindest duales Koppeln mit anderweitigen Komponenten der Anordnung einfach ermöglicht. Gerade die L-Form der Koppelwinkelabschnitte und deren beabstandete Anordnung entlang der Längsachse des einstückigen Koppelwinkels
10 ermöglichen die oben genannten Vorteile in besonderem Maße. Gerade auch die diesbezügliche redundante und somit zumindest doppelte Auslegung mit den zumindest zwei Koppelwinkelabschnitten ermöglicht eine verbesserte mechanische Kontaktierung, insbesondere mit der Spülbeckenwand. Ein unerwünschtes Verwinden des Koppelwinkels kann dadurch sehr vorteilhaft vermieden werden. Sehr vorteilhaft ist es in dem
15 Zusammenhang dann auch ermöglicht, dass beim Montageprozess die sehr gerichtete und lineare Stützkraft in Richtung senkrecht zu der Längsachse des Wasserhahns auf den Wasserhahn aufgebaut werden kann. Ein unerwünschte Verdrehen oder Verkippen relativ zu dem Wasserhahn, insbesondere zu einem rohrartigen zweiten Teilbereich des Wasserhahns kann dadurch vermieden werden. Dies da der Koppelwinkel in etwa mittig
20 seiner Länge mit der Außenseite des Wasserhahns kontaktiert und beidseits dieser Stelle die Koppelwinkelabschnitte angeordnet sind und jeweils an der Spülbeckenwand abgestützt sind.

Da dieser Koppelwinkel geradlinig ausgebildet ist und daher nur einen sehr kleinen,
25 insbesondere linienförmigen Kontakt zu dem zweiten Teilbereich des Wasserhahns hat, wenn die mechanische Kontaktierung erfolgt, können aufgrund der unterschiedlichen geometrischen Ausgestaltungen und dennoch dieser spezifischen Form des Koppelwinkels ein unerwünschtes Verrutschen oder Vorbeirutschen beziehungsweise Abrutschen des Koppelwinkels an dem rohrförmigen zweiten Teilbereich des
30 Wasserhahns vermieden werden.

In einem Ausführungsbeispiel weisen die Koppelwinkelabschnitte jeweils ein
Einhängeelement auf. Bestimmungsgemäß sind die Koppelwinkelabschnitte und somit der gesamte einstückige Koppelwinkel mittels dieser Einhängeelemente in Aufnahmen an
35 der Spülbeckenwand eingehängt, insbesondere direkt daran eingehängt. Der Koppelwinkel ist somit mit zwei separaten und somit beabstandeten Einhängebereichen in zwei separaten Aufnahmen der Spülbeckenwand eingehängt. Auch dadurch kann eine mechanisch stabile Befestigung unterstützt werden. Darüber hinaus sind die oben

5 genannten Vorteile dadurch nochmals verbessert. Insbesondere sind die
Einhängeelemente in L-Schenkeln der Koppelwinkelabschnitte ausgebildet, die von einem
Basisschenkel des Koppelwinkels in einem Winkel abstehend sind. Insbesondere beträgt
dieser Winkel zwischen 80° und 100° , insbesondere zwischen 85° und 95° . Die
diesbezüglich vertikalen L-Schenkel der Koppelwinkelabschnitte sind daher in
10 Höhenrichtung orientierte Streifen beziehungsweise Laschen. Besonders vorteilhaft ist
daher die integrale Ausgestaltung der Einhängeelemente in diesen vertikalen L-
Schenkeln. Denn dadurch ist ein einfaches Einhängen von oben in die Aufnahmen der
Spülbeckenwand ermöglicht. Diesbezüglich können dann diese vertikalen L-Schenkel der
Koppelwinkelabschnitte parallel zur Spülbeckenwand orientiert sein und diesbezüglich
15 dann auch möglichst großflächig daran anliegen. Die Einhängeelemente können in einem
Ausführungsbeispiel einstückig mit den Koppelwinkelabschnitten ausgebildet sein. Sie
können beispielsweise Biegelaschen sein, die aus den vertikalen L-Schenkeln schräg
gestellt beziehungsweise aus der Ebene dieser L-Schenkel herausgebogen sind.
Insbesondere kann der Koppelwinkel aus Metall ausgebildet sein. Er kann dann als
20 Stanz-Biege-Bauteil ausgebildet sein. Hohe Stabilität und Formpräzision sind dadurch
ermöglicht.

