



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **704 779 A1**

(51) Int. Cl.: **A47J** 17/02 (2006.01)
B26D 3/11 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 00650/11

(71) Anmelder:
Michael Haberstroh, Wilhelm-Hauff-Weg 5
78532 Tuttlingen (DE)

(22) Anmeldedatum: 12.04.2011

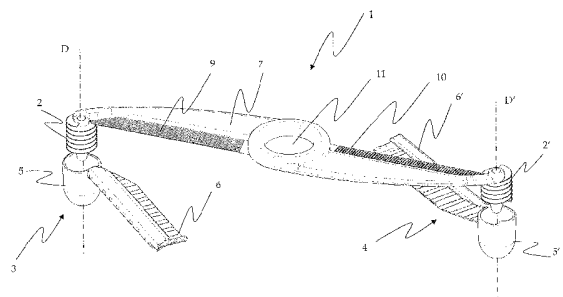
(72) Erfinder:
Michael Haberstroh, 78532 Tuttlingen (DE)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.10.2012

(74) Vertreter:
Rentsch Partner AG, Fraumünsterstrasse 9 Postfach 2441
8022 Zürich (CH)

(54) **Garnierschneider.**

(57) Es wird ein Garnierschneider vorgeschlagen, der einen Tragarm und mindestens zwei mit dem Tragarm verbundene Vortriebsmittel umfasst, wobei am Tragarm mindestens zwei Schneidmittel und ein Haltebereich angeordnet sind. Der neue Garnierschneider ermöglicht es, Gemüse, insbesondere einen Rettich, in mindestens zwei verschiedene Spiralformen zu schneiden. Weiters ist an den Schneidmitteln je ein Schneidschutz vorgesehen, um den sicheren Gebrauch des Gemüseschneiders zu gewährleisten.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft einen Garnierschneider gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs.

Stand der Technik

[0002] Aus dem Stand der Technik sind zahlreiche Garnierschneider bekannt, zum Beispiel sogenannte Rettichschneider mit denen es möglich ist Gemüse oder Obst, insbesondere Wurzelgemüse wie Rettich in Form einer durchgängigen Spirale zu schneiden. Ein solches Gerät wird beispielsweise in der DE 7 717 663 beschrieben. Der in diesem Dokument offenbarte Rettichschneider umfasst ein Messer an dessen einem Ende eine Wendel angeordnet ist und am anderen Ende eine Halterung vorgesehen ist. Die Wendel wird vorzugsweise im dickeren Ende der Rettichwurzel mittig fixiert. Beim Schneiden wird durch die Drehbewegung des Messers die Wendel in der Wurzel vorangetrieben und in eine formschöne durchgängige Spiralform geschnitten. Das Schneiden einer Rettichwurzel in eine solche Spiralform verfolgt in erster Linie dekorative Zwecke. Es ist daher wünschenswert verschiedene Gestaltungsformen einer Spirale mit Hilfe eines gattungsgemässen Geräts realisieren zu können. Das aus dem Stand der Technik bekannte Gerät bieten jedoch nur die Möglichkeit, ein spiralförmiges Schneidprodukt herzustellen. Aus der Rettichwurzel entsteht immer die gleiche endlos verlaufende Spiralform.

[0003] Bei der Spirale handelt es sich korrekter Weise um die geometrische Form einer Wendel. Aus Gründen der besseren Verständlichkeit wird im Folgenden der Begriff der Spirale zu Beschreibung der wendelförmigen Schneidform des Gemüses herangezogen. Wird im Folgenden von einer Wendel gesprochen, so handelt es sich um ein Vortriebsmittel.

Aufgabe der Erfindung

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Garnierschneider der eingangs erwähnten Art zur Verfügung zu stellen, der es ermöglicht mindestens zwei verschiedene Spiralformen zu schneiden. Die Aufgabe wird durch die Gesamtheit der Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen aufgeführt.

Darstellung der Erfindung

[0005] Der erfindungsgemässe Garnierschneider umfasst einen Tragarm und ein mit dem Tragarm verbundenes Vortriebsmittel, ein am Tragarm angeordnetes Schneidmittel und einen am Tragarm angeordneten Haltebereich wobei der Tragarm mindestens ein weiteres Vortriebsmittel und mindestens ein weiteres Schneidmittel umfasst.

[0006] Eine Ausgestaltungsform der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass der aus dem Stand der Technik bekannte Rettichschneider derart modifiziert wird, dass mit einem Gerät mindestens zwei verschiedenen Spiralformen geschnitten werden können.

[0007] Erfindungsgemäss wurde der Stand der Technik dahingehend weiterentwickelt, dass der Tragarm entsprechend modifiziert, vorzugsweise verlängert wird um mindestens ein weiteres Schneidmittel anordnen zu können.

[0008] Der Tragarm der Garnierschneider gemäss bevorzugter Ausführungsformen der Erfindung liegt in einer Grundebene. Senkrecht auf der Grundebene steht eine Symmetrieachse A.

[0009] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind die Vortriebsmittel senkrecht zur Grundebene angeordnet. Die Vortriebsmittel weisen je eine Drehachse auf, die parallel beabstandet von der Symmetrieachse A verläuft.

[0010] Die Schneidmittel verlaufen vorzugsweise an einer vorlaufenden Kante des Tragarms und sind bezogen auf die Grundebene in einem Tauchwinkel angeordnet, wobei der Tauchwinkel als Winkel zwischen der Grundebene G und dem Schneidmittel ausgebildet ist.

[0011] Gemäss bevorzugter Ausführungsformen ist ein erstes Schneidmittel um 180° versetzt, bezogen auf die Symmetrieachse A, zum zweiten Schneidmittel angeordnet. Der Haltebereich befindet sich in der Mitte des Tragarms, vorzugsweise zwischen dem ersten und dem zweiten Schneidmittel. Die Symmetrieachse steht senkrecht auf dem Haltebereich. In einer Ausführungsform der Erfindung ist der Haltebereich als Aussparung ausgeführt, vorzugsweise als Ring oder Zylinder. In einer weiteren Ausführungsform umfasst der Haltebereich einen Halteknauf.

