



(10) **AT 517433 A1 2017-01-15**

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 396/2015
 (22) Anmeldetag: 22.06.2015
 (43) Veröffentlicht am: 15.01.2017

(51) Int. Cl.: **B65G 17/08** (2006.01)
B66B 21/10 (2006.01)
B66B 23/02 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
 DE 2252134 A1
 WO 03066500 A1
 EP 0013793 A1
 DE 1456375 A1

(71) Patentanmelder:
 Innova Patent GmbH
 6922 Wolfurt (AT)

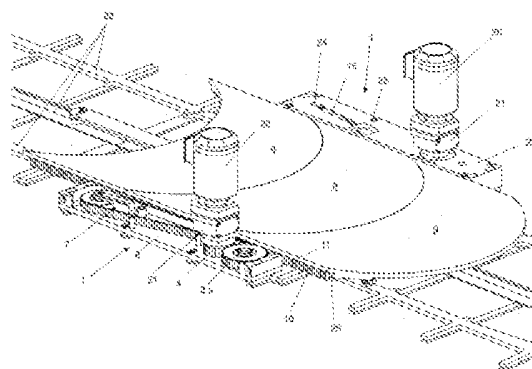
(72) Erfinder:
 Drencko Jiri Dipl.Ing.
 43401 Most (CZ)

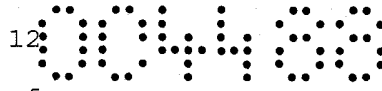
(74) Vertreter:
 Beer & Partner Patentanwälte KG
 Wien (AT)

(54) **Antrieb für einen Fahrsteig**

(57) Ein Antrieb weist eine Antriebseinheit (1) und ein Plattenförderband auf, wobei das Plattenförderband mehrere Plattenförderelemente (9) mit Zahnstangen (10) aufweist. Die Antriebseinheit (1) treibt über einen außenverzahnten Riemen (2) das Plattenförderband an. Die Zähne des außenverzahnten Riemens (2) greifen formschlüssig in die Zahnstangen (10) der Plattenförderelemente (9) ein.

Fig.2

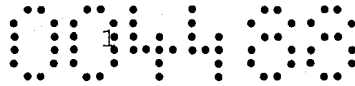




Zusammenfassung:

Ein Antrieb weist eine Antriebseinheit (1) und ein Plattenförderband auf, wobei das Plattenförderband mehrere Plattenfördererelemente (9) mit Zahnstangen (10) aufweist. Die Antriebseinheit (1) treibt über einen außenverzahnten Riemen (2) das Plattenförderband an. Die Zähne des außenverzahnten Riemens (2) greifen formschlüssig in die Zahnstangen (10) der Plattenfördererelemente (9) ein.

(Fig. 3)



Die Erfindung betrifft einen Antrieb, der eine Antriebseinheit und ein Plattenförderband aufweist, wobei das Plattenförderband mehrere Plattenfördererelemente mit wenigstens einer Zahnstange aufweist.

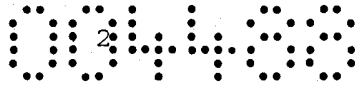
Die Verwendung von Förderbändern bzw. Rolltreppen ist schon seit etwa dem Jahr 1900 aus Kaufhäusern in London und New York bekannt. Der Antrieb dieser Fördermittel weist dabei schon von Beginn an mindestens ein über ein Getriebe angetriebenes Zahnrad auf, welches wiederum in Kettenglieder eingreift. Mit den Kettengliedern verbunden sind die flachen Fördererelemente bzw. Treppenelemente der Fördermittel, die in einer Endlosschleife im Kreis geführt werden. Auf den Fördererelementen bzw. Treppenelementen werden z.B. Personen, Pakete, Koffer usw. über eine horizontale Distanz und ggf. über einen vertikalen Höhenunterschied transportiert.

In Gebäuden steigt durch die Fördermittel der Grundgeräuschpegel während des Betriebes der Fördermittel an. Dieser Grundgeräuschpegel wird einerseits durch die Laufgeräusche der im Kreis geführten Förder- bzw. Treppenelemente und andererseits durch den Antrieb selbst verursacht. Die Wartung spielt ebenfalls eine Rolle, um einen leisen Betrieb gewährleisten zu können und Kosten zu senken.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen leisen und wartungsarmen Antrieb der eingangs genannten Art für ein Plattenförderband zu schaffen.

Gelöst wird diese Aufgabe bei einem Antrieb der eingangs genannten Art dadurch, dass die Antriebseinheit einen Riemen aufweist, dass der Riemen eine Außenverzahnung aufweist, und dass Zähne der Außenverzahnung formschlüssig in die Zahnstange der Plattenfördererelemente eingreifen.

Ein besonderer Vorteil von Riemen ist, dass Riemen wartungsarm bei hoher Lebensdauer sind. Riemen zeichnen sich außerdem durch einen sauberen und leisen Betrieb aus, da Riemen nicht wie Zahnräder oder Ketten geschmiert werden müssen bzw. letztere lautere Betriebsgeräusche erzeugen.



