

(19)



(11)

EP 2 022 364 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

11.02.2009 Patentblatt 2009/07

(51) Int Cl.:

A45D 40/02 (2006.01)**A45D 40/16** (2006.01)**A45D 40/20** (2006.01)(21) Anmeldenummer: **08012600.6**(22) Anmeldetag: **11.07.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

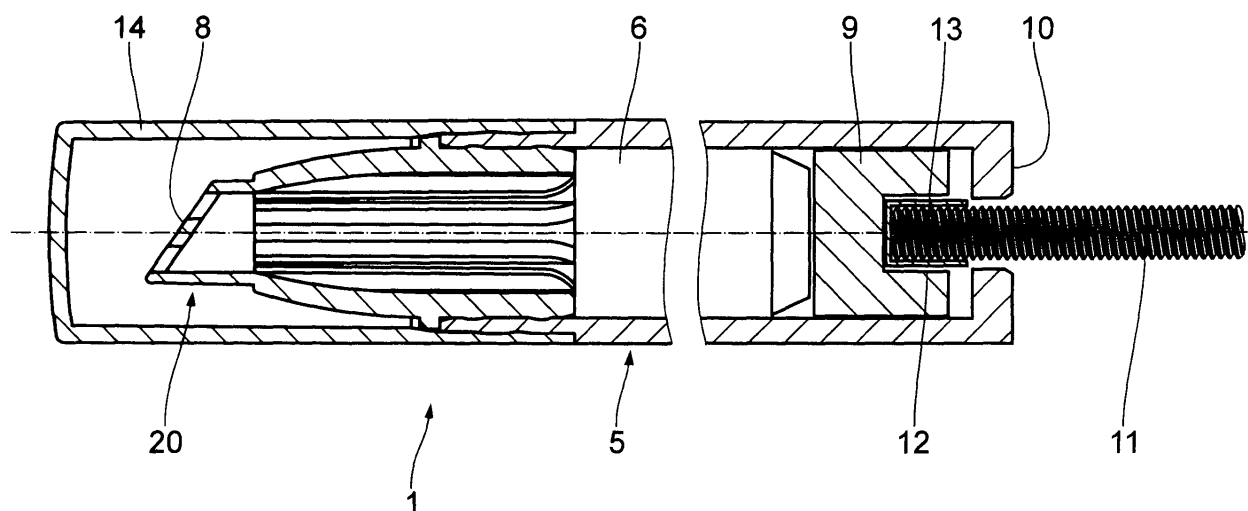
Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA MK RS(30) Priorität: **01.08.2007 DE 202007010681 U**(71) Anmelder: **h & m gutberlet gmbh****90471 Nürnberg (DE)**(72) Erfinder: **Gutberlet, Detlev****90518 Altdorf (DE)**(74) Vertreter: **Hofmann, Matthias et al****Rau, Schneck & Hübner****Patentanwälte****Königstrasse 2****90402 Nürnberg (DE)**

(54) **Produkt-Austauscheinheit für ein Basis-Stiftmodul insbesondere eines Kosmetikstifts sowie Set aus einer Produkt-Austauscheinheit und einer Mehrzahl von Basis-Stiftmodulen**

(57) Eine Produkt-Austauscheinheit (1) für ein Basis-Stiftmodul insbesondere eines Kosmetikstifts umfasst ein Austauschgehäuse (5) mit einem Vorratsbehälter (6), in welchem ein Produkt, insbesondere ein Kosmetikprodukt, in cremiger, flüssiger oder pastöser Form vorliegt. Ein Applikator (7) steht mit dem Vorratsbehälter (6) in Fluidverbindung, und ein Kolben (9) ist in dem Austauschgehäuse (5) zur Förderung des Produkts hin zum

Applikator (7) verschiebbar geführt. Am Kolben (9) ist eine mit einer Schubstangen-Verbindungs-komponente (13) einer Kolben-Schubstange (11) zusammenwirkenden Kolben-Verbindungs-komponente (12) vorhanden, wobei die Kolben-Schubstange (11), die Teil einer Vorschubeinrichtung zum Vorschub des Kolbens (9) ist, mit dem Kolben (9) in Schubverbindung bringbar und auf der dem Produkt abgewandten Seite des Kolbens (9) anordenbar ist.

**Fig. 1****EP 2 022 364 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Produkt-Austauscheinheit für ein Basis-Stiftmodul eines Kosmetikstifts. Ferner betrifft die Erfindung ein Set aus einer derartigen Produkt-Austauscheinheit und einer Mehrzahl von Basis-Stiftmodulen.

[0002] Eine derartige Produkt-Austauscheinheit ist in Form einer Kosmetikprodukt-Austauscheinheit durch offenkundige Vorbenutzung bekannt. Sobald das Kosmetikprodukt verbraucht ist und nicht mehr benutzt werden soll, kommt die bekannte Austauscheinheit als Ersatz für eine entsprechende Einheit zum Einsatz, wobei die Austauscheinheit zusammen mit dem zugehörigen Basis-Stiftmodul wiederum den kompletten Kosmetikstift ergibt. Die Austauscheinheiten, die aus dem Stand der Technik bekannt sind, sind aufwändig in der Herstellung.

[0003] Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Produkt-Austauscheinheit der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass der Herstellungsaufwand hierfür vermindert ist.

[0004] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch eine Austauscheinheit mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen.