[0012] In einer bevorzugten Ausführungsform sind mindestens zwei Vortriebsmittel gegenüberliegend, senkrecht zur Grundebene und endständig am Tragarm angeordnet. Die mindestens zwei Schneidmittel bieten dem Benutzer in vorteilhafter Weise die Möglichkeit das Gemüse in zwei unterschiedliche Spiralformen zu schneiden. Die Schneidmittel können abwechselnd benutzt werden. Beim ersten Schneidmittel handelt es sich beispielsweise um eine aus dem Stand der Technik bekannte glatte Klinge die vorzugsweise an einer vorlaufenden Kante des Tragarms verläuft und beim Vortrieb das Gemüse in die bekannte Spiralform schneidet. Beim zweiten Schneidmittel handelt es sich gemäss einer bevorzugten Ausführungsform um eine weitere Klinge, die derart ausgestaltet und/oder mit Hilfsklingen, Messern oder Schneidzähnen versehen ist oder mit diesen zusammenwirkt, dass das Gemüse in eine weitere, von der bekannten Spiralform abweichenden Form geschnitten werden kann.

[0013] Der erfindungsgemässe Garnierschneider wird vom Benutzer manuell betrieben. Bei Drehung des Tragarms bildet die Achse des Vortriebsmittels die Drehachse um die der Tragarm gedreht wird. In einer bevorzugten Ausführungsform ist

das Vortriebsmittel eine Wendel, beispielsweise eine rechtsgängige Wendel. Erfindungsgemäss ist am Tragarm ein weiteres Vortriebsmittel vorgesehen, welches vorzugsweise am Ende des Tragarms gegenüberliegend zum ersten Vortriebsmittel angeordnet ist. In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung handelt es sich beim zweiten Vortriebsmittel ebenfalls um eine rechtsgängige Wendel.

[0014] Die beiden Wendeln sind in einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung senkrecht zur Grundebene und auf der gleichen Seite in Bezug auf die Grundebene angeordnet.

[0015] In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist je ein Vortriebsmittel auf der einen Seite der Grundebene und je ein Vortriebsmittel auf der anderen Seite der Grundebene angeordnet.

[0016] In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist der Tragarm des Garnierschneiders derart ausgebildet, dass sich an einem Ende des Tragarms ein Haltemittel befindet und am anderen Ende zwei Vortriebsmittel angeordnet sind. Die Vortriebsmittel stehen im Wesentlichen senkrecht auf der Grundebene und sind derart auf beiden Seiten der Grundebene angeordnet, dass sie vorzugsweise auf einer gemeinsamen Achse liegen. Weiters sind am Tragarm mindestens zwei Schneidmittel vorgesehen, die vorzugsweise an gegenüberliegenden Kanten des Tragarms jeweils in derselben relativen Position zum jeweils zugehörigen Vortriebsmittel angeordnet sind.

[0017] In einer weiteren Ausführungsform verfügt der Garnierschneider zusätzlich noch über einen Fixierstab der vor Beginn des Scheidvorgangs durch eine geeignete längsverlaufende Aufnahmeöffnung im Vortriebsmittel, zum Beispiel in der Wendel, hindurch gesteckt wird. Dieser Fixierstab durchläuft idealweise die gesamte Rettichwurzel vom Schaft bis zur Wurzelspitze und bildet beim Schneiden des Rettichs eine Führungsachse um die der Tragarm und das Schneidmittel gedreht werden. Während dieser Drehbewegung wird die Wendel in der Rettichwurzel entlang des Führungsstabs vorangetrieben und das Schneidmittel hebt mit jeder Umdrehung eine Schicht des zu schneidenden Gemüses in Form einer Spirale oder einzelner Streifen ab.

[0018] In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist der Tragarm derart ausgebildet, dass die Schneidmittel ausgetauscht werden können je nachdem welcher Schnitt gewünscht ist.

[0019] In einer bevorzugten Ausführungsform sind die Schneidmittel durch einen Schneidschutz geschützt. Der Schneidschutz ist vorzugsweise einstückig, mit zwei Bereichen ausgeführt, wobei einer der beiden Bereiche das Vortriebsmittel und einer das Schneidmittel, oder zumindest dessen scharfe Anteile, bedeckt. Der Schneidschutz ist aufsteckbar und schwenkbar um eine Drehachse des Vortriebsmittels gelagert, sodass in einem ausgeschwenkten Zustand das Schneidmittel freiliegt und in einem eingeschwenkten Zustand das Schneidmittel abgedeckt ist. In vorteilhafter Weise kann so beim Gebrauch des einen Schneidmittels, das zweite abgedeckte Schneidmittel als zusätzlicher Haltebereich genutzt werden. Primär wird durch den Schneidschutz das Verletzungsrisiko, das von der unbenutzten Klinge ausgeht, minimiert.

[0020] In einer bevorzugten Ausführungsform ist eines der Schneidmittel als Klinge ausgebildet, wobei an der Klinge oder relativ zur Klinge eine Mehrzahl von Schneidzähnen angeordnet sind. Die Schneidzähne sind vorzugsweise parallel beabstandet voneinander und senkrecht zur Schneide der Klinge angeordnet.

[0021] In einer bevorzugten Ausführungsform verläuft der Tragarm im Wesentlichen linear in der Grundebene.

[0022] In einer weiteren Ausführungsform ist der Tragarm nicht linear ausgebildet sondern weist beispielsweise eine Y-Form auf. An allen drei Schenkeln des Y-förmigen Tragarms sind Schneidmittel, Vortriebsmittel und je ein Schneidschutz vorgesehen.

