

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 615 715 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94101325.2**

(51) Int. Cl.⁵: **A47K 1/08, A47K 10/10**

(22) Anmeldetag: **29.01.94**

(30) Priorität: **12.03.93 DE 4307776**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.09.94 Patentblatt 94/38

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR IT LI NL

(71) Anmelder: **Keuco GmbH & Co. KG**
Oesestrasse 36
D-58675 Hemer (DE)

(72) Erfinder: **Hepfner, Peter**
Am Schieferbruch 6
D-58675 Hemer (DE)
Erfinder: **Frenz geb. Kopatz, Ulrike**
Kalkstrasse 3
D-58644 Iserlohn (DE)

(74) Vertreter: **Dörner, Lothar, Dipl.-Ing.**
Stresemannstrasse 15
D-58095 Hagen (DE)

(54) **Sanitäre Armatur.**

(57) Die sanitäre Armatur besteht aus wenigstens einer Konsole und einem auswechselbaren Funktionsteil (1). Jede Konsole weist eine Wandbefestigung (2), eine Halterung (4) und einen Einsatz (3) auf. Die Wandbefestigung (2) weist eine Wandplatte (21), die mit Löchern (22) für die Aufnahme von Befestigungsschrauben versehen ist, Seitenwände (23) und eine Federlasche (25) auf, die zwischen den Löchern (22) an die Wandplatte (21) angeformt ist. Die Halte-

rung (4) ist in Anlage an die Seitenwände (23) über die Wandplatte (2) gesteckt und weist Öffnungen (42) für den Durchtritt des Funktionsteils (1) auf. Der Einsatz (3) liegt an der Wandbefestigung (2) und/oder der Halterung (4) an und ist mit Hilfe von Rastnocken (35,36) und Öffnungen (26,40) mit der Wandbefestigung (2) und/oder der Halterung (4) formschlüssig verbunden. Von ihm ist das Funktionsteil (1) gehalten.

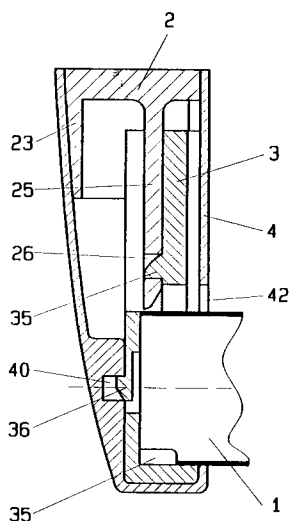
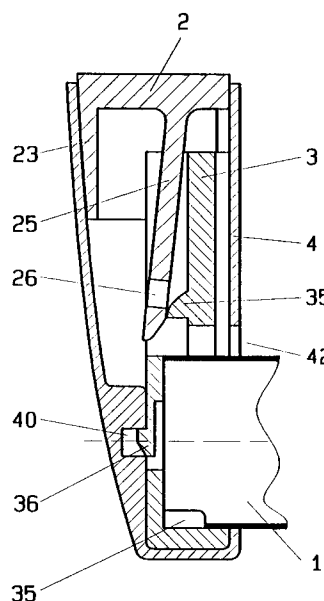
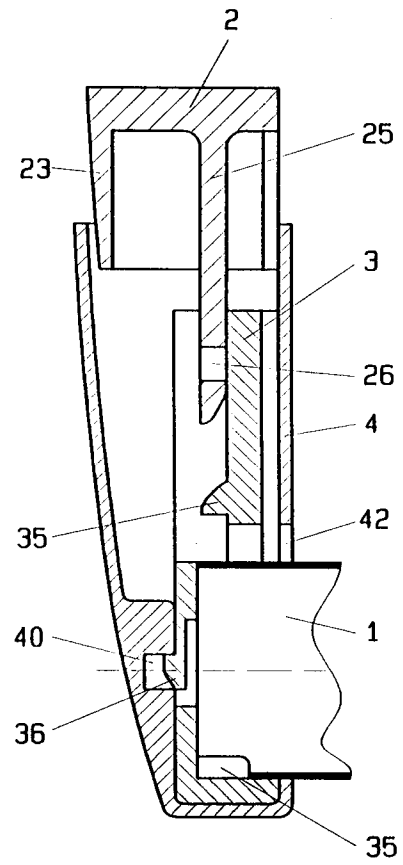


Fig. 1



EP 0 615 715 A1



Die Erfindung betrifft eine sanitäre Armatur mit wenigstens einer Konsole und mit einem auswechselbaren Funktionsteil, wobei jede Konsole eine Wandbefestigung mit in Axialrichtung verlaufenden Löchern für je eine Befestigungsschraube, eine seitliche Aufnahme für die Befestigung des Funktionsteils und eine über die Wandbefestigung geschobene, die Aufnahme freilassende Abdeckung aufweist.

Sanitäre Armaturen der genannten Art sind bekannt (DE 39 28 806 C2). Sie erlauben, zu derselben Collection gehörende - unterschiedliche - Funktionsteile, z.B. eine zwischen zwei Konsolen angeordnete Profilstange eines Badetuchhalters oder eines Wannengriffs, eine Ablage, einen Mundglas-, Seifen-, Toilettenbürsten-, Papierrollen- oder Reserverollenhalter, einen Handtuchhalter oder -ring, mit derselben Konsole zu einer sanitären Armatur zu kombinieren.

Bei einer sanitären Armatur, bei der zwei Konsolen an nur ein Funktionsteil in der Form einer Profilstange angepaßt sind, ist es bekannt (DE 28 21 368 A1), eine Wandbefestigung zu verwenden, die eine Wandplatte aufweist, die mit Löchern für die Befestigungsschrauben versehen ist und an der eine Lasche angeformt ist.

Bei der bekannten sanitären Armatur, bei der mit derselben Konsole unterschiedliche Funktionsteile kombinierbar sind, ist die Aufnahme Bestandteil der Wandbefestigung. Die Aufnahme weist eine Gewindebohrung und eine daran anschließende koaxiale flanschartige Auflage auf. An die Auflage ist außen ein Kragen angeformt. Das Funktionsteil ist mit einem in die Gewindebohrung schraubbaren Gewindezapfen und mit einem an der Auflage anliegenden und zwischen dem Kragen gehaltenen Bund versehen. Die Abdeckung ist von einer Öffnung im wesentlichen gleich dem Durchmesser des Kragens aufweisenden Hülse sowie einer mit der Hülse formschlüssig verbundenen Abdeckkappe gebildet. Eine solche Armatur, bei der das Funktionsteil in die Wandbefestigung geschraubt werden muß, ist nicht montagefreundlich.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine sanitäre Armatur der eingangs genannten Art so auszubilden, daß sie unter Beibehaltung der Eigenschaft, daß ihre Konsole durchgängig für alle Funktionsteile verwendbar ist, montagefreundlich, aus Sicherheitsgründen hoch belastbar und dabei preisgünstig ist und möglichst keine sichtbaren Befestigungsteile aufweist. Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Wandbefestigung eine Wandplatte aufweist, die mit den Löchern für die Befestigungsschrauben versehen ist und an die zwischen den Löchern eine axial in die Konsole hineinragende Federlasche angeformt ist, daß die Abdeckung von einer Öffnungen für den

Durchtritt des Funktionsteils aufweisenden Halterung und die Aufnahme von einem in die Halterung eingesetzten und das Funktionsteil aufnehmenden Einsatz gebildet ist, und daß die Federlasche, der Einsatz und die Halterung mit Hilfe ineinander greifender Rastnocken und Öffnungen verbunden sind.

