



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.07.2022 Patentblatt 2022/30

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A61H 23/02 (2006.01) A61H 39/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22000015.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A61H 1/00

(22) Anmeldetag: **21.01.2022**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Lonski, Rudolf**
5400 Hallein (AT)

(72) Erfinder: **Lonski, Rudolf**
5400 Hallein (AT)

(74) Vertreter: **Witzany, Manfred**
Patentanwalt
Falkenstrasse 4
85049 Ingolstadt (DE)

(30) Priorität: **26.01.2021 DE 202021000275 U**

(54) **STIFT ZUM BEHANDELN VON TIERSTICHEN ODER -BISSEN**

(57) Ein Stift (1) dient zum Behandeln von Tierstichen oder -bissen. Dabei weist der Stift (1) mindestens einen Schaft (2) und mindestens eine endseitige Spitze (3) auf. Zur Milderung des Juckreizes und Vermeidung von Nebenwirkungen ist die mindestens eine Spitze (3)

oszillierend angetrieben. Außerdem verläuft von der mindestens einen Spitze (3) mindestens eine Kante (13), die im spitzen Winkel zu einer Achse (4) des mindestens einen Schaftes (2) angestellt ist.

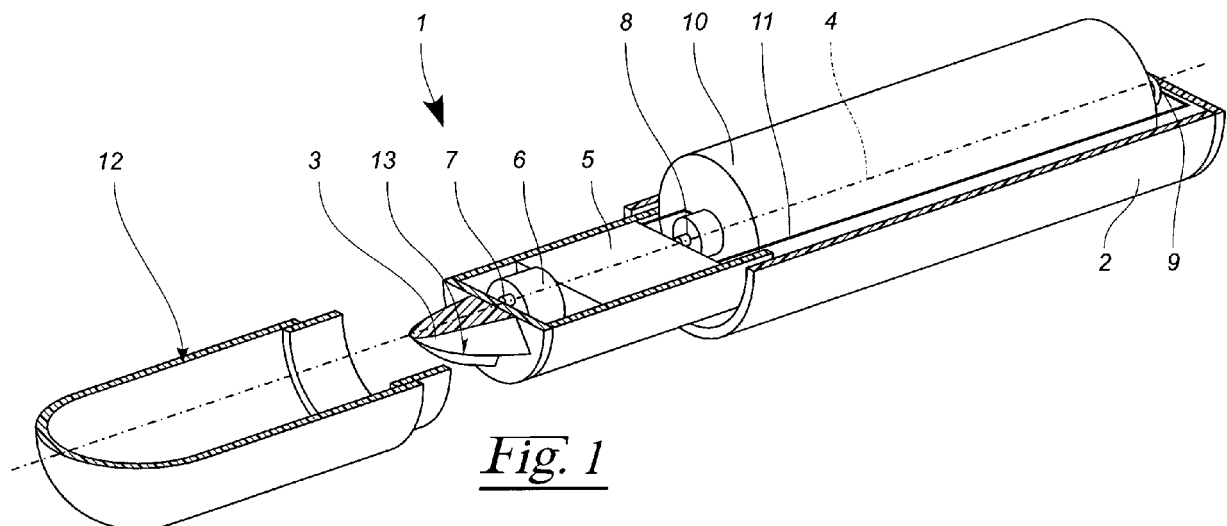


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Der Erfindungsgegenstand betrifft einen Stift zum Behandeln von Tierstichen bzw. -bissen, wobei insbesondere an Insekten - vorzugsweise aus der Familie Culicidae - bzw. Spinnentiere gedacht ist. Durch diese Stiche bzw. Bisse kommen verschiedene tierische Substanzen in den Körper, die bekanntermaßen zu Schmerzen, Juckreiz oder dgl. führen. Dabei ist es nicht ratsam, sich an diesen Stellen zu kratzen, da dies zu oberflächlichen Verletzungen und weiteren Komplikationen, insbesondere Infektionen führen kann. Oftmals werden deshalb Flüssigkeiten oder Gele aufgetragen, die eine kühlende bzw. Schmerz stillende Wirkung besitzen. Diese Mittel haben jedoch den Nachteil, dass sie nur eine sehr kurzzeitige Wirkdauer aufweisen und je nach Körperstelle auch leicht abgewischt werden.

