



(11)

**EP 3 811 819 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**28.04.2021 Patentblatt 2021/17**

(51) Int Cl.:  
**A46B 5/02 (2006.01)**      **A46B 7/10 (2006.01)**  
**A46B 9/00 (2006.01)**      **A46B 15/00 (2006.01)**  
**A47L 25/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **20202727.2**

(22) Anmeldetag: **20.10.2020**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME  
KH MA MD TN**

(30) Priorität: **25.10.2019 DE 102019128879**

(71) Anmelder: **JED GbR  
91077 Hetzles (DE)**

(72) Erfinder:  

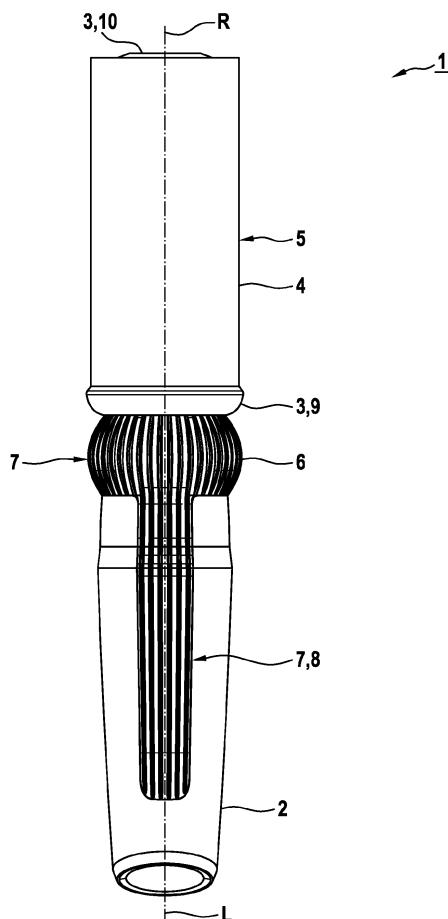
- Saiz, Oliver  
90409 Nürnberg (DE)**
- John, Heike  
91077 Hetzles (DE)**

 (74) Vertreter: **Meyer, Rudolf  
Meyer & Dörring GbR  
Patentanwälte  
Nürnberger Straße 49  
91052 Erlangen (DE)**

### (54) VORRICHTUNG ZUR ENTFERNUNG VON SCHNITTHAAREN

(57) Eine Vorrichtung zur Entfernung von Schnitthaaren umfasst einen eine Längsachse (L) aufweisenden Handgriff (2), sowie ein am Handgriff (2) gehaltenes Aufnahmeelement (3), an welchem eine um eine Rotationsachse (R) drehbare Klebebandrolle (4) gelagert ist, die aus abreißbaren Teilstücken aufgebaut ist und eine außenliegende Klebeschicht (5) aufweist. Die Verbindung zwischen dem Handgriff (2) und dem Aufnahmeelement (3) ist mittels eines Gelenkes (6) hergestellt, welches die Auslenkung der Rotationsachse (R) gegenüber der Längsachse (L) gegen Federkraft ermöglicht.

**Fig. 1**



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine in der Grundform eines Fusselrollers aufgebaute, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ausgebildete Vorrichtung zur Entfernung von Schnitthaaren.

**[0002]** Eine derartige Vorrichtung ist beispielsweise aus der DE 20 2016 007 670 U1 bekannt. Die bekannte Vorrichtung weist zwei Rollbänder auf, welche mit einer klebenden Substanz beschichtet sind.

**[0003]** Weit verbreitet sind Fusselroller zur Pflege von Kleidungsstücken. Beispiele sind in den Dokumenten DE 39 19 899 A1 und AT 14361 U2 beschrieben, wobei der Fusselroller im letztgenannten Fall weitestgehend aus Papier- oder Kartonmaterial hergestellt ist.

**[0004]** Hinsichtlich weiterer möglicher Bauformen von Fusselrollern, das heißt drehbar gelagerten Rollen zur Flusenentfernung, wird auf die Dokumente US 5,027,465 A, US 4,905,337 A und EP 0 969 758 B1 hingewiesen. Die Verwendung einer Vorrichtung mit einer Kleberolle zur Fellpflege von Kleintieren wird in der DE 199 28 469 A1 vorgeschlagen.

**[0005]** Ein weiterer Fusselentferner ist in der DE 34 37 577 A1 offenbart. In diesem Fall wird der Verschluss eines auf einer Mantelfläche liegenden Adhäsivbandes mit einem Abdeckkörper vorgeschlagen.

