

(19)



(11)

EP 2 599 925 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.06.2013 Patentblatt 2013/23

(51) Int Cl.:
E03C 1/23 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12195036.4**

(22) Anmeldetag: **30.11.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Die Erfinder haben auf ihre Nennung verzichtet.**

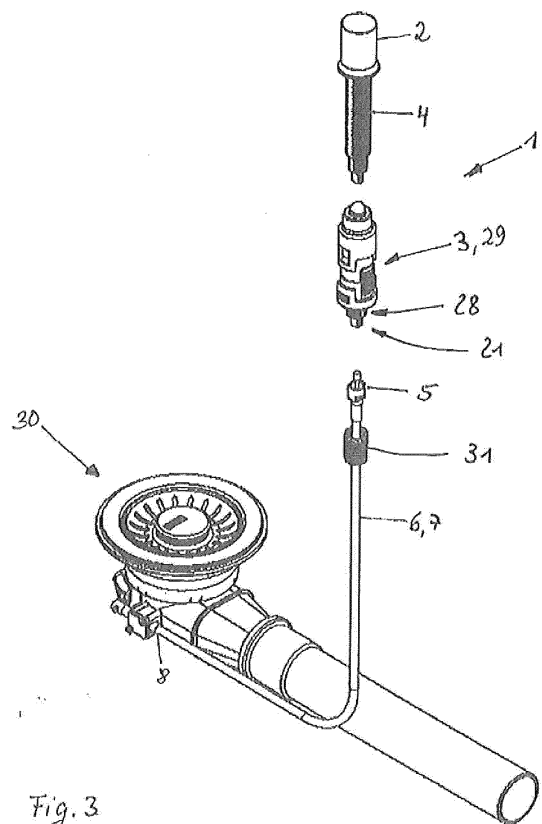
(74) Vertreter: **Nübold, Henrik
Lemcke, Brommer & Partner
Patentanwälte
Bismarckstrasse 16
76133 Karlsruhe (DE)**

(30) Priorität: **30.11.2011 DE 102011087490**

(71) Anmelder: **Franke Technology and Trademark Ltd
6052 Hergiswil (CH)**

(54) Fernbedienungseinheit und Rastmechanismus für eine Fernbedienungseinheit

(57) Eine Fernbedienungseinheit (1) zum Öffnen und Schließen eines Ventils einer Ablaufgarnitur (30) einer Spüle, insbesondere einer Küchenspüle, welche ein Kraftübertragungselement (6) und ein Bedienelement (2) aufweist, wobei das Kraftübertragungselement (6) eine auf das Bedienelement (2) ausgeübte Druckkraft auf das Ventil überträgt, wobei zwischen dem Bedienelement (2) und dem Kraftübertragungselement (6) ein Rastmechanismus (3) angeordnet ist, wobei der Rastmechanismus (3) lösbar mit dem Bedienelement (2) und dem Kraftübertragungselement (6) verbunden ist. Weiterhin ist ein Rastmechanismus (3) für eine Fernbedienungseinheit (1) beschrieben.



EP 2 599 925 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fernbedienungseinheit zum Öffnen und Schließen eines Ventils einer Ablaufgarnitur einer Spüle gemäß, dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie einen Rastmechanismus für eine Fernbedienungseinheit gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 12.

[0002] Im Stand der Technik ist es bekannt, Ablaufgarnituren für Spülen, wie beispielsweise Küchenspülen, mit einer Fernbedienungseinheit zu versehen, so dass ein Bediener den Ablauf der Spüle öffnen und schließen kann, ohne den an dem Ablauf angeordneten Verschluss dabei anfassen zu müssen. Dies ist besonders dann vorteilhaft, wenn sich in der Spüle bereits schmutziges oder sehr heißes Wasser befindet, denn dann muss der Bediener nicht mit der Hand in das Wasser hineingreifen, um die Öffnung des Verschlusses zu bewirken.

[0003] Als Fernbedienungselement werden im Stand der Technik beispielsweise einen flexiblen Bowdenzug umfassende Einrichtungen eingesetzt, wobei durch Ziehen an dem Bedienelement ein Ventil der Ablaufgarnitur geschlossen und durch Drücken des Bedienelements das Ventil dann wieder geöffnet werden kann.

[0004] Nachteilig ist bei derartigen Konfigurationen jedoch, dass sich die Fernbedienungseinheit nach erfolgtem Ziehen schleichend in seine gedrückte Ausgangsstellung zurückbewegt, so dass ein sicheres Schließen des Ventils nicht immer gewährleistet ist.

[0005] Um die Funktionssicherheit solcher Fernbedienungselemente zu verbessern, ist aus DE 10 2010 011 146 A1 eine Kraftübertragungsanordnung für Betätigungsvorrichtungen, welche beispielsweise bei Waschbecken, Spültischen, Badewannen, Duschabläufen, etc. eingesetzt werden, bekannt, welche ein Kraftübertragungselement vorschlägt, das mit einer Umschaltvorrichtung mit Rastmechanismus als fest miteinander verbundenes Bauteil ausgebildet ist.

[0006] Aufgrund der festen Verbindung des Kraftübertragungselements mit der Umschaltvorrichtung ist jedoch eine gute Wartungsfreundlichkeit nicht gewährleistet. Bei Beschädigungen muss die gesamte Fernbedienungseinheit ausgetauscht werden, was entsprechend aufwändig ist und Kosten verursacht. Gleiches gilt analog hinsichtlich der Nachrüstbarkeit.

[0007] Daher ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Fernbedienungseinheit zum Öffnen und Schließen eines Ventils einer Ablaufgarnitur einer sowie einen Rastmechanismus für eine derartige Fernbedienungseinheit bereitzustellen, welche eine verbesserte Wartungsfreundlichkeit bzw. eine einfache Nachrüstbarkeit in den bekannten Zug-Druck-Mechanismus ermöglichen.