[0023] Vorzugsweise sind der die Schneidmittel aus Metall und der Tragarm und der Schneidschutz aus Kunststoff gefertigt.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0024] Anhand von Figuren, welche lediglich Ausführungsbeispiele zeigen, wird die Erfindung im Folgenden erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung des erfindungsgemässen Garnierschneiders mit zwei Schneidmittel mit je einem Schneidschutz und zwei Vortriebsmitteln und je einem Schneidschutz,
- Fig. 2 der Garnierschneider aus Fig. 1 in einer Ansicht von unten,
- Fig. 3 der Garnierschneider aus Fig. 1, wobei der Schneidschutz auf die Vortriebsmittel abdeckt aufgesteckt ist,
- Fig. 4 der Garnierschneider aus der Fig. 1 in einer Ansicht von oben, wobei der Schneidschutz die Vortriebsmittel und die Schneidmittel abdeckt und
- Fig. 5 der Garnierschneider aus Fig. 1 in einer Seitenansicht auf das Schneidmittel mit den Schneidzähnen und den Vortriebsmitteln ausgeführt als Wendel wobei der Schneidschutz nicht aufgesteckt ist.

Ausführung der Erfindung

[0025] In Fig. 1 ist eine bevorzugte Ausführungsform des erfindungsgemässen Garnierschneiders dargestellt. Die Schneidmittel 9, 10 sind in dieser Ausführungsform symmetrisch zum Haltemittel 11 angeordnet, welches als ringförmige Aussparung ausgeführt ist. An den beiden gegenüberliegenden Enden des Tragarms 7 sind Vortriebsmittel 2, 2' angeordnet. Je nachdem welches Schneidmittel zur Anwendung kommt, wird der dieses Schneidmittel bedeckende Schneidschutz entfernt und das zugehörige Vortriebsmittel in das zu schneidende Gemüse gedrückt. Beim Schneidvorgang selbst wird der Tragarm 7 um die Drehachse D oder um die Drehachse D' gedreht, wodurch sich das jeweilige Vortriebsmittel in das Gemüse schraubt. Sobald das Vortriebsmittel vollständig in das Gemüse gedreht ist und das Schneidmittel das Gemüse erreicht beginnt der eigentliche Schneidvorgang, bei dem das Gemüse in die gewünschte Schnittform gebracht wird. Neben dem Haltemittel 11 kann auch der Tragarm im Bereich des Schneidmittels 9, 10, welches im nicht benutztem Zustand vom Schneidschutz 3, 4 abgedeckt wird, als Haltemittel dienen. In der dargestellten bevorzugten Ausführungsform ist der Schneidschutz einstückig mit zwei Bereichen ausgeführt. Ein Bereich 5, 5' ist an die Form des Vortriebsmittels 2, 2' angepasst und bedeckt im aufgesteckten Zustand das Vortriebsmittel. Der zweite Bereich 6, 6' des Schneidschutzes dient zur Abdeckung des eigentlichen Schneidmittels, einer Klinge und ist der Geometrie des Schneidmittels angepasst. In der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform ist jener Bereich des Schneidschutzes der das Vortriebsmittel bedeckt als eine Art Hülse ausgeführt. In der Ausführungsform nach Fig. 1 sind die Vortriebsmittel 2, 2' gegenüberliegend, endständig auf einer Seite der Grundebene G und im Wesentlichen senkrecht zur Grundebene angeordnet.

[0026] In Fig. 2 wird der Garnierschneider aus Fig. 1 in einer Ansicht von unten dargestellt. In der dargestellten Ausführungsform ist das erste Schneidmittel 9 als einfache glatte Klinge ausgebildet, sodass ein bekannter Spiralschnitt ausgeführt werden kann. Das zweite Schneidmittel 10 ist als Klinge ausgebildet wobei nachlaufend zur Klinge eine Mehrzahl an Schneidzähnen 12 parallel beabstandet voneinander und in einem Winkel zur Klinge angeordnet sind. Die Schneidzähne 12 dienen dazu in die Schnittfläche der nachfolgend zu erstellenden Spirale vorgängig senkrechte konzentrisch zueinander angeordnete Schnitte anzubringen, so dass die in einer anschliessenden Umdrehung des Schneidmittels erstellte Spirale in einzelne Streifen zerteilt ist. Wird das Vortriebsmittel 2' mit einer Querschnittsfläche des zu schneidenden Gemüses, beispielsweise die einer Rettichwurzel verbunden und manuell in eine Drehbewegung im Uhrzeigersinn versetzt, so schneiden bei einer ersten Umdrehung die Schneidzähne 12 konzentrische Kreise in die Querschnittsfläche der Rettichwurzel. In einer zweiten Umdrehung werden durch die Klinge, die konzentrischen Kreise von der Querschnittsfläche abgehoben, so dass einzelne spiralförmige Rettichstreifen entstehen.

[0027] Weiters sind aus der Ansicht gemäss Fig. 2 an der Unterseite des Tragarms 7 angeordnete Rastelemente 13, 13' sichtbar. Der Schneidschutz 3, 4 weist ein Gegenstück zum Rastelement auf, welches beim Abdecken des Schneidmittels mit dem Rastelement zusammenwirkt. In der Ausführungsform gemäss Fig. 2 handelt es sich beim Rastelement um eine Rippe oder Nocke über die ein Endständiger Anteil des Bereichs 6, 6' des Schneidschutzes 3, 4 rastet.

[0028] Fig. 3 zeigt den Garnierschneider aus Fig. 1 in einer Ansicht von oben, wobei jeweils ein Bereich 5, 5' des Schneidschutzes 3, 4 das Vortriebsmittel 2, 2' derart abdeckt, dass der zweite Bereich des Schneidschutzes 6' um die Drehachse D, D' in Pfeilrichtung hin- und her-verschwenkt werden kann und die Schneidmittel auf diese Art freigelegt oder abgedeckt werden können.

