(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 173 539 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
31.05.2017 Patentblatt 2017/22

(21) Anmeldenummer: **16200385.9**

(22) Anmeldetag: **24.11.2016**

(51) Int Cl.:
E03C 1/04 *(2006.01)* ***E03C 1/05*** *(2006.01)*
G05D 23/13 *(2006.01)* ***G05D 7/01*** *(2006.01)*

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(30) Priorität: **24.11.2015 DE 102015015042**

(71) Anmelder: **Grohe AG**
58675 Hemer (DE)

(72) Erfinder:
- **Richard, Thilo**
  44267 Dortmund (DE)
- **Mielke, Achim**
  32457 Porta Westfalica (DE)
- **Wallis, Dirk**
  58640 Iserlohn (DE)
- **Woesthoff, Wulf**
  58675 Hemer (DE)
- **Düngen, Wolfgang**
  58239 Schwerte (DE)
- **Mönig, Benedikt**
  59757 Arnsberg (DE)

(54) **VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER SANITÄRARMATUR UND SANITÄRARMATUR MIT EINER ZWEITASTENBEDIENUNG**

(57) Verfahren zur Steuerung einer Sanitärarmatur (1) aufweisend zumindest die folgenden Schritte:
a) Drücken einer Aktivierungstaste (2) der Sanitärarmatur (1) zum Aktivieren einer Funktionstaste (3) zum Starten einer Entnahme eines Heißwassers der Sanitärarmatur (1);
b) Aktivieren der Funktionstaste (3), wenn die Aktivierungstaste (2) während Schritt a) mit einer ersten Bedienkraft gedrückt wird, die eine erste Mindestbedienkraft übersteigt, und wenn die Aktivierungstaste (2) während Schritt a) länger als eine erste Mindestdauer gedrückt wird;
c) Drücken der Funktionstaste (3);
d) Aktivieren der Entnahme des Heißwassers aus der Sanitärarmatur (1), wenn die Funktionstaste (2) in Schritt c) mit einer zweiten Bedienkraft gedrückt wird, die eine zweite Mindestbedienkraft übersteigt, und wenn die Funktionstaste (3) in Schritt c) länger als eine zweite Mindestdauer gedrückt wird.
Zudem wird eine Sanitärarmatur mit einer entsprechenden Zweitastenbedienung vorgeschlagen.

