



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 556 277 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
09.08.2006 Patentblatt 2006/32

(51) Int Cl.:
B65B 27/12 (2006.01) **B65D 85/16** (2006.01)
B65D 65/38 (2006.01) **D04H 1/46** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **03808745.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2003/050721

(22) Anmeldetag: **15.10.2003**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2004/035387 (29.04.2004 Gazette 2004/18)

(54) **VERFAHREN ZUM VERPACKEN VON BAUMWOLLE UND VERPACKTE BAUMWOLLBALLEN**
METHOD FOR PACKAGING COTTON, AND PACKAGED COTTON BALLS
PROCEDE D'EMBALLAGE DE COTON, ET BALLEES DE COTON EMBALLEES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
TR

(30) Priorität: **16.10.2002 DE 10248282**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.07.2005 Patentblatt 2005/30

(73) Patentinhaber:
• **Fleissner GmbH**
63329 Egelsbach (DE)
• **Warlick, Anderson**
Gastonia, NC 28056 (US)
• **Shuler, Quintin**
Gastonia, NC 28054 (US)
• **Watzl, Alfred**
63322 Rödermark (DE)

(72) Erfinder:
• **WARLICK, Anderson**
Gastonia, NC 28056 (US)

• **SHULER, Quintin**
Gastonia, NC 28054 (US)
• **WATZL, Alfred**
63322 Rödermark (DE)

(74) Vertreter: **Meyer-Dulheuer, Karl-Hermann**
Dr. Meyer- Dulheuer & Partner
Patentanwaltskanzlei
Barckhausstrasse 12-16
60325 Frankfurt am Main (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-03/057963 **US-A- 3 948 016**
US-A- 5 104 703 **US-A- 5 253 392**

• **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN** vol. 1995, no.
05, 30. Juni 1995 (1995-06-30) & JP 07 042058 A
(UNITIKA LTD), 10. Februar 1995 (1995-02-10)

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 556 277 B1

Beschreibung

[0001] Die von den Pflanzen geerntete Baumwolle muss in Behälter gefüllt und zu Baumwollballen verarbeitet werden. Es ist durch die US 5 104 703 bekannt, die dazu notwendigen Säcke, jedenfalls Hüllen aus preiswerten Kunstfasern wie Polypropylen oder Mischungen mit anderen Fasern herzustellen. Die Verfestigung des Vlieses erfolgt dort mittels der mechanischen Vernadelung. Nach der Ernte wird die Baumwolle in diesen Kunstfasersäcken, werden die Baumwollballen od. dgl. versandt und in anderen Ländern Maschinen zum Spinnen von Fäden oder zum Herstellen von Vliesen vorgelegt. Dazu müssen die Ballen von den Säcken od. dgl. befreit werden, um die Vermischung der reinen Baumwolle mit Chemiefasern zu verhindern. Aus Nachlässigkeit erfolgt dies teils gar nicht oder nur teilweise, so dass oft die späteren Baumwollprodukte unrein sind.

[0002] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und einen Ballen zu entwickeln, mit dem die verpackte Baumwolle nicht durch Vermischen mit Chemiefasern aus dem Verpackungsmaterial verunreinigt werden kann.

[0003] Ausgehend von dem üblichen Verfahren zum Rundumverpacken von Baumwollfasern, also zu Baumwollballen in Säcken oder mittels Bahnen aus Fasern, besteht die Erfindung darin, dass eine Warenbahn aus einem Baumwollvlies von 80 bis 150 g/m², vorzugsweise 100 - 120 g/m² gebildet, dieses über die Fläche mittels der hydrodynamischen Vernadelung mit anschließender Trocknung der Warenbahn verfestigt und zu Verpackungszwecken von Baumwolle konfektioniert wird.

[0004] Es ist durch die JP 07 042058 bekannt, ganz allgemein ein Baumwollvlies mittels der hydrodynamischen Vernadelung zu verfestigen. Dieses Vlies dient danach aber nicht zum Verpacken von Baumwollballen.

[0005] Da ein Verpackungsmaterial immer preiswert sein soll und die Baumwolle ein hochwertiges, teures Produkt ist, ist es sinnvoll, wenn die Verpackungsbahn aus recycelter Baumwolle hergestellt wird.

[0006] Der versandfähige Baumwollballen besteht jetzt nur noch aus Baumwolle. Der Ballen kann problemlos mit der Verpackung der Karde oder dergleichen Vliesbildungseinrichtungen wie der Einrichtung, die nach dem Luftlegeverfahren das Vlies bildet, vorgelegt werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Rundumverpacken von Baumwolle wie Baumwollballen in Säcke oder mittels Bahnen aus Baumwollfasern, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Warenbahn aus einem Baumwollvlies von 80 bis 150 g/m², vorzugsweise 100 - 120 g/m² gebildet, dieses über die Fläche mittels der hydrodynamischen Vernadelung mit anschließender Trocknung der Warenbahn verfestigt und zu Verpackungszwecken von Baumwolle konfektioniert wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Warenbahn aus recycelter Baumwolle hergestellt wird.

3. Baumwollballen od. dgl., der von einer Hülle aus Baumwolle bedeckt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülle aus einem 80 bis 150 g/m², vorzugsweise 100 - 120 g/m² hergestellten, hydrodynamisch verfestigten Baumwollvlies vorzugsweise aus Baumwollresten besteht.

Claims

1. A method for packaging cotton such as cotton bales in sacks or by means of webs of cotton fibres, **characterised in that** a web of a cotton nonwoven of 80 to 150 g/m², preferably 100-120 g/m² is formed, this is bonded over the surface by means of hydrodynamic needle punching with subsequent drying of the web and is made up for purposes of packaging cotton.

2. The method according to claim 1, **characterised in that** the web is made of recycled cotton.

3. Cotton bale or the like which is covered with a sheath of cotton, **characterised in that** the sheath consists of a 80 to 150 g/m², preferably 100-120 g/m² hydrodynamically bonded cotton nonwoven, preferably of cotton residue.

Revendications

1. Procédé d'emballage de coton comme des balles de coton dans des sacs ou au moyen de bandes en fibres de coton, **caractérisé en ce qu'il** est formé une bande de matière en non-tissé de coton de 80 à 150 g/m², de préférence 100 à 120 g/m², que celle-ci est fixée sur sa surface par aiguilletage hydrodynamique avec séchage consécutif de la bande de matière et qu'elle est confectionnée aux fins d'emballage de coton.

2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la bande de matière est fabriquée à partir de coton recyclé.

3. Balle de coton ou similaire recouverte d'une enveloppe en coton, **caractérisée en ce que** l'enveloppe consiste en un non-tissé de coton fabriqué en 80 à 150 g/m², de préférence 100 à 120 g/m², fixé par voie hydrodynamique et fait de préférence de restes de coton.