[0005] Erfindungsgemäß wurde erkannt, dass es nicht erforderlich ist, mechanische Wirkkomponenten der Vorschubeinrichtung des Stifts, insbesondere des Kosmetikstifts, in der Austauscheinheit zu verbauen. Derartige Wirkkomponenten der Vorschubeinrichtung sind bei der erfindungsgemäßen Austauscheinheit weggelassen und komplett im Basis-Stiftmodul verbaut. Es resultiert eine einfach aufgebaute Austauscheinheit, die entsprechend kostengünstig hergestellt werden kann. Die Austauscheinheiten können separat von den Basis-Stiftmodulen mit Produkt befüllt, gelagert und vertrieben werden. Die Komplettierung der Austauscheinheiten mit den Basis-Stiftmodulen zu den vollständigen Kosmetikstiften kann erst beim Kunden oder unmittelbar vor der Auslieferung erfolgen. Durch die Verwendung der Austauscheinheiten ist es möglich, die Vorschubeinrichtungen als hochwertige Mechaniken auszuführen, die zu einem entsprechenden Preis vertrieben werden können. Derartige Mechaniken können beispielsweise aus eloxiertem Aluminium hergestellt werden. Die hochwertigen Mechaniken können vielfach genutzt werden, indem jeweils wieder neue Austauscheinheiten zum Ersatz gegen verbrauchte Einheiten eingesetzt und mit der Vorschubeinrichtung des Basis-Stiftmoduls verbunden werden. Es ist zudem möglich, die Austauscheinheiten mit unterschiedlichen Produkten, insbesondere auch mit unterschiedlichen Applikatoren oder unterschiedlichen Abmessungen, z. B. mit unterschiedlichen Applikationsflächen oder unterschiedlichen Kolbendurchmessern oder mit unterschiedlichen Vorratsbehältergrößen zur Verfügung zu stellen. Benutzer können daher bei Kauf nur eines einzigen Basis-Stiftmoduls beispielsweise zwischen verschiedenen Kosmetikprodukten, z. B. verschiedenen Farben, und auch verschiedenen Behälter-

größen und Applikationstechniken wählen, ohne hierzu jeweils ein komplett neues Basis-Stiftmodul erwerben zu müssen. Die erfindungsgemäße Austausch-Einheit kann bei Kosmetikstiften, aber genauso auch bei Schreibgeräten oder auch bei medizinischen Dosiereinrichtungen zum Einsatz kommen. Das Produkt, insbesondere das Kosmetikprodukt, kann auch in gelartiger Form vorliegen. Dadurch dass die Kolben-Schubstange auf der dem Produkt abgewandten Seite anordenbar ist, kommt außer dem Kolben kein weiteres Teil des Kolben-Verstellmechanismus mit dem Produkt in Berührung. Dies stellt im Vergleich zu Verstellmechanismen mit Spindeln, die den Kolben durchdringen, einen besonderen Vorteil dar.

[0006] Eine Ausgestaltung des Austauschgehäuses nach Anspruch 2 verringert den Montageaufwand der Austauscheinheit.

[0007] Eine Dichtungskappe nach Anspruch 3 gewährleistet, dass das Produkt beim Lagern der Austauscheinheit nicht eintrocknet.

[0008] Eine Abschlusskappe nach Anspruch 4 schützt den Kolben der Austauscheinheit. Auch die Abschlusskappe kann zum dichtenden Verschließen des Austauschgehäuses ausgeführt sein.

[0009] Eine Verbindungskomponente nach Anspruch 5 ist einfach ausgeführt und trägt dem Umstand Rechnung, dass eine Schubverbindung zur Förderung des Kosmetikprodukts in der Regel ausreicht. Es ist also nicht erforderlich, den Kolben über die Kolben-Schubstange wieder zurückzuziehen.

[0010] Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es, die Vorteile einer Austauscheinheit ohne aufwändige Komponenten von Vorschubeinrichtungen noch umfassender nutzbar zu machen.

[0011] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch ein Set mit den im Anspruch 6 angegebenen Merkmalen.

[0012] Erfindungsgemäß wurde erkannt, dass bei einer Austauscheinheit, die keine Wirkkomponenten einer Vorschubeinrichtung zum Kolbenvorschub mehr aufweist, die Art und Weise des mechanischen Aufbaus dieser Wirkkomponenten der Vorschubeinrichtung frei gewählt werden kann. Die Austauscheinheit kann daher mit Basis-Stiftmodulen unterschiedlicher mechanischer Wirkprinzipien eingesetzt werden. Entscheidend ist nur, eine Kompatibilität in der Verbindung der Austauscheinheit mit dem Basis-Stiftmodul bereit zu stellen.

[0013] Mechaniken des Basis-Stiftmoduls nach den Ansprüchen 7 und 8 haben sich beim Einsatz eines fließfähigen Produktes bewährt.

[0014] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigen:

Fig. 1 eine interne Details preisgebende, unterbrochene Seitenansicht einer Kosmetikprodukt-Austauscheinheit für ein Basis-Stiftmodul eines Kosmetikstifts;

- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der Kosmetikprodukt-Austauscheinheit mit aufgesetzter Abschlusskappe;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des Kosmetikstifts mit der Kosmetikprodukt-Austauscheinheit und einer ersten Ausführung des Basis-Stiftmoduls;
- Fig. 4 einen abgebrochenen Längsschnitt durch den Kosmetikstift nach Fig. 3 im Bereich des eine Druckmechanik aufweisenden Basis-Stiftmoduls;
- Fig. 5 eine perspektivische Ansicht des Kosmetikstifts mit der Kosmetikprodukt-Austauscheinheit und einer weiteren Ausführung des Basis-Stiftmoduls; und
- Fig. 6 einen abgebrochenen Längsschnitt durch den Kosmetikstift nach Fig. 3 im Bereich des eine Drehmechanik aufweisenden Basis-Stiftmoduls.

[0015] Fig. 1 und 2 zeigen eine Produkt-Austauscheinheit 1 für ein Basis-Stiftmodul eines Kosmetikstifts. Beispiele für derartige Basis-Stiftmodule, die mit der Produkt-Austauscheinheit 1 zu einem vollständigen Kosmetikstift 2 ergänzt werden, zeigen die Fig. 3 und 4 (Basis-Stiftmodul 3) sowie Fig. 5 und 6 (Basis-Stiftmodul 4).

