

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 614 484 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

**11.01.2006 Patentblatt 2006/02**

(51) Int Cl.:

**B05C 17/005** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04015967.5**

(22) Anmeldetag: **07.07.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL HR LT LV MK**

(71) Anmelder: **Riehl, Heinz-Peter**

**66822 Lebach (DE)**

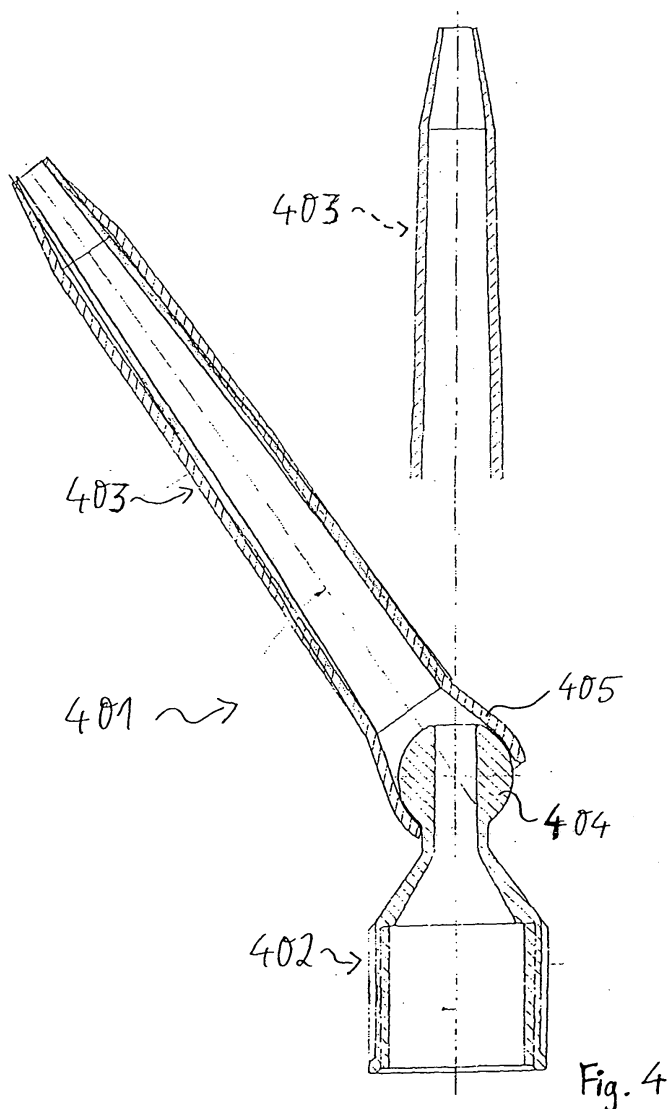
(72) Erfinder: **Riehl, Heinz-Peter**

**66822 Lebach (DE)**

(54) **Ausgabenaufsatz für Kartuschen, Dosen oder Tuben**

(57) Bei der Erfindung handelt es sich um einen Ausgabenaufsatz (1) für Kartuschen, Dosen oder Tuben zur Aufbewahrung von Baustoffen und zu deren Ausgabe.

Dieser besteht aus zwei miteinander verbundenen Teilen (2,3), die im Bereich ihrer Verbindung gegeneinander bewegbar sind.



**EP 1 614 484 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Ausgabeaufsatz für Kartuschen, Dosen oder Tuben zur Aufbewahrung von Baustoffen und zu deren Ausgabe während der Verarbeitung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Derartige Ausgabeaufsätze sind bekannt beispielsweise für Kartuschen zur Aufbewahrung von Silikon oder Montageschaum, der auch als Montagekleber bezeichnet wird (PUR-Schaum).

**[0003]** Die Silikonkartuschen werden zur Ausgabe des Silikons in eine Ausgabepistole eingelegt. Durch eine Betätigung der Handhabe wird der als Stempel ausgebildete Unterboden der Kartusche bewegt, so dass das Silikon ausgegeben wird. Mit diesen Silikonkartuschen werden Ausgabeaufsätze vertrieben, die auf die Silikonkartusche aufschraubbar sind. Vor dem Aufschrauben des Ausgabeaufsatzes auf die Kartusche wird die Kartusche durch ein Abschneiden eines Deckels oberhalb des Gewindes zum Aufschrauben des Ausgabeaufsatzes geöffnet. Der Ausgabeaufsatz ist als Düse ausgebildet. Die Dicke des auszugebenden Silikonstranges kann durch ein entsprechendes Abschneiden der Spitze des Ausgabeaufsatzes vergrößert werden. Der Ausgabeaufsatz erstreckt sich in Längsrichtung der Kartusche.