[0002] Es ist bekannt, zur Behandlung von Tierstichen bzw. -bissen einen Stift einzusetzen, der eine Spitze aufweist. Diese Spitze ist elektrisch beheizbar und wird auf die Einstich- bzw. Bissstelle aufgedrückt und diese anschließend erwärmt. Hierdurch werden verschiedene chemische Substanzen, die das Tier in den menschlichen Körper eingebracht hat, denaturiert oder in anderer Weise inaktiviert, was dann zu einer Linderung der Schmerzen bzw. des Juckreizes führt. Nachteilig bei diesem Stift ist allerdings, dass auch körpereigene Proteine zerstört werden, was wiederum zu verschiedenartigen medizinischen Komplikationen führen kann.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Stift der eingangs genannten Art zu schaffen, der eine Juckreiz mildernde Wirkung aufweist, körpereigene Proteine aber nicht zerstört.

[0004] Ein erfindungsgemäßer Stift dient zum Behandeln von Tierstichen oder -bissen, wobei insbesondere an Insektenstiche oder -bisse sowie Spinnentierstiche bzw. -bisse gedacht ist. Diese Aufzählung ist jedoch lediglich beispielhaft und nicht abschließend zu verstehen. Der Stift weist mindestens einen Schaft und mindestens eine endseitige Spitze auf, welche bevorzugt auf die Einstich- oder Bissstelle gedrückt wird. Durch den mindestens einen Schaft lässt sich der Stift einfach in der Hand halten, um eine Behandlung durchführen zu können. Die mindestens eine Spitze kann einseitig zum mindestens einen Schaft oder beidseitig ausgebildet sein, was unterschiedliche Anwendungsmöglichkeiten erlaubt. Die mindestens eine Spitze kann im geometrischen Sinn spitz ausgebildet sein. Es ist jedoch auch daran gedacht, die Spitze abgerundet zu formen, um eine gleichmäßigere Druckverteilung zu realisieren. Um die gewünschte Juckreiz mildernde Wirkung zu erzielen, ist die mindestens eine Spitze oszillierend angetrieben, wobei sich diese oszillierende Bewegung der mindestens einen Spitze während der Behandlung auf die Stich- bzw. Bissstelle überträgt. Es hat sich aber herausgestellt, dass eine rein punktuelle Behandlung mit einer oszillierenden Spitze nicht ausreicht. Aus diesem Grund läuft von der mindestens einen Spitze mindestens eine Kante im spitzen Win-

kel zu einer Achse des Schaftes. Wird die mindestens eine Spitze gegen die Haut gedrückt, so drückt sich auch diese mindestens eine Kante ein, so dass die Haut auch im Bereich dieser mindestens einen Kante oszillatorisch behandelt wird. Durch dieses strahlenförmige Behandlungsmuster ergibt sich eine effiziente Reduktion des Juckreizes, ohne körpereigene Proteine in irgendeiner Weise zu zerstören. Damit ist auch nicht zu befürchten, dass diese Behandlungsmethode irgendwelche unerwünschten Nebenwirkungen aufweist. Dies ist insbesondere bei Allergikern wichtig, da weder allergene Fremdstoffe eingesetzt werden, noch potentiell allergen wirkende Substanzen im Körper erzeugt werden.

[0005] Zur weiteren Verbesserung des Behandlungsergebnisses ist es vorteilhaft, wenn mindestens drei der Kanten vorgesehen sind. Auf diese Weise ergibt sich ein sternförmiges Behandlungsmuster, was zu einer sehr nachhaltigen Reduktion des Juckreizes führt.

[0006] Eine einfache Realisierung der Kanten ergibt sich, indem die Spitze mit den Kanten einen Pyramidenkörper bildet. Dabei kann der Pyramidenkörper eine Grundfläche in Form eines regelmäßigen Polygons aufweisen. Zur Steigerung des Kantenwinkels kann es jedoch vorteilhaft sein, wenn der Pyramidenkörper eine Grundfläche in Form eines Sterns aufweist. Auf diese Weise treten die Kanten mit spitzerem Winkel hervor.

[0007] Um den Stift universell anwenden zu können, ist es vorteilhaft, wenn am mindestens einen Schaft beidseitig Spitzen vorgesehen sind, die zueinander unterschiedlich gebaut sind. Insbesondere ist daran gedacht, an einer der Spitzen mehr Kanten, einen spitzeren Kantenwinkel und/oder einen kleineren spitzen Winkel als an der anderen Spitze vorzusehen.

[0008] Es hat sich herausgestellt, dass eine oszillierende Bewegung der mindestens einen Spitze quer zur Achse des mindestens einen Schaftes eine optimale Behandlung ergibt.

[0009] Eine einfache Realisierung der oszillierenden Bewegung ergibt sich, indem im mindestens einen Schaft mindestens ein Motor vorgesehen ist, der mindestens eine Motorwelle antreibt. Diese mindestens eine Motorwelle ist mit mindestens einem Exzenter verbunden, um auf diese Weise die oszillierende Bewegung zu erzeugen. Damit ergibt sich ein einfacher Aufbau ohne Getriebe, so dass der Stift insgesamt wartungsfrei ist.

