



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH

707 449 A2

(51) Int. Cl.: A01G 13/02 (2006.01)
A01G 13/10 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 02052/13

(22) Anmeldedatum: 11.12.2013

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.07.2014

(30) Priorität: 14.01.2013 AT GM 10/2013

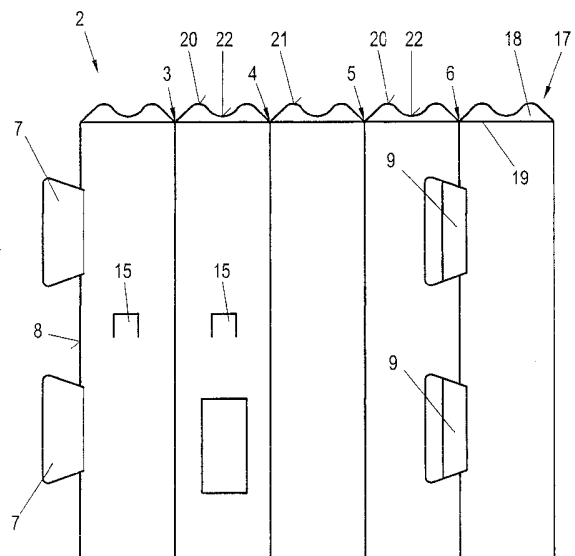
(71) Anmelder:
Flügel GmbH, Westerhöfer Strasse 45
37520 Osterode/Nienstedt (DE)

(72) Erfinder:
Gerhard Pertl, 9560 Feldkirchen (AT)

(74) Vertreter:
Riederer Hasler & Partner Patentanwälte AG,
Kappelestrasse 15
9492 Eschen (LI)

(54) **Pflanzenschutzhülle.**

(57) Eine Pflanzenschutzhülle (1) in Form einer prismatischen Röhre besitzt an ihrem in Gebrauchslage oberen Rand (17) verschwenkbare Laschen (18). Die freien Ränder (20) der Laschen (18) sind gewellt und umfassen konvex gekrümmte Bereiche (21) zwischen denen je ein konkav gekrümmter Bereich (22) vorgesehen ist. Durch die gewellte Form der freien Ränder (20) der Laschen (18) wird die Borke/Rinde von Pflanzen, um welche die Pflanzenschutzhülle (1) angebracht ist, vor Beschädigungen durch Scheuern geschützt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Pflanzenschutzhülle mit den Merkmalen des einleitenden Teils von Anspruch 1.

[0002] Pflanzenschutzhüllen sind an sich bekannt. In diesem Zusammenhang wird auf die AT 005 520 U1, die AT 11 447 U1 (= EP 2 324 699 A1) und die AT 11 667 U1 verwiesen.

[0003] Die bekannten Pflanzenschutzhüllen werden am Boden aufstehend verwendet und haben sich gut bewährt, da sie insbesondere junge Pflanzen vor Wildverbiss und Unkrautbekämpfungsmitteln schützen und auch verhindern, dass Bodenbearbeitungsgeräte die jungen Pflanzen beschädigen.

[0004] Bei der Pflanzenschutzhülle, wie sie aus der AT 11 667 U1 bekannt ist, ist vorgesehen, dass die Pflanzenschutzhülle im Bereich des oberen Endes ihres rohrförmigen Körpers Durchbrechungen aufweist. So ergibt sich bei der bekannten Pflanzenschutzhülle der Effekt, dass der in Gebrauchslage untere, geschlossene Teil der Pflanzenschutzhülle, der am Boden aufsteht oder in den Boden eingedrückt ist, einen Schutz der Pflanze gegenüber Herbiziden und auch Schutz von Pflanzen bei mechanischer Unkrautbekämpfung gibt, wogegen der obere, mit Durchbrechungen versehene Bereich dazu dient, die Pflanze an die Umgebung anzupassen, wenn sie während ihres Wachstums diesen Bereich erreicht.

[0005] Aus der AT 12 496 U1 ist es bekannt, an dem in Gebrauchslage oberen Rand einer als Terminaltriebschutz ausgebildeten Pflanzenschutzhülle verschwenkbare Laschen vorzusehen.