Bei der Erfindung ist axial in die als Universalhalterung zu bezeichnende Halterung der als Multifunktionselement zu bezeichnende Einsatz eingebracht und mit Hilfe der Nocken und Öffnungen gehalten. Das die Halterung durchsetzende Funktionsteil ist im Bereich seiner inneren Stirnseite von dem Einsatz gehalten. Die so vormontierte Einheit wird in Axialrichtung auf die zuvor an eine Wand geschraubte Wandbefestigung geschoben. Dabei gleitet der Einsatz entlang der Federlasche, die Halterung entlang von im wesentlichen parallel zu der Federlasche angeordneten Seitenwänden der Wandbefestigung. Sobald die Halterung mit ihrer der Wandbefestigung zugewandten Stirnfläche mit der Anlagefläche der Wandbefestigung an der Wand fluchtet, rasten Nocken des Einsatzes in Öffnungen der Federlasche ein. Mit Schrauben nur für die Befestigung der Konsole an einer Wand, jedoch ohne Schraubverbindung zwischen Funktionsteil und Konsole, entsteht eine sichere, hoch belastbare Verbindung in der Form einer Schnappbefestigung. Dieselbe Konsole kann unterschiedliche Funktionsteile zur Bildung unterschiedlicher sanitärer Armaturen aufnehmen. Die Befestigung ist von außen nicht sichtbar. Die sanitäre Armatur erfüllt - neben ihrer Funktion - auch die weitere Anforderung, eine formschöne Einheit zu bilden.

Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben. Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden nachfolgend im einzelnen beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1 eine Funktionsübersicht für das bei der sanitären Armatur nach der Erfindung verwendete Befestigungsprinzip;
- Figur 2 eine Konsole mit einem Teil einer Profilstange eines Badetuchhalters als Funktionsteil;
- Figur 3 die bei der in Figur 2 dargestellten sanitären Armatur verwendete Halterung;
- Figur 4 den bei der in Figur 2 dargestellten sanitären Armatur verwendeten Einsatz;
- Figur 5 die bei der in Figur 2 dargestellten sanitären Armatur verwendete Wandbefestigung;
- Figur 6 eine Konsole mit einer Bürstengarnitur als Funktionsteil;
- Figur 7 eine Konsole mit einem Handtuchhalter als Funktionsteil;

Figur 8 eine Konsole mit einem Handtuchring als Funktionsteil.

Jede sanitäre Armatur besteht aus einem Funktionsteil 1 und einer Konsole, von der einerseits das Funktionsteil 1 aufgenommen ist und die andererseits an einer Wand befestigt wird.

Übliche Funktionsteile bei einer sanitären Armatur sind beispielsweise eine Profilstange 11, die zusammen mit zwei Konsolen einen Badetuchhalter oder einen Wannengriff bilden, ein Toilettenbürstenhalter 12, ein Handtuchhalter 13 oder ein Handtuchring 14; außerdem eine Ablage, ein Mundglas- oder Seifenhalter, ein Papierrollen- oder Reserverollenhalter.

Die Konsole ist aus drei Teilen gebildet, nämlich einer Wandbefestigung 2, einem Einsatz 3 und einer Halterung 4. Die Halterung 4 bildet zugleich das Außenteil - die Abdeckung - für die Konsole. Die Halterung 4 nimmt einerseits den Einsatz 3 auf und ist andererseits über die Wandbefestigung 2 geschoben. Die Verbindung zwischen der Wandbefestigung 2, dem Einsatz 3 und der Halterung 4 erfolgt auf einfache Weise über Rast- oder Schnappverbindungen mit Hilfe von Rastnocken und zugehörigen Öffnungen ohne Verwendung von Schraubverbindungen. Über Formgebung, Material und Farbe der Halterung 4 ist das Design der sanitären Armatur wählbar. Gleiches gilt für das Funktionsteil 1. Die Aufteilung in Wandbefestigung 2 und Einsatz 3 erlaubt die Anpassung an unterschiedliche Funktionsteile 1.

Die Wandbefestigung 2 weist eine Wandplatte 21 auf. Die Wandplatte 21 ist mit Löchern 22 für die Aufnahme von nicht dargestellten Befestigungsschrauben versehen. Die Befestigungsschrauben werden durch die Löcher 22 gesteckt; mit ihrer Hilfe wird die Wandbefestigung und damit die gesamte sanitäre Armatur an einer Wand befestigt. Von dem Rand der Wandplatte 21 gehen in einem Abstand, der zur Ausbildung einer kleinen Stufe führt, Seitenwände 23 aus. Außerdem ist Bestandteil der Wandplatte 21 eine Federlasche 25, die zwischen den Löchern 22 an die Wandplatte 21 angeformt ist. Die Wandbefestigung 2 weist außerdem Öffnungen 26 auf, in die Teile des Einsatzes 3 oder der Halterung 4 eingreifen.

Die Wandbefestigung 2, die bei der in den Figuren 1 bis 5 dargestellten sanitären Armatur verwendet ist, weist in einer der beiden an den Längsseiten der Wandplatte 21 anschließenden Seitenwänden 23 eine Aussparung 24 auf. Die Öffnungen 26 in der Federlasche 25 dienen der Aufnahme von Rastnocken des Einsatzes 3. Die Öffnungen 26 sind von Rechtecken gebildet. Jedes Rechteck ist zum Teil mit einer Auflauffläche 28 ausgefüllt. Die Auflaufflächen 28 beginnen auf der Seite der Aussparung 24, sind abgeschrägt und zur gegenüberliegenden Seite verbunden.

Die Wandbefestigung 2, die bei den in den Figuren 6 bis 8 dargestellten sanitären Armaturen verwendet ist, ist im Bereich ihrer Längsachse ausgespart und mit zwei parallel zu den Seitenwänden 23 an der Schmalseite der Wandplatte 21 verlaufenden Zwischenwänden 27 versehen. Die Zwischenwände 27 sind durch eine Decke 29 untereinander verbunden. An der Decke 29 ist die Federlasche 25 angeformt. Bei dieser Ausführung ist die Federlasche 25 mit Rastnocken 20 versehen, die hinter Rastnocken in dem Einsatz 3 greifen. Die bei den in den Figuren 1 bis 5 einerseits und in den Figuren 6 bis 8 andererseits dargestellten sanitären Armaturen verwendeten Wandbefestigungen 2 sind - zusammen mit den zugehörigen anderen Teilen - gegeneinander austauschbar.

Die Halterung 4 ist in Anlage an deren Seitenwände 23 über die Wandplatte 2 gesteckt. Sie weist Öffnungen 42 für die Aufnahme des Funktionsteils 1 auf. Die Öffnungen 42 sind in einer Wandung 41 der Halterung 4 vorgesehen, die dem Funktionsteil 1 benachbart ist. Bestandteil der Öffnung 42 ist eine in Richtung der Wandbefestigung 2 verlaufende Nase. Die gegenüberliegende Wandung 47 ist mit Öffnungen 40 für den Eingriff von Rastnocken 38 des Einsatzes 3 versehen.

