



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 000 773 U1**

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 8013/96

(51) Int.Cl.⁶ : **B27B 7/00**
B27B 7/04

(22) Anmeldetag: 19. 3.1992

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 4.1996
Längste mögliche Dauer: 31. 3.2002

(67) Umwandlung aus Patentanmeldung: 558/92

(45) Ausgabetag: 28. 5.1996

(30) Priorität:

20. 3.1991 IT BZ91A000006 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

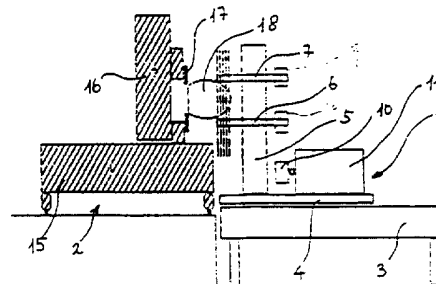
SCHWEIGL S.N.C. DI SCHWEIGL KONRAD & CO.
S. PANCRAZIO (IT).

(72) Erfinder:

SCHWEIGL KONRAD
S. PANCRAZIO (IT).

(54) MASCHINEN FÜR DIE BEARBEITUNG VON HOLZ, INSBESONDERE ZUM SÄGEN VON STÄMMEN ZU BRETTERN

(57) Beschrieben wird eine Maschine zum Sägen von Stämmen zu Brettern, wobei in einem Gehäuse zwei zueinander parallele Wellen (6, 7) vorgesehen sind, deren waagrechte Achsen in einer gegenüber der Senkrechten geneigten Ebene liegen, so daß sie in Draufsicht relativ zueinander versetzt sind, und wobei jede Welle an einem Endstück eine Anzahl von Kreissägeblättern (13, 14) trägt und jedes Sägeblatt (13) der einen Welle (6) einem Sägeblatt (14) der anderen Welle (7) derart zugeordnet ist, daß die beiden Sägeblätter in einer gemeinsamen senkrechten Ebene liegen, daß die Umfangslinien der beiden Sägeblätter zueinander beabstandet sind und sich die beiden Sägeblätter in einer zur Achse einer der Wellen lotrechten Projektion gegenseitig überlappen. Die Maschine ist mit einer Vorsäge, insbesondere einer Gattersäge oder einer Bandsäge zum seitlichen Beschneiden der Stämme und/oder zum Vorschneiden von Bohlen kombiniert.



AT 000 773 U1

Die Maschine bezieht sich auf eine Maschine für die Bearbeitung von Holz, insbesondere zum Sägen von Stämmen zu Brettern, mit einem Tisch und einer auf diesem gelagerten Plattform, einem auf dieser angeordneten Gehäuse, in welchem wenigstens eine motorisch angetriebene und mit wenigstens einem Bearbeitungswerkzeug bestückte Welle gelagert ist, und mit einer mit Einspannvorrichtungen versehenen Vor-schubeinrichtung zum Bewegen von Stämmen relativ zu dem Bearbeitungswerkzeug, wobei zwei zueinander parallele Wellen vorgesehen sind, deren waagrechte Achsen in einer gegenüber der Senkrechten geneigten Ebene liegen, so daß sie in Draufsicht relativ zueinander versetzt sind, und jede Welle an einem Endstück eine Anzahl von Kreissägeblättern trägt, wobei jedes Sägeblatt der einen Welle einem Sägeblatt der anderen Welle derart zugeordnet ist, sodaß die beiden Sägeblätter in einer gemeinsamen senkrechten Ebene liegen, wobei die Umfangslinien der beiden Sägeblätter zueinander beabstandet sind, und sich die beiden Sägeblätter in einer zur Achse einer der Wellen lotrechten Projektion gegenseitig überlappen.

Bekannt sind mehrblättrige oszillierende Sägen, sogenannte Gattersägen, bei denen für den Vorschub eines zu sägenden Stammes zum Sägegatter zwei geriffelte Walzen vorhanden sind. An der Ausgangsseite des Sägegatters werden die gesägten Bretter von seitlichen Backen zusammengehalten und so aus der Maschine ausgetragen. Derartige Sägen haben den Nachteil, daß der Vorschub des zu sägenden Stammes auf die alternierende Bewegung des Sägegatters abgestimmt sein muß.

Ebenfalls bekannt sind mit mehreren Sägeblättern bestückte Kreissägen, bei denen der Vorschub der Stämme in ähnlicher Weise wie vorstehend beschrieben erfolgt, wobei jedoch einfache Rollen Verwendung finden können. Bei derartigen Sägen ist jedoch die Schnitttiefe durch den Durchmesser der Sägeblätter eng begrenzt.