[0016] Die Produkt-Austauscheinheit 1 hat ein Austauschgehäuse 5 mit einem Vorratsbehälter 6, in dem ein Kosmetikprodukt in cremiger, flüssiger, pastöser oder gelartiger Form vorliegt. Der Vorratsbehälter 6 kann einen runden, einen ovalen oder auch einen mehreckigen Querschnitt aufweisen. Der Vorratsbehälter 6 ist aus einem transparenten Material aus Kunststoff oder Glas und einstückig derart an einen Grundkörper des Austauschgehäuses 5 angeformt, dass der Vorratsbehälter 6 eine transparente Gehäusewand des Austauschgehäuses 5 bildet. Eine Füllstandskontrolle des Kosmetikprodukts im Austauschgehäuse 5 ist so auf einfache Weise als Sichtprüfung von außen möglich.

[0017] Mit dem Vorratsbehälter 6 in Fluidverbindung steht ein Applikator 7, der auf den Vorratsbehälter 6 aufgesetzt ist. Der Applikator 7 ist als beflockter Applikator mit einer abgeschrägten Applikationsfläche 8 ausgeführt. Auch eine unbeflockte Ausgestaltung des Applikators 7 ist möglich. Generell können beispielsweise Applikatorvarianten zum Einsatz kommen, die aus der DE 203 02 008 U1 bekannt sind.

[0018] Im Austauschgehäuse 5 ist ein im Vorratsbehälter 6 verschiebbar geführter Kolben 9 angeordnet. Der Kolben 9 dichtet randseitig gegen die Innenwand des Vorratsbehälters 6 ab. Wenn der Kolben 9 in der Fig. 1 im Vorratsbehälter 6 nach oben hin verlagert wird, wird hierdurch das Kosmetikprodukt aus dem Vorratsbehälter 6 in den Applikator 7 gedrückt und tritt über die Applika-

tionsfläche 8 zum Auftrag des Kosmetikprodukts aus.

[0019] In einer in der Fig. 1 dargestellten maximal im Vorratsbehälter 6 nach unten verlagerten Position ist der Kolben 9 durch einen Haltebund 10 des Austauschgehäuses 5 gesichert. Auch eine Verdreh Sicherung des Kolbens 9 im Vorratsbehälter 6 kann vorgesehen sein. Dies ist in der Fig. 1 nicht dargestellt.

[0020] Der Kolben 9 wirkt zur Hubverlagerung des Kolbens 9 im Vorratsbehälter 6 mit einer Kolben-Schubstange 11 zusammen, die in der Fig. 1 als Gewindestange dargestellt ist. Dabei ist der Kolben 9 mit der Kolben-Schubstange 11 über eine Kolben-Verbindungs Komponente verbunden, die als Sackausnehmung 12 ausgebildet ist, in die ein gegebenenfalls abgedecktes freies Ende 13 der Kolbenstange 11 eindringt. Die Kolbenstange 11 ist nicht Teil der Produkt-Austauscheinheit 1, sondern Teil des Basis-Stiftmoduls 3 oder 4.

[0021] Eine Dichtungskappe 14 verschließt bei Nichtgebrauch des Kosmetikstifts 2 mit der Produkt-Austauscheinheit 1 das Austauschgehäuse 5 auf der Seite des Applikators 7 dicht.

[0022] Fig. 2 zeigt die Produkt-Austauscheinheit 1 mit einer aufgesetzten Abschlusskappe 15, die zum Lagern der Austauscheinheit 1 das Austauschgehäuse 5 auf der Seite des Kolbens 9 verschließt. Die Abschlusskappe 15 wird dabei auf Rastelemente 16 des Austauschgehäuses 5 aufgerastet, die in der schematischen Darstellung nach Fig. 1 nicht sichtbar sind.

[0023] Unter Bezugnahme auf die Fig. 3 und 4 wird nachfolgend eine Druckmechanik des Basis-Stiftmoduls 3 beschrieben. Fig. 3 zeigt dabei den gesamten Kosmetikstift 2 mit dem Basis-Stiftmodul 3, wobei Letzteres durch die Austauscheinheit 1 zum gesamten Kosmetikstift 2 ergänzt ist. Das freie Ende 13 der Kolben-Schubstange 11 ist in der Fig. 4 gerade nicht mehr dargestellt.

[0024] Zu einer Vorschubeinrichtung 17 des Basis-Stiftmoduls 3 zum Vorschub der Kolben-Schubstange 11 gehört eine Betätigungs-Schubstange 18. Letztere steht mit der Kolben-Schubstange 11 in Schubverbindung. Die Schubverbindung der beiden Schubstangen 11, 18 geschieht über ein Anschlagpaar aus einem ersten Anschlag 19, der an der Betätigungs-Schubstange 18 angeordnet ist und einer axial längs der Kolben-Schubstange 11 hintereinander äquidistant zueinander angeordneten Mehrzahl von zweiten Anschlägen 20. Insgesamt liegen auf einer Höhe zwei Reihen zweiter Anschläge 20 vor, zwischen denen die Betätigungs-Schubstange 18 läuft. In der in Fig. 4 dargestellten Vorschubstellung wirkt der erste Anschlag 19 der Betätigungs-Schubstange 18 mit dem in der Fig. 4 am weitesten links angeordneten zweiten Anschlag 20 zusammen, sodass der Kolben in der in der Fig. 1 dargestellten Ausgangsposition, also vollständig hin zum Haltebund 10 einzogen, vorliegt.