[0010] Zur Energieversorgung ist es außerdem günstig, wenn im mindestens einen Schaft mindestens eine Batterie vorgesehen ist, die mit dem mindestens einen Motor in elektrischer Wirkverbindung steht. Damit ist der Stift als autarkes Gerät einsetzbar und benötigt insbesondere keine externe Energieversorgung.

[0011] Zur einfacheren Aktivierung des Stiftes ist es vorteilhaft, wenn die mindestens eine Spitze axial verschiebbar ist. Diese axiale Verschiebung erfolgt vorzugsweise begrenzt. Zudem steht die mindestens eine Spitze mit mindestens einem Taster in Wirkverbindung, der bei einem Druck gegen die mindestens eine Spitze aktivierbar ist. Dieser mindestens eine Taster sorgt dann für die

Aktivierung des Antriebs der Spitze, also beispielsweise für einen Schluss des Stromkreises zwischen der mindestens einen Batterie einerseits und dem mindestens einen Motor andererseits. Damit reicht ein einfaches Aufdrücken der mindestens einen Spitze auf die Haut aus, um die oszillatorische Bewegung auszulösen. Eine zusätzliche Bedienung eines Tasters oder ähnliches ist daher nicht erforderlich.

[0012] Der Erfindungsgegenstand wird beispielhaft anhand der Zeichnung erläutert, ohne den Schutzzumfang zu beschränken.

[0013] Es zeigt:

Figur 1 eine teilweise geschnittene, räumliche Darstellung eines Stiftes und

Figur 2 eine axiale Ansicht von zwei verschiedenen Ausführungsformen der Spitze.

[0014] Die Figur 1 zeigt eine teilweise geschnittene, räumliche Darstellung eines Stiftes 1. Dieser Stift 1 weist einen Schaft 2 auf, der als Griff zur Bedienung des Stiftes 1 genutzt wird. Endseitig ist am Schaft 2 eine Spitze 3 vorgesehen, die auf eine Stich- bzw. Bissstelle auf der Haut aufgesetzt wird, um diese zu behandeln.

[0015] Um die Spitze 3 in eine oszillatorische Bewegung quer zu einer Achse 4 des Schaftes 2 zu bringen, ist im Schaft 2 ein Elektromotor 5 vorgesehen. Dieser Elektromotor 5 weist einen Exzenter 6 auf, der an einer Motorwelle 7 des Motors 5 befestigt ist. Wenn der Motor 5 die Motorwelle 7 in Drehung versetzt, verursacht der Exzenter 6 die gewünschte oszillatorische Bewegung der Spitze 3.

[0016] Der Motor 5 ist zusammen mit der Spitze 3 in Richtung der Achse 4 verschiebbar gehalten. Diese Verschiebewegung ist durch einen Taster 8 begrenzt. Wird die Spitze 3 so weit in axiale Richtung gedrückt, dass der Taster 8 betätigt wird, wird der Motor 5 aktiviert. Hierzu befindet sich im Schaft 2 ein Batteriehalter 9, in dem eine Batterie 10 gehalten ist. Über Leitungen 11 ist diese Batterie 10 durch den Taster unterbrechbar mit dem Motor 5 verbunden. Um eine ungewollte Betätigung des Motors 5 zu vermeiden, weist der Stift 1 außerdem eine Schutzkappe 12 auf, die die Spitze 3 umschließt. Diese Schutzkappe 12 hält außerdem die Spitze 3 sauber.

[0017] Zur Erzielung einer möglichst guten Wirkung weist die Spitze 3 Kanten 13 auf, die ein strahlenförmiges Behandlungsmuster realisieren. Diese Kanten 13 werden durch eine pyramidenförmige Gestalt der Spitze 3 realisiert. Die Spitze 3 ist außerdem nicht spitz im geometrischen Sinn ausgebildet, sondern gerundet, um eine flächige Druckverteilung der Spitze 3 auf der Haut zu realisieren.

[0018] Die Figur 2 zeigt axiale Ansichten von zwei verschiedenen Ausführungsformen der Spitze 3. Die linke Darstellung zeigt eine Spitze 3 mit polygonalem Querschnitt, der beispielhaft octagonal ist. Damit ergeben sich

acht Kanten 13, die sich in die Haut eindrücken.

[0019] Die rechte Darstellung zeigt eine alternative Ausführungsform mit sternförmigem, hexagonalem Querschnitt. Diese Ausführungsform entspricht der Darstellung gemäß Figur 1. Dabei ergeben sich sechs Kanten 13, die durch den sternförmigen Querschnitt einen kleineren Kantenwinkel als bei der linken Ausführungsform besitzen.

