



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: AT 002 351 U1

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 525/97

(51) Int.Cl.⁶ : **A01G 13/02**
A01G 13/00

(22) Anmeldetag: 25. 8.1997

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 8.1998

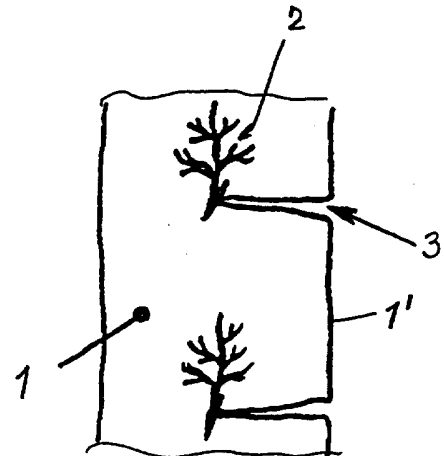
(45) Ausgabetag: 25. 9.1998

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

WIESER WERNER
A-8311 MARKT HARTMANNSDORF, STEIERMARK (AT).

(54) ANORDNUNG ZUM VERHINDERN DES PFLANZENWACHSTUMS UNTER REIHENMÄSSIG ANGEORDNETEN KULTURPFLANZEN

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Anordnung zum Verhindern des Pflanzenwachstums unter reihemäßig angeordneten Kulturpflanzen, wobei die Bodenoberfläche abgedeckt ist und die Abdeckungen vom Seitenrand (1') her bis in den für die Pflanzen vorgesehenen Bereich eingeschnitten sind.



AT 002 351 U1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Anordnung zum Verhindern des Pflanzenwachstums unter reihenmäßig angeordneten Kulturpflanzen, wobei die Bodenoberfläche abgedeckt ist und die Abdeckungen vom Seitenrand her bis in den für die Pflanzen vorgesehenen Bereich eingeschnitten sind.

Bei bekannten Ausbildungen dieser Art sind entweder pro Pflanze einzelne Abdeckungen vorgesehen, die entweder aus Nadelvlies, aus selbst verrottenden Naturfasern oder aus Karton gefertigt sind. Diese bekannten Ausbildungen weisen Sechseckform auf und sind mit einem bis in die Mitte reichenden Einschnitt zu sehen, wobei in der Mitte ein Schlitzstern zur Aufnahme der Pflanze vorgesehen sind. Derartige Ausbildungen haben den Nachteil, daß jede Pflanze einzeln abzudecken ist, wobei im Randbereich das darunter befindliche Gras bzw. sonstige pflanzliche Material ein Aufstellen der Abdeckung bewirken kann, und wobei zwischen den einzelnen Abdeckungen innerhalb der Kulturpflanzenreihen das dort wachsende unerwünschte pflanzliche Material entfernt werden muß. Aus den vorgenannten Gründen haben sich diese bekannten Ausbildungen in der Praxis nicht sehr bewährt.

Eine weitere Art der Abdeckung ist das sogenannte "Feuchtmulchkonzept" bei welcher Fasermaterial entweder trocken oder in Breiform auf den Boden in 2-3 cm dicker Schicht ausgebracht wird. Bei trockener Ausbringung muß danach für eine ausreichende Befeuchtung gesorgt werden. Das Material verbindet sich dann zu einem für Pflanzen undurchdringbaren Gebilde. Die Kulturpflanzen werden nach Aufbringen des Materials durch die Schicht hindurch in den Boden eingesetzt. Diese Art der Bodenabdeckung hat den Nachteil, daß der am Boden befindliche Feuchtmulch mechanisch nicht sehr belastbar ist, wobei zudem aufgrund des organischen Materials die Haltbarkeit der Schicht dann unzureichend ist, wenn wie z.B. im Obst-, Wein- und Christbaumbau eine Haltbarkeit über mehrere Jahre notwendig ist. Auch wird im Fall von mehrjährigen Kulturpflanzen bei Ausfall einer Kulturpflanze das Neueinsetzen der Ersatzkulturpflanze insofern erschwert, als im Bereich der durch die Herausnahme der alten Pflanzen entstandenen Pflanzgrube die Schicht zerstört wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine Anordnung der eingangs genannten Art zu schaffen, welche in einem längeren Zeitraum, d.h. über mehrere Jahre hindurch, am

