

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 399/2014
(22) Anmeldetag: 23.05.2014
(43) Veröffentlicht am: 15.12.2015

(51) Int. Cl.: **A47K 10/38** (2006.01)

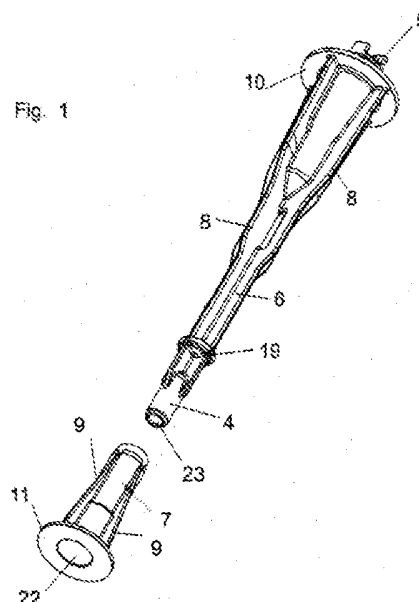
(56) Entgegenhaltungen:
US 5370336 A

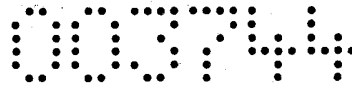
(71) Patentanmelder:
Hagleitner Hans Georg
5700 Zell am See (AT)

(74) Vertreter:
Torggler Paul Mag. Dr., Hofinger Stephan
Dipl.Ing. Dr., Gangl Markus Mag. Dr., Maschler
Christoph MMag. Dr.
Innsbruck

(54) **Tragstab**

(57) Ein Tragstab für eine zu einer kernlosen Rolle (3) gewickelte Materialbahn umfasst zwei Teile, die axial in die Rolle (3) eingeschoben innerhalb der Rolle (3) miteinander verrasten.





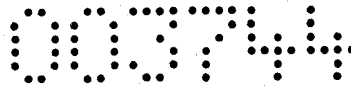
1

73182 25/hn

Zusammenfassung

Ein Tragstab für eine zu einer kemlosen Rolle (3) gewickelte Materialbahnumfasst zwei Teile, die axial in die Rolle (3) eingeschoben innerhalb der Rolle (3) miteinander verrasten.

(Fig. 1)



73182 25/hn

1

Die Erfindung betrifft einen Tragstab für eine zu einer kernlosen Rolle gewickelte Materialbahn sowie eine Rolle, insbesondere Papierrolle mit einem derartigen Tragstab.

Insbesondere ist ein derartiger Tragstab für in einen Spender einzusetzende Rollen vorgesehen, die beispielsweise Haushaltspapier, Sanitärpapier, Toilettenpapier, Müllsäcke etc. abgeben. Im Gegensatz zu Rollen, bei denen die Materialbahn auf einer Kernhülse aus Karton od. dgl. gewickelt ist, weisen kernlose Rollen bei gleichem Außendurchmesser eine größere Zahl von Materialabschnitten auf, sodass es durchaus von Interesse ist, kernlose Rollen anzuwenden. Problematisch dabei ist aber die Anbringung eines Tragstabes.

Ein Vorschlag für einen derartigen Tragstab ist aus der US 5,495,997 bekannt. Der Tragstab überragt die Rolle an beiden Seiten, wobei die vorstehenden Teile die Lagerzapfen darstellen, mittels denen die Rolle im Spender gehalten und geführt ist. An einer Seite weist der Lagerzapfen einen minimalen Durchmesser auf, und der zweite Lagerzapfen ist mit einer Umfangsnut versehen, die in eine hinterschnittene Führung der Spenderseitenwand passt, sodass eine verdrehte Anordnung ausgeschlossen ist, und die gleiche Abrollrichtung aller eingesetzten Rollen sichergestellt wird. Der die Materialbahn stützende Mittelteil des Tragstabs ist von gleich bleibendem Durchmesser, um die Rolle ohne Schwierigkeiten abzurollen, und mit vier über die Länge durchgehenden Rippen gleicher Höhe versehen, sodass der Querschnitt etwa x-förmig ist. Zum Lagerzapfen mit dem kleineren Durchmesser hin ist das Ende jeder Rippe abgeschrägt. Die Rippen legen sich in den innersten Windungen der Materialbahn drehfest fest und bewirken zusätzlich einen axialen Halt, sodass die Rolle auch bei Schräglage nicht vom Tragstab rutscht. Dies kann aber Schwierigkeiten beim Einsetzen des Tragstabs mit sich bringen, da die Rippen, die sich über die gesamte Länge erstrecken, auch über die gesamte Länge die innersten Windungen der Materialbahn aufreißen oder sich darin verhängen können, wenn es an einer bei derartigen Materialbahnen durchaus erwartbaren gleichmäßigen und genauen Wicklung mangelt.



2

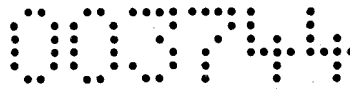
Die Erfindung hat es sich daher zur Aufgabe gestellt, einen Tragstab der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem die beschriebenen Nachteile behoben bzw. zumindest verringert sind.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass der Tragstab zwei sich verjüngende, axial in die Rolle einschiebbare Teile umfasst, die eingeschoben miteinander verrasten. Dabei verrasten die beiden Teile vorzugsweise innerhalb der Rolle und sind mit Rastmitteln versehen, die von außen nicht zugänglich sind. Da jeder Teil mit dem dünneren Ende voraus in die Rolle eingeschoben wird, ist die Gefahr einer Beschädigung der innersten Windungen wesentlich geringer. Jeder der beiden Teile kann aus der Rolle vorstehen und das vorstehende Ende einen Lagerzapfen bilden.

