



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 923 884 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.06.1999 Patentblatt 1999/25

(51) Int. Cl.⁶: A24B 3/18, A24B 3/00,
A24B 7/00

(21) Anmeldenummer: 98121551.0

(22) Anmeldetag: 17.11.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 17.12.1997 DE 19756217

(71) Anmelder:
British-American Tobacco (Germany) GmbH
D-20354 Hamburg (DE)

(72) Erfinder:
Die Erfindernennung liegt noch nicht vor

(74) Vertreter:
Schwabe - Sandmair - Marx
Stuntzstrasse 16
81677 München (DE)

(54) Verfahren zur Behandlung von Tabakfeinschnitt

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Behandlung von Tabakfeinschnitt bei dem der geschnittenen Tabak beim Vorwärmern und Anfeuchten auf einen Feuchtigkeitsgehalt von höchstens 18 bis 18,5% angefeuchtet und danach ohne weitere Trocknung einem Sieb- und Kühlvorgang zugeführt wird, worauf er einen Feuchtigkeitsgehalt von höchstens 17-17,5 % aufweist.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Behandlung von Tabakfeinschnitt.

[0002] Tabakfeinschnitt ist Tabak einer Sorte oder eine Tabakmischung zur Selbstverfertigung von Cigaretten durch Drehen oder Stopfen, der in Tabakbeuteln (Pouches) oder Dosen bereitgestellt wird. Der Feinschnitt erfährt vor seiner Endverwendung üblicherweise eine Behandlung, die im wesentlichen die folgenden Schritte aufweist:

- Auffeuften und Sossieren des Tabaks auf einen Feuchtigkeitsgehalt (FG) von etwa 18% 15
- Schneiden des Tabaks bei einem FG von etwa 18%
- Konditionieren des Tabaks auf einen FG von etwa 24%
- Trocknen des Tabaks in einem separaten Trockner auf einen FG von etwa 17,5 %
- Sieben und Kühlen des Tabaks auf einen FG von etwa 16,5% 20
- Flavourisierung des Tabaks.

[0003] Der Tabak wird also nach dem Stand der Technik beim Konditionierungsschritt sehr feucht gemacht (24% FG). Im Endprodukt, dem Feinschnitt sollte aber der Feuchtigkeitsgehalt bei höchstens 17,5% liegen, da eine höhere Feuchte insbesondere bei langeren Transport- und Lagerzeiten zu Problemen führen kann.

[0004] Aus obigen Gründen verwenden bekannte Feinschnitt-Behandlungsverfahren einen Trockner, mit dessen Hilfe die Tabakfeuchte auf Werte um die 17% herabgesetzt wird.

[0005] Die Verwendung eines Trockners bringt ungünstige Einflüsse auf den Tabak mit sich. Dadurch, daß die Tabakfasern des Feinschnitts in der Regel länger sind als bei Schnitttabak für maschinell gefertigte Cigaretten, tendiert er leichter zur Knäuelbildung, die im Trockner zum Teil nicht aufgelöst wird.

[0006] Diese Tabakknäuel werden im Inneren nicht ausreichend abgetrocknet, was zu einer inhomogenen Feuchte des Endproduktes führen kann.

[0007] Weiterhin werden dem Tabak bei starker Trocknung erwünschte Aromastoffe entzogen, die eventuell später wieder zugeführt werden müssen.

[0008] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verfahren zur Behandlung von Tabakfeinschnitt zur Verfügung zu stellen, das die oben genannten Probleme überwindet. Insbesondere soll ein unaufwendiges Verfahren bereitgestellt werden, das einen glatten, lockeren Tabak ohne Verklumpungen mit einem gleichmäßigen Feuchtigkeitsgehalt herstellt.