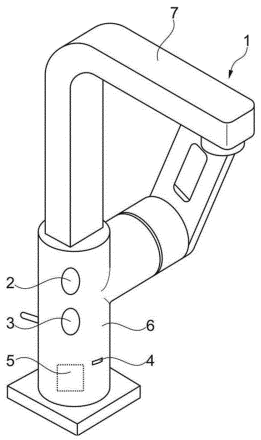


Fig. 1

EP 3 173 539 A2

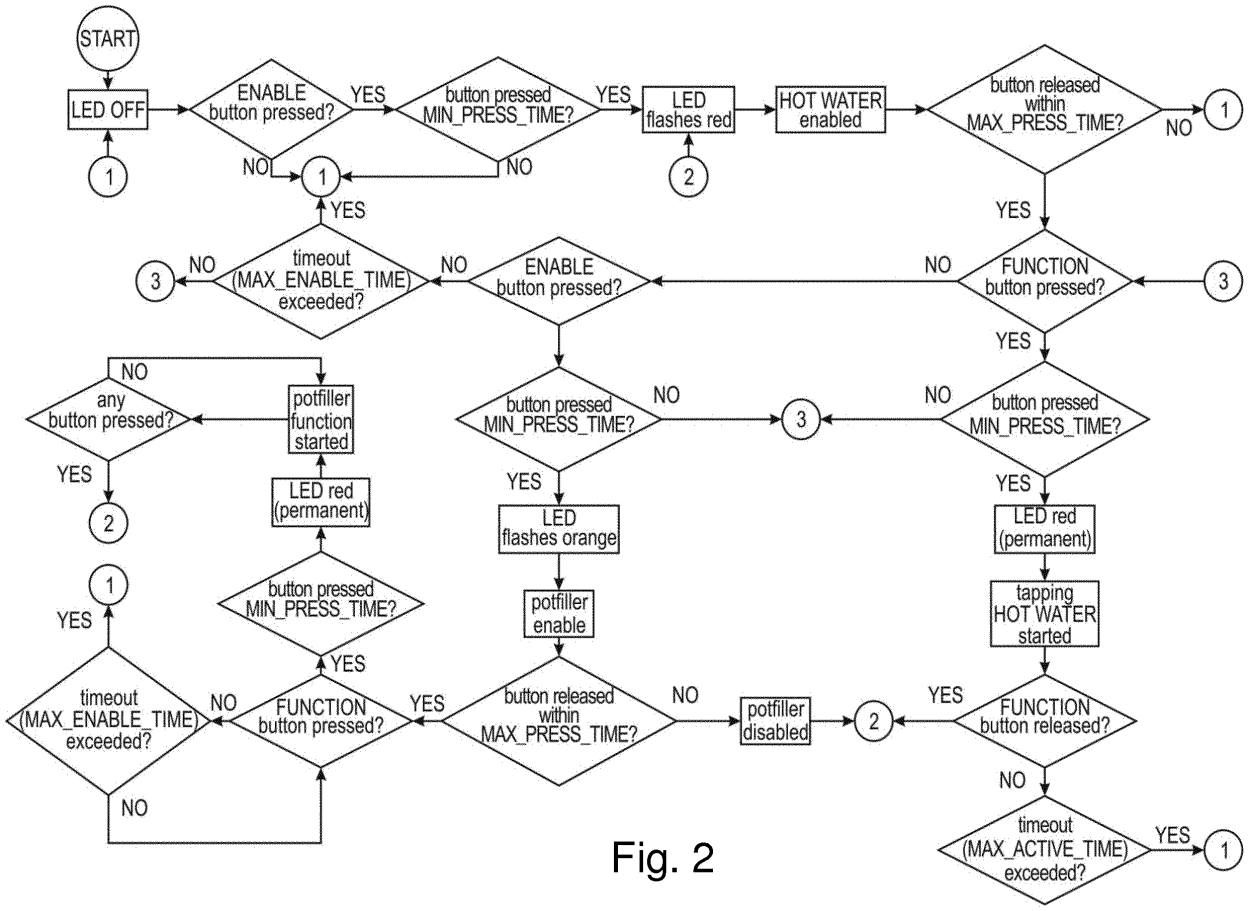

START
LED OFF
ENABLE button pressed?
YES
NO
button pressed MIN_PRESS_TIME?
YES
NO
LED flashes red
HOT WATER enabled
button released within MAX_PRESS_TIME?
NO
YES
FUNCTION button pressed?
NO
ENABLE button pressed?
NO
timeout (MAX_ENABLE_TIME) exceeded?
NO
YES
button pressed MIN_PRESS_TIME?
NO
YES
LED flashes orange
potfiller enable
button released within MAX_PRESS_TIME?
NO
YES
potfiller disabled
button pressed MIN_PRESS_TIME?
NO
YES
LED red (permanent)
tapping HOT WATER started
FUNCTION button released?
YES
NO
timeout (MAX_ACTIVE_TIME) exceeded?
YES
potfiller function started
any button pressed?
NO
YES
LED red (permanent)
button pressed MIN_PRESS_TIME?
YES
FUNCTION button pressed?
NO
YES
timeout (MAX_ENABLE_TIME) exceeded?
NO
YES
1
2
3

Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Steuerung einer Sanitärarmatur sowie eine Sanitärarmatur, die insbesondere dem Zapfen von Wasser dient. Solche Sanitärarmaturen werden regelmäßig im Zusammenhang mit Waschbecken, Spülbecken, Duschen und/oder Badewannen verwendet.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Sanitärarmaturen bekannt, mit denen ein Kaltwasser mit einer Kaltwassertemperatur und ein Warmwasser mit einer Warmwassertemperatur zu einem Mischwasser mit einer gewünschten Mischwassertemperatur mischbar sind und mit denen das Mischwasser in einer gewünschten Menge bereitstellbar ist. Zudem sind aus dem Stand der Technik Sanitärarmaturen bekannt, mit denen neben dem Mischwasser auch Heißwasser mit einer Temperatur von bis zu 100 °C (Celsius) zapfbar ist. Solche Sanitärarmaturen müssen ein Bedienkonzept mit einem Verbrühschutz aufweisen, sodass eine sichere Bedienung der Sanitärarmatur durch einen Benutzer gewährleistet ist. Gleichzeitig soll die Bedienung der Sanitärarmatur einfach sein und sich für den Benutzer intuitiv erschließen. Aus dem Stand der Technik sind hierzu zum Beispiel mechanische Lösungen bekannt, bei denen es sich beispielsweise um Hebel oder Stellglieder der Sanitärarmatur handeln kann. Die Verstellung dieser Stellglieder erfordert zur Aktivierung einer Heißwasserentnahme einen hohen Kraftaufwand, sodass ein unbeabsichtigtes Aktivieren der Heißwasserentnahme verhindert wird. Der hohe Kraftaufwand kann beispielsweise durch einer Barriere oder dergleichen des Stellglieds erzeugt werden, die vor Aktivierung der Heißwasserentnahme überwunden werden muss. Nachteilig an diesen mechanischen Lösungen ist jedoch, dass diese einen geringen Bedienkomfort aufweisen.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist daher, die mit Bezug auf den Stand der Technik geschilderten Probleme zumindest teilweise zu lösen und insbesondere ein Verfahren zur Steuerung einer Sanitärarmatur anzugeben, mit dem die Sanitärarmatur sicher und komfortabel betätigbar ist. Zudem soll auch eine Sanitärarmatur angegeben werden, die sicher und komfortabel betätigbar ist.