Boden verbleiben kann und mechanisch so gefestigt ist, daß auch ein Befahren mittels kleinerer Ackerschlepper bzw. Mähmaschinen möglich ist. Auch soll ein Aufstellen der Ränder durch Wind u.dgl. vermieden werden.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß zur Abdeckung der Bodenoberfläche Bahnen aus luft- und feuchtigkeitsdurchlässigem, gegen Durchwurzelung schützendem Material vorgesehen sind, wobei die Schnitte in den Bahnen vom Längsseitenrand her eingebracht sind, und wobei die Rändern der Bahnen am Boden festgelegt sind. Dadurch ist eine durchgehende Abdeckung ermöglicht, welche von der Seite her um die Kulturpflanzen herumgeschoben werden kann, und wobei durch die Festlegung der Ränder der Bahnen am Boden sowohl ein Aufstellen durch Wind u.dgl. als auch ein Verrutschen beim Befahren mit Ackerschleppern, Motormähern u.dgl. vermieden ist.

Vorteilhafterweise können die Schnitte in dem für die Pflanzen vorgesehen Bereich in Form von T- oder Kreuzschnitten enden. Dadurch wird ein gutes Herumlegen des Endes des Einschnittes bzw. der an die Schnitte angrenzenden Bereiche der Bahn um die Kulturpflanze ermöglicht. Um auch im Schnittbereich ein Wachsen von unerwünschtem pflanzlichen Material unterhalb der reihenmäßig angeordneten Kulturpflanzen zu verhindern, können die vom Seitenrand ausgehenden Schnitte nach dem Verlegen der Bahnen mittels Klammern od.dgl. geschlossen sein. Zur Erzielung einer auf beiden Seiten gleichmäßigen Abdeckung der Bodenoberfläche können die Schnitte bis etwa in die Längsmittle der Bahn reichen.

Es können jedoch auch die Schnitte bis etwa ein Viertel der Breite der Bahn in Richtung der Längsmittle der Bahn hin reichen, wobei je Pflanzreihe zwei Bahnen vorgesehen sind, die mit ihren die Schnitte aufweisenden Rändern einander zugewandt im Bereich der Pflanzreihe überlappend verlegt sind. Dadurch wird ermöglicht, daß die Kulturpflanzen für den Fall des Ausfalles der einen oder anderen Pflanze ohne Freilegung der übrigen Pflanzen ausgetauscht werden können. Zum gleichen Zweck können auch je Pflanzreihe zwei Bahnen vorgesehen sein, von denen die eine mit den Schnitten versehen ist, die bis etwa ein Viertel der Breite der Bahn in Richtung zur Längsmittle der Bahn reichen und die andere Bahn frei von Schnitten und vorzugsweise um die Länge der Schnitte der ersten Bahn schmaler als diese ist, wobei die von Schnitten freie andere Bahn

bis an die Pflanzreihen gelegt und die erste Bahn unter Aufnahme der Pflanzen in den Schnitten mit der anderen Bahn um etwa die Schnittlänge überlappend verlegt ist. Dies ermöglicht ein noch leichteres Zugänglichmachen der Pflanzen für den Fall, daß die eine oder andere Pflanze ausgetauscht werden muß, da lediglich mit Schnitten versehene Bahn aufgehoben werden muß und die andere Bahn gegebenenfalls am Boden verbleiben könnte.

In besonders bevorzugter Weise kann die Festlegung der Ränder am Boden mittels Klammern oder durch Belegen mit Erde bzw. Absenken in einem Graben und Befestigen mit ausgeworfener Erde erfolgen. Dadurch wird erreicht, daß die Ränder sicher am Boden gehalten werden, wobei insbesondere bei Absenken in einen Graben ein relativ ebener Verlauf der an die Bahnen angrenzenden Bodenbereiche erzielt wird, was die Bearbeitung des zwischen den Bahnen freibleibenden Bodenbereiches wesentlich erleichtert. Schließlich können als Material für die Bahnen umweltverträgliche Vliesstoffe aus z.B. Polypropylen oder Acrylmischfasern oder Naturstoffe, z.B. Jute, eingesetzt sein. Dies ergibt einerseits den Vorteil, daß keinerlei Schädigungen an den Pflanzen aufgrund der Bahnen auftreten und andererseits die Stoffe so lang haltbar sind, wie die Kulturpflanzen in der Pflanzung verbleiben, d.h., daß die Lebensdauer der Abdeckungen etwa der Kulturlebensdauer entspricht.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes dargestellt. Fig. 1 zeigt schematisch in der Draufsicht einen Ausschnitt aus einer Kulturreihe mit um die Pflanzen herumgelegter Bahn, wobei die Schnitte als sogenannte "T-Schnitte" ausgebildet sind. Fig. 2 ist eine der Fig. 1 analoge Darstellung, jedoch bei mit Kreuzschnitten versehener Bahn. Fig. 3 zeigt in der Draufsicht eine Bahn mit Kreuzschnitt, wobei der Einschnitt offen ist. Fig. 4 zeigt eine der Fig. 3 analoge Ansicht, jedoch bei teilweise mit Klammern abgeschlossener Schnitt. Fig. 5 gibt die Bahn mit völlig geschlossenem Schnitt wieder. Fig. 6 veranschaulicht schematisch einen Schnitt durch den Boden in einem an eine Pflanzreihe angrenzenden Bereich während des Verlegens der Bahn. Fig. 7 gibt eine zweite Ausführungsvariante mit zwei einander überlappenden Bahnen wieder. Fig. 8 stellt die in Fig. 7 wiedergegebene Ausführungsvariante bei für den Austausch einer Pflanze freigelegten Pflanzbereich dar.

