

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 418 136 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
02.08.2006 Patentblatt 2006/31

(51) Int Cl.:
B65D 81/26 ^(2006.01) **B65D 75/02** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **02024874.6**

(22) Anmeldetag: **08.11.2002**

(54) **Verpackung für Spargeln**

Package for asparagus

Emballage pour asperges

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.05.2004 Patentblatt 2004/20

(73) Patentinhaber: **SCHMIDT, Heinz-Dieter
51570 Windeck-Dattenfeld (DE)**

(72) Erfinder: **SCHMIDT, Heinz-Dieter
51570 Windeck-Dattenfeld (DE)**

(74) Vertreter: **Schneider Feldmann AG
Patent- und Markenanwälte
Beethovenstrasse 49
Postfach 623
8039 Zürich (CH)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 1 044 892 EP-A- 1 077 187
DE-U- 7 437 114 FR-A- 2 590 874
FR-A- 2 727 389**

EP 1 418 136 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verpackung für Gemüse und insbesondere für Spargeln, nach dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruches.

[0002] Verschiedene Gemüse und insbesondere Spargeln werden in grossen Mengen geerntet, gelagert und über weite Distanzen transportiert. Dazu ist eine geeignete Verpackung und allenfalls Vorbehandlung nötig. Einige Gemüse werden in Kunststofffolien eingeschweisst, andere in ein Schutzpapier oder ähnlich eingewickelt.

FR 2'S90'874 zeigt ein Verpackungsmaterial für feuchtigkeitsempfindliche Produkte, mit einer Trägerschicht und einer feuchtigkeitszurückhaltenden Schicht aus quellfähigem Material.

FR 2'727'389 zeigt eine Verpackung für Gemüse, insbesondere Spargeln, bestehend aus einer Folie, welche in geeigneter Weise um das Gemüse gewickelt wird. Die Folie ist feuchtigkeitsresistent, und kann wasserdurchlässig oder -undurchlässig sein. EP-A-1044892 offenbart eine Verpackung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Spargeln werden entweder lose oder zu Bündeln zusammengefasst in Schalen oder Kisten verpackt. Für Bündel von Spargeln wird meist ein Papierbehälter verwendet. Spargeln müssen vor Tageslicht und vor Austrocknen geschützt bleiben. Der untere Teil der Stange neigt sehr schnell zum Austrocknen, was die Qualität sofort erheblich herabsetzt. Es treten schon nach kurzer Zeit Verfärbungen und Risse in den Stangen auf. Davor schützt auch die Verwendung der genannten Papierbehälter nicht. Ein Ersatz der Papierverpackungen durch Kunststofffolien hat in Versuchen nicht zu einem besseren Resultat geführt. Bekannt ist aber, dass Spargeln am besten bei einer relativen Feuchtigkeit von 90-95% und vor Licht geschützt bei einer Temperatur von 2° C erhalten bleiben.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Verpackung anzugeben, welche diese relative Feuchtigkeit während der Lagerung bis zum Verkauf gewährleistet.

[0004] Diese Aufgabe wird durch die Erfindung gemäss unabhängigem Patentanspruch gelöst.

[0005] Die Erfindung wird nachstehend im Zusammenhang mit den Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 ein Bund Spargeln in einer Verpackung gemäss der Erfindung;

Figur 2 eine Ansicht einer Verpackung ohne Inhalt;

Figur 3 einen Querschnitt durch die Verpackung nach Figur 2;

Figur 4 und den Randbereich einer ersten Variante im Querschnitt

Figur 5 der Randbereich einer weiteren Variante im Querschnitt

[0006] Damit die neue Verpackung von der Lagerung über Transport bis zum Verkauf im Ladenregal verwendet werden kann, ist ein Behälter in der Art einer Tüte oder Tasche geeignet. Solange sie nicht gebraucht wird, kann sie flach gestapelt mit minimalem Platzverbrauch gelagert werden. Dabei ist sie umgestülpt, das heisst mit der Innenseite aussen. Vor dem Gebrauch wird sie kurz unter fliessendes Wasser gehalten, wodurch ihr saugfähiges Material Wasser aufnimmt und speichert. Darauf wird die Tasche in den Gebrauchszustand gewendet, als Aussenseite nach aussen und Innenseite nach innen. Jetzt wird die Tasche zum Gebrauch oben geöffnet und ein Bund Spargeln mit den Stangen nach unten hineingelegt. Bei Gebrauch dieser neuen Verpackung bleiben die Spargeln in optimalem Klima lange frisch und vor Austrocknen geschützt. Der Schutz vor Licht vermindert zudem Verfärbungen der Spargeln.