[0004] Diese Aufgaben werden gelöst mit einem Verfahren und einer Sanitärarmatur gemäß den Merkmalen der unabhängigen Patentansprüche. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängig formulierten Patentansprüchen angegeben. Es ist darauf hinzuweisen, dass die in den abhängig formulierten Patentansprüchen einzeln aufgeführten Merkmale in beliebiger technologisch sinnvoller Weise miteinander kombiniert werden können und weitere Ausgestaltungen der Erfindung definieren. Darüber hinaus werden die in den Patentansprüchen angegebenen Merkmale in der Beschreibung näher präzisiert und erläutert, wobei weitere bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung dargestellt werden.

[0005] Das erfindungsgemäße Verfahren zur Steuerung einer Sanitärarmatur weist zumindest die folgenden Schritte auf:

a) Drücken einer Aktivierungstaste der Sanitärarmatur zum Aktivieren einer Funktionstaste zum Starten einer Entnahme eines Heißwassers der Sanitärarmatur;
b) Aktivieren der Funktionstaste, wenn die Aktivierungstaste während Schritt a) mit einer ersten Bedienkraft gedrückt wird, die eine erste Mindestbedienkraft übersteigt, und wenn die Aktivierungstaste während Schritt a) länger als eine erste Mindestdauer gedrückt wird;
c) Drücken der Funktionstaste;
d) Aktivieren der Entnahme des Heißwassers aus der Sanitärarmatur, wenn die Funktionstaste in Schritt c) mit einer zweiten Bedienkraft gedrückt wird, die eine zweite Mindestbedienkraft übersteigt, und wenn die Funktionstaste in Schritt c) länger als eine zweite Mindestdauer gedrückt wird.

[0006] Das erfindungsgemäße Verfahren dient insbesondere der Steuerung einer Sanitärarmatur, die dem Zapfen von Wasser an einem Waschbecken, einem Spülbecken, einer Dusche oder einer Badewanne dient. Die Sanitärarmatur weist insbesondere an einem Armaturengehäuse eine Aktivierungstaste zum Aktivieren einer Funktionstaste und eine Funktionstaste zum Starten einer Entnahme eines Heißwassers aus der Sanitärarmatur auf. Bei der Aktivierungstaste und/oder der Funktionstaste kann es sich insbesondere um elektronische Tasten, wie zum Beispiel kapazitive Tasten oder Piezo-Tasten, handeln. Weiterhin ist mit der Sanitärarmatur insbesondere ein Mischwasser mit einer gewünschten Mischwassertemperatur von zum Beispiel 0 °C - 37 °C bereitstellbar. Das Mischwasser kann beispielweise mittels eines Mischventils oder einer Thermostatkartusche aus einem Kaltwasser mit einer Kaltwassertemperatur von beispielsweise 0 °C - 20 °C und einem Warmwasser mit einer Warmwassertemperatur von beispielweise 20 °C - 80 °C gemischt werden. Jedenfalls ist mit der Sanitärarmatur (auch) ein Heißwasser mit einer Heißwassertemperatur von 40 °C - 100 °C, bevorzugt 60 °C - 100 °C oder besonders bevorzugt 80 °C - 100 °C zapfbar. Zur Vermeidung einer ungewollten Aktivierung der Entnahme des Heißwassers und somit einer Gefährdung eines Benutzers der Sanitärarmatur ist zur Aktivierung der Entnahme des Heißwassers zunächst gemäß Schritt a) ein Drücken der Aktivierungstaste der Sanitärarmatur erforderlich, mit der eine Funktionstaste der Sanitärarmatur zum Starten der Entnahme des Heißwassers aktivierbar ist. Ohne ein Drücken der Aktivierungstaste ist die Funktionstaste inaktiv, sodass durch (alleiniges) Drücken der Funktionstaste die Entnahme des Heißwassers nicht aktivierbar ist. Gemäß Schritt b) wird die Funktionstaste durch Drücken der Aktivierungstaste nur dann aktiviert, wenn die Aktivierungstaste während Schritt a) mit einer ersten Bedienkraft gedrückt wird, die eine erste