In einem Ausführungsbeispiel weist der Koppelwinkel einen, insbesondere
streifenförmigen, Basisschenkel auf. Dieser Basisschenkel ist insbesondere ein
25 geradliniger, plattenartiger Streifen. An diesem Basisschenkel sind dazu separate
Verspannelemente der Verspannvorrichtung bewegbar gelagert angeordnet. Dieser
Basisschenkel ist daher auch der Träger für diese dazu separaten Verspannelemente. Die
Verspannelemente sind insbesondere in Höhenrichtung der Anordnung bewegbar an dem
Basisschenkel gelagert. Dadurch können die Verspannelemente gezielt in ihre
30 Verspannposition gebracht werden und die gesamte Verspannvorrichtung dann
entsprechend verspannt an den jeweils genannten Komponenten angeordnet werden
beziehungsweise deren Verspannung relativ zu anderen Komponenten eingestellt
werden. Diese Ausgestaltung ist dahingehend vorteilhaft, da der Basisschenkel für sich
betrachtet ein länglicheres Bauteil ist und die diesbezüglich separaten Verspannelemente
35 einfach aufnehmen kann. Andererseits ist der Basisschenkel diesbezüglich mechanisch
sehr stabil, um einerseits die Verspannelemente tragen zu können, andererseits
auftretende Kräfte, die beim Verspannen generiert werden, ohne unerwünschte

- 5 Verformung aufnehmen zu können. An dem Basisschenkel sind endseitig die weiteren L-Schenkel der Koppelwinkelabschnitte integriert.

In einem Ausführungsbeispiel weist der Basisschenkel zumindest ein Abstützteil auf. Dieses Abstützteil ist insbesondere separat und beabstandet zu vorzugsweise
10 vorhandenen Koppelwinkelabschnitten, insbesondere zu vertikalen L-Schenkeln dieser Koppelwinkelabschnitte. Das Abstützteil ist bestimmungsgemäß dazu vorgesehen, dass es in der montierten Endposition der Verspannvorrichtung an einer Außenseite des Wasserhahns anliegt und eine Stützkraft auf den Wasserhahn erzeugt, die senkrecht zur Längsachse des Wasserhahns gerichtet ist. Diese Abstützteil ist in einem
15 Ausführungsbeispiel eine Lasche beziehungsweise eine Platte. Dadurch ist es erreicht, dass mit einem Abstützteil ein großflächigeres Anliegen an der Außenseite des Wasserhahns ermöglicht ist. Es ist dann nicht nur eine kleine und linienförmige Kontaktierung mit der Außenseite des Wasserhahns vorgesehen, wie das der Fall wäre, wenn das Abstützteil nicht vorhanden wäre und nur eine schmale Randkante des
20 Basisschenkels als eine derartige Abstützkante dienen würde. Durch ein derartiges Abstützteil kann somit auch eine großflächigere Kraftübertragung an die Außenseite des Wasserhahns erfolgen. Unerwünschte Beschädigungen dieser Außenseite des Wasserhahns einerseits können dadurch vermieden werden, andererseits kann diese Abstützung des Wasserhahns mit der Verspannvorrichtung durch ein derartiges
25 Abstützteil verbessert werden. Das Abstützteil kann in einem Ausführungsbeispiel vorzugsweise eine Biegelasche sein, die einstückig mit dem Basisschenkel verbunden ist und an einem Längsrand des Basisschenkels direkt angeordnet ist und demgegenüber umgebogen ist. In einem Ausführungsbeispiel kann das Abstützteil ausgehend von der Randkante des Basisschenkels in Höhenrichtung nach unten stehend orientiert sein.
30 Insbesondere ist das Abstützteil dann in Höhenrichtung betrachtet entgegen den Orientierungen der vertikalen L-Schenkel der Koppelwinkelabschnitte angeordnet. Diese stehen im Vergleich dazu vorzugsweise in Höhenrichtung nach oben über dem Basisschenkel über beziehungsweise von der Randkante des Basisschenkels nach oben orientiert.

35

In einem Ausführungsbeispiel ist das Abstützteil in Richtung der Längsachse des Basisschenkels betrachtet mittig zwischen den Koppelwinkelabschnitten ausgebildet.

5 In einem Ausführungsbeispiel weist die Verspannvorrichtung zumindest zwei separate Verspannelemente auf, die stiftartig ausgebildet sind. Die Verspannelemente weisen in einem Ausführungsbeispiel jeweils ein Verspannende auf, das zum verspannenden Anliegen an der Arbeitsplatte ausgebildet ist. Ein Verspannende ist durch ein Stiftende und insbesondere ein an dem Stiftende angeordnetes Krallenteil gebildet. Durch eine
10 derartige stiftartige Ausgestaltung lässt sich die Betätigung des Verspannelements besonders einfach durchführen. Möglich ist es in dem Zusammenhang auch, dass der Basisschenkel ein Loch aufweist, in dem insbesondere ein Innengewinde gebildet ist. An der Außenseite des Stifts eines Verspannelements kann ein Außengewinde ausgebildet sein. Dieses kämmt in einem Ausführungsbeispiel mit dem Innengewinde der
15 Durchführung in dem Basisschenkel. Dadurch kann das Verspannelement durch Schraubbewegungen relativ zum Basisschenkel verstellt werden. Das vordere Ende des Stiftendes kontaktiert dann insbesondere die Unterseite der Arbeitsplatte, wodurch das Verspannen der Verspannvorrichtung erfolgt. Indem zusätzlich vorzugsweise dieses Krallenteil vorhanden ist, kann ein unerwünschtes Verrutschen oder Verbiegen des
20 stiftartigen Verspannelements vermieden werden. Durch dieses Krallenteil wird eine zusätzliche mechanische Kopplung mit der Unterseite der Arbeitsplatte eingestellt und diesbezüglich ein zusätzliches Verkrallen bei diesem Verspannprozess durchgeführt. Die verspannte Position der Vorrichtung ist dadurch nochmals deutlich verbessert und stabilisiert.

