



(10) **DE 20 2015 102 160 U1** 2015.06.18

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2015 102 160.7**

(22) Anmeldetag: **29.04.2015**

(47) Eintragungstag: **12.05.2015**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **18.06.2015**

(51) Int Cl.: **E03C 1/00 (2006.01)**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Bernhard, Frank, 25451 Quickborn, DE

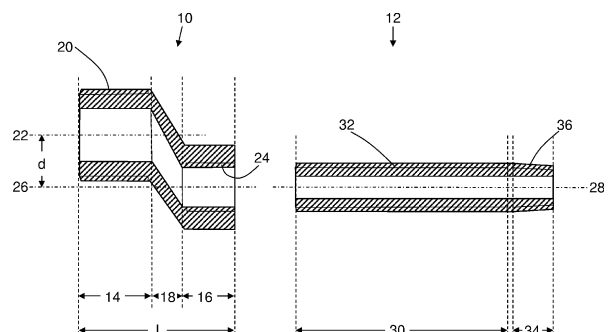
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**Hauck Patentanwaltpartnerschaft mbB, 20355
Hamburg, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **S-Anschluss zum Anschließen einer Armatur an eine Wasserleitung**

(57) Hauptanspruch: S-Anschluss zum Anschließen einer Armatur an eine Wasserleitung mit

- einem S-Stück (10), das ein 3/4"-Außengewinde (20) zur Verbindung mit einer Armatur und ein Innengewinde (24) aufweist, wobei eine Längsachse (22) des 3/4"-Außengewindes (20) und eine Längsachse (26) des Innengewindes (24) parallel und in einem Abstand (d) voneinander angeordnet sind, und
- einem Rohrstück (12), das einen wasserleitungsseitigen Abschnitt (34) mit einem 1/2"-Außengewinde (36) zur Verbindung mit einer Wasserleitung und einen S-Stück-seitigen Abschnitt (30) aufweist, der ein Außengewinde (32) mit einer Länge von mindestens 30 mm aufweist, das in das Innengewinde (24) des S-Stücks einschraubbar ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen S-Anschluss zum Anschließen einer Armatur an eine Wasserleitung. Bekannte S-Anschlüsse zu diesem Zweck haben ein 1/2"-Außengewinde zur Verbindung mit einer Wasserleitung und ein 3/4"-Außengewinde zur Verbindung mit einer Armatur, wobei die Längsachsen der genannten Gewinde parallel und in einem Abstand voneinander angeordnet sind.

[0002] Die S-Anschlüsse sind insgesamt S-förmig, so dass durch Anpassen des Drehwinkels nach dem Einschrauben des 1/2"-Außengewindes in ein Innengewinde eines Wasserleitungsanschlusses eine seitliche Position (also die Anordnung der Längsachse des 3/4"-Außengewindes in der Ebene der Wand) des mit der Armatur zu verbindenden 3/4"-Außengewindes justiert werden kann. Der Abstand zwischen den beiden Längsachsen wird wegen dieser Einstellmöglichkeit auch als Verstellbarkeit bezeichnet. Ein genaues Justieren der seitlichen Position des 3/4"-Außengewindes ist insbesondere wichtig, um eine Armatur mit zwei in einem genormten Abstand voneinander angeordneten Anschlüssen für Warm- und Kaltwasser exakt waagrecht montieren zu können.

[0003] Zusätzlich zu dieser seitlichen Justierbarkeit durch Verdrehen des S-Anschlusses ist für eine einwandfreie Montage der Armatur eine Anordnung des 3/4"-Außengewindes im richtigen Abstand von der Wand erforderlich. Zumeist ist hierzu ein Abstand zwischen einer Wandscheibe und dem 1/2"-Außengewinde des S-Anschlusses zu überbrücken. Die Wandscheibe ist ein abgewinkeltes Endstück der Wasserleitung, das Befestigungsglaschen aufweist, mit denen es innerhalb der Wand befestigt ist.

