



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.05.2006 Patentblatt 2006/20

(51) Int Cl.:
F24H 9/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 04026251.1

(22) Anmeldetag: 05.11.2004

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK YU

• Jensen, Olaf
Hald Ege
8800 Viborg (DK)

(71) Anmelder: GRUNDFOS A/S
DK-8850 Bjerringbro (DK)

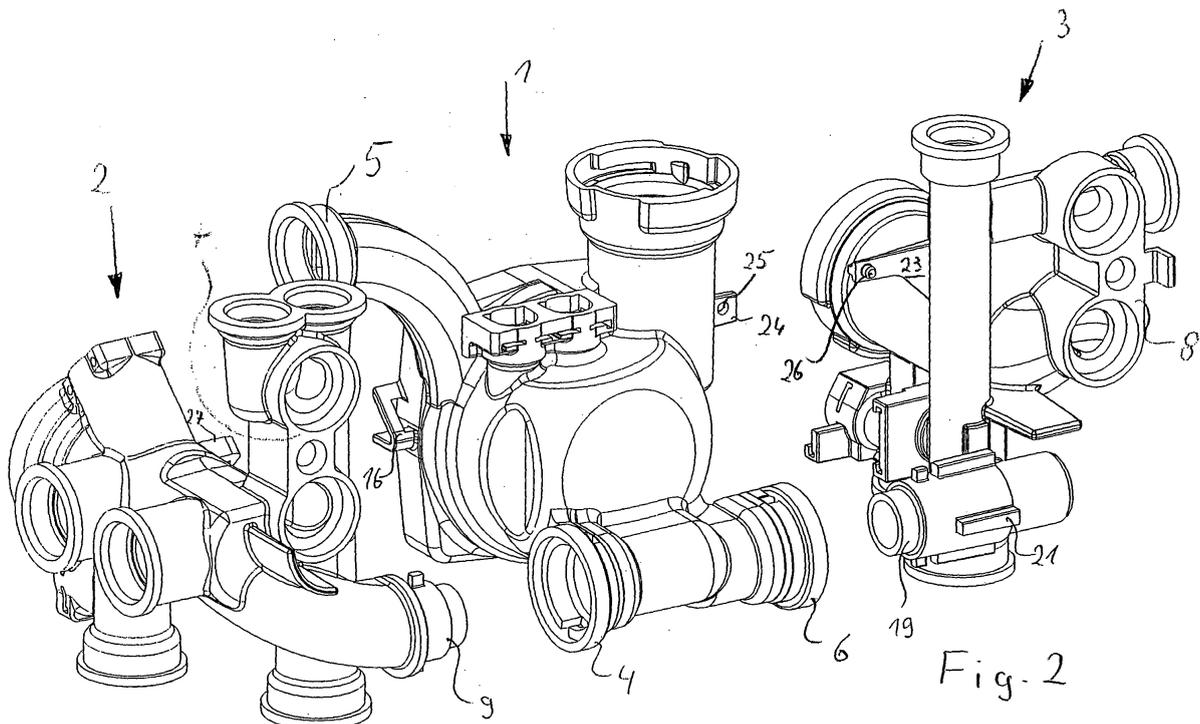
(74) Vertreter: Vollmann, Heiko et al
Patentanwälte Wilcken & Vollmann,
Bei der Lohmühle 23
23554 Lübeck (DE)

(72) Erfinder:
• Blome, Oliver
8000 Aarhus, C (DK)

(54) **Baueinheit für eine Kompaktheizungsanlage**

(57) Die Baueinheit für eine Kompaktheizungsanlage ist mit einem zentralen zur Aufnahme eines Pumpenaggregats vorgesehenen Pumpengehäusebauteil (1) und mit zwei in Einbaulage jeweils seitlich an das Pumpengehäusebauteil (1) anschließenden Armaturengehäusebauteilen (2,3) versehen, welche rückwärtige Anschlüsse (7,8) für einen die Armaturengehäusebauteile

verbindenden Plattenwärmetauscher aufweisen. Das Pumpengehäusebauteil (1) ist über zwei seitlich vom Pumpengehäusebauteil (1) abgehende Leitungsanschlüsse (4 und 6) mit den Armaturengehäusebauteilen (2 und 3) leitungs- und mechanisch verbunden, wobei die Leitungsverbindungen als Bajonettverbindungen ausgebildet sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Baueinheit für eine Kompaktheizungsanlage gemäß den im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen.

[0002] Eine Baueinheit dieser Art ist aus der nachveröffentlichten europäischen Patentanmeldung 03 025 083.1 bekannt. Die dort beschriebene Baueinheit ist äußerst kompakt aufgebaut und im Wesentlichen aus drei Gehäusebauteilen hergestellt, nämlich einen zentralen Pumpengehäusebauteil, welches in Einbaulage von vorne das Pumpenaggregat aufnimmt sowie zwei zu jeder Seite des Pumpengehäusebauteils anschließenden Armaturengehäusebauteilen, welche rückwärtige Anschlüsse für einen die Armaturengehäusebauteile verbindenden Plattenwärmetauscher aufweisen. Das Pumpengehäusebauteil weist im unteren hinteren Bereich jeweils einen zum benachbarten Armaturengehäusebauteil gerichteten Leitungsanschluss auf. Die Verbindung der drei Gehäusebauteile erfolgt über die Leitungsanschlüsse, die jeweils unter Eingliederung einer Dichtung ineinander gesteckt und durch einen u-förmigen Metallbügel formschlüssig gesichert sind. Die eigentlich mechanische Verbindung der Bauteile erfolgt, soweit es die Armaturengehäusebauteile angeht, durch den später von hinten aufgeschraubten Plattenwärmetauscher, welche mit jeweils einen Anschlusspaar an das jeweilige Armaturengehäusebauteil anschließt und mit diesem über Schrauben fest verbunden ist.