Die Kombination aus einem flexiblen Riemen und einer Zahnstange bietet außerdem den Vorteil, dass kleine Unebenheiten bzw. Maß- oder Positionsabweichungen an den Zahnstangen und den Plattenfördererelementen ausgeglichen werden, ohne dass Lager des Antriebs und Zähne des Riemens bzw. der Zahnstangen wie bei rein metallischen Ketten- bzw. Zahnradgetrieben stark beansprucht werden.

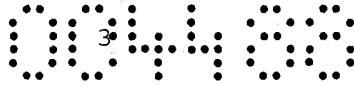
Bei der Planung von Förderbändern zum Transportieren von Personen, Paketen oder Koffern über größere Distanzen ist es während der Planungsphase des Gebäudes nötig, in den Böden genügend Raum für Antriebe und die unter dem Fördermittel im Kreis geführten Fördererelemente vorzusehen. Darüber hinaus ist ein nachträglicher Einbau eines aus dem Stand der Technik bekannten Förderbandes nur mit erheblichen Umbauarbeiten am Gebäude realisierbar.

Besonders bevorzugt kann daher erfindungsgemäß vorgesehen sein, dass die Zahnstange an wenigstens einer Seite der Plattenfördererelemente angeordnet ist. Durch diese Bauform wird die Bauhöhe des Plattenförderbandes deutlich minimiert und dieser muss nicht in den Boden des Gebäudes integriert werden. Dadurch ermöglicht diese bevorzugte Ausführungsform auch, dass Plattenförderbänder in bestehenden Gebäuden ohne größere Umbauarbeiten montiert werden können.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird der Riemen mittels einer Anpresseinheit, die von einer Umlenkrolle beabstandet ist, gegen die Zahnstange gepresst und geführt. Mit der Anpresseinheit ist sichergestellt, dass die Zähne exakt und bevorzugt auch über einen längeren Bereich in die Zahnstange eingreifen. Die Anpresseinheit trägt daher wesentlich zur Erhöhung der Lebensdauer des Riemens bei.

Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass der Riemen mit der Zahnstange einen Winkel zwischen 1 bis 20°, vorzugsweise zwischen 1 bis 10°, besonders bevorzugt zwischen 1 bis 5° einschließt. Durch den kleinen Winkel wird wie bei einem Reißverschluss ein schonendes Eingleiten der Zähne in die Zahnstange ermöglicht und Abnutzungerscheinungen an den Zahnflanken werden minimiert.

Weiters kann vorgesehen sein, dass die Zähne des Riemens bereits vor



der Anpresseinheit in die Zahnstange eingreifen. Durch den unter kleinem Winkel zur Anpresseinheit zulaufenden und in weiterer Folge in die Zahnstange eingleitenden Riemen wird der Riemen zusätzlich geschont.

Besonders bevorzugt ist, wenn ein Zahnkopf der Zähne des Riemens einen abgerundeten Übergang zu deren Flanken aufweist. Die abgerundeten Übergänge von den Zahnköpfen zu den Flanken ermöglichen ein erleichtertes Eingleiten der Außenverzahnung in die Zahnstangen. Weiters wird durch das erleichterte Eingleiten der abgerundeten Zähne erreicht, dass der Lärmpegel des in Betrieb befindlichen Riemens minimiert wird.

Weitere bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der übrigen Unteransprüche.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele der Erfindung unter Bezugnahme auf die angeschlossenen Zeichnungen. Es zeigt:

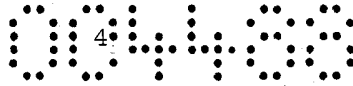
Fig. 1 eine Ansicht eines erfindungsgemäßen Antriebs,

Fig. 2 eine vergrößerte Draufsicht auf einen Riemen beim Eingleiten in eine Zahnstange,

Fig. 3 eine weitere Ansicht des erfindungsgemäßen Antriebs in zusammengebautem Zustand und

Fig. 4 eine weitere Ausführungsform einer Anordnung des erfindungsgemäßen Antriebs.

Die Fig. 1 und 3 zeigen einen Antrieb mit Antriebseinheiten 1 für ein Plattenförderband mit Plattenförderelementen 9. In Fig. 1 ist der Antrieb mit von der Antriebseinheit 1 abgenommener Abdeckhaube 23 dargestellt. Die Antriebseinheiten 1 weisen einen außenverzahnten Riemen 2 auf, der zwischen zwei Umlenkrollen 3a und 3b, einer treibenden Riemenscheibe 4 und Rollen 13 einer Anpresseinheit 6 im



Kreis geführt ist. Eine Spanneinrichtung 7 greift an der Umlenkrolle 3b an und ist, zusammen mit den oben genannten Bauteilen, auf einer Montageplatte 8 angeordnet.

Die Plattenfördererelemente 9 weisen jeweils eine Oberfläche, eine Unterfläche und zwei Seitenflächen 11 auf.

