

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50647/2016
(22) Anmeldetag: 18.07.2016
(43) Veröffentlicht am: 15.02.2018

(51) Int. Cl.: **A47K 11/10** (2006.01)

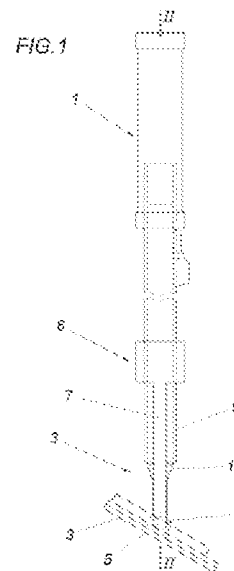
(56) Entgegenhaltungen:
DE 19938787 A1

(71) Patentanmelder:
Schuster Günther
4020 Linz (AT)

(74) Vertreter:
Hübscher Helmut Dipl.Ing., Hübscher Gerd
Dipl.Ing., Hellmich Karl Winfried Dipl.Ing.
Linz

(54) **Reinigungsvorrichtung für den Sanitärbereich**

(57) Es wird eine Reinigungsvorrichtung für den Sanitärbereich mit einem, auf einer Seite einen Träger (2) zum lösbaren Befestigen eines Reinigungselementes (3) umfassenden und eine Betätigungseinrichtung für den Träger (2) zum Lösen des Reinigungselementes (3) aufweisenden Griffteil (1) beschrieben. Um eine eingangs beschriebene Reinigungsvorrichtung so auszugestalten, dass einerseits eine zuverlässige Reinigung auch verwinkelter und unebener Oberflächen erfolgen kann und andererseits ein leichtes Aufnehmen und Lösen der Reinigungselemente ermöglicht wird, wird vorgeschlagen, dass der Träger (2) zwei über die Betätigungseinrichtung ausziehbar in eine Trägerlasche (4) des Reinigungselementes (3) eingreifende Rastansätze (5) umfasst, die eine Schwenkachse für das Reinigungselement (3) bilden.



Zusammenfassung

Es wird eine Reinigungsvorrichtung für den Sanitärbereich mit einem, auf einer Seite einen Träger (2) zum lösbaren Befestigen eines Reinigungselementes (3) umfassenden und eine Betätigungseinrichtung für den Träger (2) zum Lösen des Reinigungselementes (3) aufweisenden Griffteil (1) beschrieben. Um eine eingangs beschriebene Reinigungsvorrichtung so auszugestalten, dass einerseits eine zuverlässige Reinigung auch verwinkelter und unebener Oberflächen erfolgen kann und andererseits ein leichtes Aufnehmen und Lösen der Reinigungselemente ermöglicht wird, wird vorgeschlagen, dass der Träger (2) zwei über die Betätigungseinrichtung ausziehbar in eine Trägerlasche (4) des Reinigungselementes (3) eingreifende Rastansätze (5) umfasst, die eine Schwenkachse für das Reinigungselement (3) bilden.

(Fig. 1)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Reinigungsvorrichtung für den Sanitärbereich mit einem auf einer Seite einen Träger zum lösbaren Befestigen eines Reinigungselementes umfassenden und eine Betätigungseinrichtung für den Träger zum Lösen des Reinigungselementes aufweisenden Griffteil.

Zum Reinigen von Oberflächen im Sanitärbereich sind Reinigungsvorrichtungen bekannt (US 2014251844 A), die aus einem Griffteil und einem Träger für ein Reinigungselement bestehen. Um ein leichtes Lösen des Reinigungselementes vom Träger zu ermöglichen, ist dabei eine Betätigungseinrichtung vorgesehen, die das Reinigungselement, das mit dem Träger lösbar über beispielsweise eine Klebeverbindung verbunden ist, ablöst. Nachteilig ist daran allerdings, dass das Reinigungselement der zu reinigenden Oberfläche nur unzureichend folgen kann und dass das Positionieren des Reinigungselementes auf den Träger mit Schwierigkeiten verbunden ist.