[0004] Um den genannten Abstand zu überbrücken, werden sogenannte Hahnverlängerungen eingesetzt, die mit einem 1/2"-Außengewinde in die Wandscheibe eingeschraubt werden und an ihrem anderen Ende ein 1/2"-Innengewinde aufweisen, in das das 1/2"-Außengewinde des S-Anschlusses eingeschraubt wird. Je nach Größe des zu überbrückenden Abstands können zwischen Wandscheibe und S-Anschluss auch mehrere Hahnverlängerungen eingesetzt werden. Die Hahnverlängerungen sind in vielen unterschiedlichen Längen in 5 mm-Abstufungen erhältlich, z. B. von 10 mm bis 50 mm Länge.

[0005] Aus der Druckschrift DE 20 2015 100 038 U1 ist ein spezieller S-Anschluss bekannt geworden, bei dem das mit dem 1/2"-Außengewinde versehene Ende wesentlich länger ausgeführt ist als üblich, so dass es bedarfsgerecht gekürzt werden kann. Auf diese Weise kann auf ein umständliches Aneinanderreihen von Hahnverlängerungen verzichtet werden. Damit der mit dem 1/2"-Außengewinde versehene Abschnitt

auf das benötigte Maß gekürzt werden kann, muss das 1/2"-Außengewinde zylindrisch ausgeführt sein.

[0006] Aus der Druckschrift DE 10 2013 205 250 A1 ist ein Rohranschlussadapter bekannt geworden, der ähnlich wie ein herkömmlicher S-Anschluss einen seitlichen Versatz ausgleichen kann. Hierzu weist der bekannte Rohranschlussadapter ein erstes Teil auf, das in eine Wandscheibe bzw. eine Hahnverlängerung eingeschraubt wird und an seinem davon abgewandten Ende scheibenförmig ausgebildet ist. Ein zweites Teil des bekannten Rohranschlussadapters, das mit der Armatur verbunden wird, umschließt den scheibenförmigen Abschnitt fluiddicht und kann in der Ebene der Scheibe verschoben werden. Ein Überbrücken unterschiedlich großer Abstände zwischen Armatur und Wandscheibe ist mit dem bekannten Rohranschlussadapter nicht möglich.

[0007] Aus der Druckschrift DE 20 2014 006 320 U1 ist ein S-Anschluss bekannt geworden, der wie ein herkömmlicher S-Anschluss mit einem Ende in eine Wandscheibe bzw. eine Hahnverlängerung eingeschraubt wird. An dem anderen Ende, das zur Verbindung mit der Armatur vorgesehen ist, befindet sich ein Adapter, der in Axialrichtung verstellbar angebracht ist. Durch Verschieben des Adapters kann die Gesamtlänge der Vorrichtung in einem gewissen Rahmen an einen gegebenen Abstand zwischen Wandscheibe und Armatur angepasst werden.

[0008] Davon ausgehend ist es die Aufgabe der Erfindung, einen S-Anschluss zum Anschließen einer Armatur an eine Wasserleitung zur Verfügung zu stellen, der einfach an einen gegebenen Abstand zwischen Armatur und Wasserleitung angepasst werden kann und eine einfache und zuverlässige Abdichtung ermöglicht.

[0009] Diese Aufgabe wird gelöst durch den S-Anschluss mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den sich anschließenden Unteransprüchen angegeben.

[0010] Der S-Anschluss dient zum Anschließen einer Armatur an eine Wasserleitung und hat

- ein S-Stück, das ein 3/4"-Außengewinde zur Verbindung mit einer Armatur und ein Innengewinde aufweist, wobei eine Längsachse des 3/4"-Außengewindes und eine Längsachse des Innengewindes parallel und in einem Abstand voneinander angeordnet sind, und
- ein Rohrstück, das einen wasserleitungsseitigen Abschnitt mit einem 1/2"-Außengewinde zur Verbindung mit einer Wasserleitung und einen S-Stückseitigen Abschnitt aufweist, der ein Außengewinde mit einer Länge von mindestens 30mm aufweist, das in das Innengewinde des S-Stücks einschraubbar ist.

[0011] Das S-Stück kann ähnlich geformt sein wie ein herkömmlicher S-Anschluss. Insbesondere weist es ein 3/4"-Außengewinde auf, das in der von herkömmlichen S-Anschlüssen bekannten Weise mit der Armatur verbunden wird. Dies geschieht zum Beispiel mit einer an der Armatur vorgesehenen Überwurfmutter, die auf das 3/4"-Außengewinde des S-Stücks aufgeschraubt wird und eine Dichtfläche der Armatur mit einer Stirnseite des S-Stücks verspannt. Die Abdichtung erfolgt hier also in der Regel nicht im Bereich des Gewindes, sondern an der Stirnseite des S-Stücks an dem mit dem 3/4"-Außengewinde versehenen Ende.