[0003] In montierten Zustand ist die Baueinheit äußerst stabil, vor Montage des Plattenwärmetauschers sind jedoch Hilfsmittel erforderlich, welche die drei Gehäusebauteile in vorbestimmter Stellung zueinander halten. Nach Verbindung der Leitungen zwischen Armaturengehäuse und Bauteil und Pumpengehäusebauteil sowie Sicherung durch den U-förmigen Bügel können die Bauteile zwar nicht mehr auseinander fallen, doch sind sie zueinander drehbar.

[0004] Vor diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Baueinheit so auszubilden, dass die Montage vereinfacht wird, insbesondere eine bessere Fixierung der Bauteile zueinander vor Montage des Plattenwärmetauschers erreicht wird.

[0005] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch eine Baueinheit mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen erreicht. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und der Zeichnung.

[0006] Gemäß der Erfindung werden die Leitungsverbindungen zwischen dem Pumpengehäusebauteil und den zu beiden Seiten daran anschließenden Armaturengehäusebauteilen als Bajonettverbindungen ausgebildet. Auf diese Weise kann die gesamte Baueinheit durch einfaches Stecken und Verdrehen der Bauteile zueinander in die bestimmungsgemäße Lage sowohl leitungs- als auch mechanisch verbunden werden. Durch die Bajonettverbindungen sind die Bauteile nach der Bajonet-

tierung mechanisch weitgehend formschlüssig miteinander verbunden, so dass sich ein eigenstabiles Gebilde ergibt, das ohne weitere Hilfsmittel nach dem Montieren mit den rückwärtigen Plattenwärmetauscher verbunden werden kann, welcher die Bauteile dann endgültig mechanisch miteinander verbindet.

[0007] Die Bajonettverbindung dieser Bauteile hat darüber hinaus den Vorteil, dass diese, nach Lösen des Plattenwärmetauschers durch einfaches Verdrehen der Gehäusebauteile zueinander auch in Einbaulage demontierbar sind, ohne das wie beim Stand der Technik der nur von der Rückseite zugängliche U-förmige Bügel vorher entfernt bzw. nachfolgend wieder aufgesetzt werden muss.

[0008] Vorteilhaft sind die Bajonettverbindungen zwischen den Armaturengehäusebauteilen und dem Pumpengehäusebauteil so ausgebildet, dass sie in entgegengesetzter Drehrichtung (bezogen auf das feststehende Pumpengehäusebauteil) verriegeln. Dies hat den Vorteil, dass ungeachtet der Stellung des Pumpengehäusebauteils durch entsprechendes Verdrehen der beiden Armaturengehäusebauteile mit dem dazwischen eingegliederten Pumpengehäusebauteil eine Verriegelung beider Bajonette erfolgt. Darüber hinaus gibt diese Anordnung auch eine gewisse Sicherheit gegen unbeabsichtigtes Lösen.

[0009] Vorteilhaft weist jede der beiden Bajonettverbindungen eine weitere mechanische Verbindung zwischen den angrenzenden Bauteilen als Verdrehsicherung auf. Durch eine solche Verdrehsicherung wird vor Montage des rückwärtigen Plattenwärmetauschers sichergestellt, dass die Bajonettverbindungen nicht versehentlich durch Verdrehen der Bauteile zueinander gelöst werden bzw. dass die Bauteile in der vorbestimmten Stellung zueinander angeordnet sind. Eine solche weitere mechanische Verbindung zwischen angrenzenden Gehäusebauteilen erfolgt vorzugsweise durch eine rastende Formschlussverbindung. Die Rastverbindung hat den Vorteil, dass beim Fügen eine gewisse Kraft überwunden werden muss, so dass vorzugsweise auch durch ein Rastgeräusch hörbar ist, dass die bestimmungsgemäße Position erreicht ist. Dann besteht Formschluss, d. h. die Verbindung kann nicht ohne weiteres gelöst werden. Dabei bestehen grundsätzlich zwei Möglichkeiten, dass die Verbindung nur unter Überwindung einer Rastkraft wieder gelöst werden kann oder aber nur unter Einsatz eines speziellen Werkzeugs oder durch manuelle Krafteinwirkung an einer bestimmten Stelle. Letzteres ist besonders günstig, da das Gebilde nach bestimmungsgemäßen Zusammenfügen nur durch Krafteinwirkung nicht mehr gelöst werden kann, sondern nur gezielt, wenn dies auch gewünscht wird.