Vergleichbare Vorrichtungen sind beispielsweise aus der DE 202015000379 U1, der US 2016106274 A, oder der CH 700891 A mit den gleichen oben beschriebenen Nachteilen bekannt.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine eingangs beschriebene Reinigungsvorrichtung so auszugestalten, dass einerseits eine zuverlässige Reinigung auch verwinkelter und unebener Oberflächen erfolgen kann und andererseits ein leichtes Verbinden und Lösen auswechselbarer Reinigungselemente ermöglicht wird.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass der Träger zwei über die Betätigungseinrichtung ausziehbar in eine Trägerlasche des Reinigungselementes eingreifende Rastansätze umfasst, die eine Schwenkachse für das Reinigungselement bilden.

Zufolge dieser Maßnahmen ist das Reinigungselement einerseits in einfacher Weise vom Träger aufnehmbar, in dem die beiden Rastansätze in die Trägerlasche des Reinigungselementes eingreifen, und kann andererseits in einfacher Weise vom Träger gelöst werden, indem die beiden Rastansätze aus der Trägerlasche des Reinigungselementes ausgezogen werden. Gleichzeitig bilden die beiden Rastansätze Achsstummel für eine Schwenkachse, um die das Reinigungselement beziehungsweise die Trägerlasche des Reinigungselementes drehbar gelagert ist.

Eine konstruktiv besonders vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ergibt sich, wenn der Träger eine Lagergabel mit zwei, jeweils einen der Rastansätze für das Reinigungselement aufweisende Lagerarme und die Betätigungseinrichtung eine Spreizeinrichtung für diese Lagerarme bildet. Zur Bedienung der Spreizeinrichtung kann diese mit einem Betätigungsschieber auf der Außenseite des Griffteils verbunden sein. Die Betätigungseinrichtung ist als Spreizeinrichtung so ausgestaltet, dass sie die beiden Lagerarme bei Betätigung auseinander spreizt, sodass die Rastansätze aus der Trägerlasche des Reinigungselementes ausgezogen werden und/oder ein neues Reinigungselement zwischen den beiden Rastansätzen aufgenommen werden kann.

Die Spreizeinrichtung kann zu diesem Zweck beispielsweise einen konusförmigen, sich zum Reinigungselement hin verjüngenden Spreizkörper aufweisen, der mit entsprechenden Anlaufflächen der Lagerarme zusammenwirkt. Diese Anlaufflächen können zu diesem Zweck zumindest teilweise ebenfalls als Innenkonus ausgeführt werden.

Um ein Positionieren des Reinigungselementes auf den Träger beziehungsweise ein Lösen des Reinigungselements vom Träger zu vereinfachen, kann die Spreizeinrichtung über den Spreizkörper hinaus zu einem Führungselement für das Reini-

gungselement verlängert sein. Die dem Reinigungselement zugewandte Stirnseite des Führungselementes kann an die Form der Trägerlasche angepasst sein, so dass beim Aufnehmen eines neuen Reinigungselementes die Stirnseite des Führungselementes die Trägerlasche zentriert und damit ein Eingreifen der beiden Rastansätze der Lagerarme vereinfacht wird, während beim Lösen des Reinigungselementes vom Träger das Führungselement das Reinigungselement aus der Lagergabel drückt. In diesem Zusammenhang kann das Führungselement so ausgestaltet sein, dass es entweder erst nach dem Lösen der Rastverbindung durch die beiden Rastansätze der Lagerarme auf die Trägerlasche des Reinigungselementes drückt oder in einer bevorzugten Ausführungsform bereits vor dem Lösen der Rastverbindung das Reinigungselement unter Vorspannung druckbelastet, sodass es beim nachfolgenden Lösen der Rastverbindung vom Träger abgeworfen wird.

Die Funktionsweise der erfindungsgemäßen Reinigungsvorrichtung kann dadurch verbessert werden, dass die beiden Lagerarme im Bereich der Rastansätze über eine federnde Spange miteinander verbunden sind. Diese federnde Spange bildet ein Rückstellelement für die Spreizvorrichtung und sorgt damit einerseits für eine Rückstellung der Spreizvorrichtung in ihre Ausgangsposition beim Feigeben des Betätigungsschiebers und andererseits für ein sicheres Eingreifen der beiden Rastansätze in die Trägerlasche des Reinigungselementes.

