

(19)



(11)

EP 4 497 513 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.01.2025 Patentblatt 2025/05

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B05C 17/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24187582.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B05C 17/0205; B05C 17/02

(22) Anmeldetag: **10.07.2024**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Nespoli Group SpA**
22063 Vighizzolo di Cantù (CO) (IT)

(72) Erfinder: **Nespoli, Alessandro**
22100 Como (CO) (IT)

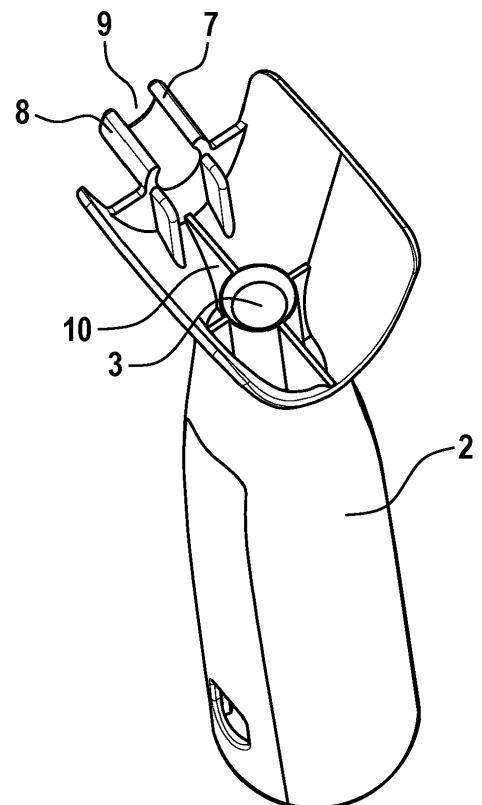
(74) Vertreter: **Dr. Gassner & Partner mbB**
Wetterkreuz 3
91058 Erlangen (DE)

(30) Priorität: **28.07.2023 DE 102023120188**

(54) **FARBROLLERBÜGEL UND MALERWERKZEUG**

(57) Farbrollerbügel (1, 11), mit einem Griff (2, 12), in dem eine Aufnahme (3, 13) ausgebildet ist, und einem mehrfach abgewinkelten Bügel (4), der einen Endabschnitt (5) aufweist, der in die Aufnahme (3, 13) eingesetzt ist, wobei der Griff (2, 12) eine Halterung (7) besitzt, in die ein gegenüber dem Endabschnitt (5) abgewinkelter Abschnitt (16) des Bügels (4) lösbar eingesetzt ist. Ein Malerwerkzeug umfasst einen Farbrollerbügel (1, 11) mit einer auf den Bügel (4) aufgesteckten Farbwalze.

Fig. 5



EP 4 497 513 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Farbröllerbügel, mit einem Griff, in dem eine Aufnahme ausgebildet ist und einem mehrfach abgewinkelten Bügel, der einen Endabschnitt aufweist, der in die Aufnahme eingesetzt ist.

[0002] Derartige Farbröllerbügel bilden zusammen mit einer auf den Bügel aufgesteckten Farbwalze ein Malerwerkzeug. Der Griff des Farbröllerbügels ist üblicherweise aus einem Kunststoffmaterial hergestellt, der mit dem Griff verbundene Bügel besteht zumeist aus Metall. Durch Auswechseln der Farbwalze kann ein Farbröllerbügel mehrfach verwendet werden. Nach einer gewissen Nutzungszeit werden Farbröllerbügel jedoch entsorgt, insbesondere wenn der Griff und/oder der Farbröllerbügel durch Farbe verschmutzt ist bzw. sind. Derartige gebrauchte Farbröllerbügel gelangen üblicherweise zum Restmüll.

[0003] Im Sinne der Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit wäre eine nachhaltige Nutzung gebrauchter Farbröllerbügel wünschenswert.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Farbröllerbügel anzugeben, der eine nachhaltigere Nutzung ermöglicht.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe ist ein Farbröllerbügel mit den Merkmalen des Anspruchs 1 vorgesehen.

[0006] Bei dem erfindungsgemäßen Farbröllerbügel ist vorgesehen, dass der Griff eine Halterung besitzt, in die ein gegenüber dem Endabschnitt abgewinkelter Abschnitt des Bügels lösbar eingesetzt ist.

[0007] Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass der Griff und der Bügel nach dem Ende der normalen Nutzungsdauer voneinander getrennt werden können. Die Trennung wird dadurch ermöglicht, dass der Endabschnitt des Bügels lösbar in die Halterung des Griffs eingesetzt ist. Da der Bügel und der Griff aus unterschiedlichen Werkstoffen hergestellt sind, nämlich einerseits aus einer Metalllegierung und andererseits aus Kunststoff, können beide Komponenten nach dem Trennen separat recycelt und einer neuen Nutzung zugeführt werden. Die Erfindung vermeidet somit überflüssigen Müll und schont wertvolle Ressourcen. Der lösbar in die Halterung eingesetzte Bügel kann vom Benutzer einfach manuell entfernt werden, ohne dass dazu ein Werkzeug erforderlich ist.