**[0006]** Üblicherweise werden in Friseursalons Bürsten oder Pinsel verwendet, um Schnitthaare von der Kleidung und von der Haut, insbesondere im Nacken, des Kunden, dem die Haare geschnitten wurden, zu entfernen. Dies bringt jedoch das Risiko mit sich, dass Schweiß oder sogar geringe Mengen an Blut von einem Kunden auf die Haut eines anderen Kunden übertragen werden. Aus hygienischer Sicht stellt dies einen nicht vertretbaren Zustand dar, den es durch die vorliegende Erfindung zu beseitigen gilt.

**[0007]** Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine gegenüber dem Stand der Technik weiterentwickelte, besonders ergonomisch gestaltete, in der Art eines Fusselrollers aufgebaute, unter Wahrung hoher Hygienestandards anwendbare Vorrichtung zur Entfernung von Schnitthaaren, insbesondere für die Verwendung in Friseursalons, anzugeben.

**[0008]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Die zur Entfernung von Schnitthaaren geeignete Vorrichtung umfasst in an sich bekannter Grundkonzeption einen Handgriff und ein an diesem gehaltenes, in Längsrichtung des Handgriffs ausgerichtetes Aufnahmeelement, an welchem eine drehbare Klebebandrolle gelagert ist. Die Klebebandrolle ist aus abreißbaren Teilstücken mehrlagig aufgebaut. Damit steht für jede Anwendung, das heißt bei jedem Kunden, ein neues, ungebrauchtes Teilstück des Klebebandes zur Verfügung.

**[0009]** Erfindungsgemäß ist die Verbindung zwischen dem Handgriff und dem Aufnahmeelement mittels eines Gelenkes hergestellt, welches die Auslenkung der Rotationsachse der Klebebandrolle gegenüber der Längs-

achse des Handgriffs gegen Federkraft ermöglicht.

**[0010]** Die Federkraft wird vorzugsweise durch das Gelenk selbst erzeugt. Besonders eignet sich ein Elastomergelenk als Gelenk innerhalb der Vorrichtung zur Entfernung von Schnitthaaren. In jedem Fall ist die Rotationsachse der Klebebandrolle, so lange hierauf keine Kräfte einwirken, mit der Längsachse des Handgriffs identisch. In fertigungstechnisch besonders vorteilhafter Ausgestaltung ist das Gelenk frei von metallischen Komponenten.

**[0011]** Die federelastischen Eigenschaften des Gelenks sind, was die Umfangsrichtung um die Längsachse betrifft, vorzugsweise isotrop. Dies bedeutet, dass das Gelenk vom Azimutwinkel der Auslenkung des Aufnahmeelementes gegenüber dem Handgriff unabhängige elastische Eigenschaften aufweist.

**[0012]** Gemäß einer möglichen Ausgestaltung weist das Gelenk eine Längsriffelung auf. Das Gelenk, welches nicht nur die Funktion hat, die Klebebandrolle elastisch auslenkbar an den Handgriff anzubinden, sondern zugleich eine Anschlagfunktion gegenüber der Hand des Benutzers hat, wird durch die Längsriffelung intuitiv durch den Benutzer als Stoppelement wahrgenommen. Zugleich bleiben, verglichen mit einem Gelenk mit glatter Außenoberfläche, die praktisch vollkommen isotropen Eigenschaften des Gelenkes sowie die Möglichkeiten einer einfachen, wirksamen Reinigung erhalten.

**[0013]** Eine Weiterentwicklung sieht vor, dass sich die Längsriffelung des Gelenks in den Handgriff hinein fortsetzt. Hierbei ist die Längsriffelung im Bereich des Handgriffs, anders beim Gelenk, vorzugsweise lediglich über einen Teil des Umfangs des Handgriffs ausgebildet. Auch wenn die Rotation der Klebebandrolle bei der Benutzung der Vorrichtung zur Entfernung von Schnitthaaren praktisch widerstandslos, das heißt ohne nennenswerte Erzeugung eines Drehmoments, erfolgt, vermittelt die partielle Längsriffelung des Handgriffs dem Benutzer den Eindruck, den Handgriff besonders sicher und gut beherrschbar in der Hand zu halten. Alternativ weist das Gelenk und/oder der Handgriff eine Querriffelung auf. Auch eine andere Form der Oberflächenstrukturierung, beispielsweise eine Kreuzriffelung, ist möglich.