[0029] Fig. 4 zeigt den Garnierschneider aus Fig. 1 in einer perspektivischen Ansicht von schräg oben, wobei der Schneidschutz jeweils komplett aufgesteckt ist. Der erste Bereich des Schneidschutzes 5, 5' bedeckt in dieser Stellung die Schneidmittel 9, 10 und der zweite Bereich des Schneidschutzes 5, 5' die Vortriebsmittel 2, 2'. Auf diese Weise kann der Garnier-Schneider sicher aufbewahrt werden ohne dass sich der Benutzer beim Kontakt verletzen kann.

[0030] In einer weiteren, nicht dargestellten Ausführungsform umfasst der Schneidschutz 3, 4 nur den Bereich 6, 6' der mit dem Schneidmittel 9, 10 lösbar verbunden ist.

[0031] Fig. 5 zeigt eine Darstellung des erfindungsgemässen Garnierschneiders 1 gemäss der vorangegangenen Figuren in einer Seitenansicht. In dieser bevorzugten Ausführungsform sehen beide Vortriebsmittel senkrecht auf dem Tragarm und sind an der selben Seite der Grundebene angeordnet. Da die Drehrichtung der Vortriebsmittel, respektive der Wendeln 2, 2' identisch ist, ist auch die relative Lage von den zusammengehörenden Vortriebsmittel-Schneidmittel-Paaren 2, 9 und 2', 10 identisch. Entsprechend sind in dieser Ausführungsform die Schneidmittel 9 und 10 derart am Tragarm 7 angeordnet, dass das Schneidmittel 10 in der Seitenansicht sichtbar, das Schneidmittel 9 aber durch den Tragarm 7 verdeckt ist.

[0032] In der Ausführungsform gemäss Fig. 5 ist ein Haltemittel 11 in Form einer Aussparung vorgesehen in die der Benutzer beispielsweise seinen Zeigefinger einführen kann um den Garnierschneider besser drehen zu können. In der dargestellten bevorzugten Ausführungsform sind die Schneidzähne 12 parallel zu einander im Wesentlichen senkrecht zum Tragarm angeordnet. Diese Anordnungen der Schneidzähne erlaubt es die Gemüsespiralen in einzelne Streifen von gleicher Breite zu zerschneiden.

[0033] Allgemein gilt, dass neben der in der Fig. 5 dargestellten Ausführungsform des Schneidmittels 10 noch eine Vielzahl anderer Schneidmittel zum Einsatz kommen können die verschiedene andere Schnittformen, beispielsweise die eines Wellenschnitts ermöglichen. Ebenso besteht die Möglichkeit die Schneidzähne 12 in einem anderen Winkel zum Tragarm anzuordnen.

[0034] Der Schneidschutz 3, 4 ist wie vorgängig beschrieben vorzugsweise einstückig mit zwei Bereichen ausgeführt. Der erste Bereich 5, 5' ist in der dargestellten bevorzugten Ausführungsform als Hülse ausgebildet die auf das Vortriebsmittel aufgesteckt wird. In einer weiteren Ausführungsform kann der erste Bereich des Schneidschutzes auch als Zylinder ausgeführt sein. In einer bevorzugten Ausführungsform ist der zweite Bereich 6, 6' des Schneidschutzes mit dem ersten Bereich verbunden. Der zweite Bereich 6, 6' des Schneidschutzes 4, 6 ist derart ausgeführt, dass er das Schneidmittel 9, 10 vollständig abdeckt. In einer bevorzugten Ausführungsform weist der Schneidschutz zusätzlich ein Befestigungsmittel 14, 14' auf, welches mit den Rastmittel 13, 13' lösbar verbindbar ist und besser zusammenwirkt, sodass der Halt des Schneidschutzes an den Schneidmitteln verbessert wird.

Bezugszeichenliste

[0035]

- | | |
|-------|-------------------------------------|
| 1 | Garnierschneider |
| 2, 2' | Vortriebsmittel |
| 3,4 | Schneidschutz |
| 5, 5' | erster Bereich des Schneidschutzes |
| 6, 6' | zweiter Bereich des Schneidschutzes |
| 7 | Tragarm |
| 9 | Schneidmittel |
| 10 | Schneidmittel |
| 11 | Haltebereich |
| 12 | Schneidzähne |
| 13 | Rastelement |
| 14 | Befestigungsmittel |

Patentansprüche

1. Garnierschneider (1) umfassend einen Tragarm (7), ein mit dem Tragarm verbundenes Vortriebsmittel (2), ein am Tragarm (7) angeordnetes Schneidmittel (9) und einen am Tragarm (7) angeordneten Haltebereich (11), dadurch gekennzeichnet, dass der Tragarm (7) mindestens ein weiteres Vortriebsmittel (2') und mindestens ein weiteres Schneidmittel (10) umfasst.
2. Garnierschneider nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass er einen mit dem Tragarm (7) lösbar verbindbaren Schneidschutz (3, 4) zum Abdecken der Schneidmittel (9, 10) umfasst.
3. Garnierschneider nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Schneidschutz (3, 4) einstückig ausgeführt ist und zwei Bereiche umfasst, wobei einer der beiden Bereiche (5, 5') das Vortriebsmittel (2, 2') bedeckt.
4. Garnierschneider nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Schneidschutz (3, 4) schwenkbar um eine Drehachse (D, D') des Vortriebsmittels (2, 2') gelagert ist, sodass in einem ausgeschwenkten Zustand das Schneidmittel freiliegt und in einem eingeschwenkten Zustand das Schneidmittel (9, 10) abgedeckt ist.
5. Garnierschneider nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eines der Schneidmittel (10) als Klinge ausgebildet ist und die Klinge eine Mehrzahl Schneidzähne (12) parallel voneinander beanstandet und in einem Winkel zur Klinge angeordnet umfasst.
6. Garnierschneider nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Tragarm (7) linear verläuft und dass das eine Schneidmittel (9) um 180° versetzt zum mindestens zweiten Schneidmittel (10) bezogen auf eine Achse A des Tragarms (7) angeordnet ist.
7. Garnierschneider nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Vortriebsmittel (2, 2') eine Wendel umfasst, die sich bei einer Drehung des Tragarms (7) um die Drehachse (D, D') des Vortriebsmittels (2, 2') in das zu schneidende Gemüse vortreibt.
8. Garnierschneider nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Haltebereich (11) zwischen den Schneidmitteln (9, 10) angeordnet ist.
9. Garnierschneider nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Haltebereich (11) als Aussparung oder als Griff ausgeführt ist.