Mindestbedienkraft übersteigt, und wenn die Aktivierungstaste während Schritt a) länger als eine erste Mindestdauer gedrückt wird. Dies bedeutet insbesondere, dass beim Drücken der Aktivierungstaste während Schritt a) die erste Bedienkraft, mit der ein Benutzer auf die Aktivierungstaste drückt, gemessen oder bestimmt und mit der ersten Mindestbedienkraft verglichen wird. Hierzu kann die Sanitärarmatur eine Steuerung aufweisen, die beispielsweise nach Art eines Mikrocontrollers ausgebildet ist. Zudem kann die Aktivierungstaste auch derart (mechanisch) ausgestaltet sein, dass diese erst dann ein Schaltsignal auslöst, wenn die erste Bedienkraft die erste Mindestbedienkraft übersteigt. Mit anderen Worten wird die Funktionstaste nicht aktiviert, wenn die Aktivierungstaste mit einer ersten Bedienkraft gedrückt wird, die niedriger als die erste Mindestbedienkraft ist, oder mit einer ersten Dauer gedrückt wird, die kürzer als die erste Mindestdauer ist. Die erste Mindestbedienkraft kann insbesondere 0,5 N (Newton) - 10 N, bevorzugt 2,5 N - 10 N oder besonders bevorzugt 5 N - 10 N betragen. Weiterhin hängt die Aktivierung der Funktionstaste davon ab, ob die Aktivierungstaste während Schritt a) länger als eine erste Mindestdauer gedrückt wird. Die erste Mindestdauer kann beispielsweise 1 Sekunde bis 5 Sekunden, bevorzugt 2 Sekunden bis 5 Sekunden oder besonders bevorzugt 3 Sekunden bis 5 Sekunden betragen. Die Aktivierung der Funktionstaste erfolgt somit in Schritt b) nur dann, wenn die Aktivierungstaste in Schritt a) mit einer ausreichenden ersten Bedienkraft und länger als die erste Mindestdauer gedrückt wird. Hierdurch kann ein Aktivieren der Funktionstaste durch ein versehentliches Drücken der Aktivierungstaste verhindert werden.

[0007] Nach dem Aktivieren der Funktionstaste kann die Funktionstaste zur Entnahme des Heißwassers aus der Sanitärarmatur gemäß Schritt c) gedrückt werden. Die Entnahme des Heißwassers aus der Sanitärarmatur wird gemäß Schritt d) aktiviert, wenn die Funktionstaste in Schritt c) mit einer zweiten Bedienkraft gedrückt wird, die eine zweite Mindestbedienkraft übersteigt, und wenn die Funktionstaste in Schritt c) länger als eine zweite Mindestdauer gedrückt wird. Dies bedeutet insbesondere, dass beim Drücken der Funktionstaste die zweite Bedienkraft, mit der der Benutzer in Schritt c) die Funktionstaste drückt, gemessen oder bestimmt und mit der zweiten Mindestbedienkraft verglichen wird. Zudem kann die Funktionstaste auch derart (mechanisch) ausgestaltet sein, dass diese erst dann ein Schaltsignal auslöst, wenn die zweite Bedienkraft die zweite Mindestbedienkraft übersteigt. Hierzu kann ebenfalls die Steuerung verwendet werden. Mit anderen Worten wird die Entnahme des Heißwassers durch die Funktionstaste nicht aktiviert, wenn die Funktionstaste mit der zweiten Bedienkraft gedrückt wird, die niedriger als die zweite Mindestbedienkraft ist, oder mit einer zweiten Dauer gedrückt wird, die kürzer als die zweite Mindestdauer ist. Die zweite Mindestbedienkraft beträgt insbesondere 0,5 N - 10 N, bevorzugt 2,5 N - 10 N oder besonders bevorzugt 5 N - 10 N. Die zweite Mindestdauer kann beispielsweise 1 Sekunde bis 5 Sekunden, bevorzugt 2 Sekunden bis 5 Sekunden oder besonders bevorzugt 3 Sekunden bis 5 Sekunden betragen. Hierdurch kann verhindert werden, dass die Entnahme des Heißwassers aus der Sanitärarmatur durch versehentliches Berühren der Funktionstaste aktiviert wird.

[0008] Zudem ist es vorteilhaft, wenn in Schritt b) eine Aktivierung der Funktionstaste erfolgt, wenn die Aktivierungstaste kürzer als eine erste Maximaldauer gedrückt wird, und wobei in Schritt b) keine Aktivierung der Funktionstaste erfolgt, wenn die Aktivierungstaste länger als die erste Maximaldauer gedrückt wird. Die erste Maximaldauer kann beispielsweise (zumindest) 5 Sekunden, bevorzugt (zumindest) 10 Sekunden oder besonders bevorzugt (zumindest) 15 Sekunden betragen.

[0009] Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn nach der Aktivierung der Funktionstaste in Schritt b) eine Lichtquelle der Sanitärarmatur mit einer ersten Lichtfarbe blinkt. Bei der Lichtquelle handelt es sich insbesondere um eine LED, die insbesondere an dem Armaturengehäuse der Sanitärarmatur angeordnet sein kann. Bei der ersten Lichtfarbe kann es sich beispielsweise um die Farbe Rot handeln.

[0010] Ebenfalls vorteilhaft ist es, wenn während der Aktivierung der Entnahme des Heißwassers in Schritt d) eine erste Lichtquelle mit einer ersten Lichtfarbe permanent leuchtet. Bei der Lichtquelle handelt es sich insbesondere um die LED. Bei der ersten Lichtfarbe kann es sich ebenfalls um die Farbe Rot handeln.