**[0004]** Der Montagekleber (PUR-Schaum) werden üblicherweise in Dosen aufbewahrt. Diese Dosen werden geöffnet, indem auf ein Gewinde ein Ventil aufgeschraubt wird. An dieses Ventil ist ein Ausgaberohr angeschlossen. Dieses Ausgaberohr geht im Wesentlichen senkrecht von der Längsachse der Dose weg. Durch ein Betätigen der Handhabe des Ventils wird dieses geöffnet. Der Montagekleber in der Dose steht unter Druck, so dass der Montagekleber ausgegeben wird, wenn das Ventil geöffnet wird. Zur Ausgabe des Montageklebers muss die Dose so gehalten werden, dass die Austrittsöffnung der Dose nach unten zeigt.

**[0005]** Weiterhin ist eine Lösung bekannt (DE 296 00 052.3) bei der der Ausgabeaufsatz einen balgförmigen Bereich aufweist. In diesem balgförmigen Bereich kann der Ausgabeaufsatz geknickt werden.

**[0006]** Der vorliegenden Erfindung liegt das Problem zu Grunde, das Ausgeben der Baustoffe während deren Verarbeitung zu erleichtern.

**[0007]** Erfindungsgemäß wird dieses Problem gelöst, indem der Ausgabeaufsatz aus zwei Teilen besteht, die miteinander verbunden sind, wobei die beiden Teile im Bereich ihrer Verbindung gegeneinander bewegbar sind, so dass der Winkel zwischen den Längsachsen der beiden Teile veränderbar ist.

**[0008]** Vorteilhaft lässt sich dadurch eine bessere Stabilität eines eingestellten Winkel erreichen als bei dem bekannten System mit der Abknickung des Ausgabeaufsatzes.

**[0009]** Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 2 weist der eine Teil im Bereich der Verbindung einen zumindest im Wesentlichen kugelförmigen Stutzen auf und der andere Teil im Bereich der Verbindung eine zumindest im

Wesentlichen kugelförmige Aufnahme.

**[0010]** Dadurch lässt sich die Verdrehbarkeit der beiden Teile gegeneinander durch ein Kugelgelenk realisieren. Die beiden Teile können zusammen gefügt werden, indem der kugelförmige Stutzen in die kugelförmige Aufnahme einschnappt.

**[0011]** Gemäß Anspruch 3 ist der Ausgabeaufsatz zumindest im Wesentlichen zylinderförmig und/oder kegelstumpfförmig, wobei die beiden Teile in einer Ebene umlaufend und gegeneinander drehbar miteinander verbunden sind, die sowohl gegen die Vertikale des Ausgabeaufsatzes wie auch gegen die Horizontale des Ausgabeaufsatzes geneigt ist.

**[0012]** Aufgrund der geometrischen Verhältnisse bei Schnitten durch einen Kegel bzw. einen Zylinder ergibt sich dabei als Schnittebene zumindest im Wesentlichen eine Ellipse. Indem dann die beiden Teile gegeneinander verdreht werden, ändert sich die Winkelstellung zwischen den Längsachsen der beiden Teile.

**[0013]** Der Ausgabeaufsatz kann zylinderförmig sein, wenn der Ausgabeaufsatz rohrförmig bis zur Ausgabeöffnung verläuft. Der Ausgabeaufsatz kann kegelstumpfförmig sein, wenn sich der Ausgabeaufsatz zu der Ausgabeöffnung verjüngt. Ebenso kann der Ausgabeaufsatz sowohl zylinderförmig wie auch kegelstumpfförmig sein, wenn der Ausgabeaufsatz beispielsweise im Bereich, in dem Ausgabeaufsatz mit der Kartusche, Dose oder Tube verbunden ist, zunächst zylinderförmig verläuft und sich dann noch zu seinem Ende hin verjüngt.

**[0014]** Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 4 weist der Ausgabeaufsatz einen zylinderförmigen Bereich und einen kegelstumpfförmigen Bereich auf, wobei die Ebene der Verbindung der beiden Teile im zylinderförmigen Bereich liegt.