Fig. 1

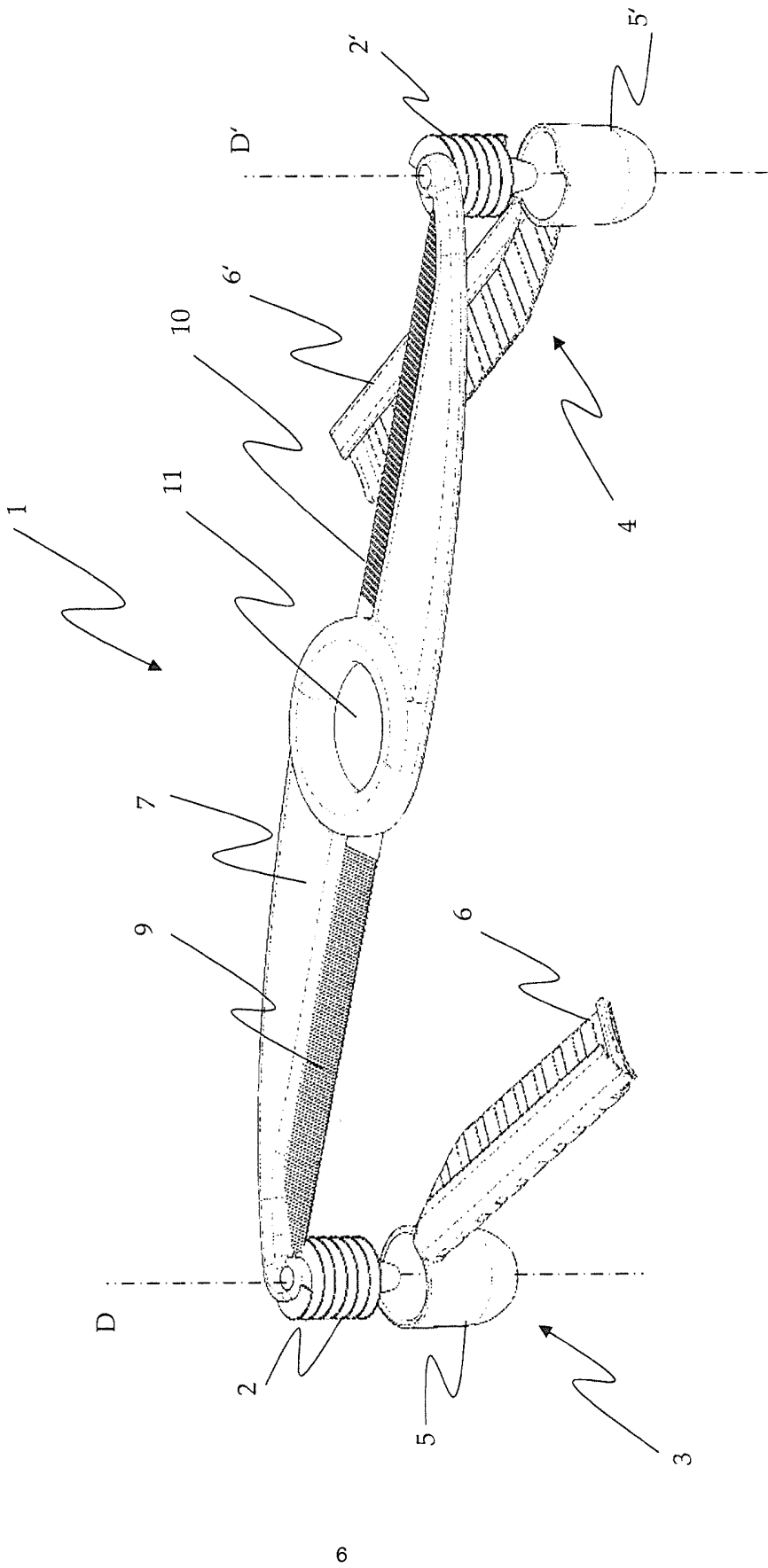
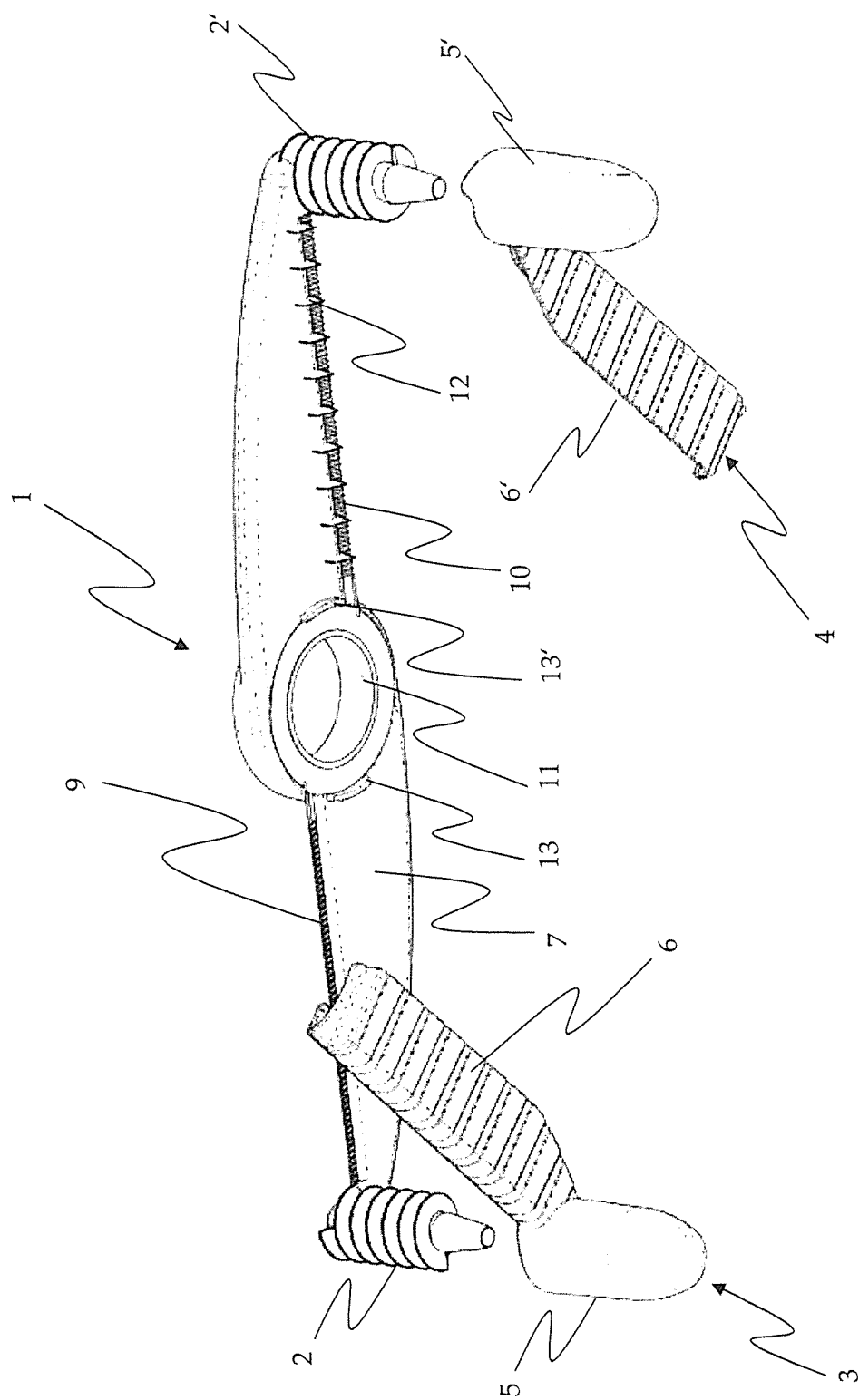