[0011] Darüber hinaus ist es vorteilhaft, wenn in Schritt d) die Entnahme des Heißwassers erfolgt, bis dass die Funktionstaste nicht mehr gedrückt wird oder bis dass die Funktionstaste länger als eine zweite Maximaldauer gedrückt wird. Bei der zweiten Maximaldauer kann es sich beispielsweise um (zumindest) 5 Sekunden, bevorzugt (zumindest) 10 Sekunden oder besonders bevorzugt (zumindest) 15 Sekunden handeln.

[0012] Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn durch erneutes Drücken der Aktivierungstaste nach Schritt b) ein Topffüllmodus der Sanitärarmatur aktiviert wird, durch den die Entnahme des Heißwassers in Schritt d) auf eine vorgegebene Entnahmemenge des Heißwassers beschränkt wird. Mit anderen Worten ist die Sanitärarmatur in dem Topffüllmodus derart eingerichtet, dass diese nur eine vorgegebene Entnahmemenge des Heißwassers abgibt. Dies bedeutet insbesondere, dass die Entnahme des Heißwassers nach Erreichen der vorgegebenen Entnahmemenge automatisch gestoppt wird. Die vorgegebene Entnahmemenge kann beispielsweise 1 l (Liter) - 3 l betragen. Der Topffüllmodus dient insbesondere dem automatischen Füllen eines Kochtopfs mit dem Heißwasser.

[0013] Zudem ist es vorteilhaft, wenn während der Aktivierung des Topffüllmodus eine Lichtquelle der Sanitärarmatur mit einer zweiten Lichtfarbe blinkt. Bei der Lichtquelle handelt es sich insbesondere um die LED. Bei der zweiten Lichtfarbe kann es sich beispielsweise um die Farbe Orange handeln.

[0014] Des Weiteren ist es vorteilhaft, wenn während der Entnahme des Heißwassers im Topffüllmodus in Schritt d) die Lichtquelle mit einer ersten Farbe oder der zweiten Farbe permanent leuchtet.

[0015] Ebenfalls vorteilhaft ist es, wenn es sich bei der Aktivierungstaste oder der Funktionstaste um eine kapazitive Taste mit einer Luftkammer handelt und wobei zur Bestimmung der ersten Bedienkraft der Aktivierungstaste oder zur Bestimmung der zweiten Bedienkraft der Funktionstaste ein Druck in der Luftkammer gemessen wird. Die kapazitive Taste ist hierbei insbesondere nach Art eines Kondensators ausgebildet. Die kapazitive Taste kann zwei (metallische) Flächen oder (Metall-)Folien aufweisen, zwischen denen die Luftkammer ausgebildet ist.

[0016] Einem weiteren Aspekt der Erfindung folgend wird auch eine Sanitärarmatur angegeben, die eine Aktivierungstaste, eine Funktionstaste und eine Steuerung aufweist, wobei die Steuerung zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens eingerichtet und vorgesehen ist.

[0017] Die Aktivierungstaste und die Funktionstaste sind insbesondere an einem Armaturengehäuse der Sanitärarmatur angeordnet. Weiterhin sind die Aktivierungstaste und die Funktionstaste insbesondere datenleitend mit der Steuerung verbunden. Die Sanitärarmatur dient insbesondere dem Zapfen von Wasser an einem Waschbecken, einem Spülbecken, einer Dusche oder einer Badewanne. Für weitere Einzelheiten wird auf die Beschreibung des erfindungsgemäßen Verfahrens verwiesen.

[0018] Die Erfindung sowie das technische Umfeld werden nachfolgend anhand der Figuren näher erläutert. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Figuren eine besonders bevorzugte Ausführungsvarianten der Erfindung zeigen, diese jedoch nicht darauf beschränkt ist. Es zeigen schematisch:

Fig. 1: eine Sanitärarmatur; und

Fig. 2: ein Flussdiagramm eines Bedienkonzepts der Sanitärarmatur:

[0019] Die Fig. 1 zeigt eine Sanitärarmatur 1 mit einem Armaturengehäuse 6 und einem Auslauf 7. An dem Armaturengehäuse 6 sind eine Aktivierungstaste 2, eine Funktionstaste 3 und eine Lichtquelle 4 angeordnet. Weiterhin umfasst die Sanitärarmatur 1 eine Steuerung 5, mit der eine Entnahme eines Heißwassers aus dem Auslauf 7 der Sanitärarmatur 1 steuerbar ist.