[0012] Der seitliche Versatz wird durch den Abstand zwischen den Längsachsen des 3/4"-Außengewinde einerseits und des Innengewindes des S-Stücks andererseits bewirkt. Die seitliche Anordnung des 3/4"-Außengewindes des S-Stücks kann somit wie bei herkömmlichen S-Anschlüssen durch Verdrehen des S-Stücks justiert werden.

[0013] Bei der Erfindung gibt es zusätzlich zu dem S-Stück ein Rohrstück, das für die Anpassbarkeit der Länge des gesamten S-Anschlusses zuständig ist. Das Rohrstück kann gerade und vollständig rotationssymmetrisch ausgebildet sein. Es weist ein 1/2"-Außengewinde zur Verbindung mit einer Wasserleitung auf, das insbesondere unmittelbar in eine Wandscheibe eingeschraubt werden kann. Natürlich kann das 1/2"-Außengewinde des Rohrstücks auch in der von herkömmlichen S-Anschlüssen bekannten Weise mit einer Hahnverlängerung verschraubt werden, falls der Abstand zwischen Wandscheibe und Armatur so groß ist, er nicht vollständig von dem S-Anschluss überbrückt werden kann.

[0014] Zusätzlich zu dem 1/2"-Außengewinde zur Verbindung mit einer Wasserleitung weist das Rohrstück ein S-Stück-seitigen Abschnitt auf, der ein Außengewinde aufweist, das in das Innengewinde des S-Stücks einschraubbar ist. Eine Längsachse dieses Außengewindes kann mit der Längsachse des 1/2"-Außengewindes zur Verbindung mit der Wasserleitung zusammenfallen.

[0015] Das Außengewinde des S-Stück-seitigen Abschnitts des Rohrstücks ist in das Innengewinde des S-Stücks einschraubbar, wobei eine zuverlässige Abdichtung im Bereich dieser Gewindeverbindung beispielsweise unter Zuhilfenahme eines Dichtmittels wie Hanf oder Dichtband hergestellt werden kann. Sind S-Stück und Rohrstück in dieser Weise miteinander verbunden, stellt der erfindungsgemäße S-Anschluss wie ein herkömmlicher S-Anschluss an einem Ende ein 3/4"-Außengewinde zur Verbindung mit der Armatur und an dem anderen Ende ein 1/2"-Außengewinde zur Verbindung mit der Wasserleitung zur Verfügung. Anders als bei einem herkömmlichen S-Anschluss kann die seitliche Verstellbarkeit einerseits durch Verdrehen des Rohrstücks relativ

zu der Wasserleitung, andererseits durch Verdrehen des S-Stücks relativ zu dem Rohrstück realisiert werden.

[0016] Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen S-Anschlusses ist, dass die Gesamtlänge durch bedarfsgerechtes Kürzen des S-Stück-seitigen Abschnitts des Rohrstücks einfach an einen gegebenen Abstand zwischen Wasserleitung und Armatur angepasst werden kann. Dabei lässt das Kürzen des S-Stück-seitigen Abschnitts die Verbindungen zwischen dem wasserleitungsseitigen Abschnitt und der Wasserleitung einerseits und dem 3/4"-Außengewinde und der Armatur andererseits völlig unberührt. Diese Verbindungen können in der gewohnten Weise hergestellt werden.

[0017] Das Herstellen der flüssigkeitsdichten Verbindung zwischen Rohrstück und S-Stück kann hingegen insbesondere vor der Montage an der Wasserleitung erfolgen, so dass der abzudichtende Verbindungsbereich besonders gut zugänglich ist. Fehler bei der Abdichtung können dabei vermieden werden.

