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

(11) **EP 3 578 081 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.12.2019 Patentblatt 2019/50

(51) Int Cl.:
A45D 40/26 *(2006.01)* ***A45D 34/04*** *(2006.01)*
B65D 47/04 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **19166828.4**

(22) Anmeldetag: **02.04.2019**

(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:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **06.06.2018 DE 102018208961**

(71) Anmelder: **Schmidt, Jürgen**
73207 Plochingen (DE)

(72) Erfinder: **Schmidt, Jürgen**
73207 Plochingen (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Magenbauer & Kollegen Partnerschaft mbB**
Plochinger Straße 109
73730 Esslingen (DE)

(54) VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER AUSTRAGVORRICHTUNG FÜR FLIESSFÄHIGE MEDIEN UND ANORDNUNG ZUR ANBRINGUNG AN EINEM VORRATSBEHÄLTER

(57) Es wird ein Verfahren zur Herstellung einer Austragvorrichtung für fließfähige Medien vorgeschlagen, wobei die Austragvorrichtung (13) einen zur Medien-Bevorratung dienenden, eine Behälteröffnung (19) aufweisenden Vorratsbehälter (12), einen im montierten Gebrauchszustand am Vorratsbehälter (12) im Bereich der Behälteröffnung (19) befestigtes Fitment (14), an dem ein Medium vom Vorratsbehälter (12) nach außen transportierender Wälzkörper (15) gelagert ist, und eine Verschlusskappe (16), die im Gebrauchszustand an dem Fitment (14) fixiert ist und dieses umschließt, das Verfahren mit folgenden Schritten:

- voneinander unabhängige Herstellung des Fitments (14), der Verschlusskappe (16) und des Vorratsbehälters (12),
- Einsetzen des Fitments (14) in die Verschlusskappe (16) und gegenseitiges Fixieren dieser Komponenten zur Bildung einer Montagebaugruppe (50),
- Montieren der Montagebaugruppe (50) mit einer von außen her zugänglichen Montageschnittstelle (51) des Fitments (14) in einer der Behälteröffnung (19) zugeordneten Gegen-Montageschnittstelle (52).

Auch wird eine Anordnung vorgeschlagen, umfassend ein zur Anbringung an einem Vorratsbehälter (12) einer Austragvorrichtung (13) vorgesehenes Fitment (14) und einer zur lösbaren Abdeckung des Fitments (14) vorgesehene Verschlusskappe (16),dadurch gekennzeichnet, dass Fitment (14) und Verschlusskappe (16) zu einer einheitlich handhabbaren Montagebaugruppe (50) zusammengefasst sind, sodass eine von der Verschlusskappe (16) nicht abgedeckte Montageschnittstelle (51) des Fitments (14) zugänglich bleibt, über die die Montagebaugruppe (50) an einem Vorratsbehälter (12) montierbar ist.

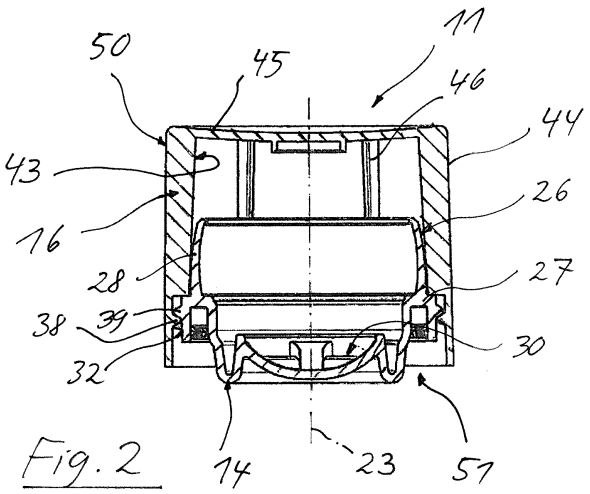

Fig. 2

EP 3 578 081 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Austragvorrichtung für fließfähige Medien. Die Erfindung betrifft ferner eine Anordnung umfassend ein zur Anbringung an einem Vorratsbehälter eine Austragsvorrichtung vorgesehenes Fitment und einer zur lösbaren Abdeckung des Fitments vorgesehene Verschlusskappe.

[0002] Austragvorrichtungen für fließfähige Medien werden beispielsweise in Form von Roll-Ons vielfach verwendet. Da im Konsumer-Bereich sehr hohe Stückzahlen umgesetzt werden, besteht der Bedarf, die Komponenten der Austragvorrichtung möglichst kostengünstig herzustellen. Austragvorrichtungen dieser Art bestehen im Wesentlichen aus drei Hauptkomponenten, einem Vorratsbehälter zur Bevorratung von fließfähigem Medium, einem Fitment zur Lagerung eines Wälzkörpers, beispielsweise einer Kugel, über die Medium nach außen transportiert wird, und einer Verschlusskappe, die das Fitment mit dem Wälzkörper in der Schließstellung abdeckt.

[0003] Jedoch ist nicht nur die kostengünstige Herstellung der Hauptkomponenten von Interesse, sondern auch der Zusammenbau der Hauptkomponenten soll möglichst zeitsparend und kostengünstig erfolgen.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Verfahren zur Herstellung einer Austragvorrichtung für fließfähige Medien zu schaffen bzw. eine Anordnung bestehend aus Fitment und Verschlusskappe zur Anbringung im Vorratsbehälter bereitzustellen, mit dem bzw. mit der sich die Hauptkomponenten der Austragvorrichtung zur gebrauchsfertigen Austragvorrichtung in einfacher und kostengünstiger Weise zusammenbauen lassen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 sowie einer Anordnung mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 7 gelöst.