Um die Antriebsenergie vom Riemen 2 auf die Plattenfördererelemente 9 übertragen zu können, ist jeweils an den Seitenflächen 11 der Plattenfördererelemente 9 eine Zahnstange 10 angeordnet. Damit der in die Zahnstange 10 eingreifende Riemen 2 besser vor Schmutz, Gegenständen auf den Plattenfördererelementen 9 und vor einem unbeabsichtigten Kontakt mit Personen geschützt ist, ist die Zahnstange 10 in einer seitlichen Abstufung 26 an den Seitenflächen 11 an den Plattenfördererelementen 9 angeordnet. Die Zahnstange 10 ist in der seitlichen Abstufung 26 so angeordnet, dass die Zähne der Zahnstange 10 gegenüber den Seitenflächen 11 zurückversetzt liegen.

In einer alternativen Ausführungsform können die Zahnköpfe der Zähne der Zahnstange 10 aber auch bündig mit der Seitenfläche 11 abschließen, über die Seitenfläche 11 vorstehen oder aber kann die Zahnstange 10 auch direkt auf der Seitenfläche 11 des Plattenfördererelementes 9 angeordnet sein.

Je nach Länge der Plattenfördererelemente 9 kann die Zahnstange 10 einteilig, aber auch mehrteilig ausgeführt sein. Insbesondere werden in der Regel (es kann auch anders sein) zwischen den Zahnstangen 10 Lücken 12 im Bereich der Übergänge der aneinander angrenzenden Plattenfördererelemente 9 vorhanden sein.

Durch die Anpresseinheit 6 bzw. deren Rollen 13 ist sichergestellt, dass eine den jeweiligen Anforderungen entsprechende Anzahl an Zähnen des Riemens 2 permanent in Eingriff mit der Zahnstange 10 ist. Durch diese Anzahl an permanent eingreifenden Zähnen ist eine ausreichend große Eingriffslänge in die Zahnstangen 10 sichergestellt. Durch die große Eingriffslänge ist gewährleistet, dass beim Überbrücken der Lücken 12 zwischen den Zahnstangen 10 durch den Riemen 2 keine ruckartigen Bewegungen der Plattenfördererelemente 9 entstehen.

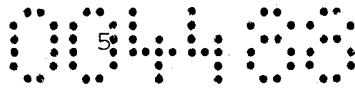


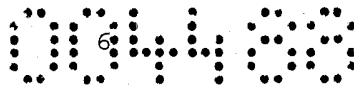
Fig. 2 zeigt eine Zahnstange 10, eine Anpresseinheit 6 und einen Riemen 2, der an den Rollen 13 der Anpresseinheit 6 geführt ist, im Detail. Die Rollen 13 werden mittels Bolzenschrauben 19 bzw. mittels einer Exzenterwelle 27 an der Montageplatte 8 montiert. Der Riemen 2 wird einlaufseitig bis zur Anpresseinheit 6 in einem kleinen Winkel α zugeführt, der in der dargestellten Ausführungsform $2,16^\circ$ beträgt. Ab der ersten Rolle 13 der Anpresseinheit 6 geht der kleine Winkel α in eine flache, zur Anpresseinheit 6 zulaufende Kurve über. Die flache Kurve im Einlaufbereich der Anpresseinheit 6 kann mittels der Exzenterwelle 19 der ersten Rolle 13 eingestellt werden.

Die Umlenkrolle 3a ist auf der Montageplatte 8 so angeordnet, dass der Riemen 2 zusätzlich zur Anpresseinheit 6 an der Zahnstange 10 geführt und anschließend umgelenkt wird. Damit der außenverzahnte Riemen 2 unter dem Winkel α von $2,16^\circ$ zur Anpresseinheit 6 zuläuft, ist die Umlenkrolle 3b im Vergleich zur Umlenkrolle 3a von der Zahnstange 10 weiter beabstandet. Die weiter beabstandete Umlenkrolle 3b wird auf der Montageplatte 8 durch die zentrisch an der Umlenkrolle 3b angreifende Spanneinrichtung 7 in Position gehalten.

Die Spanneinrichtung 7 besteht aus einem U-förmigen Spannschlitten 15, der in einer Nut 14 der Montageplatte 8 geführt ist. Der Spannschlitten 15 ist über eine Stellspindel 16 mit einem festen Lager 17 verbunden.

Mittels einer Mutter auf der Stellspindel 16 wird der Spannschlitten 15 zum Spannen des Riemens 2 in eine Richtung von der Anpresseinheit 6 weg verschoben, bis der Riemen 2 die gewünschte Spannung aufweist. Mittels einer weiteren Mutter auf der Stellspindel 16 wird die erste Mutter gekontert und der Spannschlitten 15 in seiner gespannten Position fixiert.

In einer alternativen Ausführungsform kann die Spanneinrichtung 7 entweder mit der Umlenkrolle 3a, mit der treibenden Riemenscheibe 4 oder mit einer zusätzlichen Umlenkrolle verbunden sein. Anstelle der Muttern und der Stellspindel 16 kann der Spannschlitten 15 z.B. auch mittels eines elastischen Elementes oder einer Gasdruckfeder gespannt werden.