[0007] Dies ist in der Figur 1 in einer Ansicht dargestellt. Eine Anzahl Spargeln 1 wird gebündelt in eine erfindungsgemässe Verpackung 2 eingelegt. Die Verpackung 2 weist eine wasserdichte Hülle 21 in Form einer Tasche oder Tüte auf, welche auch einen Taschenboden 213 bildet. Im oberen Bereich ist ein Verschluss 3 vorhanden, welcher die Hülle 21 etwas zusammenzieht, um die Spargeln leicht zu halten. Dabei kann die Hülle 21 einen Falt 210 bilden, welcher den Druck durch den Verschluss abfedert.

[0008] Gemäss den Figuren 2 und 3 weist die leere Hülle 21 ein quadratisches oder rechteckiges Format auf. Sie ist aus einem Stück gefertigt und bildet eine vordere und hintere Hüllenseite 214, 214', welche gemeinsam auch den Taschenboden 213 bilden. Seitlich sind die Flächen der Hülle 21 jeweils miteinander verbunden. Dies kann eine Schweiss- oder Klebefläche sein.

[0009] Auf der Tascheninnenseite ist die wasserdichte Hülle 21 mit einem saugfähigen Material 23 belegt. Das saugfähige Material 23 besteht vorzugsweise aus watteähnlichem Zellstoffmaterial. Es können auch andere Materialien verwendet werden, welche die folgenden Eigenschaften aufweisen: Hohes Flüssigkeitsaufnahmevermögen bei kleinem Eigengewicht und bei kleinem Volumen. Das saugfähige Material 23 wird für die Benützung als Spargelverpackung kurz vor der Verwendung mit Wasser getränkt. Damit ein allfälliges Auslaufen vermieden wird, ist die wasserdichte Hülle 21 am freien oberen Rand nach innen abwärts umgeschlagen und umfängt so das saugfähige Material im Randbereich als Ummantelung 211.

[0010] Auf der Innenseite der Tasche befindet sich eine osmotische Membran 22 als Abdeckung resp. Abgrenzung des saugfähigen Materials 23. Die osmotische Membran 22 kann eine Folie sein, wie sie für Verpackungen von Lebensmitteln verwendet wird. Sie muss aber einen Gas- und Dampfaustausch vom saugfähigen Material 23 zu den eingelegten Spargeln garantieren, damit auch Feuchtigkeit in Form von Wasserdampf aus dem saugfähigen Material zu den verpackten Spargeln gelangen kann.

[0011] Ganz besonders geeignet sind sogenannte MAP-Folien (Modified Atmosphere Packaging) als Membran 22. Dies sind Folien, welche eine modifizierte Atmosphäre ermöglichen, indem sie eine artselektive Gasdurchlässigkeit aufweisen. So kann beispielsweise im Bereich des Innenraumes der Tasche der CO₂ Gehalt niedrig, der O₂ Gehalt hoch und der Wasserdampfgehalt konstant gehalten werden. Indem verpackte Spargeln so gelagert werden, trocknen die Stangen nicht aus und das Mikroklima um die Spargeln bleibt optimiert zur Verhinderung von Mikroben- und Fäulnisbefall. Die Spargeln verfärben sich kaum, erleiden keinen Schwund und bekommen keine Risse während der Lagerung.

[0012] Die Ausführung des saugfähigen Materials kann auch selbst eine Oberfläche aufweisen, welche die Funktion der Membran 22 erfüllt. Es erübrigt sich dann, eine separate Folie zu verwenden.

[0013] Auch eine dunkle Farbe der äusseren Hülle 21 verbessert die Lagerung. Sie verhindert Lichtzutritt und damit Chlorophyllbildung und andere lichtbedingte Veränderungen der Spargeln.