**[0014]** Die Beschichtung auf der Außenoberfläche der Klebebandrolle ist für die Anwendung auf menschlicher Haut ausgelegt und hat vorzugsweise antiseptische Eigenschaften. Optional ist die Beschichtung mit Geruchsstoffen versetzt. Von Vorteil ist auch der Zusatz von Stoffen in der Klebeschicht, welche einen kühlenden Effekt auf der Haut haben. Beispielhaft ist Menthol zu nennen. Allgemein sind auch Substanzen als kühlende Stoffe verwendbar, deren kühlende Wirkung auf Verdunstungskälte basieren. Die Klebeschicht kann insbesondere modifizierte Harze und/oder Harzester enthalten. Optional enthält die Klebeschicht ein Tackifierharz. In diesem Zusammenhang wird beispielhaft auf die DE 44 09 240 A1 hingewiesen. Prüfungen der Klebeschicht sind gemäß DIN EN ISO 10993-10:2014 (Biologische Beurteilung von Medizinprodukten - Prüfungen auf Irritation und

Hautsensibilisierung) durchführbar.

**[0015]** Die Vorrichtung zur Entfernung von Schnitthaaren umfasst gemäß einer vorteilhaften Weiterentwicklung ein Standgehäuse, in welches das Aufnahmeelement samt Klebebandrolle bei Nichtgebrauch einsetzbar ist. Im Sinne einer guten Standsicherheit ist das Standgehäuse vorzugsweise konisch geformt, wobei es sich zum Gehäusefuß hin aufweitet. Der Handgriff ragt aus dem Standgehäuse heraus, wobei in vorteilhafter Bauform eine das Gelenk kontaktierende, dem Aufnahmeelement zuzurechnende Anschlagscheibe am Standgehäuse aufliegt und damit den Innenraum des Standgehäuses abschließt.

**[0016]** Das Standgehäuse ist in bevorzugter Ausgestaltung derart beschaffen, dass es sich zur Befestigung auf einer Arbeitsplatte, im einfachsten Fall einer gewöhnlichen Tischplatte, eignet. Hierbei kann beispielsweise ein Aufkleben des Standgehäuses oder eine klemmende Halterung des Standgehäuses auf der Arbeitsplatte vorgesehen sein.

**[0017]** Was die Klebeschicht des Klebebandes betrifft, existieren verschiedene Möglichkeiten der Zusammensetzung dieser Schicht, wobei die Anwendung auf menschlicher Haut von zentraler Bedeutung ist. Insbesondere ist darauf zu achten, dass die Feuchte der Haut die gewünschte Klebewirkung, die für das Aufnehmen von Schnitthaaren erforderlich ist, nicht beeinträchtigt. Als besonders geeignet haben sich Klebeschichten herausgestellt, die Acrylatklebstoffe enthalten.

**[0018]** Die Dicke der Klebeschicht beträgt vorzugsweise mindestens 0,01 mm und maximal 0,1 mm. In vorteilhafter Ausgestaltung enthält die Klebeschicht antiseptische Bestandteile, beispielsweise Jod oder einen Alkohol. Optional ist die Klebeschicht mit Parfüm versetzt. Insgesamt stellt sich damit beim Kunden, dessen Schnitthaare von seiner Haut, insbesondere im Nackenbereich, mit Hilfe der beanspruchten Vorrichtung aufgenommen wurden, ein Eindruck lange anhaltender, kühler Frische ein. Die Verteilung von Haarstücken oder Hautpartikeln in der Luft, wie sie bei der Verwendung herkömmlicher Bürsten oder Pinsel auftritt, ist aufgrund der Beschaffenheit der Klebeschicht prinzipbedingt ausgeschlossen.

**[0019]** Insgesamt wird durch die anmeldungsgemäße Vorrichtung ein einfach handhabbarer Schnitthaarentferner auf Kleberollenbasis bereitgestellt, der sich besonders zur Anwendung auf der Haut, auch im Gesicht, eignet. Höchste Hygienestandards werden eingehalten, indem nach jedem Gebrauch der jeweils verwendete Abschnitt des Klebebandes abgetrennt und entsorgt wird. Die Länge eines abreißbaren Stücks des Klebebandes ist zu diesem Zweck größer als der Umfang der Klebebandrolle.