[0018] Das Außengewinde des S-Stück-seitigen Rohrstücks weist eine Länge von mindestens 30mm auf. Für die Verbindung zwischen Rohrstück und S-Stück ist es ausreichend, das Außengewinde des S-Stück-seitigen Abschnitts des Rohrstücks etwa 8 mm bis 15 mm tief in das Innengewinde des S-Stücks einzuschrauben. Die darüber hinausgehende Länge kann somit ohne weiteres gekürzt werden, um die Gesamtlänge des S-Anschlusses in der gewünschten Weise anzupassen. Das Kürzen kann stufenlos und millimetergenau erfolgen, so dass stets eine exakte Positionierung des 3/4"-Außengewindes möglich ist.

[0019] In einer Ausgestaltung weisen das 1/2"-Außengewinde des wasserleitungsseitigen Abschnitts des Rohrstücks und das Außengewinde des S-Stück-seitigen Abschnitts des Rohrstücks einen Abstand voneinander von 10 mm oder weniger auf. Der Abstand kann auch noch kleiner gewählt werden und beispielsweise weniger als 5 mm oder weniger als 2 mm betragen. Die beiden Gewinde können auch unmittelbar aneinander angrenzen oder ineinander übergehen. Je geringer der Abstand zwischen den beiden Gewinden, desto stärker kann das Rohrstück gekürzt werden.

[0020] In einer Ausgestaltung ist das 1/2"-Außengewinde des wasserleitungsseitigen Abschnitts des Rohrstücks ein kegeliges Gewinde. Insbesondere kann dieses Gewinde gemäß der Norm EN10226 und/oder DIN2999 ausgeführt sein. Bei einem kegeligen Außengewinde nimmt der Außendurchmesser des Gewindes mit zunehmenden Abstand von dem wasserleitungsseitigen Ende des wasserleitungssei-

tigen Abschnitts geringfügig zu, so dass beim Einschrauben in ein zylindrisches Innengewinde einer Wandscheibe eine metallische Dichtung erzielt wird. Anders als bei dem eingangs geschilderten, aus der Druckschrift DE 20 2015 100 038 U1 bekannten S-Anschluss, der ebenfalls ein kürzbares Außengewinde aufweist, ist mit dem erfindungsgemäßen S-Anschluss also eine als besonders sicher geltende, metallische Dichtung zwischen S-Anschluss und Wandscheibe möglich. Dies ist von besonderer Bedeutung, weil gerade diese Verbindung besonders tief innerhalb der Wand angeordnet ist, so dass eine Leckage besonders schwer zu entdecken und zu beheben ist. Bei Undichtigkeiten in diesem Bereich entstehen häufig besonders große Wasserschäden.

[0021] In einer Ausgestaltung ist das Außengewinde des S-Stück-seitigen Abschnitts des Rohrstücks ein zylindrisches Gewinde. Bei einem zylindrischen Gewinde ist der Außendurchmesser des Gewindes über die gesamte Länge des Außengewindes konstant. Bei der vorgesehenen Kürzung des Außengewindes des S-Stück-seitigen Abschnitts ändert sich an der Schraubverbindung zwischen Rohrstück und S-Stück daher nichts.

[0022] In einer Ausgestaltung ist das Innengewinde des S-Stücks ein zylindrisches Gewinde. Dies ist für die Schraubverbindung mit dem Außengewinde des S-Stück-seitigen Abschnitts des Rohrstücks besonders einfach, wobei die Abdichtung wie üblich unter Zuhilfenahme eines Dichtmittels erfolgen kann.

[0023] In einer Ausgestaltung ist das Innengewinde des S-Stücks ein kegeliges Gewinde. Dieses kann ebenfalls einer der oben genannten Normen entsprechen. Es weist einen mit zunehmendem Abstand von dem dem Rohrstück zugewandten Ende des S-Stücks geringfügig abnehmenden Innendurchmesser auf, so dass beim Einschrauben des Rohrstücks ebenfalls eine metallische Dichtung erzielt wird, die als besonders zuverlässig gilt.

[0024] In weiteren Ausgestaltungen weist das Außengewinde des S-Stück-seitigen Abschnitts des Rohrstücks eine Länge von mindestens 50 mm oder von mindestens 80 mm auf. Dadurch können auch größere Abstände zwischen Wasserleitung und Armatur überbrückt werden. Gleichzeitig ist ein Kürzen des Rohrstücks in einem noch größeren Maße möglich, so dass in den allermeisten Einbausituationen auf die zusätzliche Verwendung einer Hahnverlängerung verzichtet werden kann.