25 In einem Ausführungsbeispiel ist das Krallenteil ein U-Teil, welches mit seinen freien Schenkelrändern an der Arbeitsplatte verkrallt anliegt. Ein derartiges U-Teil ist in sich mechanisch stabil und besonders vorteilhaft zur zusätzlichen Positionsstabilisierung geeignet. Insbesondere ist dieses U-Teil senkrecht zur Längsachse des Stifts mit
30 gleichem Abstand ausgebildet, so dass hier eine symmetrische Anordnung des U-Teils zum Stift des Verspannelements eingestellt ist. Ein besonders effizientes Verkrallen und gleichmäßiges Aufbau der Verspannkraft ist dadurch ermöglicht. Es treten somit mehrere Kontaktstellen des Verspannelements mit der Unterseite der Arbeitsplatte auf. Dies sind einerseits zentral mittig die vordere Stiftfläche des Stiftendes, andererseits die
35 dazu beabstandeten und separaten freien Ränder der U-Schenkel. Eine besonders stabile und bezüglich der Verspannkraft besonders taugliche Anordnung der Verspannvorrichtung an der Unterseite der Arbeitsplatte ist dadurch ermöglicht.

- 5 In einem Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass die Verspannvorrichtung nicht den Wasserhahn vollständig umgreifend ausgebildet ist. Vielmehr ist hier grundsätzlich kein auch nur anteiliges Umgreifen vorgesehen. Lediglich ein relativ kleiner Linien- beziehungsweise Streifenkontakt ist vorgesehen. Da der Basisschenkel einerseits und der Koppelwinkel als Ganzes andererseits insbesondere geradlinig ausgebildet sind, die
10 Anlagefläche der Verspannvorrichtung an der Außenseite des Wasserhahns jedoch gekrümmt ist, insbesondere die Außenseite eines Rohrs ist, entsteht hier nur eine sehr kleine Kontaktstelle zwischen der Verspannvorrichtung und der Außenseite des Wasserhahns. Auch dies ist sehr vorteilhaft, da einerseits ein geringerer Montageaufwand erforderlich ist, andererseits weniger Bauraum um den Wasserhahn herum benötigt wird.
- 15 Andererseits ist gerade dieses Konzept der Übertragung der Verspannkraft beim Verspannen der Verspannvorrichtung in eine andere Richtung orientierte Stützkraft nur durch ein derartiges Konzept ermöglicht. Ein teilweises oder vollständiges Umgreifen des zweiten Teilbereichs des Wasserhahns ist dabei nicht vorgesehen und nicht möglich. Denn die jeweilige Bewegung der Verspannvorrichtung beim Montieren erfordert
20 diesbezüglich die freie Bewegbarkeit, was durch ein zumindest teilweises oder vollständiges Umgreifen des Wasserhahns durch die Verspannvorrichtung nicht mehr ermöglicht wäre.

- Die Verspannvorrichtung weist daher im montierten Endzustand nur eine linienförmige
25 oder streifenförmige Kontaktfläche mit der Außenseite des Wasserhahns auf, die diesbezüglich in Höhenrichtung orientiert ist.

- Insbesondere ist der Koppelwinkel in Richtung seiner Längsachse betrachtet länger, als der Außendurchmesser des Wasserhahns an der Anlagestelle des Koppelwinkels. Im
30 montierten Zustand steht der Koppelwinkel beidseits der Richtung des Durchmessers über den Wasserhahn über.

- In einem Ausführungsbeispiel ist der Wasserhahn zusätzlich mit einer zur Verspannvorrichtung unterschiedlichen Schraubmutter an dem Spülbecken befestigt. Dies
35 ist ein primäres Befestigungselement, mit dem der Wasserhahn grundsätzlich an dem Spülbecken befestigt werden kann. Eine derartige Ausgestaltung ermöglicht die Basisbefestigung des Wasserhahns, wie sie auch bereits in bekannter Weise in der Beschreibungseinleitung dargelegt wurde.