[0010] Eine Verdrehsicherung kann innerhalb der Bajonettverbindung vorgesehen sein, wie dies bei Bajonettverbindungen an sich bekannt ist. Bevorzugt ist jedoch eine solche weitere mechanische Verbindung nicht innerhalb des Bajonetts selbst sondern mit Abstand zur Bajonettverbindung ausgebildet, da hierdurch eine we-

sentlich höhere Stabilität des Gebildes erzielt wird, insbesondere die Momentbelastung in Öffnungsrichtung der Bajonettverbindung deutlich höher liegen kann, ohne dass die Gefahr besteht, dass die Bajonettverbindung entriegelt wird.

[0011] Zweckmäßigerweise ist die weitere mechanische Verbindung so ausgebildet und angeordnet, dass beim Drehen der Bauteile zueinander, wie sie nach Fügen des Bajonetts zur Erzielung des Formschlusses erforderlich ist, auch diese weitere mechanische Verbindung geschlossen wird. Eine solche mechanische Verbindung kann zum Beispiel nach Art eines Druckknopfes zwischen zwei seitlichen Vorsprüngen der jeweiligen Bauteile ausgebildet sein oder durch eine in eine entsprechende Aufnahme einschnappende Rastnase. Vorteilhaft sind die Verbindungselemente dieser weiteren mechanischen Verbindung an seitlich zum benachbarten Bauteil weisenden Vorsprüngen vorgesehen, welche gleichzeitig den Drehwinkel beim Schließen des Bajonetts in eine Richtung begrenzen.

[0012] Die Erfindung ist nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in perspektivischer Darstellung eine aus drei Gehäusebauteilen zusammengesetzte Baueinheit für eine Kompaktheizungsanlage in Einbaulage von hinten,

Fig. 2 die drei Gehäusebauteile der Baueinheit in Darstellung gemäß Fig. 1,

Fig. 3 in vergrößerter Darstellung die linke Bajonettverbindung in Fig. 2 und

Fig. 4 in vergrößerter Darstellung die rechte Bajonettverbindung in Fig. 2.

[0013] Soweit es den funktionalen Aufbau der Baueinheit angeht, wird auf die europäische Patentanmeldung 03 025 083.1 verwiesen, welche eine in ihrem konstruktiven Aufbau im Wesentlichen übereinstimmende Baueinheit im Einzelnen beschreibt. Gegenstand der vorliegenden Anmeldung ist die Leitungs- und mechanische Verbindung der Gehäusebauteile, aus welcher die Baueinheit gebildet ist.

[0014] Die Baueinheit ist aus drei Gehäusebauteilen aufgebaut, nämlich einen Pumpengehäusebauteil 1, einem in Fig. 1 linksseitig an das Pumpengehäusebauteil 1 anschließenden Armaturengehäusebauteil 2 sowie einen in Fig. 1 rechtsseitig an das Pumpengehäusebauteil 1 anschließenden Armaturengehäusebauteil 3. Das Pumpengehäusebauteil 1 dient im Wesentlichen zur Aufnahme des Pumpenaggregats, d. h. eines Elektromotors mit Kreiselpumpe, welche in Fig. 1 von hinten gesehen in das Pumpengehäusebauteil 1 eingliederbar ist. Demgemäß weist das Pumpengehäusebauteil 1 einen zum Saugmund der Pumpe führenden quer zur Laufradachse

angeordnete Leitung mit einem Leitungsanschluss 4 auf, sowie einen schräg zur Laufradachse abgehenden Druckstutzen 5. Weiterhin weist das Pumpengehäusebauteil 1 einen entgegengerichtet zum Leitungsanschluss 4 vorgesehenen Leitungsanschluss 6 auf, dessen Leitung ebenfalls quer zur Laufradachse gerichtet ist und einen Bypasskanal bildet.

[0015] Die Leitungsanschlüsse 4 und 6 stellen nicht nur die Leitungsverbindungen zu den Armaturengehäusebauteilen 2 bzw. 3 dar, sondern verbinden diese auch mechanisch, und zwar im Wesentlichen zu Montagezwecken, bis ein in den Figuren nicht dargestellte Plattenwärmetauscher an rückwärtigen Anschlusspaaren 7 und 8 der Armaturengehäusebauteile 2 und 3 angebracht ist, welcher mit diesen schraubverbunden ist und die gesamte Baueinheit fest verbindet.

[0016] Wie Fig. 3 im Einzelnen zu entnehmen ist, weist das Armaturengehäusebauteil 2 einen zum Leitungsanschluss 4 gerichteten Stutzen 9 auf, der, wie Fig. 3 zeigt, abgestuft und kongruent zum Leitungsanschluss 4 ausgebildet ist. Der abgestufte vordere Teil, der zur eigentlichen Leitungsverbindung dient, trägt am Außenumfang eine in der Zeichnung nicht dargestellte O-Ringdichtung, welche nach Einfügen des Stutzens 9 in den Leitungsanschluss 4 die Leitungsverbindung abdichtet. Der Stutzen 9 weist an seinem mittleren Teil 10 zwei radiale Vorsprünge 11 auf. Der mittlere Teil 10 wird von einem flanschartigen Teil 12 überragt. Die Vorsprünge 11 bilden Teil einer Bajonettverbindung, deren anderer Teil durch entsprechende Ausnehmungen 13 im Leitungsanschluss 4 gebildet sind.