In einer bevorzugten Ausführung ist vorgesehen, dass die beiden Teile des Tragstabs unterschiedlich lang sind, wobei bevorzugt der erste Teil länger als der zweite Teil ist. Der längere erste Teil bildet dadurch einen Kernteil und der zweite Teil kann in einer ersten Ausführung durch eine Hülse gebildet sein, die vom anderen Ende der Rolle auf das Einführende des eingeschobenen ersten Teils aufschiebbar ist. Es ist in einer zweiten Ausführung aber auch möglich, dass der einen Kernteil bildende erste Teil eine Bohrung aufweist, in die der zweite Teil einschiebbar ist.

In dieser zweiten Ausführung ist nicht nur eine Lösung denkbar, in der die beiden Teile von beiden Stirnseiten der Rolle gegeneinander eingeschoben werden, sondern auch eine Lösung, in der die Einschieberichtung der beiden Teile gleich ist, d.h. es wird zuerst der erste Teil als Kernteil in die Rolle eingeschoben und anschließend der zweite Teil von derselben Seite in die Bohrung des ersten Teiles. Insbesondere in dieser Ausführung ist es von Vorteil, wenn der erste Teil nach dem Einschieben mit seinem Einführende aus der Rolle vorsteht und das vorstehende Ende einen Lagerzapfen bildet. Insbesondere kann dabei ein Bereich des ersten Teiles mit Rippen versehen sein.

Wenn die beiden Teile des Tragstabs von einander gegenüberliegenden Seiten in die Rolle eingeschoben werden, so ist in einer weiteren bevorzugten Ausführung



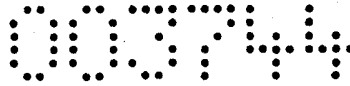
3

vorgesehen, dass beide Teile mit Rippen, insbesondere Längsrippen versehen sind, die zum Ende des Tragstabs hin ansteigen. Dadurch ist eine ausgewogene gleichmäßige Stützung der Rolle auf dem Tragstab gegeben, wenn die ansteigenden Abschnitte der Rippen an den beiden Teilen im Wesentlichen gegengleich ausgebildet sind. Die mit Rippen versehenen Bereiche sind bevorzugt kürzer als die halbe Länge des Tragstabs, wodurch ein Mittelbereich mit geringstem Durchmesser verbleibt.

Der in Einschubrichtung vordere Abschnitt des ersten Teils ohne Rippen und mit minimalem Durchmesser ist dadurch zumindest länger, während der hintere Abschnitt, an dem die Rippen zum Ende ansteigen, in jeder Ausführung gleich lang ausgebildet sein kann. Der vordere Abschnitt des ersten Teils lässt sich daher problemlos auch in eine sehr kleine Mittelöffnung der kernlosen Rolle einschieben und durch die Rolle durchschieben, wobei die vom minimalen Durchmesser sanft ansteigenden Rippen sich erst zum Schluss in die innersten Windungen eindrücken. Der zweite Teil des Tragstabes, der in der ersten Ausführung durch eine ebenfalls mit Rippen versehene Hülse gebildet ist, wird auf den in die kernlose Rolle bereits eingesteckten ersten Teil von der anderen Seite aufgeschoben. Der Eintrittsdurchmesser der Hülse ist nur geringfügig größer als der Abschnitt des Kernteiles ohne Längsrippen, sodass auch die Hülse ohne Beschädigung der innersten Papierwindungen ein- bzw. aufgeschoben werden kann.

In einer weiteren bevorzugten Ausführung kann an zumindest einem, insbesondere aber an jedem der beiden Teile ein Flansch als Anschlag für die Einschubtiefe vorgesehen sein. Weiters kann jeder der beiden Teile des Tragstabs an dem seinen Einführungsabschnitt entgegen gesetzten Ende außerhalb seines Flansches mit einem Lagerzapfen versehen sein.

In einer weiteren bevorzugten Ausführung ist vorgesehen, dass der Einführabschnitt des ersten Teiles an der anderen Seite der Rolle übersteht und dort einen Lagerzapfen bildet. Es können somit auch beide Lagerzapfen am ersten Teil des Tragstabs vorgesehen sein.



Die beiden Teile des Tragstabes verrasten nach dem Zusammenstecken insbesondere unlösbar, um die Wiederverwendung zu vermeiden. Der erste Teil kann hierzu einen Ringwulst aufweisen, der eine schräg ansteigende und eine senkrecht zur Achse abfallende Fläche aufweist. Gegengleiche Flächen oder Flächenabschnitte können am zweiten Teil vorgesehen sein.

Um das Ineinanderstecken und Verrasten der beiden Teile des Tragstabs zu erleichtern, kann im Umgebungsbereich der Verrastung an zumindest einem der beiden Teile eine Freistellung, Ausnehmung oder Schwächung vorgesehen sein, sodass sich die verrastenden Teile leichter verbinden und nur durch Beschädigung oder Zerstörung wieder trennen lassen.

Die beiden Teile können drehbar miteinander verrasten. Eine drehbare Verrastung ist von Bedeutung, wenn ein Lagerzapfen drehbar sein soll, und lässt sich vor allem verwirklichen, wenn der zweite Teil mit gleicher Einschieberichtung in eine Bohrung des ersten Teiles eingeschoben wird. Eine drehbare Verrastung kann in einer weiteren bevorzugten Ausführung auch dadurch verwirklicht werden, dass ein zusätzlicher dritter Teil vorgesehen ist, der in die Bohrung des ersten Teiles eingeschoben wird und einen Lagerzapfen aufweist.

