

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 904/96

(51) Int.Cl.⁷ : **F16K 11/02**
F16K 11/06

(22) Anmeldetag: 22. 5.1996

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 5.1999

(45) Ausgabetag: 25. 1.2000

(56) Entgegenhaltungen:

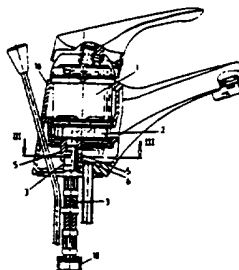
DE 3513840A DE 3707705A DE 9304056U EP 681127A1

(73) Patentinhaber:

IDEAL-STANDARD GMBH
D-53121 BONN (DE).

(54) SANITÄRE ARMATUR MIT EINER KARTUSCHE

(57) Bei einer Armatur mit einer Kartusche (1), einem dichtend an der Kartusche (1) anliegenden Einsatz (2), vorzugsweise aus Kunststoff, und mit mindestens einer, mit einer Eintrittsöffnung im Einsatz (2) kommunizierenden Wasserzuleitung (3, 4,) weist der Einsatz (2) an seiner von der Kartusche (1) abgewandten Seite einen oder mehrere, die Eintrittsöffnung(en) umgebende(n) hülsenförmige(n) Ansatz (Ansätze) (5, 15) auf, in welchen die Wasserzuleitung(en) (3, 4) durch ein Befestigungsmittel (6) befestigbar ist (sind).



Die Erfindung betrifft eine sanitäre Armatur mit einer Kartusche, einem dichtend an der Kartusche anliegenden Einsatz, vorzugsweise aus Kunststoff, und mit mindestens einer, mit einer Eintrittsöffnung im Einsatz kommunizierenden Wasserzuleitung.

Der Einsatz weist Durchgangskanäle auf, die die Ein- und Austrittsöffnungen im Kartuschenboden mit den Zuleitungen und den Wasserausläufen der Armatur verbinden. D.h., der Einsatz sorgt für die Anpassung der Kartuschenein- und -austrittsöffnungen an die individuelle Gestaltung der Armatur. Zur Abdichtung sind zwischen Kartusche und Einsatz Dichtungen vorgesehen, die die Ein- und Austrittsöffnungen der Kartusche umgeben.

Zur Verbindung der Wasserzuleitungen mit dem Einsatz ist bei Armaturen des Standes der Technik eine Metallplatte vorgesehen, die unter Zwischenschaltung von Dichtungen an der von der Kartusche abgewandten Seite des Kunststoffeinsatzes anliegt. An dieser Metallplatte sind Wasserzuleitungsrohre oder Wasserzuleitungsschläuche befestigt.

Bei der DE-OS 35 13 840 werden die Zulaufleitungen in den unteren Teil des als Bodenteil bezeichneten Einsatzes eingeschoben und dort mit einem quer zur Längsachse der Zulaufleitungen eingefügten Stahlplättchen fixiert, indem die Zulaufleitungen in diesem Bereich eingedellt werden.

Die EP 681 127 unterscheidet sich von der vorliegenden Erfindung dadurch, daß der Steckerteil des Zulaufrohres in den Einsatz (Formstück 5) hineinragt, so daß eine wesentlich größere Höhe des Einsatzes vorgesehen sein muß. Bei der gezeigten Armatur wird der Steckerteil des Zulaufrohres im Einsatz durch einen Sprengring gehalten, der bei der Montage offensichtlich in eine Öffnung gedrückt werden muß, damit er in die entsprechende Ringnut am Steckerteil des Zulaufrohres einrastet. Dieser Montageschritt erscheint schwierig. Ferner muß dieser Sprengring vom Gehäuseboden gesichert werden, der diametral mit zwei Schrauben an den Einsatz angeschraubt ist.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, den Aufbau einer sanitären Armatur der eingangs genannten Art zu vereinfachen und zu verbilligen und dennoch eine haltbare und dichte Verbindung zwischen Wasserzuleitungen und der Kartusche zu sichern.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Einsatz an seiner von der Kartusche abgewandten Seite einen oder mehrere die Eintrittsöffnung(en) umgebende(n) hülsenförmige(n) Ansatz (Ansätze) aufweist, in welchem (welchen) die Wasserzuleitung(en) durch (ein) Befestigungsmittel befestigbar ist (sind). Der Ansatz bzw. die Ansätze sind Teil(e) des Einsatzes und bilden eine Montageeinheit beim Zusammensetzen der Armatur. Durch Ersetzen der Metallplatte des Standes der Technik durch Ansätze, die nur die Eintrittsöffnung(en) umgeben, d.h., sich nicht über die gesamte Fläche des Einsatzes erstrecken, kommt es zu einer wesentlichen Materialersparnis.