**[0020]** Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung sowie ein nicht beanspruchtes Vergleichsbeispiel anhand einer Zeichnung näher erläutert. Hierin zeigen:

Fig. 1 eine in der Grundform eines Fusselrollers ausgebildete Vorrichtung zur Entfernung von Schnitthaaren, mit Kleberolle einschließlich zweckangepasster Klebeschicht,

5 Fig. 2 die Vorrichtung nach Fig. 1 einschließlich eines Standgehäuses zum Schutz der Kleberolle, die aus abreißbaren Teilstücken aufgebaut ist,

10 Fig. 3 einen Haarpinsel als herkömmliche, nicht beanspruchte Vorrichtung zur Entfernung von Schnitthaaren.

**[0021]** Zunächst wird auf Fig. 3 Bezug genommen, die 15 einen konventionellen Haarpinsel 13 zeigt, wie ihn Friseure kennen. Der Haarpinsel 13, welcher auch als Nackenpinsel bezeichnet wird, weist einen häufig aus Holz gefertigten Handgriff 2 und Borsten 14 auf. Nachdem abgeschnittene Haare, das heißt Schnitthaare, eines Kunden auf dessen Nacken gefallen sind, werden die Schnitthaare mit Hilfe des Haarpinsels 13 vom Nacken entfernt. Hierbei ist es unvermeidlich, dass - selbst bei nur geringer Schweißentwicklung des Kunden - geringe Mengen an Schweiß mit dem Haarpinsel 13 aufgenommen werden.

20 Bei der Anwendung des Haarpinsels 13 beim nächsten Kunden, dem die Haare geschnitten wurden, wird somit Schweiß des vorherigen Kunden auf die Haut aufgetragen, was unter hygienischen Gesichtspunkten bereits in- 25 akzeptabel erscheint.

**[0022]** Hinzu kommt noch ein weiterer Aspekt, der mit 30 der Verwendung des Haarpinsels 13 verbunden ist: Dem Kunden werden die Schnitthaare typischerweise vom Nacken entfernt, nachdem der Nacken - in der Regel mit einer elektrischen Haarschneidemaschine - rasiert wurde. Durch das Rasieren kann es zu Mikroverletzungen der Haut kommen, die weder vom Kunden noch vom Friseur bemerkt werden. Im schlimmsten Fall ist es somit 35 denkbar, dass Blut eines Kunden durch den Haarpinsel 13 auf einen anderen Kunden übertragen wird. Dies muss aus gesundheitlichen Gründen vollkommen ausgeschlossen werden.

**[0023]** Zur Lösung der beschriebenen Probleme, welche mit Hilfe des Haarpinsels 13 nicht beherrschbar sind, wird die Verwendung einer insgesamt mit 1 bezeichneten, 45 in den Figuren 1 und 2 dargestellten Vorrichtung zur Entfernung von Schnitthaaren vorgeschlagen, die im Folgenden näher erläutert wird.

**[0024]** Der Aufbau der Vorrichtung 1 lehnt sich an 50 einen herkömmlichen Fusselroller an. Ein Handgriff 2 der Vorrichtung 1 ist längs einer Längsachse L ausgerichtet. Über ein Gelenk 6 ist der Handgriff 2 mit einem Aufnahmeelement 3 verbunden, an welchem eine Klebebandrolle 4 gelagert ist.

**[0025]** Die Klebeschicht an der Außenoberfläche der Klebebandrolle 4 ist mit 5 gekennzeichnet. Die mit R bezeichnete Rotationsachse der Klebebandrolle 4 entspricht der Mittelachse des Aufnahmeelementes 3 und ist mit der Längsachse L identisch, solange keine Kräfte

auf die Schnitthaarentfernungsvorrichtung 1 wirken. Von der Klebebandrolle 4 kann nach Gebrauch in an sich bekannter Weise ein Abschnitt abgetrennt werden, um für die nächste Verwendung wieder einen neuen Abschnitt der Klebebandrolle 4 zur Verfügung zu stellen.

[0026] Bei dem fest mit dem Handgriff 2 verbundenen Gelenk 6 handelt es sich um ein einstückiges Elastomer-gelenk, welches frei von metallischen Komponenten ist. Auf der dem Aufnahmeelement 3 zugewandten Seite des Gelenkes 6 grenzt dieses an eine Anschlagscheibe 9, welche dem Aufnahmeelement 3 zuzurechnen ist. Weiter ist dem Aufnahmeelement 3 ein zentraler Bolzen 10 zuzurechnen, der starr mit der Anschlagscheibe 9 verbunden ist und die gesamte Klebebandrolle 4 durchzieht.