[0009] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Verfahren zur Behandlung von Tabakfeinschnitt mit den folgenden Schritten gelöst:

- a) Auffeuften und Sossieren des Tabaks;
- b) Schneiden des Tabaks;

c) Vorwärmen und Anfeuften des Tabaks;

d) Sieben und Kühlen des Tabaks;

e) Flavourisierung des Tabaks;
wobei der geschnittene Tabak im Schritt c) auf einen Feuchtigkeitsgehalt von höchstens 18 bis 18,5% angefeuhtet und danach ohne weitere Trocknung dem Sieben und Kühlen (Schritt d)) zugeführt wird, worauf er einen Feuchtigkeitsgehalt von höchstens 17-17,5 % aufweist.

[0010] Durch die geringe Feuchtigkeitserhöhung beim Vorwärmen (von etwa 17,5% auf 18 bis 18,5%) muß in den weiteren Verfahrensschritten keine größere Trocknungsleistung erbracht werden, um eine gewünscht niedrige Endfeuchte zu erhalten. Von der Verwendung eines Trockners mit den oben genannten negativen Auswirkungen, der außerdem einen hohen Energieverbrauch aufweist, kann deshalb abgesehen werden. Nach dem Vorwärmen und Anfeuften kann der Feinschnitt unmittelbar dem Sieb- und Kühlvorgang zugeführt werden, der dann die gewünschte Endfeuchte liefert.

[0011] Der erhaltene Feinschnitt weist als Endprodukt keine Verklumpungen oder Verhärtungen bzw. Tabaknesten auf; er ist glatt und locker. Erwünschte Aromastoffe, die sonst beim Trocknen verlorengehen, sind nach der erfindungsgemäßigen Behandlung noch immer im Tabak vorhanden.

[0012] Ein weiteres erfindungsgemäßes Verfahren zur Behandlung von Tabakfeinschnitt weist die folgenden Schritte auf:

- a) Auffeuften und Sossieren des Tabaks unter Zugabe des Flavours;
- b) Schneiden des Tabaks;
- c) Vorwärmen und Anfeuften des Tabaks;
- d) Sieben und Kühlen des Tabaks;
wobei der geschnittene Tabak im Schritt c) auf einen Feuchtigkeitsgehalt von höchstens 18 bis 19% angefeuhtet und danach ohne weitere Trocknung dem Sieben und Kühlen (Schritt d)) zugeführt wird, worauf er einen Feuchtigkeitsgehalt von höchstens 17-17,5 % aufweist.

[0013] Was den Verzicht auf einen separaten Trocknungsschritt betrifft, gelten auch für diese erfindungsgemäßige Verfahrensvariante die oben angeführten erzielbaren Vorteile. Eine weitere vorteilhafte Gestaltungsmöglichkeit zeigt sich darin, daß die Flavourisierung schon in einem frühen Verfahrensstadium, wie hier mit dem Sossieren durchgeführt werden kann. Dies war bei herkömmlichen Verfahren mit starker Trocknung nicht möglich, weil die Flavourstoffe beim Trocknen wieder aus dem Feinschnitt entwichen wären.

[0014] Durch die oben genannte erfindungsgemäßige Verfahrensvariante kann also der Flavourisierungsschritt mit einem frühen Aufbereitungsprozess zusammengelegt werden. Die Gestaltungsfreiheit innerhalb des

Behandlungsverfahrens wird erhöht; durch Zusammenlegung kann eventuell ein separater Verfahrensschritt eingespart werden.

[0015] Bei einem erfindungsgemäßen Verfahren kann Tabak einer Sorte oder eine Tabakmischung verarbeitet werden.

[0016] Der Tabak wird gemäß einer Ausführungsform des Verfahrens nach der Erfindung auf eine Schnittbreite von etwa 0,4mm bis etwa 0,5mm, vorzugsweise 0,45mm geschnitten.

[0017] Vorteilhafterweise wird der Schritt des Siebens und Kühlen in einer Kühl- und Siebtrommel durchgeführt. Falls hierfür eine besonders tabakschonende Trommel mit wenigen, schräg geneigten und kurzen Wendeblechen verwendet wird, deren Kühlleistung etwas geringer ist, kann der Tabak mit Vorteil nach dem Durchlaufen der Siebtrommel auf ein Kühlband aufgebracht werden.