Vorzugsweise (ist) sind der Ansatz bzw. die Ansätze mit dem Einsatz einstückig. Dadurch entfällt die Abdichtung zwischen Einsatz und Ansatz.

Insbesondere ein Kunststoffeinsatz läßt sich mit den Ansatz einfach und kostengünstig durch Spritzguß herstellen. Dies ist sowohl vom Material als auch vom Herstellungsaufwand kostengünstig.

Vorzugsweise sind in einem hülsenförmigen Ansatz mit vorzugsweise achterförmigem Querschnitt je eine Kalt- und Warmwasserzuleitung befestigbar. So kann die Armatur in diesem Bereich relativ kompakt gestaltet werden.

Als Befestigungsmittel kann (können) (ein) U-förmige(r) Federstecker vorgesehen sein, der (die) mit seinen (ihren) Schenkel(n) den (je einen) hülsenförmigen Ansatz durchsetzt (durchsetzen) und in (einer) Ringnut(en) des (der) Zuleitung(en) eingerastet ist (sind). Für solche Federstecker wird wenig Material benötigt und er läßt sich einfach durch Öffnungen im Ansatz einstecken und er sichert eine einfache, rasche und daher billige Montage. Zusätzlich ermöglicht diese Befestigungsform nach der Befestigung Rotationsfreiheit der Wasserzuleitungen, so daß diese ohne Verwindung mit ihren anderen Ende an z.B. eine Wasserleitung angeschraubt werden können. Die Verbindung ist jederzeit einfach wieder lösbar.

Vorzugsweise rasten die Schenkel eines Federsteckers in die Nuten zweier Zuleitungen ein, die sich in einem gemeinsamen Ansatz befinden, so daß mit einem Montagevorgang, nämlich dem Einstecken des einzigen Federsteckers, gleichzeitig beide Zuleitungen befestigt werden.

Gemäß einer bevorzugten alternativen Ausführung ist (sind) in den (die) hülsenförmigen Ansatz (Ansätze) (ein) Metallring(e) mit einem Innengewinde eingesetzt.

Vorzugsweise sind der Einsatz und der Ansatz (die Ansätze) aus Kunststoff und die Metallringe werden in die Ansätze eingespritzt, so daß eine Montageeinheit aus Kunststoffeinsatz und Metallring entsteht.

Vorzugsweise ist im Endbereich des (jedes) Ansatzes eine Dichtung vorgesehen, die an der (den) Zuleitung(en) anliegt. So kann die Dichtheit der Kombination aus Kunststoffeinsatz, Metallring und Zuleitung mit einer einzigen Dichtung gesichert werden.

Die vorliegende Erfindung soll nunmehr anhand der beiliegenden Zeichnungen im Detail erläutert werden. Dabei zeigt Fig.1 eine Armatur des Standes der Technik in einer Explosionsansicht, die Fig. 2 zeigt

im Längsschnitt eine erfindungsgemäße Armatur gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel, die Fig. 3 zeigt einen Querschnitt durch diese Armatur im Bereich des Ansatzes am Kunststoffeinsatz gemäß dem Schnitt III-III in Fig.2 und die Fig. 4 zeigt einen Längsschnitt durch eine Armatur gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung.