**[0015]** Dabei erweist es sich als vorteilhaft, dass die Ebene im zylinderförmigen Bereich völlig symmetrisch verläuft, so dass die Materialverformungen bei einer Dehnung der beiden Teile gegeneinander geringer ausfallen.

**[0016]** Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 5 liegt die Ebene nahe bei der Befestigung des Ausgabeaufsatzes an der Kartusche, der Dose oder der Tube.

**[0017]** Bei dieser Ausführungsform erweist sich als vorteilhaft, dass das Teil, das gegenüber der Längsachse der Kartusche, Dose oder Tube geneigt ist, vergleichsweise lang ist, so dass entsprechende Bereiche beispielsweise in Ecken oder entlang von Kanten mit der Ausgabeöffnung besser erreichbar werden.

**[0018]** Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 6 weist der eine Teil des Ausgabeaufsatzes im Bereich der Ebene einen Rücksprung und der andere Teil im Bereich der Ebene einen umlaufenden U-förmigen Kragen auf.

**[0019]** Dadurch können die beiden Teile einfach zusammen gefügt werden, indem diese ineinander schnappen. Es ergibt sich ein sicherer Halt der beiden Teile miteinander und die Möglichkeit, diese mit begrenztem Kraftaufwand gegeneinander verdrehen zu können. Weiterhin erweist sich, dass die Verbindung der beiden Teile

miteinander ausreichend dicht gestaltet werden kann, um ein Austreten des Baustoffes an der Verbindungsstelle verhindern zu können.

**[0020]** Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 7 weist der eine Teil des Ausgabeaufsatzes im Bereich der Ebene einen Vorsprung und der andere Teil im Bereich der Ebene einen umlaufenden U-förmigen Kragen auf.

**[0021]** Hier sind die Verhältnisse im Vergleich zur Ausgestaltung nach Anspruch 6 lediglich umgekehrt. Der Kragen ist bei der Ausgestaltung nach Anspruch 7 auf der Innenseite des entsprechenden Teils angebracht, während er bei der Ausgestaltung nach Anspruch 6 auf der Außenseite des entsprechenden Teils angebracht ist.

**[0022]** Der erfindungsgemäße Ausgabeaufsatz eignet sich in besonderer Weise für Kartuschen, die Silikon enthalten oder für Dosen, die Montagekleber enthalten, der auch als Montageschaum oder als PUR-Schaum bekannt ist und der beispielsweise beim Einbau von Fenstern und Türcargen Verwendung findet.

**[0023]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigt dabei:

Fig. 1: ein Ausführungsbeispiel der Erfindung in einer Seitenansicht,

Fig. 2: das Ausführungsbeispiel nach Figur 1 aus einer anderen Ansicht,

Fig. 3: das Ausführungsbeispiel nach Figur 1 in einer schrägen Draufsicht und

Fig. 4: ein anderes Ausführungsbeispiel

Fig. 5: Dreidimensionale Abbildung von Figur 1 - 3

**[0024]** Figur 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel, bei dem ein Ausgabeaufsatz 1 aus zwei Teilen 2 und 3 besteht. Der Ausgabeaufsatz wird mit einem Innengewinde im unteren Bereich des Teils 2 auf eine Kartusche, Dose oder Tube aufgeschraubt.

**[0025]** Das Teil 2 befindet sich vollständig in einem zylinderförmigen Bereich des Ausgabeaufsatzes 1.

**[0026]** Das Teil 3 weist an seinem unteren Ende noch eine Fortsetzung des zylinderförmigen Bereiches des Ausgabeaufsatzes 1 auf und geht zu seinem oberen Ende in einen kegelstumpfförmigen Bereich über.

**[0027]** Es ist zu sehen, dass die beiden Teile 2 und 3 im Bereich ihrer Verbindung jeweils in einer Ebene geschnitten sind, die schräg verläuft gegenüber der Längsrichtung des Ausgabeaufsatzes und gegenüber der Horizontalen. Die Neigung dieser Ebene definiert bei einer Verdrehung der beiden Teile 2 und 3 gegeneinander die Winkelstellung zwischen den beiden Teilen. Weiterhin ist zu beachten, dass die Neigung der Ebene den Unterschied in den Halbachsen der Ellipse definiert. Bei einer Drehung der beiden Teile darf sich die Verbindung zwischen den beiden Teilen auf Grund dieses Unterschiedes

des nicht lösen.