[0006] Das erfindungsgemäße Verfahren zur Herstellung einer Austragvorrichtung für fließfähige Medien, wobei die Austragvorrichtung einen zur Medien-Bevorratung dienenden eine Behälteröffnung aufweisenden Vorratsbehälter, eine im montierten Gebrauchszustand am Vorratsbehälter im Bereich der Behälteröffnung befestigtes Fitment, an dem ein Medium vom Vorratsbehälter nach außen gelagerter Wälzkörper gelagert ist, und eine Verschlusskappe, die im Gebrauchszustand an dem Fitment fixiert ist und dieses umschließt, aufweist, umfasst folgende Schritte:

- Voneinander unabhängige Herstellung des Fitments und der Verschlusskappe und des Vorratsbehälters,
- Einsetzen des Fitments in die Verschlusskappe und gegenseitiges Fixieren dieser Komponenten zur Bildung einer Montagebaugruppe,
- Montieren der Montagebaugruppe mit einer von außen her zugänglichen Montageschnittstelle des Fitments an einer der Behälteröffnung zugeordneten Gegen-Montageschnittstelle.

[0007] Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren wird demnach eine aus Fitment und Verschlusskappe bestehende Montagebaugruppe bereitsgestellt, die einheitlich handhabbar ist und nach dem Abfüllen des Vorratsbehälters insbesondere beim Abfüller in einfacher und schneller Weise auf den mit Medium befüllten Vorratsbehälter montiert werden kann. Damit kann der zeitaufwendige Montageschritt entfallen, dass zunächst das Fitment auf den mit Medium befüllten Vorratsbehälter montiert wird und danach in einem nächsten Schritt erst die Verschlusskappe aufgebracht, insbesondere aufgeschraubt, wird.

[0008] Bei einer Weiterbildung der Erfindung werden das Fitment und die Verschlusskappe zur Bildung der Montagebaugruppe durch Kappenbefestigungsmittel aneinander befestigt, die bei hergestellter Austragvorrichtung zur lösbaren Befestigung der Verschlusskappe im Gebrauchszustand dienen. Da die Kappenbefestigungsmittel ohnehin vorhanden sind, um die Verschlusskappe lösbar am Vorratsbehälter zu lagern, ist es relativ einfach, wenn diese Kappenbefestigungsmittel zur Fixierung von Fitment und Verschlusskappe zur Bildung der Montagebaugruppe verwendet werden. Selbstverständlich ist es auch möglich, zur Fixierung von Fitment und Verschlusskappe zur Bildung der Montagegruppe andere Fixiermittel als die Kappenbefestigungsmittel zu verwenden.

[0009] Bei einer Weiterbildung der Erfindung bilden die Kappenbefestigungsmittel eine Gewindeeinrichtung, derart, dass das Fitment zur Bildung der Montagebaugruppe in die Verschlusskappe eingeschraubt wird.

[0010] In besonders bevorzugter Weise umfassen die Kappenbefestigungsmittel Rastverbindungsmittel zum lösbareren formschlüssigen Fixieren des in die Verschlusskappe eingesetzten Zustands des Fitments.

[0011] In besonders bevorzugter Weise wird die Montagebaugruppe mit der Montageschnittstelle voraus auf die Gegen-Montageschnittstelle der Verschlusskappe gepresst. Zweckmäßigerweise wird die Montagebaugruppe auf die Verschlusskappe geprellt, was ein relativ schnell durchgeführter Pressvorgang ist.

[0012] In besonders bevorzugter Weise werden Montageschnittstelle und Gegen-Montageschnittstelle beim Montieren miteinander verrastet.

[0013] In besonders bevorzugter Weise wird die Montagebaugruppe also mit der Montageschnittstelle voraus auf die Gegen-Montageschnittstelle der Verschlusskappe gepresst, insbesondere geprellt, wobei dann Montageschnittstelle und Gegen-Montageschnittstelle miteinander verrastet werden.

[0014] Die erfindungsgemäße Anordnung zeichnet sich dadurch aus, dass Fitment und Verschlusskappe zu einer einheitlich handhabbaren Montagebaugruppe zusammengefasst sind, sodass eine von der Verschluss-

kappe bicht abgedeckte Montageschnittstelle des Fitments zugänglich bleibt, über die die Montagebaugruppe an einem Vorratsbehälter montierbar ist.

[0015] Bei einer Weiterbildung der Erfindung sind Kappenbefestigungsmittel vorgesehen, durch die Fitment und Verschlusskappe zur Bildung der Montagebaugruppe aneinander fixiert sind.

[0016] In besonders bevorzugter Weise umfassen die Kappenbefestigungsmittel eine Gewindeeinrichtung zum Einschrauben des Fitments in die Verschlusskappe.

[0017] Zweckmäßigerweise weist die Gewindeeinrichtung ein an der Verschlusskappe ausgebildetes Innengewinde und ein am Fitment ausgebildetes Außengewinde auf.

[0018] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weisen die Kappenbefestigungsmittel Rastverbindungsmittel zum lösbaren formschlüssigen Fixieren des in die Verschlusskappe eingesetzten Zustands des Fitments auf.

[0019] Zweckmäßigerweise sind die Rastverbindungsmittel Bestandteil der Gewindeeinrichtung. Es ist beispielsweise möglich, dass die Rastverbindungsmittel wenigstens eine Ausnehmung und wenigstens einen in die Ausnehmung im Rastzustand eingreifenden Vorsprung aufweisen. Die Ausnehmung kann beispielsweise Bestandteil des Innengewindes an der Verschlusskappe sein, beispielsweise durch eine Unterbrechung eines Gewindegangs. Die Vorsprünge können beispielsweise am Fitment am dort ausgebildeten Außengewinde ausgebildet sein, beispielsweise in Form von nach radial außen abstehende Laschen.

[0020] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist die Montagebaugruppe Rastmittel zum Verrasten der Montageschnittstelle mit der Gegen-Montageschnittstelle auf.

[0021] In besonders bevorzugter Weise weist die Montagebaugruppe Verdrehsicherungsmittel zur Verdrehsicherung der auf die Gegen-Montageschnittstelle montierten Montagebaugruppe gegenüber dem Vorratsbehälter auf. Die Verdrehsicherungsmittel können ebenfalls beispielsweise durch zusammenwirkende Vorsprünge und Ausnehmungen gebildet sein. Es ist beispielsweise möglich, dass am Fitment Ausnehmungen oder Vorsprünge ausgebildet sind, die mit Vorsprüngen und Ausnehmungen am Vorratsbehälter, insbesondere an dessen Halsbereich befindlich, zusammenwirken. Es ist denkbar, dass am Fitment ein Zahnkranz ausgebildet ist, der im verrasteten Zustand von Fitment und Vorratsbehälter in am Vorratsbehälter ausgebildete Zahnabschnitte eingreift.