Bei der in Figur 3 dargestellten Halterung sind innen an die Seitenwände 44 Parallelführungen 45 für den Einsatz 3 angeformt. In den Seitenwänden 44 ist am Rand innen eine Aussparung für die Aufnahme der an der Wandbefestigung vorgesehenen Stufe angeordnet. Dies gewährleistet die Auflage der sanitären Armatur mit dem Rand der Halterung an einer Wand. Die Wandung 41 mit den Öffnungen 42 weist in Axialrichtung verlaufende Riefen 46 auf. An der gegenüberliegenden Wandung 47 ist eine in der Mittelachse verlaufende Rippe 48 angeformt.

Im Bedarfsfall kann die Halterung 44 in der Wandung 41 mit der Öffnung 42 zusätzlich Gewindebohrungen 49 für die Aufnahme von Schrauben zur Befestigung des Einsatzes 3 und/oder besonderer Funktionsteile 1 aufweisen.

Der Einsatz 3 ist in Anlage an die Wandbefestigung 2 und die Halterung 4 vorgesehen. Der Einsatz 3 ist mit Hilfe von Rastnocken und Öffnungen mit der Wandbefestigung 2 und/oder der Halterung 4 formschlüssig verbunden. Von dem Einsatz 3 ist das Funktionsteil 1 gehalten.

Bei dem in Figur 4 dargestellten Einsatz sind Rastnocken 38 vorgesehen, die in die Öffnungen 26 der Wandbefestigung 2 eingreifen. Der Einsatz 3 weist ein Aufnahmeteil 31 und ein daran anschließendes Klemmteil 32 auf. Das Klemmteil 32 verläuft auf der dem Funktionsteil 1 zugewandten Seite in der Ebene der Aufnahme 31. Auf dieser Seite ist das Klemmteil 32 mit in Axialrichtung verlaufenden Nuten 37 versehen. Auf der abge-

wandten Seite ist das Klemnteil gegenüber dem Boden zur zugewandten Seite abgesetzt und mit den Rastnocken 38 in Form von hakenförmigen Nasen versehen.

Das Aufnahmeteil 31 weist auf der dem Funktionsteil 1 zugewandten Seite eine hohlzylindrische Aufnahme 33 auf. Die hohlzylindrische Aufnahme 33 ist mit einer zum Klemnteil 32 gerichteten nasenartigen Aussparung 34 versehen. Auf der dem Funktionsteil 1 abgewandten Seite ist das Aufnahmeteil 31 mit einer angeformten Nase 35 versehen. Auf der Außenseite des Bodens sind in Richtung des Klemnteils 32 verlaufende Rippen 36 vorgesehen.

Bei der in den Figuren 6 und 7 dargestellten sanitären Armatur ist das Aufnahmeteil 31 auf der dem Funktionsteil 1 zugewandten Seite mit zwei hohlzylindrischen Aufnahmen 33 versehen. Bei der in Figur 8 dargestellten Armatur sind zwischen Aufnahmeteil 31 und Handtuchring 14 mit Hilfe einer Rastverbindung eine Ringhalterung 140; in Figur 7 zwischen Aufnahmeteil 31 und Handtuchhalter 13 ein Schwenklager 130 mit Schraubenbefestigung vorgesehen. Dagegen ist, wie in Figur 6 dargestellt ist, der Toilettenbürstenhalter 12 mit seinen freien Enden ohne Zwischenstück in die Aufnahmen 33 eingeführt.

Wie insbesondere aus Figur 1 ersichtlich, wird bei der Montage axial in die Halterung 4 der Einsatz 3 eingebracht. Dabei rasten Rippen oder Nocken 36 in die Öffnungen 40 in der Wandung 47. Die Öffnung 42 der Halterung 4 ist von dem Funktionsteil 1 durchsetzt, das im Bereich seiner inneren Stirnseite von dem Einsatz gehalten ist. In eine Aussparung des Funktionsteils 1 greift die Nase 35. Die so vormontierte Einheit wird in Axialrichtung auf die zuvor an eine Wand geschraubte Wandbefestigung 2 geschoben. Dabei gleitet der Einsatz 3 entlang der Federlasche 25; die Halterung 4 entlang der von im wesentlichen parallel zu der Federlasche angeordneten Seitenwänden 23 der Wandbefestigung 2. Sobald die Halterung 4 mit ihrer der Wandbefestigung 2 zugewandten Stirnfläche mit der Anlagefläche der Wandbefestigung 2 an der Wand fluchtet, rasten die Nocken 35 des Einsatzes 3 in die Öffnungen 26 der Federlasche 25 ein.

Entsperrt wird die sanitäre Armatur dadurch, daß mit einem dornartigen Gegenstand durch die Nase der Öffnung 42 hindurch gegen die Federlasche 25 gedrückt wird. Damit dabei die Federlasche 25 nicht überdehnt wird, ist in der Verlängerung der Rippe 48 ein schmaler Längssteg vorgesehen. Nach dem Entsperrern kann umgekehrt zu dem beschriebenen Aufsteck- und Rastvorgang die Halterung 4 abgezogen werden.

Patentansprüche

1. Sanitäre Armatur mit wenigstens einer Konsole und mit einem auswechselbaren Funktionsteil (1), wobei jede Konsole eine Wandbefestigung (2) mit in Axialrichtung verlaufenden Löchern (22) für die Aufnahme je eine Befestigungsschraube, eine seitliche Aufnahme für die Befestigung des Funktionsteils (1) und eine über die Wandbefestigung (2) geschobene, die Aufnahme freilassende Abdeckung aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandbefestigung (2) eine Wandplatte (21) aufweist, die mit den Löchern (22) für die Befestigungsschrauben versehen und an die zwischen den Löchern (22) eine axial in die Konsole hineinragende Federlasche (25) angeformt ist, daß die Abdeckung von einer Öffnungen (42) für den Durchtritt des Funktionsteils (1) aufweisenden Halterung (4) und die Aufnahme von einem in die Halterung (4) eingesetzten und das Funktionsteil (1) aufnehmenden Einsatz (3) gebildet ist, und daß die Federlasche (25), der Einsatz (3) und die Halterung (4) mit Hilfe ineinander greifender Rastnocken und Öffnungen verbunden sind.
2. Sanitäre Armatur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandbefestigung (2) Seitenwände (23) aufweist, die vom Rand der Wandplatte (21) ausgehen, daß die Halterung (4) in Anlage an die Seitenwände (23) über die Wandplatte (21) gesteckt ist und daß der in Anlage an die Wandbefestigung (2) und/oder die Halterung (4) vorgesehene Einsatz (3) mit Hilfe der Rastnocken und Öffnungen mit der Wandbefestigung (2) und/oder der Halterung (4) formschlüssig verbunden ist.
3. Sanitäre Armatur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (3) mit Rastnocken (35,36) versehen ist, die in Öffnungen (26,40) der Wandbefestigung (2) oder der Halterung (4) eingreifen.
4. Sanitäre Armatur nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in einer der beiden an den Längsseiten der Wandplatte (21) anschließenden Seitenwände (23) eine Aussparung (24) und in der Federlasche (25) auf der Seite der Aussparung (24) die Öffnungen (26) für die Aufnahme der Rastnocken (35) des Einsatzes (3) aufweist.
5. Sanitäre Armatur nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen (26) in der Federlasche (25) von Rechtecken gebildet sind, die auf der Seite der Aussparung (24) mit

auf der Seite der Wandplatte (21) beginnenden und zur gegenüberliegenden Seite abge-
schrägten Auflaufflächen (28) teilweise ausge-
füllt sind.