Fig. 2



3
60
11
11

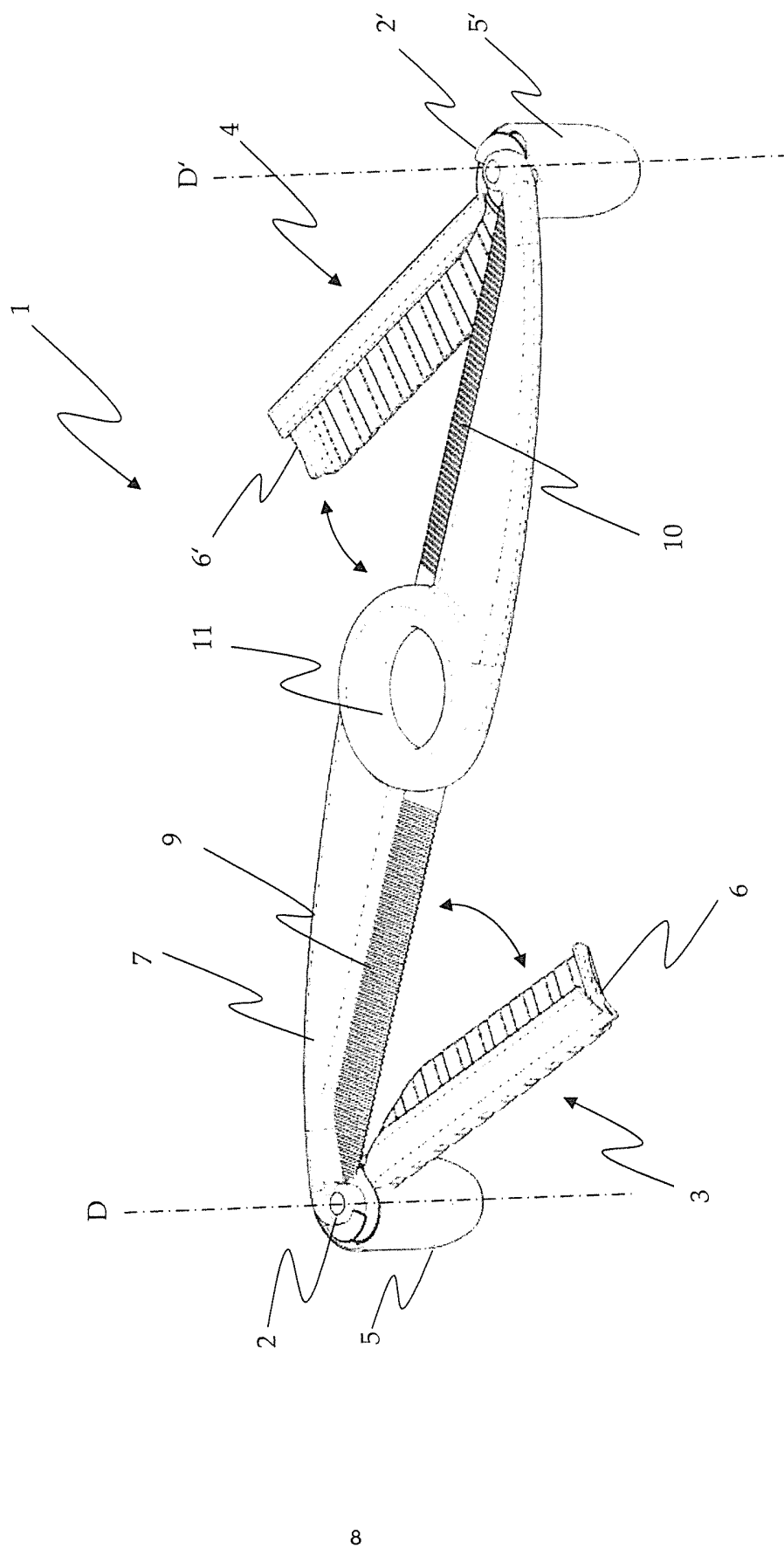


Fig. 4