Die Materialverformung muss diese Unterschiede bei der Drehung ausgleichen können.

**[0028]** In dem dargestellten Ausführungsbeispiel weist das Teil 2 an der Verbindungsstelle zum Teil 3 einen Rücksprung 4 auf. Das Teil 3 weist an der Verbindungsstelle zum Teil 2 an seiner Außenfläche einen U-förmigen Kragen 5 auf. Der Kragen 5 rastet bei der Verbindung der beiden Teile 2 und 3 in den Rücksprung 4 ein. Dadurch werden die beiden Teile 2 und 3 sowohl mechanisch miteinander verbunden als auch im Bereich ihrer Verbindung abgedichtet gegen ein Austreten des Baustoffes in dem Verbindungsbereich. Durch diese Verbindung bleiben die beiden Teile 2 und 3 aber dennoch gegeneinander drehbar. Durch eine Drehung der beiden Teile 2 und 3 gegeneinander ergibt sich dann auf Grund der schrägen Ebene, die die beiden Teile 2 und 3 an ihrer Verbindungsstelle aufweisen, eine Verdrehung der Längsachse des Teil 3 gegenüber der Längsachse des Teil 2. Es ist dabei ersichtlich auch möglich, anstatt eines Rücksprungs einen Vorsprung vorzusehen und den U-förmigen Kragen auf der Außenseite des Teils 3 auf der Innenseite vorzusehen. Ebenso können die Anbringung von Vorsprung bzw. Rücksprung sowie des U-förmigen Kragens an den Teilen 2 und 3 gerade vertauscht sein gegenüber der Darstellung in dem gezeigten Ausführungsbeispiel.

**[0029]** Figur 2 zeigt das Ausführungsbeispiel der Figur 1 in einer um 90° gedrehten Ansicht.

**[0030]** Figur 3 zeigt das Ausführungsbeispiel der Figur 1 in einer schrägen Draufsicht.

**[0031]** Bei den Figuren 1 bis 3 sind gleiche Teile mit denselben Bezugszeichen versehen. Der besseren Übersichtlichkeit wegen sind die beiden Teile 2 und 3 getrennt dargestellt. Die beiden Teile können zusammengefügt werden, indem diese einfach aufeinander geschoben werden. Vorteilhaft sind diese Teile aus Kunststoff hergestellt. Dieser Kunststoff ist hinreichend elastisch, um ein Zusammenschieben der beiden Teile 2 und 3 zu ermöglichen.

**[0032]** Ebenso ermöglicht die Elastizität des Kunststoffes die erforderlichen Materialverformungen bei der Drehung der beiden sich ergebenden elliptischen Flächen der Teile 2 und 3 gegeneinander, ohne dass die beiden Teile 2 und 3 auseinander fallen.

**[0033]** In dem dargestellten Ausführungsbeispiel erweist sich als vorteilhaft, dass der Bereich der Verbindung der beiden Teile 2 und 3 nahe bei der Anbringung des Ausgabeaufsatzes an der Kartusche, der Dose oder der Tube liegt. Dadurch ist das Teil 3 vergleichsweise lang, so dass bei einer entsprechenden Winkelstellung des Teils 3 gegenüber der Längsachse des Teils 2 auch schwieriger zu erreichende Stellen mit der Ausgabeöffnung des Ausgabeaufsatzes erreicht werden können. Weiterhin erweist es sich als vorteilhaft, dass die schräge Ebene der Verbindungsstelle der Teile 2 und 3 im zylinderförmigen Bereich des Ausgabeaufsatzes 1 liegt, so dass die sich ergebende Ellipse symmetrisch ausgestal-

tet ist.

**[0034]** Figur 4 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel, bei dem die beiden Teile 402, 403 des Ausgabeaufsatzes 401 mit einem Kugelgelenk miteinander verbunden sind. Dabei weist das Teil 402 einen kugelförmigen Stutzen 404 auf, der im zusammengesetzten Zustand des Ausgabeaufsatzes 401 in einer kugelförmigen Aufnahme 405 des Teils 403 liegt.

**[0035]** Durch die Verbindung der beiden Teile 402 und 403 mittels des Kugelgelenkes ergibt sich die Möglichkeit, die Längsachse des Teils 403 gegenüber der Längsachse des Teils 402 zu verdrehen.