5

Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Verfahren zur Montage eines Spülbeckens einer Anordnung an einer Arbeitsplatte der Anordnung, aufweisend folgende Schritte:

- Einsetzen des Spülbeckens in eine Aufnahmeöffnung der Arbeitsplatte;
- 10 - Anbringen einer Verspannvorrichtung an einer Spülbeckenwand des Spülbeckens;
- Einstellen einer Endposition des Spülbeckens in der Aufnahmeöffnung, wobei dazu die Verspannvorrichtung betätigt wird, und dabei die Verspannvorrichtung an einer Unterseite der Arbeitsplatte verspannt wird, so dass das Spülbecken zumindest in Höhenrichtung der Anordnung an der Arbeitsplatte verspannt ist;
- 15 - Automatisches Einstellen einer Lagersicherung des Wasserhahns durch die Verspannvorrichtung, wobei dazu beim Verspannen der Verspannvorrichtung an der Unterseite der Arbeitsplatte die Verspannvorrichtung zum Wasserhahn hin bewegt wird, insbesondere hin geschwenkt wird, und so an den Wasserhahn anliegend positioniert wird, dass eine Stützkraft senkrecht zu einer Längsachse des
- 20 Wasserhahns auf den Wasserhahn durch die Verspannvorrichtung in ihrer Funktion als Lagesicherungseinheit erzeugt wird.

Durch ein derartiges Verfahren ist der Montageprozess des Spülbeckens verbessert und andererseits in besonderer Vorteilhaftigkeit zusätzlich auch gleich eine verbesserte

25 Lagesicherung des Wasserhahns an dem Spülbecken erreicht.

Die weiteren Vorteile des Verfahrens sind bereits bei der Erläuterung der Anordnung dargelegt. Die gelten auch entsprechend für das Verfahren.

30 In einem Ausführungsbeispiel wird die Verspannvorrichtung mit zumindest zwei beabstandet ausgebildeten, insbesondere endseitigen L-förmigen, Koppelwinkelabschnitten eines einstückigen Koppelwinkels der Verspannvorrichtung direkt an der dazu separaten Spülbeckenwand des Spülbeckens eingehängt, so dass durch die in Höhenrichtung wirkende Spannkraft der Verspannvorrichtung beim

35 Verspannen das Spülbecken in Höhenrichtung nach unten gezogen und verspannt wird.

Bei dem Verspannen wird an zumindest zwei separaten Verspannpunkten eine Spannkraft erzeugt, und bei dem Verspannen wird der Koppelwinkel um eine

- 5 Horizontalachse gekippt, so dass durch das Kippen ein Abstützteil des Koppelwinkels in Anlage mit einer Außenseite des Wasserhahns gebracht wird und dadurch die Stützkraft auf den Wasserhahn senkrecht zu einer Längsachse des Wasserhahns aufgebaut wird. Die Horizontalachse ist insbesondere parallel zur Längsachse des Koppelwinkels.
- 10 Mit den Angaben „oben“, „unten“, „vorne“, „hinten“, „horizontal“, „vertikal“, „Tiefenrichtung“, „Breitenrichtung“, „Höhenrichtung“ sind die bei bestimmungsgemäßen Gebrauch und bestimmungsgemäßen Positionieren des Geräts gegebenen Positionen und Orientierungen angegeben.
- 15 Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen, den Figuren und der Figurenbeschreibung. Die vorstehend in der Beschreibung genannten Merkmale und Merkmalskombinationen, sowie die nachfolgend in der Figurenbeschreibung genannten und/oder in den Figuren alleine gezeigten Merkmale und Merkmalskombinationen sind nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen
- 20 Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Es sind somit auch Ausführungen von der Erfindung als umfasst und offenbart anzusehen, die in den Figuren nicht explizit gezeigt und erläutert sind, jedoch durch separierte Merkmalskombinationen aus den erläuterten Ausführungen hervorgehen und erzeugbar sind. Es sind auch Ausführungen und Merkmalskombinationen als offenbart
- 25 anzusehen, die somit nicht alle Merkmale eines ursprünglich formulierten unabhängigen Anspruchs aufweisen.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

30

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Anordnung;

35

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels einer Verspannvorrichtung der Anordnung;

Fig. 3 eine perspektivische Schnittdarstellung durch einen Teilbereich der Anordnung gemäß Fig. 1; und

5

Fig. 4 eine Seitenansicht auf die Darstellung gemäß Fig. 3.

In den Figuren werden gleiche oder funktionsgleiche Elemente mit gleichen Bezugszeichen versehen.