[0008] Erfindungsgemäß wird eine Fernbedienungseinheit zum Öffnen und Schließen eines Ventils einer Ablaufgarnitur einer Spüle, insbesondere einer Küchenspüle, bereitgestellt, welche ein Kraftübertragungselement und ein Bedienelement aufweist, wobei das Kraft-

übertragungselement eine auf das Bedienelement ausgeübte Druckkraft auf das Ventil überträgt, wobei zwischen dem Bedienelement und dem Kraftübertragungselement ein Rastmechanismus angeordnet ist, wobei der Rastmechanismus lösbar zumindest mit dem Kraftübertragungselement und vorzugsweise auch mit dem Bedienelement verbunden ist. Die Fernbedienungseinheit gemäß der Erfindung ist durch die lösbare Befestigung besonders wartungsfreundlich und macht einen schnellen Austausch des Rastmechanismus - ggf. gemeinsam mit dem Bedienelement - auf einfache Art und Weise möglich. Dadurch, dass der Rastmechanismus im Falle eines Defekts von der Fernbedienungseinheit einfach entfernt und durch einen neuen ersetzt werden kann, können Kosten eingespart werden, da in diesem Fall nicht die gesamte Fernbedienungseinheit, in jedem Fall jedoch nicht das Kraftübertragungselement ausgetauscht werden muss.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist der Rastmechanismus, insbesondere gemeinsam mit dem Bedienelement, als nachrüstbares Modul ausgebildet. So können ebenfalls Kosten eingespart werden, da, um eine Fernbedienungseinheit durch den die Funktionssicherheit verbessernden Rastmechanismus zu erweitern, lediglich der Rastmechanismus (ggf. zusammen mit dem Bedienelement) in die bereits bestehende Fernbedienungseinheit eingesetzt werden muss.

[0010] Gemäß noch einer bevorzugten Ausführungsform ist der Rastmechanismus in einer ersten Rastposition und in einer zweiten Rastposition einrastbar. Durch Vorsehen der Rastpositionen kann die Funktionssicherheit der Fernbedienungseinheit weiter verbessert werden, da es durch das Einrasten in der ersten bzw. zweiten Rastposition jeweils fest definierte Positionen gibt, so dass es nicht zu einem schleichenden Zurückstellen des Ventils bzw. des Verschlusses der Ablaufgarnitur kommen kann. Dieses Prinzip ist beispielsweise von Kugelschreibern her bekannt und kommt dort zum Vor- und Zurückbewegen bzw. zum Arretieren der Mine zum Einsatz.

[0011] Gemäß noch einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist die erste Rastposition durch einen ersten Druck auf das Bedienelement und die zweite Rastposition durch einen zweiten Druck auf das Bedienelement einstellbar. Bei dem Bedienelement kann es sich entsprechend um einen Druckknopf oder dergleichen handeln.

[0012] Vorzugsweise bewirkt ein erster Druck ein Schließen des Ventils und ein zweiter Druck ein Öffnen des Ventils. Dies ermöglicht eine besonders einfache Bedienung der Fernbedienungseinheit.

[0013] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist der Rastmechanismus ein Gehäuse auf, an dessen äußerem Umfang zumindest eine erste Rastnase und zumindest eine axial von der ersten Rastnase beabstandete zweite Rastnase vorgesehen sind.

[0014] Besonders bevorzugt ist es, wenn das Gehäuse ein erstes Ende aufweist, auf welches eine Schiebemut-

ter aufsetzbar ist, welche zur lösbaren Verbindung mit dem Bedienelement und zum Zusammenwirken mit der zumindest einen ersten Rastnase ausgebildet ist, und ein zweites Ende, auf welches ein Deckel aufsetzbar ist, welcher zur lösbaren Verbindung mit dem Bedienelement und zum Zusammenwirken mit der zumindest einen zweiten Rastnase ausgebildet ist. Vorzugsweise weist der Rastmechanismus eine erste Feder und eine zweite Feder auf.

[0015] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform umfasst der Rastmechanismus ein erstes Zahnrad, welches als Steller wirkt, und ein zweites Zahnrad, welches mit dem ersten Zahnrad in Eingriff steht und welches als Springer wirkt.

[0016] Vorzugsweise ist das Kraftübertragungselement flexibel, insbesondere als Bowdenzug, ausgebildet. Das Vorsehen eines flexiblen Kraftübertragungselements ermöglicht einen größeren Freiheitsgrad beim Einbau der Fernbedienungseinheit.

[0017] Erfindungsgemäß, wird darüber hinaus ein Rastmechanismus für eine Fernbedienungseinheit zum Öffnen und Schließen eines Ventils einer Ablaufgarnitur einer Spüle, insbesondere einer Küchenspüle, bereitgestellt, wobei der Rastmechanismus als nachrüstbares Modul ausgebildet ist. Dies ermöglicht es, eine bereits bestehende Fernbedienungseinheit im Hinblick auf ihre Funktionssicherheit zu verbessern, ohne die gesamte Fernbedienungseinheit austauschen zu müssen, was eine erhebliche Kostenersparnis mit sich bringt. Auch wird durch die erfindungsgemäße Konfiguration die Wartungsfreundlichkeit verbessert, wie oben bereits beschrieben wurde.

[0018] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform umfasst das Modul ein Gehäuse mit zumindest einer ersten Rastnase und zumindest einer zweiten Rastnase, welche axial von der zumindest einen Rastnase beabstandet ist, eine auf ein oberes Ende des Gehäuses aufsetzbare Schiebemutter, welche mit einem Gewindeabschnitt und zumindest einer Öffnung zum Zusammenwirken mit der zumindest einen Rastnase versehen ist, sowie einen auf ein unteres Ende des Gehäuses aufsetzbaren Deckel, welcher mit einem Gewindeabschnitt und zumindest einer Öffnung zum Zusammenwirken mit der zumindest einen zweiten Rastnase versehen ist.

[0019] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist das Modul weiterhin eine erste Feder und eine zweite Feder auf.

[0020] Gemäß noch einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist das Modul weiterhin ein erstes Zahnrad, welches als Steller wirkt, und ein zweites Zahnrad, welches als Springer wirkt und welches mit dem ersten Zahnrad in Eingriff steht, auf.