Weiters ist es möglich, dass zumindest einer der beiden Lagerzapfen durch eine Ausbildung einer Nichtrotationsfläche eine mechanische Codierung bietet, wenn das Gegenstück im Einführungsabschnitt des Spenders gegengleich ausgebildet wird. Eine derartige Nichtrotationsfläche kann an einer Abflachung oder einer stirnseitigen Nut des Lagerzapfens vorgesehen sein. Insbesondere für die Codierung durch Nichtrotationsflächen ist die drehbare Verrastung eines mit dem codierten Lagerzapfen versehenen zweiten Teiles und insbesondere des mit dem codierten Lagerzapfen versehenen zusätzlichen dritten Teiles von Vorteil. Nichtrotationsflächen können beispielsweise an einer stirnseitigen Nut oder einem stirnseitigen Steg oder zumindest einer Abflachung am Lagerzapfen vorgesehen sein.



5

In weiterer Folge kann der erfindungsgemäße Tragstab noch zusätzliche Merkmale umfassen. So ist es beispielsweise möglich, dass zumindest einer der beiden Lagerzapfen eine Einlage, beispielsweise einen Duftstoff, aufweist.

Nachstehend wird nun die Erfindung an Hand der beiliegenden Zeichnung näher beschrieben, ohne darauf beschränkt zu sein.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Schrägansicht einer ersten Ausführung eines zweiteiligen Tragstabs in Explosionsdarstellung,

Fig. 2 eine schematische Darstellung des zweiteiligen in einer Papierrolle verrasteten Tragstabs nach Fig. 1,

Fig. 3 eine Schrägansicht eines dreiteiligen Tragstabs in Explosionsdarstellung,

Fig. 4 einen Längsschnitt durch den in einer Papierrolle verrasteten Tragstab nach Fig. 3,

Fig. 5 eine Schrägansicht einer zweiten Ausführung eines zweiteiligen Tragstabs in Explosionsdarstellung, und

Fig. 6 eine schematische Schrägansicht eines Spenders.

Ein erste Ausführung eines Tragstabs 1 für eine in Fig. 2 und 4 strichliert angedeutete kernlos gewickelte Rolle 3, insbesondere eine Papierrolle, weist zwei sich verjüngende Teile 6, 7 auf, die von beiden Stirnseiten der Rolle 3 eingesteckt und miteinander insbesondere unlösbar verrastet sind. In Fig. 2 sind hiefür schematisch Rastmittel 13 angedeutet, die von außen nicht zugänglich sind. Wie strichliert gezeichnet, können am Tragstab 1 außerhalb der Rolle 3 Lagerzapfen 4, 5 vorgesehen sein, die beispielsweise je einem der beiden Teile 6, 7 zugeordnet sind, und die Rolle 3 in Führungsbahnen 27 eines Spenders 25 von einer Einführposition 28 in eine Spendeposition 29 leiten.

Ein erster Teil 6 des Tragstabs 1 stellt einen Kernteil dar, der in Fig. 2 mehr als die Hälfte und in Fig. 1, 3, 4 und 5 die gesamte Länge der Rolle 3 umfasst und auf den der als Hülse ausgebildete zweite Teil 7 aufgesteckt ist. Beide Teile verjüngen sich zum vorderen Einsteckende hin und weisen am anderen Ende je einen Flansch 10,



6

11 auf, der sich an die Stirnseite der Rolle 3 von außen anlegt bzw. geringfügig in sie eingedrückt ist.

In der Ausführung nach Fig. 1 und 3 sind beide Teile 6, 7 am Umfang mit je zwei bis sechs Längsrippen 8, 9 versehen, die zum Flansch 10, 11 hin ansteigen und jeweils eine Länge von maximal 40 Prozent des Tragstabs 1 aufweisen. Das vom Flansch 10 abgewandte Einsteckende des ersten Teils 6 steht über die Rolle 3 vor, wobei dieser Bereich den geringsten Durchmesser aufweist, und einen Lagerzapfen 4 bildet, der auch mit einer Bohrung 23 zur Aufnahme einer Einlage, beispielsweise einer Duftstoffkapsel od. dgl. versehen sein kann.

Als Rastmittel 13 sind in dieser Ausführung ein Ringwulst 19 und eine Ringschulter 18 vorgesehen. Der Ringwulst 19 ist mit etwas axialem Abstand vom Lagerzapfen 4 auf dem ersten Teil 6 ausgebildet, und weist an der Seite des Lagerzapfens 4 eine schräg ansteigende Fläche und an der anderen Seite eine etwa senkrecht zur Achse 2 des Tragstabs 1 liegende Rastfläche auf. In dem auf den ersten Teil 6 aufschiebbaaren zweiten Teil 7 ist eine Bohrung 22 vorgesehen, deren dem Flansch 11 näherer Abschnitt einen größeren Durchmesser aufweist als der am Einsteckende liegende Abschnitt. Der Übergang der beiden Bohrungsabschnitte bildet die Ringschulter 18, hinter der beim Aufstecken des zweiten Teiles 7 auf den ersten Teil 6 die senkrecht zur Achse 2 liegende Fläche des Ringwulstes 19 verrastet.