[0008] Im Rahmen der Erfindung wird es bevorzugt, dass die Halterung als Rohrsegment ausgebildet ist, das zwei gegenüberliegende und voneinander beabstandete Vorsprünge aufweist, zwischen denen ein Freiraum zum Einsetzen und Entfernen des Bügels ausgebildet ist. Die Halterung verhindert eine unerwünschte Drehung des Endabschnitts des Bügels um seine Längsachse. Der Bügel ist somit an zwei Stellen gehalten. Einerseits ist der Endabschnitt des Bügels in die Aufnahme eingesetzt, andererseits wird der abgewinkelte Abschnitt des Bügels durch die Halterung gehalten. Die Halterung ist ein Rohrsegment, das eine Öffnung aufweist, die ein Einsetzen und Entfernen des abgewinkelten Abschnitts des Bügels

ermöglicht.

[0009] Vorzugsweise umgeben die Vorsprünge der Halterung den abgewinkelten Abschnitt des Bügels formschlüssig und/oder kraftschlüssig. Die beiden Vorsprünge weisen eine gewisse Elastizität auf. Beim Einsetzen des Bügels werden die Vorsprünge zumindest geringfügig auseinandergedrückt. Im montierten Zustand üben sie zumindest eine geringe Haltekraft auf den Bügel aus. Diese kraftschlüssige und formschlüssige Lagerung verhindert, dass der Bügel wackelt, vibriert oder klappert. Zudem wird eine Drehung des Endabschnitts des Bügels in der Aufnahme verhindert. Die Halterung dient zusammen mit der in dem Griff integrierten Aufnahme dazu, den Bügel an zwei Stellen zu fixieren.

[0010] Nach dem Ende der Nutzung kann der Bügel von dem Griff durch eine in Längsrichtung des Griffs wirkende Zugkraft von der Halterung getrennt und aus der Aufnahme gezogen werden. Diese Trennung der beiden Werkstoffe Kunststoff und Metall kann von dem Benutzer selbst durchgeführt werden. Der Bügel, die Halterung und die Aufnahme sind so aufeinander abgestimmt, dass der Bügel bei der normalen Nutzung des Farbröllerbügels als Malerwalze fest mit dem Griff verbunden ist. Zum Trennen der beiden Teile wird eine gewisse Zugkraft benötigt, die von einem Nutzer manuell aufgebracht werden kann. Das Lösen des Bügels von dem Griff ist daher einfach.

[0011] Im Hinblick auf die in dem Griff angeordnete Aufnahme wird es bevorzugt, dass sie rohrförmig ausgebildet ist und den Bügel formschlüssig umgibt. Der Endabschnitt des Bügels kann dann formschlüssig und/oder kraftschlüssig in der Aufnahme gehalten werden.

[0012] Eine alternative Ausgestaltung sieht vor, dass die Aufnahme mehrere separate Klemmabschnitte umfasst, die den Bügel in Umfangsrichtung umgeben, wobei der Innendurchmesser der Klemmabschnitte und der Außendurchmesser des Bügels so gewählt sind, dass die Klemmabschnitte beim Einsetzen in die Aufnahme nach außen gedrückt und elastisch verformt werden. Durch die elastischen Klemmabschnitte wird eine formschlüssige und/oder kraftschlüssige Lagerung und Verbindung zwischen dem Endabschnitt des Bügels und der Aufnahme sichergestellt. Insbesondere wird verhindert, dass der Bügel in der Aufnahme wackelt oder klappert.

[0013] In diesem Zusammenhang kann es vorgesehen sein, dass ein Klemmabschnitt einen radial nach außen weisenden Vorsprung aufweist. Ein derartiger Vorsprung erhöht die Steifigkeit des Klemmabschnitts in Radialrichtung. Der Vorsprung kann als Rippe ausgebildet sein.

[0014] Im Rahmen der Erfindung wird es bevorzugt, dass die Halterung und vorzugsweise auch der Griff aus einem Kunststoffmaterial hergestellt sind. Der Halterung und der Griff können einstückig im Spritzgussverfahren hergestellt sein. Der Griff kann einfarbig oder z. B. zweifarbig sein. Er kann auch aus zwei unterschiedlichen Kunststoffen hergestellt sein.

[0015] Der Bügel ist vorzugsweise aus einer Metall-

legierung insbesondere aus einer Stahllegierung, hergestellt.

[0016] Daneben betrifft die Erfindung ein Malerwerkzeug, mit einem Farbröllerbügel der beschriebenen Art und einer auf den Bügel aufgesteckten Farbwalze. Der Farbröllerbügel kann durch Austauschen der Farbwalze mehrfach benutzt werden. Wenn er nicht mehr verwendbar ist, können der Bügel und der Griff einfach getrennt werden, um beide Teile separat zu recyceln.