Mit 1 ist eine Bahn bezeichnet, welche um eine Pflanzreihe 2 herumgelegt ist und von dem Längsseitenrand 1' ausgehend Schnitte 3 aufweist, die gemäß Fig. 1 als "T-Schnitte"

ausgeführt sind, also in einem reinen Querschnitt enden und gemäß Fig. 2 als sogenannter Kreuzschnitt, der also in einem Kreuz 4 endet. Die Bahnen werden bevorzugt in speziellen, auf die Kulturen abgestimmten Längen und Breiten gefertigt, können jedoch auch bei längeren Kulturreihen endseitig etwas überlappend aneinandergereiht sein.

Die Schnitte 3 werden nach dem Verlegen der Bahn entlang der Pflanzreihe 2 mittels Klammern 5 verschlossen, wobei durch die Art der Klammern bzw. des Klammernvorganges die Schnittkanten der Schnitte 3 aneinandergezogen und damit die Schnitte geschlossen werden. Dies verhindert, daß im Bereich der Schnitte unerwünschtes Pflanzenwachstum unterhalb der Kulturpflanzenreihe erfolgt.

Die Längsseitenränder der Bahnen 1 werden in nicht dargestellter Weise entweder mit Klammern festgelegt oder aber auch in Gräben 6 abgesenkt, welche mit dem beim Grabenaushub ausgeworfenen Material 7 nach Einlegen der Bahnränder wieder geschlossen werden.

Beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 7 und 8 sind je Pflanzreihe 12 zwei Bahnen 10 und 11 vorgesehen, wobei lediglich die Bahn 10 vom Seitenrand 10' ausgehend mit Schnitten 13 versehen ist. Diese Schnitte reichen etwa ein Viertel der Breite der Bahn und überlappen in diesem Bereich die zweite Bahn 11 um den Bereich 14, wobei die zweite Bahn 11 um den Überlappungsbereich schmaler als die Bahn 10 ist.

Wie aus Fig. 8 ersichtlich, können die beiden Bahnen durch Öffnen des Überlappungsbereiches so voneinander wegbewegt werden, daß die Kulturpflanzen zum Austausch einer abgestorbenen Pflanze freiliegen, ohne daß die äußeren Seitenränder der Bahnen 10, 11 aus dem Boden gelöst werden müssen.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 7 und 8 ist ein Abschließen der Einschnitte 13 insofern nicht erforderlich, als die unterhalb der Schnitte liegenden Bereiche durch jenen Teil der Bahn 11 abgedeckt sind, der an die Pflanzreihe 12 heranreicht. Der Seitenrand 10' ist allerdings mittels Klammern od.dgl. am Boden festzulegen, wobei durch diese Festlegung gleichzeitig auch die zweite Bahn 11 im Überlappungsbereich 14 festgehalten wird.

Bei Pflanzreihen, bei welchen die Lebensdauer der Pflanzen wesentlich geringer als die Lebensdauer der Bahnen 1 bzw. 10 und 11 ist, können die erfindungsgemäßen Bahnen

selbstverständlich auch mehrmals benutzt werden, wodurch die Wirtschaftlichkeit wesentlich erhöht ist.