[0025] In einer Ausgestaltung sind das Außengewinde des S-Stück-seitigen Abschnitts des Rohrstücks und das Innengewinde des S-Stücks 1/2" Gewinde. Grundsätzlich sind auch andere Durchmesser möglich. Bei einem 1/2" Gewinde sind S-Stück und Rohr-

stück besonders kompakt aufgebaut und ermöglichen einen optimalen Durchfluss.

[0026] In einer Ausgestaltung weist das S-Stück eine Gesamtlänge von 40 mm oder weniger auf. Beispielsweise kann die Gesamtlänge des S-Stücks im Bereich von 25 mm bis 40 mm, bevorzugt im Bereich von 30 mm bis 35 mm liegen. Durch einen entsprechend kurzen Aufbau des S-Stücks kann die Gesamtlänge des S-Anschlusses besonders kurz gehalten werden. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die Verbindung zwischen Rohrstück und S-Stück außerhalb der Wand liegen kann, beispielsweise vor der Ebene einer Oberfläche von auf die Wand aufgetragenen Fliesen. Eine Undichtigkeit im Verbindungsbereich zwischen S-Stück und Rohrstück kann dadurch besonders einfach bemerkt und beseitigt werden. Die Gefahr, dass in diesem Bereich austretendes Wasser unbemerkt im Inneren der Wand versickert und langfristig einen großen Schaden verursacht, wird reduziert.

[0027] In einer Ausgestaltung weist das S-Stück einen armaturseitigen Abschnitt, der das 3/4"-Außengewinde aufweist, einen rohrstückseitigen Abschnitt, der das Innengewinde aufweist, und einen mittleren Abschnitt, der einen Übergang zwischen dem armaturseitigen Abschnitt dem rohrstückseitigen Abschnitt bildet, auf. Der seitliche Versatz der Längsachsen zwischen den beiden Gewinden des S-Stücks wird durch den mittleren Abschnitt realisiert.

[0028] In einer Ausgestaltung beträgt die Länge des mittleren Abschnitts 10 mm oder weniger. Dies begünstigt einen besonders kurzseitigen Aufbau des S-Stücks.

[0029] In einer Ausgestaltung beträgt die Länge des Innengewinde des S-Stücks 15 mm oder weniger. Damit ist das Innengewinde so bemessen, dass eine zuverlässige Abdichtung gegenüber dem Außengewinde des Rohrstücks möglich ist. Hierzu kann auch eine Länge des Innengewindes im Bereich von 8 mm bis 15 mm, insbesondere im Bereich von 8 mm bis 12 mm oder von etwa 10 mm ausreichend sein. Bei einem entsprechend kurz ausgeführten Innengewinde des S-Stücks kann das S-Stück insgesamt ebenfalls besonders kurz ausgeführt werden.

[0030] In einer Ausgestaltung liegt der Abstand zwischen den Längsachsen im Bereich von 3 mm bis 40 mm. Eine Verstellbarkeit in diesem Bereich, bevorzugt im Bereich von 5 mm bis 20 mm, ist für die erforderliche, seitliche Justierung der Anordnung des 3/4"-Außengewindes in der Regel ausreichend.

[0031] In einer Ausgestaltung weist das S-Stück zusätzlich zu dem Innengewinde ein 1/2"-Innengewinde auf, das konzentrisch zu dem 3/4"-Außengewinde angeordnet ist. Dadurch eignet sich der S-Anschluss

nicht nur zum Anschließen einer Armatur an das 3/4"-Außengewinde in der vorstehend erläuterten Weise, sondern kann auch zur Verbindung beispielsweise mit einem Eckventil, das in das konzentrisch zu dem 3/4"-Außengewinde angeordnete ein 1/2"-Innengewinde eingeschraubt wird, verwendet werden. Dadurch kann auch die seitlich Anordnung eines solchen Eckventils sowie dessen Abstand zur Wasserleitung mit Hilfe des S-Anschlusses angepasst werden.

[0032] In einer Ausgestaltung weist das Außengewinde des S-Stück-seitigen Abschnitts eine Riffelung auf. Dies kann eine Abdichtung mit einem Dichtmittel wie Hanf oder Dichtband beim Einschrauben vereinfachen.