[0017] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen erläutert. Die Zeichnungen sind schematische Darstellungen und zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines ersten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Farbröllerbügels;
- Fig. 2 eine um 90° gedrehte Ansicht des Farbröllerbügels von Fig. 1;
- Fig. 3 eine Draufsicht auf den Griff des Farbröllerbügels;
- Fig. 4 eine geschnittene Ansicht des in der Halterung eingesetzten Bügels;
- Fig. 5 eine perspektivische Ansicht des Griffs des erfindungsgemäßen Farbröllerbügels;
- Fig. 6 eine geschnittene Ansicht des Griffs;
- Fig. 7 eine um 90° gedrehte Ansicht des Griffs von Fig. 1 mit eingesetztem Bügel;
- Fig. 8 eine perspektivische Ansicht des Griffs eines erfindungsgemäßen Farbröllerbügels gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel;
- Fig. 9 eine Draufsicht auf den Griff von Fig. 8;
- Fig. 10 eine geschnittene Ansicht des in Fig. 8 gezeigten Griffs; und
- Fig. 11 eine um 90° gedrehte Ansicht des Griffs von Fig. 10 mit eingesetztem Bügel.

[0018] Die Fig. 1 bis 7 zeigen ein erstes Ausführungsbeispiel eines Farbröllerbügels 1, wobei Fig. 1 eine Seitenansicht, Fig. 2 eine um 90° gedrehte Ansicht des Farbröllerbügels, Fig. 3 eine Draufsicht auf den Griff des Farbröllerbügels und Fig. 4 eine geschnittene Ansicht des in der Halterung eingesetzten Bügels zeigt. Fig. 5 ist eine perspektivische Ansicht des Griffs des Farbröllerbügels 1, Fig. 6 und Fig. 7 sind geschnittene Ansichten des Griffs, wobei Fig. 7 zusätzlich auch den Bügel zeigt.

[0019] Der Farbröllerbügel 1 umfasst einen Griff 2, in

dem eine rohrförmige Aufnahme 3 ausgebildet ist. Der Griff 2 ist durch Spritzgießen aus einem Kunststoffmaterial hergestellt. In die Aufnahme 2 ist ein mehrfach abgewinkelter Bügel 4 mit seinem Endabschnitt 5 eingesetzt. Auf den entgegengesetzten äußeren Endabschnitt 6 des Bügels 4 kann eine Farbwalze aufgesteckt werden, wodurch ein Malerwerkzeug gebildet wird.

[0020] In Fig. 5 erkennt man, dass der Griff 2 eine an seiner Oberseite seitlich abstehende Halterung 7 aufweist. Die Halterung 7 ist als Rohrsegment ausgebildet, das zwei gegenüberliegende und voneinander beabstandete Vorsprünge 8 aufweist, zwischen denen ein Freiraum 9 ausgebildet ist, sodass der Bügel 4 in die Halterung 7 eingesetzt werden kann. Der Freiraum 9 ist als sich in Längsrichtung erstreckende Öffnung des Rohrsegments ausgebildet. Im montierten Zustand liegen die Vorsprünge 8 formschlüssig und kraftschlüssig an dem Bügel 4 an.

[0021] In Fig. 6 und 7 ist dargestellt, dass der Endabschnitt 5 des Bügels 4 in die Aufnahme eingesteckt ist. Die rohrförmige Aufnahme 3 umgibt den Endabschnitt 5 des Bügels 4 formschlüssig. Zusätzlich wird der Bügel 4 durch die Halterung 7 fixiert. In diesem montierten Zustand ist der Bügel 4 fest mit dem Griff 2 verbunden.

[0022] In der Draufsicht von Fig. 4 sieht man, dass sich von der Aufnahme 3 insgesamt vier Vorsprünge nach außen bis zu Innenflächen des Griffs 2 erstrecken, die als Rippen 10 ausgebildet sind. Die Rippen 10 stützen und verstärken die rohrförmige Aufnahme 3.

[0023] Durch Aufstecken einer Farbwalze auf den Farbröllerbügel entsteht ein Malerwerkzeug. Wenn der Farbröllerbügel nicht mehr benötigt wird, kann der Endabschnitt 5 Bügels 4 in Längsrichtung des Griffs 2 aus der Aufnahme 3 herausgezogen werden, ebenso wie der sich daran anschließende abgewinkelte Abschnitt des Bügels 4 aus der Halterung 7 herausgezogen werden kann. Die gegenüberliegenden Vorsprünge 8 werden dabei elastisch nach außen verformt, sodass der Bügel 4 entfernt werden kann.

[0024] Die Fig. 8 bis 11 zeigen ein zweites Ausführungsbeispiel eines Farbröllerbügels, das ähnlich wie das erste Ausführungsbeispiel aufgebaut ist. Übereinstimmende Komponenten werden daher an dieser Stelle nicht nochmals im Detail erläutert. Fig. 8 ist eine perspektivische Ansicht des Griffs des Farbröllerbügels, Fig. 9 ist eine Draufsicht und Fig. 10 und Fig. 11 sind geschnittene Seitenansichten, ähnlich wie Fig. 6 und Fig. 7.

[0025] Der Farbröllerbügel 11 umfasst einen Griff 12 mit einer rohrförmigen Aufnahme 13. Anders als das erste Ausführungsbeispiel ist die Aufnahme 13 aus mehreren Klemmabschnitten 14 gebildet, wobei jeder Klemmabschnitt 14 sich etwa über ein Viertel des Umfangs der Aufnahme 13 erstreckt. An der zum Zentrum der Aufnahme 13 weisenden Seite ist jeder Klemmabschnitt 14 als Kreissegment ausgebildet. Radial nach außen erstreckt sich jeweils eine Rippe 15 zur Verstärkung des Klemmabschnitts 14.