Um nun eine kernlos gewickelte Rolle 3 mit einem Tragstab 1 der in Fig. 1 gezeigten ersten zweiteiligen Ausführung zu bestücken, wird zuerst der erste Teil 6 mit dem dünnen Lagerzapfen 4 von einer Stirnseite in die Mittelöffnung der kernlosen Rolle 3 eingeschoben, und dann der zweite Teil 7 mit seinem vorderen, dünneren Ende von der anderen Stirnseite der Rolle 3 eingeschoben, wobei in der Endposition der zweite Teil 7 auf dem dünneren, vorderen Ende des ersten Teils 6 verrastet ist und beide Flansche 10 und 11 an der Stirnseite der Rolle 3 anliegen bzw. leicht in diese eingedrückt sind.

In der Ausführung nach Fig. 1 und 3, in der der erste Teil 6 den vorstehenden dünneren Lagerzapfen 4 aufweist, hintergreift in der Endposition der Ringwulst 19 die



7

Ringschulter 18. Die Längsrippen 8, 9 greifen von den Enden her etwa gleich weit in die innersten Windungen der Rolle 3 ein und bewirken einen annähernd ausgeglichenen Halt bis zum Aufbrauch, der sich, wie aus Fig. 3 ersichtlich, im Mittelbereich 21 abtasten lässt, in dem zwischen der innersten Wicklung der Rolle 3 und dem Tragstab 1 ein Freiraum verbleibt.

Wie Fig. 3 bis 5 zeigen, weist das Ende des ersten Teils 6, an dem der Flansch 10 ausgebildet ist, eine Bohrung 14 auf, in der eine hinterschnittene Ringnut 15 vorgesehen ist, die zwischen den Längsrippen 8 nach außen offen ist.

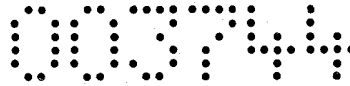
Fig. 3 und 4 zeigen einen dreiteiligen Tragstab. Hier ist in die Bohrung 14 des ersten Teiles 6 ein zusätzlicher, dritter Teil 12 eingeschoben, der mit Rastnasen 17 versehen ist, die in der Ringnut 15 verrasten. Der dritte Teil 12 ist im Bereich der Rastnasen 17 gespalten und bildet dort zumindest zwei federnde Zungen 16, die nach innen ausweichen können, wenn der dritte Teil 12 in die Bohrung 14 des ersten Teiles 6 eingeschoben wird. Der dritte Teil 12 steht über den Flansch 10 des ersten Teils 6 vor und bildet dort den zweiten Lagerzapfen 5, der beispielsweise mit einer stimseitigen Nut 20 versehen ist und mit dieser in ein in der Formgebung entsprechendes Gegenstück der Führungsbahn 27 am Spender 25 eingeschoben werden kann. Der dritte Teil 12 ist im Spender 25 bevorzugt drehfest geführt, da der Tragstab 1 mit der Rolle 3 auf dem dritten Teil 12 verdreht werden kann. Anstelle der stimseitigen Nut 20 können auch andere Nichtrotationsflächen als Führungsflächen ausgebildet sein, beispielsweise parallele Abflachungen oder dergleichen.

Fig. 5 zeigt eine zweite Ausführung eines zweiteiligen Tragstabes 1, in der der erste Teil 6 die Rolle 3 über die gesamte Länge durchsetzt und das vorstehende Ende den Lagerzapfen 4 bildet. Der zweite Teil ist nicht durch die beschriebene Hülse gebildet, sondern durch einen in die Bohrung 14 des ersten Teiles 6 eingesteckten, insbesondere drehbar verrasteten Teil, an dem der mit der Nut 20 oder dergleichen versehene Lagerzapfen 5 ausgebildet ist. Die Details sind, wie im vorstehenden Absatz beschrieben; insbesondere tragen auch hier nach innen federnde Zungen 16 die Rastnasen 17.



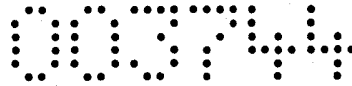
8

Wenn gemäß Fig. 1 der Lagerzapfen 5 mit der Nut 20 ein nicht verdrehbares, vorstehendes Ende des ersten Teiles 6 ist, so ist die Führungsbahn 27 nur in der Einführposition 28 gegengleich ausgebildet, während der anschließende Abschnitt bis in die Spendeposition 29 die Verdrehung des Tragstabs 1 mit Rolle 3 zulässt, wie durch den Pfeil an dem aus dem Spender 25 heraushängenden Ende 26 der Materialbahn angedeutet ist. Wenn der Lagerzapfen 5 mit der Nut 20 hingegen gemäß Fig. 5 am zweiten, drehbaren Teil, oder nach Fig. 3 am zusätzlichen dritten drehbaren Teil 12 vorgesehen ist, so kann die Führungsbahn 27 im Spender 25 zwischen der Einführposition 28 und der Spendeposition 29 gleichartig, beispielsweise als Steg ausgebildet sein, wobei die Entnahme der Materialbahn 26 aus dem Spender 25 durch das Abrollen von der Rolle 3 dennoch möglich ist.