[0025] Dort, wo die Betätigungs-Schubstange 18 zwischen den beiden Reihen zweiter Anschläge 20 läuft, bis hin zum freien Ende der Kolben-Schubstange 11 sind die beiden Schubstangen 11, 18 zueinander geführt, sodass eine definierte Relativbewegung der beiden Schub-

stangen 11, 18 zueinander möglich ist. Diese Führung geschieht durch eine komplementäre Querschnittsgestaltung benachbarter Abschnitte der Schubstangen 11, 18. Bei dieser Führungseinrichtung handelt es sich um eine T-Nutführung.

[0026] Die Betätigungs-Schubstange 18 hat an ihrem vom Kolben 9 abgewandten Ende einen Anlage-Umfangsbund 21. Der Außendurchmesser des Anlage-Umfangsbundes 21 entspricht dem Innendurchmesser eines Basisgehäuses 22 des Basis-Stiftmoduls 3. Ein dem Anlage-Umfangsbund 21 benachbartes freies Ende 23 der Betätigungs-Schubstange 18 trägt als Betätigungselement einen Bedienknopf 24, der auf das freie Ende 23 aufgerastet ist. Der Bedienknopf 24 ragt nach Art eines Bedienknopfes für einen Kugelschreiber aus dem der Austauschereinheit 1 gegenüberliegenden Ende des Basisgehäuses 22 hinaus. In eine Gehäuseöffnung des Basisgehäuses 22, aus der der Bedienknopf 24 herausragt, ist ein nach Art einer Hülse geformter Stopfen 25 eingerastet, der vom Bedienknopf 24 durchdrungen wird. Eine innere Stirnwand des Stopfens 25 liegt am Anlage-Umfangsbund 21 der Betätigungs-Schubstange 18 an. Auf der dem Stopfen 25 gegenüberliegenden Seite liegt am Anlage-Umfangsbund 21 eine Kunststoff-Vorspannfeder 26 an. An ihrem gegenüberliegenden freien Ende stützt sich die Kunststoff-Vorspannfeder 26 an einem nach innen vorspringenden Umfangsbund des Basisgehäuses 22 ab. Dieser nicht dargestellte Umfangsbund ist einer Trennlinie 27 zwischen dem Basisgehäuse 22 und dem Austauschgehäuse 5 nahe benachbart.

[0027] Teil der Vorschubeinrichtung 17 ist eine Anschlagwechseleinrichtung 28. Mit letzterer erfolgt zum Vorschub des Kolbens 9 ein Wechsel des ersten Anschlags 19 zwischen einem der zweiten Anschläge 20, mit dem der erste Anschlag 19 momentan zusammenwirkt und der auch als zweiter Momentananschlag bezeichnet wird, und einem axial benachbarten weiteren zweiten Anschlag 20, der auch als Ziel-Anschlag bezeichnet wird. Die Anschlagwechseleinrichtung 28 hat einen Mitnehmerkörper 29, der an der Betätigungs-Schubstange 18 an deren freiem, dem Kolben 9 zugewandten Ende angeformt ist. Der Mitnehmerkörper 29 trägt beidseitig nach Art von Flügelstummeln die beiden auf gleicher Höhe angeordneten ersten Anschläge 19.

[0028] Mit dem Mitnehmerkörper 29 wirkt eine Auflauframpe 30 zusammen. Letztere ist in einem Zwischenboden der Kunststoff-Vorspannfeder 26 ausgeführt, die wiederum dort am Basisgehäuse 22 festgelegt ist. Die Auflauframpe 30 ist also am Basisgehäuse 22 festgelegt.

[0029] Die axial hintereinander äquidistant zueinander angeordneten zweiten Anschläge 20 sind nach Art von Sägezähnen ausgebildet. Die jeweils steilen, in der Praxis senkrecht ausgeführten Flanken dieser Sägezahn-Ausgestaltung stellen die zweiten Anschläge 20 dar. Zwischen diesen senkrechten Wandabschnitten verlaufen schräge Wandabschnitte 31. Die Neigung dieser schrägen Wandabschnitte 31 gegenüber einer Längsachse des Basisgehäuses 22 ist derart gering, dass die Flügel-

stummel des Mitnehmerkörpers 29 in zur Vorschubrichtung entgegengesetzter Richtung auf den schrägen Wandabschnitten 31 gleiten können, ohne dass hierbei die Kolben-Schubstange 11 relativ zum Basisgehäuse 22 axial verlagert wird.

[0030] Bei einer Betätigung des Bedienknopfes 24, also bei einem Einschieben von diesem in das Basisgehäuse 22, wird durch den Eingriff des ersten Anschlags 19 mit dem zweiten Momentananschlag 20 die Kolben-Schubstange 11 durch die Betätigungs-Schubstange 18 zunächst um einen Vorschubweg vorgeschoben, der mindestens so groß ist wie der axiale Abstand zwischen zwei zweiten Anschlägen 20. Nach diesem Vorschubweg ist der Mitnehmerkörper 29 so weit auf die Auflauframpe 30 aufgelaufen, dass der erste Anschlag 19 mit dem zweiten Momentananschlag 20 außer Eingriff kommt. Ein weiterer Vorschub der Kolben-Schubstange 11 findet daher, unabhängig davon, ob der Bedienknopf 24 noch weiter in das Basisgehäuse 22 eingedrückt wird, nicht mehr statt. Beim Loslassen des Bedienknopfes 24 wird letzterer aufgrund der Vorspannung der Kunststoff-Vorspannfeder 26 wieder in die in der Fig. 4 dargestellte Ruhestellung zurückgeschoben, bis der Umfangsbund 21 am Stopfen 25 anliegt. Bei diesem Zurückschieben gleitet der Mitnehmerkörper 29 auf den schrägen Wandabschnitten 31 der Kolben-Schubstange 11. Die Kolben-Schubstange 11 wird hierbei relativ zum Basisgehäuse 22 axial nicht verlagert, sodass in der Ruhestellung des Bedienknopfes 24 der erste Anschlag 19 nunmehr mit dem zweiten Ziel-Anschlag 20 in Eingriff kommen kann, der dem vorherigen zweiten Momentananschlag 20 axial, und zwar in der Fig. 4 axial rechts, benachbart ist. Das Basis-Stiftmodul 3 hat also eine Druckmechanik mit einer inkrementalen Schubwirkung für den Kolben 9 ähnlich der Mechanik eines Druck-Bleistifts. Bei einem Druck auf den Bedienknopf 24 wird damit ein dem Abstand zweier benachbarter zweiter Anschläge 20 entsprechender inkrementaler Vorschub des Kolbens 9 im Vorratsbehälter 6 herbeigeführt.