**[0036]** Angedeutet ist die Stellung des Teils 403 dargestellt, wenn dessen Längsachse in der Verlängerung der Längsachse des Teils 402 liegt.

**[0037]** In vollständiger Darstellung ist die Winkellage des Teils 403 dargestellt. Hierbei kann sich zwischen den Teilen 402 und 403 beispielsweise ein Winkel von 145° ergeben.

5

10

15

20

5. Ausgabeaufsatz nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ebene nahe bei der Befestigung des Ausgabeaufsatzes (1) an der Kartusche, der Dose oder der Tube liegt.

6. Ausgabeaufsatz nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine Teil (2) des Ausgabeaufsatzes (1) im Bereich der Ebene einen Rücksprung (4) und der andere Teil im Bereich der Ebene einen umlaufenden U-förmigen Kragen (5) aufweist.

7. Ausgabeaufsatz nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine Teil des Ausgabeaufsatzes im Bereich der Ebene einen Vorsprung und der andere Teil im Bereich der Ebene einen umlaufenden U-förmigen Kragen aufweist.

## Patentansprüche

1. Ausgabeaufsatz (1; 401) für Kartuschen, Dosen oder Tuben zur Aufbewahrung von Baustoffen und zu deren Ausgabe während der Verarbeitung, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausgabeaufsatz (1; 401) aus zwei Teilen (2, 3; 402, 403) besteht, die miteinander verbunden sind, wobei die beiden Teile (2, 3; 402, 403) im Bereich ihrer Verbindung gegeneinander bewegbar sind, so dass der Winkel zwischen den Längsachsen der beiden Teile (2, 3; 402, 403) veränderbar ist
2. Ausgabeaufsatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine Teil (402) im Bereich der Verbindung einen zumindest im Wesentlichen kugelförmigen Stutzen (404) aufweist und der andere Teil (403) im Bereich der Verbindung eine zumindest im Wesentlichen kugelförmige Aufnahme (405).
3. Ausgabeaufsatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausgabeaufsatz (1) zumindest im Wesentlichen zylinderförmig und/oder kegelstumpfförmig ist, wobei die beiden Teile (2, 3) in einer Ebene umlaufend und gegeneinander drehbar miteinander verbunden sind, die sowohl gegen die Vertikale des Ausgabeaufsatzes (1) wie auch gegen die Horizontale des Ausgabeaufsatzes (1) geneigt ist.
4. Ausgabeaufsatz nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausgabeaufsatz (1) einen zylinderförmigen Bereich und einen kegelstumpfförmigen Bereich aufweist, wobei die Ebene der Verbindung der beiden Teile im zylinderförmigen Bereich liegt.