[0021] Im Nachfolgenden wird eine Ausführungsform der Erfindung unter Bezugnahme auf die beigelegte Zeichnung näher beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Fernbedienungseinheit gemäß dem Stand der Technik;

Fig. 2 eine Explosionsdarstellung eines Rastmechanismus gemäß einer Ausführungsform der Erfindung;

5 Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der in Fig. 1 dargestellten Fernbedienungseinheit, welche mit dem in Fig. 2 dargestellten Rastmechanismus nachgerüstet wird;

10 Fig. 4 eine perspektivische Ansicht einer Fernbedienungseinheit gemäß einer Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 5 eine schnittansicht durch einen Rastmechanismus gemäß einer Ausführungsform in einer ersten Rastposition; und

Fig. 6 eine Schnittansicht durch den in Fig. 5 dargestellten Rastmechanismus gemäß einer Ausführungsform in einer zweiten Rastposition.

[0022] Figur 1 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Fernbedienungseinheit 1 für eine Küchenspüle gemäß dem Stand der Technik. Die Fernbedienungseinheit 1 weist ein Bedienelement 2 auf, welches über ein Zwischenstück 4 an ein erstes Ende 5 eines flexiblen Kraftübertragungselements 6, welches als Bowdenzug 7 ausgebildet ist, angeschlossen ist. In der hier dargestellten Ausführungsform ist das Kraftübertragungselement 5 an das Zwischenstück 4 über hier nicht sichtbare Gewindeabschnitte angeschraubt. Weiterhin ist das Kraftübertragungselement 6 an einem zweiten Ende 8 mit einem als Exzenterventil ausgebildeten Ventil einer Ablaufgarnitur 30 verbunden. Durch Ziehen Bedienelements 2 wird das Ventil der Ablaufgarnitur 30 über den Bowdenzug 7 geschlossen, während ein anschließendes Drücken des Bedienelements 2 für ein Öffnen des Ventils sorgt, so dass beispielsweise Wasser aus einer Küchenspüle abfließen kann.

40 **[0023]** Figur 2 zeigt eine Explosionsdarstellung eines Rastmechanismus 3 gemäß einer Ausführungsform, welcher zum Nachrüsten der in Fig. 1 dargestellten Fernbedienungseinheit 1 ausgebildet ist. Der Rastmechanismus 3 umfasst ein Gehäuse 9, an dessen äußerem Umfang 10 zwei sich in radialer Richtung gegenüberliegende erste Rastnasen 11, 11' angeordnet sind. Weiterhin sind an dem äußeren Umfang 10 des Gehäuses 9 zwei zweite Rastnasen 12, 12' vorgesehen, welche sich ebenfalls in radialer Richtung gegenüberliegen und von den ersten Rastnasen 11, 11' in axialer Richtung beabstandet sind. Weiterhin weist der Rastmechanismus 3 eine Schiebemutter 13 auf, welche auf ein erstes, oberes Ende 14 des Gehäuses 9 aufsetzbar ist. Die Schiebemutter 13 weist einen mit einem Innengewinde versehenen Gewindeabschnitt 15 auf, welcher mit einem Gewindeabschnitt des in Fig. 1 dargestellten Zwischenstücks 4 verschraubbar ist. Weiterhin weist die Schiebemutter 13 Öffnungen 16, 16' auf, in welche die ersten Rastnasen 11, 11' in zusam-

mengesetzten Zustand des Rastmechanismus 3 eingreifen. Darüber hinaus weist der Rastmechanismus 3 ein erstes Zahnrad 17, welches als Steller bzw. Druckhülse wirkt, und ein zweites Zahnrad 18 auf, welches mit dem ersten Zahnrad 17 in zusammengesetzten Zustand des Rastmechanismus 3 in Eingriff steht, und welches als Springer bzw. Vorschubhülse analog zu einem Rastmechanismus eines Kugelschreibers wirkt. Weiterhin umfasst der Rastmechanismus 3 eine erste Feder 19 und eine zweite Feder 20, eine Kabelzugaufnahme 21 und einen Deckel 22, welcher auf ein zweites, unteres Ende 23 des Gehäuses 9 aufsetzbar ist. Der Deckel 22 weist Öffnungen 24, 24' auf, in welche die zweiten Rastnasen 12, 12' in zusammengesetztem Zustand des Rastmechanismus 3 eingreifen. Weiterhin weist der Deckel 22 einen Gewindeabschnitt 28 auf, über welchen er mit einem Kraftübertragungselement 6 (siehe Fig. 1) verbindbar ist. Das Gehäuse 9 ist an seinem inneren Umfang mit einer Vielzahl von hier nicht sichtbaren verschiedenen langen Nuten ausgebildet, die als Rastnuten dienen, in welchen das zweite Zahnrad 18 bzw. die Vorschubhülse in einer ersten Rastposition, in welcher das Ventil einer Ablaufgarnitur 30, wie sie in Fig. 1 dargestellt ist, geschlossen ist, und einer zweiten Rastposition, in welcher das Ventil geöffnet ist, einrastbar ist.

[0024] Figur 3 zeigt eine perspektivische Ansicht der in Fig. 1 dargestellten Fernbedienungseinheit 1, welche mit dem in Fig. 2 dargestellten Rastmechanismus 3 nachgerüstet wird. Der Rastmechanismus 3 ist als Modul 29 ausgebildet und kann auf einfache Art und Weise an das Zwischenstück 4 angeschraubt und mit dem ersten Ende 5 des Bowdenzugs 7 verbunden werden, um eine lösbare Verbindung herzustellen, indem der Bowdenzug 7 mit seinem Ende 5 bei Bezugszeichen 21 eingehängt wird und indem die Verbindung anschließend mittels einer Art Schraubhülse 31 gesichert wird, die auf den Gewindeabschnitt 28 aufgeschraubt wird.