[0017] Zum Verbinden des Armaturengehäusebauteils 2 mit dem Pumpengehäusebauteil 1 wird der Stutzen 9 in Achsrichtung des Leitungsanschlusses 4 auf diesen zu bewegt, dabei gelangt zunächst der vordere abgestufte Teil in den Leitungsanschluss 4 und stellt die eigentliche Leitungsverbindung her. Die Vorsprünge 11 gelangen in die Ausnehmungen 13 bis der flanschartige Teil 12 auf einer Anlagefläche 14 des Leitungsanschlusses 4 zur Anlage kommt. Um die durch die Vorsprünge 11 und die Ausnehmungen 13 gebildete Bajonettverbindung zu verriegeln ist dann das Armaturengehäusebauteil 2 in Drehrichtung 15 zu drehen bis die Vorsprünge 11 innerhalb der Ausnehmungen 13 verriegelt sind.

[0018] Bei dieser Drehbewegung in Richtung 15 gelangt ein seitlich am Pumpengehäusebauteil 1 vorgesehener Rastvorsprung 16 in eine in den Figuren seitlich am Armaturengehäusebauteil 2 vorspringende Rastaufnahme 27, die dann formschlüssig miteinander verrasten und eine Verdrehsicherung für die Bajonettverbindung 11, 13 bilden. Die Rastaufnahme 27 hintergreift dabei den Rastvorsprung 16 formschlüssig und rastet sowohl hörbar als auch spürbar ein. Dadurch, dass der Rastvorsprung 16 bzw. die entsprechende Aufnahme 27 am Armaturengehäusebauteil 2 mit deutlichem Abstand zu der Bajonettverbindung zwischen Leitungsanschluss 4 und Stutzen 9 angeordnet ist, ergibt sich eine sehr gute Verdrehsicherung, welche auch hohe Momente aushält,

ohne eine Drehung entgegen Richtung 15 zu vollziehen. Die Verdrehsicherung ist insofern also günstiger als eine innerhalb der Bajonettverbindung vorgesehene Verdrehsicherung, die jedoch auch oder gegebenenfalls auch zusätzlich vorgesehen sein kann.

[0019] Das Armaturengehäusebauteil 3 ist in ähnlicher Weise mit dem Pumpengehäusebauteil 1 verbunden. Der Leitungsanschluss 6 weist in gleicher Weise wie der der Leitungsanschluss 4 Ausnehmungen 17 auf, die zur Aufnahme von Vorsprüngen 18 an einem Stutzen 19 des Armaturengehäusebauteils 3 vorgesehen sind. Der Stutzen 19 ist ebenfalls abgestuft ausgebildet und weist einen vorderen abgestuften Teil auf, welcher einen nicht dargestellten O-Ring trägt und der die eigentliche Leitungsverbindung herstellt. Die Vorsprünge 18 bilden in Verbindung mit den Ausnehmungen 17 die eigentliche Bajonettverbindung, wobei die Bajonettverbindung so ausgebildet ist, dass durch Drehen des Stutzens 19, d. h. des Armaturengehäusebauteils 3 um die Achse des Stutzens 19 in Drehrichtung 20 eine formschlüssige Verriegelung erfolgt. Die Drehrichtungen der Bajonettverbindungen der Stutzen 4 und 6 sind also entgegengerichtet. Der Stutzen 19 weist längs gerichtete Verstärkungsrippen 21 auf, die an der Außenseite angeformt sind und deren zum freien Ende gerichteten Stirnseiten auf einer Anlagefläche 22 des Leitungsanschlusses 6 zur Anlage kommen.

[0020] Auch die zwischen Armaturengehäusebauteil 3 und Pumpengehäusebauteil 1 gebildete Bajonettverbindung 17, 18 ist durch eine rastende Formschlussverbindung drehgesichert, die durch seitliche auskragende Vorsprünge 23 am Armaturengehäusebauteil 3 sowie 24 am Pumpengehäusebauteil 1 gebildet sind. Dabei weist der am Pumpengehäusebauteil 1 vorgesehene Vorsprung 24, der zum benachbarten Armaturengehäusebauteil 3 gerichtet ist, eine zentrale Ausnehmung 25 auf, die zur Aufnahme eines an dem zum Pumpengehäusebauteil 1 gerichteten Vorsprung 23 des Armaturengehäusebauteils 3 vorgesehenen Rastnase 26 ausgebildet ist. Die Rastnase, die in den Zeichnungen nicht im Einzelnen dargestellt ist, wird beim Einführen in die Ausnehmung 25 zusammengedrückt, bis ein konisch zulaufende Rastabschnitt die Ausnehmung durchdrungen hat und dahinter federnd aufweitet und einen Formschluss mit der Ausnehmung bildet. Auch diese Rastverbindung rastet deutlich hör- und spürbar ein und bildet aufgrund ihres großen Abstands zur Bajonettverbindung 17, 18 am Leitungsanschluss 6 eine hervorragende Verdrehsicherung. Die so gebildete Baueinheit kann dann der weiteren Montage, insbesondere des an die Anschlusspaare 7 und 8 anzubringenden Wärmetauschers zugeführt werden, ohne dass die Gefahr besteht, dass sich die Gehäusebauteile 1, 2 und 3 zueinander verschieben.