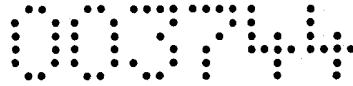


Patentansprüche

1. Tragstab für eine zu einer kernlosen Rolle (3) gewickelte Materialbahn (26), dadurch gekennzeichnet, dass der Tragstab (1) zwei sich verjüngende, axial in die Rolle (3) einschiebbare Teile (6, 7, 12) umfasst, die eingeschoben miteinander verrasten.
2. Tragstab nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Teile (6, 7, 12) des Tragstabs (1) innerhalb der Rolle (3) miteinander verrasten.
3. Tragstab nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Teile (6, 7, 12) des Tragstabs (1) unterschiedlich lang sind.
4. Tragstab nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Teile (6, 7, 12) mit Rastmitteln (13) versehen sind, die von außen nicht zugänglich sind.
5. Tragstab nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Teile (6, 7) einen nichtkreisförmigen Querschnitt aufweisen.
6. Tragstab nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Teile (6, 7) mit Rippen (8, 9) versehen sind, die zum Ende des Tragstabs (1) hin ansteigen.
7. Tragstab nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die ansteigenden Abschnitte der Rippen (8, 9) kürzer als die halbe Länge des Tragstabs (1) sind.
8. Tragstab nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest einer der beiden Teile (6, 7) einen Flansch (10, 11) aufweist, der einen Anschlag für die Einschubtiefe des Teiles bildet.
9. Tragstab nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Teil (6) aus der Rolle (3) vorsteht und das vorstehende Ende einen Lagerzapfen bildet.



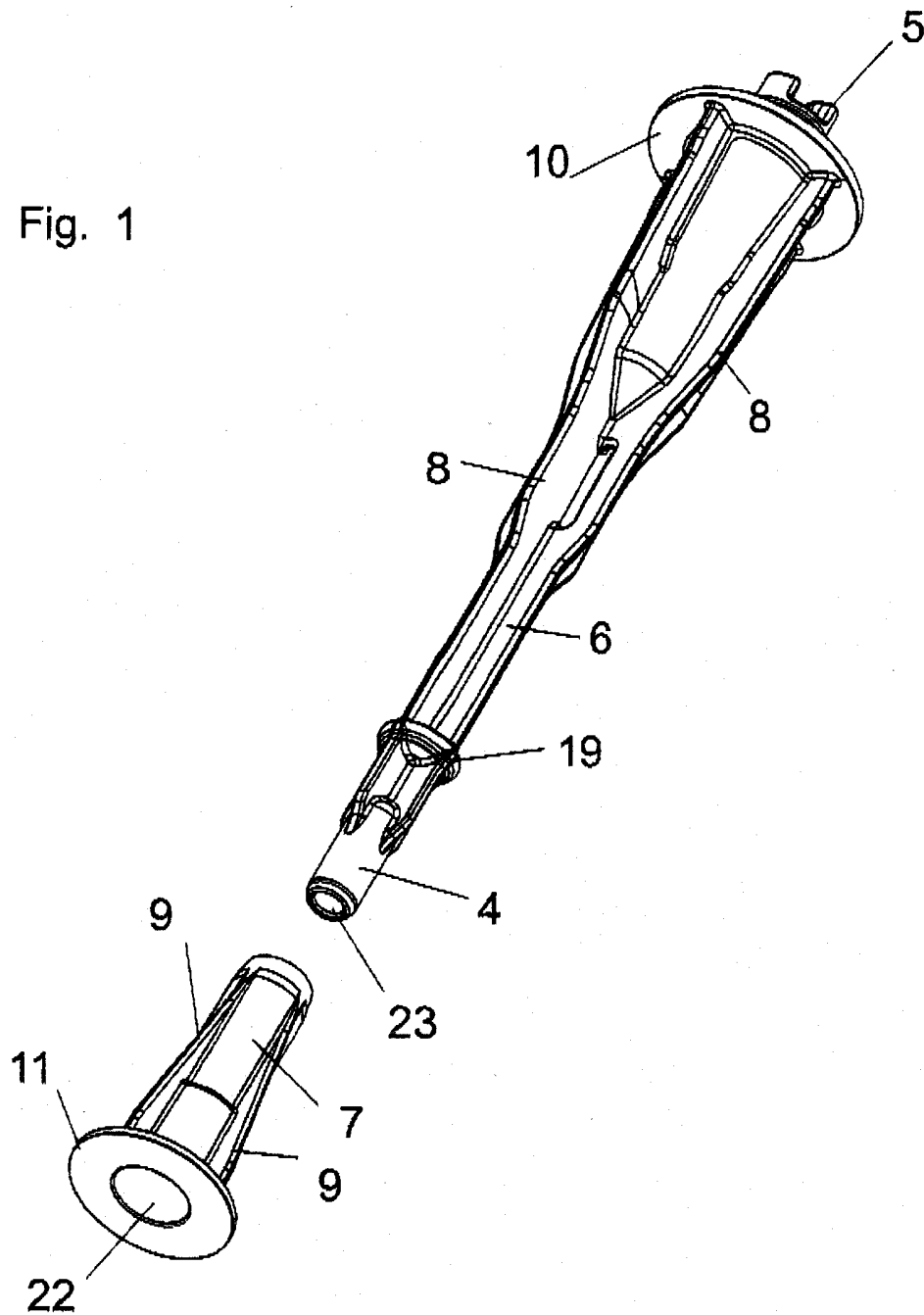
10. Tragstab nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Teil (7) aus der Rolle (3) vorsteht und das vorstehende Ende einen Lagerzapfen bildet.
11. Tragstab nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Teil (7) durch eine Hülse gebildet ist, die auf den ersten Teil (6) aufschiebbar ist.
12. Tragstab nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Teil (6) an einem Ende eine Bohrung (14) aufweist, und der zweite Teil (12) in die Bohrung (14) einschiebbar ist.
13. Tragstab nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Teil (6) einen Kernteil bildet und beidseitig aus der Rolle (3) vorsteht, wobei die vorstehenden Enden beide Lagerzapfen (4, 5) bilden.
14. Tragstab nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Teil (6) an einem Ende eine Bohrung (14) aufweist, und ein dritter Teil (12) in die Bohrung (14) einschiebbar ist, der einen der beiden Lagerzapfen (5) aufweist.
15. Tragstab nach Anspruch 12 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass der in die Bohrung (14) einschiebbare Teil (12) drehbar verrastet ist.
16. Tragstab nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass der in die Bohrung (14) einschiebbare Teil (12) Rastnasen (17) aufweist, die an federnden Zungen (16) angeordnet sind und eine Hinterschneidung (15) der Bohrung (14) hintergreifen.
17. Tragstab nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass in der Stirnseite zumindest eines Lagerzapfens (4, 5) eine Nut (20) ausgebildet ist.