[0027] Das Gelenk 6 hat, wie aus den Figuren 1 und 2 hervorgeht, eine konvex gekrümmte Außenumfangsfläche, die durch eine Längsriffelung 7 strukturiert ist. Die Längsrichtung bezieht sich hierbei auf die Längsachse L des Handgriffs 2. Die Längsriffelung 7 ist vollumfänglich am Gelenk 6 ausgebildet. Lediglich über einen Teil ihres Umfangs setzt sich die Längsriffelung 7 in den Handgriff 2 hinein in Form eines geriffelten Bereichs 8, welcher insgesamt streifenförmig gestaltet ist, fort.

[0028] Zusätzlich zu den beschriebenen Komponenten umfasst die Vorrichtung 1 ein Standgehäuse 11, welches in Figur 2 erkennbar ist und die Klebebandrolle 4 aufnimmt. In diesem Zustand liegt die Anschlagscheibe 9 auf einer ringförmigen Anschlagfläche AF des Standgehäuses 11 auf. Insgesamt weist das Standgehäuse 11 eine sich nach unten, zu einem Gehäusefuß 12 hin konisch aufweitende Form auf.

### Bezugszeichenliste

#### [0029]

1	Vorrichtung
2	Handgriff
3	Aufnahmeelement
4	Klebebandrolle
5	Klebeschicht
6	Gelenk
7	Längsriffelung
8	geriffelter Bereich des Handgriffs
9	Anschlagscheibe
10	zentraler Bolzen
11	Standgehäuse
12	Gehäusefuß
13	Haarpinsel
14	Borsten
AF	Anschlagfläche
L	Längsachse
R	Rotationsachse

### Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Entfernung von Schnitthaaren, mit einem eine Längsachse (L) aufweisenden Handgriff (2), sowie mit einem am Handgriff (2) gehaltenen Aufnahmeelement (3), an welchem eine um eine Rotationsachse (R) drehbare Klebebandrolle (4), die aus abreißbaren Teilstücken aufgebaut ist und eine außenliegende Klebeschicht (5) aufweist, gelagert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung zwischen dem Handgriff (2) und dem Aufnahmeelement (3) mittels eines Gelenkes (6) hergestellt ist, welches die Auslenkung der Rotationsachse (R) gegenüber der Längsachse (L) gegen Federkraft ermöglicht.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gelenk (6) als Elastomer-gelenk ausgebildet ist, welches frei von metallischen Komponenten ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gelenk (6) vom Azimutwinkel der Auslenkung des Aufnahmeelementes (3) gegenüber dem Handgriff (2) unabhängige elastische Eigenschaften aufweist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gelenk (6) eine sich in den Handgriff (2) hinein fortsetzende Längsriffelung (7) aufweist, wobei sich die Längsrichtung der Riffelung (7) auf die im mechanisch unbelasteten Zustand gemeinsame Längsachse (L, R) von Handgriff (2) und Aufnahmeelement (3) bezieht.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsriffelung (7) über den vollen Umfang des Gelenks (6), jedoch lediglich über einen Teil des Umfangs des Handgriffs (2) ausgebildet ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gelenk (6) eine Querriffelung aufweist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **gekennzeichnet durch** ein zum Einsetzen des Aufnahmeelementes (3) samt Klebebandrolle (4) vorgesehenes, konisch geformtes Standgehäuse (11), welches sich zu einem Gehäusefuß (12) hin aufweitet.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine das Gelenk (6) kontaktierende, dem Aufnahmeelement (3) zuzurechnende Anschlagscheibe (9) zur Anlage am Standgehäuse (11) vorgesehen ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Standgehäuse (11) zur Befestigung an einer Arbeitsplatte vorgesehen ist.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klebebandrolle (4) auf ihrer Außenseite antiseptisch beschichtet ist. 5
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klebeschicht (5) 10 einen Acrylatklebestoff enthält.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klebeschicht (5) 15 parfümiert ist.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dicke der Klebeschicht (5) mindestens 10 µm und maximal 100 µm 20 beträgt.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge abreißbarer Teilstücke der Klebebandrolle (4) größer als der Umfang der Klebebandrolle (4) ist. 25
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klebeschicht (5) einen kühlenden Stoff enthält. 30