[0006] Die aus der AT 12 496 U1 bekannten Laschen an dem in Gebrauchslage oberen Rand des bekannten Terminaltriebschutzes sind quer zur Ebene der Wand der Terminaltriebschutzhülle beweglich und können gegenüber der Wand, an der sie angeordnet sind, schwenken, kippen oder wackeln. Die Laschen des Terminaltriebschutzes gemäss dem AT 12 496 U1 verhindern ein den Terminaltrieb einer Pflanze schädigendes Scheuern am oberen Rand des Terminaltriebschutzes.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Pflanzenschutzhülle der eingangs genannten Gattung zur Verfügung zu stellen, die eine Pflanze besser schützt.

[0008] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäss mit einer Pflanzenschutzhülle, welche die Merkmale von Anspruch 1 aufweist.

[0009] Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0010] Da bei der erfindungsgemässen Pflanzenschutzhülle die Laschen gewellte, freie Ränder aufweisen, wird die Borke/Rinde von Pflanzen, insbesondere von jungen Pflanzen, geschont.

[0011] Dieser Schutz vor Abreiben und Beschädigen der Borke/Rinde ist auch gegeben, wenn sich über die Pflanzenschutzhülle ragende Pflanzenteile, beispielsweise durch Wind oder wegen anderer Einflüsse, bewegen.

[0012] Dies wird insbesondere dadurch erreicht, dass die Beanspruchungsfläche am Stamm und an den Ästen einer Pflanze durch die Welligkeit im Bereich des freien Randes der Laschen vergrössert ist. So ist die Gefahr von Schäden im Vergleich zu herkömmlichen Pflanzenschutzhüllen erheblich kleiner.

[0013] Die mit der erfindungsgemässen Pflanzenschutzhülle geschützte Pflanze bleibt daher gesund.

[0014] Die erfindungsgemässe Pflanzenschutzhülle kann eine an sich beliebige Querschnittsform aufweisen, wobei runde und polygonale Querschnittsformen in Betracht gezogen sind. Die erfindungsgemässe Pflanzenschutzhülle hat beispielsweise im Wesentlichen die Form des Mantels eines Prisma oder eines Zylinders.

[0015] Bevorzugt ist im Rahmen der Erfindung, wenn die erfindungsgemässe Pflanzenschutzhülle die Form des Mantels eines dreiseitigen oder vierseitigen Prisma aufweist.

[0016] Als Werkstoff für die erfindungsgemässe Pflanzenschutzhülle sind transparente Werkstoffe, wie Polyethylen oder Polypropylen, bevorzugt. Insbesondere kann die erfindungsgemässe Schutzhülle aus einem Zuschnitt gebildet sein, der aus einer Hohlkammerplatte (Doppelstegplatte) hergestellt worden ist. Diese Ausführungsform hat den Vorteil, dass der Zuschnitt für die erfindungsgemässe Pflanzenschutzhülle im flachen Zustand angeliefert und erst unmittelbar vor Gebrauch zur runden oder prismatischen Pflanzenschutzhülle geformt werden kann, indem der Zuschnitt zu einer Röhre gebogen und die freien Ränder des Zuschnittes miteinander verbunden werden. Das Verbinden der freien Ränder kann auf beliebige Art und Weise erfolgen, wobei es bevorzugt ist, wenn an den freien Rändern laschenförmige Vorsprünge (Zungen) und Ausnehmungen vorgesehen sind, in welche die Vorsprünge eingehakt oder eingerastet werden können.

[0017] So ergibt sich eine einfache und zuverlässige Sicherung der zylinder- oder prismamantelförmigen Form der erfindungsgemässen Pflanzenschutzhülle.

[0018] Die erfindungsgemässe Pflanzenschutzhülle kann im Bereich ihres Mantels eine, zwei oder mehr als zwei Öffnungen aufweisen. Diese Öffnungen können von vornherein vorgesehen sein, indem entsprechende Öffnungen (Löcher) aus dem Zuschnitt, aus dem die erfindungsgemässe Pflanzenschutzhülle hergestellt wird, ausgeschnitten werden. Es besteht aber auch die Möglichkeit, den Werkstoff der erfindungsgemässen Pflanzenschutzhülle im Bereich des Umrisses von herzustellenden Öffnungen lediglich anzustanzen, sodass der von den Anstanzungen umgrenzte Teil der Wand der Pflanzenschutzhülle noch in der Wand verbleibt und die Öffnung erst bei Bedarf unter endgültigem Herauslösen der angestanzten Bereiche geöffnet werden kann.