[0026] Beim Einsetzen des Endabschnitts 5 des Bü-

gels 4 werden die Klemmabschnitte 14 der Aufnahme 13 zumindest geringfügig elastisch nach außen gedrückt. Im montierten Zustand üben die Klemmabschnitte 14 eine Klemmkraft auf den Bügel auf. Zusätzlich ist ein gegenüber dem Endabschnitt 5 abgewinkelter Abschnitt 16 des Bügels 4 in der Halterung 7 gehalten. Durch Aufbringen einer in Längsrichtung des Griiffs 12 wirkenden Zugkraft kann einerseits der abgewinkelte Abschnitt 16 des Bügels 4 aus der Halterung 7 und andererseits der Endabschnitt 5 aus der Aufnahme 13 herausgezogen werden, um den Griff 12 und den Farbröllerbügel 11 getrennt zu recyceln.

Bezugszeichenliste

[0027]

- | | |
|----|-------------------------|
| 1 | Farbröllerbügel |
| 2 | Griff |
| 3 | Aufnahme |
| 4 | Bügel |
| 5 | Endabschnitt |
| 6 | äußerer Endabschnitt |
| 7 | Halterung |
| 8 | Vorsprung |
| 9 | Freiraum |
| 10 | Rippe |
| 11 | Farbröllerbügel |
| 12 | Griff |
| 13 | Aufnahme |
| 14 | Klemmabschnitt |
| 15 | Rippe |
| 16 | abgewinkelter Abschnitt |

Patentansprüche

1. Farbröllerbügel (1, 11), mit einem Griff (2, 12), in dem eine Aufnahme (3, 13) ausgebildet ist, einem mehrfach abgewinkelten Bügel (4), der einen Endabschnitt (5) aufweist, der in die Aufnahme (3, 13) eingesetzt ist,
dadurch gekennzeichnet, dass der Griff (2, 12) eine Halterung (7) besitzt, in die ein gegenüber

dem Endabschnitt (5) abgewinkelter Abschnitt (16) des Bügels (4) lösbar eingesetzt ist.

2. Farbröllerbügel nach Anspruch 1, wobei die Halterung (7) als Rohrsegment ausgebildet ist, das zwei gegenüberliegende und voneinander beabstandete Vorsprünge (8) aufweist, zwischen denen ein Freiraum (9) zum Einsetzen und Entfernen des Bügels (4) ausgebildet ist.
3. Farbröllerbügel nach Anspruch 2, wobei die Vorsprünge (8) der Halterung (7) den Bügel (4) formschlüssig umgeben.
4. Farbröllerbügel nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der Bügel (4) von dem Griff (2, 12) durch eine in Längsrichtung des Griiffs (2, 12) wirkende Zugkraft von der Halterung (7) trennbar ist.
5. Farbröllerbügel nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Aufnahme (3, 13) rohrförmig ausgebildet ist und den Bügel (4) formschlüssig umgibt.
6. Farbröllerbügel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Aufnahme (3, 13) mehrere Klemmabschnitte (14) umfasst, die den Bügel (4) in Umfangsrichtung umgeben, wobei der Innendurchmesser der Klemmabschnitte (14) und der Außendurchmesser des Bügels (4) so gewählt sind, dass die Klemmabschnitte (14) beim Einsetzen in die Aufnahme (3, 13) nach außen gedrückt und elastisch verformt werden.
7. Farbröllerbügel nach Anspruch 6, wobei ein Klemmabschnitt (14) einen radial nach außen weisenden Vorsprung aufweist.
8. Farbröllerbügel nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Halterung (7) und vorzugsweise der Griff (2, 12) aus einem Kunststoffmaterial hergestellt ist oder sind.
9. Farbröllerbügel nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der Bügel (4) aus einer Metalllegierung, vorzugsweise aus einer Stahllegierung, hergestellt ist.
10. Malerwerkzeug, mit einem Farbröllerbügel (1, 11) nach einem der Ansprüche 1 bis 9 und einer auf den Bügel (4) aufgesteckten Farbwalze.