[0022] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im Folgenden näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Darstellung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Anordnung zusammengefasst in der Montagebaugruppe,

Figur 2 einen Schnitt durch die Montagebaugruppe von Figur 1 entlang der Linie II-II,

Figur 3 eine perspektivische Darstellung des Fitments als Bestandteil der Montagebaugruppe aus Figur 1,

Figur 4 eine Seitenansicht des Fitments aus Figur 3,

Figur 5 einen Schnitt durch das Fitment aus Figur 4 entlang der Linie V-V, wobei zusätzlich ein Wälzkörper in Form einer Kugel dargestellt ist,

Figur 6 eine Seitenansicht auf einen Behälterhals eines Vorratsbehälters, auf dem die Montagebaugruppe aus Figur 1 zu montieren ist,

Figur 7 eine geschnittene Darstellung der Verbindung Vorratsbehälter und Fitment im Bereich des Behälterhalses des Vorratsbehälters und

Figur 8 eine perspektivische Darstellung der Verschlusskappe als Bestandteil der Montagebaugruppe aus Figur 1.

[0023] Die Figuren 1 und 2 zeigen ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Anordnung 11 zur Anbringung an einem Vorratsbehälter 12 einer Austragvorrichtung 13.

[0024] Die Austragvorrichtung 13 besteht im Wesentlichen aus drei Hauptkomponenten, den bereits erwähnten Vorratsbehälter 12, einen im montierten Gebrauchszustand am Vorratsbehälter 12 befestigtes Fitment 14, an dem ein Medium vom Vorratsbehälter 12 nach außen gelagerter Wälzkörper 15 in Form einer Kugel gelagert ist, und eine Verschlusskappe 16, die im Gebrauchszustand an dem Fitment 14 fixiert ist und dieses umschließt.

[0025] Der beispielhaft in Figur 6 dargestellte Vorratsbehälter 12 dient, wie erwähnt, zur Bevorratung von fließfähigem Medium, also beispielsweise im Falle eines Roll-Ons eines Fluids, das durch den Wälzkörper 15, also die Kugel, vom Vorratsbehälter 12 nach außen gelangt und über den Wälzkörper 15 an Hautpartien der Benutzerin oder des Benutzers gelangt.

[0026] Der Vorratsbehälter 12 besteht zweckmäßigerweise aus Kunststoffmaterial, beispielsweise Polypropylen, Polyethylen, Polyvinylchlorid oder Polyamid. Die Herstellung des Vorratsbehälters 12 kann dabei mittels Extrusionsblasformen folgen.

[0027] Der Vorratsbehälter 12 besitzt einen Behälterbauch 17, an dem oberseitig ein Behälterhals 18 angeformt ist. Der Behälterhals 18 ist im Beispielsfall hohlzylindrisch ausgebildet und wird von einer Behälteröffnung 19 durchsetzt. Der Behälterhals 18 besitzt eine Außenwandung 20 sowie eine Innenwandung 21.

[0028] Wie beispielhaft in Figur 6 dargestellt, weist der Behälterhals 18 eine umlaufende Ringnut 22 auf, in der insbesondere an zwei diametral bezüglich der Längsach-

se 23 einander gegenüberliegende Bestandteile von Verdrehsicherungsmitteln 24 in Form von Zahnabschnitten 25 ausgebildet sind.

[0029] Das insbesondere in den Figuren 3 bis 5 dargestellte Fitment 14 besteht ebenfalls aus Kunststoffmaterial, vorzugsweise aus demselben Kunststoffmaterial aus dem auch der Vorratsbehälter 12 besteht. Es kann also auch hier Polypropylen, Polyethylen, Polyvinylchlorid oder Polyamid eingesetzt werden. Das Fitment 14 ist zweckmäßigerweise ein Kunststoffspritzgieß-Bauteil.

[0030] Wie insbesondere in Figur 5 gezeigt, besitzt das Fitment 14 einen Lagerabschnitt 26 zur Lagerung des Wälzkörpers 15, der in Form einer Kugel gezeigt ist. Die Innenwandung 21 des Lagerabschnitts 26 ist an die Form der Kugel angepasst und schmiegt sich daher an die Oberfläche der Kugel an. Der Lagerabschnitt 26 besitzt eine ringförmige Basispartie 27, die als eine Art Schulter ausgebildet ist. An die ringförmige Basispartie 27 ist eine ebenfalls ringförmige Dichtlippenpartie 28 angesetzt, die sich im Wesentlichen in axialer Richtung erstreckt, wobei sich die umlaufende freie Kante der Dichtlippenpartie 28 an die Außenfläche des Wälzkörpers 15 anschmiegt und dort anliegt.

[0031] Der Dichtlippenpartie 28 entgegengesetzt ausgerichtet erstreckt sich eine ebenfalls ringförmige Lagerpartie 29, ebenfalls von der ringförmigen Basispartie 27 ausgehend, jedoch, wie erwähnt, in entgegengesetzter Richtung zur Dichtlippenpartie 28. Die Lagerpartie 29 besitzt eine muldenförmige Lageraufnahme 30, die von Öffnungen 31 durchsetzt ist, wodurch im Vorratsbehälter 12 bevorratetes Medium vom Vorratsbehälter 12 durch die Öffnungen 31 hindurch auf die Oberfläche der Kugel gelangen kann.

[0032] Radial außerhalb des Lagerabschnitts 26 erstreckt sich ein einstückig mit diesem verbundener Dichtabschnitt 32, der eine ringförmige Dichtschürze 33 aufweist, die gemeinsam mit dem Außenmantel der muldenförmige Lageraufnahme 30 und der ringförmigen Basispartie 27 eine ringförmige Dichtnut 34 definiert.