[0025] Figur 4 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Fernbedienungseinheit 1 gemäß einer Ausführungsform, welche mit dem als Modul 29 ausgebildeten Rastmechanismus 3 auf die in Zusammenhang mit Fig. 3 beschriebene Weise nachgerüstet worden ist.

[0026] Fig. 5 zeigt eine Schnittansicht durch einen Rastmechanismus 3 gemäß einer Ausführungsform in einer ersten Rastposition, in welcher das Ventil einer Ablaufgarnitur 30, wie sie beispielsweise in Fig. 1 dargestellt ist, geöffnet ist, so dass z. B. Wasser, welches in eine mit einer Fernbedienungseinheit 1 ausgestatteten Spüle eingelassen wird, direkt wieder ablaufen kann. Wie hier erkennbar ist, liegen die ersten Rastnasen 11, 11' an einem unteren Ende 25, 25' der Öffnungen 16, 16' der Schiebemutter 13 an. Die jeweiligen Zähne des ersten, oberen Zahnrads 17 und des zweiten, unteren Zahnrads 18 stehen dabei über ihre gesamten Flächen in maximalem Eingriff.

[0027] Fig. 6 zeigt eine Schnittansicht durch den in Fig. 5 dargestellten Rastmechanismus 3 gemäß einer Ausführungsform in einer zweiten Rastposition, in welcher

das Ventil einer Ablaufgarnitur 30 (siehe Fig. 1) geschlossen ist, so dass sich das Wasser, welches in die mit einer Fernbedienungseinheit 1 ausgestatteten Spüle eingelassen wird, nicht ablaufen kann und gesammelt wird. Wie hier erkennbar ist, ist die zweite Feder 20 des Rastmechanismus 3 in dieser Position zusammengedrückt und die ersten Rastnasen 11, 11' liegen an einem oberen Ende 26, 26' der Öffnungen 16, 16' der Schiebemutter 13 an. Die jeweiligen Zähne des ersten Zahnrads 17 und des zweiten Zahnrads 18 stehen dabei nicht mit ihren gesamten Flächen in Eingriff bzw. stehen nur in einem minimalen Eingriff. Die Kabelzugaufnahme 21 ragt mit einem Endabschnitt 27 aus dem das Gehäuse 9 umgebenden Deckel 22 heraus.

[0028] Der Rastmechanismus 3 gemäß der Ausführungsform der Erfindung bewirkt ein Öffnen und Schließen des Ventils der Ablaufgarnitur 30 (siehe Fig. 1) jeweils durch Drücken des Bedienknopfes 2 (siehe Fig. 1). Auf einen ersten Druck eines Bedieners auf den Bedienknopf 2 hin laufen die Zähne des ersten Zahnrads 17 dabei auf den abgeschrägten Flächen der Zähne des zweiten Zahnrads 18, wodurch eine Rotationsbewegung entsteht und sich das zweite Zahnrad 18 drehend nach unten bewegt. Die nach unten wirkende Kraftkomponente wird über die erste Feder 19 auf die Kabelzugaufnahme 21 übertragen und drückt diese ebenfalls nach unten, was wiederum bewirkt, dass das mit der Kabelzugaufnahme 21 verbundene Kraftübertragungselement 6 das Ventil der Ablaufgarnitur 30 öffnet. Durch die Rotationsbewegung gelangt das zweite Zahnrad 18 gleichzeitig auch in eine Position, in welcher es in einer auf einer Innenseite des Gehäuses 9 vorgesehenen ersten Rastnut einrastet. Somit wird eine Fixierung in einer ersten Rastposition erreicht, in welcher das Ventil geschlossen ist (siehe Fig. 6). Auf einen zweiten Druck des Bedieners auf den Bedienknopf 2 hin wird wiederum die Druckkraft auf das zweite Zahnrad 18 ausgeübt, wobei wiederum eine Rotationsbewegung des zweiten Zahnrads 18 verursacht wird, die das zweite Zahnrad 18 in eine Position bewegt, in welcher es in einer weiteren auf der Innenseite des Gehäuses 9 vorgesehenen zweiten Rastnut einrastet, welche eine zu der ersten Rastnut unterschiedliche Länge aufweist, und eine Fixierung in einer zweiten Rastposition bewirkt, in welcher die Kabelzugaufnahme 21 in einer zurückgezogenen Position ist, wodurch das Ventil über das Kraftübertragungselement 6 wieder geöffnet wird. Die zweite Feder 20, die auf die Kabelzugaufnahme 21 derart wirkt, dass diese nach oben gedrückt wird, sorgt dafür, dass das zweite Zahnrad 18 in seiner jeweiligen Rastposition verbleibt und über die erste Feder 19 die Kabelzugaufnahme 21 in der entsprechenden oberen bzw. unteren Position verbleibt.

[0029] Da an dem inneren Umfang des Gehäuses 9 abwechselnd erste Rastnuten einer ersten Länge und zweite Rastnuten einer zweiten Länge vorgesehen sind, bewirkt ein aufeinanderfolgendes Drücken des Bedienknopfes jeweils immer ein Öffnen und ein darauffolgendes Schließen des Ventils durch die Rotationsbewegung

des zweiten Zahnrads 18 und das dadurch bewirkte Einrasten in einer jeweiligen ersten bzw. zweiten Rastnut.