Fig. 1

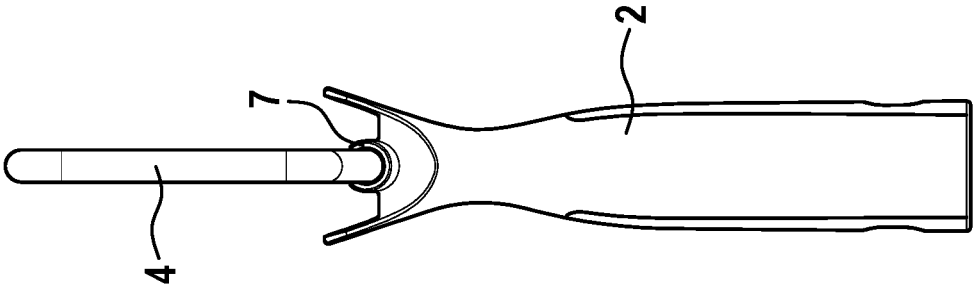


Fig. 2

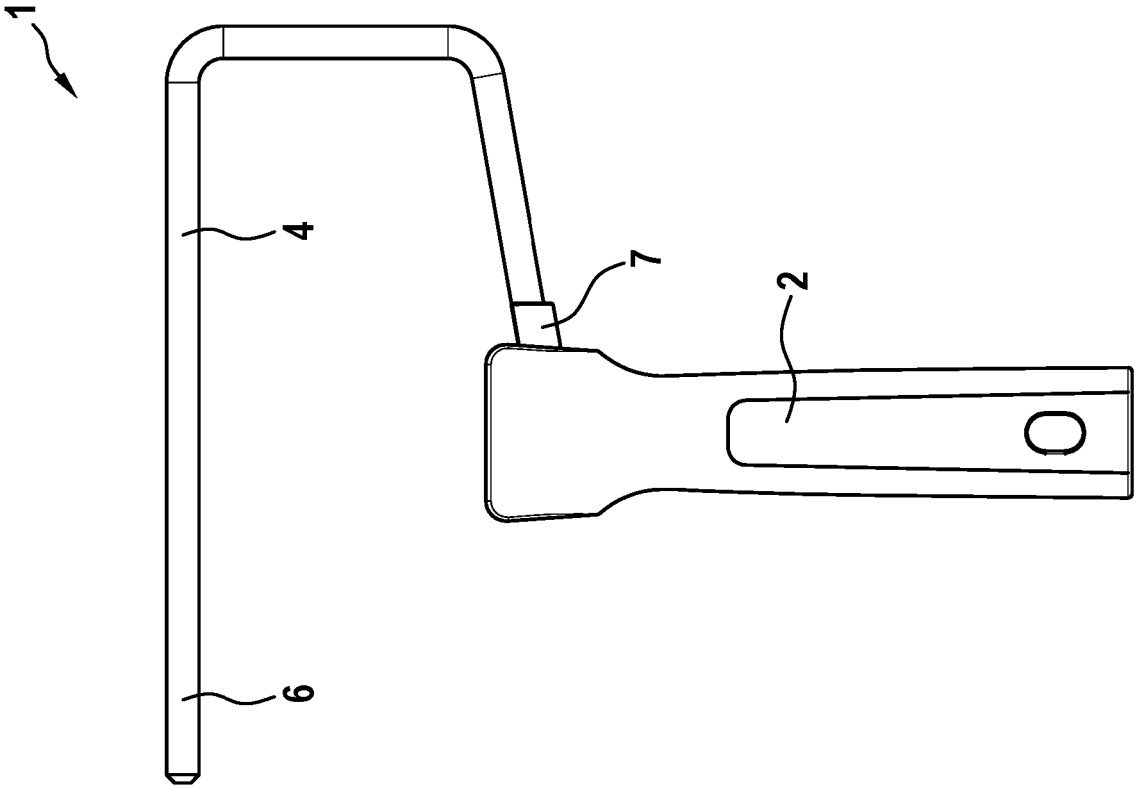


Fig. 4

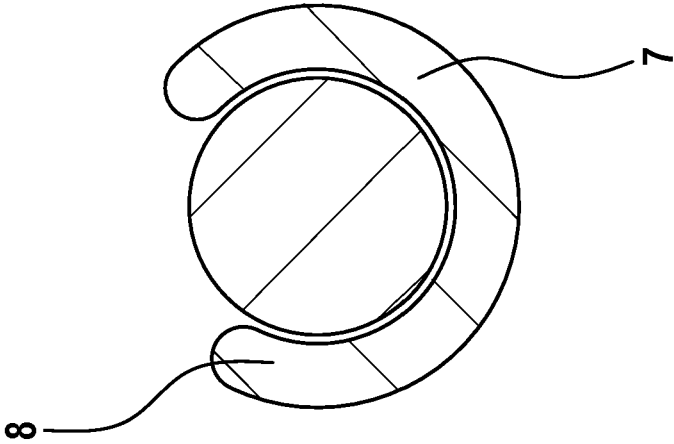


Fig. 3

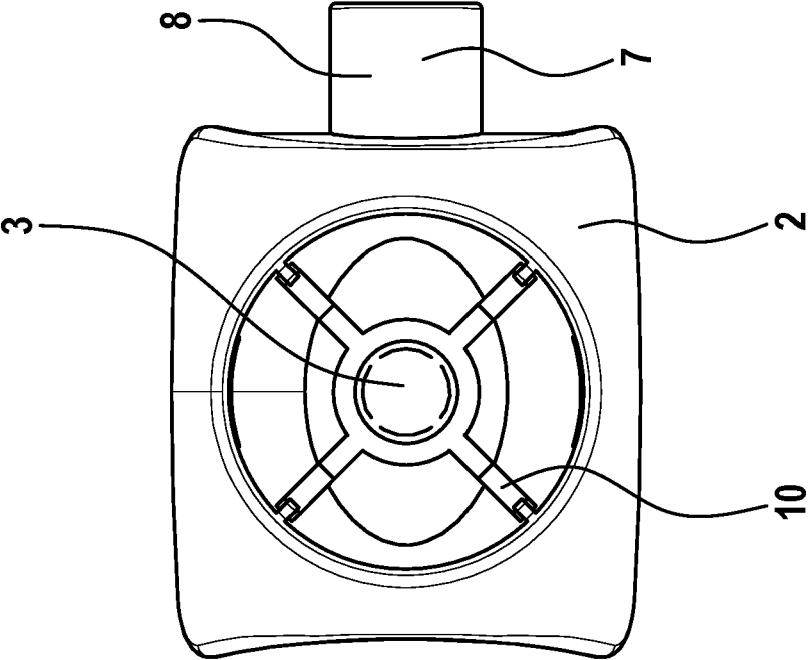


Fig. 6

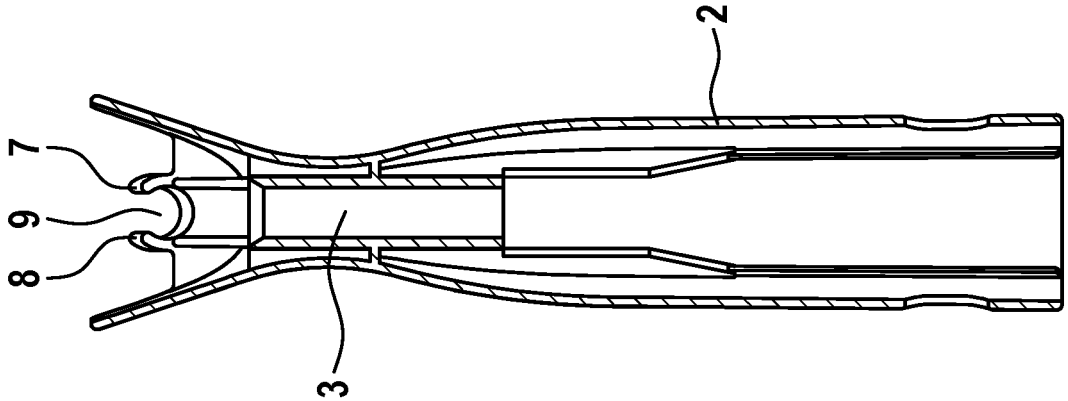


Fig. 5

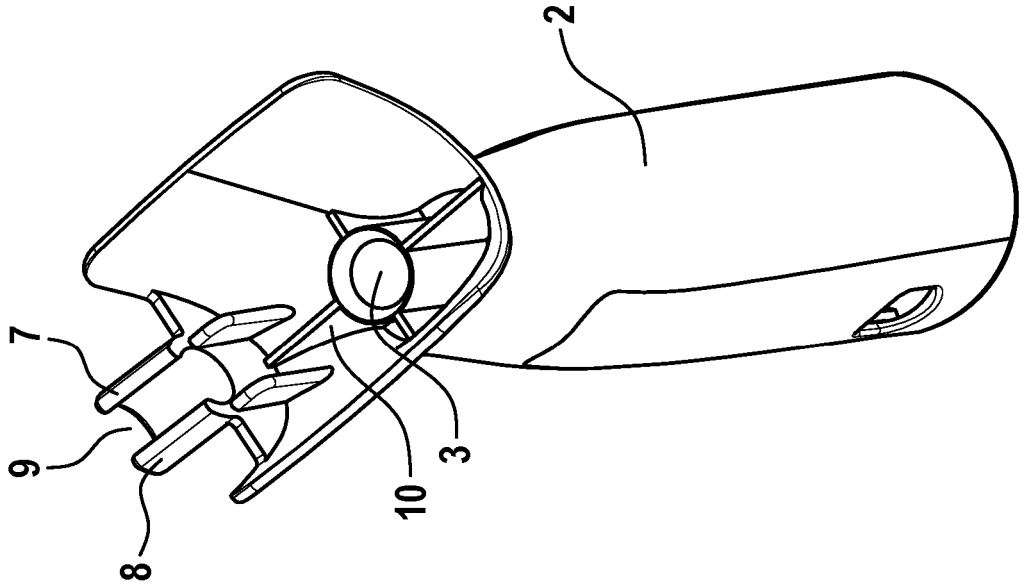


Fig. 8

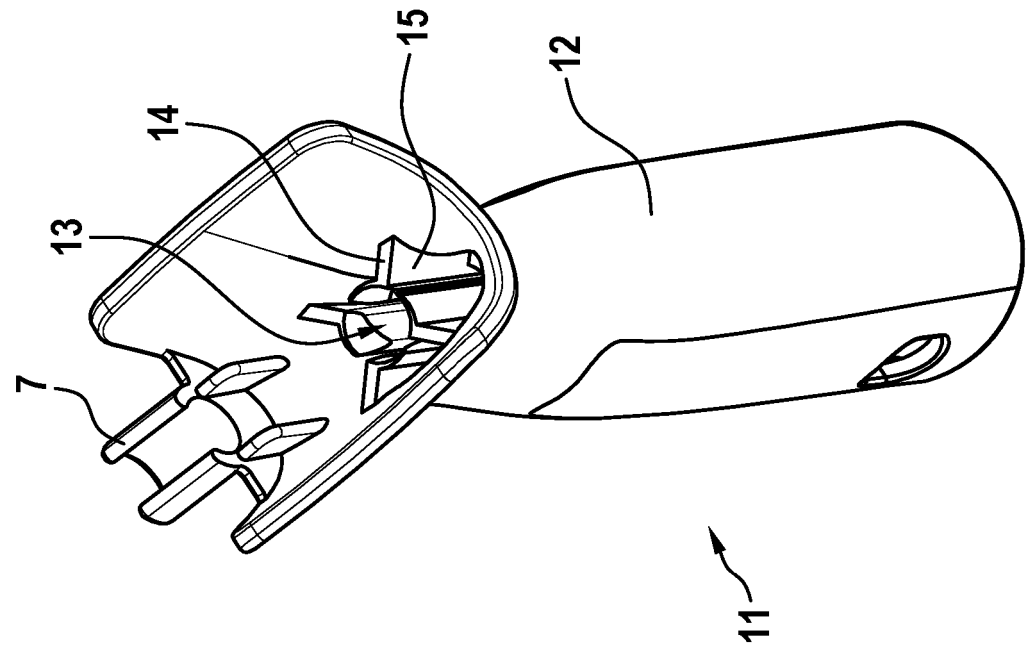


Fig. 7