[0014] Der Verschluss 3 kann eine Lasche sein, welche an der Hülle befestigt ist 31 und deren freies Laschenende 32 an der Hülle 21 fixiert werden kann. Eine andere Möglichkeit ergibt sich durch Verwendung eines einfachen oder doppelten Kordelzuges 33 im Bereich des hohlsaumartig umgeschlagenen oberen Randes 212 der Tasche. Mit dem Verschluss 3 wird verhindert, dass ein eingelegter Spargelbund herausrutscht. Er wird aber gerade so stark zugezogen, dass die Spargeln nicht gepresst werden.

[0015] Selbstverständlich kann die erfindungsgemässe Verpackung auch zu Lagerung, Verpackung, Transport von anderem Gemüse und von Früchten verwendet werden. Dazu sind allenfalls die Form und die Grösse der Tasche diesem Zweck anzupassen.

Bezugszeichen:

[0016]

Spargeln	1
Verpackung	2
Hülle	21
Ummantelung	211
Falt	210
Rand	212
Taschenboden	213
Hüllenseite	214
Hüllenseite	214'
saugfähiges Material	23
Membran	22
Verschluss	3
Befestigung	31
Laschenende	32
Kordelzug	33

Patentansprüche

1. Verpackung (2) für Gemüse und insbesondere für Spargeln, die aus einer zu einer Tasche geformten Folie besteht, wobei die Folie eine wasserdichte Hülle (21) für die Tasche bildet, welche innenseitig mindestens teilweise mit einer Schicht aus saugfähigem Material (23) versehen ist, und wobei die mit saugfähigem Material (23) versehene Hülle (21) einen Taschenboden (213) bildet,

dadurch gekennzeichnet, dass

innenseitig eine wasserdampf- und gas-durchlässige Membran (22) vorhanden ist.

2. Verpackung (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wasserdichte Hülle (21) am Taschenrand umgeschlagen ist und das saugfähige Material (23) im Bereich des Randes umfasst.

3. Verpackung (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das saugfähige Material (23) aus Zellstoff besteht.
- 5 4. Verpackung (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das saugfähige Material (23) aus Kunststoff oder einem Schwamm besteht.
5. Verpackung (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Membran (22) Teil des saugfähigen Materials (23) selbst ist.
- 10 6. Verpackung (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Membran (22) eine osmotische Membran ist.
7. Verpackung (2) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Membran (22) eine Folie ist, welche eine artselektive Gasdurchlässigkeit aufweist.

Claims

1. A packaging (2) for vegetables and in particular for asparagus, which consists of a film shaped into a pocket, wherein the film forms a water-proof wrapping (21) for the pocket, which on the inner side is provided at least partly with a layer of absorbent material (23), and wherein the wrapping (21) provided with absorbent material (23) forms a pocket base (213),
characterised in that
a membrane (22) which is permeable to water vapour and gas is present in the inner side.
- 25 2. A packaging (2) according to claim 1, **characterised in that** the water-proof wrapping (21) is turned up at the pocket edge and encompasses the absorbent material (23) in the region of the edge.
3. A packaging (2) according to claim 1, **characterised in that** the absorbent material (23) consists of cellulose.
- 30 4. A packaging (2) according to claim 1, **characterised in that** the absorbent material (23) consists of plastic or a sponge.
5. A packaging (2) according to claim 1, **characterised in that** the membrane (22) itself is part of the absorbent material (23).
- 35 6. A packaging (2) according to claim 1, **characterised in that** the membrane (22) is an osmotic membrane.
7. A packaging (2) according to claim 6, **characterised in that** the membrane (22) is a film which has a type-selective gas permeability.
- 40

Revendications

1. Emballage (2) pour légumes et en particulier pour des asperges qui se compose d'une feuille formée en tant que poche, auquel cas la feuille forme une enveloppe (21) imperméable à l'eau pour la poche qui est pourvue du côté intérieur, au moins partiellement, d'une couche de matière absorbante (23) et auquel cas l'enveloppe (21) pourvue de matière absorbante (23) forme une fond de poche (213),
caractérisé en ce que
une membrane (22) perméable à la vapeur d'eau et perméable au gaz existe du côté intérieur.
- 45 2. Emballage (2) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (21) imperméable à l'eau est repliée au niveau du bord de la poche et comprend la matière absorbante (23) dans la zone du bord.
3. Emballage (2) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la matière absorbante (23) se compose de cellulose.
- 55 4. Emballage (2) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la matière absorbante (23) se compose de matière synthétique ou d'une éponge.