35

40

45

50

55

Fig. 1

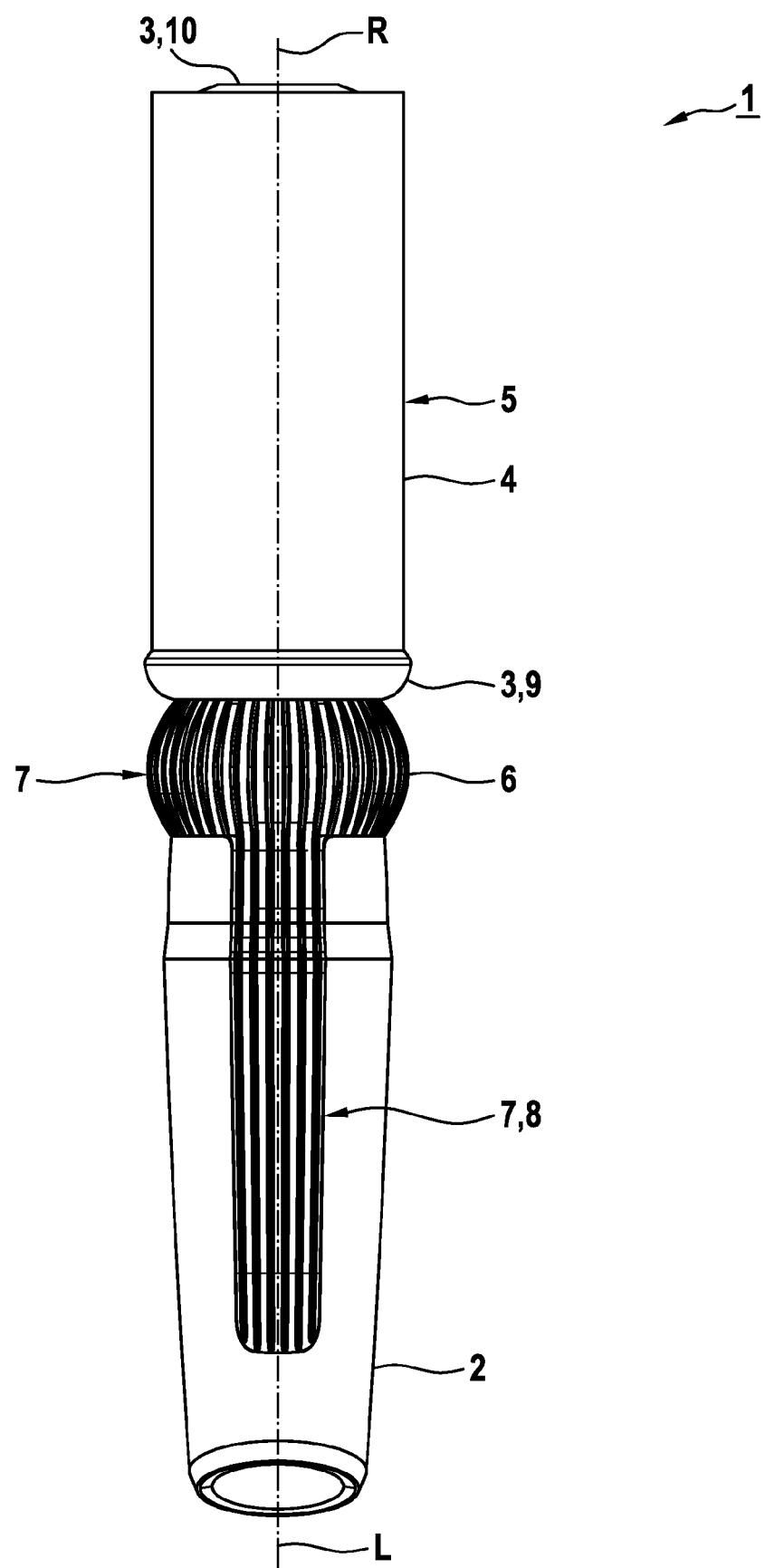


Fig. 2