Der unter Spannung stehende Riemen 2 wird über die Riemenscheibe 4 angetrieben. Um die Kraft von der Riemenscheibe 4, insbesondere beim Anfahren des Plattenförderbandes, optimal auf den Riemen 2 übertragen zu können, umschließt der außenverzahnte Riemen 2 die treibende Riemenscheibe 4 mindestens bis zu einem Viertel formschlüssig.

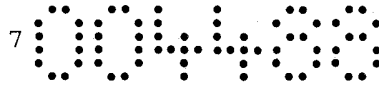
In einer alternativen Ausführungsform der Erfindung kann anstelle des nur außenverzahnten Riemens 2 ein außen- und innenverzahnter Riemen verwendet werden. Bei Verwendung des beidseitig verzahnten Riemens kann eine der beiden Umlenkrollen 3a, 3b durch eine treibende Riemenscheibe ersetzt werden. Die Anpresseinheit 6 weist in dieser Ausführungsform anstelle der Rollen 13 entweder verzahnte und in den Riemen eingreifende Rollen oder eine Gleitleiste auf, um den Riemen gegen die Zahnstange 10 zu pressen.

Damit einzuhaltende Abstände zwischen dem Riemen 2 und der Zahnstange 10 einstellbar sind, befindet sich jeweils an einem Ende an der Montageplatte 8 eine Justierschraube 18a, 18b. Mittels der Justierschraube 18a kann der Abstand zwischen den Zähnen des Riemens 2 und den Zähnen der Zahnstangen 10 und mit der Justierschraube 18b zusätzlich der Winkel α für den Zulauf des Riemens 2 eingestellt werden.

Für eine weitere Feinabstimmung können sich an der Anpresseinheit 6 zusätzlich zwei weitere Feinjustierschrauben befinden, mittels welcher die Anpresseinheit 6 als Ganzes in eine Richtung zur bzw. weg von der Zahnstange 10 einstellbar ist. Auch kann damit zusätzlich der Winkel α nachjustiert werden.

Die Fig. 3 zeigt den Antrieb mit zwei Antriebseinheiten 1 und dem Plattenförderband im zusammengebauten Zustand. Die Plattenfördererelemente 9 sind aneinander angeordnet bzw. miteinander verbunden und werden auf Schienen 22 geführt.

Die Antriebseinheiten 1 sind jeweils gegenüberliegend an den Seiten der Plattenfördererelemente 9 angeordnet und können um z.B. drei bis sechs Zähne zueinander versetzt angeordnet sein. Durch die versetzte



Anordnung wird erreicht, dass mindestens eine Antriebseinheit 1 über den Riemen 2 vollständig in eine Zahnstange 10 eingreift, während sich der Riemen 2 der gegenüberliegenden Antriebseinheit 1 eventuell gerade im Bereich einer Lücke 12 zwischen Zahnstangen 10 befindet.

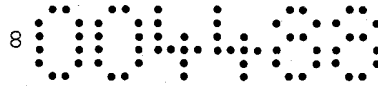
In einer alternativen Ausführungsform können auch mehrere Antriebe auf einer oder auf beiden Seiten des Plattenförderbandes angeordnet und beliebig zueinander versetzt sein.

Fig. 4 zeigt eine Anordnung einer Antriebseinheit 1 an einer Seite der Plattenfördererelemente 9 ohne eine weitere gegenüberliegende Antriebseinheit 1. Bei dieser Ausführungsform ist auf der gegenüberliegenden Seite, auf Höhe der jeweiligen Anpresseinheit 6 der Antriebseinheit 1, ein Rollenfeld 28 oder eine Gleitleiste vorgesehen. Das Rollenfeld 28 bzw. die Gleitleiste ist idealerweise mindestens so lang, vorzugsweise länger, wie die Anpresseinheit 6 und stützt die Plattenfördererelemente 9 gegenüber der Anpresseinheit 6 ab. Die Plattenfördererelemente 9 im Bereich der Anpresseinheit 6 können somit nicht verschoben werden und die Zähne des Riemens 2 greifen korrekt in die Zahnstange 10 ein. Das Rollenfeld 28 bzw. die Gleitleiste werden an der Seitenfläche 11 und/oder in der Abstufung 26 der Plattenfördererelemente 9 geführt.

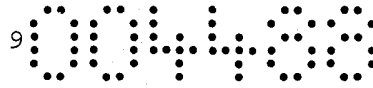
Die treibende Riemenscheibe 4 ist jeweils über das Getriebe 21 mit der elektrischen Maschine 20 verbunden. Alternativ zur elektrischen Maschine könnte z.B. auch ein hydraulischer Antrieb verwendet werden.