EP 1 418 136 B1

5. Emballage (2) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la membrane (22) est elle-même une partie de la matière absorbante (23).
6. Emballage (2) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la membrane (22) est une membrane osmotique.
7. Emballage (2) selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la membrane (22) est une feuille qui présente une perméabilité au gaz d'un genre sélectif.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

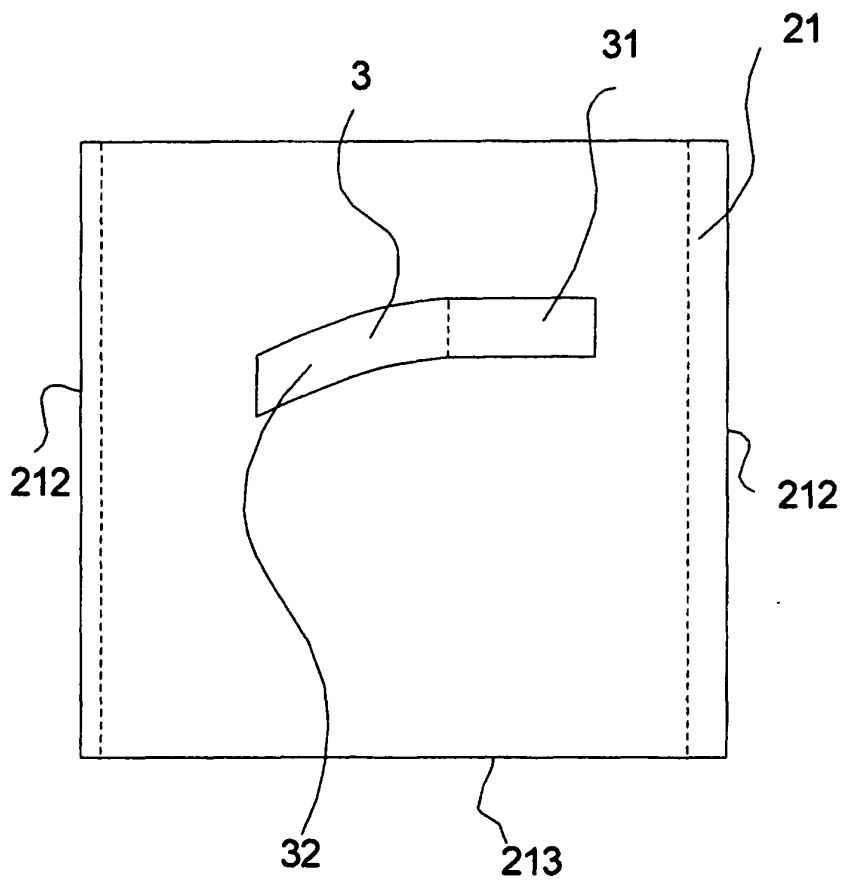
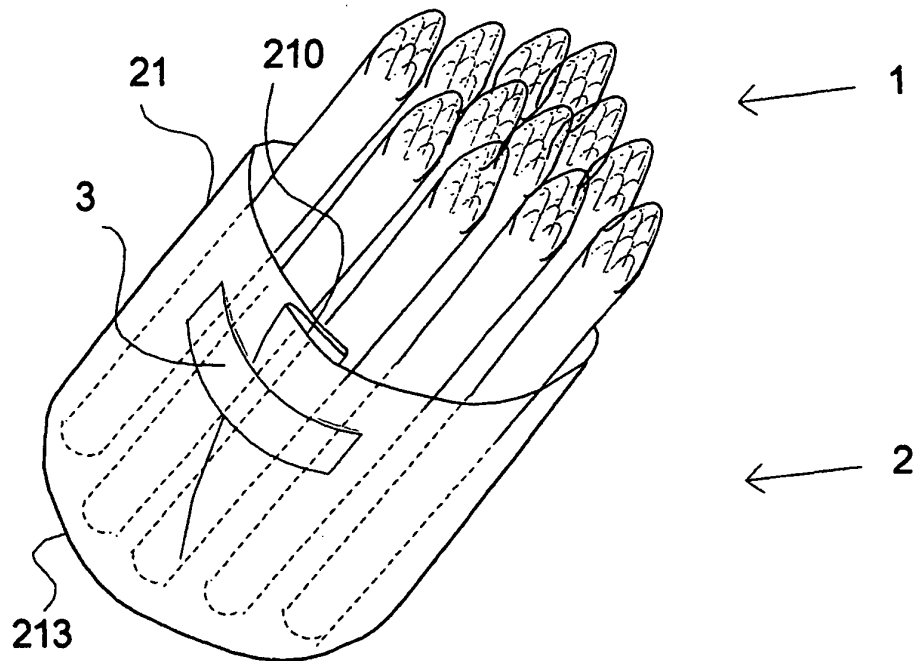