[0020] Die Fig. 2 zeigt ein Bedienkonzept der in der Fig. 1 gezeigten Sanitärarmatur 1 als Flussidagramm. Das Bedienkonzept ist insbesondere in der in der Fig. 1 gezeigten Steuerung 5 als Programmcode implementiert. Das Flussdiagramm beginnt in der oberen linken Ecke der Fig. 2 bei der Position (a). Die in der Fig. 1 gezeigte Lichtquelle 4, bei der es sich hier um eine LED handelt, ist zunächst aus. Wird die Aktivierungstaste 2 (in der Fig. 2 als "enable button" bezeichnet) gemäß Schritt a) gedrückt (Position (b) im Flussdiagramm), erfolgt zunächst gemäß Schritt b) eine Prüfung, ob die Aktivierungstaste 2 mit einer ersten Bedienkraft gedrückt wird, die eine erste Mindestbedienkraft übersteigt. Dies erfolgt entweder durch eine entsprechende mechanische Ausgestaltung der Aktivierungstaste 2 oder einer entsprechenden Bestimmung oder Messung der ersten Bedienkraft. Falls die erste Bedienkraft die erste Mindestkraft unterschreitet, erfolgt keine Aktivierung der Funktionstaste. Trotz dass die Prüfung einer ausreichenden ersten Bedienkraft erfolgt, wird diese in dem in der Fig. 2 gezeigten Flussdiagramm nicht dargestellt. Dargestellt wird nur die Prüfung, ob die Aktivierungstaste gemäß Schritt b) länger als eine erste Mindestdauer (in der Fig. 2 als "MIN_PRESS_TIME" bezeichnet) gedrückt wird (Position (c) im Flussdiagramm). Wurde die Aktivierungstaste 2 mit einer ersten Bedienkraft gedrückt, die größer als die erste Mindestbedienkraft ist, und wurde die Aktivierungstaste länger als die erste Mindestdauer gedrückt, beginnt die Lichtquelle 4 in rot zu blinken (Position (d) im Flussdiagramm). Wird die Aktivierungstaste 2 zudem kürzer als eine erste Maximaldauer (in der Fig. 2 als "MAX_PRESS_TIME" bezeichnet) gedrückt (Position (e) im Flussdiagramm), ist die Funktionstaste 3 ((in der Fig. 2 als "function button" bezeichnet) gemäß Schritt b) aktiviert. Wird nun die Funktionstaste 3 mit einer zweiten Bedienkraft gedrückt, die eine zweite Mindestbedienkraft übersteigt, und gemäß Schritt d) länger als eine zweite Mindestdauer (in der Fig. 2 als "MIN_PRESS_TIME" bezeichnet) gedrückt (Position (f) im Flussdiagramm), wird die Entnahme des Heißwassers aus der Sanitärarmatur 1 aktiviert (Position (g) im Flussdiagramm), bis entweder die Funktionstaste 3 nicht mehr gedrückt wird (Position (h) im Flussdiagramm) oder länger als eine zweite Maximaldauer (in der Fig. 2 als "MAX_ACTIVE_TIME" bezeichnet) gedrückt wird (Position (i) im Flussdiagramm). Wird die Funktionstaste 3 nach ihrer Aktivierung gemäß Schritt b) nicht gedrückt (Position (j) im Flussdiagramm), kann durch erneutes Drücken der Aktivierungstaste 2 nach Schritt b) ein Topffüllmodus (in der Fig. 2 als "potfiller" bezeichnet) aktiviert werden (Position (k) im Flussdiagramm). Hierzu ist die Aktivierungstaste 2 länger als eine dritte Mindestdauer (Position (l) im Flussdiagramm) und kürzer als eine dritte Maximaldauer zu drücken (Position (m) im Flussdiagramm). Während der Aktivierung des Topffüllmodus blinkt die Lichtquelle 4 in orange. Wird anschließend die Funktionstaste 3 länger als eine vierte Mindestdauer gedrückt (Position (n) im Flussdiagramm), wird eine vorgegebene Entnahmemenge des Heißwassers durch die Sanitärarmatur 1 abgegeben (Position (o) im Flussdiagramm).

[0021] Die Erfindung zeichnet sich insbesondere durch einen hohen Bedienkomfort bei gleichzeitig hoher Bediensicherheit aus.

Bezugszeichenliste

[0022]

1 Sanitärarmatur
2 Aktivierungstaste
3 Funktionstaste
4 Lichtquelle
5 Steuerung
6 Armaturengehäuse
7 Auslauf

Patentansprüche

1. Verfahren zur Steuerung einer Sanitärarmatur (1) aufweisend zumindest die folgenden Schritte:

a) Drücken einer Aktivierungstaste (2) der Sanitärarmatur (1) zum Aktivieren einer Funktionstaste (3) zum Starten einer Entnahme eines Heißwassers der Sanitärarmatur (1);
b) Aktivieren der Funktionstaste (3), wenn die Aktivierungstaste (2) während Schritt a) mit einer ersten Bedienkraft gedrückt wird, die eine erste Mindestbedienkraft übersteigt, und wenn die Aktivierungstaste (2) während Schritt a) länger als eine erste Mindestdauer gedrückt wird;
c) Drücken der Funktionstaste (3);
d) Aktivieren der Entnahme des Heißwassers aus der Sanitärarmatur (1), wenn die Funktionstaste (2) in Schritt c) mit einer zweiten Bedienkraft gedrückt wird, die eine zweite Mindestbedienkraft übersteigt, und wenn die Funktionstaste (3) in Schritt c) länger als eine zweite Mindestdauer gedrückt wird.