[0018] Die Erfindung wird im folgenden anhand der beiliegenden Darstellung näher erläutert. Diese zeigt nebeneinander gestellte Ablaufdiagramme der wesentlichen Schritte eines Feinschnitt-Behandlungsverfahrens nach dem Stand der Technik und nach zwei Varianten 1 und 2 gemäß der vorliegenden Erfindung.

[0019] Links in der Darstellung ist zunächst ein Vergleichsverfahren nach dem Stand der Technik gezeigt, das versuchsweise zur Feinschnittbehandlung verwendet wurde. Hierbei erfolgten das Auffeuften und Sossieren des Tabaks auf einen Feuchtigkeitsgehalt (FG) von 18%; das Schneiden des Tabaks bei einem FG von 18%; das Konditionieren des Tabaks auf einen FG von 24%; das Trocknen des Tabaks in einem separaten Trockner auf einen FG von 17,5 %; das Sieben und Kühlen des Tabaks auf einen FG von 16,5% und schließlich die Flavourisierung des Tabaks.

[0020] Der so hergestellte Feinschnitt enthielt Tabaknester und verhielt sich struppig.

[0021] In der Mitte der Darstellung ist eine Variante 1 des erfindungsgemäßen Behandlungsverfahrens im Ablaufdiagramm gezeigt, wie es im Versuch durchgeführt wurde. Hier erfolgten das Auffeuften und Sossieren des Tabaks auf einen Feuchtigkeitsgehalt (FG) von 17,5%; das Schneiden des Tabaks; das Vorwärmern und Anfeuften des Tabaks auf einen FG von 18%; das Sieben und Kühlen des Tabaks auf einen FG von 17 % und schließlich die Flavourisierung des Tabaks.

[0022] Der Trocknungsschritt wurde weggelassen; er war wegen der geringen Feuchte nach dem Vorwärmern und Anfeuften nicht nötig.

[0023] Der hergestellte Feinschnitt war glatt und lokker ohne Verhärtungen oder Tabaknester. Die Verpackung in Pouches konnte ohne Probleme durchgeführt werden.

[0024] Der Versuch nach Variante 1 wurde für zwei verschiedene Tabakmischungen durchgeführt und kam zu dem obigen vorteilhaften Ergebnis. Auch eine Mischung mit ca. 10% Rippenanteil konnte mit dem gleichen Erfolg verarbeitet werden.

[0025] Das rechte Ablaufdiagramm der Darstellung zeigt eine versuchsweise durchgeführte Variante 2 des erfindungsgemäßen Verfahrens. Hierbei erfolgten das Auffeuften und Sossieren des Tabaks auf einen Feuchtigkeitsgehalt (FG) von 17,5% mit der Flavourisierung; das Schneiden des Tabaks; das Vorwärmern und Anfeuften des Tabaks auf einen FG von 18%; und schließlich das Sieben und Kühlen des Tabaks auf eine FG von 17 %.

[0026] Der Trocknungsschritt wurde auch hier weggelassen; er war wiederum wegen der geringen Feuchte nach dem Vorwärmern und Anfeuften nicht nötig. Die Flavourisierung wurde mit dem Auffeuften und Sossieren durchgeführt; der letzte Schritt aus Variante 1 wurde damit eingespart..

[0027] Der hergestellte Feinschnitt war wiederum glatt und locker ohne Verhärtungen oder Tabaknester. Auch in diesem Fall konnte die Verpackung in Pouches ohne Probleme durchgeführt werden.

[0028] Die Schnittbreite aller Proben war 0,45mm.