Die auf der Montageplatte 8 angeordneten Bauteile sind mit der Abdeckhaube 23 zusätzlich vor Schmutz, Gegenständen auf den Plattenfördererelementen 9 und vor einem unbeabsichtigten Kontakt mit Personen geschützt. In der Abdeckhaube 23 befindet sich eine Ausnehmung 24, die kongruent mit der Nut 14 auf der Montageplatte 8 angeordnet ist. In der Nut 14 und der Ausnehmung 24 gleitet der Spannschlitten 15, der über eine weitere Öffnung 25 in der Abdeckhaube 23 nachgespannt werden kann, ohne die Abdeckhaube 23 entfernen zu müssen.

Die Antriebseinheit 1, die Plattenfördererelemente 9 und die Schienen 22 sind eigenständige Baugruppen, die wie in einem Baukastensystem

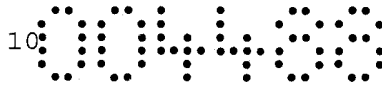


ausgeführt werden können. Diese Bauform gestattet es, dass das Plattenförderband nach Bedarf, insbesondere ohne größere Umbauarbeiten am Gebäude, errichtet bzw. erweitert werden kann.

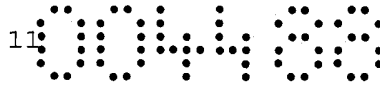


Patentansprüche:

1. Antrieb, der eine Antriebseinheit (1) und ein Plattenförderband aufweist, wobei das Plattenförderband mehrere Plattenfördererelemente (9) mit wenigstens einer Zahnstange (10) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Antriebseinheit (1) einen Riemen (2) aufweist, dass der Riemen (2) eine Außenverzahnung aufweist und dass Zähne der Außenverzahnung formschlüssig in die Zahnstange (10) der Plattenfördererelemente eingreifen.
2. Antrieb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Zahnstange (10) an einer Seite der Plattenfördererelemente (9) angeordnet ist.
3. Antrieb nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Zahnstange (10) an einem Plattenfördererelement (9) mehrteilig ausgeführt und ggf. mit Lücken (12) zwischen den Zahnstangen (10) angeordnet ist.
4. Antrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Antriebseinheit (1) eine Anpresseinheit (6) aufweist, mit welcher der Riemen (2) gegen die Zahnstange (10) gepresst und geführt ist.
5. Antrieb nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Anpresseinheit (6) wenigstens eine Rolle (13), vorzugsweise ein Rollenfeld mit wenigstens drei Rollen (13), aufweist.
6. Antrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Riemen (2) mit der Zahnstange (10) einen Winkel (α) zwischen 1 bis 20°, vorzugsweise zwischen 1 bis 10°, besonders bevorzugt zwischen 1 bis 5°, einschließt.
7. Antrieb nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Winkel (α) vor der Anpresseinheit (6) zwischen dem Riemen (2) und der Zahnstange (10) eingeschlossen ist.



8. Antrieb nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Zähne des Riemens (2) bereits vor der Anpresseinheit (6) in die Zahnstange (10) eingreifen.
9. Antrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass ein Zahnkopf der Zähne des Riemens (2) einen abgerundeten Übergang zu deren Flanken aufweist.
10. Antrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens fünf Zähne permanent in die Zahnstange (10) eingreifen.
11. Antrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass eine treibende Riemenscheibe (4) an der Außenverzahnung des Riemens (2) angreift.
12. Antrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Riemen (2) eine Innen- und Außenverzahnung aufweist und eine treibende Riemenscheibe (4) an der Innenverzahnung angreift.
13. Antrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Antriebseinheit (1) eine Spanneinrichtung (7) aufweist und mindestens eine Umlenkrolle (3a, 3b) mit der Spanneinrichtung (7) verbunden ist.
14. Antrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Antriebseinheit (1) auf einer Montageplatte (8) angeordnet ist.
15. Antrieb nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Montageplatte (8) Stellschrauben (18a, 18b) aufweist, über die der Winkel (α) und/oder der Anpressdruck zwischen Riemen (2) und Zahnstange (10) einstellbar ist.
16. Antrieb nach einem der Ansprüche 4 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Anpressdruck und der Winkel (α) an der Anpresseinheit (6) veränderbar ist.



17. Antrieb nach einem der Ansprüche 6 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Winkel (α) mittels einer Exzenterwelle (19), einer Rolle (13) der Anpresseinheit (6), veränderbar ist.