Besonders vorteilhafte Reinigungsbedingungen ergeben sich in diesem Zusammenhang, wenn die Spange im Bereich der Rastansätze an die Lagerarme angelehnt ist und eine Auflage für das Reinigungselement bildet. Zuzufolge dieser Maßnahmen ist die Spange gemeinsam mit dem eingespannten Reinigungselement drehbar, wobei die Drehachse des Reinigungselementes und jene der federnden Spange in einer bevorzugten Ausführungsform zusammenfallen. Dadurch bildet die Spange in jeder Schwenklage des Reinigungselementes eine Auflage für das Reinigungselement, sodass das Reinigungselement entsprechend weniger stabil und somit kostensparender ausgestaltet werden kann.

Um eine Reinigung von verwinkelten Oberflächenstellen weiter zu vereinfachen, kann das Reinigungselement aus einem biegsamen Material bestehen. Gerade in Verbindung mit der federnden Spange als Auflage für das Reinigungselement begeben sich somit vorteilhafte Reinigungsbedingungen, wobei das Reinigungselement sogar aus einem Material gefertigt werden kann, das sich in eine Reinigungsflüssigkeit mit der Zeit auflöst oder wenigstens biologisch abbaubar ist.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung,
 Fig. 2 einen Schnitt dieser Vorrichtung entlang der Linie II-II der Fig. 1 und
 Fig. 3 ein Detail der Vorrichtung der Fig. 2 in einem größeren Maßstab mit betätigter Spreizeinrichtung.

Eine erfindungsgemäße Reinigungsvorrichtung umfasst einen Griffteil 1 und einen mit dem Griffteil verbundenen Träger 2 für ein Reinigungselement 3. Der Träger 2 und das Reinigungselement 3 sind miteinander über in eine Trägerlasche 4 eingreifende Rastansätze 5 verbunden. Nachdem das Reinigungselement 3 mit seiner Trägerlasche 4 um die Rastansätze 5 verschwenkbar gelagert ist, bilden die beiden Rastansätze 5 eine Schwenkachse für das Reinigungselement 3.

Der Träger 2 bildet eine Lagergabel 6 mit zwei Lagerarmen 7 und 8. Die Lagergabel 6 ist als Träger 2 über eine Spreizeinrichtung 9 für die Lagerarme 7 und 8 betätigbar. Zu diesem Zweck weist die Spreizeinrichtung 9 einen konusförmigen, sich zum Reinigungselement 3 hin verjüngenden Spreizkörper 10 auf, der mit entsprechenden Anlaufflächen 11 der Lagerarme 7 und 8 zusammenwirkt.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Spreizeinrichtung 9 über den Spreizkörper 10 hinaus zu einem Führungselement 12 verlängert.

Wird die Spreizeinrichtung 9 betätigt, in dem der Schieber 13 entlang des Griffteils 1 nach unten verschoben wird, drückt der Spreizkörper 10 auf die Anlaufflächen 11 der beiden Lagerarme 7 und 8, sodass diese, wie in der Fig. 3 im Detail dargestellt,

auseinander gespreizt werden. Die Rastansätze 5 werden dem zufolge aus der Trägerlasche 4 des Reinigungselementes 3 ausgezogen, sodass das Reinigungselement 3 vom Träger 2 gelöst werden kann. Das Führungselement 12 drückt dabei auf die Trägerlasche 4, was das Lösen des Reinigungselementes 3 vom Träger 2 zusätzlich erleichtert.

Als Rückstellelement für die Spreizeinrichtung 9 ist eine, die Lagerarme 7 und 8 im Bereich der Rastansätze 5 verbindende federnde Spange 14 vorgesehen. Obwohl dies in der Zeichnung nicht näher ausgeführt ist, kann diese Spange 14 im Bereich der Rastansätze 5 an die Lagerarme 7 und 8 angelenkt sein, um eine mit dem Reinigungselement 3 gemeinsam verschwenkbare Auflage für das Reinigungselement 3 zu bilden.