Bei den vorstehend beschriebenen Arten von Sägemaschinen können Stämme in einem einzigen Durchgang zu Brettern gesägt werden.

Bei diesen bekannten Sägemaschinen besteht jedoch ein bedeutender Nachteil darin, daß die zu verarbeitenden Stämme im wesentlichen gleichen Durchmesser aufweisen müssen oder zuvor auf etwa gleichen Durchmesser bearbeitet werden müssen, da die Maschine sonst jedes Mal auf einen anderen Stammdurchmesser eingestellt werden müßte, was im laufenden Betrieb kaum möglich und in jedem Falle sehr zeitraubend ist.

Eine Sägemaschine, bei welcher eine solche Umstellung leicht zu bewerkstelligen ist, ist die Bandsäge, mit welcher jedoch bei einem Durchgang jeweils nur ein Schnitt durchführbar ist. Darüber hinaus ist das Schärfen oder die Wartung des Sägeblattes einer solchen Bandsäge recht schwierig und erfordert die teure Beschäftigung eines Fachmanns.

Schließlich gibt es noch die sogenannten Spaltsägen, eine Art von Bandsägen, mittels welcher ein Stamm mit relativ hoher Vorschubgeschwindigkeit zu stärkeren Bohlen gesägt wird, welche anschließend zu dünneren Brettern geschnitten werden.

Ein Ziel der Erfindung ist die Beseitigung dieser und weiterer Mängel bekannter Holzbearbeitungsmaschinen dieser Art und die Schaffung einer Maschine, welche an deren Stelle verwendbar ist.

Bei einer Maschine der genannten Art ist dieses Ziel gemäß der Erfindung dadurch erreicht, daß sie mit einer Vorsäge, insbesondere einer Gattersäge oder einer Bandsäge zum seitlichen Beschneiden der Stämme und/oder zum Vorschneiden von Bohlen kombiniert ist.

Durch die erfindungsgemäße Kombination mit einer Vorsäge, z.B. einer Gattersäge oder insbesondere einer Bandsäge, können in einem einzigen Durchgang eines Stamms die seitlichen

Scharten abgetrennt und die so vorbereitete Bohle zu einzelnen Brettern geschnitten werden. Da die erfindungsgemäße Maschine in mehreren Richtungen verstellbar ist, läßt sie sich der Schnittebene der Vorsäge derart anpassen, daß die Stärke jeweils wenigstens des ersten Bretts beliebig variabel ist.

Bei einer derartigen Verwendungsart können die Vorsäge und die ihr nachgeordnete neuerungsgemäße Maschine von ein und derselben Bedienungsperson bedient werden.

Bei jeder der beschriebenen Verwendungsarten kann die erfindungsgemäße Maschine auch während des Betriebs höhenverstellt werden, um sie den Konturen eines jeweiligen Stamms anzupassen. Neben einer Personaleinsparung ergibt sich so auch eine erhöhte Produktivität im Betrieb.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Im folgenden ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematisierte Vorderansicht einer Holzbearbeitungsmaschine in einer Ausführungsform der Erfindung,
- Fig. 2 eine in vergrößertem Maßstab dargestellte Draufsicht auf die Maschine nach Fig. 1 unter Weglassung der Vorschubeinrichtung für das zu schneidende Holz, und
- Fig. 3 eine schematisierte Seitenansicht der Maschine.

Einer in der Zeichnung insgesamt mit 1 bezeichneten Holzbearbeitungsmaschine ist eine insgesamt mit 2 bezeichnete Holzvorschubeinrichtung 2 zugeordnet. Die Maschine 1 weist einen in bekannter Weise höhenverstellbaren Tisch 3 auf, welcher eine Plattform 4 trägt. Diese ist vorzugsweise verschieblich auf dem Tisch 3 gelagert. Die Plattform trägt ein kastenförmiges Gehäuse 5, in welchem in gegenseitigem Abstand eine erste und eine zweite Welle 6 bzw. 7 parallel zueinander gelagert sind. Die beiden Wellen 6 und 7 liegen in einer gegenüber der Senkrechten geneigten Ebene, so daß sie eine in Fig. 2 durch eine gestrichelte Linie 8 angedeutete Versetzung zueinander aufweisen. Die Welle 7 trägt an einem Ende eine Riemenscheibe 9, welche über einen nicht gezeigten Treibriemen mit einer Riemenscheibe 10 eines Motors, insbesondere eines Elektromotors 11 verbunden ist. In gleicher Weise trägt die Welle 6 eine Riemenscheibe 12, welche über einen nicht gezeigten Treibriemen mit einem zugeordneten Motor verbunden ist, wobei die beiden Motoren auf der Plattform 4 montiert sind. Auf der Welle 6 sind mehrere, im dargestellten Beispiel fünf Kreissägeblätter 13 in gegenseitigem Abstand befestigt. In gleicher Anordnung trägt das aus dem Gehäuse 5 hervorstehende Teil der Welle 7 eine entsprechende Anzahl von Kreissägeblättern 14. Jeweils zwei einander zugeordnete Kreissägeblätter 13 und 14 sind in einer gemeinsamen senkrechten Ebene derart angeordnet, daß ihre Umfangslinien zueinander beabstandet sind, die Sägeblätter sich jedoch in Längsprojektion überlappen, wie in Fig. 1 zu erkennen.