[0033] In einer Ausgestaltung ist der S-Stück-seitige Abschnitt mit einer Rohrsäge kürzbar. Das Kürzen mit einer Rohrsäge ist besonders einfach und mit einer ausreichenden Genauigkeit ohne spezielles Werkzeug möglich.

[0034] Grundsätzlich kann der S-Anschluss aus allen im Sanitärbereich einsetzbaren Materialien hergestellt werden. In einer Ausgestaltung besteht der S-Anschluss aus Messing und oder ist verchromt. Er ist dadurch besonders langlebig. Ebenfalls verwendet werden können Rotguss oder Edelstahl.

[0035] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von in Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

[0036] Fig. 1 einen S-Anschluss in einer vereinfachten Schnittdarstellung,

[0037] Fig. 2 den S-Anschluss aus Fig. 2 im an einer Wasserleitung montierten Zustand, ebenfalls in einer vereinfachten Schnittdarstellung.

[0038] Der in Fig. 1 dargestellte S-Anschluss besteht aus einem S-Stück 10 und einem Rohrstück 12, ist also zweiteilig. Das S-Stück 10 weist drei Längsabschnitte auf, nämlich einen armaturseitigen Abschnitt 14, einen rohrstückseitigen Abschnitt 16 und einen mittleren Abschnitt 18. Der mittlere Abschnitt 18 bildet einen Übergang zwischen dem armaturseitigen Abschnitt 14 und dem rohrstückseitigen Abschnitt 16.

[0039] Der armaturseitige Abschnitt 14 weist ein 3/4"-Außengewinde 20 auf, das sich im Wesentlichen über die gesamte Länge des armaturseitigen Abschnitts 14 erstreckt und eine Längsachse 22 aufweist. Der rohrstückseitige Abschnitt 16 weist ein Innengewinde 24 auf, das sich im Wesentlichen über die gesamte Länge des rohrstückseitigen Abschnitts 16 erstreckt und eine Längsachse 26 aufweist. Die beiden Längsachsen 22, 26 sind parallel und in einem Abstand d voneinander angeordnet. Im dargestellten

Beispiel beträgt der Abstand etwa 10 mm und das Innengewinde 24 hat einen Durchmesser von 1/2". Das Innengewinde 24 kann, wie dargestellt, zylindrisch sein. Alternativ kann an dieser Stelle ein kegeliges Innengewinde eingesetzt werden.

[0040] Die Gesamtlänge l des dargestellten S-Stücks 10 beträgt etwa 35 mm, wovon 10 mm oder weniger auf den mittleren Abschnitt 18 entfallen.

[0041] Das Rohrstück 12 weist einen im Wesentlichen gleichmäßigen Innendurchmesser auf und hat eine Längsachse 28, zu der es vollständig rotations-symmetrisch ausgebildet ist. Das Rohrstück 12 hat einen S-Stück-seitigen Abschnitt 30, der ein zylindrisches Außengewinde 32 mit einer Länge von mindestens 30 mm aufweist. Der S-Stück-seitige Abschnitt 30 samt Außengewinde 32 ist beliebig kürzbar, beispielsweise mit einer Rohrsäge.

[0042] Das Rohrstück 12 hat außerdem einen wasserleitungsseitigen Abschnitt 34 mit einem kegeligen 1/2"-Außengewinde 36, mit dem es mit einer Wasserleitung verbunden werden kann.

[0043] In Gebrauch wird das Rohrstück 12 im Bereich des Außengewindes 30 auf die benötigte Länge gekürzt und mit dem S-Stück 10 verbunden. Hierzu wird das Außengewinde 32 des S-Stück-seitigen Abschnitts 30 des Rohrstücks 12 in das Innengewinde 24 des S-Stücks 10 eingeschraubt, wobei ein Dichtmittel wie Hanf oder ein Dichtband hinzugefügt werden kann.

[0044] Fig. 2 zeigt den S-Anschluss aus Fig. 1 in einem typischen Einbauzustand. Dargestellt ist eine Wand 38, in der eine Wandscheibe 40 befestigt ist, die einen bauseitigen Abschluss einer nicht weiter dargestellten Wasserleitung darstellt. Die Wandscheibe 40 weist ein zylindrisches 1/2"-Innengewinde 42 auf.