5 Wie man in Fig.1 sieht, enthält die Armatur gemäß dem Stand der Technik eine Kartusche 21, auf die ein Kappenhalter 22, eine Abdeckkappe 23 sowie ein Griffhebel 24 aufgesetzt sind. Die Kartusche 21 ist mittels Schrauben 25 mit dem Kunststoffeinsatz 27 verbunden, wobei dazwischenliegende Dichtungen 26 für eine dichtende Verbindung sorgen. Auf der der Kartusche 21 abgewandten Seite des Kunststoffeinsatzes 27 schließt an diesen die Metallplatte 28 an. Zwischen Kunststoffeinsatz 27 und Metallplatte 28 sind
10 Dichtungen 29 vorgesehen. An der Metallplatte 28 sind die Wasserzuleitungen 30 befestigt, wobei als Alternative eine Metallplatte 28a gezeigt ist, in die flexible Wasserzuleitungsschläuche 30a einschraubbar sind. Im montierten Zustand dichten die Dichtungen 31 gegenüber dem Gehäuse 32 ab. Im Kunststoffeinsatz 27 sind Wasserkanäle vorgesehen, die die Wassereinlaßöffnungen im Kartuschenboden mit den Wasserzuleitungen 30 bzw. 30a und die Wasserauslaßöffnung im Kartuschenboden mit dem Auslaß 33 der
15 Armatur verbinden.

Bei dem in Fig.2 gezeigten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in einen Gehäuse 16 die Kartusche 1 und der daran anschließende Kunststoffeinsatz 2 mit dem angeformten Ansatz 5 dargesellt. Im Ansatz 5 ist der flexible Wasserzuleitungsschlauch 3 befestigt. Zwischen der Zuleitung 3 und dem Ansatz 5 ist eine Dichtung 17 vorgesehen.

20 Wie man aus der Fig.3, die ein Schnitt durch den Ansatz gemäß der Schnittlinie III-III in Fig.2 ist, erkennt, hat der Ansatz 5 in diesem Ausführungsbeispiel einen achterförmigen Querschnitt und es sind zwei Wasserzuleitungen 3, 4 darin befestigt. Als Befestigungsmittel ist ein Federstecker 6 vorgesehen, der durch Öffnungen im Ansatz 5 einsteckbar ist und in Nuten 10, 11, die in den Zuleitungen 3, 4 vorgesehen sind, mit seinen Schenkeln 8 und 9 einrastet. Es ergibt sich eine sichere, feste Verbindung, die einen geringen
25 Montageaufwand erfordert und lösbar ist und zusätzlich den Vorteil bietet, daß die Zuleitungen um ihre Längsachse rotieren können, so daß das andere Ende 18 der Zuleitung 3 an eine Wasserleitung anschraubbar ist, ohne daß es zu einem Verwinden der Zuleitung 3 kommt.

Bei dem zweiten in Fig.4 dargestellten Ausführungsbeispiel ist in den mit dem Kunststoffeinsatz 2 einstückigen Ansatz 15 ein Metallring 12 eingesetzt, der ein Innengewinde aufweist. In dieses Innengewinde
30 wird die mit einem Gewinde versehene Zulaufleitung 3 eingeschraubt. Dabei sorgt eine am unteren Ende des Ansatzes 15 eingesetzte Dichtung 13 für eine Abdichtung zwischen dem Ansatz 15 und der Zuleitung 3.

Wie man aus den beiden Ausführungsbeispielen erkennt, wird bei dem neuartigen Aufbau der sanitären Armaturen der Material- und Herstellungsaufwand verringert und auch das Zusammensetzen der Armatur
35 wird durch die vorliegende Erfindung vereinfacht.

Patentansprüche

1. Sanitäre Armatur mit einer Kartusche (1), einem dichtend an der Kartusche anliegenden Einsatz (2),
40 vorzugsweise aus Kunststoff, und mit mindestens einer, mit einer Eintrittsöffnung im Einsatz (2) kommunizierenden Wasserzuleitung (3, 4), **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsatz (2) an seiner von der Kartusche (1) abgewandten Seite einen oder mehrere, die Eintrittsöffnung(en) umgebende(n) hülsenförmige(n) Ansatz (Ansätze) (5, 15) aufweist, in welchem (welchen) die Wasserzuleitung(en) (3, 4) enden und durch (ein) Befestigungsmittel (6, 12) befestigbar ist (sind).
45
2. Armatur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Ansatz (5, 15) bzw. die Ansätze mit dem Einsatz (2) einstückig ist (sind).
3. Armatur nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß in einem hülsenförmigen Ansatz (5),
50 mit vorzugsweise achterförmigem Querschnitt je eine Kalt- und Warmwasserzuleitung (3, 4) befestigbar ist.
4. Armatur nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Befestigungsmittel (ein) U-förmige(r) Federstecker (6) vorgesehen ist (sind), der (die) mit seinem (ihren) Schenkel(n) (8, 9) den (je einen) hülsenförmigen Ansatz (5) durchsetzt (durchsetzen) und in (einer) Ringnut(en) (10, 11) des (der) Zuleitung(en) (3, 4) eingerastet ist (sind).
55

AT 405 968 B

5. Armatur nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schenkel (8, 9) eines Federsteckers (6) in die Nuten (10, 11) zweier Zuleitungen (3, 4) einrasten, die sich in einem gemeinsamen Ansatz (5) befinden.