Die Vorschubeinrichtung 2 ist im wesentlichen in bekannter Weise aufgebaut und hat einen parallel zu den Ebenen der Sägeblätter verfahrbaren Schlitten 15. Ein auf dem Schlitten 15 angeordnetes Gehäuse 16 trägt eine Anzahl, z.B. zwei oder drei Spannbacken 17 zum Einspannen eines Stamms 18.

Im Gegensatz zu bekannten Sägen hat die erfindungsgemäße Maschine somit zwei jeweils mit einer Anzahl von Kreis-

sägeblättern bestückte Wellen und ermöglicht somit die gleichzeitige Ausführung von mehreren Schnitten, was sich in einer entsprechenden Steigerung der Produktivität auswirkt. Dabei bietet die erfindungsgemäße Maschine gegenüber bekannten Gattersägen den Vorteil, daß der Vorschub des Holzes nicht intermittierend erfolgt, sondern vielmehr stetig fortschreiten kann.

A n s p r ü c h e :

1. Maschine für die Bearbeitung von Holz, insbesondere zum Sägen von Stämmen zu Brettern, mit einem Tisch und einer auf diesem gelagerten Plattform, einem auf dieser angeordneten Gehäuse, in welchem wenigstens eine motorisch angetriebene und mit wenigstens einem Bearbeitungswerkzeug bestückte Welle gelagert ist, und mit einer mit Einspannvorrichtungen versehenen Vorschubeinrichtung zum Bewegen von Stämmen relativ zu dem Bearbeitungswerkzeug, wobei zwei zueinander parallele Wellen vorgesehen sind, deren waagrechte Achsen in einer gegenüber der Senkrechten geneigten Ebene liegen, so daß sie in Draufsicht relativ zueinander versetzt sind, und jede Welle an einem Endstück eine Anzahl von Kreissägeblättern trägt, wobei jedes Sägeblatt der einen Welle einem Sägeblatt der anderen Welle derart zugeordnet ist, sodaß die beiden Sägeblätter in einer gemeinsamen senkrechten Ebene liegen, wobei die Umfangslinien der beiden Sägeblätter zueinander beabstandet sind, und sich die beiden Sägeblätter in einer zur Achse einer der Wellen lotrechten Projektion gegenseitig überlappen, dadurch gekennzeichnet, daß sie mit einer Vorsäge, insbesondere einer Gattersäge oder einer Bandsäge zum seitlichen Beschneiden der Stämme und/oder zum Vorschneiden von Bohlen kombiniert ist.
2. Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß fünf Paare von Sägeblättern (13, 14) vorhanden sind.
3. Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Tisch (3) höhenverstellbar ist.