[0021] Die anhand der Figuren 1 und 2 dargestellten Gehäusebauteile 1 bis 3 sind in Einbaulage, d. h. wenn die Baueinheit in einer typischerweise an der Wand montierten Kompaktheizungsanlage montiert sind, so angeordnet, dass die in den Figuren 1 und 2 zu sehende Vor-

derseite wandseitig zur Anlage kommt, d. h. die in den Figuren nicht sichtbare Rückseite in Einbaulage die Vorderseite bildet.

5 Bezugszeichenliste

[0022]

- | | |
|-------|--|
| 1 | - Pumpengehäusebauteil |
| 10 2 | - Armaturengehäusebauteil |
| 3 | - Armaturengehäusebauteil |
| 4 | - Leitungsanschluss |
| 5 | - Druckstutzen |
| 6 | - Leitungsanschluss |
| 15 7 | - Anschlusspaar |
| 8 | - Anschlusspaar |
| 9 | - Stutzen |
| 10 | - mittlerer Teil des Stutzens |
| 11 | - Vorsprünge |
| 20 12 | - flanschartiger Teil des Stutzens |
| 13 | - Bajonettausnehmungen im Leitungsanschluss 4. |
| 14 | - Anlagefläche des Leitungsanschlusses 4 |
| 15 | - Drehrichtung |
| 16 | - Rastvorsprung |
| 25 17 | - Bajonettausnehmungen im Leitungsanschluss 6 |
| 18 | - Vorsprünge |
| 19 | - Stutzen |
| 20 | - Drehrichtung |
| 21 | - Verstärkungsrippen |
| 30 22 | - Anlagefläche im Leitungsanschluss 6 |
| 23 | - seitlicher Vorsprung |
| 24 | - seitlicher Vorsprung |
| 25 | - Ausnehmung |
| 26 | - Rastnase |
| 35 27 | - Rastaufnahme für 16 |

Patentansprüche

- 40 1. Baueinheit für eine Kompaktheizungsanlage mit einem zentralen, zur Aufnahme eines Pumpenaggregats vorgesehenen Pumpengehäusebauteil (1) und mit zwei in Einbaulage jeweils seitlich an das Pumpengehäusebauteil (1) anschließenden Armaturengehäusebauteilen (2, 3), welche rückwärtige Anschlüsse (7, 8) für einen die Armaturengehäusebauteile (2, 3) verbindenden Plattenwärmetauscher aufweisen, wobei das Pumpengehäusebauteil (1) über zwei seitlich vom Pumpengehäusebauteil (1) abgehende Leitungen (4, 6) mit den Armaturengehäusebauteilen (2, 3) leitungs- und mechanisch verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Leitungsverbindungen (4, 9 bzw. 6, 19) als Bajonettverbindungen (11, 13 bzw. 17, 18) ausgebildet sind.
- 45
- 50
- 55 2. Baueinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bajonettverbindungen (11, 13 bzw. 17, 18) der Armaturengehäusebauteile (2, 3)

zum Pumpengehäusebauteil (1) in entgegengesetzten Drehrichtungen (15, 20) verriegeln.

3. Baueinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit Abstand zur jeweiligen Bajonettverbindung (11, 13 bzw. 17, 18) eine weitere mechanische Verbindung (16, 27 bzw. 25, 26) zwischen den angrenzenden Bauteilen als Verdrehsicherung vorgesehen ist. 5
10
4. Baueinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die weitere mechanische Verbindung (16, 27 bzw. 25, 26) durch eine rastende Formschlußverbindung zwischen benachbarten Bauteilen gebildet ist. 15
5. Baueinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die weitere mechanische Verbindung (16, 27 bzw. 25, 26) so ausgebildet und angeordnet ist, dass sie beim Drehen der Bauteile zueinander zur Verriegelung der Bajonettverbindung (11, 13 bzw. 17, 18) gebildet wird. 20
6. Baueinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an benachbarten Bauteilen (1, 2 bzw. 2, 3) jeweils seitlich zum benachbarten Bauteil weisende Vorsprünge (16, 27 bzw. 23, 24) vorgesehen sind, welche beim Fügen der Bajonettverbindung (11, 13 bzw. 17, 18) miteinander in Eingriff gelangen. 25
30