5 6. Armatur nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß in den (die) hülsenförmigen Ansatz (Ansätze) (15) (ein) Metallring(e) (12) mit Innengewinde eingesetzt sind.

7. Armatur nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Einsatz und der Ansatz (die Ansätze) aus Kunststoff ist (sind) und daß der (die) Metallring(e) (12) in den Ansatz bzw. die Ansätze (15) eingespritzt ist (sind).
10

8. Armatur nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Endbereich des (jedes) Ansatzes (15) eine Dichtung (13) vorgesehen ist, die an der (den) Zuleitung(en) (3, anliegt).

15 Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

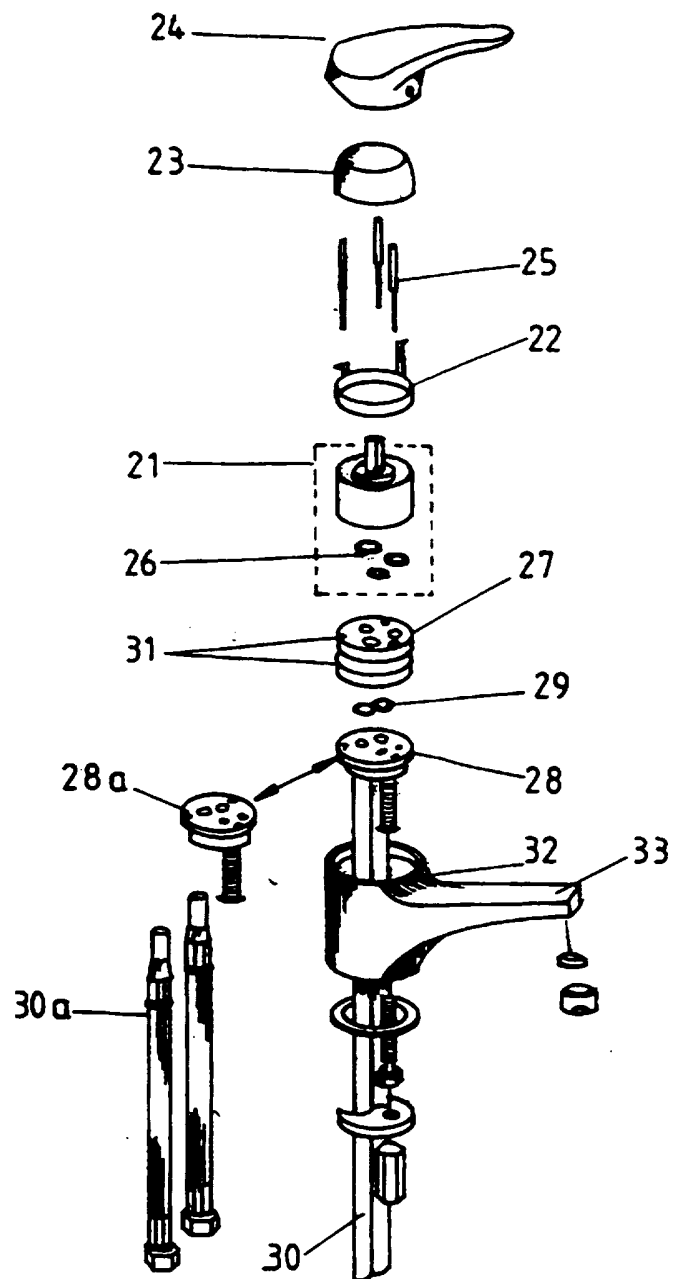


FIG.1

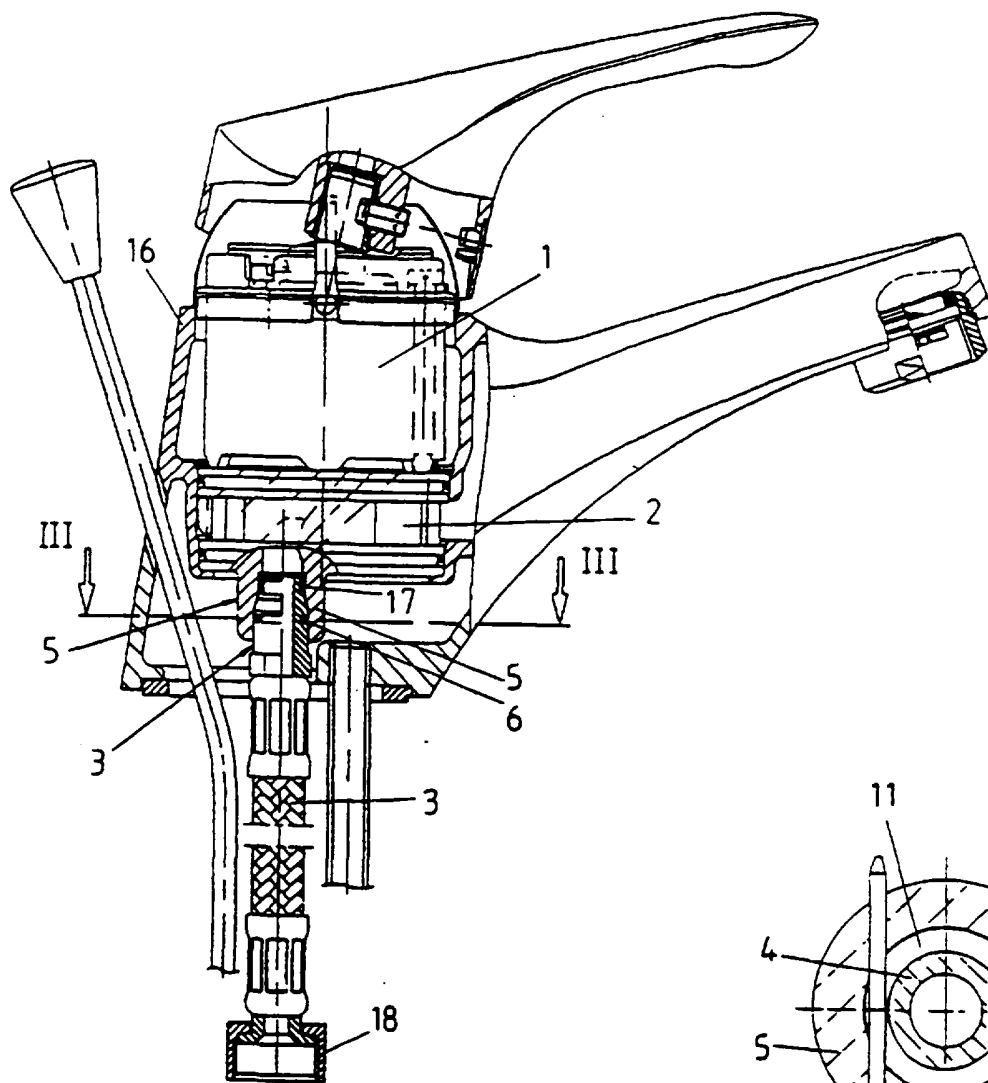


FIG. 2

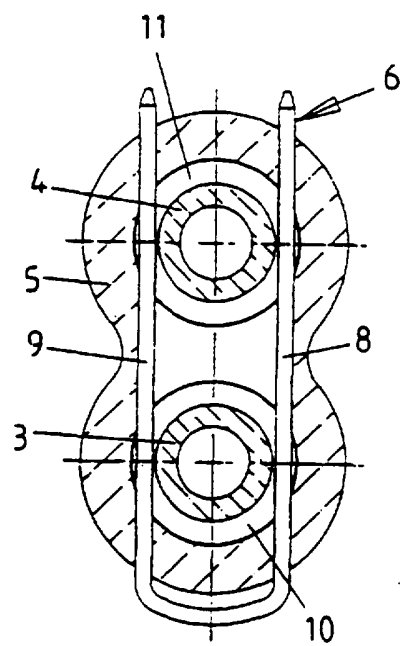


FIG. 3