Patentansprüche:

1. Anordnung zum Verhindern des Pflanzenwachstums unter reihenmäßig angeordneten Kulturpflanzen, wobei die Bodenoberfläche abgedeckt ist und die Abdeckungen vom Seitenrand her bis in den für die Pflanzen vorgesehenen Bereich eingeschnitten sind, dadurch gekennzeichnet, daß zur Abdeckung der Bodenoberfläche Bahnen (1; 10, 11) aus luft- und feuchtigkeitsdurchlässigem, gegen Durchwurzelung schützendem Material vorgesehen sind, wobei die Schnitte (3; 13) in den Bahnen (1; 10, 11) vom Längsseitenrand (1'; 10') her eingebracht sind und wobei die Ränder der Bahnen (1; 10, 11) am Boden festgelegt sind.

2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnitte (3; 13) in dem für die Pflanzen (2; 12) vorgesehenen Bereich in Form von T- oder Kreuzschnitten (4) enden.

3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die vom Seitenrand (1'; 10') ausgehenden Schnitte (3; 13) nach dem Verlegen der Bahnen mittels Klammern (5) od.dgl. geschlossen sind.

4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnitte (3) bis etwa in die Längsmittle der Bahn (1) reichen.

5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnitte (13) bis etwa ein Viertel der Breite der Bahn in Richtung zur Längsmittle der Bahn (10) reichen, wobei je Pflanzenreihe (12) zwei Bahnen (10, 11) vorgesehen sind, die mit ihren die Schnitte aufweisenden Rändern einander zugewandt, im Bereich der Pflanzenreihe überlappend verlegt sind.

6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß je Pflanzenreihe (12) zwei Bahnen (10, 11) vorgesehen sind, von denen die eine (10) mit den Schnitten (13) versehen ist, die bis etwa ein Viertel der Breite der Bahn in Richtung zur Längsmittle der Bahn (10) reichen, und die andere Bahn (11) frei von Schnitten und vorzugsweise um die Länge der Schnitte (13) der ersten Bahn (10) schmaler als diese (10)

ist, wobei die von Schnitten freie andere Bahn (11) bis an die Pflanzreihen (12) gelegt und die erste Bahn (10) unter Aufnahme der Pflanzen (12) in den Schnitten (13) mit der anderen Bahn um einen etwa der Schnittlänge entsprechenden Berich (14) überlappend verlegt ist.

7. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Festlegung der Ränder am Boden mittels Klammern oder durch Belegen mit Erde, bzw. Absenken in einem Graben (6) und Befestigen mit ausgeworfener Erde (7) erfolgt.

8. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß als Material für die Bahnen (1; 10, 11) umweltverträgliche Vliesstoffe, z.B. aus Polypropylen oder Acrylmischfasern, oder Naturstoffe, z.B. Jute, eingesetzt sind.