18. Zu einer kernlosen Rolle (3) gewickelte Materialbahn mit einem Tragstab (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 17.
19. Rolle nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Materialbahn vorzugsweise mit Abrissperforationen versehenes Toilettenpapier ist.
20. Rolle nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Materialbahn vorzugsweise mit Abrissperforationen versehenes Handtuchpapier ist.

003744

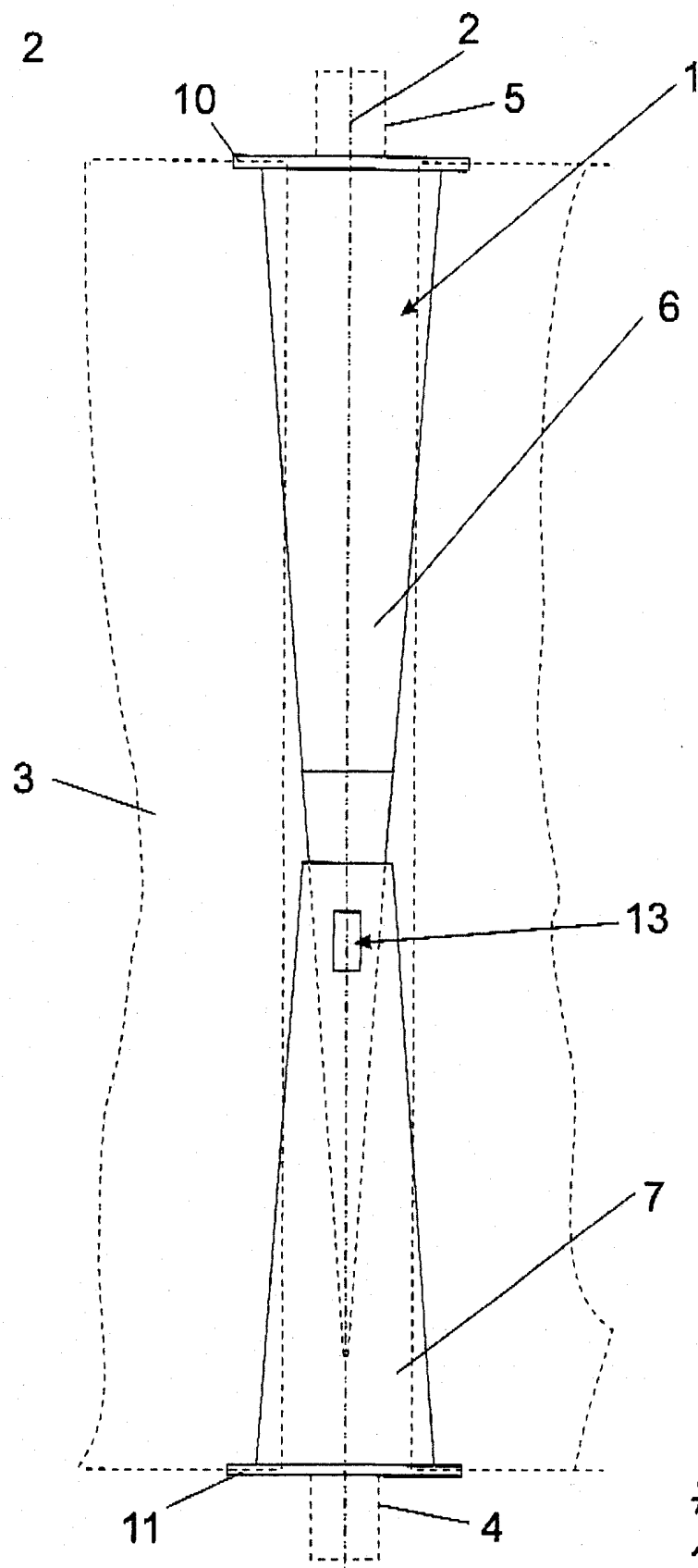
Fig. 1



73182 Hog Leiter