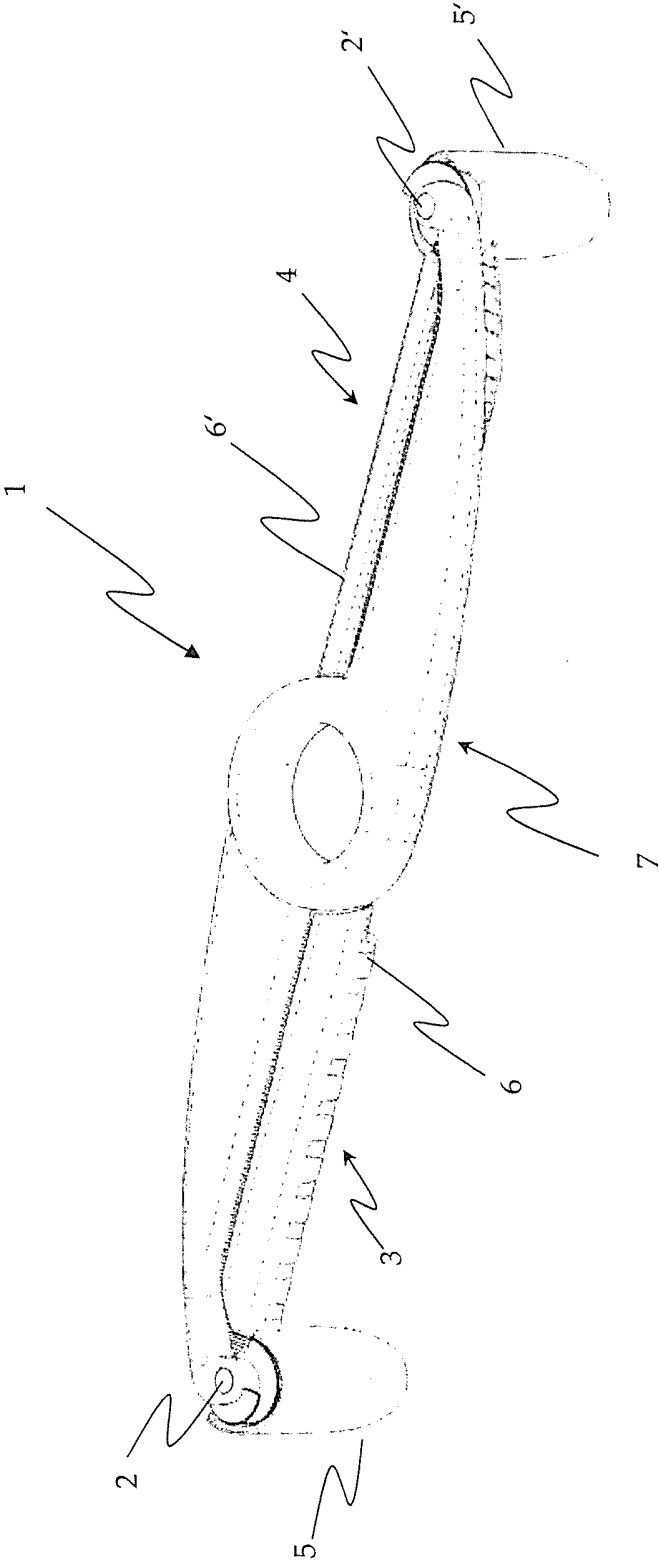
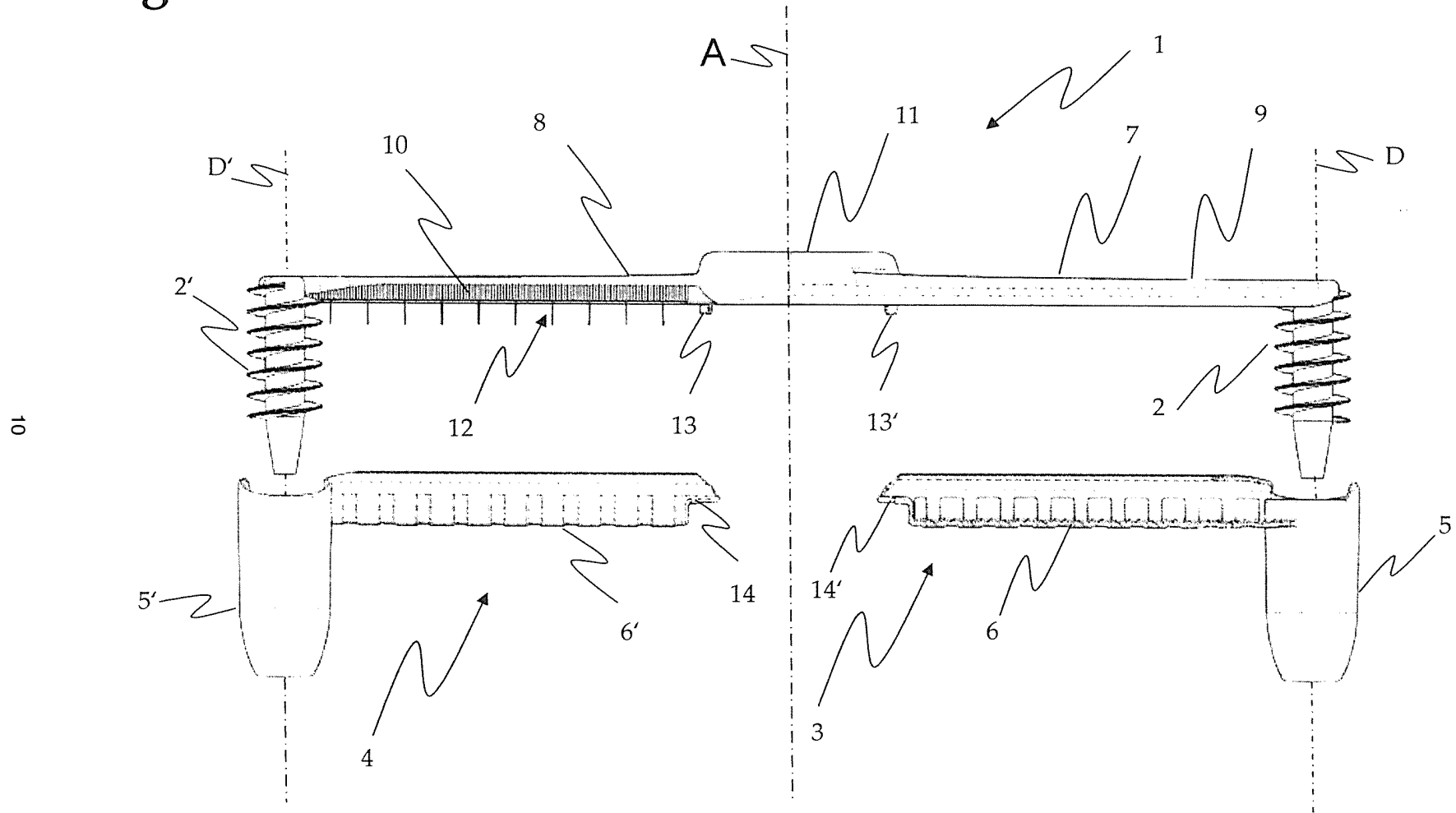