[0033] Wie insbesondere in Figur 5 gezeigt, ist an der Innenwandung der Dichtschürze 33 ein nasenförmiger Dichtvorsprung 35 ausgebildet. Der Dichtvorsprung 35 kann ununterbrochen in Umfangsrichtung umlaufend ausgebildet sein oder auch unterbrochen, wie insbesondere in Figur 3 gezeigt. Der Dichtvorsprung 35 ist dabei als Zahnkranz 36 mit mehreren in Umfangsrichtung insbesondere in regelmäßigen Abständen zueinander angeordneten Zähnen 37 ausgebildet.

[0034] Wie insbesondere in den Figuren 3 und 4 gezeigt, sind am Außenumfang der Dichtschürze 33 Kappenbefestigungsmittel 38 ausgebildet, die im Beispielsfall ein Außengewinde 39 umfassen. Die Kappenbefestigungsmittel 38 weisen Rastverbindungsmittel 40 auf, deren Bestandteile im Bereich des Außengewindes 39 ausgebildete nockenförmige Vorsprünge 41 sind. Im gezeigten Beispielsfall sind zwei diametral zur Längsachse 23 einander gegenüberliegende Vorsprünge 41 ausgebildet, die von dem Außenmantel der Dichtschürze 33 nach radial außen abstehen und im Bereich eines Gewindegangs des Außengewindes 39 angeordnet sind.

[0035] Die Verschlusskappe 16 ist insbesondere in den Figuren 1, 2 und 8 dargestellt. Wie die beiden anderen Hauptkomponenten, der Vorratsbehälter 12 und das Fitment 14 besteht auch die Verschlusskappe 16 zweckmäßigerweise aus Kunststoff, beispielsweise aus demselben Kunststoffmaterial, das bereits beim Vorratsbehälter 12 und beim Fitment 14 eingesetzt ist.

[0036] Es ist jedoch auch möglich, dass die Verschlusskappe aus einem anderen Kunststoffmaterial besteht.

[0037] Wie insbesondere in Figur 8 gezeigt, weist die Verschlusskappe 16 einen hohlzylindrischen Basisabschnitt 42 auf, der einen Innenmantel 43 und einen Außenmantel 44 besitzt. An dem hohlzylindrischen Basisabschnitt 42 ist ein scheibenförmiger, sich in radialer Richtung zur Längsachse 23 erstreckender Scheibenabschnitt 45 einstückig angesetzt, wodurch insgesamt die Kappenform entsteht.

[0038] Wie insbesondere in Figur 8 dargestellt, sind am Innenmantel 43 insbesondere in regelmäßigen Abständen um die Längsachse 23 verteilt angeordnete Versteifungsstege 46 ausgebildet, die sich in axialer Richtung vom Dachabschnitt 45 in Richtung einer Kappenöffnung 47 hin erstrecken.

[0039] Wie ferner in Figur 8 gezeigt, besitzt auch die Verschlusskappe 16 Bestandteile der Kappenbefestigungsmittel 38, nämlich in Form eines am Innenmantel 43 ausgebildeten Innengewindes 48. Ferner besitzt die Verschlusskappe 16 auch Bestandteile der Rastverbindungsmittel 40, nämlich korrespondierend zu den Vorsprüngen 41 am Fitment 14 ausgebildete Ausnehmungen 49, die im Beispielsfall durch eine Unterbrechung eines Gewindegangs des Innengewindes gebildet sind.

[0040] Die erfindungsgemäße Anordnung 11 zur Anbringung an den Vorratsbehälter 12 ist in den Figuren 1 und 2 gezeigt.

[0041] Dabei sind das Fitment 14 und die Verschlusskappe 16 zu einer einheitlich handhabbaren Montagebaugruppe 50 zusammengefasst, sodass eine von der Verschlusskappe 16 nicht abgedeckte Montageschnittstelle 51 des Fitments 14 zugänglich bleibt, über die die Montagebaugruppe 50 an dem Vorratsbehälter 12 montierbar ist. Dabei ist das Fitment 14 mit seinem Außengewinde 39 auf das Innengewinde 48 an der Verschlusskappe 16 aufgeschraubt. Um den Halt des Fitments 14 in der Verschlusskappe 16 sicherzustellen, sind die Vorsprünge 41 am Fitment 14 in die zugeordneten Ausnehmungen 49 in der Verschlusskappe eingerastet.

[0042] Das erfindungsgemäße Verfahren zur Herstellung einer Austragvorrichtung 13 läuft folgendermaßen ab:

Zunächst werden Fitment 14, Verschlusskappe 16 und Vorratsbehälter 12 voneinander unabhängig hergestellt. Insbesondere werden diese Hauptkomponenten der Austragvorrichtung 13 separat mittels Kunststoffspritzgießen hergestellt.

[0043] Als nächstes wird das Fitment 14 in die Verschlusskappe 16 eingesetzt, wobei Verschlusskappe 16 und Fitment 14 gegenseitig fixiert werden, wodurch eine Montagebaugruppe 50 entsteht.

[0044] Im konkreten Beispielsfall wird das Fitment 14 mit seinem Außengewinde 39 auf das Innengewinde 48 der Verschlusskappe 16 aufgeschraubt, bis die Vorsprünge 41 am Fitment 14 in die zugeordneten Ausnehmungen 49 an der Verschlusskappe 16 einrasten. Die so entstandene einheitlich handhabbare Montagebaugruppe 50 besitzt unterseitig eine Montageschnittstelle 51, wobei die Dichtnut 34 offen bleibt.

[0045] Schließlich wird die Montagebaugruppe 50 mit der Montageschnittstelle 51 voraus auf eine Gegen-Montageschnittstelle 52 am Vorratsbehälter 12 montiert. Die Gegen-Montageschnittstelle 52 ist der Bereich des Behälterhalses 18 des Vorratsbehälters 12 mit der umlaufenden Ringnut 22 und den vorstehend erwähnten Zahnabschnitten 45 als Bestandteile der Verdrehsicherungsmittel 24.