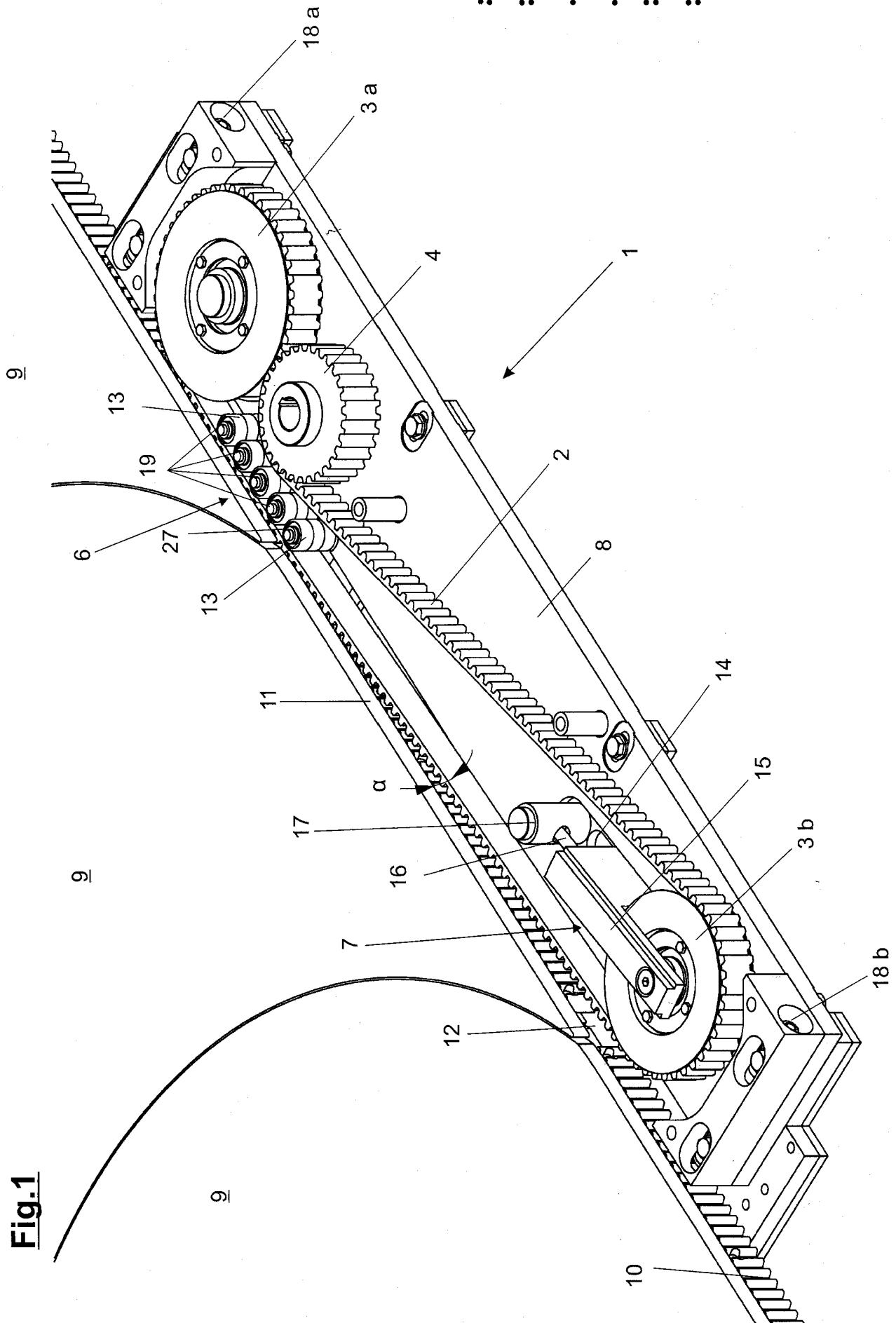
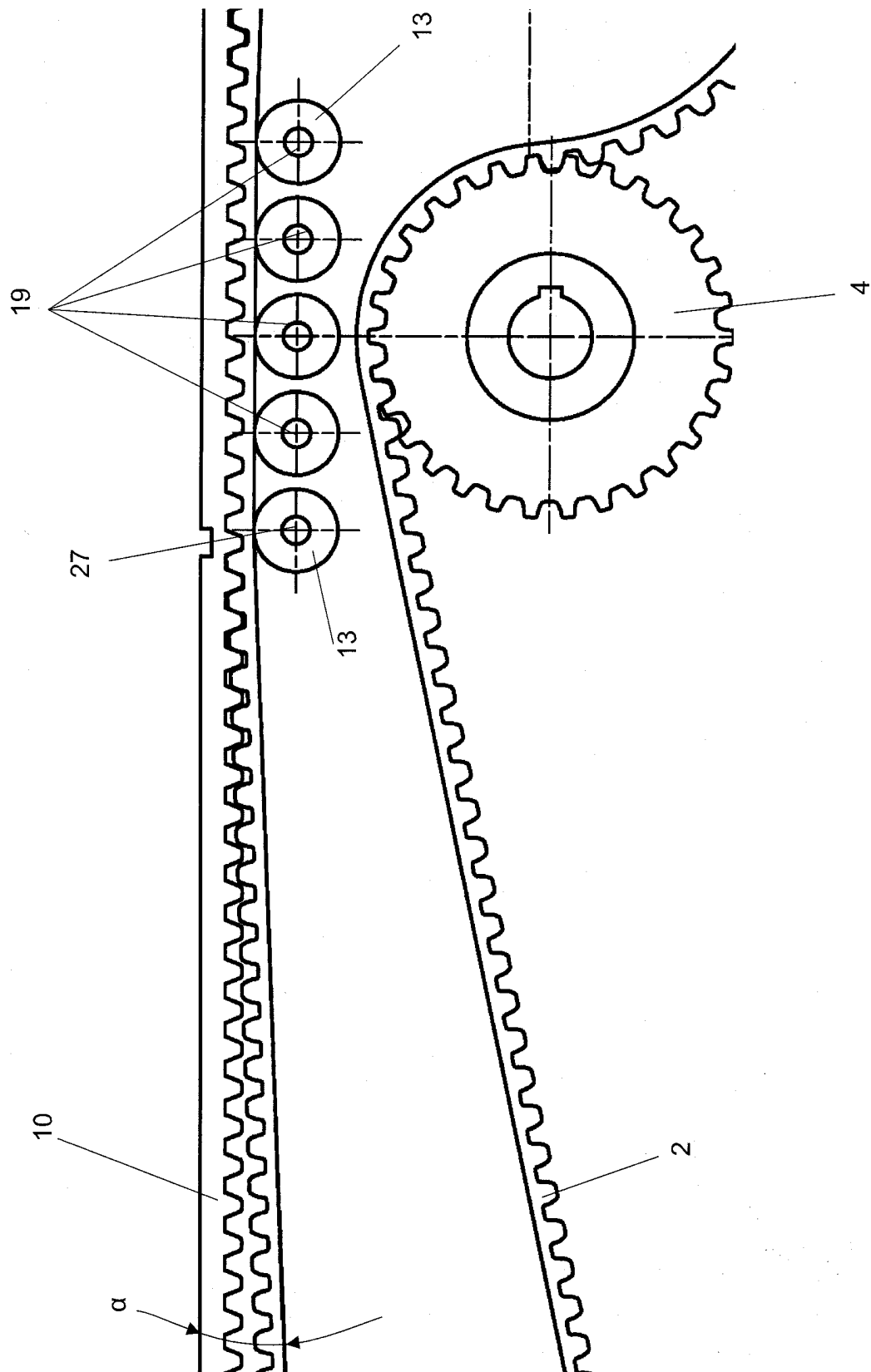
Fig.1