[0045] Vor der Montage des S-Anschlusses wird die gegebene Einbautiefe s der Wandscheibe 40 in der Wand 38 gemessen, beispielsweise von einer Stirnfläche 44 der Wandscheibe 40 bis zu einer Vorderseite 46 der Wand 38 entsprechend beispielsweise der Vorderseite einer Fliese. Anschließend wird das Rohrstück 12 so gekürzt, dass die Gesamtlänge des S-Anschlusses an die Einbautiefe s und den gewünschten Abstand des 3/4"-Außengewindes zur Verbindung mit der Armatur von der Vorderseite der Wand 46 überbrückt wird, wenn es ordnungsgemäß in das Innengewinde 42 der Wandscheibe 40 eingeschraubt ist.

[0046] Nach dem Kürzen des Rohrstücks 12 wird dieses unter Hinzunahme eines geeigneten Dichtmittels mit dem S-Stück 10 verschraubt und das kegelige 1/2"-Außengewinde 36 des wasserleitungssei-

tigen Abschnitts **34** des Rohstücks **12** wird in das Innengewinde **42** der Wandscheibe **40** fest eingeschraubt, so dass dort eine metallisch dichtende Verbindung entsteht.

[0047] Anschließend kann eine Rosette **48** auf das 3/4"-Außengewinde **20** des S-Stücks **10** aufgeschraubt werden, so dass die Rosette **48** an der Oberfläche **46** der Wand **38** anliegt und ein für die Befestigung einer Armatur ausreichender Längsschnitt des 3/4"-Außengewindes frei bleibt.

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

- DE 202015100038 U1 [0005, 0020]
- DE 102013205250 A1 [0006]
- DE 202014006320 U1 [0007]

Zitierte Nicht-Patentliteratur

- Norm EN10226 [0020]
- DIN2999 [0020]

Schutzansprüche

1. S-Anschluss zum Anschließen einer Armatur an eine Wasserleitung mit

- einem S-Stück (10), das ein 3/4"-Außengewinde (20) zur Verbindung mit einer Armatur und ein Innengewinde (24) aufweist, wobei eine Längsachse (22) des 3/4"-Außengewindes (20) und eine Längsachse (26) des Innengewindes (24) parallel und in einem Abstand (d) voneinander angeordnet sind, und
- einem Rohrstück (12), das einen wasserleitungsseitigen Abschnitt (34) mit einem 1/2"-Außengewinde (36) zur Verbindung mit einer Wasserleitung und einen S-Stück-seitigen Abschnitt (30) aufweist, der ein Außengewinde (32) mit einer Länge von mindestens 30 mm aufweist, das in das Innengewinde (24) des S-Stücks einschraubbar ist.

2. S-Anschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das 1/2"-Außengewinde (36) des wasserleitungsseitigen Abschnitts (34) des Rohrstücks (12) und das Außengewinde (32) des S-Stück-seitigen Abschnitts (30) des Rohrstücks (12) einen Abstand voneinander von 10 mm oder weniger aufweisen.

3. S-Anschluss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das 1/2"-Außengewinde (36) des wasserleitungsseitigen Abschnitts (34) des Rohrstücks (12) ein kegeliges Gewinde ist.

4. S-Anschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Außengewinde (32) des S-Stück-seitigen Abschnitts (30) des Rohrstücks (12) ein zylindrisches Gewinde ist.

5. S-Anschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Innengewinde (24) des S-Stücks (10) ein zylindrisches Gewinde ist.

6. S-Anschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Innengewinde (24) des S-Stücks (10) ein kegeliges Gewinde ist.

7. S-Anschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Außengewinde (32) des S-Stück-seitigen Abschnitts (30) des Rohrstücks (12) eine Länge von mindestens 50 mm aufweist.

8. S-Anschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Außengewinde (32) des S-Stück-seitigen Abschnitts (30) des Rohrstücks (12) eine Länge von mindestens 80 mm aufweist.

9. S-Anschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Außengewinde (32) des S-Stück-seitigen Abschnitts (30) des Rohrstücks (12) und das Innengewinde (24) des S-Stücks (10) 1/2"-Gewinde sind.