25

30

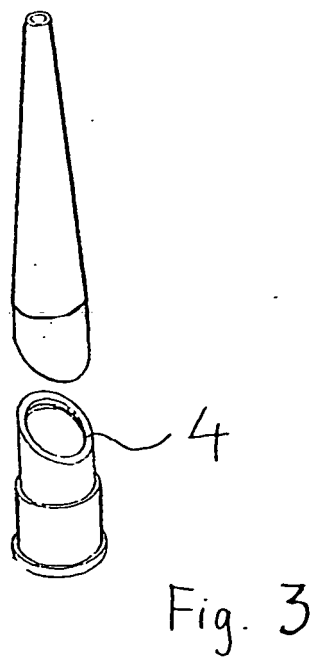
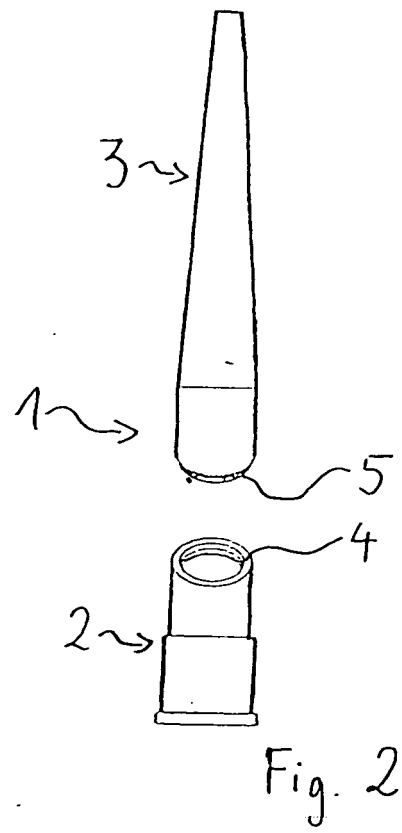
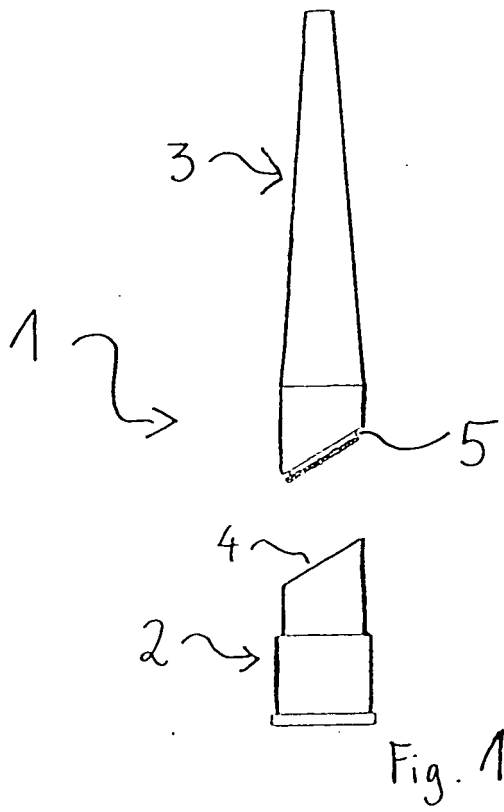
35

