



DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 145 863

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 29 Absatz 1 des Patentgesetzes

(11) 145 863 (45) 14.01.81 Int. Cl.³ 3(51) D 21 H 5/16
(21) WP D 21 H / 198 485 (22) 20.04.77

(71) siehe (72)

(72) Rießner, Ottfried, Dr. Dipl.-Ing.; Knobloch, Michael, Dipl.-Ing.; Smolenski, Hans-Joachim, Dipl.-Chem.; Mehlhorn, Hermann; Horn, Peter; Großmann, Rudolf; Noack, Helga, DD

(73) siehe (72)

(74) Carl-Heinz Strauch, VEB Wissenschaftlich-Technisches Zentrum der Zellstoff- und Papierindustrie, 8312 Heidenau, Pirnaer Straße 31-33, PSF 16

(54) Verfahren zur Herstellung von Zigarettenpapier

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Zigarettenpapier aus Zellstoff mit hohem Gebrauchswert. Ihr Ziel ist es, ein Verfahren zu finden, mit welchem Zigarettenpapier herstellbar ist, welches die gleichen Gebrauchseigenschaften besitzt wie ein aus Hadern hergestelltes Papier, aber billiger als dieses ist. Ihr liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren anzugeben, mit dem ein solches Papier unter ausschließlicher Verwendung von Zellstoff als Faserstoff herstellbar ist. Dies wird erreicht, indem langfaseriger Holzzellstoff und Kurzfasierzellstoff in wäßriger Suspension auf einen Mahlgrad von mehr als 90° Schopper-Riegler gemahlen, der Faserstoffsuspension soviel Füllstoff zugefügt, daß der Aschegehalt des daraus hergestellten Papiers mehr als 35% beträgt und daraus Papier nach einem bekannten Verfahren hergestellt wird.

Titel

Verfahren zur Herstellung von Zigarettenpapier

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Zigarettenpapier aus Zellstoff mit hohem Gebrauchswert.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Hochwertiges Zigarettenpapier wird bisher ausschließlich oder zum überwiegenden Teil aus Hadern hergestellt. Zum Einsatz kommen dabei Faserstoffe auf Flachs- oder Hanfbasis. Es hat sich dabei als vorteilhaft erwiesen, den Papierstoff auf 80 bis 90° Schopper-Riegler auszumahlen und das Papier mit einem Füllstoffgehalt von 15 bis 20 % herzustellen. Als Füllstoff wird meist Kalziumkarbonat eingesetzt. Ein solches Papier verfügt über die gewünschte Porosität und Undurchsichtigkeit. Es übt auch keinen verschlechternden Einfluß auf den Geschmack der damit hergestellten Zigaretten aus.

Die ständige Verknappung der Hadern auf dem Markt zwingen jedoch zum Ersatz derselben. So werden Hadern, mit Sulfatzellstoff vermischt, zur Herstellung von Zigarettenpapier eingesetzt. Es gibt auch Zigarettenpapiere, die ausschließlich aus Holzzellstoff hergestellt worden sind. Mit zunehmenden Zellstoffanteil verschlechtert sich jedoch der Geschmackseinfluß auf die Zigaretten. Nur aus Holzzellstoff hergestelltes Papier wird deshalb in der Zigarettenindustrie nicht verwendet, sondern gelangt nur in Blättchenform zum Selbstdrehen der Zigaretten in den Handel.

Für hochwertige Zigaretten wird aus diesem Grunde gegenwärtig fast ausschließlich hadernhaltiges Zigarettenpapier verwendet.

Aus der BRD-OS 1 546 459 ist bekannt, Zigarettenpapier mit hohem Gebrauchswert ohne Verwendung von Hadern herzustellen, indem ein Stoff, bestehend aus feingemahlenem Zellstoff und durch Feinmahlvorgänge fibrillierter regenerierter Zellulose, unter Mitverwendung eines Füllstoffes zu Papier verarbeitet wird. Ein solches Papier verfügt zwar über die gewünschten Gebrauchseigenschaften. Der er-

höhe Aufwand durch den höheren Preis der Faserstoffe aus regenerierter Zellulose und durch die intensivere Bearbeitung der Fasern zur Erzielung des erforderlichen Mahlgrades wird jedoch ein solches Papier teurer als ein aus Hadern hergestelltes Zigarettenpapier.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist, ein Verfahren zu finden, mit welchem Zigarettenpapier herstellbar ist, welches die gleichen Gebrauchseigenschaften besitzt wie ein aus Hadern hergestelltes Papier, aber billiger als dieses ist.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren anzugeben, mit dem Zigarettenpapier mit hohem Gebrauchswert unter ausschließlicher Verwendung von Zellstoff als Faserstoff herstellbar ist.