10. S-Anschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das S-Stück (10) eine Gesamtlänge von 40 mm oder weniger aufweist.

11. S-Anschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass das S-Stück (10) einen armaturseitigen Abschnitt (14), der das 3/4"-Außengewinde (20) aufweist, einen rohrstückseitigen Abschnitt (16), der das Innengewinde (24) aufweist, und einen mittleren Abschnitt (18), der einen Übergang zwischen dem armaturseitigen Abschnitt (14) und dem rohrstückseitigen Abschnitt (16) bildet, aufweist.

12. S-Anschluss nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Länge des mittleren Abschnitts (18) 10 mm oder weniger beträgt.

13. S-Anschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Länge des Innengewindes (24) des S-Stücks (10) 15 mm oder weniger beträgt.

14. S-Anschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Abstand (d) zwischen den Längsachsen (22, 26) im Bereich von 3 mm bis 40 mm liegt.

15. S-Anschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass das S-Stück (10) zusätzlich zu dem Innengewinde (24) ein 1/2"-Innengewinde aufweist, das konzentrisch zu dem 3/4"-Außengewinde (20) angeordnet ist.

16. S-Anschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Außengewinde (32) des S-Stück-seitigen Abschnitts (30) des Rohrstücks (12) eine Riffelung aufweist.

17. S-Anschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass der S-Stück-seitige Abschnitt (30) des Rohrstücks (30) mit einer Rohrsäge kürzbar ist.

18. S-Anschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass der S-Anschluss aus Messing besteht und/oder verchromt ist.

Es folgen 2 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

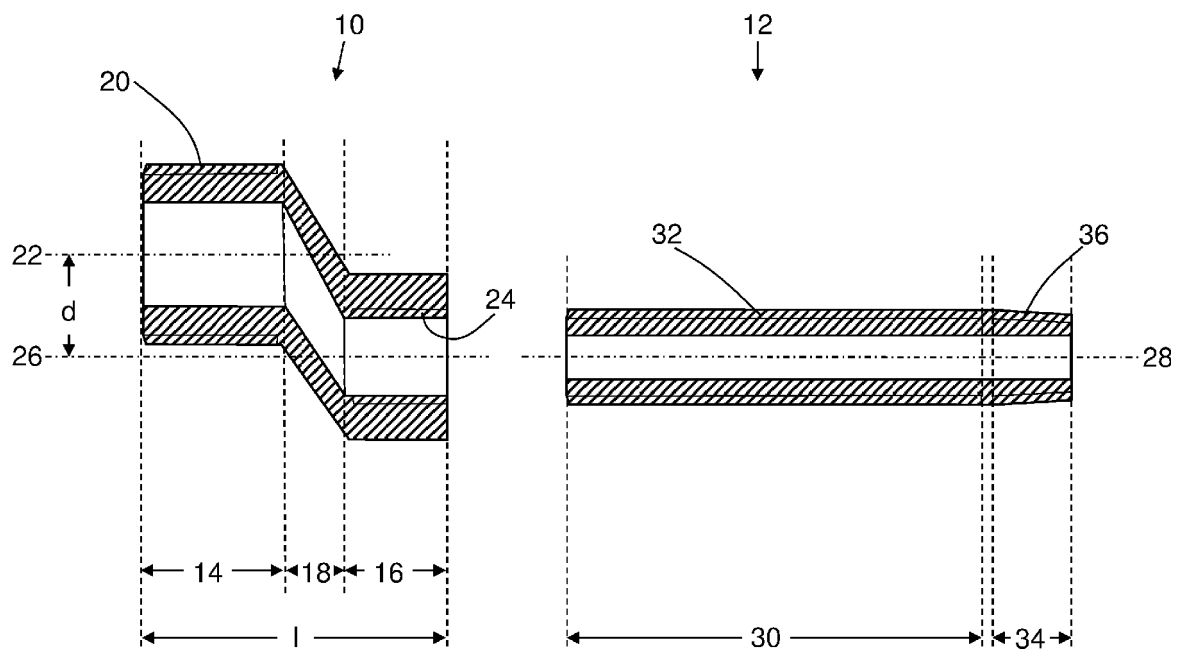


Fig. 2