Bezugszeichen

[0030]

1 Fernbedienungseinheit
2 Bedienelement
3 Rastmechanismus
4 Zwischenstück
5 erstes Ende des Kraftübertragungselements
6 Kraftübertragungselement
7 Bowdenzug
8 zweites Ende des Kraftübertragungselements
9 Gehäuse
10 äußerer Umfang des Gehäuses
11, 11' erste Rastnasen
12, 12' zweite Rastnasen
13 Schiebemutter
14 erstes Ende des Gehäuses
15 Gewindeabschnitt der Schiebemutter
16, 16' Öffnungen der Schiebemutter
17 erstes Zahnrad
18 zweites Zahnrad
19 erste Feder
20 zweite Feder
21 Kabelzugaufnahme
22 Deckel
23 zweites Ende des Gehäuses
24, 24' Öffnungen des Deckels
25, 25' unteres Ende der Öffnungen der Schiebemutter

26, 26' oberes Ende der Öffnungen der Schiebemutter

27 Endabschnitt der Kabelzugaufnahme

5

28 Gewindeabschnitt des Deckels

29 Modul

10

30 Ablaufgarnitur

31 Schraubhülse

15

Patentansprüche

1. Fernbedienungseinheit (1) zum Öffnen und Schließen eines Ventils einer Ablaufgarnitur (30) einer Spüle, insbesondere einer Küchenspüle, welche ein Kraftübertragungselement (6) und ein Bedienelement (2) aufweist, wobei das Kraftübertragungselement (6) eine auf das Bedienelement (2) ausgeübte Druckkraft auf das Ventil überträgt, wobei zwischen dem Bedienelement (2) und dem Kraftübertragungselement (6) ein Rastmechanismus (3) angeordnet ist,

20

dadurch gekennzeichnet, dass

der Rastmechanismus (3) zumindest mit dem Kraftübertragungselement (6) und vorzugsweise auch mit dem Bedienelement (2) und dem Kraftübertragungselement (6) lösbar verbunden ist.

25

2. Fernbedienungseinheit (1) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rastmechanismus (3) und vorzugsweise auch das Bedienelement (2) als nachrüstbares Modul (29) ausgebildet ist.

30

3. Fernbedienungseinheit (1) gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rastmechanismus (3) in einer ersten Rastposition und in einer zweiten Rastposition einrastbar ist.

35

4. Fernbedienungseinheit (1) gemäß Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Rastposition durch einen ersten Druck auf das Bedienelement (2) und die zweite Rastposition durch einen zweiten Druck auf das Bedienelement (2) einstellbar ist.

40

45

50

5. Fernbedienungseinheit (1) gemäß Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Druck ein Schließen des Ventils bewirkt.

55

6. Fernbedienungseinheit (1) gemäß Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass**

der zweite Druck ein Öffnen des Ventils bewirkt.

7. Fernbedienungseinheit (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rastmechanismus (3) ein Gehäuse (9) aufweist, an dessen äußerem Umfang (10) zumindest eine erste Rastnase (11, 11') und zumindest eine axial von der ersten Rastnase (11, 11') beabstandete zweite Rastnase (12, 12') vorgesehen sind. 5
8. Fernbedienungseinheit (1) gemäß Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (9) ein erstes Ende (14), auf welches eine Schiebemutter (13) aufsetzbar ist, welche zur lösbaren Verbindung mit dem Bedienelement (2) und zum Zusammenwirken mit der ersten Rastnase (11, 11') ausgebildet ist, und ein zweites Ende (23) aufweist, auf welches ein Deckel (22) aufsetzbar ist, welcher zur lösbaren Verbindung mit dem Bedienelement (2) und zum Zusammenwirken mit der zweiten Rastnase (12, 12') ausgebildet ist. 10
9. Fernbedienungseinheit (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rastmechanismus (3) eine erste Feder (19) und eine zweite Feder (20) aufweist. 15
10. Fernbedienungseinheit (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rastmechanismus (3) ein erstes Zahnrad (17), welches als Steller wirkt, und ein zweites Zahnrad (18) aufweist, welches mit dem ersten Zahnrad (17) in Eingriff steht und welches als Springer wirkt. 20
11. Fernbedienungseinheit (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** dass das Kraftübertragungselement (6) flexibel, insbesondere als Bowdenzug (7), ausgebildet ist. 25
12. Rastmechanismus (3) für eine Fernbedienungseinheit (1) zum Öffnen und Schließen eines Ventils einer Ablaufgarnitur (30) einer Spüle, insbesondere einer Küchenspüle, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rastmechanismus (3) als nachrüstbares Modul (29) ausgebildet ist. 30
13. Rastmechanismus (3) gemäß Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Modul (29) umfasst: ein Gehäuse (9) mit zumindest einer ersten Rastnase (11, 11') und zumindest einer zweiten Rastnase (12, 12'), welche axial von der ersten Rastnase (11, 11') beabstandet ist, eine auf ein erstes Ende (14) des Gehäuses (9) aufsetzbare Schiebemutter (13), welche mit einem Gewindeabschnitt (15) und zumindest einer Öffnung (16, 35

16') zum Zusammenwirken mit der ersten Rastnase (11, 11') versehen ist, und einen auf ein zweites Ende (23) des Gehäuses (9) aufsetzbaren Deckel (22), welcher mit einem Gewindeabschnitt und zumindest einer Öffnung zum Zusammenwirken mit der zweiten Rastnase (12, 12') versehen ist.

14. Rastmechanismus (3) gemäß Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Modul (29) weiterhin eine erste Feder (19) und eine zweite Feder (20) aufweist. 40
15. Rastmechanismus (3) gemäß einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Modul (29) weiterhin ein erstes Zahnrad (17), welches als Steller wirkt, sowie ein zweites Zahnrad (18) aufweist welches als Springer wirkt und welches mit dem ersten Zahnrad (17) in Eingriff steht. 45