Es wurde gefunden, daß die Aufgabe gelöst wird, indem 50 bis 80 Masse % langfasriger Holzzellstoff und 20 bis 50 Masse % Kurzfaserszellstoff, jeweils auf den Gesamtfaserstoffgehalt bezogen, in wäßriger Suspension auf einen Mahlgrad von mehr als 90° Schopper-Riegler gemahlen, der Faserstoffsuspension soviel Füllstoff zugefügt, daß der Aschegehalt des daraus hergestellten Papiers mehr als 35 % beträgt und daraus Papier nach einem bekannten Verfahren hergestellt wird. Als Holzzellstoff wird vorzugsweise ein nach dem Natron- oder Sulfatverfahren hergestellter gebleichter Kiefernzellstoff und als Kurzfaserszellstoff ein gebleichter Zellstoff aus Einjahrespflanzen eingesetzt. Als Füllstoff kommt vorzugsweise Kalziumkarbonat in Betracht.

Das Papier kann gemäß der Erfindung mit Gemischen von Alkali- und Erdalkalisalzen der Essigsäure, Weinsäure, Zitronensäure bzw. Salpetersäure imprägniert werden .

Ausführungsbeispiele

Beispiel 1

65 % nach dem Natronverfahren bereiteter und gebleichter Kiefernholzzellstoff und 35 % gebleichter Strohcellstoff wurden in bekann-

ter Weise so feingemahlen, daß ein Mahlgrad von 92° Schopper-Riegler erreicht wird.

In üblicher Art wurde eine Menge Füllstoff, hauptsächlich aus Kalziumkarbonat bestehend, einverleibt, wie sie erforderlich ist, um im Papier mindestens 35 % an verbleibenden Füllstoff zu bilden (ermittelt als Glührückstand bei 450°C). Aus dem so bereiteten Gemisch wurde auf einer Papiermaschine eine Papierbahn von 23 g/m^2 hergestellt, die mit einem Gemisch aus 70 % Kalium-natrium-tartrat und 30 % Natriumnitrat präpariert wurde. Dieses Papier unterschied sich in Porosität, Opazität, Abbrandeigenschaften und Geschmack nicht von auf dem Markt führenden hadernhaltigen Zigarettenpapieren.

Beispiel 2

70 % nach dem Natronverfahren hergestellter und gebleichter Kiefernholzzellstoff und 30 % gebleichter Bagassezellstoff wurden in bekannter Weise so feingemahlen, daß ein Mahlgrad von 91° Schopper-Riegler erreicht wurde. Es wurde auf übliche Art eine Menge Füllstoff, hauptsächlich aus Kalziumkarbonat bestehend, einverleibt, wie sie erforderlich ist, um im Papier mindestens 37 % an verbleibendem Füllstoff zu bilden (ermittelt als Glührückstand bei 450°C). Aus dem so bereiteten Gemisch wurde auf einer Papiermaschine eine Papierbahn von 23 g/m^2 gebildet, die mit einem Gemisch von 75 % Seignettesalz und 25 % Kaliumnitrat präpariert wurde. Das Papier unterschied sich in Porosität, Opazität, Abbrandeigenschaften und Geschmack nicht vom auf dem Markt führenden Zigarettenpapieren, die unter Verwendung von Hadernzellulose hergestellt wurden.

Beispiel 3

70 % nach dem Natronverfahren hergestellter und gebleichter Kiefernholzzellstoff und 30 % gebleichter Espartozellstoff wurden in bekannter Weise so feingemahlen, daß ein Mahlgrad von 92° Schopper-Riegler erreicht wurde. Es wurde auf übliche Art eine Menge Füllstoff, hauptsächlich aus Kalziumkarbonat bestehend, einverleibt, wie sie erforderlich ist, um im Papier mindestens 35 % an verbleibendem Füllstoff zu bilden (ermittelt als Glührückstand bei 450°C). Aus dem so bereiteten Gemisch wurde auf einer Papiermaschine eine Papierbahn von 23 g/m^2 gebildet, die mit einem Gemisch von 60 % Natriumazetat und 40 % Bariumnitrat präpariert wurde. Das so herge-

stellte Papier unterschied sich nicht von den auf dem Markt führenden hadernhaltigen Zigarettenpapieren.

Erfindungsanspruch

1. Verfahren zur Herstellung von Zigarettenpapier aus Zellstoff mit hohem Gebrauchswert, dadurch gekennzeichnet, daß 50 bis 80 Masse % langfaseriger Holzzellstoff und 20 bis 50 Masse % Kurzfasierzellstoff, jeweils auf den Gesamtfaserstoffgehalt bezogen, in wäßriger Suspension auf einen Mahlgrad von mehr als 90° Schopper-Riegler gemahlen, der Faserstoffsuspension soviel Füllstoff zugefügt, daß der Aschegehalt des daraus hergestellten Papiers mehr als 35 % beträgt und daraus Papier nach einem bekannten Verfahren hergestellt wird.
2. Verfahren nach Punkt 1, gekennzeichnet durch die Verwendung eines nach dem Natron- oder Sulfatverfahren hergestellten gebleichten Kiefernzellstoffs als Holzzellstoff und eines gebleichten Zellstoffs aus Einjahrespflanzen als Kurzfasierzellstoff.
3. Verfahren nach Punkt 1 und 2, gekennzeichnet durch die Verwendung von Kalziumkarbonat als Füllstoff.
4. Verfahren nach Punkt 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, daß das Papier mit Gemischen von Alkali- und Erdalkalisalzen der Essigsäure, Weinsäure, Zitronensäure bzw. Salpetersäure imprägniert wird.