10

In Fig. 1 ist in einer schematischen Darstellung eine Anordnung 1 gezeigt. Die Anordnung 1 weist ein Spülbecken 2 auf. Darüber hinaus weist die Anordnung 1 einen Wasserhahn 3 auf. Der Wasserhahn 3 weist einen ersten Teilbereich 4 auf. Dieser erstreckt sich oberhalb des Spülbeckens 2 und ist diesbezüglich für einen Nutzer frei zugänglich und bedienbar beziehungsweise greifbar. Der Wasserhahn 3 weist darüber hinaus einen zweiten Teilbereich 5 auf. Dieser erstreckt sich unterhalb des Spülbeckens 2 und ist diesbezüglich nicht frei zugänglich. Das Spülbecken 2 weist einen Hahnaufnahmebereich 6 auf. Dieser kann beispielsweise ein Randbereich sein. Der Hahnaufnahmebereich 6 weist eine Durchführung 7 auf. Durch diese erstreckt sich der Wasserhahn 3 hindurch, so dass er im montierten Zustand beidseits des Hahnaufnahmebereichs 6 angeordnet. Insbesondere der erste Teilbereich 4 oberhalb der Durchführung 7 und der zweite Teilbereich 5 unterhalb der Durchführung 7. Beide Teilbereiche 4 und 5 sind insbesondere rohrartig.

25 Die Anordnung 1 weist darüber hinaus eine Arbeitsplatte 8 auf.

Die Arbeitsplatte 8 weist eine Aufnahmeöffnung 9 auf. In dieser Aufnahmeöffnung 9 ist das Spülbecken 2 versenkt angeordnet.

30 Darüber hinaus weist die Anordnung 1 eine separate Verspannvorrichtung 10 auf. Mit der Verspannvorrichtung 10 ist das Spülbecken 2 an der Arbeitsplatte 8 verspannt angeordnet. Die Verspannvorrichtung 10 ist darüber hinaus auch als Lagesicherungseinheit für den Wasserhahn 3 ausgebildet. Dadurch ist der Wasserhahn 3 in einer Richtung senkrecht zu einer Längsachse A des Wasserhahns 3 automatisch durch die Verspannvorrichtung 10 gestützt, wenn die Verspannvorrichtung 10 in ihrer das Spülbecken 3 verspannenden Endposition angeordnet ist.

35

5 Das Spülbecken 3 ist in dem Ausführungsbeispiel mit der Verspannvorrichtung 10 zumindest in Höhenrichtung (y-Richtung) der Anordnung 1 in der Lage an der Arbeitsplatte 8 verspannt, insbesondere nur verspannt und nicht auch dadurch verschraubt etc..

10 Die Verspannvorrichtung 10 ist in einem Ausführungsbeispiel als Kombinationskralle ausgebildet. Diese ist insbesondere in der perspektivischen Darstellung eines Ausführungsbeispiels der Verspannvorrichtung 10 in Fig. 2 gezeigt. Die Verspannvorrichtung 10 weist einen Koppelwinkel 11 auf. Der Koppelwinkel 11 ist einstückig ausgebildet. Er ist insbesondere aus Metall ausgebildet. Insbesondere ist er ein
15 Biegebauteil. Der Koppelwinkel 11 weist in einem Ausführungsbeispiel einen Basisschenkel 12 auf. Der Basisschenkel 12 ist geradlinig. Er ist insbesondere streifenförmig beziehungsweise plattenförmig ausgebildet. Der Basisschenkel 12 weist hier in dem Ausführungsbeispiel zwei Durchführungen 13 und 14 auf. Diese sind bestimmungsgemäß zum Durchführen von Verspannelementen 15 und 16 der
20 Verspannvorrichtung 10 vorgesehen. Die Verspannelemente 15 und 16 sind zum Koppelwinkel 11 separate Komponenten.

Vorzugsweise sind Innenränder der Durchführungen 13 und 14 jeweils mit einem Innengewinde versehen. Die Verspannelemente 15 und 16 sind hier stiftartig ausgebildet.
25 Die Außenseiten dieser Stifte können zumindest bereichsweise mit einem Außengewinde versehen sein. Dieses kann mit den Innengewinden in den Durchführungen 13 und 14 jeweils kämmen. Diese stiftartigen Verspannelemente 15 und 16 weisen Stiftenden 17 und 18 auf. An diesen Stiftenden 17 und 18 ist im Ausführungsbeispiel jeweils ein Krallenteil 19 und 20 angeordnet. Diese Krallenteile 19 und 20 sind hier U-förmig
30 ausgebildet. Zum Verspannen sind Frontflächen 21 und 22 der Stiftenden 17 und 18 an einer Unterseite 23 (Fig. 3) der Arbeitsplatte 8 vorgesehen. Durch die zusätzlich vorzugsweise vorhandenen U-Teile in Form der Krallenteile 19 und 20 sind auch diese zur direkten Anlage an dieser Unterseite 23 vorgesehen. Insbesondere mit den jeweils freien Rändern der U-Schenkel dieser U-Teile.