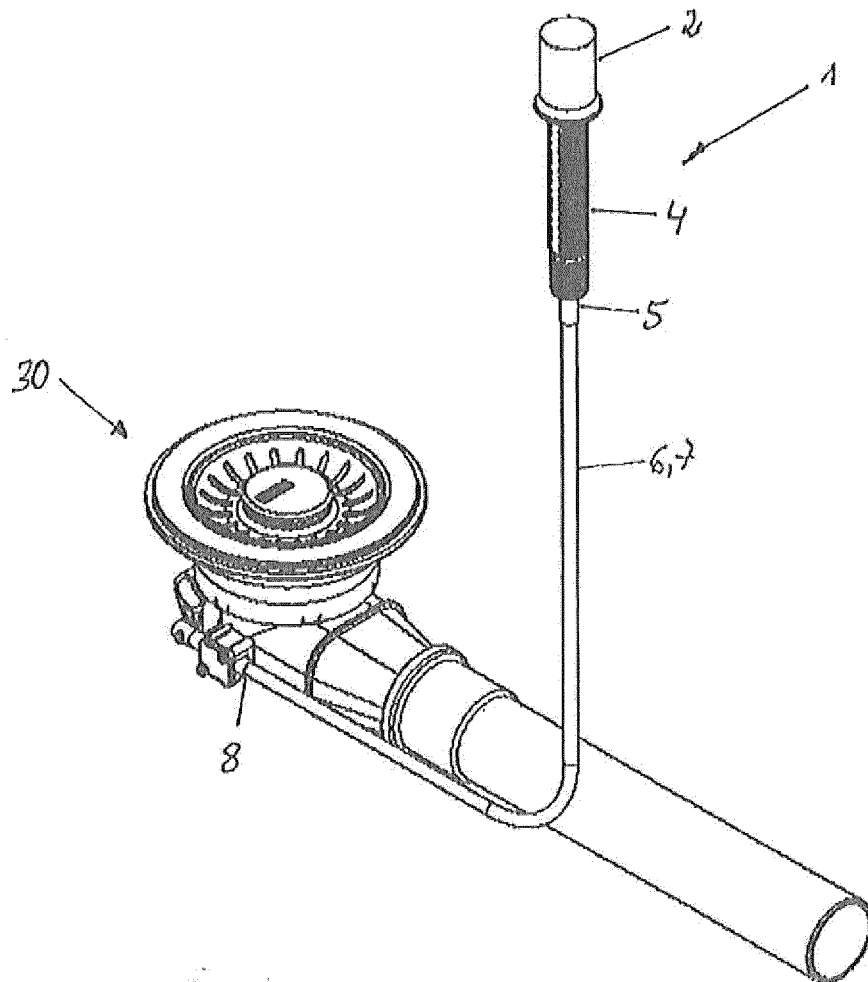


Fig. 1
Stand der Technik

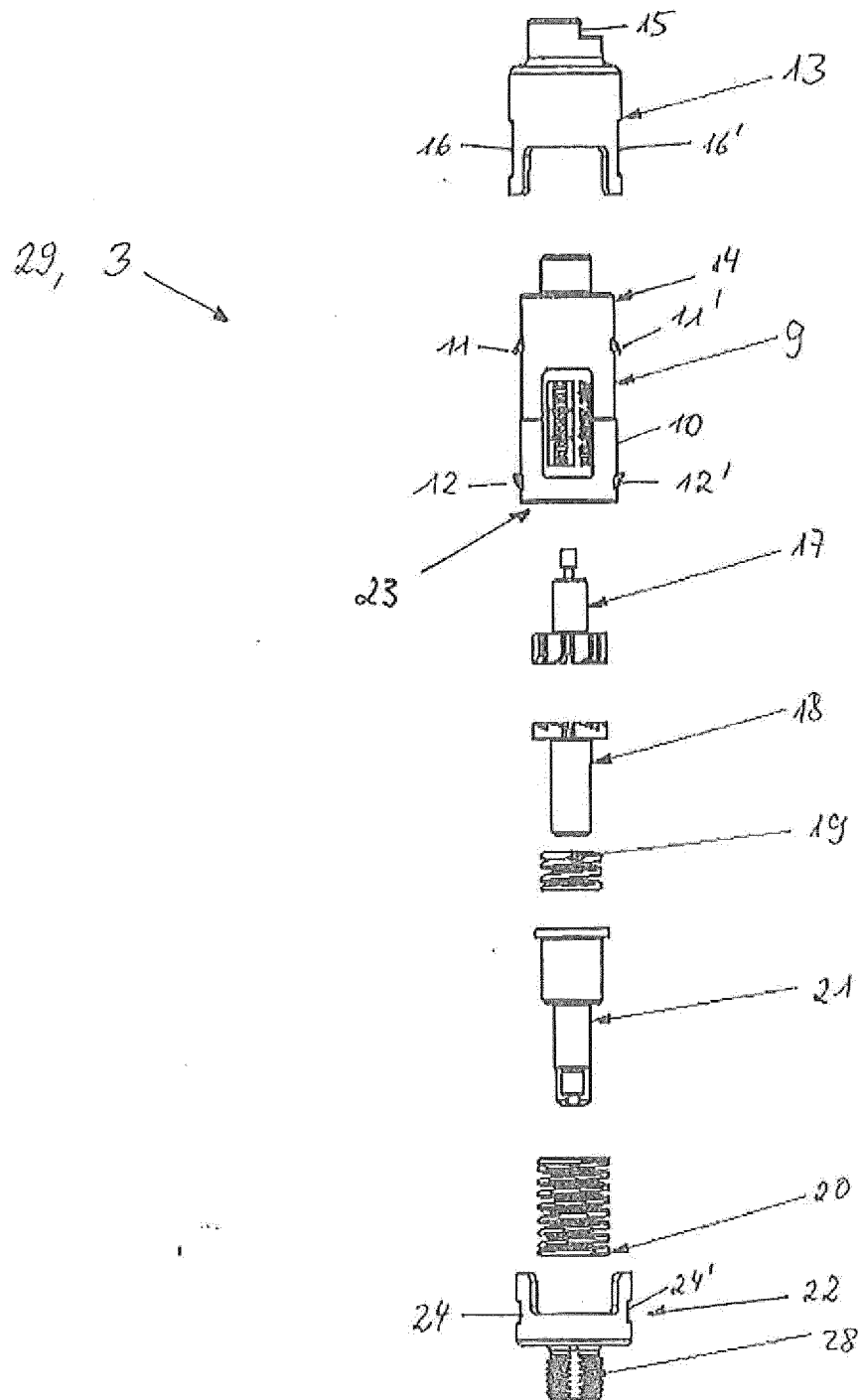