Patentansprüche

1. Reinigungsvorrichtung für den Sanitärbereich mit einem, auf einer Seite einen Träger (2) zum lösbaren Befestigen eines Reinigungselementes (3) umfassenden und eine Betätigungseinrichtung für den Träger (2) zum Lösen des Reinigungselementes (3) aufweisenden Griffteil (1), dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (2) zwei über die Betätigungseinrichtung ausziehbar in eine Trägerlasche (4) des Reinigungselementes (3) eingreifende Rastansätze (5) umfasst, die eine Schwenkachse für das Reinigungselement (3) bilden.
2. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (2) eine Lagergabel (6) mit zwei, jeweils einen der Rastansätze (5) für das Reinigungselement (3) aufweisende Lagerarme (7, 8) und die Betätigungseinrichtung eine Spreizeinrichtung (9) für diese Lagerarme (7, 8) bildet.
3. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Spreizeinrichtung (9) einen konusförmigen, sich zum Reinigungselement (3) hin verjüngenden Spreizkörper (10) aufweist, der mit entsprechenden Anlaufflächen (11) der Lagerarme (7, 8) zusammenwirkt.
4. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Spreizeinrichtung (9) über den Spreizkörper (10) hinaus zu einem Führungselement (12) für das Reinigungselement (3) verlängert ist.
5. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagergabel (6) zugfest mit dem Griffteil (1) verbunden ist und die

Lagerarme (7, 8) die innerhalb des Griffteiles (1) geführte Spreizeinrichtung (9) zwischen sich aufnehmen.

6. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagerarme (7, 8) im Bereich der Rastansätze (5) über eine federnde Spange (14) verbunden sind.

7. Reinigungsvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Spange (14) im Bereich der Rastansätze (5) an die Lagerarme (7, 8) angelenkt ist und eine Auflage für das Reinigungselement (3) bildet.

8. Reinigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Reinigungselemente (3) aus einem biegsamen Material bestehen.

Linz, am 18. Juli 2016

Günther Schuster durch:

/Helmut Hübscher/
(elektronisch signiert)