[0046] Das Montieren der Montagebaugruppe 50 erfolgt linear ohne Schraubbewegung durch Aufpressen der Montagebaugruppe 50 mit der Montageschnittstelle 51 auf die Gegen-Montageschnittstelle 52 an der Verschlusskappe 16. Die Montagebaugruppe 50 wird auf den Vorratsbehälter 12 aufgeprellt.

[0047] Wie insbesondere in Figur 7 gezeigt, schnappt dabei der umlaufende Dichtvorsprung 35 in Form des Zahnkranzes 36 hinter einen an der Gegen-Montageschnittstelle 52 ausgebildeten Gegen-Vorsprung 53. Fitment 14 und Vorratsbehälter 12 sind damit miteinander verrastet, und können ohne Gewalteinwirkung nicht ohne weiteres voneinander gelöst werden. Die Verschlusskappe 16 lässt sich dann in einfacher Weise vom Fitment abschrauben, wodurch der Wälzkörper 15 freikommt und die Austragvorrichtung 13 benutzt werden kann. Zum Verschließen wird die Verschlusskappe 16 auf das Außengewinde des Fitments 14 aufgeschraubt, bis die Vorsprünge am Fitment 14 in die zugeordneten Ausnehmungen 49 an der Verschlusskappe 16 einrasten.

[0048] Beim Aufpressen der Montagebaugruppe 50 auf den Vorratsbehälter 12 werden gleichzeitig die Zähne des Zahnkranzes 36 in die Zahnabschnitte 25 am Behälterhals 18 eingeführt, wodurch eine Verdrehsicherung zwischen dem Fitment 14 und dem Vorratsbehälter 12 erzeugt wird. Diese Verdrehsicherung wird ohne weiteres sofort beim Aufpressen der Montagebaugruppe 50 aktiviert, d.h. die Zähne des Zahnkranzes 36 gelangen automatisch in Eingriff mit den Zähnen des Zahnabschnitts 25 am Vorratsbehälter 12.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung einer Austragvorrichtung (13) für fließfähige Medien, wobei die Austragvorrichtung (13) einen zur Medien-Bevorratung dienenden, eine Behälteröffnung (19) aufweisenden Vorratsbehälter (12), einen im montierten Gebrauchszustand am Vorratsbehälter (12) im Bereich der Behälteröffnung (19) befestigtes Fitment (14), an dem ein Medium vom Vorratsbehälter (12) nach außen transportierender Wälzkörper (15) gelagert ist, und eine Verschlusskappe (16), die im Gebrauchszustand an dem Fitment (14) fixiert ist und dieses umschließt, aufweist, das Verfahren mit folgenden Schritten:

   - voneinander unabhängige Herstellung des Fitments (14), der Verschlusskappe (16) und des Vorratsbehälters (12),
   - Einsetzen des Fitments (14) in die Verschlusskappe (16) und gegenseitiges Fixieren dieser Komponenten zur Bildung einer Montagebaugruppe (50),
   - Montieren der Montagebaugruppe (50) mit einer von außen her zugänglichen Montageschnittstelle (51) des Fitments (14) in einer der Behälteröffnung (19) zugeordneten Gegen-Montageschnittstelle (52).

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fitment (14) und die Verschlusskappe (16) zur Bildung der Montagebaugruppe (50) durch Kappenbefestigungsmittel (38) aneinander fixiert werden, die bei hergestellter Austragvorrichtung (13) der lösbaren Befestigung der Verschlusskappe (16) im Gebrauchszustand dienen.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kappenbefestigungsmittel (38) eine Gewindeeinrichtung bilden, derart, dass das Fitment (14) zur Bildung der Montagebaugruppe (50) in die Verschlusskappe (16) eingeschraubt wird.

4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kappenbefestigungsmittel (38) Rastverbindungsmittel (40) zum lösbaren formschlüssigen Fixieren des in die Verschlusskappe (16) eingesetzten Zustands des Fitments (14) umfassen.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montagebaugruppe (50) mit der Montageschnittstelle (51) voraus auf die Gegen-Montageschnittstelle (52) der Verschlusskappe (16) gepresst wird.

6. Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** Montageschnittstelle (51) und Gegen-Montageschnittstelle (52) beim Montieren miteinander verrastet werden.

7. Anordnung umfassend ein zur Anbringung an einem Vorratsbehälter (12) einer Austragvorrichtung (13) vorgesehenes Fitment (14) und einer zur lösbaren

Abdeckung des Fitments (14) vorgesehene Verschlusskappe (16), **dadurch gekennzeichnet, dass** Fitment (14) und Verschlusskappe (16) zu einer einheitlich handhabbaren Montagebaugruppe (50) zusammengefasst sind, sodass eine von der Verschlusskappe (16) nicht abgedeckte Montageschnittstelle (51) des Fitments (14) zugänglich bleibt, über die die Montagebaugruppe (50) an einem Vorratsbehälter (12) montierbar ist.

8. Anordnung nach Anspruch 7, **gekennzeichnet durch** Kappenbefestigungsmittel (38), durch die Fitment (14) und Verschlusskappe (16) zur Bildung der Montagebaugruppe (50) aneinander fixiert sind.

9. Anordnung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kappenbefestigungsmittel (38) eine Gewindeeinrichtung zum Einschrauben des Fitments (14) in die Verschlusskappe (16) umfassen.

10. Anordnung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gewindeeinrichtung ein an der Verschlusskappe (16) ausgebildetes Innengewinde (48) und ein am Fitment (14) ausgebildetes Außengewinde (39) aufweist.

11. Anordnung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kappenbefestigungsmittel (38) Rastverbindungsmittel (40) zum lösbaren formschlüssigen Fixierung des in die Verschlusskappe (16) eingesetzten Zustands des Fitments (14) umfassen.

12. Anordnung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastverbindungsmittel (40) Bestandteil der Gewindeeinrichtung sind.

13. Anordnung nach einem der Ansprüche 7 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montagebaugruppe (50) Rastmittel (40) zum Verrasten der Montageschnittstelle (51) mit der Gegen-Montageschnittstelle (52) aufweisen.