35

Die Verspannvorrichtung 10 weist darüber hinaus im Ausführungsbeispiel zwei Koppelwinkelabschnitte 24 und 25 auf. Diese sind Bestandteil des Koppelwinkels 11. Die Koppelwinkelabschnitte 24 und 25 sind in Richtung einer Längsachse B des

5 Koppelwinkels 11, insbesondere des Basisschenkels 12 betrachtet endseitig ausgebildet. Die Koppelwinkelabschnitte 24 und 25 sind hier L-förmig geformt. Dies ist in einer Ebene senkrecht zur Längsachse B zu sehen. Die Koppelwinkelabschnitte 24 und 25 weisen jeweils einen L-Schenkel auf, der Bestandteil des Basisschenkels 12 ist. Davon abgehend, insbesondere in Höhenrichtung nach oben abgehend, sind weitere L-Schenkel 26 und 27 vorgesehen. Diese nach oben stehenden L-Schenkel weisen in einem Ausführungsbeispiel jeweils integral damit ausgebildet Einhängeelemente 28 und 29 auf. Mit diesen Einhängeelementen 28 und 29 ist die gesamte Verspannvorrichtung 10 an einer Spülbeckenwand 30 (Fig. 3) eingehängt. Die Spülbeckenwand 30 ist hier vertikal orientiert. Die Spülbeckenwand 30 weist in dem Zusammenhang Aufnahmen, insbesondere durchgängige Löcher auf, in denen diese Einhängeelemente 28 und 29 eingehängt werden. Diesbezüglich ist in Fig. 3 in der perspektivischen Schnittdarstellung der eingehängte Zustand der Verspannvorrichtung 10 an der Spülbeckenwand 30 gezeigt. Dazu sind dann auch die L-Schenkel 26 und 27 flächig an einer Innenseite dieser Spülbeckenwand 30 anliegend.

20 Darüber hinaus weist in einem Ausführungsbeispiel dieser Koppelwinkel 11 ein Abstützteil 31 auf. Dieses ist einstückig mit dem Koppelwinkel 11 ausgebildet. Insbesondere ist es an einem Längsrand 32 des Basisschenkels 12 angeformt. Das Abstützteil 31 kann ein Biegeteil sein. Wie zu erkennen ist, ist das Abstützteil 31 in Richtung der Längsachse B betrachtet zwischen den L-Schenkeln 26 und 27 angeordnet, insbesondere mittig dazwischen angeordnet. Es ist in Höhenrichtung betrachtet in die entgegengesetzte Richtung wie die L-Schenkel 26 und 27 orientiert.

30 Das Abstützteil 31 ist bestimmungsgemäß dazu vorgesehen, dass es an einer Außenseite 33 (Fig. 3) des Wasserhahns 3, insbesondere des zweiten Teilbereichs 5 anliegt.

35 Die Verspannvorrichtung 10 ist zum Einstellen des verspannten Zustands des Spülbeckens 2 an der Unterseite 23 der Arbeitsplatte 8 abgestützt. Wie diesbezüglich in der perspektivischen Schnittdarstellung in Fig. 3 zu erkennen ist, wirkt eine Spannkraft 34 in vertikaler Richtung und somit in Höhenrichtung. Die Verspannvorrichtung 10 ist den Wasserhahn 3 nicht vollständig umgreifend ausgebildet. Insbesondere ist nur ein sehr

- 5 kleiner, insbesondere linienförmiger Kontakt zwischen der Verspannvorrichtung 10, insbesondere nur dem Abstützteil 31 und der Außenseite 33 gebildet.

Wie in Fig. 3 zu erkennen ist, weist die Anordnung 1 darüber hinaus eine Schraubenmutter 35 auf. Diese ist zusätzlich zur Verspannvorrichtung 10 vorgesehen. Mit
10 der Schraubenmutter 35 ist der Wasserhahn 3 an dem Spülbecken 2, insbesondere an dem Hahnaufnahmebereich 6, befestigt.

Bezüglich des Montageszenarios wird das Spülbecken 2 in die Aufnahmeöffnung 9 eingesetzt. Die Verspannvorrichtung 10 kann in dem Zusammenhang bereits vorher an
15 der Spülbeckenwand 30 eingehängt angeordnet sein. Möglich ist es auch, dass die Verspannvorrichtung 10 erst nach dem Einsetzen des Spülbeckens 2 in die Aufnahmeöffnung 9 in die entsprechenden Aufnahmen 36 der Spülbeckenwand 30 eingehängt wird.

- 20 Ausgehend von diesem Montagezwischenzustand werden dann die Verspannelemente 15 und 16 verspannt. Dabei werden sie in Höhenrichtung relativ zu dem Basisschenkel 12 verdreht. Die Stiften 17 und 18 stützen sich dabei an der Unterseite 23 ab. Durch den eingehängten Zustand und die Relativbewegung zwischen den Verspannelementen 15 und 16 und dem Basisschenkel 12 wird das Spülbecken 2 in Höhenrichtung betrachtet
25 relativ zur Arbeitsplatte 8 nach unten gezogen.