[0029] Es soll darauf hingewiesen werden, daß die "Verschiebung" des Flavourisierungsschrittes auf den Auffeuftungs-/Sossierschritt lediglich ein Beispiel für die freie Gestaltungsmöglichkeit nach dem erfindungsgemäßen Verfahren darstellt. Alle Verfahrensschritte, die nach dem Stand der Technik wegen des Trocknens an einem bestimmten Zeitpunkt stattfinden mußten, können erfindungsgemäß nun freier und an verschiedenen geeigneten Verfahrenszeitpunkten angesetzt werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Behandlung von Tabakfeinschnitt mit den folgenden Schritten:

- a) Auffeuften und Sossieren des Tabaks;
- b) Schneiden des Tabaks;
- c) Vorwärmern und Anfeuften des Tabaks;
- d) Sieben und Kühlen des Tabaks;
- e) Flavourisierung des Tabaks;

dadurch gekennzeichnet,

daß der geschnittene Tabak im Schritt c) auf einen Feuchtigkeitsgehalt von höchstens 18 bis 18,5% angefeuhtet und danach ohne weitere Trocknung dem Sieben und Kühlen (Schritt d) zugeführt wird, worauf er einen Feuchtigkeitsgehalt von höchstens 17-17,5 % aufweist.

2. Verfahren zur Behandlung von Tabakfeinschnitt mit den folgenden Schritten:

- a) Auffeuften und Sossieren des Tabaks unter Zugabe des Flavours;
- b) Schneiden des Tabaks;
- c) Vorwärmern und Anfeuften des Tabaks;

d) Sieben und Kühlen des Tabaks;
dadurch gekennzeichnet,

daß der geschnittene Tabak im Schritt c)
auf einen Feuchtigkeitsgehalt von höchstens 18 bis 19% angefeuchtet und danach ohne weitere Trocknung dem Sieben und Kühlen (Schritt d) zugeführt wird, worauf er einen Feuchtigkeitsgehalt von höchstens 17-17,5 % aufweist.

5

10

3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine Tabakmischung verarbeitet wird.

15

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Tabak auf eine Schnittbreite von 0,3mm bis 0,7mm, vorzugsweise 0,4mm bis 0,5mm geschnitten wird.

20

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schritt des Siebens und Kühls in einer Kühl- und Siebtrommel durchgeführt wird.

25

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Tabak nach dem Durchlaufen der Kühl- und Siebtrommel auf ein Kühlband aufgebracht wird.

30

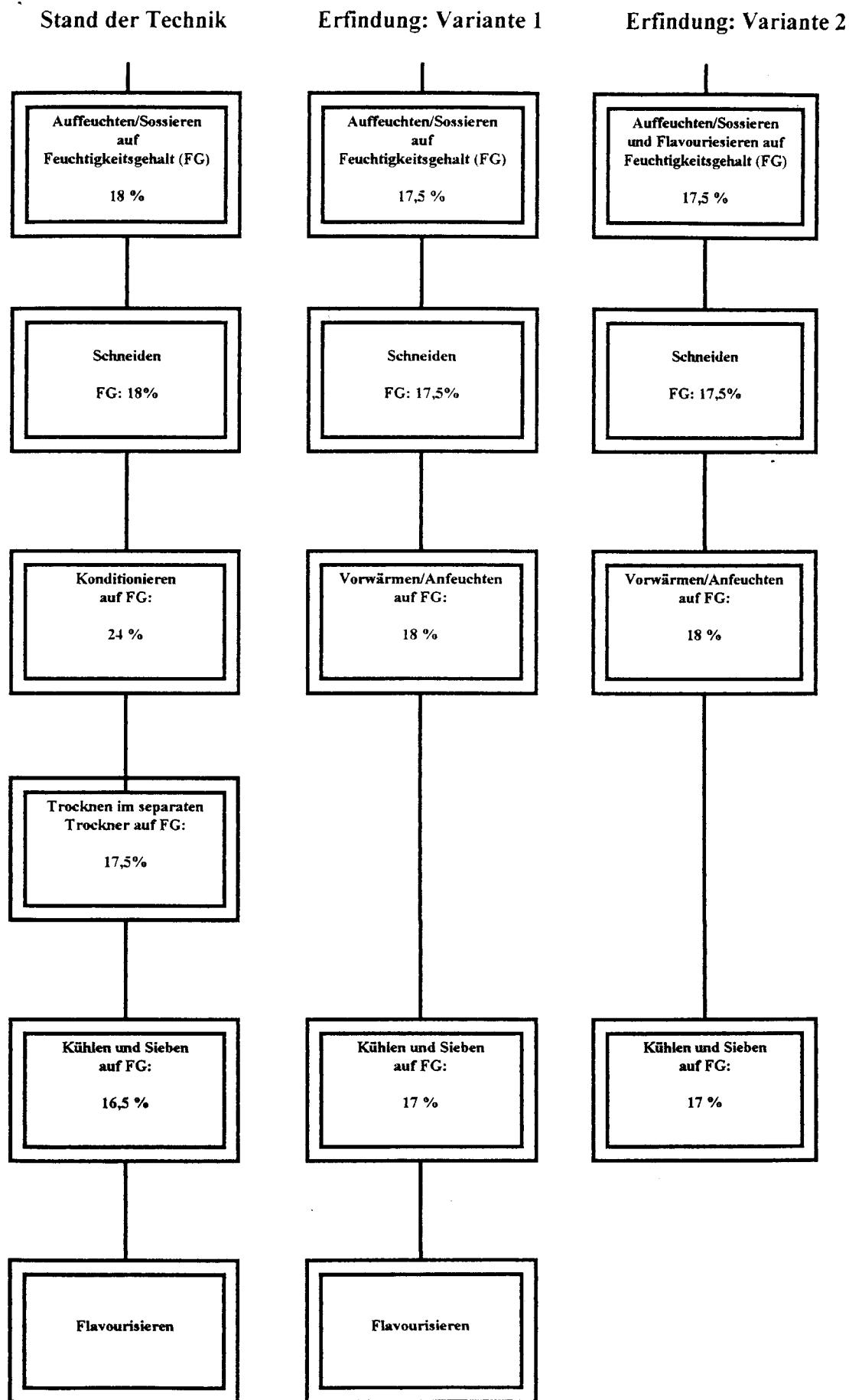
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 12 1551