14. Anordnung nach einem der Ansprüche 7 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montagebaugruppe (50) Verdrehsicherungsmittel (24) zur Verdrehsicherung der auf die Gegen-Montageschnittstelle (52) montierten Montagebaugruppe (50) gegenüber dem Vorratsbehälter (12) aufweist.

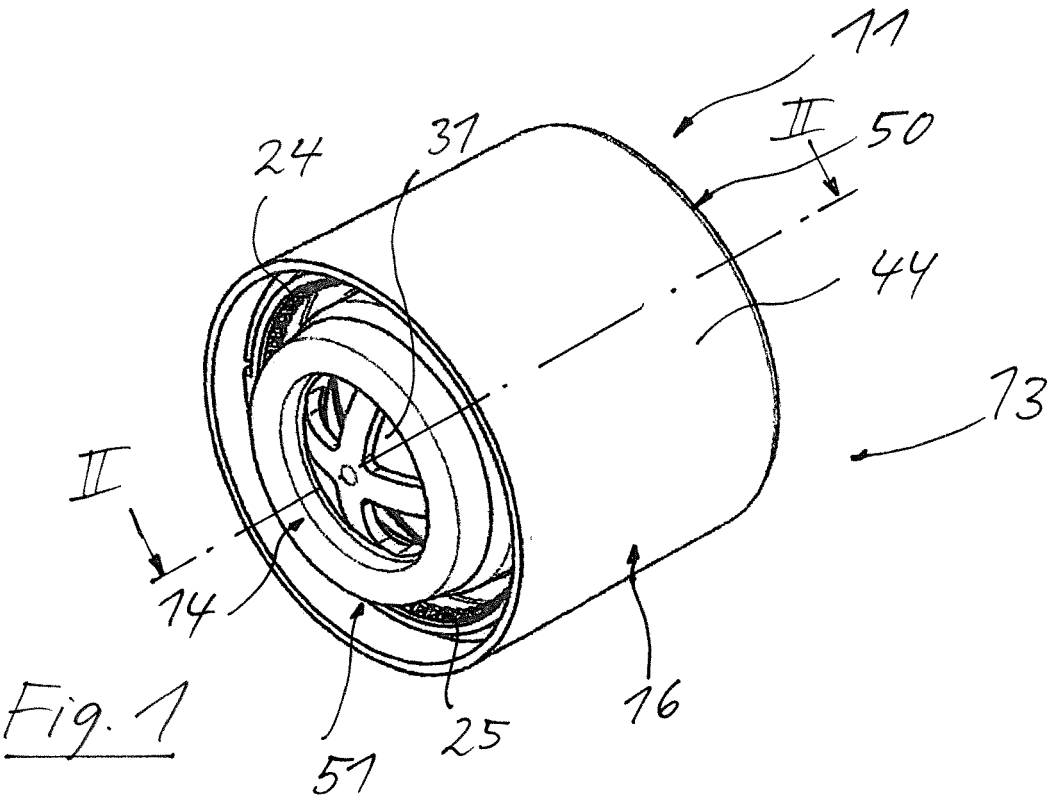
11
II
50
24
37
44
73
II
14
51
25
16

Fig. 1

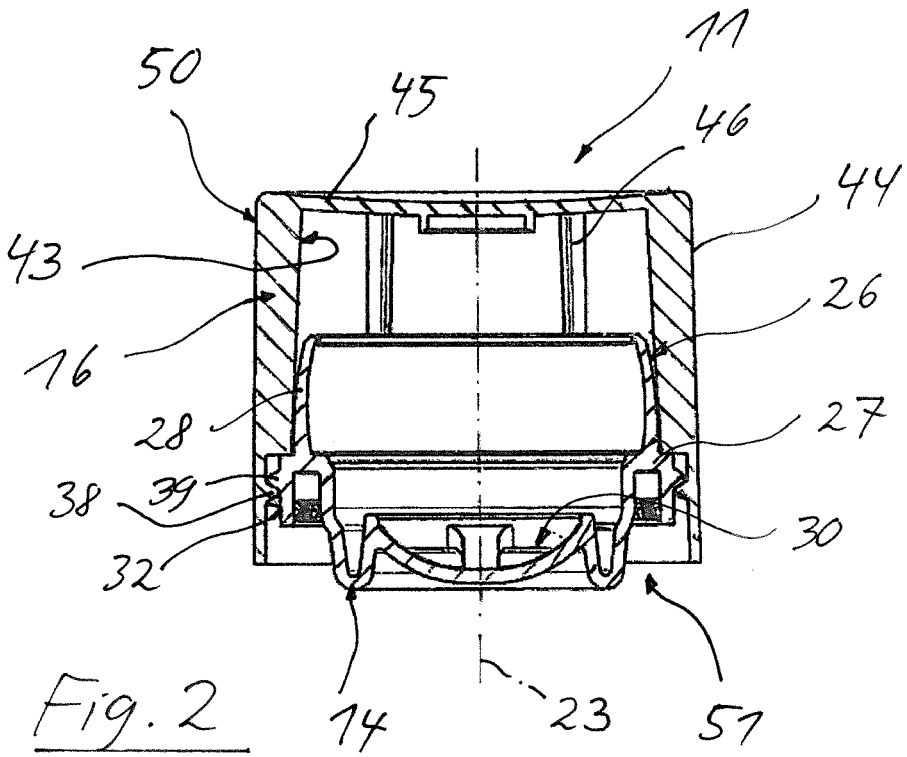
11
50
45
46
44
43
26
16
28
27
38
39
30
32
14
23
51