6. Sanitäre Armatur nach einem der Ansprüche 1
bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Wand-
platte (21) im Bereich ihrer Längsachse ausge-
spart und mit zwei parallel zu den Seitenwän-
den (23) an der Schmalseite verlaufenden Zwi-
schenwänden (27) versehen ist, die durch eine
Decke (29) untereinander verbunden sind, an
der die Federlasche (25) angeformt ist. 5
7. Sanitäre Armatur nach Anspruch 6, dadurch 15
gekennzeichnet, daß die Federlasche (25) mit
Rastnocken (20) versehen ist, die hinter Rast-
nocken (38) in dem Einsatz (3) greifen.
8. Sanitäre Armatur nach einem der Ansprüche 1 20
bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Halte-
rung (4) in einer Wandung mit den Öffnungen
(42) für den Durchtritt des Funktionsteils (1),
und in der gegenüberliegenden Wandung mit
Öffnungen (40) für den Eingriff von Rastnocken 25
(36) des Einsatzes (3) versehen ist.
9. Sanitäre Armatur nach Anspruch 8, dadurch 30
gekennzeichnet, daß bei der Halterung (4) an
die Seitenwände (44) parallel Führungen (45)
für den Einsatz (3), an der Wandung (41) mit
den Öffnungen (42) in Axialrichtung verlaufen-
de Riefen (46) und an der gegenüberliegenden
Wandung (47) eine in der Mittelachse verlau-
fende Rippe (48) angeformt sind. 35
10. Sanitäre Armatur nach Anspruch 8 oder 9,
dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung (4)
in der Wandung (41) mit der Öffnung (42)
Gewindebohrungen (49) für die Aufnahme von 40
Befestigungsschrauben für den Einsatz (3)
und/oder für Funktionsteile (1) aufweist.
11. Sanitäre Armatur nach einem der Ansprüche 1 45
bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Ein-
satz (3) ein Aufnahmeteil (31) und ein daran
anschließendes Klemmteil (32) aufweist, von
denen das Klemmteil (32) auf der dem Funk-
tionsteil (1) zugewandten Seite in der Ebene
der Aufnahme (31) verläuft und in Axialrichtung 50
mit Nuten (37) versehen ist, auf der abgewand-
ten Seite gegenüber dem Boden zur zuge-
wandten Seite abgesetzt und mit hakenförmigen
Nasen (38) versehen ist. 55
12. Sanitäre Armatur nach Anspruch 11, dadurch
gekennzeichnet, daß das Aufnahmeteil (31) auf
der dem Funktionsteil (1) zugewandten Seite

eine hohlzylindrische Aufnahme (33) mit einer
zum Klemmteil (32) gerichteten nasenartigen
Aussparung (34) und auf der abgewandten Sei-
te mit einer angeformten Nase (35) sowie auf
der Außenseite des Bodens mit in Richtung
des Klemmteils (32) verlaufenden Rippen (36)
aufweist.

13. Sanitäre Armatur nach Anspruch 10, dadurch
gekennzeichnet, daß das Aufnahmeteil (31) auf
der dem Funktionsteil (1) zugewandten Seite
zwei hohlzylindrische Aufnahmen (33) aufweist.