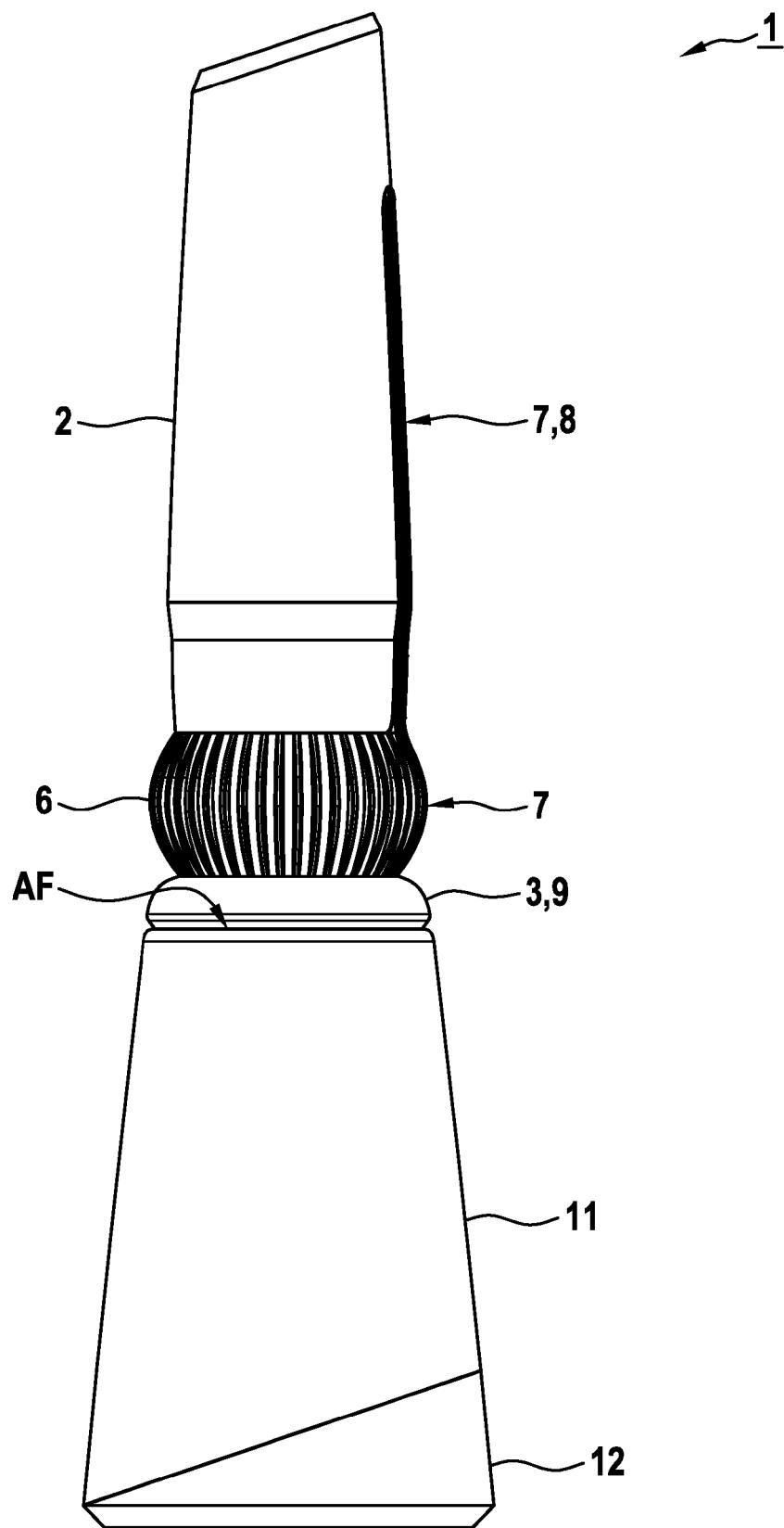
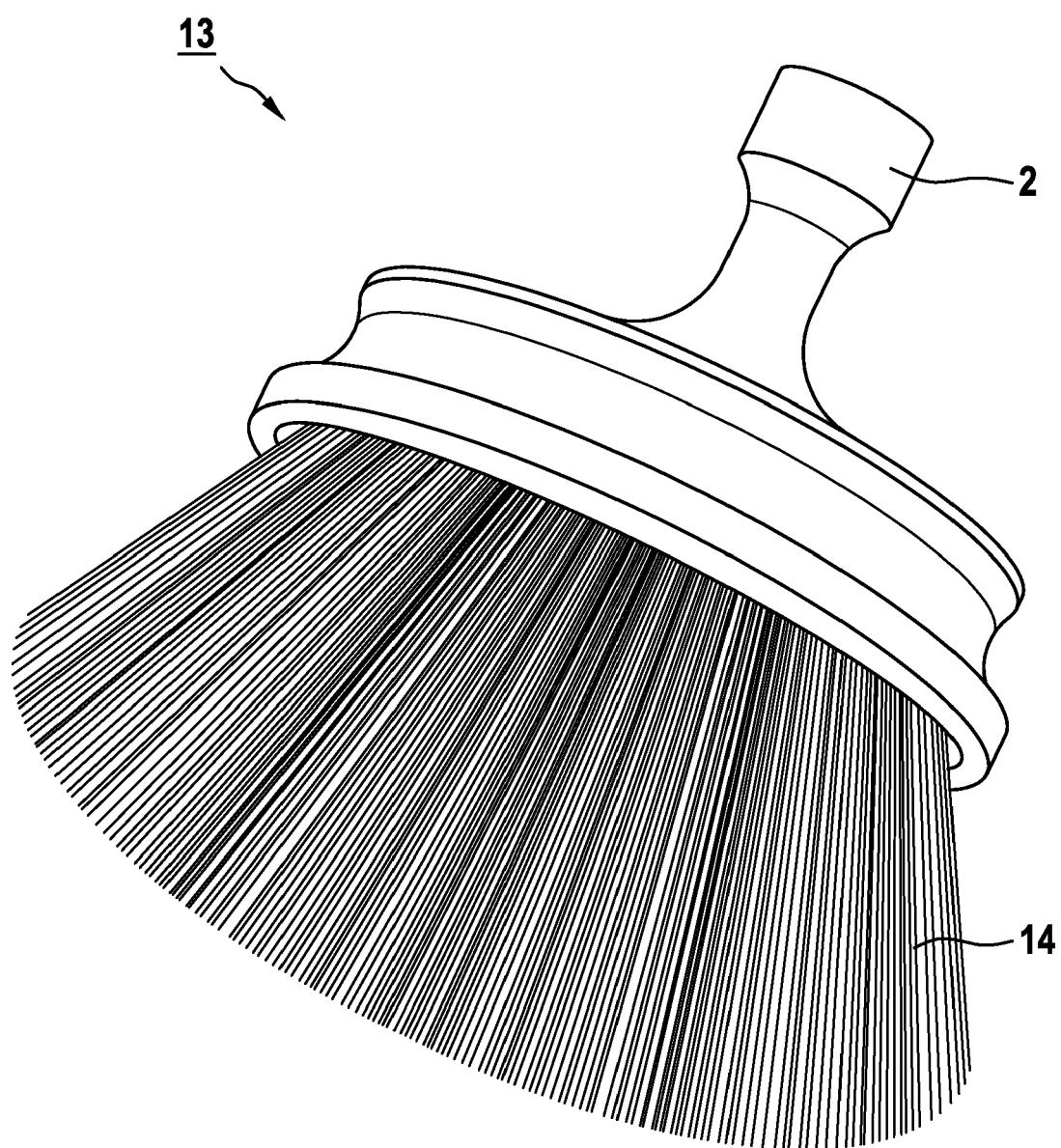