Es bildet sich dabei dann der verspannte Zustand des Spülbeckens 2 in der Arbeitsplatte 8 aus. Bei diesem Verspannvorgang wird zugleich auch automatisch die Lagesicherung des Wasserhahns 3 mit der Verspannvorrichtung 10 erreicht. Diese Verspannvorrichtung
30 10 dient in dem Zusammenhang somit zusätzlich auch als Lagesicherungseinheit für den Wasserhahn 3. Denn bei diesem Verspannvorgang wird aufgrund der Ausgestaltung des Koppelwinkels 11 ein Verkippen um eine Achse parallel zur Längsachse B vollzogen, so dass sich der Koppelwinkel 11, insbesondere das Abstützteil 31, zu der Außenseite 33 hin bewegt. Dies erfolgt so lange, bis das Abstützteil 31 die Außenseite 33 kontaktiert hat und
35 dann eine insbesondere nur einseitig und in eine lineare Richtung wirkende Stützkraft 37 aufgebaut ist. Diese wirkt dann senkrecht zur Längsachse A, wie dies in Fig. 3 eingezeichnet ist.

- 5 In Fig. 4 ist die Darstellung gemäß Fig. 3 in der Schnittebene gezeigt. Das Anliegen des Abstützteils 31 an der Außenseite 33 ist gezeigt.

5

Bezugszeichenliste

	1	Anordnung
	2	Spülbecken
10	3	Wasserhahn
	4	Teilbereich
	5	Teilbereich
	6	Hahnaufnahmebereich
	7	Durchführung
15	8	Arbeitsplatte
	9	Aufnahmeöffnung
	10	Verspannvorrichtung
	11	Koppelwinkel
	12	Basisschenkel
20	13	Durchführung
	14	Durchführung
	15	Verspannelement
	16	Verspannelement
	17	Stiftende
25	18	Stiftende
	19	Krallenteil
	20	Krallenteil
	21	Frontfläche
	22	Frontfläche
30	23	Unterseite
	24	Koppelwinkelabschnitt
	25	Koppelwinkelabschnitt
	26	L-Schenkel
	27	L-Schenkel
35	28	Einhängeelemente
	29	Einhängeelemente
	30	Spülbeckenwand

5	31	Abstützteil
	32	Längsrand
	33	Außenseite
	34	Spannkraft
	35	Schraubenmutter
10	36	Aufnahme
	37	Stützkraft
	A	Längsachse
	B	Längsachse

15

5

Patentansprüche

1. Anordnung (1) mit einem Spülbecken (2), einem an dem Spülbecken (2) angeordneten Wasserhahn (3) und einer Arbeitsplatte (8), in der eine Aufnahmeöffnung (9) ausgebildet ist, in welcher das Spülbecken (2) angeordnet ist, wobei das Spülbecken (2) einen Hahnaufnahmebereich (6) mit einer Durchführung (7) aufweist, durch welche sich der Wasserhahn (3) erstreckt und beidseits der Durchführung (7) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Anordnung (1) eine Verspannvorrichtung (10) aufweist, mit welcher das Spülbecken (2) an der Arbeitsplatte (8) verspannt ist, wobei die Verspannvorrichtung (10) auch als Lagesicherungseinheit für den Wasserhahn (3) ausgebildet ist, so dass der Wasserhahn (3) in einer Richtung senkrecht zu seiner Längsachse (A) automatisch durch die Verspannvorrichtung (10) gestützt ist, wenn die Verspannvorrichtung (10) in ihrer das Spülbecken (2) verspannenden Endposition angeordnet ist.
2. Anordnung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Spülbecken (2) mit der Verspannvorrichtung (10) zumindest in Höhenrichtung (y) der Anordnung (1) in der Lage an der Arbeitsplatte (8) verspannt ist.
3. Anordnung (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Verspannvorrichtung (10) als Kombinationskrallen ausgebildet ist, die zumindest zwei separate Verspannelemente (15, 16) aufweist.
4. Anordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verspannvorrichtung (10) zum Einstellen des verspannten Zustands des Spülbeckens (2), insbesondere direkt, an einer Unterseite (23) der Arbeitsplatte (8) abgestützt ist.
5. Anordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verspannvorrichtung (10) einen einstückigen Koppelwinkel (11) aufweist, der zwei, insbesondere endseitige und L-förmige,