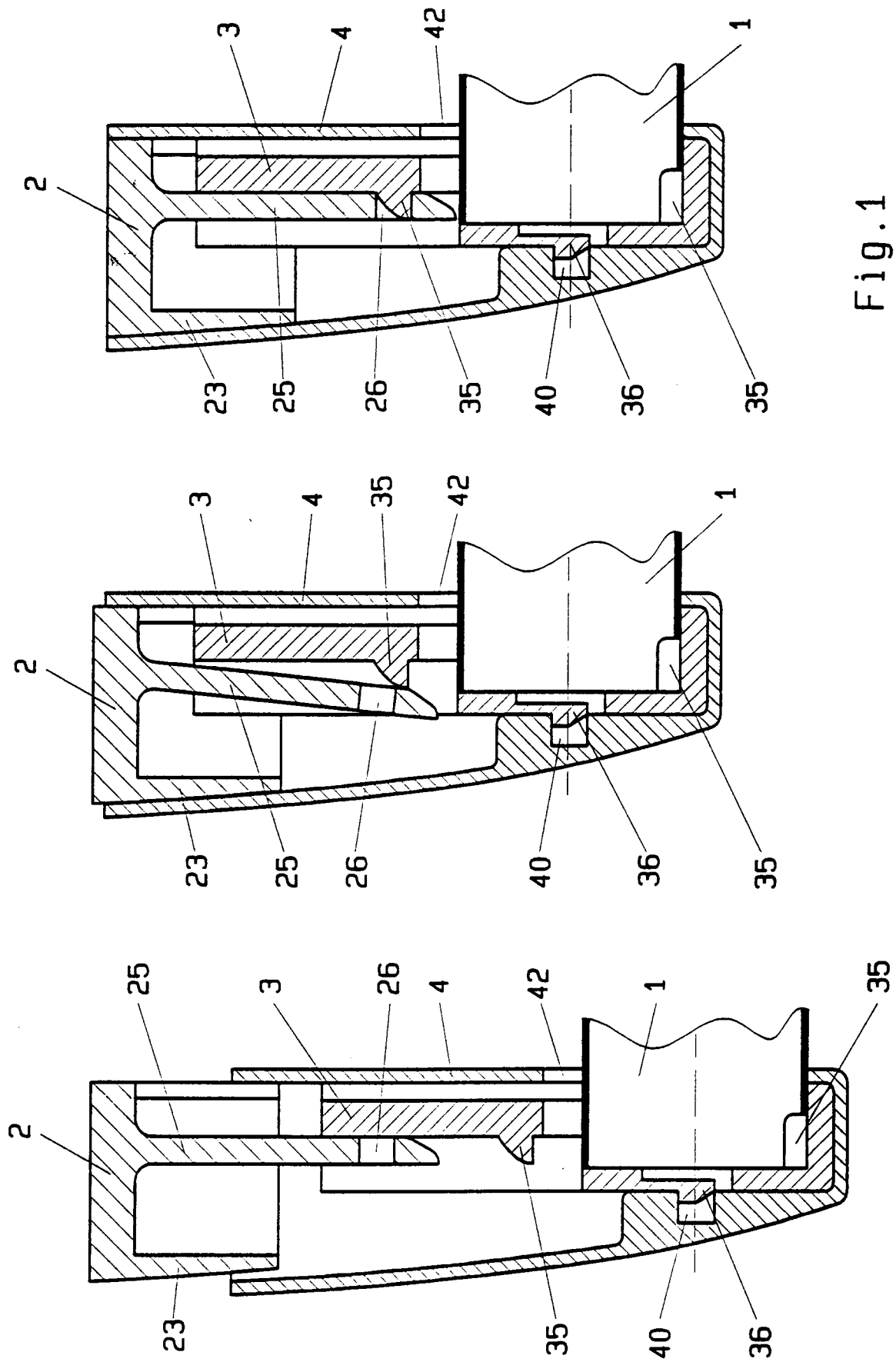


Fig.1

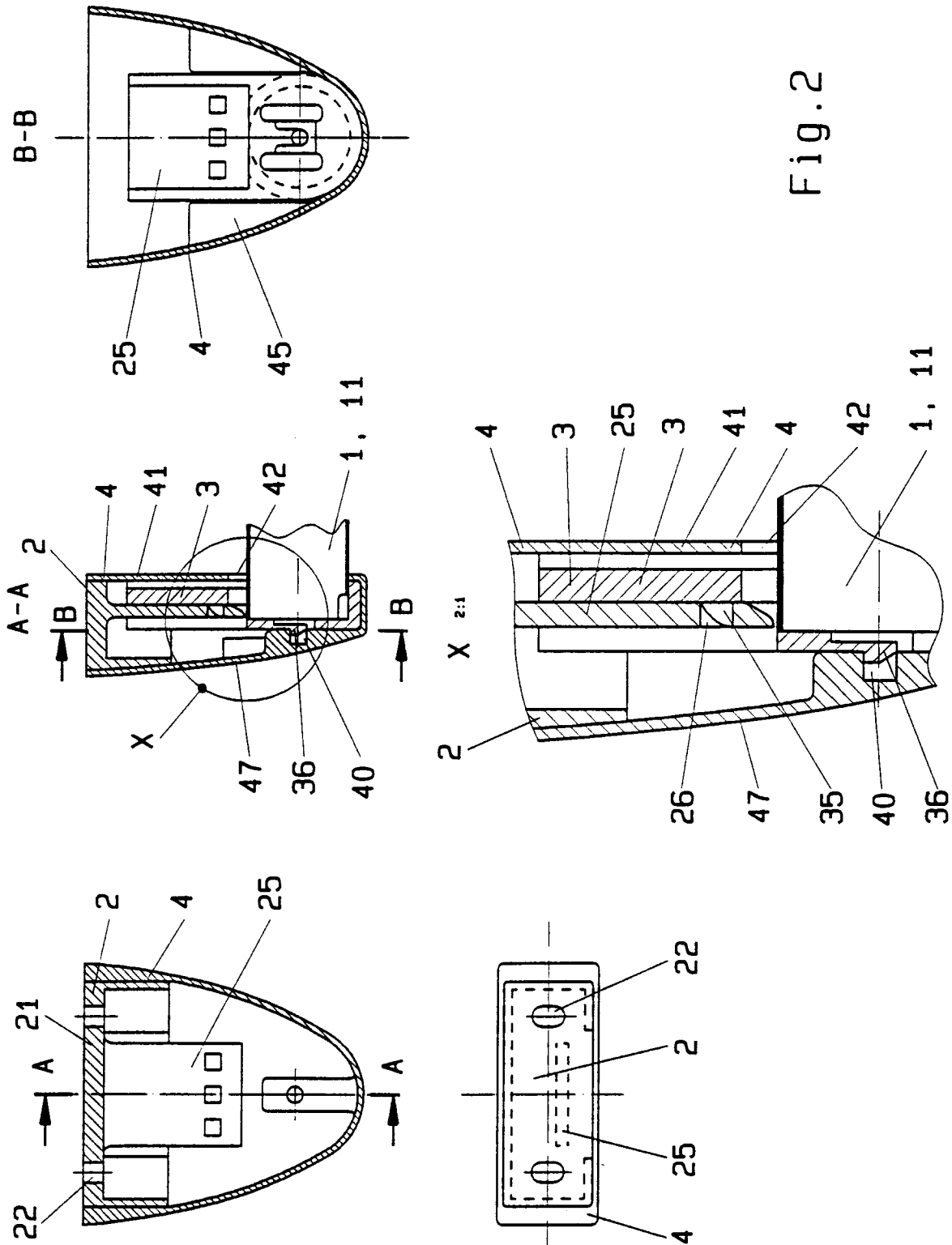


Fig. 2

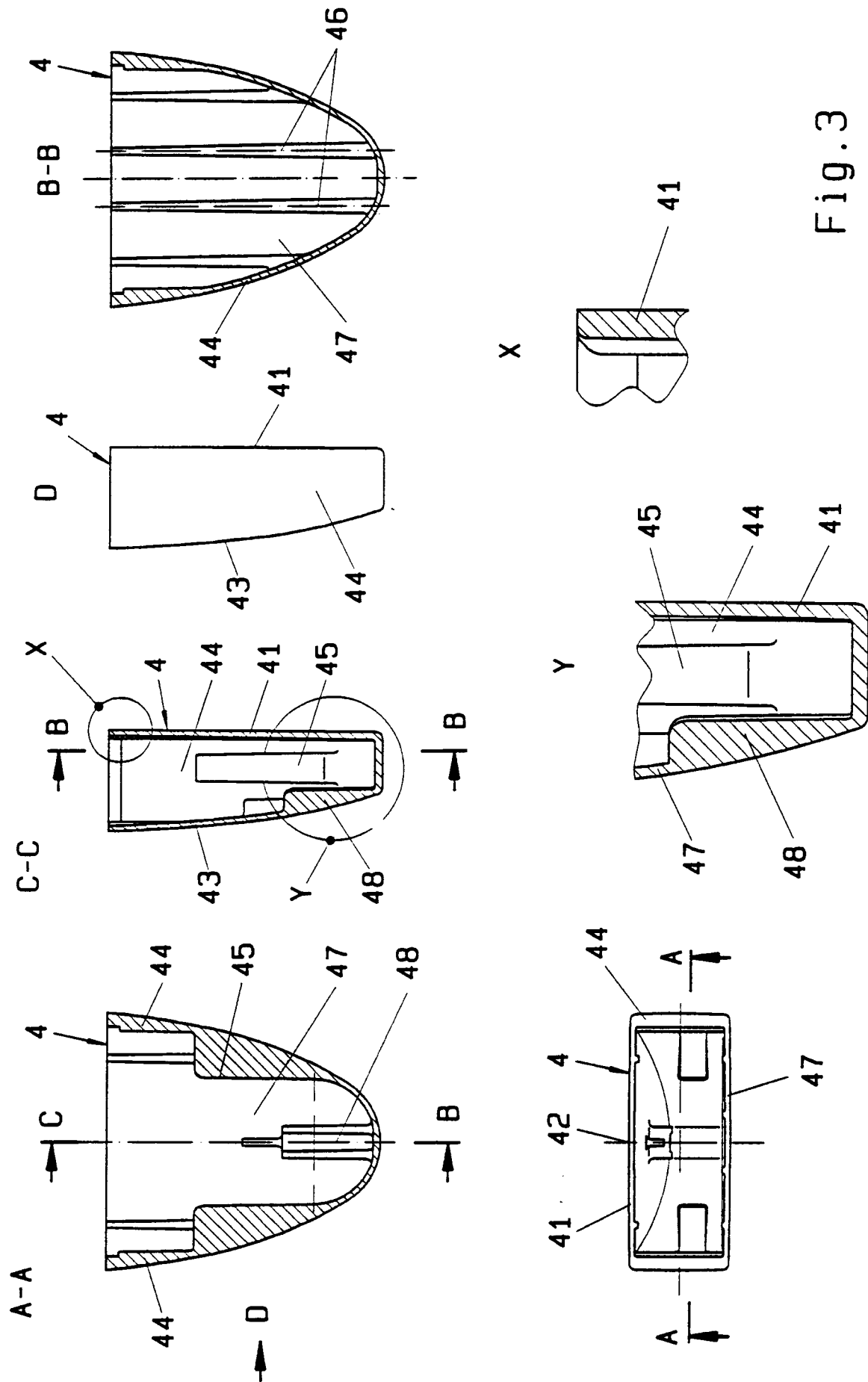


Fig. 3

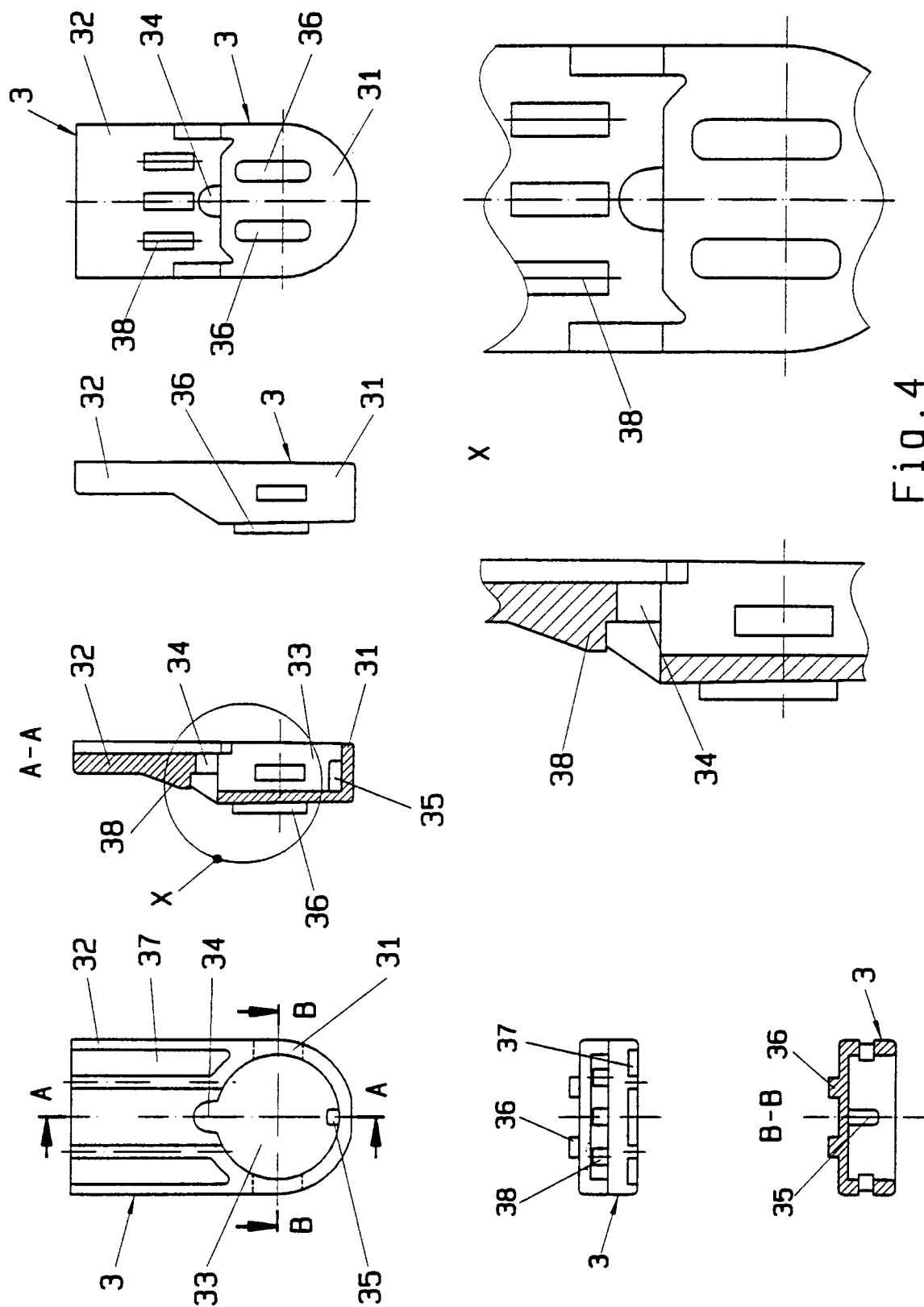


Fig. 4

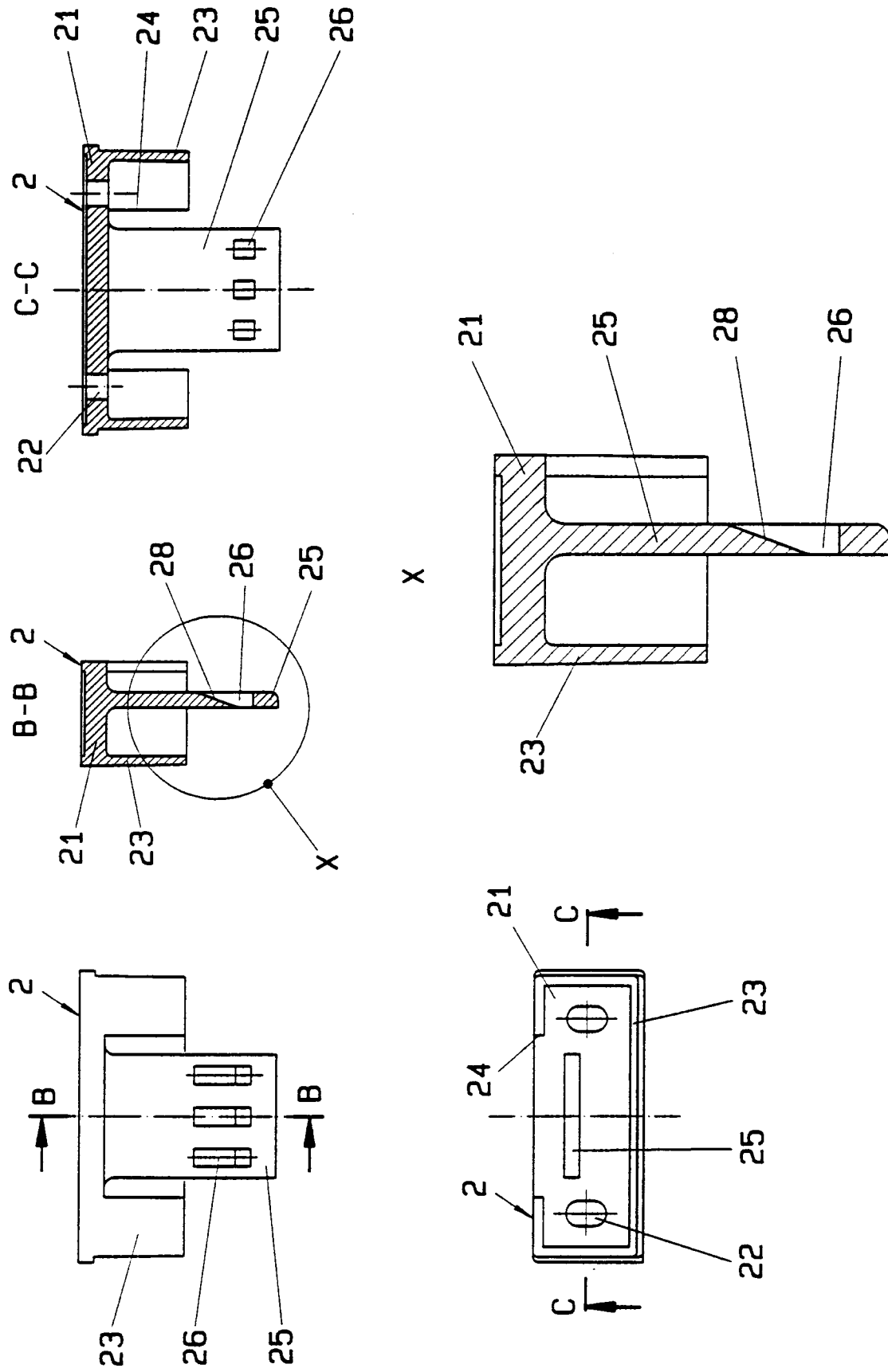


Fig.5