Fig. 2

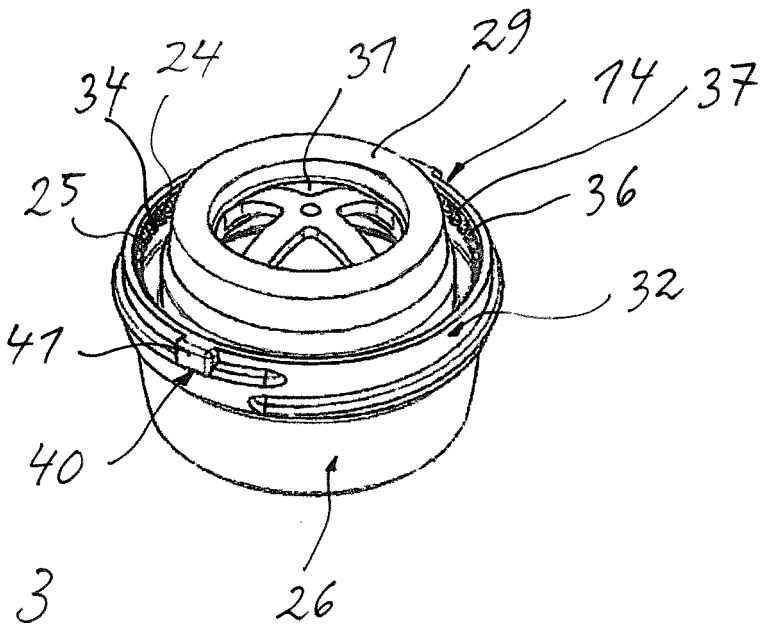

Fig. 3

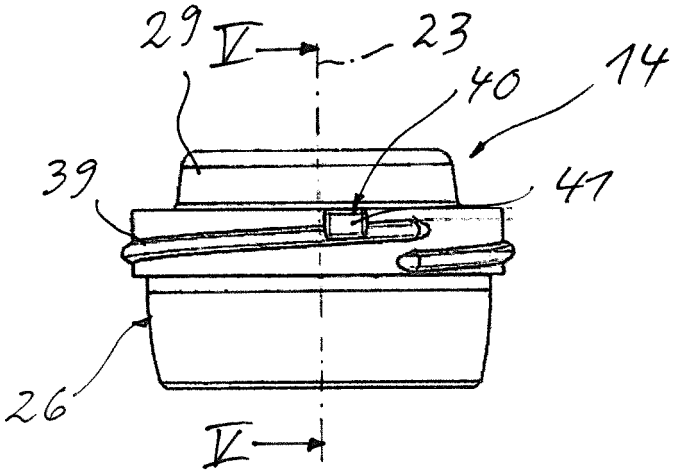

Fig. 4

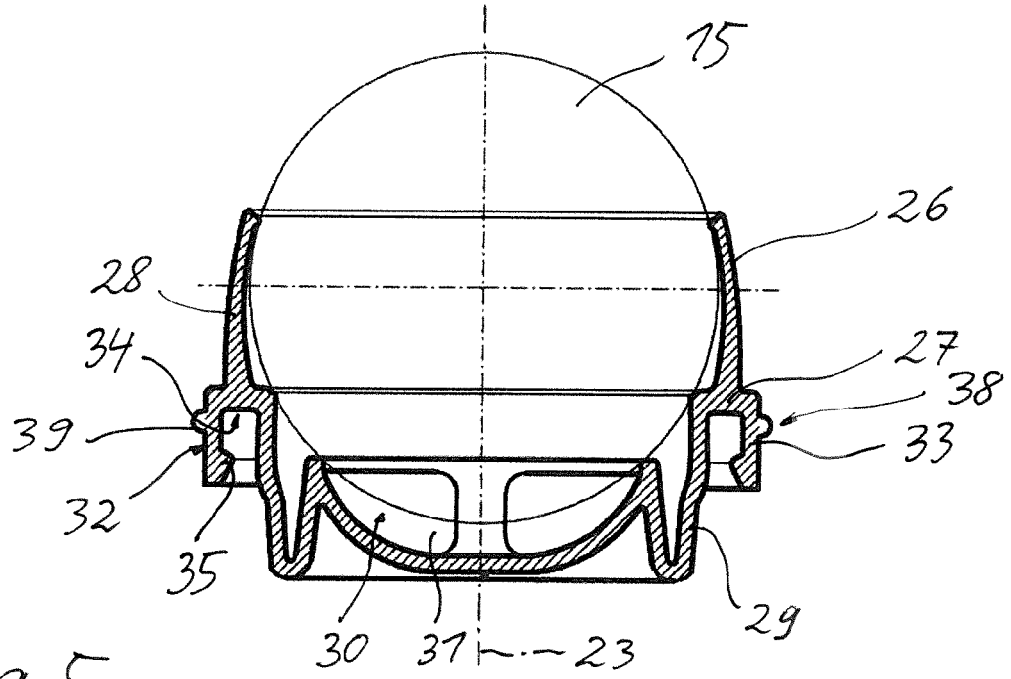

Fig. 5

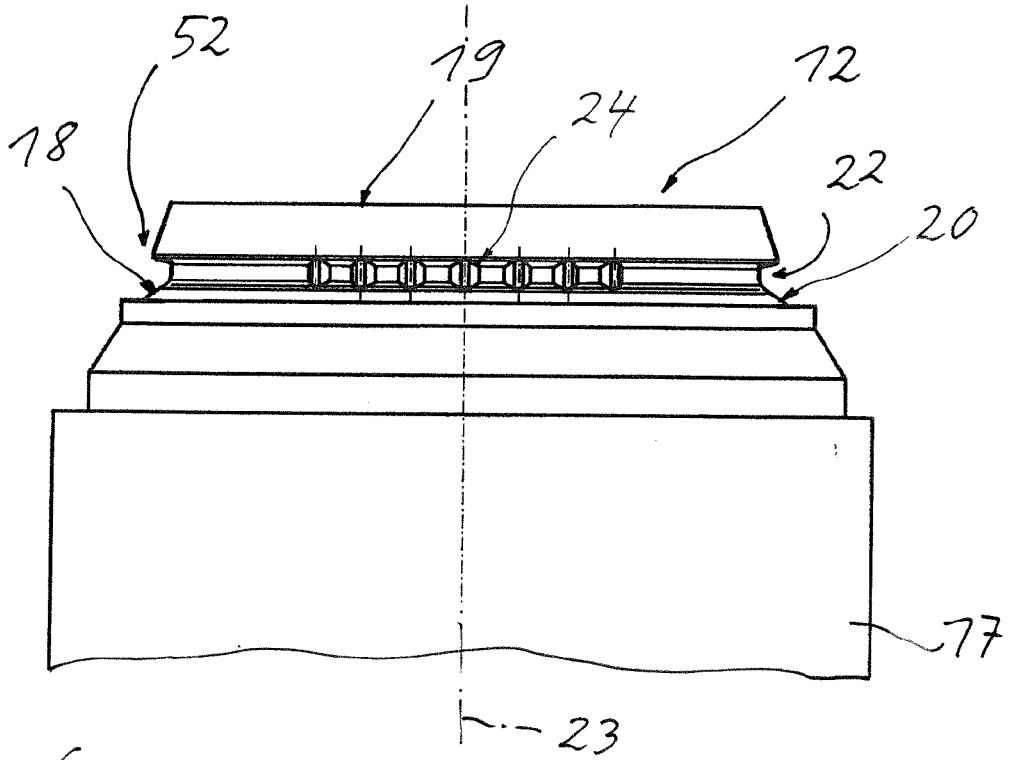

Fig. 6

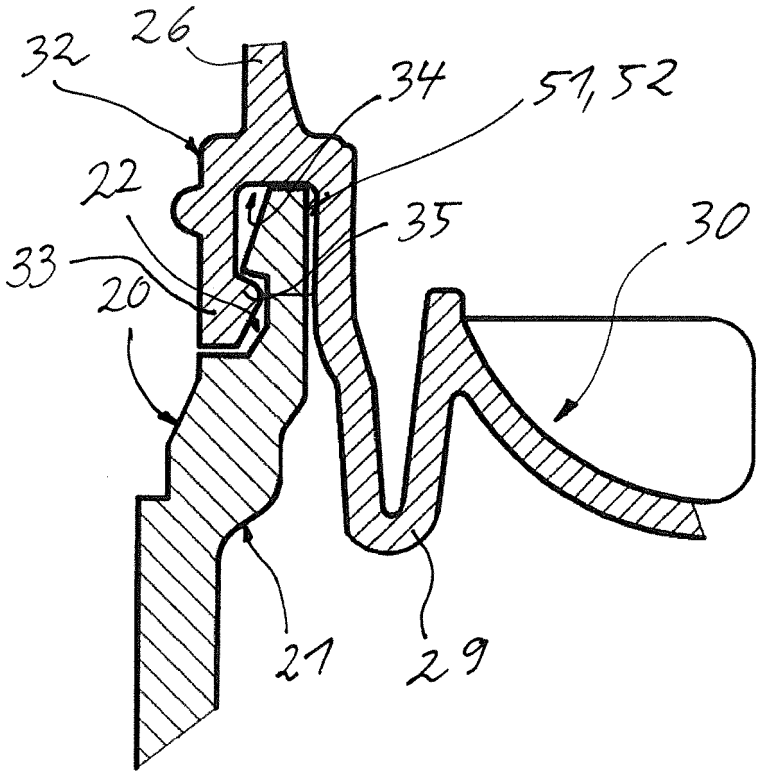

Fig. 7

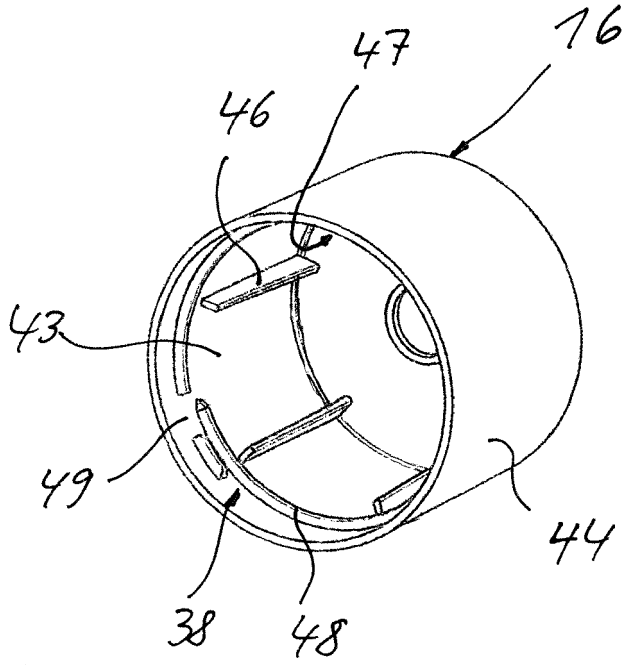

Fig. 8

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 19 16 6828

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 90 12 721 U1 (WEENER PLASTIK GMBH & CO KG) 9. Januar 1992 (1992-01-09) * Seiten 1-12 * * Abbildungen *	1-14	INV. A45D40/26 A45D34/04 B65D47/04
X A	DE 31 04 525 A1 (BEIERSDORF AG [DE]) 19. August 1982 (1982-08-19) * Ansprüche * * Abbildungen *	1-4,7-12 5,6,13, 14	
X	GB 2 268 912 A (CEBAL [FR]) 26. Januar 1994 (1994-01-26) * Seiten 1-8 * * Abbildungen *	1-14	
A	DE 10 2006 045805 A1 (SANNER FRIEDR GMBH CO KG [DE]) 27. März 2008 (2008-03-27) * Absätze [0038] - [0053] * * Abbildungen 6,7 *	1-14	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

A45D
B65D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	4. Oktober 2019	Frank, Lucia

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 anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 19 16 6828

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.

04-10-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 9012721 U1	09-01-1992	KEINE	
DE 3104525 A1	19-08-1982	DE 3104525 A1	19-08-1982
		JP S57142859 A	03-09-1982
GB 2268912 A	26-01-1994	DE 4324824 A1	27-01-1994
		FR 2693883 A1	28-01-1994
		GB 2268912 A	26-01-1994
DE 102006045805 A1	27-03-2008	DE 102006045805 A1	27-03-2008
		WO 2008037403 A1	03-04-2008

EPO FORM P0461

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