10 Bezugszeichenliste

[0020]

1	Stift
2	Schaft
3	Spitze
4	Achse
5	Motor
6	Exzenter
7	Motorwelle
8	Taster
9	Batteriehalter
10	Batterie
11	Leitung
12	Schutzkappe
13	Kante

Patentansprüche

1. Stift zum Behandeln von Tierstichen oder -bissen, wobei der Stift (1) mindestens einen Schaft (2) und mindestens eine endseitige Spitze (3) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Spitze (3) oszillierend angetrieben ist und von der mindestens einen Spitze (3) mindestens eine Kante (13) verläuft, die im spitzen Winkel zu einer Achse (4) des mindestens einen Schaftes (2) angestellt ist.
2. Schaft nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens drei der Kanten (13) vorgesehen sind.
3. Stift nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Spitze (3) mit den Kanten (13) einen Pyramidenkörper bildet.
4. Stift nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** am mindestens einen Schaft (2) beidseitig Spitzen (3) vorgesehen sind, die zueinander unterschiedlich aufgebaut sind.
5. Stift nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die oszillierende Bewegung der mindestens einen Spitze (3) quer zur Achse (4) des mindestens einen Schaftes (2) erfolgt.
6. Stift nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet, dass im mindestens einen Schaft (2) mindestens ein Motor (5) vorgesehen ist, der mindestens eine Motorwelle (7) antreibt, welche mit mindestens einem Exzenter (6) verbunden ist, um die oszillierende Bewegung zu erzeugen.

5

7. Stift nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** im mindestens einen Schaft (2) mindestens eine Batterie (10) vorgesehen ist, die mit dem mindestens einen Motor (5) in elektrischer Wirkverbindung steht.

10

8. Stift nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Spitze (3) axial verschiebbar ist und mit mindestens einem Taster (8) in Wirkverbindung steht, der bei einem Druck gegen die mindestens eine Spitze (3) aktivierbar ist, um die mindestens eine Spitze (3) oszillierend anzutreiben.

15

20

25

30

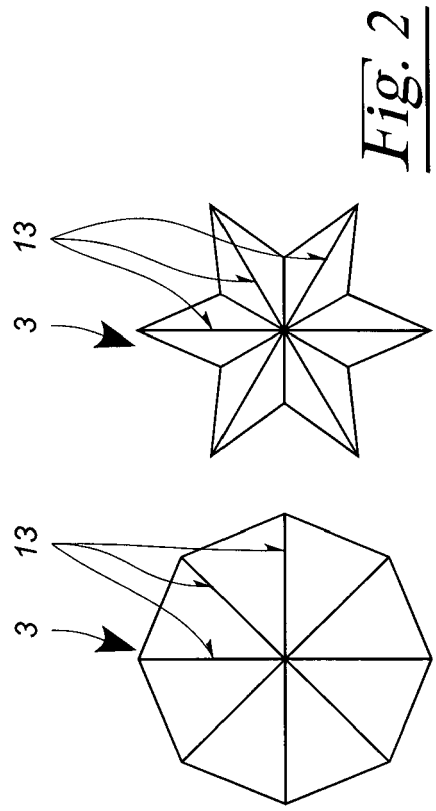
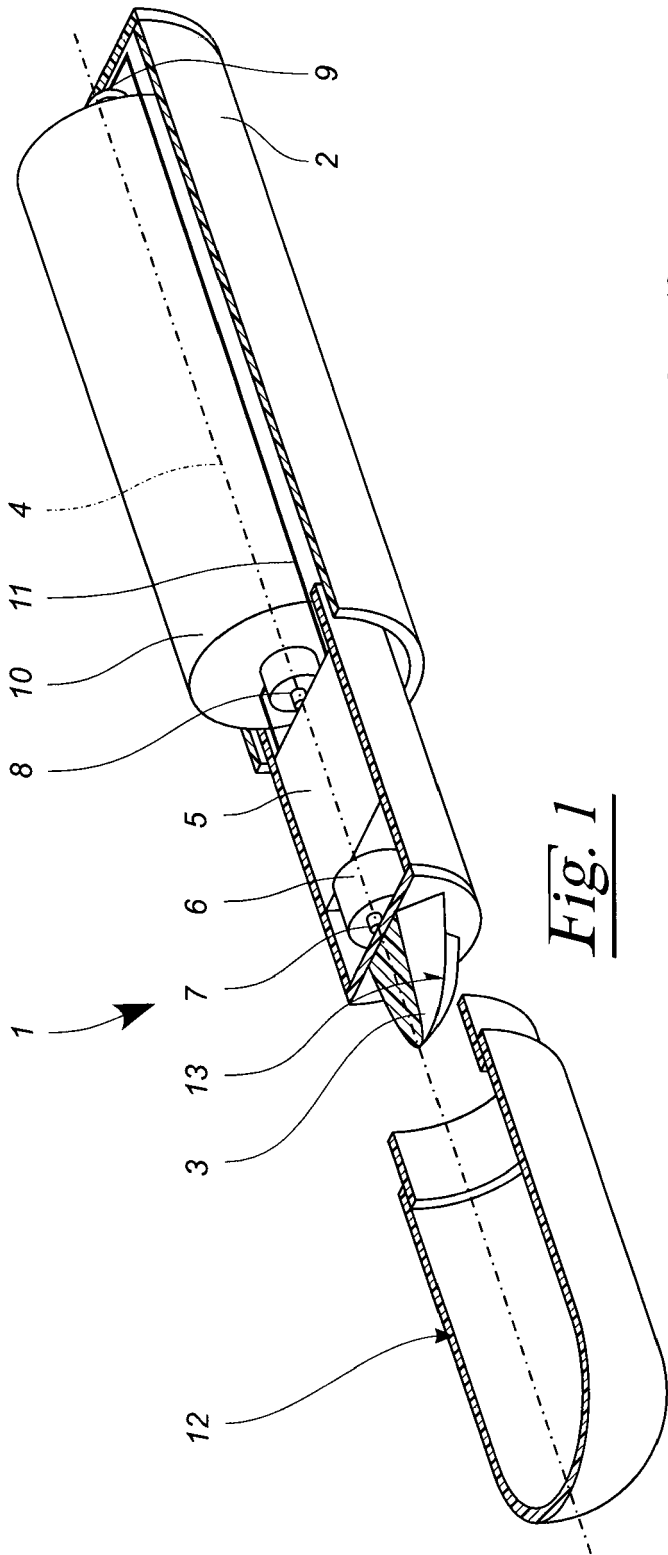
35