- 5 Koppelwinkelabschnitte (24, 25) aufweist, die direkt mit einer dazu separaten Spülbeckenwand (30) verbunden sind.
6. Anordnung (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Koppelwinkelabschnitte (24, 25) jeweils ein Einhängeelement (28, 29) aufweisen,
10 mit denen die Koppelwinkelabschnitte (24, 25) in Aufnahmen (36) an der Spülbeckenwand (30) eingehängt sind.
7. Anordnung (1) nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Koppelwinkel (11) einen, insbesondere streifenförmigen, Basisschenkel (12)
15 aufweist, an dem Verspannelemente (15, 16) der Verspannvorrichtung (10), insbesondere zumindest in Höhenrichtung (y) der Anordnung (1), bewegbar gelagert sind.
8. Anordnung (1) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Basisschenkel (12) ein Abstützteil (31) aufweist, welches in der montierten Endposition der Verspannvorrichtung (10) an einer Außenseite (33) des Wasserhahns (3) anliegt
20 und eine Stützkraft (37) auf den Wasserhahn (3) erzeugt, die senkrecht zur Längsachse (A) des Wasserhahns (3) gerichtet ist.
- 25 9. Anordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verspannvorrichtung (10) zumindest zwei separate Verspannelemente (15, 16) aufweist, die stiftartig ausgebildet sind, wobei die Verspannelemente (15, 16) jeweils ein Verspannende (17, 18) aufweisen, das zum verspannenden Anliegen an der Arbeitsplatte (8) ausgebildet ist, wobei ein
30 Verspannende (17, 18) durch ein Stiftende und eine an dem Stiftende angeordnete Krallenteil (19, 20) gebildet ist.
10. Anordnung (1) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Krallenteil (19, 20) ein U-Teil ist, welches mit seinen freien Schenkelrändern an der Arbeitsplatte (8)
35 verkrallt anliegt.

- 5 11. Anordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verspannvorrichtung (10) nur in einem Linienkontakt an der Außenseite (33) des Wasserhahns (3) anliegt.
- 10 12. Anordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Wasserhahn (3) zusätzlich mit einer zur Verspannvorrichtung (10) unterschiedlichen Schraubenmutter (35) an dem Spülbecken (2) befestigt ist.
- 15 13. Verfahren zur Montage eines Spülbeckens (2) einer Anordnung (1) an einer Arbeitsplatte (8) der Anordnung (1), aufweisend folgende Schritte:
- Einsetzen des Spülbeckens (2) in eine Aufnahmeöffnung (9) der Arbeitsplatte (8);
 - Anbringen einer Verspannvorrichtung (10) an einer Spülbeckenwand (30) des Spülbeckens (2);
 - Einstellen einer Endposition des Spülbeckens (2) in der Aufnahmeöffnung (9),
- 20 wobei dazu die Verspannvorrichtung (10) betätigt wird, und dabei die Verspannvorrichtung (10) an einer Unterseite (23) der Arbeitsplatte (8) verspannt wird, so dass das Spülbecken (2) zumindest in Höhenrichtung (y) der Anordnung (1) an der Arbeitsplatte (8) verspannt ist;
- Automatisches Einstellen einer Lagersicherung des Wasserhahns (3) durch die
- 25 Verspannvorrichtung (10), wobei dazu beim Verspannen der Verspannvorrichtung (10) an der Unterseite (23) der Arbeitsplatte (8) die Verspannvorrichtung (10) zum Wasserhahn (3) hin bewegt wird, insbesondere hin geschwenkt wird, und so an den Wasserhahn (3) anliegend positioniert wird, dass eine Stützkraft (37) senkrecht zu einer Längsachse (A) des Wasserhahns (3) auf den Wasserhahn (3) durch die
- 30 Verspannvorrichtung (10) in ihrer Funktion als Lagesicherungseinheit erzeugt wird.
14. Verfahren nach Anspruch 13, wobei die Verspannvorrichtung (10) mit zumindest zwei beabstandet ausgebildeten, insbesondere endseitigen und L-förmigen, Koppelwinkelabschnitten (24, 25) eines einstückigen Koppelwinkels (11) der
- 35 Verspannvorrichtung (10) direkt an der dazu separaten Spülbeckenwand (30) eingehängt werden, so dass durch die in Höhenrichtung (y) wirkende Spannkraft (34) der Verspannvorrichtung (10) beim Verspannen das Spülbecken (2) in Höhenrichtung (y) nach unten gezogen wird und verspannt wird.

5

15. Verfahren nach Anspruch 14, wobei bei dem Verspannen an zumindest zwei separaten Verspannpunkten eine Spannkraft (34) erzeugt wird, und bei dem Verspannen der Koppelwinkel (11) um eine Horizontalachse gekippt wird, so dass durch das Kippen ein Abstützteil (31) des Koppelwinkels (11) in Anlage an eine
- 10 Außenseite (33) des Wasserhahns (3) gebracht wird, und dadurch die Stützkraft (37) auf den Wasserhahn (3) aufgebaut wird.