Fig. 2

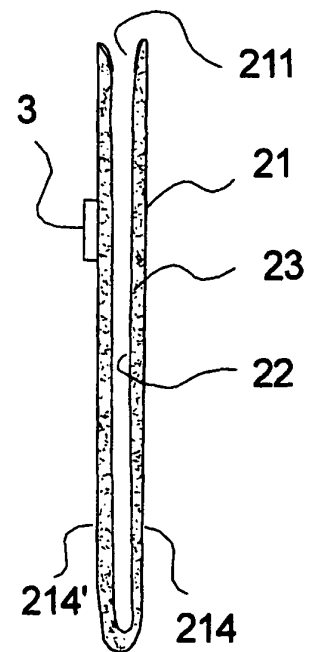


Fig. 3

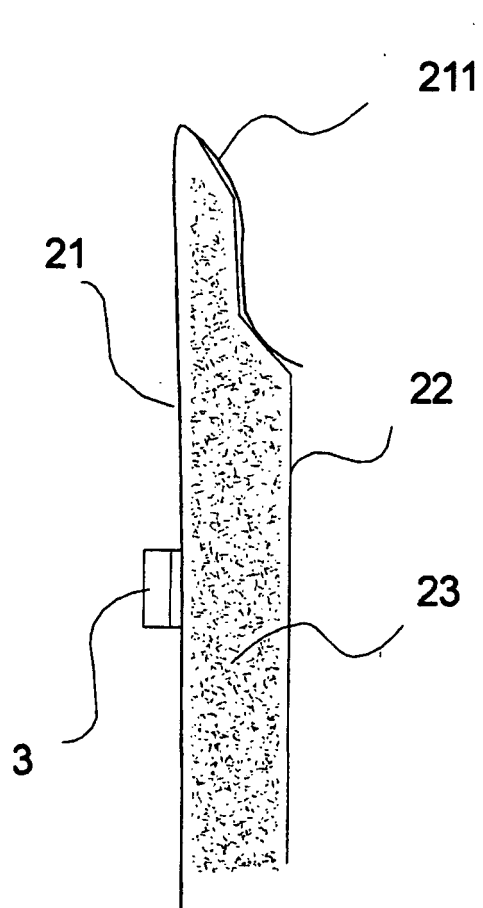


Fig. 4

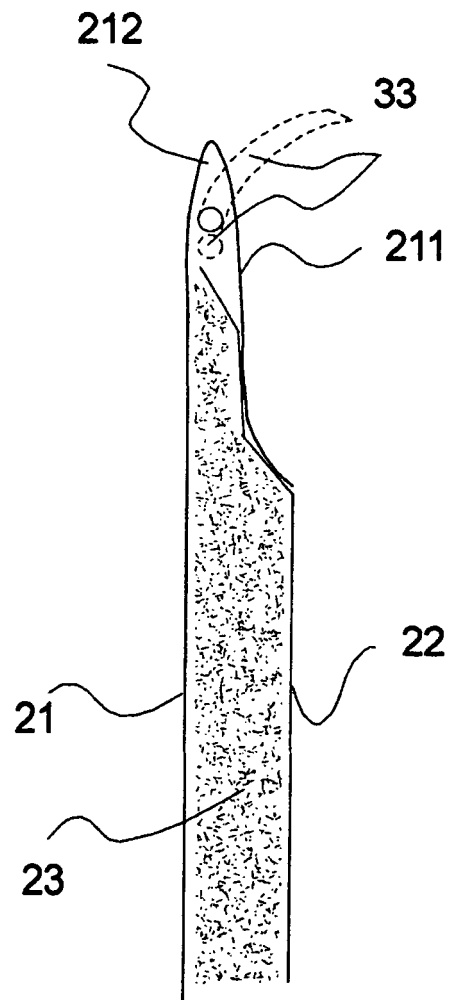


Fig. 5