2. Verfahren nach Patentanspruch 1, wobei in Schritt b) eine Aktivierung der Funktionstaste (3) erfolgt, wenn die Aktivierungstaste (2) kürzer als eine erste Maximaldauer gedrückt wird, und wobei in Schritt b) keine Aktivierung der Funktionstaste (3) erfolgt, wenn die Aktivierungstaste (2) länger als die erste Maximaldauer gedrückt wird.

3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei nach der Aktivierung der Funktionstaste (3) in Schritt b) eine Lichtquelle (4) der Sanitärarmatur (1) mit einer ersten Lichtfarbe blinkt.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei während der Aktivierung der Entnahme des Heißwassers in Schritt d) eine erste Lichtquelle (4) mit einer ersten Lichtfarbe permanent leuchtet.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei in Schritt d) die Entnahme des Heißwassers erfolgt, bis dass die Funktionstaste (3) nicht mehr gedrückt wird oder bis dass die Funktionstaste (3) länger als eine zweite Maximaldauer gedrückt wird.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei durch erneutes Drücken der Aktivierungstaste (2) nach Schritt b) ein Topffüllmodus der Sanitärarmatur (1) aktiviert wird, durch den die Entnahme des Heißwassers in Schritt d) auf eine vorgegebene Entnahmemenge des Heißwassers beschränkt wird.

7. Verfahren nach Patentanspruch 6, wobei während der Aktivierung des Topffüllmodus eine Lichtquelle (4) der Sanitärarmatur (1) mit einer zweiten Lichtfarbe blinkt.

8. Verfahren nach einem der Patentansprüche 6 oder 7, wobei während der Entnahme des Heißwassers im Topffüllmodus in Schritt d) die Lichtquelle (4) mit einer ersten Farbe oder der zweiten Farbe permanent leuchtet.

9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei es sich bei der Aktivierungstaste (2) oder der Funktionstaste (3) um eine kapazitive Taste mit einer Luftkammer handelt und wobei zur Bestimmung der ersten Bedienkraft der Aktivierungstaste (2) oder zur Bestimmung der zweiten Bedienkraft der Funktionstaste (3) ein Druck in der Luftkammer gemessen wird.

10. Sanitärarmatur (1), aufweisend eine Aktivierungstaste (2), eine Funktionstaste (3) und einer Steuerung (5), wobei die Steuerung (5) zur Durchführung des Verfahrens nach einem der vorhergehenden Patentansprüche eingerichtet ist.