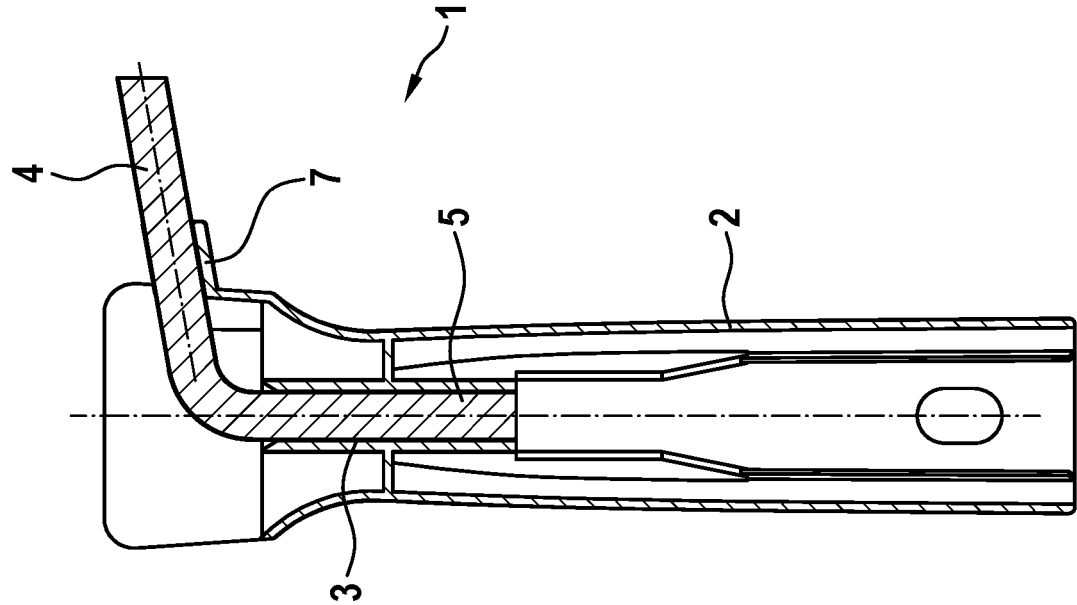


Fig. 9

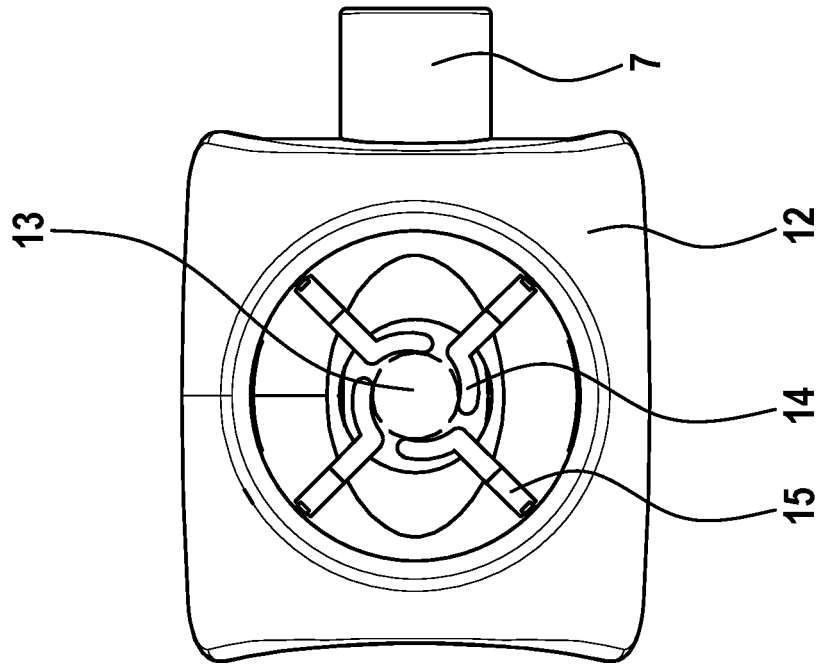


Fig. 10

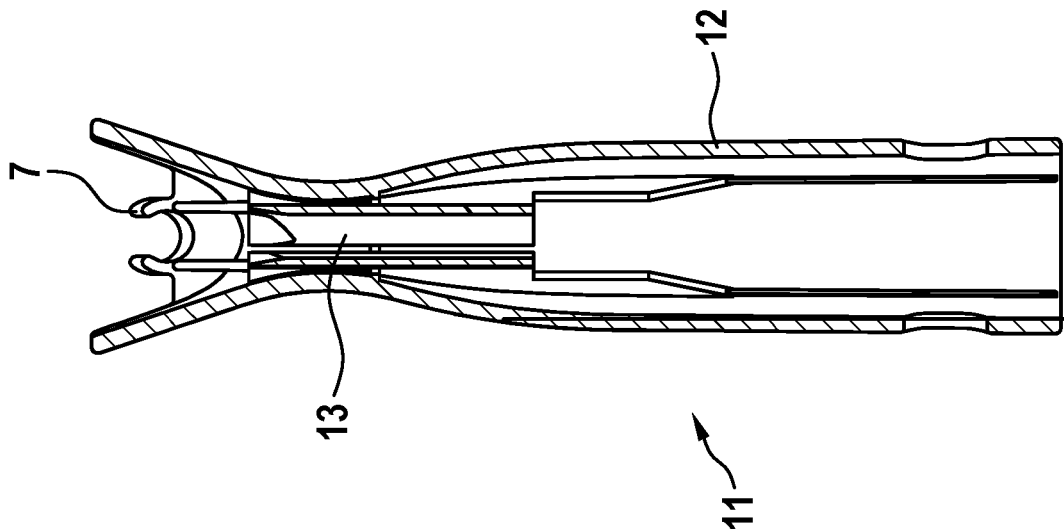
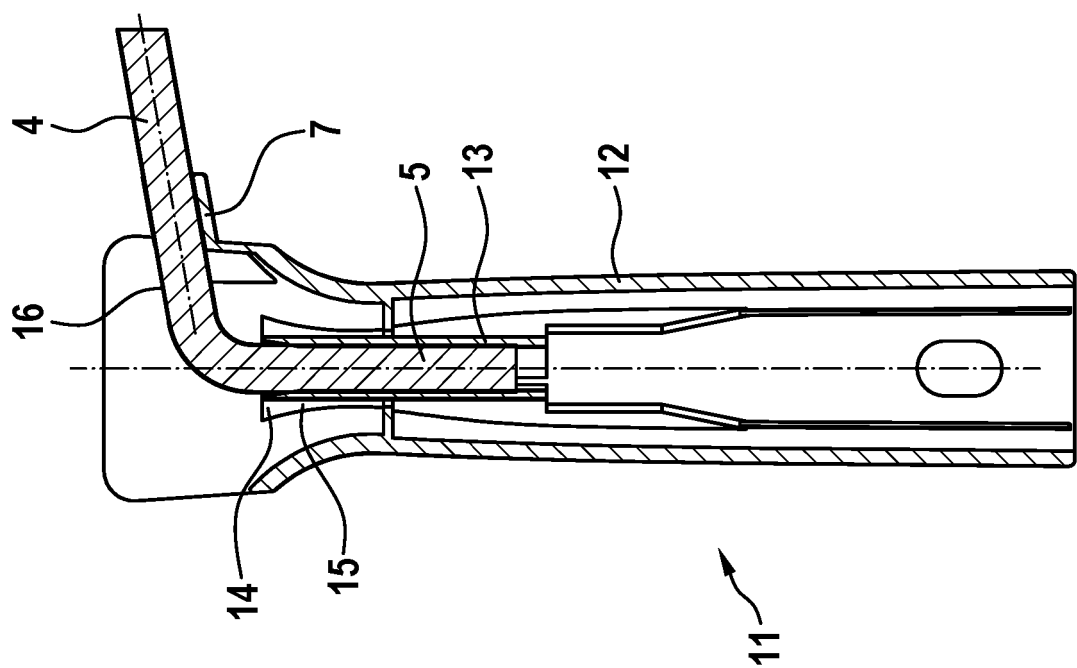


Fig. 11





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 24 18 7582

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 387 478 A (SMITH MORLEY L [CA]) 14. Juni 1983 (1983-06-14)	1-6, 8-10	INV. B05C17/02
A	* Spalte 2 - Spalte 4 * * Abbildungen 1-4 *	7	
A	US 2002/104181 A1 (WOODRUFF BYRON J [US]) 8. August 2002 (2002-08-08) * Absatz [0025] - Absatz [0025] * * Abbildung 3 *	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B05C
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		12. Dezember 2024	Roldán Abalos, Jaime
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 24 18 7582

5 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.

12 - 12 - 2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 4387478 A	14-06-1983	KEINE	
15	US 2002104181 A1	08-08-2002	KEINE	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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