Fig. 1

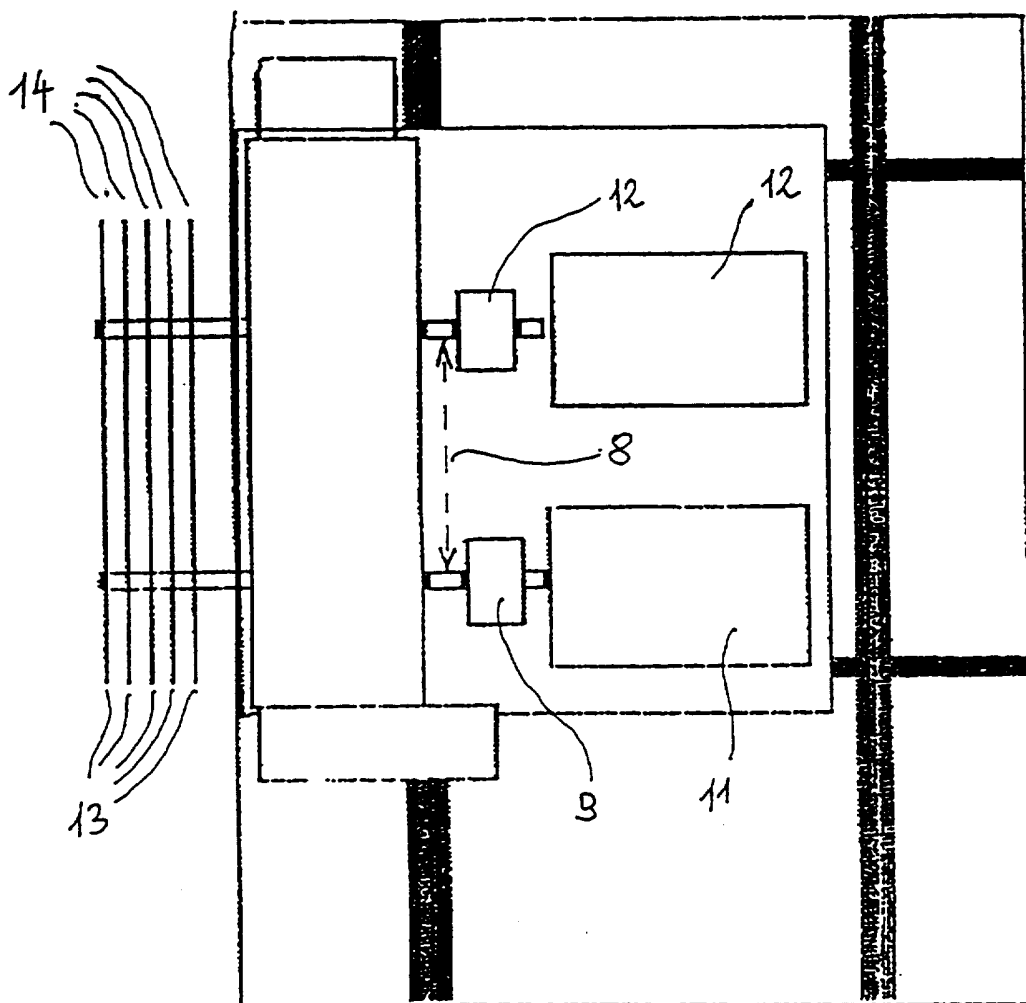
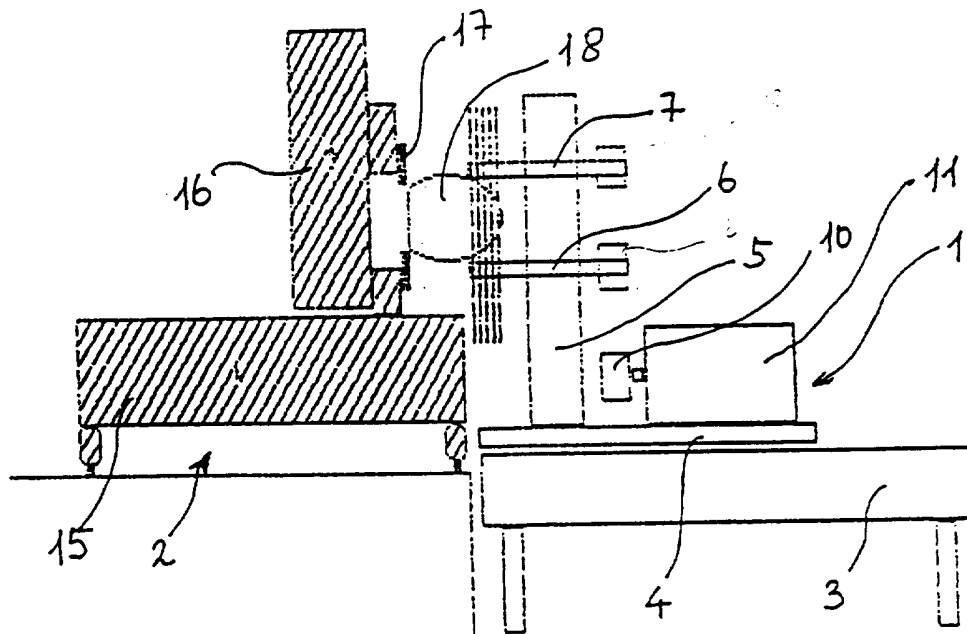
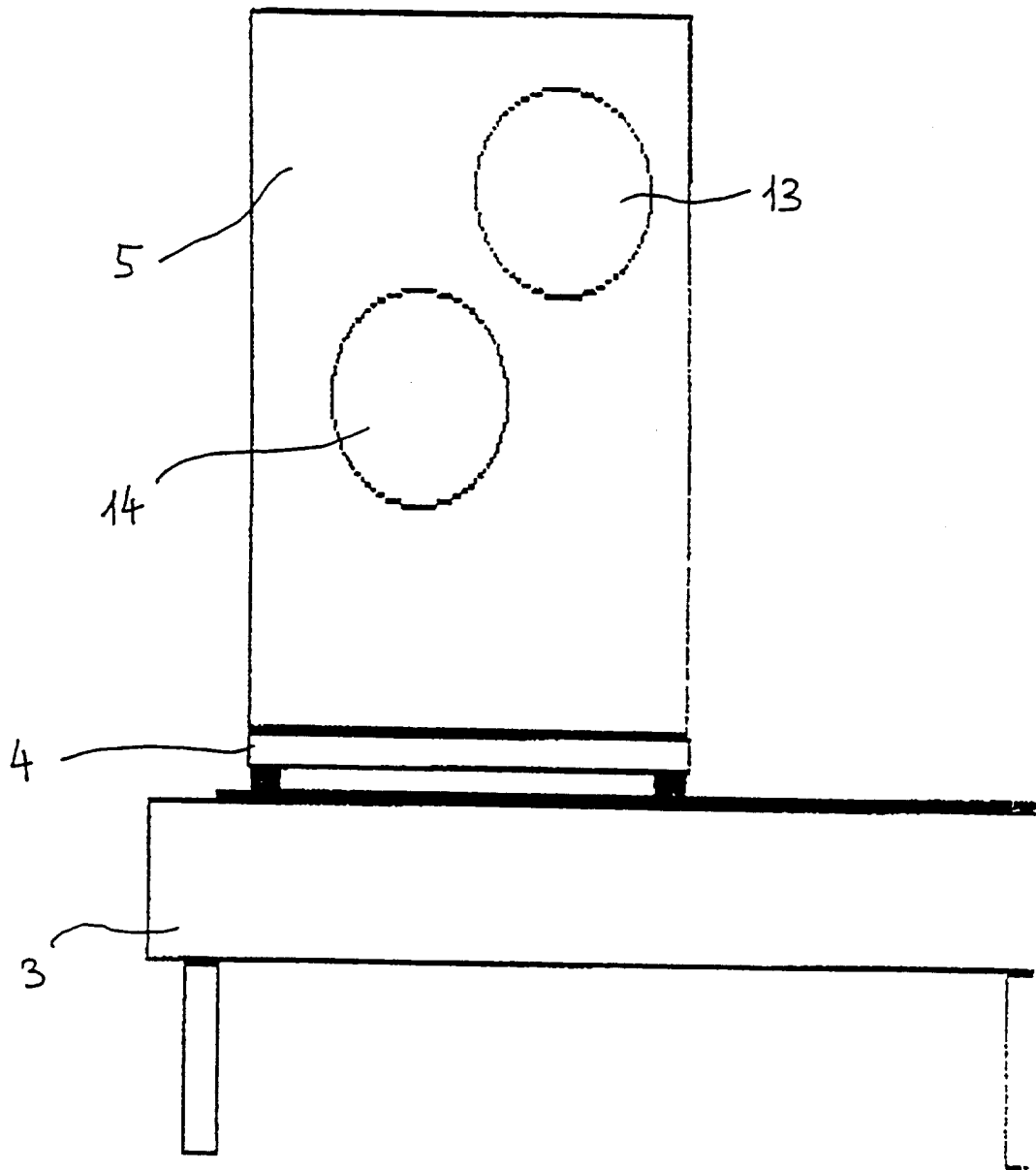


Fig. 2

Fig.3



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. 0222/53424; FAX 0222/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

AT 000 773 U1

RECHERCHENBERICHT

Beilage zu GM 8013/96

, Ihr Zeichen: 36518

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: B 27 B 7/00, 7/04

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B 27 B 7/00, 7/04

Konsultierte Online-Datenbank: Questel - WPIL

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschüler-schaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
A	CH 74 966 B (Meyer) 16. Mai 1917 (16.05.17) ganzes Dokument	1-3
A	CH 398 947 A5 (Baradat) 15. März 1965 (15.03.65) ganzes Dokument	1-3
A	DE 3 714 769 A1 (Kermi) 24. November 1988 (24.11.88) ganzes Dokument	1-3
A	AT 364 514 B (Lindner) 27. Oktober 1981 (27.10.81) ganzes Dokument	1-3
A	US 4 681 005 A (Baranski) 21. Juli 1987 (21.07.87) ganzes Dokument	1-3

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

"A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

"Y" Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. 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.

"X" Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden.

"P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes.

~~Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite!~~

Datum der Beendigung der Recherche: 15. Feber 1996

Bearbeiter/xx

Dipl.Ing. Hammer e.h.