[0031] Fig. 5 und 6 zeigen das Basis-Stiftmodul 4 mit einer Drehmechanik zum Vorschub des Kolbens 9. Fig. 5 zeigt dabei den gesamten Kosmetikstift 2 mit dem Basis-Stiftmodul 4, wobei letzteres durch die Austauschereinheit 1 zum gesamten Kosmetikstift 2 ergänzt ist. Komponenten, die denjenigen entsprechen, die vorstehend schon unter Bezugnahme auf die Fig. 1 bis 4 erläutert wurden, tragen die gleichen Bezugsziffern und werden nicht nochmals im Einzelnen diskutiert.

[0032] Das Basis-Stiftmodul 4 des Kosmetikstifts 2 nach den Fig. 5 und 6 hat eine Vorschubeinrichtung 32 mit einem Betätigungsrad 33. Letzteres ragt mit einem Umfangsabschnitt aus einem Basisgehäuse 34 des Basis-Stiftmoduls 4 heraus. An Achsstummeln 35, die beiderseits aus dem Betätigungsrad 33 herausgeführt sind, sind jeweils Zahnräder 36 am Betätigungsrad 33 angeformt. Die Zahnräder 36 kämmen mit zwei parallel zueinander laufenden Zahnstangenabschnitten 37 einer Kolben-Schubstange 38 des Basis-Stiftmoduls 4. Das

der Austauschereinheit 1 zugewandte Ende der Zahnstangenabschnitte 37 ist das freie Ende 13 (vgl. Fig. 1).

[0033] Die Achsstummel 35 des Betätigungsrades 33 sind in Rastaufnahmen eines Blenden-Gehäuseabschnitts 39 eingerastet. Der Blenden-Gehäuseabschnitt 39, der das Betätigungsrad 33 umgibt, ist wiederum in eine Aufnahme des Basisgehäuses 34 eingerastet.

[0034] Durch Drehen des Betätigungsrades 33 wird die Kolben-Schubstange 38 und mit ihr der mit dieser in Schubverbindung stehende Kolben 9 ausgeschoben. Eine Drehung des Betätigungsrades 33 führt zu einem kontinuierlichen Vorschub des Kolbens 9 im Vorratsbehälter 6.

[0035] Der Stopfen 25 hat bei der Ausführung nach den Fig. 5 und 6 keine Durchtrittsöffnung, da diese Ausführung keinen durchtretenden Bedienknopf hat.

[0036] Alternativ kann das Betätigungsrad 33 auch als Doppelrad ausgeführt sein und zwischen den beiden axial voneinander beabstandeten, drehfest miteinander verbundenen Radabschnitten des Doppelrades ein einziges Zahnrad aufweisen, welches mit einem einzigen Zahnstangenabschnitt 37 einer entsprechenden Kolben-Schubstange zusammenwirkt. Ein vergleichbares Betätigungs-Doppelrad mit zwei Radabschnitten ist bekannt aus der EP 0 714 638 B1 und wird dort für ein Applikationsgerät für Dentalmasse eingesetzt.

[0037] Eine weitere Drehmechanik, die innerhalb einer weiteren Ausführung eines Basis-Stiftmoduls eingesetzt werden kann, ist beispielsweise beschrieben in der DE 203 02 008 U1. Ein Unterschied liegt dann insoweit vor, als die Kolbensubstange nicht wie bei der DE 203 02 008 U1 fest mit dem Kolben verbunden ist, sondern über eine Verbindung mit Sackausnehmung entsprechend der, die vorstehend im Zusammenhang mit der Fig. 1 beschrieben wurde.

Patentansprüche

1. Produkt-Austauscheinheit (1) für Basis-Stiftmodul (3; 4) insbesondere eines Kosmetikstifts (2)

- mit einem Austauschgehäuse (5) mit einem Vorratsbehälter (6), in welchem ein Produkt, insbesondere ein Kosmetikprodukt, in cremiger, flüssiger oder pastöser Form vorliegt,
- mit einem mit dem Vorratsbehälter (6) in Fluidverbindung stehenden Applikator (7),
- mit einem Kolben (9), der in dem Austauschgehäuse (5) verschiebbar geführt ist, zur Förderung des Produkts hin zum Applikator (7),
- mit einer am Kolben (9) vorhandenen Kolben-Verbindungs-komponente (12), zum Zusammenwirken mit einer Schubstangen-Verbindungs-komponente (13) einer Kolben-Schubstange (11) als Teil einer Vorschubeinrichtung (17; 32) des Basis-Stiftmoduls (3; 4) zum Aus-schieben des Kolbens (9), wobei die Kolben-

Schubstange (11) mit dem Kolben (9) in Schubverbindung bringbar und auf der dem Produkt abgewandten Seite des Kolbens (9) anordenbar ist.

2. Austauschereinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorratsbehälter (6) einstückig an einen Grundkörper des Austauschgehäuses (5) angeformt ist.
3. Austauschereinheit nach Anspruch 1 oder 2, **gekennzeichnet durch** eine Dichtungskappe (14), welche zum Lagern der Austauschereinheit (1) das Austauschgehäuse (5) auf der Seite des Applikators (7) dicht verschließt.
4. Austauschereinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** eine Abschlusskappe (15), welche zum Lagern der Austauschereinheit (1) das Austauschgehäuse (5) auf der Seite des Kolbens (9) verschließt.
5. Austauschereinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubstangen-Verbindungs-komponente als Sackausnehmung (12) im Kolben (9) ausgeführt ist, in die ein freies Ende (13) der Kolben-Schubstange (11) eindringt.
6. Set aus einer Produkt-Austauscheinheit (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5 und einer Mehrzahl von Basis-Stiftmodulen (3, 4) welche in ihren mechanischen Wirkprinzipien voneinander abweichende Vorschubeinrichtungen (17, 32) für das Produkt aufweisen.
7. Set nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorschubeinrichtung (17) eines der Basis-Stiftmodule (3, 4) als Druckmechanik ausgeführt ist, sodass ein Druck auf ein Betätigungselement (24) einen inkrementalen Vorschub des Kolbens (9) im Vorratsbehälter (6) herbeiführt.
8. Set nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorschubeinrichtung (32) eines der Basis-Stiftmodule (3, 4) als Drehmechanik ausgeführt ist, sodass ein Drehen eines Betätigungselements (33) einen kontinuierlichen Vorschub des Kolbens (9) im Vorratsbehälter (6) herbeiführt.