Fig. 2

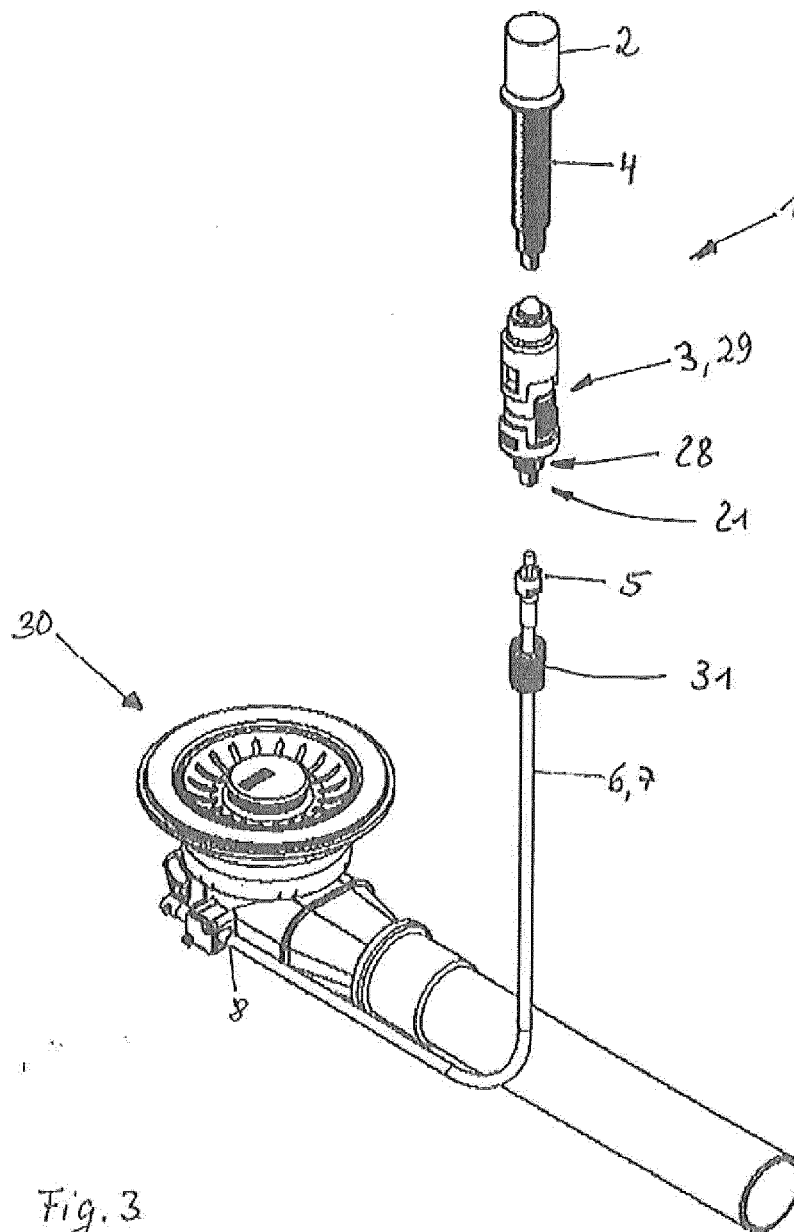
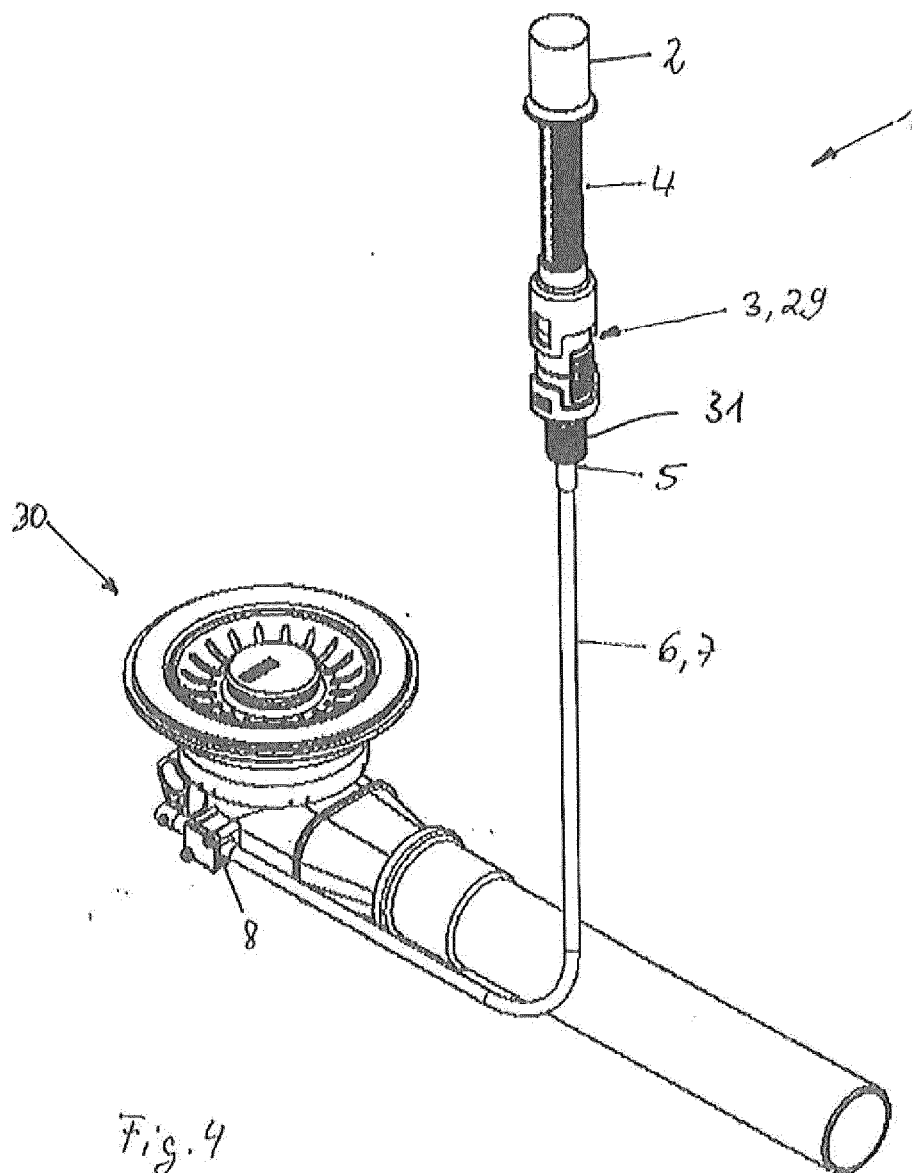