Fig.2

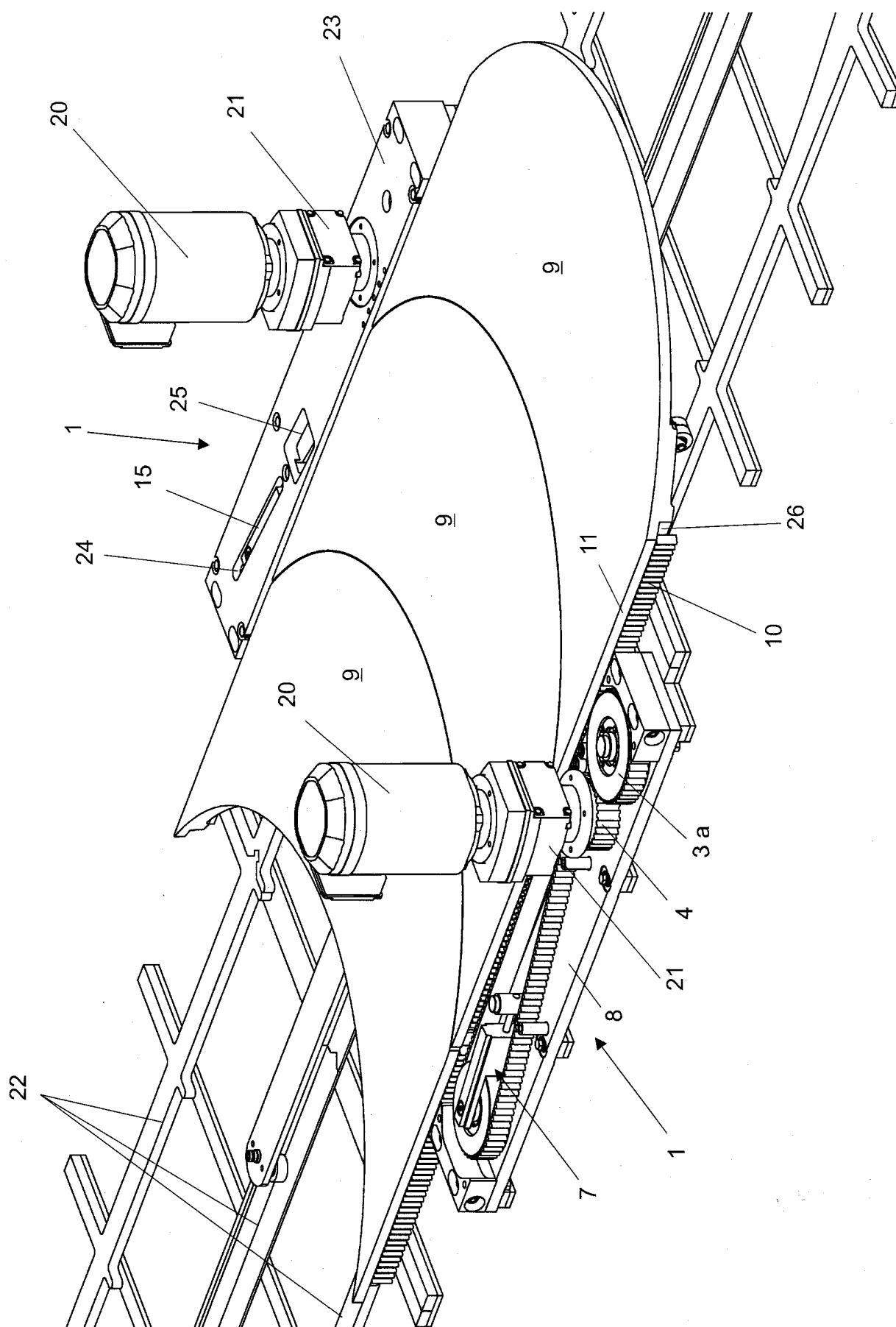
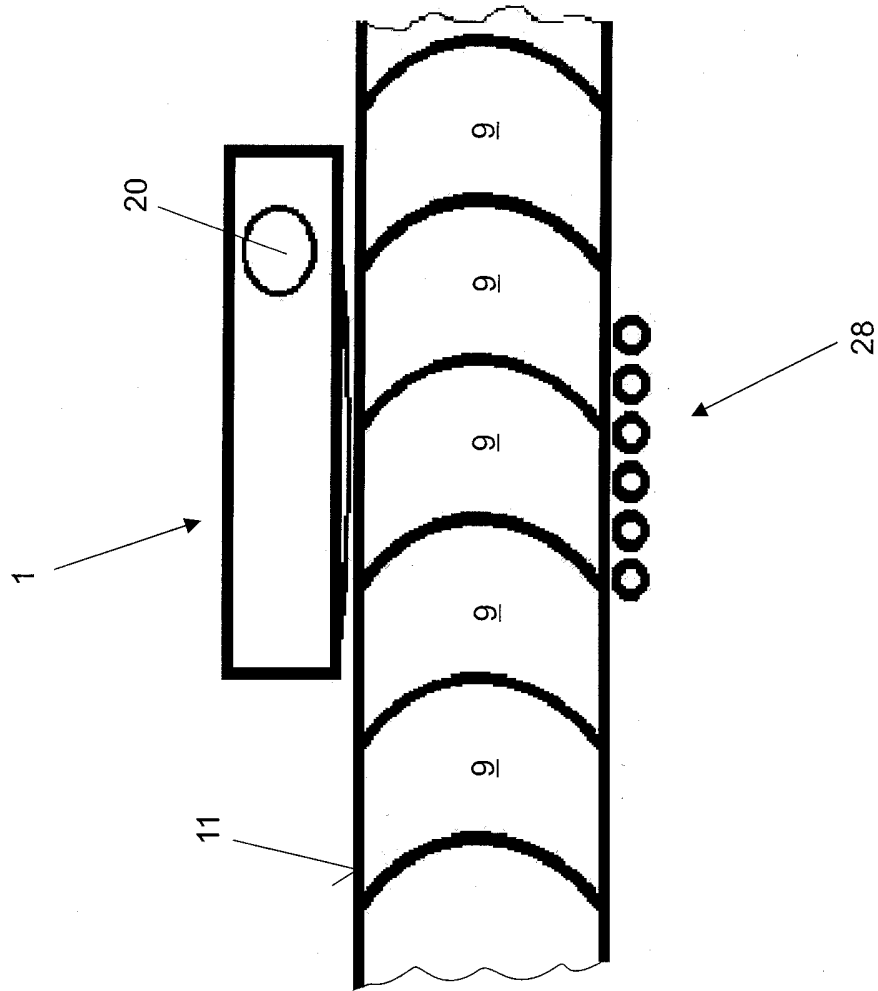


Fig.4



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
B65G 17/08 (2006.01); **B66B 21/10** (2006.01); **B66B 23/02** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
B65G 17/086 (2013.01); **B66B 21/10** (2013.01); **B66B 23/02** (2013.01)

Recherchierte Prüfzettel (Klassifikation):
B65G, B66B

Konsultierte Online-Datenbank:
WPI; EPODOC; TXNn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **22.06.2015** eingereichten Ansprüchen **1-17** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	DE 2252134 A1 (POHLIG HECKEL BLEICHERT) 25. April 1974 (25.04.1974) gesamtes Dokument	1-17
Y	WO 03066500 A1 (SEMPERIT AG HOLDING) 14. August 2003 (14.08.2003) gesamtes Dokument	1-17
Y	EP 0013793 A1 (HARRIS SPEEDWALK) 06. August 1980 (06.08.1980) gesamtes Dokument	1-17
Y	DE 1456375 A1 (ORENSTEIN & KOPPEL AG) 12. Dezember 1968 (12.12.1968) gesamtes Dokument	1-17

Datum der Beendigung der Recherche:
06.04.2016

Seite 1 von 1

Prüfer(in):
WAGNER Sascha

¹⁾ **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldegegenstand 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.