FIG.1

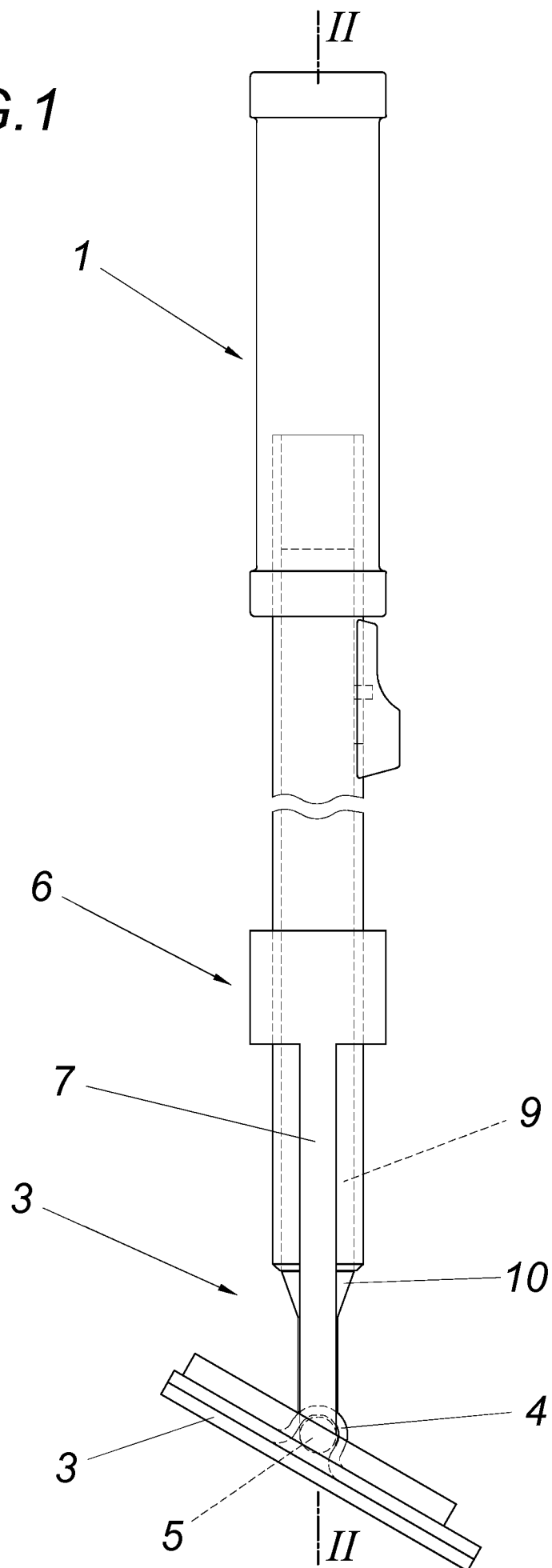


FIG.2

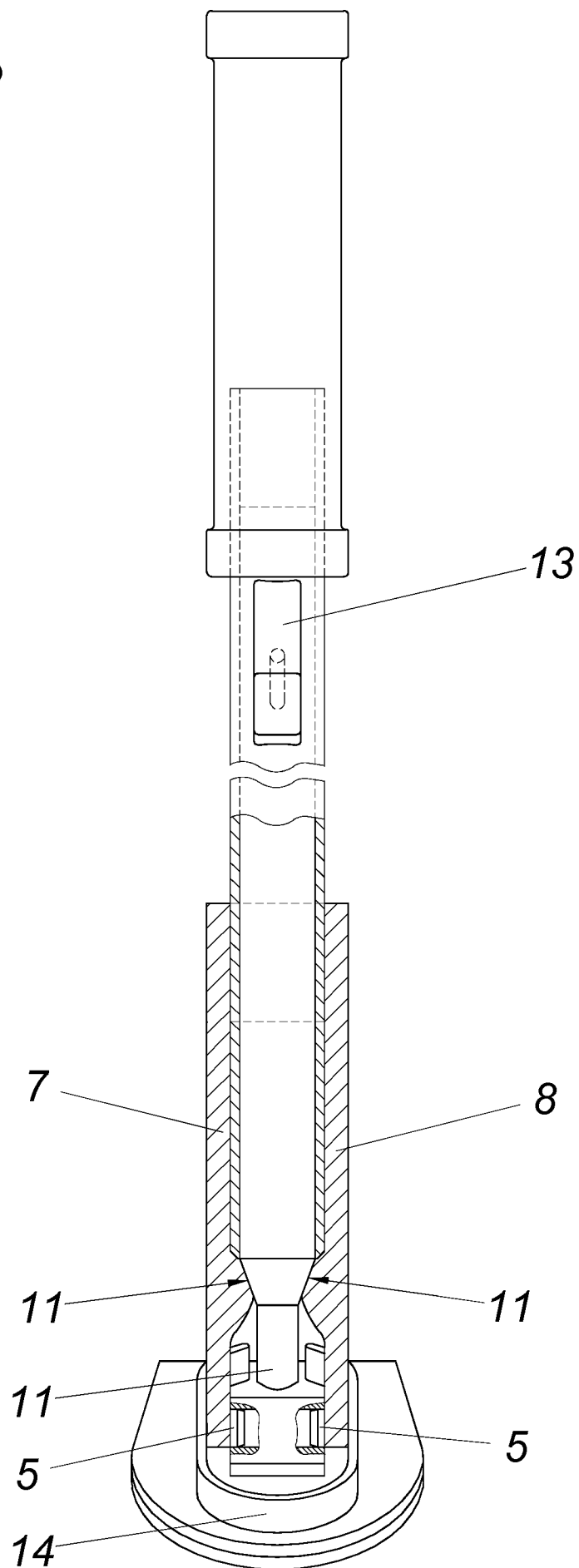
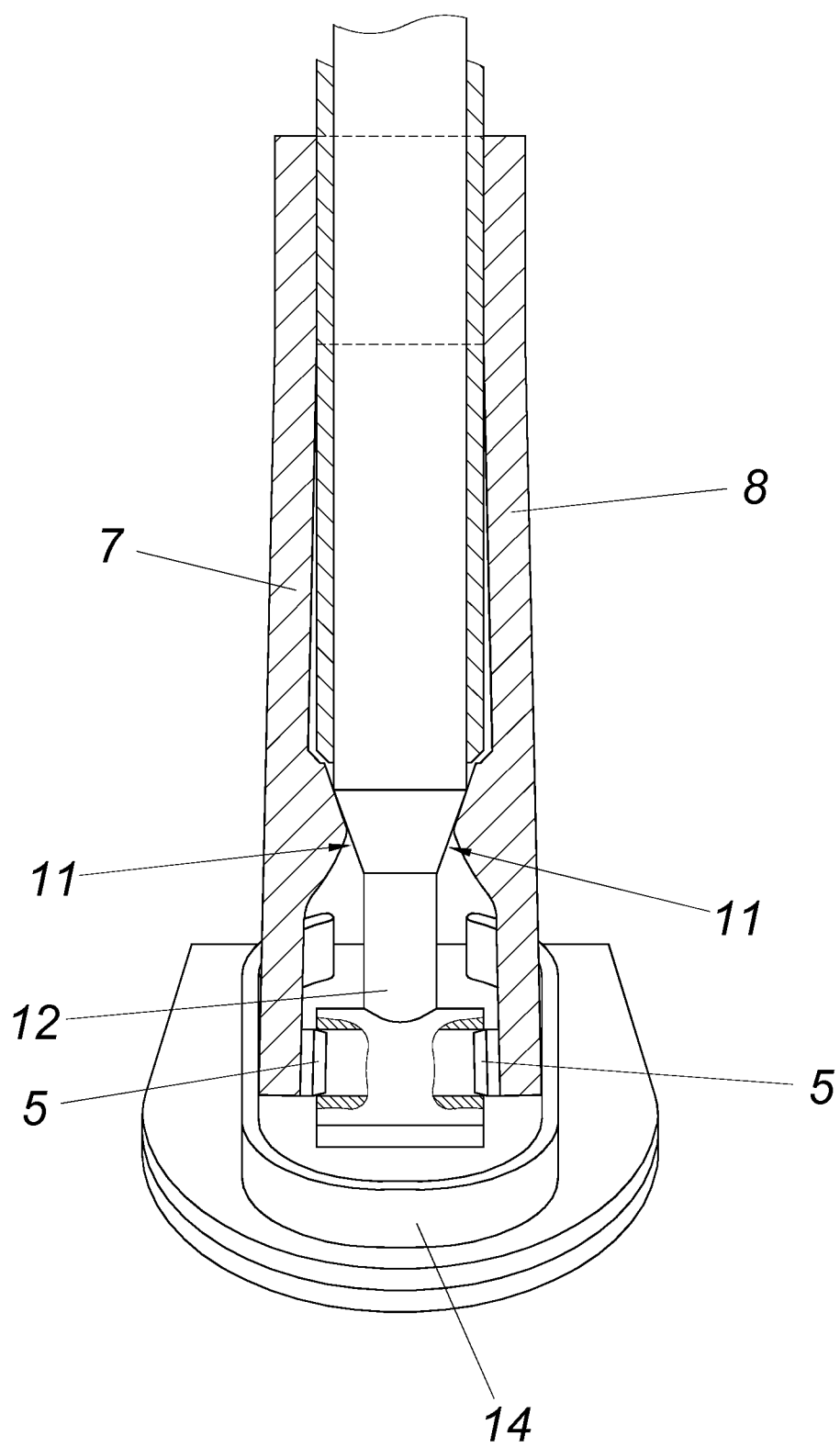


FIG.3



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
A47K 11/10 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
A47K 11/10 (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
A47K

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC, WPI, TXT

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **18.07.2016** eingereichten Ansprüchen **1-8** erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 19938787 A1 (SCHEUFELE KRAUTSCHEID) 31. Mai 2000 (31.05.2000) Figur 1	1-8

Datum der Beendigung der Recherche:
27.04.2017

Seite 1 von 1

Prüfer(in):
WANKMÜLLER Alfred

^{*)} **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmel-
gegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf
erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht
als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die
Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen
dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für
einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach
dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem
ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch
nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage
stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.