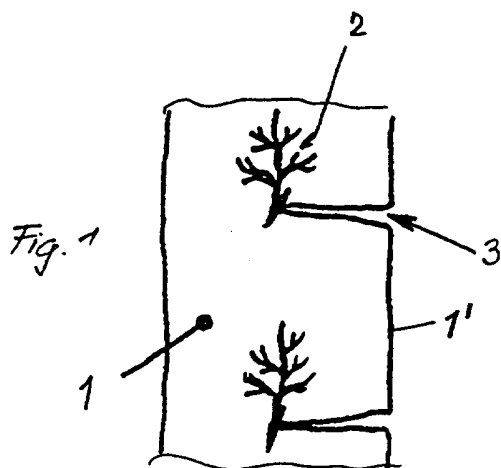


Fig. 1

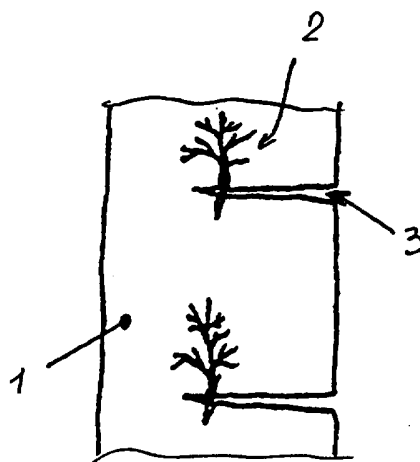


Fig. 2

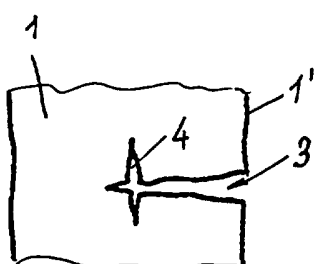


Fig. 3

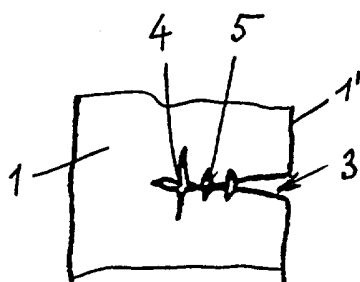


Fig. 4

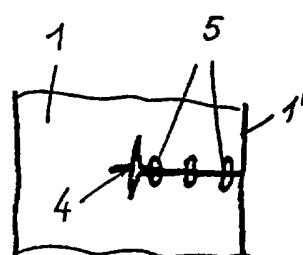


Fig. 5

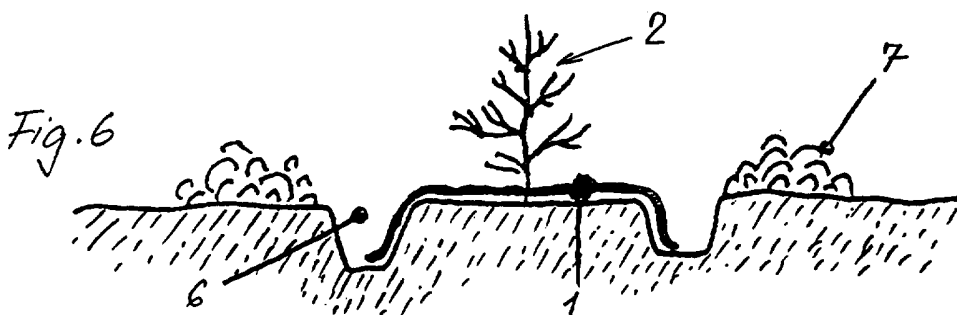


Fig. 6

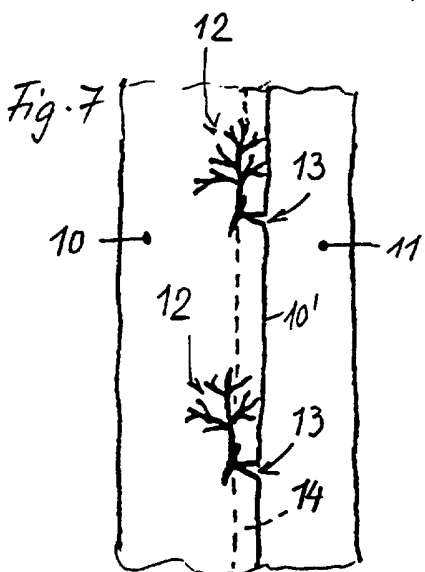


Fig. 7

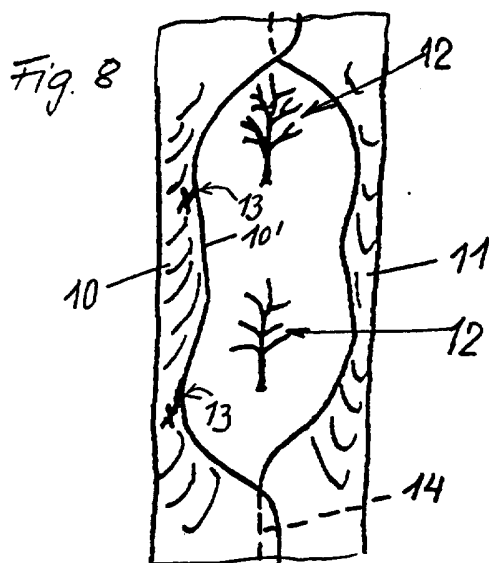


Fig. 8



RECHERCHENBERICHT

zu

GM 525/97

Ihr Zeichen: 30053

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶ : A 01 G 13/02; 13/00

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A 01 G 13/00

Konsultierte Online-Datenbank: --

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 Hochschülerschaft 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 der Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	DE 40 14 717 A1 (Fa. Carl Freudenberg), 14. November 1991 (14.11.91), Zusammenfassung	1,8
A	DE 25 37 056 B2 (Zimmermann, V.) 3. März 1977 (03.03.77), Anspruch 1; Fig.2,4,5.	1,2,4,5,6
A	US 3 955 319 A (Smith), 11. Mai 1976 (11.05.76), Zusammenfassung.	1,2
A	US 3 555 728 A (R.T. Herus), 19. Jänner 1971 (19.01.71), Zusammenfassung, Fig.1,2	1,4

Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien 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 den Fachmann naheliegend** ist.

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

Datum der Beendigung der Recherche: 26.01.1998

Prüfer: Dipl.Ing. Riemann