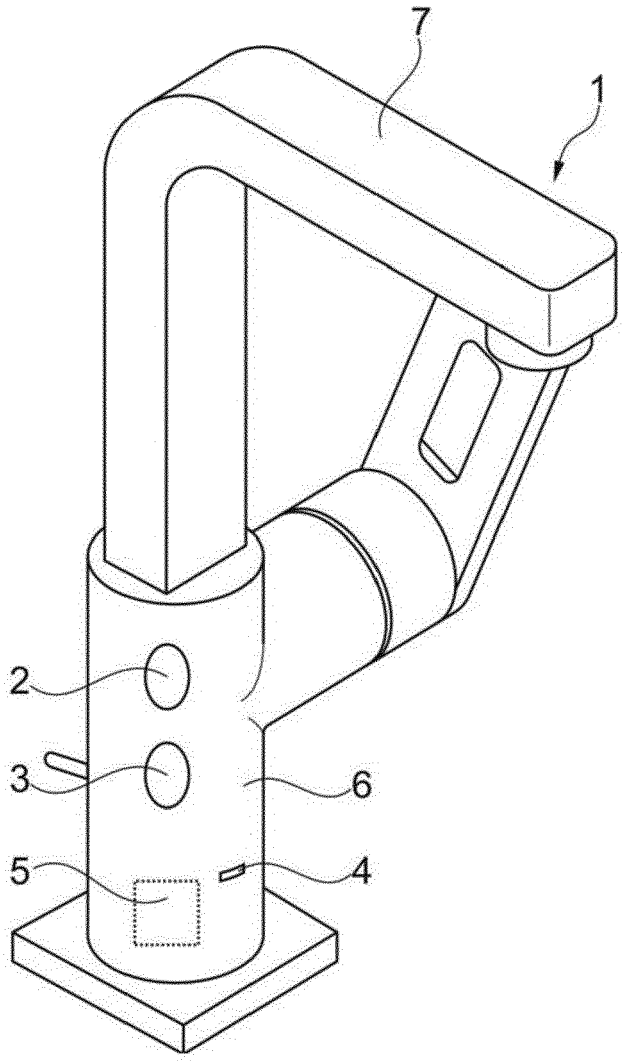


Fig. 1

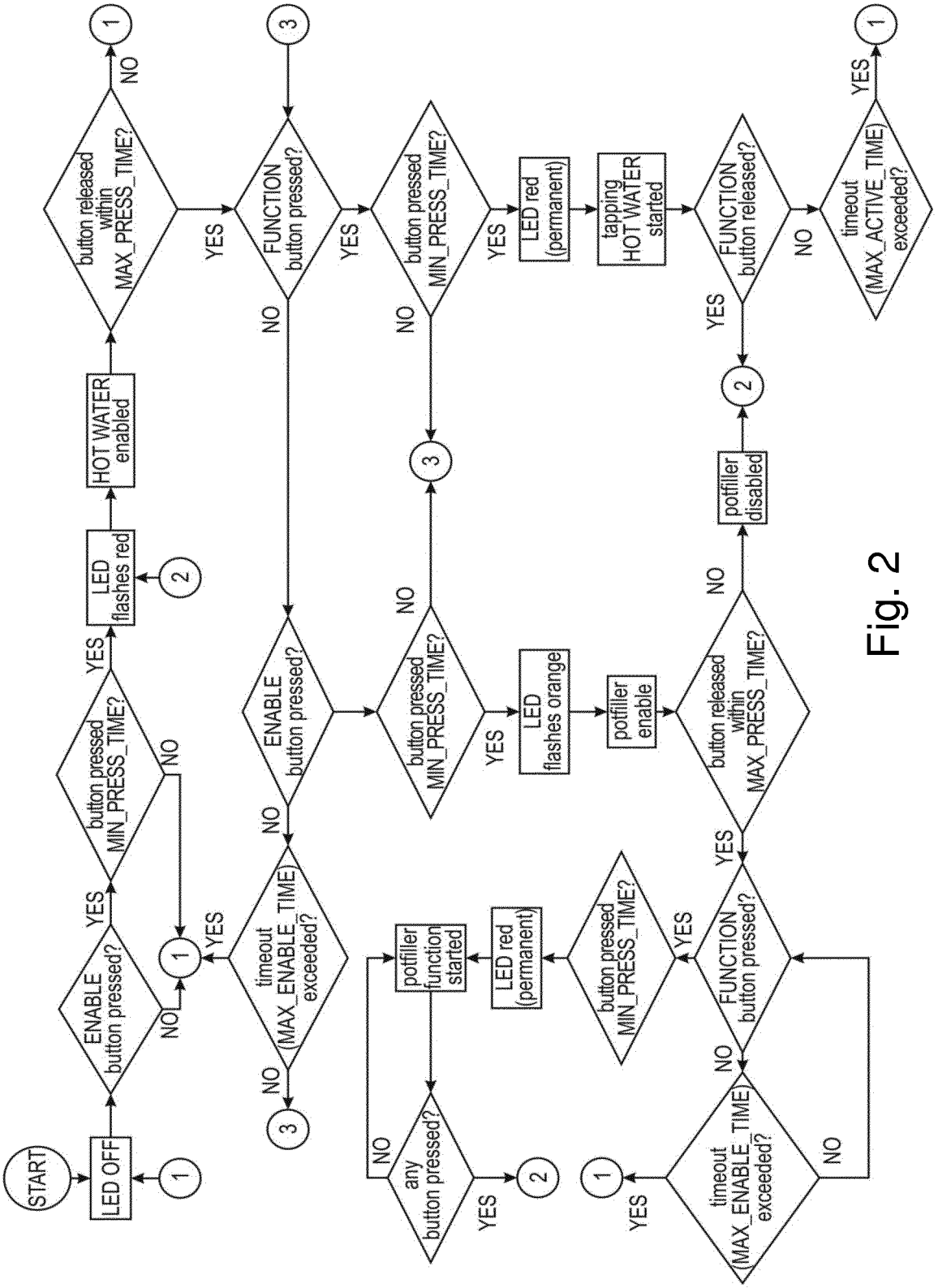

START
LED OFF
ENABLE button pressed?
button pressed MIN_PRESS_TIME?
LED flashes red
HOT WATER enabled
button released within MAX_PRESS_TIME?
FUNCTION button pressed?
button pressed MIN_PRESS_TIME?
LED red (permanent)
tapping HOT WATER started
FUNCTION button released?
timeout (MAX_ACTIVE_TIME) exceeded?
ENABLE button pressed?
timeout (MAX_ENABLE_TIME) exceeded?
potfiller function started
any button pressed?
LED red (permanent)
button pressed MIN_PRESS_TIME?
LED flashes orange
potfiller enable
button released within MAX_PRESS_TIME?
potfiller disabled
FUNCTION button pressed?
timeout (MAX_ENABLE_TIME) exceeded?
YES
NO
1
2
3

Fig. 2