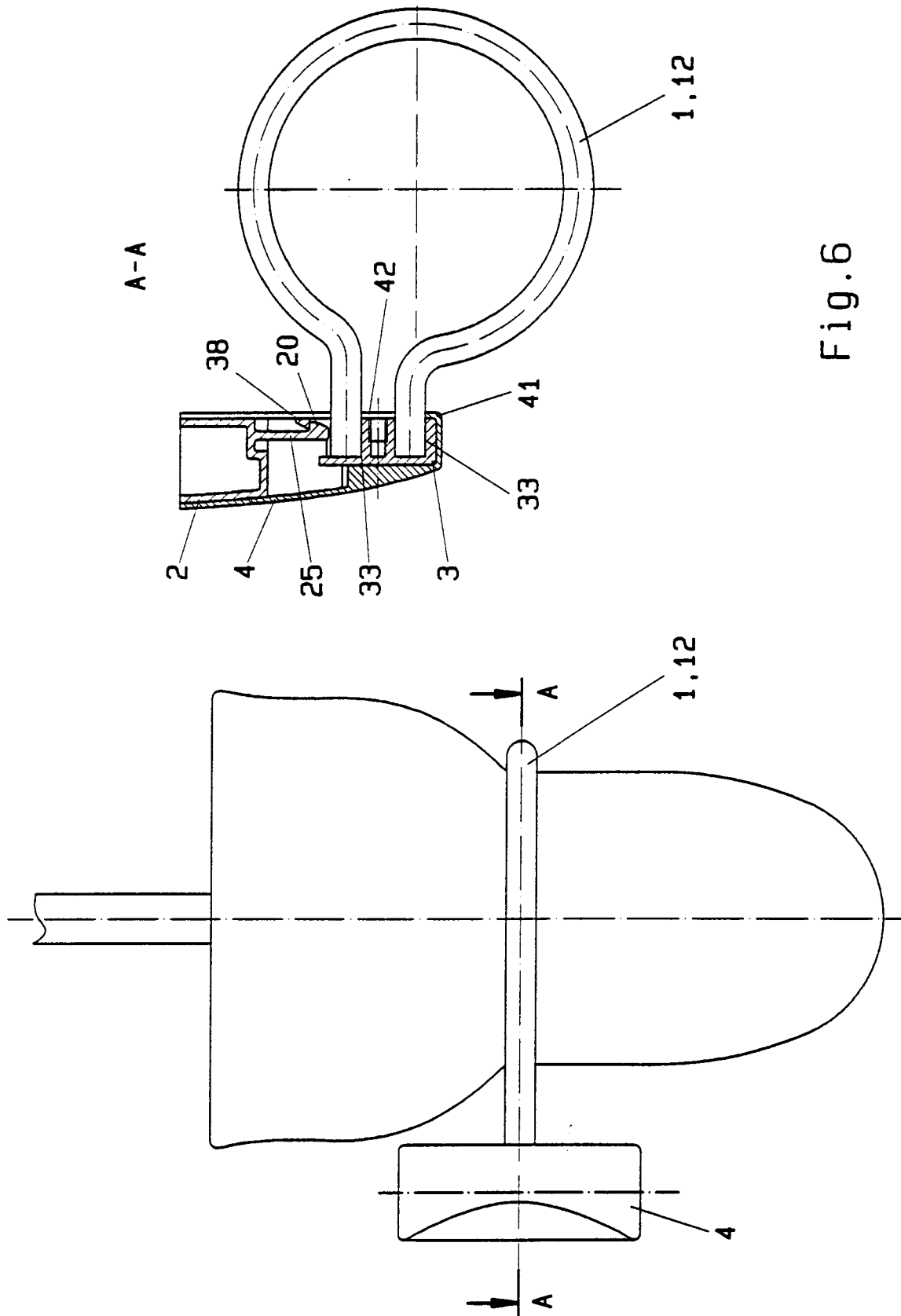


Fig. 6

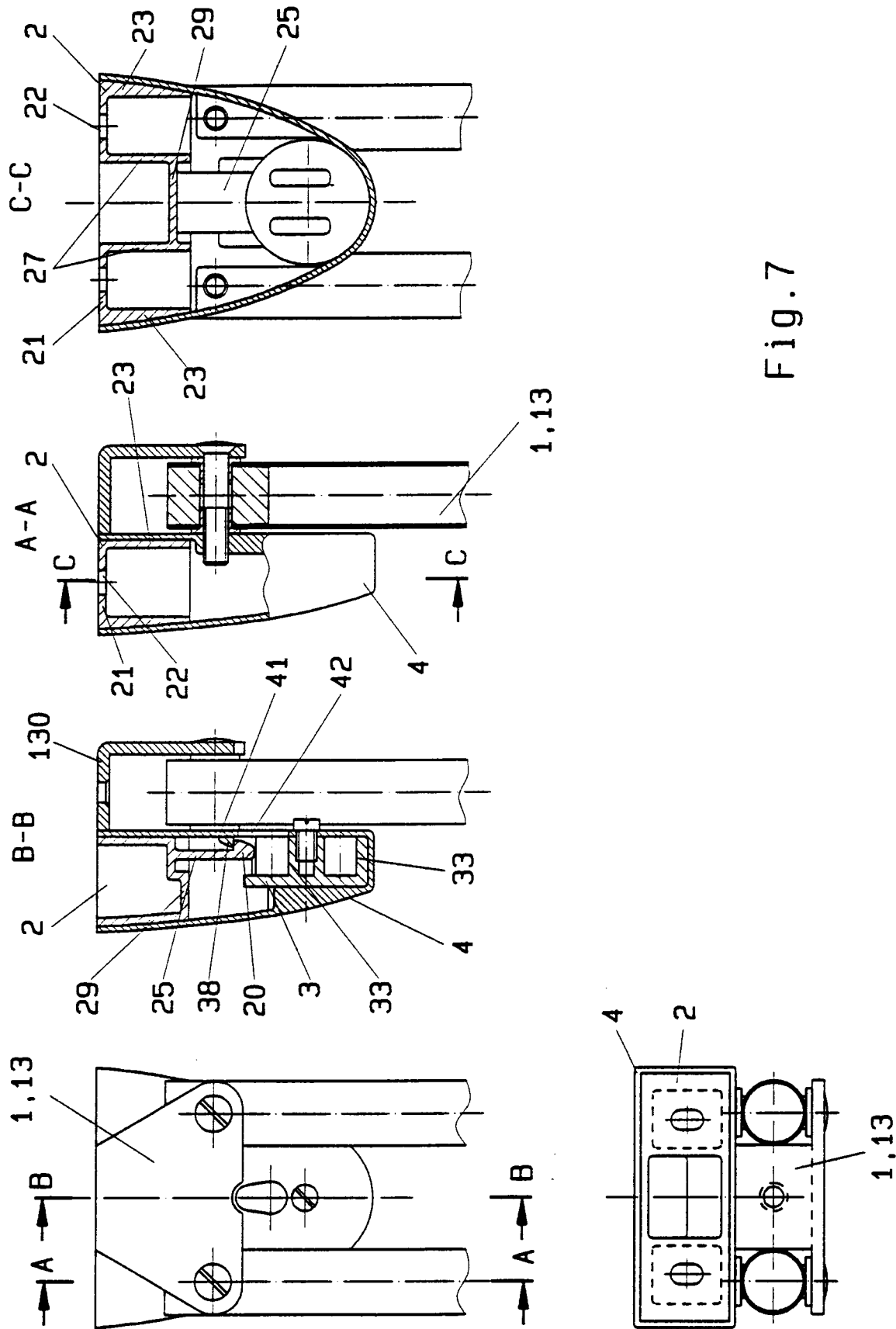


Fig. 7

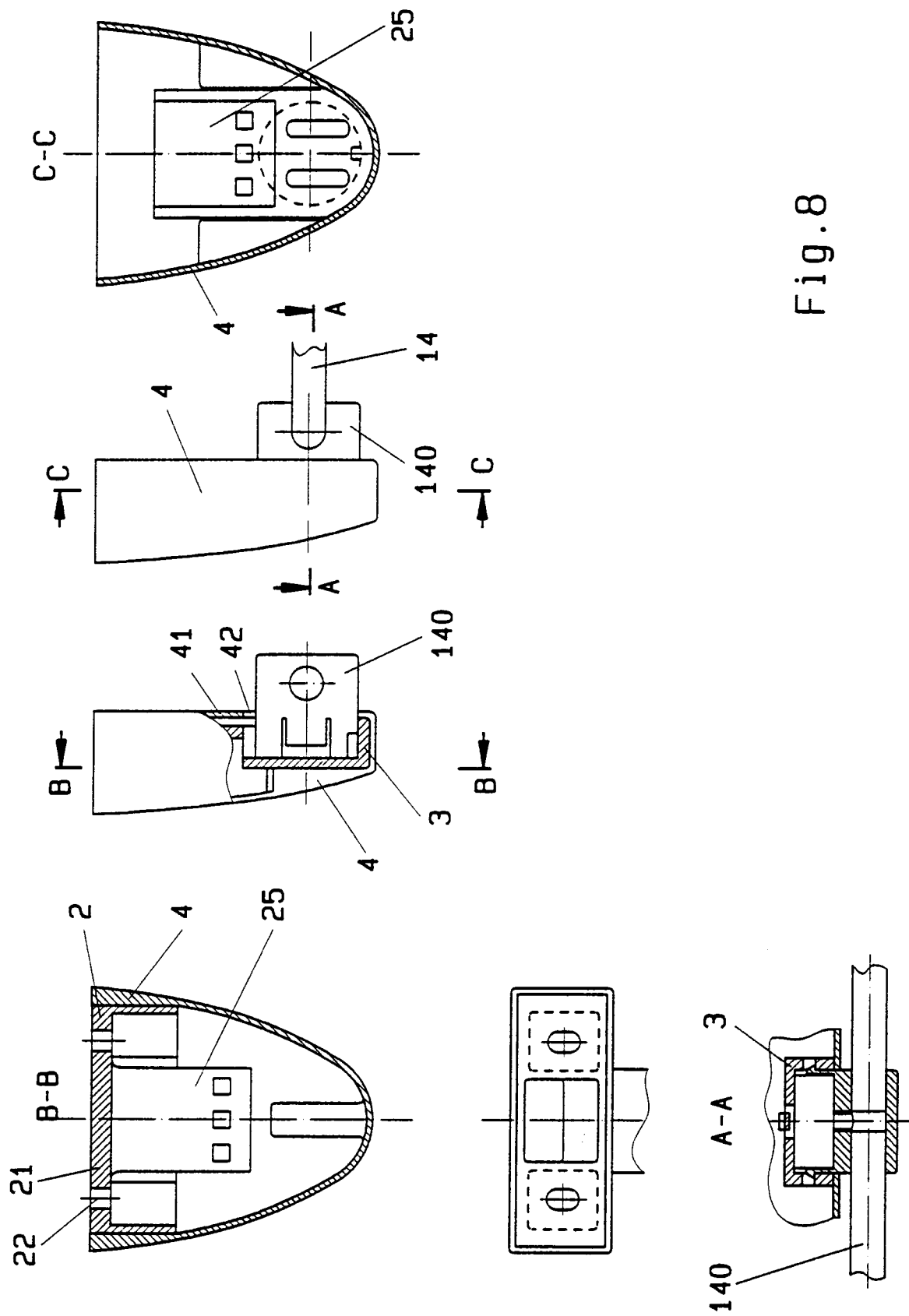


Fig. 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 1325

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
D,A	DE-A-39 28 806 (KEUCO GMBH & CO KG) * Spalte 2, Zeile 48 - Spalte 3, Zeile 37; Abbildung 1 *	1	A47K1/08 A47K10/10
A	DE-U-87 14 446 (HEWI HEINRICH WILKE GMBH) * Seite 7, Zeile 25 - Seite 8, Zeile 11 * * Seite 8, Zeile 34 - Seite 10, Zeile 6; Abbildungen 1-4,6-8,13 *	1	
A	EP-A-0 032 723 (WILKE) * Seite 9, Zeile 22 - Seite 10, Zeile 3; Abbildungen 1,3-6 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			A47K A47G
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22. Juni 1994	Prüfer Porwoll, H
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	