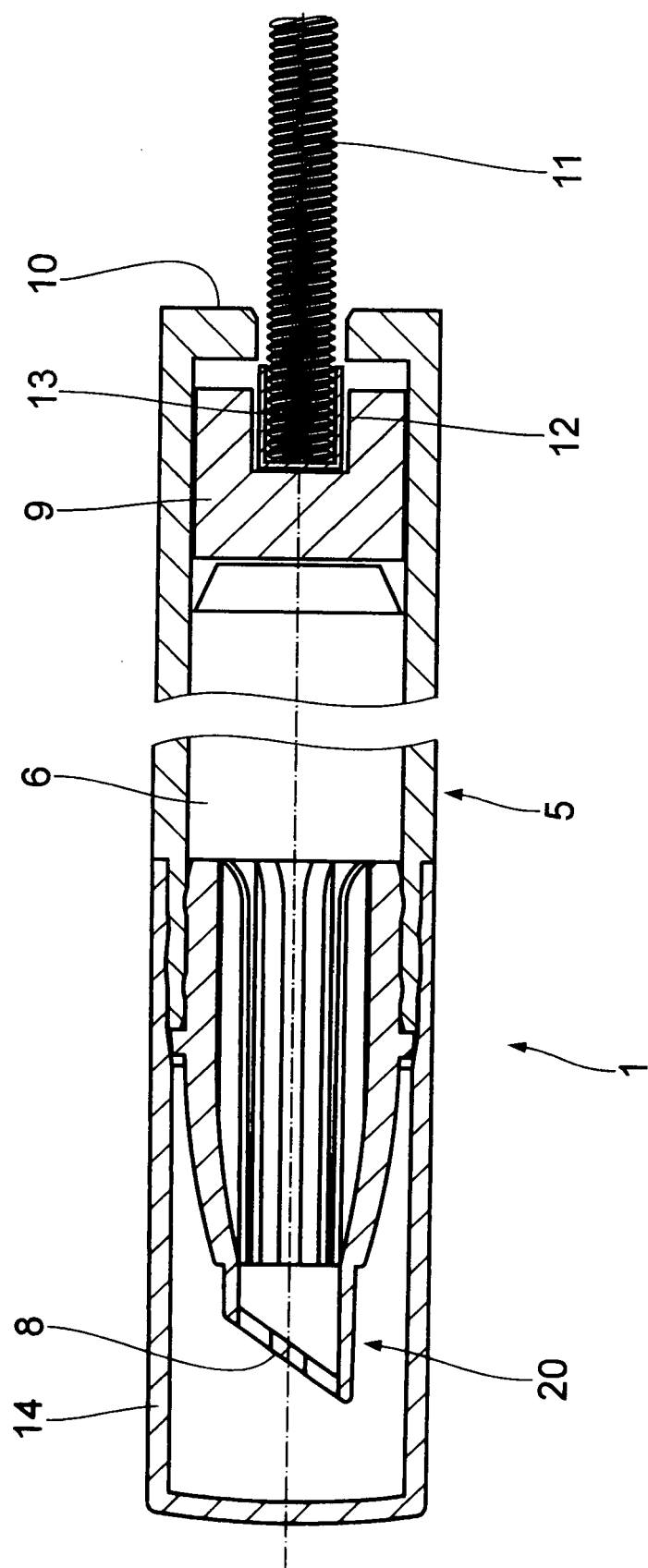


Fig. 1

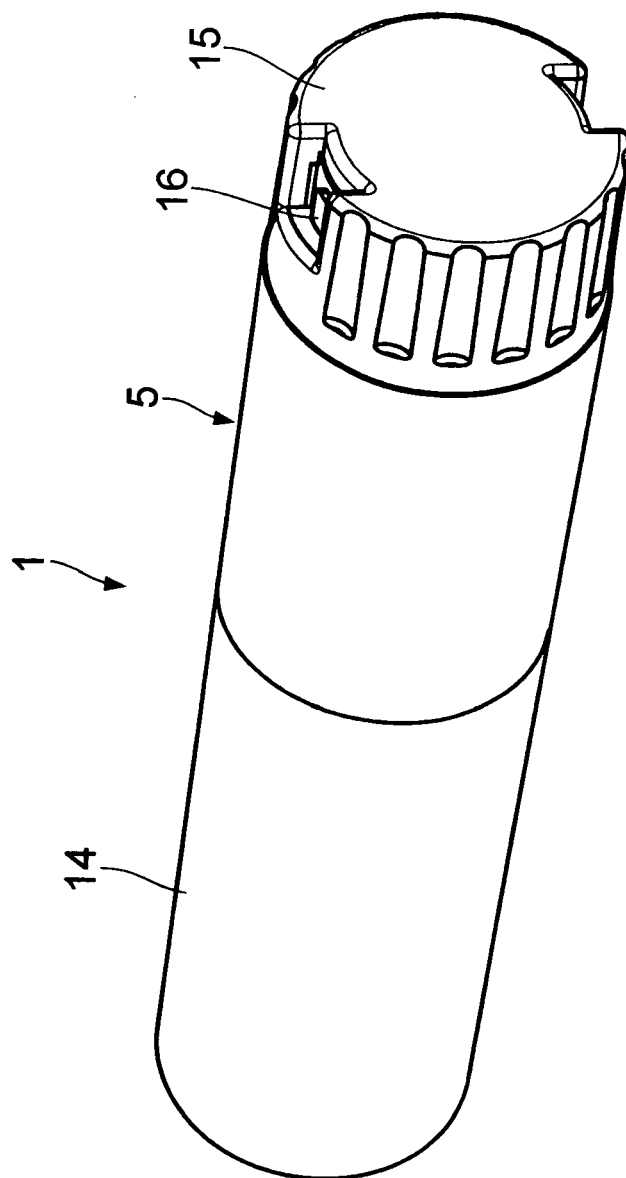


Fig. 2

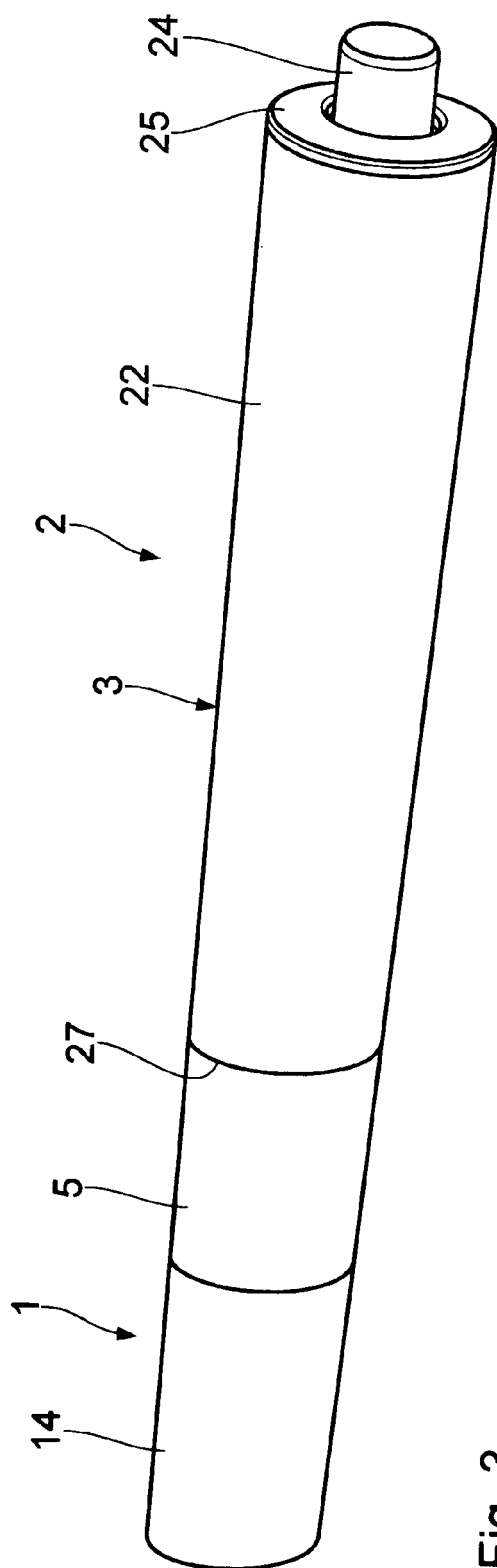


Fig. 3

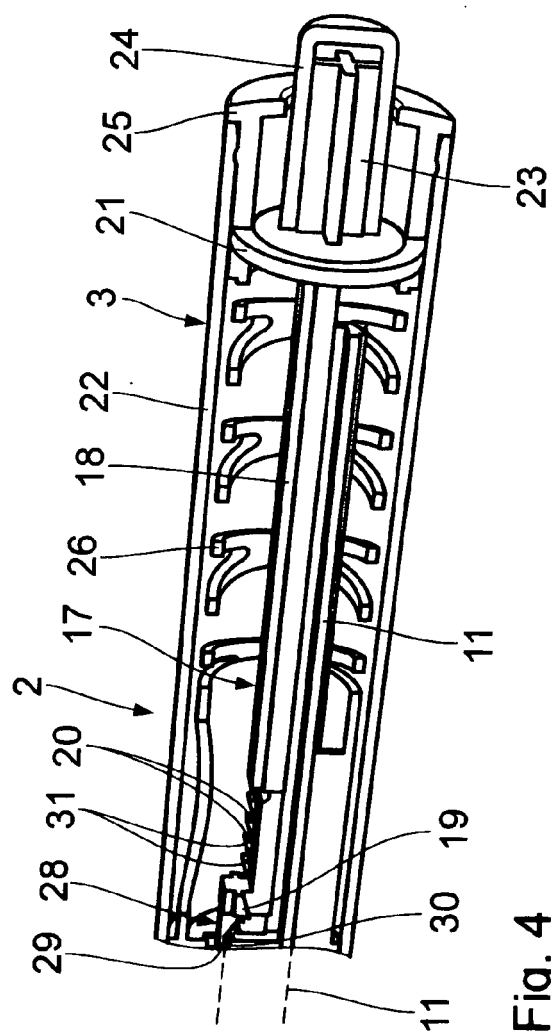


Fig. 4

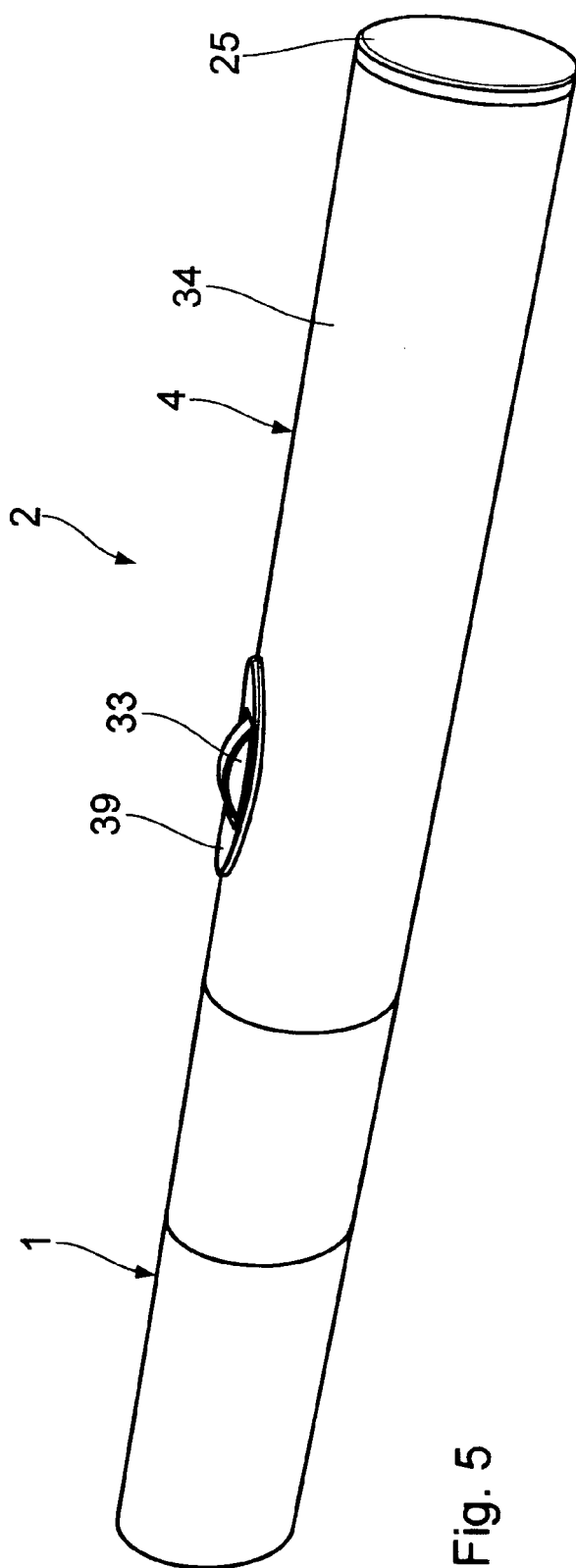


Fig. 5

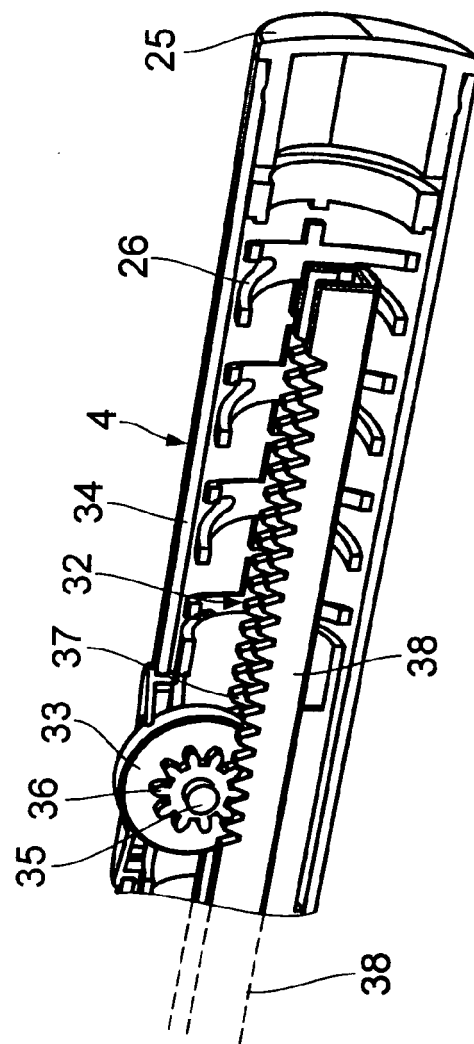


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 01 2600

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
P,X	EP 1 869 994 A (H & M GUTBERLET GMBH [DE]) 26. Dezember 2007 (2007-12-26) * Absätze [0001] - [0006]; Ansprüche; Abbildungen *	1-8	INV. A45D40/02 A45D40/16 A45D40/20
D,X	DE 203 02 008 U1 (H & M GUTBERLET GMBH [DE]) 10. April 2003 (2003-04-10) * Seite 1, Zeile 4 - Zeile 27 * * Seite 7, Zeile 9 - Zeile 15; Ansprüche; Abbildungen *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A45D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. November 2008	Prüfer Acerbis, Giorgio
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 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 01 2600

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.

13-11-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1869994 A	26-12-2007	AU 2007202903 A1	17-01-2008
		CA 2592658 A1	24-12-2007
		CN 101091603 A	26-12-2007
		DE 202006009892 U1	08-11-2007
		JP 2008000608 A	10-01-2008
		KR 20070122171 A	28-12-2007
		US 2007297845 A1	27-12-2007
DE 20302008 U1	10-04-2003	US 2005105956 A1	19-05-2005

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 20302008 U1 [0017] [0037] [0037]
- EP 0714638 B1 [0036]