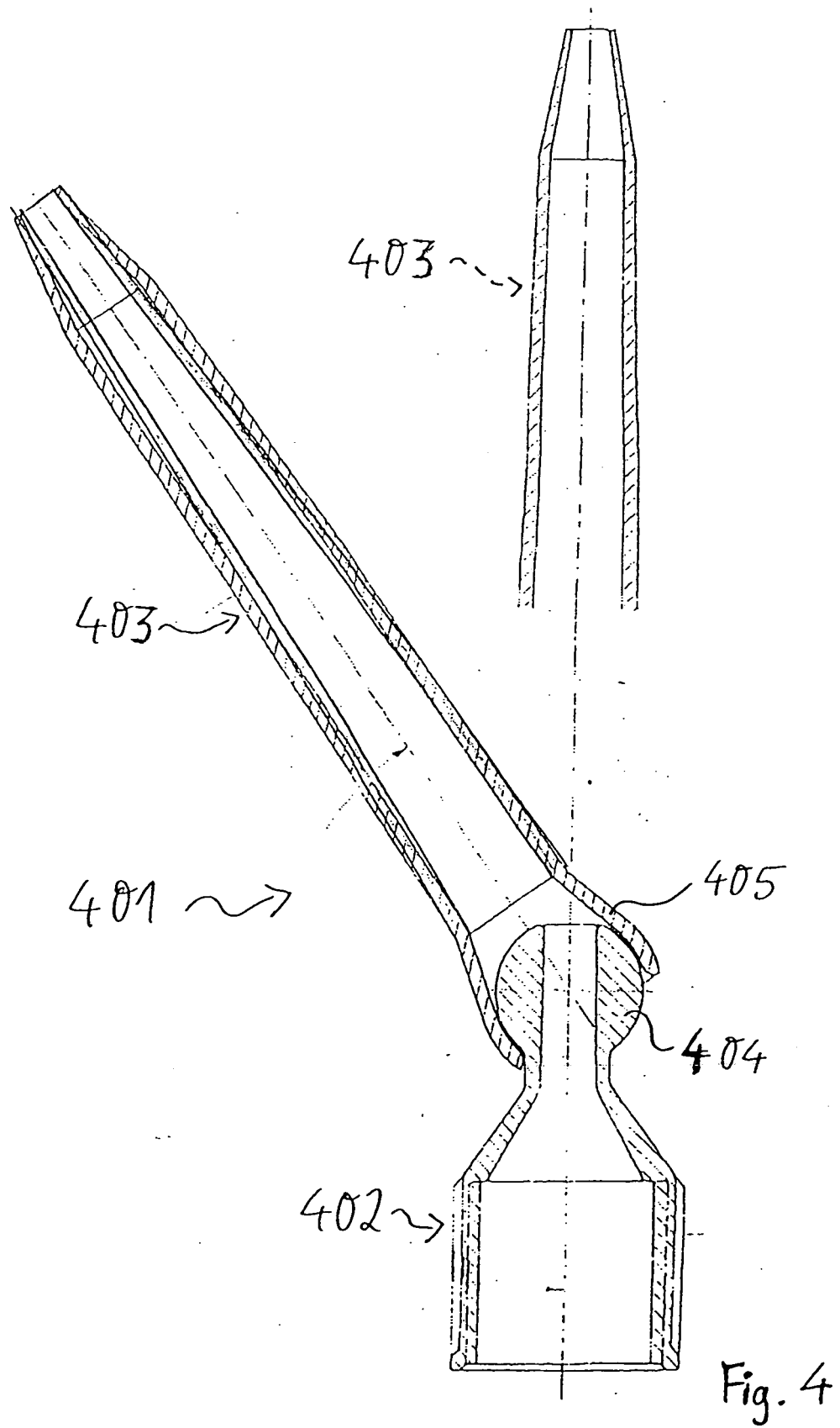
40

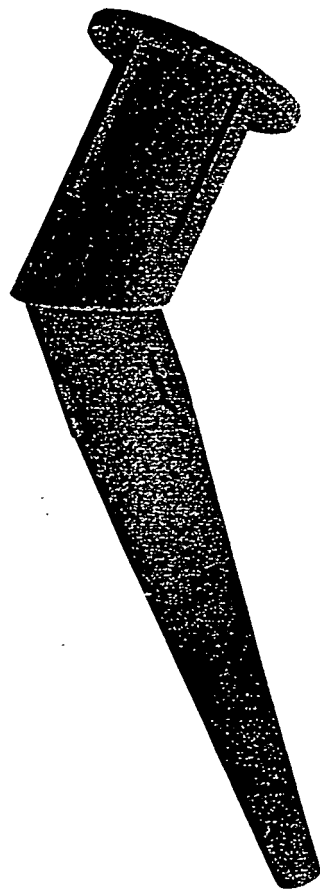
45

50

55







*Fig. 5*



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 01 5967

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                            |                                                        |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                                        | Betrifft Anspruch                                      | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DE 34 20 765 A (ALFRED SCHMID AG PLASTIKWERK) 5. Dezember 1985 (1985-12-05)<br>* Seite 9, Zeile 9 - Zeile 27; Abbildungen 1,4 *                                                            | 1,3,4,6                                                | B05C17/005                              |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | GB 2 392 120 A (JOHNSTON CHRISTOPHER BRYAN) 25. Februar 2004 (2004-02-25)<br>* Abbildungen 1a-2 *                                                                                          | 1,3-5,7                                                |                                         |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>Bd. 2000, Nr. 14,<br>5. März 2001 (2001-03-05)<br>-& JP 2000 318754 A (HANASHIMA RIKA),<br>21. November 2000 (2000-11-21)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen * | 1-3                                                    |                                         |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | WO 99/02274 A (DALE ALAN FRANCIS)<br>21. Januar 1999 (1999-01-21)<br>* Abbildungen 1,6 *                                                                                                   | 1-3                                                    |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                            |                                                        | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                            |                                                        | B05C                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                            |                                                        |                                         |
| Recherchenort<br><b>Den Haag</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                            | Abschlußdatum der Recherche<br><b>8. Dezember 2004</b> |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                            | Prüfer<br><b>Bridault, A</b>                           |                                         |
| <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br/>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br/>A : technologischer Hintergrund<br/>O : mündliche Offenbarung<br/>P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br/>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br/>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br/>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p> |                                                                                                                                                                                            |                                                        |                                         |

2  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



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

EP 04 01 5967

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.

08-12-2004

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DE 3420765 A                                       | 05-12-1985                    | DE 3420765 A1                     | 05-12-1985                    |
| GB 2392120 A                                       | 25-02-2004                    | KEINE                             |                               |
| JP 2000318754 A                                    | 21-11-2000                    | KEINE                             |                               |
| WO 9902274 A                                       | 21-01-1999                    | EP 0993343 A1                     | 19-04-2000                    |
|                                                    |                               | WO 9902274 A1                     | 21-01-1999                    |

EPO FORM P0461

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