40

45

50

55





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 00 0015

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2013/153500 A1 (FINWEB SA [CH]) 17. Oktober 2013 (2013-10-17)	1, 2, 4-7	INV. A61H23/02
Y	* das ganze Dokument *	3, 8	A61H39/00

Y	JP 2003 024408 A (KAWADEN KK) 28. Januar 2003 (2003-01-28) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1-2 *	8	

Y	US 2012/245497 A1 (NICHOLLS CLIVE [GB] ET AL) 27. September 2012 (2012-09-27) * das ganze Dokument *	1-3, 5-7	

Y	WO 01/62150 A1 (OWEN MUMFORD LTD [GB]; DAVISON GLENN [GB]) 30. August 2001 (2001-08-30) * Zusammenfassung * * Seite 1, Zeile 13 - Seite 3, Zeile 10 * * Abbildung 1 *	1-3, 5-7	

A	CN 2 604 172 Y (WANG SHOUZHEN [CN]) 25. Februar 2004 (2004-02-25) * das ganze Dokument *	1-8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A61H

A	DE 20 2015 104519 U1 (KONINKL PHILIPS NV [NL]) 15. September 2015 (2015-09-15) * Zusammenfassung * * Absatz [0042] - Absatz [0063] * * Abbildungen 1-6 *	1-8	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. Juni 2022	Prüfer Artikis, T
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 Anmeldedatum 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 22 00 0015

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

07-06-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2013153500 A1	17-10-2013	EP 2836185 A1	18-02-2015
		WO 2013153500 A1	17-10-2013

JP 2003024408 A	28-01-2003	KEINE	

US 2012245497 A1	27-09-2012	CN 102665552 A	12-09-2012
		EP 2498681 A2	19-09-2012
		EP 2647337 A2	09-10-2013
		JP 5944827 B2	05-07-2016
		JP 2013509930 A	21-03-2013
		PL 2647337 T3	29-01-2016
		RU 2012121683 A	20-12-2013
		US 2012245497 A1	27-09-2012
		WO 2011055150 A2	12-05-2011

WO 0162150 A1	30-08-2001	AT 300237 T	15-08-2005
		DE 60112193 T2	20-04-2006
		EP 1171036 A1	16-01-2002
		ES 2246310 T3	16-02-2006
		JP 4579480 B2	10-11-2010
		JP 2003523249 A	05-08-2003
		WO 0162150 A1	30-08-2001

CN 2604172 Y	25-02-2004	KEINE	

DE 202015104519 U1	15-09-2015	KEINE	

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