Fig. 3





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 20 20 2727

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	A US 4 557 011 A (SARTORI FRANCESCO [IT]) 10. Dezember 1985 (1985-12-10) ----- A DE 20 2016 007670 U1 (JOHN HEIKE [DE]) 11. Januar 2017 (2017-01-11) ----- A CH 693 939 A5 (SCHWANDEN KUNSTSTOFF [CH]) 14. Mai 2004 (2004-05-14) -----	1-15 1-15 1-15	INV. A46B5/02 A46B7/10 A46B9/00 A46B15/00 A47L25/00
15			
20			
25			
30			
35			
40			
45			
50			
55			
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 24. Februar 2021	Prüfer Salvatore, Claudio
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		
	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

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

EP 20 20 2727

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.

24-02-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	US 4557011 A	10-12-1985	EP US	0095447 A1 4557011 A	30-11-1983 10-12-1985
20	DE 202016007670 U1	11-01-2017	KEINE		
25	CH 693939 A5	14-05-2004	KEINE		
30					
35					
40					
45					
50					
55					

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 202016007670 U1 **[0002]**
- DE 3919899 A1 **[0003]**
- AT 14361 U2 **[0003]**
- US 5027465 A **[0004]**
- US 4905337 A **[0004]**
- EP 0969758 B1 **[0004]**
- DE 19928469 A1 **[0004]**
- DE 3437577 A1 **[0005]**
- DE 4409240 A1 **[0014]**