35

40

45

50

55

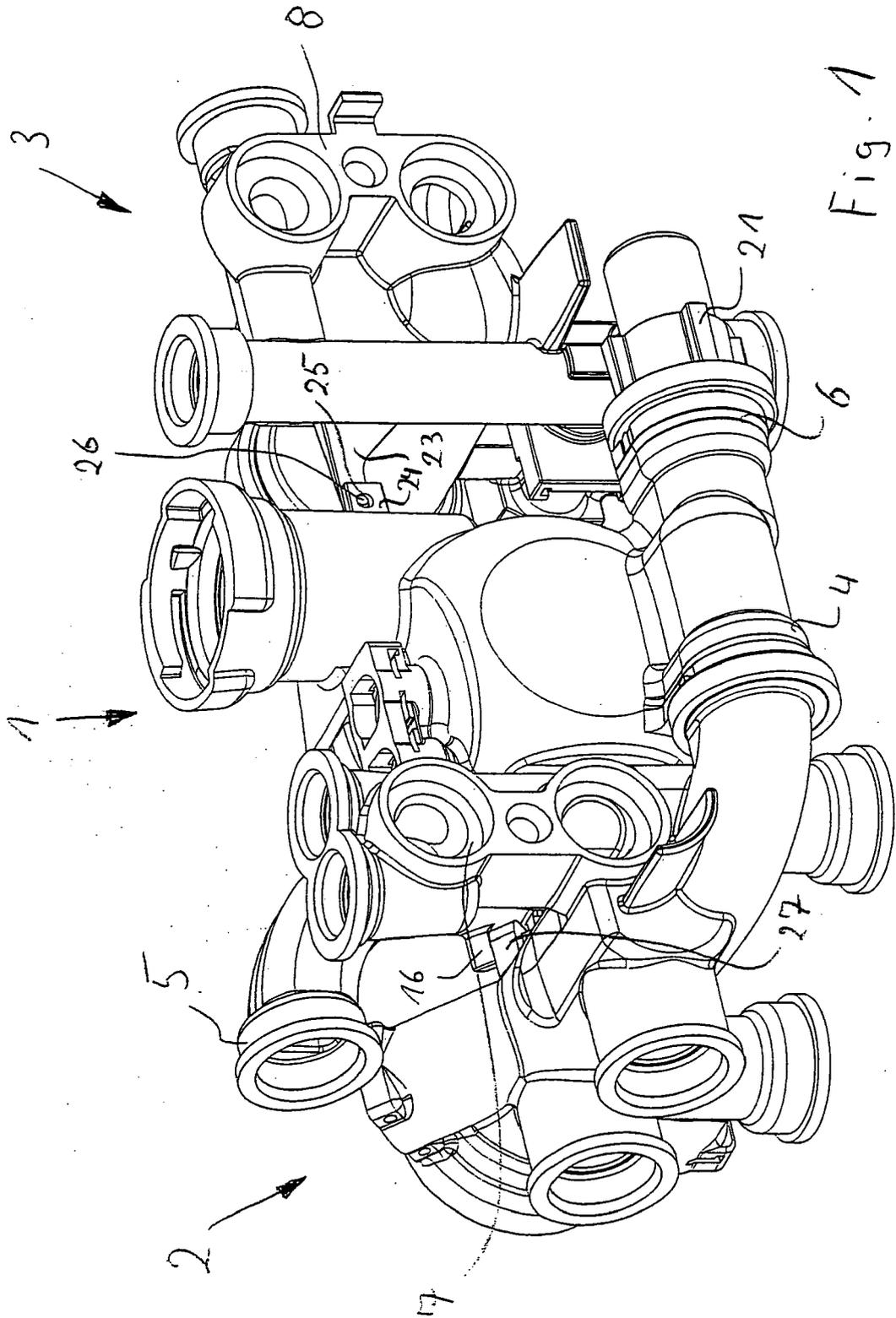


Fig. 1

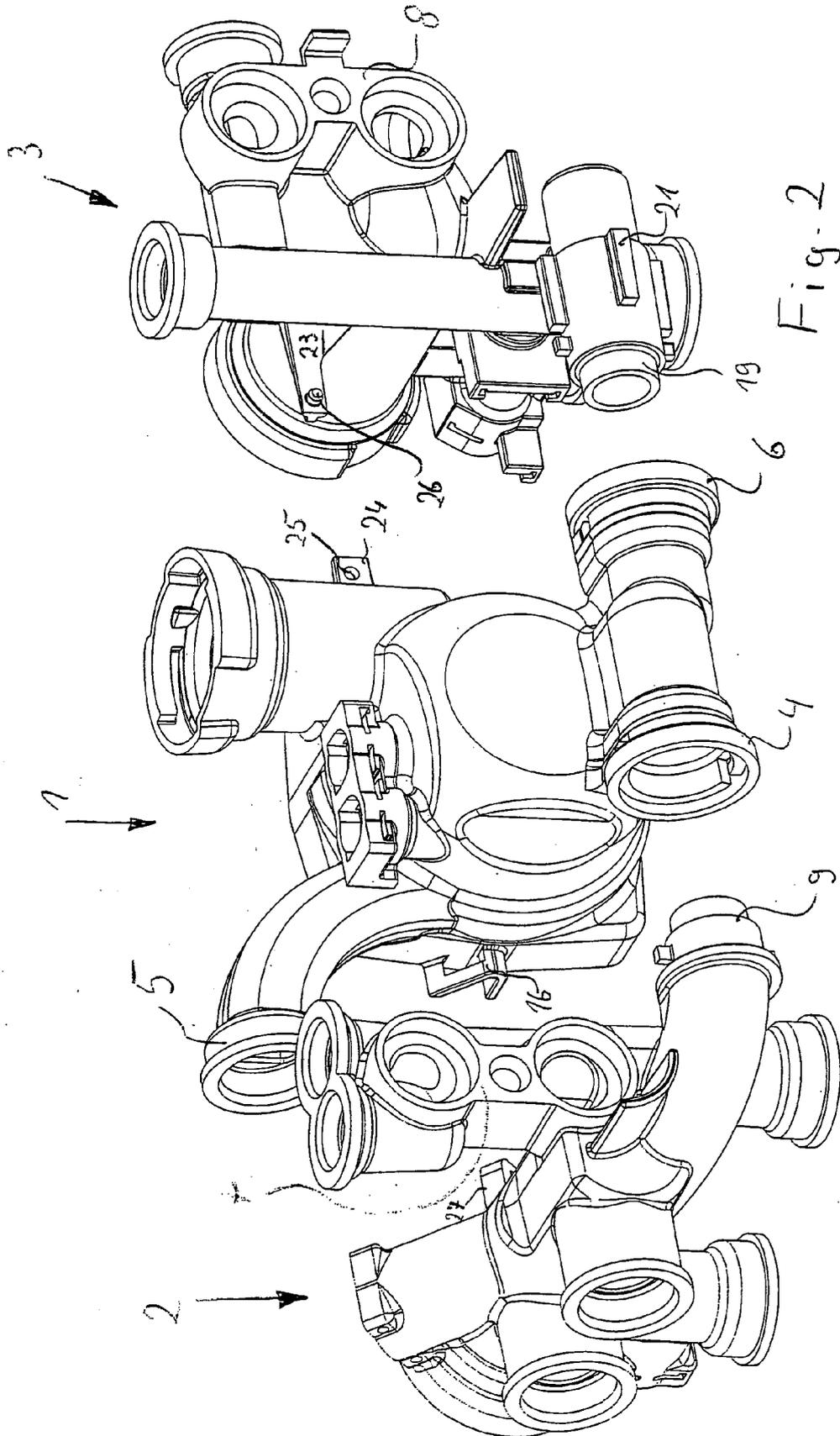


Fig-2

Fig 3

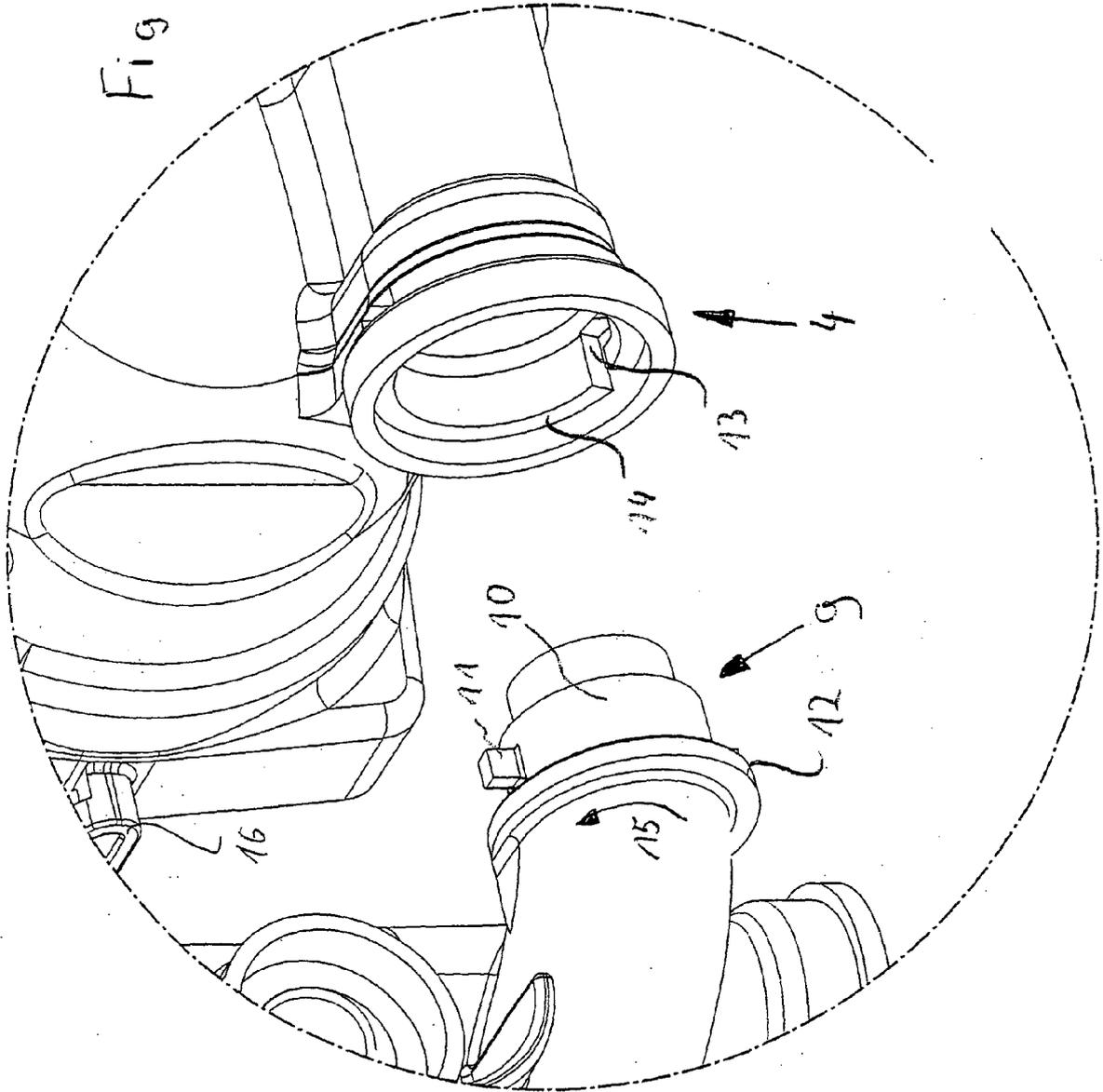
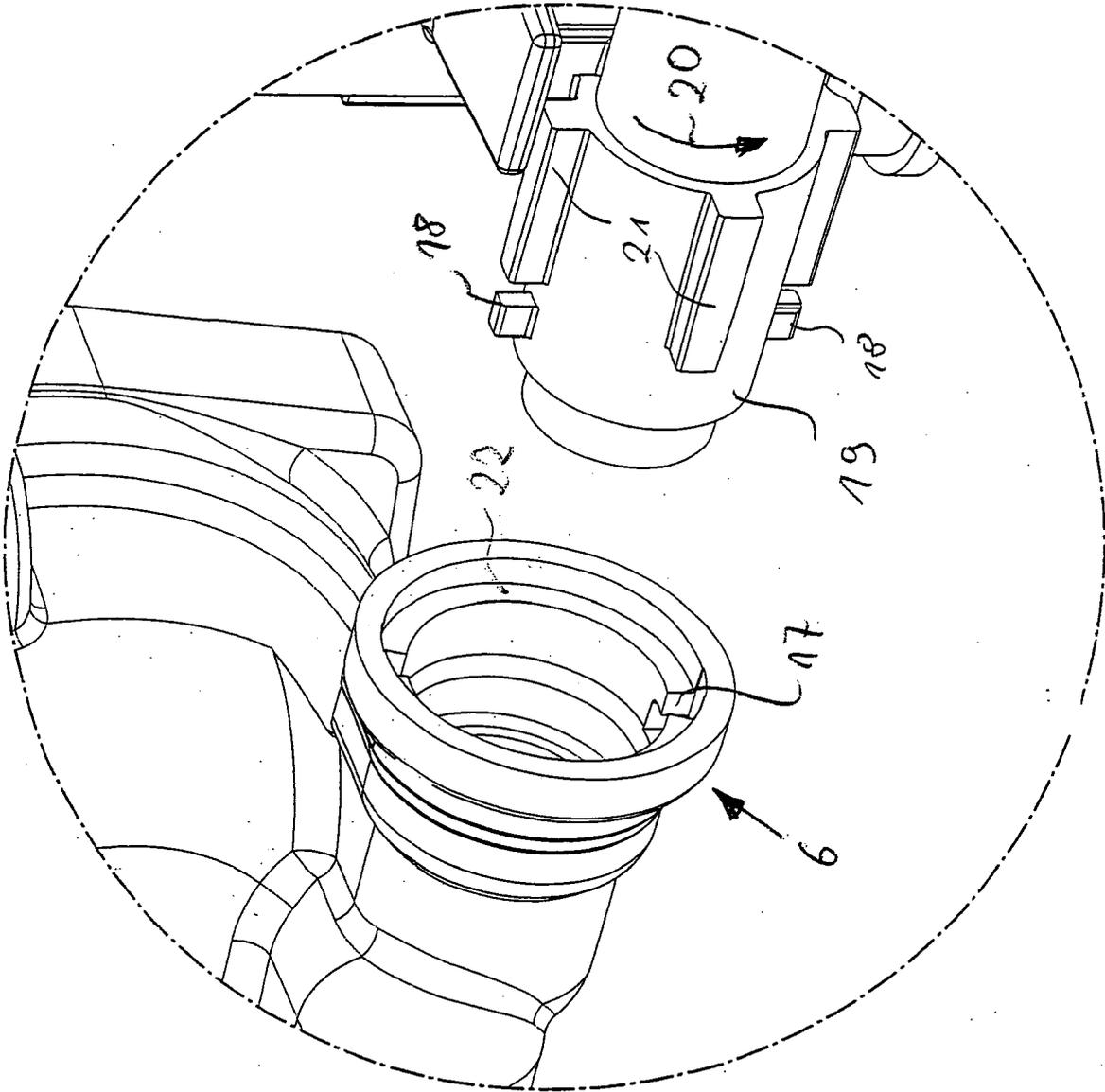


Fig. 4





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 1 130 342 A (GRUNDFOS A/S) 5. September 2001 (2001-09-05) * das ganze Dokument * -----	1-6	F24H9/14
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F24H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. März 2005	Prüfer García Moncayo, O
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

3
EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 02 6251

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-03-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1130342	A	DE 10007873 C1	28-06-2001
		EP 1130342 A2	05-09-2001

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82