Fig. 5



**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

KENNZEICHNUNG DER NATIONALEN ANMELDUNG		AKTENZEICHEN DES ANMELDERS ODER ANWALTS	
Nationales Aktenzeichen 650/2011		Anmeldedatum 12-04-2011	
Anmeldeland CH		Beanspruchtes Prioritätsdatum	
Anmelder (Name) Michael Haberstroh			
Datum des Antrags auf eine Recherche internationaler Art 23-11-2011		Nummer, die die internationale Recherchenbehörde dem Antrag auf eine Recherche internationaler Art zugeteilt hat SN 57218	
I. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (treffen mehrere Klassifikationssymbole zu, so sind alle anzugeben)			
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder sowohl nach der nationalen Klassifikation als auch nach der IPC			
A47J17/02		B26D3/11	
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE			
Recherchierter Mindestprüfstoff			
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole		
IPC. 8	A47J	B26D	
Recherchierte, nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen			
III. ☐ EINIGE ANSPRÜCHE HABEN SICH ALS NICHT RECHERCHIERBAR ERWIESEN (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)			
IV. ☐ MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)			

Formblatt PCT/ISA 201 a (11/2000)

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Nr. des Antrags auf Recherche

CH 6502011

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDEGEGENSTANDES INV. A47J17/02 B26D3/11 ADD.		
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE Forscherrichter Mindestprüfzettel (Klassifikationssystem und Klassifikationssynthese) A47J B26D		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfzettel gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen:		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE VERÖFFENTLICHUNGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Brackets stehenden Teile	Ref.: Anspruch Nr.
A,D	DE 77 17 663 U1 (MONOPOLWERK USBECK & SÖHNE) 6. Oktober 1977 (1977-10-06) in der Anmeldung erwähnt * das ganze Dokument *	1,7,9
A	US 2 415 747 A (KRILOW JAMES E) 11. Februar 1947 (1947-02-11) * das ganze Dokument *	1,5,7,9
A	US 4 073 060 A (HENDRICKS LEONARD MONROE) 14. Februar 1978 (1978-02-14) * das ganze Dokument *	1,5,7,9
☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen: "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" Altes Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "X" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung befragt werden soll, oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie angegeben) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist		
"1" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "2" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindnerischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "3" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindnerischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "5" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des tatsächlichen Abschlusses der Recherche internationaler Art 29. November 2011		Abschließdatum des Berichts über die Recherche internationaler Art 29.11.2011
Name und Postanschrift der internationalen Recherchehörde Europäisches Patentamt, P.O. Box 12 Patenten 2 NL - 2000 HV Rijswijk Tel (+31-70) 340-2000 Fax (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Beauftragter Reichhardt, Otto

Formblatt PCT/ISA/2011 (Rev. 2) (Januar 2009)

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Nr. des Antrags auf Recherche

CH 6502011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
DE 7717663	U1	06-10-1977	DE 7717663 U1	06-10-1977
			FR 2393509 A7	29-12-1978
			IT 1094736 B	02-08-1985
US 2415747	A	11-02-1947	KEINE	
US 4073060	A	14-02-1978	KEINE	

Formblatt PCT/ISA/201 (Anhang Patentensuche) (Januar 2004)