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)						
A	GB 1 089 361 A (MOLINS) * das ganze Dokument *	1,2	A24B3/18 A24B3/00 A24B7/00						
A	EP 0 388 673 A (BRITISH-AMERICAN TOBACCO COMPANY LIMITED) 26. September 1990 * das ganze Dokument *	1,2							
A	EP 0 388 793 A (KÖRBER AG) 26. September 1990 * das ganze Dokument *	1,2							
A	EP 0 651 951 A (PHILIP MORRIS PRODUCTS INC.) 10. Mai 1995 * das ganze Dokument *	1,2							
A	EP 0 774 212 A (BRITISH-AMERICAN TOBACCO) 21. Mai 1997 * das ganze Dokument *	1,2							
A	WO 94 10864 A (SVENSKA TOBAKS AB) 26. Mai 1994 * das ganze Dokument *	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) A24B						
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>30. März 1999</td> <td>Riegel, R</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	30. März 1999	Riegel, R
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	30. März 1999	Riegel, R							

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 12 1551

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-03-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 1089361	A		KEINE	
EP 388673	A	26-09-1990	DE 3908939 A AT 99502 T DE 59004070 D JP 3047065 A US 5139035 A	20-09-1990 15-01-1994 17-02-1994 28-02-1991 18-08-1992
EP 388793	A	26-09-1990	DE 3908937 A AT 99503 T DE 59004071 D ES 2048349 T JP 2273167 A US 5143095 A	20-09-1990 15-01-1994 17-02-1994 16-03-1994 07-11-1990 01-09-1992
EP 651951	A	10-05-1995	BR 9404360 A JP 7184624 A	04-07-1995 25-07-1995
EP 774212	A	21-05-1997	DE 19543262 A AU 701264 B AU 7184996 A BR 9604561 A CZ 9603393 A EA 960098 A JP 9163966 A NZ 299771 A PL 317059 A US 5722431 A	22-05-1997 21-01-1999 29-05-1997 23-06-1998 11-06-1997 30-06-1997 24-06-1997 24-11-1997 26-05-1997 03-03-1998
WO 9410864	A	26-05-1994	AU 5581594 A EP 0693885 A	08-06-1994 31-01-1996