Fig. 3



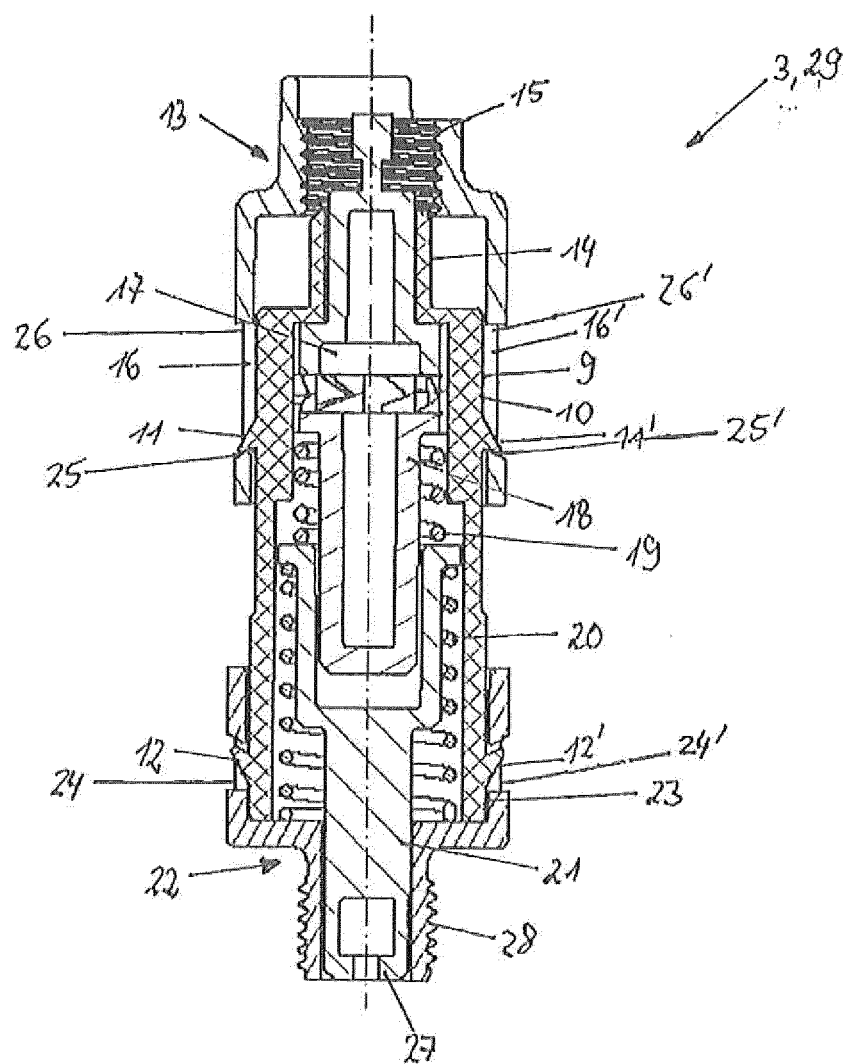


Fig. 5

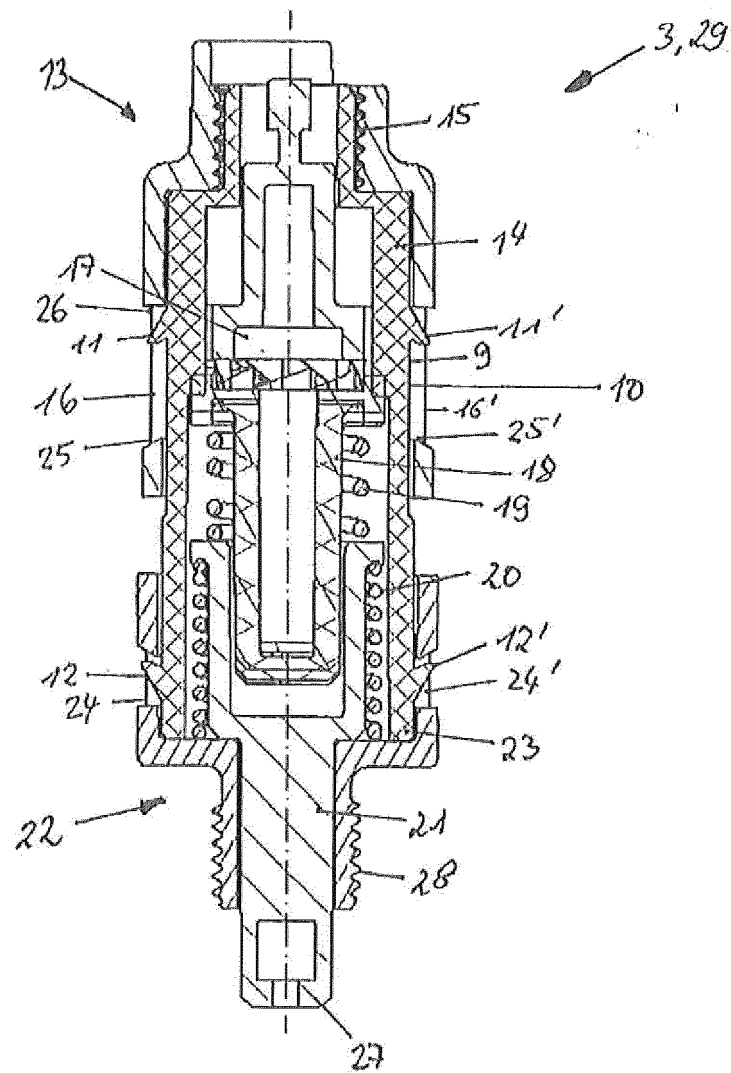


Fig. 6

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102010011146 A1 [0005]