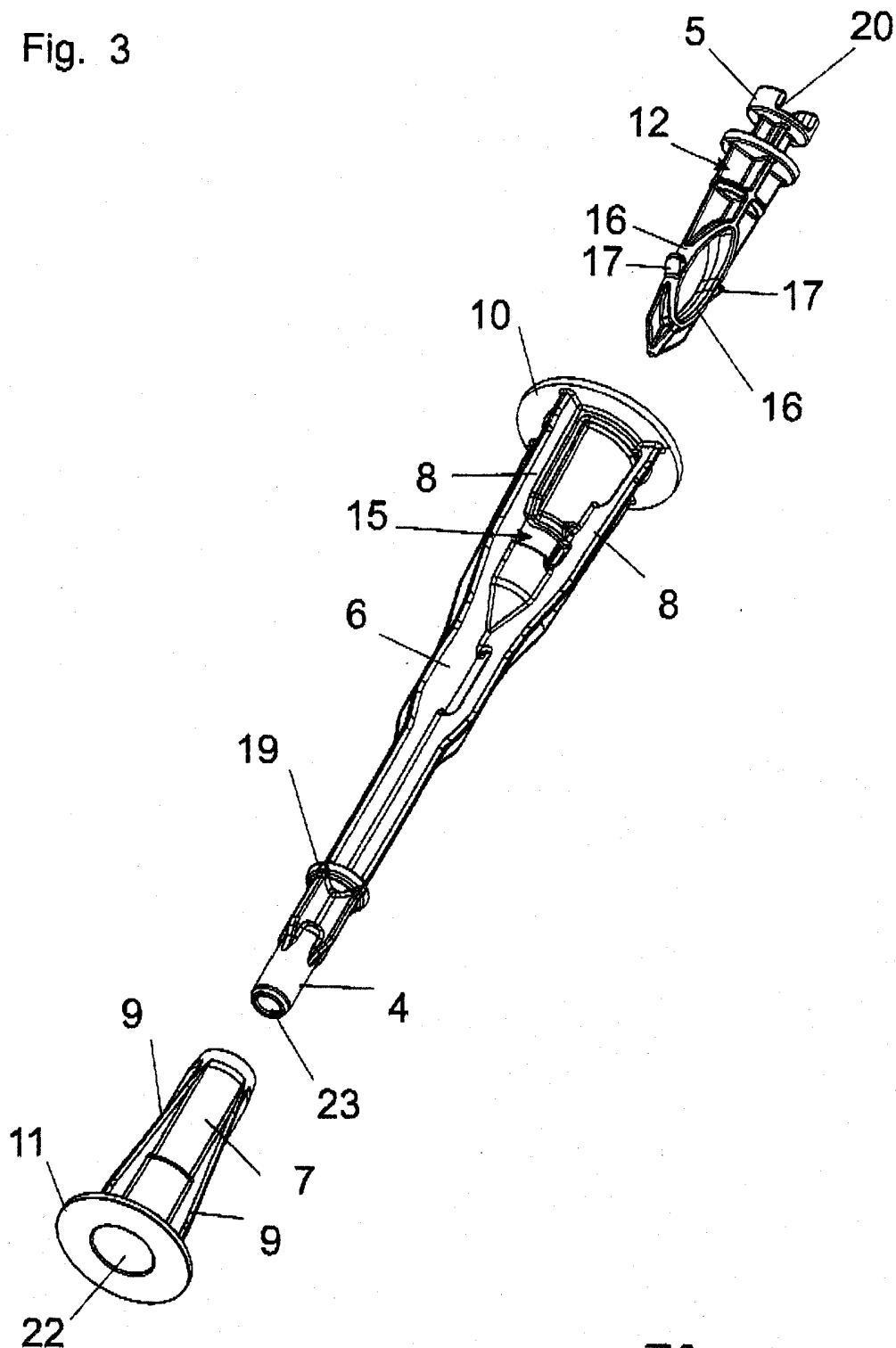
003744

Fig. 2

73182
Hofmeister

003744

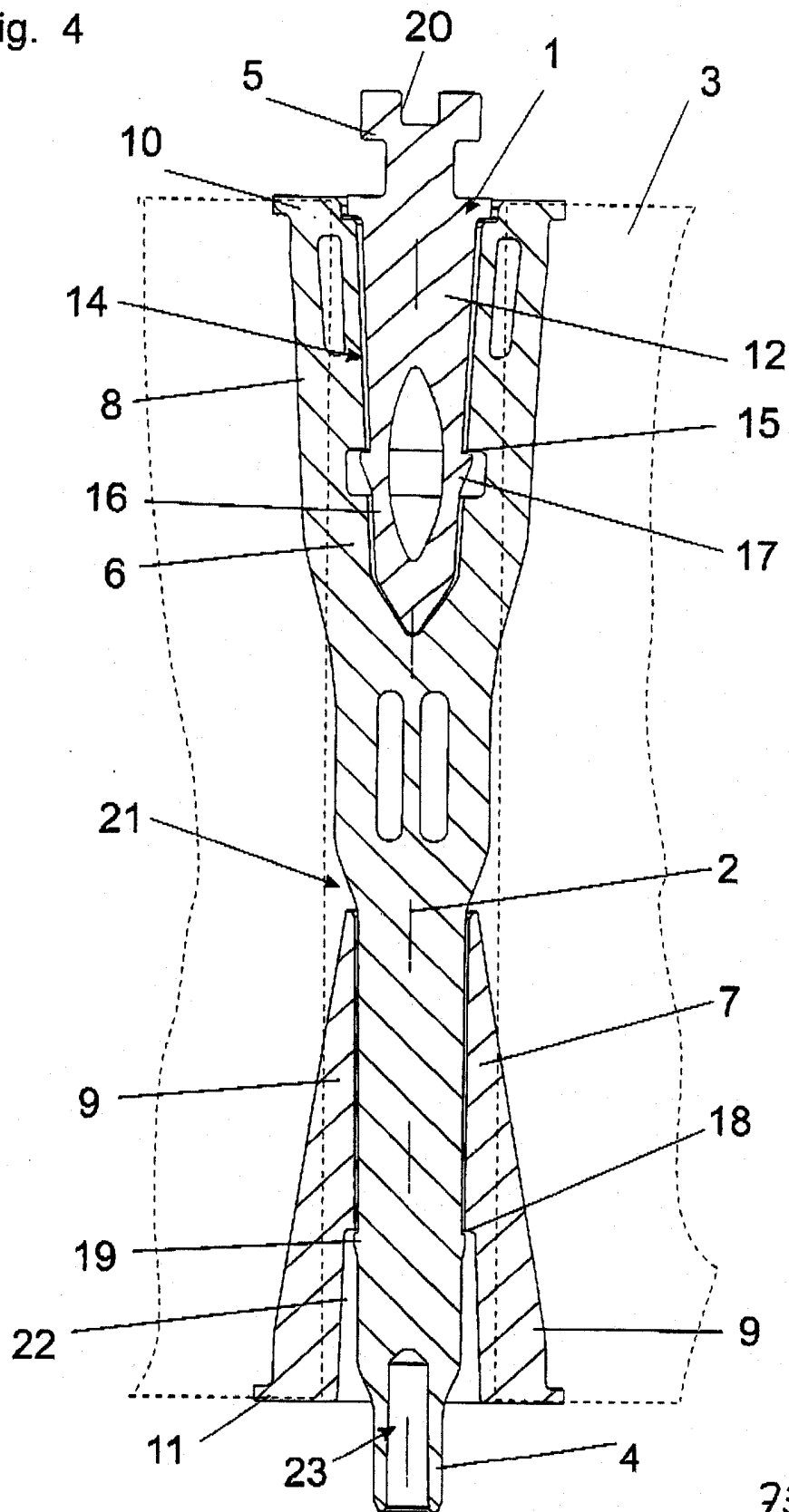
Fig. 3



73 182
Hofmeister

003744

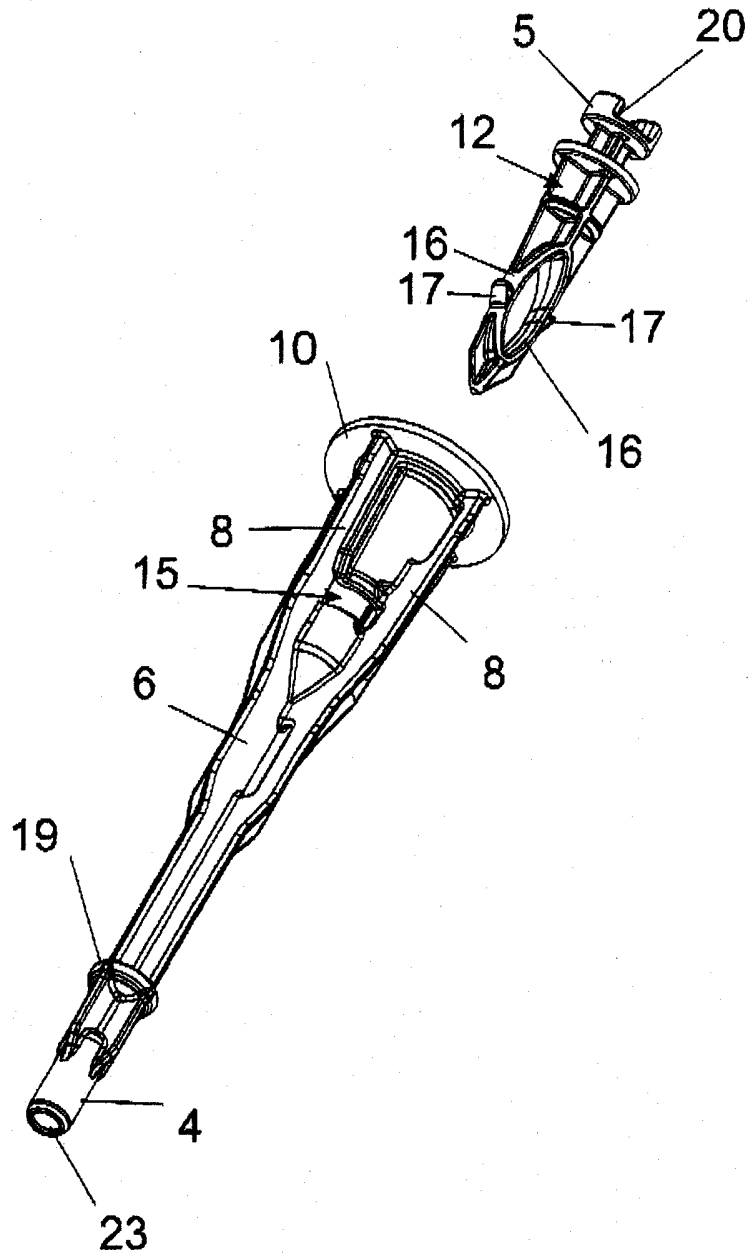
Fig. 4



73 182
Hofmeister

003744

Fig. 5



73182
100p Leitner

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
A47K 10/38 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
A47K 10/38 (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
A47K

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC, WPI

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **23.05.2014** eingereichten Ansprüchen **1-20** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 5370336 A (WHITTINGTON) 06. Dezember 1994 (06.12.1994) Figuren, Ansprüche	1, 2, 4, 9-11

Datum der Beendigung der Recherche:
11.03.2015

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

WANKMÜLLER Alfred

¹⁾ **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand 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.