[0019] In Betracht gezogen ist es im Rahmen der Erfindung auch, den Werkstoff im Bereich von herzustellenden Öffnungen dreiseitig freizuschneiden, sodass Zungen gebildet werden, die bei Bedarf aus der Ebene der Wand der Pflanzenschutzhülle mehr oder weniger weit herausgebogen werden können, um die Grösse der für den Luftdurchtritt zur Verfügung stehenden Querschnitte auf das jeweils gewünschte Ausmass einstellen zu können.

[0020] Die an den Rändern des Zuschnittes, aus dem die erfindungsgemässe Pflanzenschutzhülle hergestellt werden kann, vorgesehenen laschenförmigen Vorsprünge und Ausnehmungen, um den Zuschnitt zu einer Röhre geschlossen zu halten, können ein, zwei oder mehr als zwei Vorsprünge sein, die über den Rand überstehen und in ihrem Wurzelbereich schmaler ausgebildet sind, als in ihrem Kopfbereich.

[0021] Die am gegenüberliegenden Rand des Zuschnittes vorgesehene, wenigstens eine Aussparung ist hinterschnitten ausgebildet oder im Falle eines Loches im Wesentlichen trapezförmig, sodass der Vorsprung in die Aussparung/Öffnung eingerastet werden kann, wobei der Wurzelbereich des Vorsprungs (Zunge) im hinterschnittenen Bereich der Aussparung oder im schmäleren Bereich des Loches zu liegen kommt. Dieses Verschliessen des Zuschnittes zu einer Röhre gelingt einfach, indem der Werkstoff, aus dem die Röhre gebildet ist, geringfügig elastisch verformt (gebogen) wird.

[0022] Im Rahmen der Erfindung sind auch andere Ausführungsformen von Verschlüssen, mit welchen Zuschnitte für Pflanzenschutzhüllen in der zu einer Röhre verformten Gestalt gehalten werden, in Betracht gezogen. Auf die in AT 005 520 U1 und AT 11 447 U1 gezeigten und beschriebenen Ausführungsformen wird verwiesen.

[0023] Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnungen. Es zeigt:

Fig. 1 einen Zuschnitt, aus dem eine Pflanzenschutzhülle hergestellt werden kann, und

Fig. 2 eine Ausführungsform einer erfindungsgemässen Pflanzenschutzhülle in Gebrauchslage.

[0024] Eine Pflanzenschutzhülle 1 besteht aus einem Zuschnitt 2 aus blattförmigem Werkstoff, beispielsweise aus Kunststoff, insbesondere mit zwei Decklagen und zueinander parallelen Querstegen zwischen den Decklagen, wobei die Decklagen über die Querlage miteinander verbunden sind, und dessen Umrissform in Fig. 1 gezeigt ist. Um den Zuschnitt 2 zu einer Pflanzenschutzhülle 1 in Form einer prismatischen Röhre (oder «Säule») zu schliessen, wird dieser entlang von vier Kanten 3, 4, 5 und 6 abgewinkelt und zu einer Röhre gebogen, wobei laschenförmige Vorsprünge 7 (Zungen) an dem einen Rand 8 des Zuschnittes 2 in Löcher 9 im Bereich der Kante 6 gesteckt werden, so dass der Zuschnitt 2 in dem zur quadratischen Röhre geformten Zustand (vgl. Fig. 2) gehalten wird.

[0025] Aus Fig. 1 ist ersichtlich, dass die Vorsprünge 7 am Rand 8 des Zuschnittes 2 einen Fussbereich aufweisen, der schmaler (kürzer) ist als der Kopfbereich, wobei der Kopfbereich seitlich von schrägen Rändern begrenzt ist, sodass er insgesamt eine trapezförmige Form aufweist.

[0026] Die im Zuschnitt 2 im Bereich der Kante 6 vorgesehenen Löcher 9 sind trapezförmig ausgebildet, wobei vorgesehen ist, dass die Vorsprünge 7 mit ihrem Fussteil in Bereich von kurzen Rändern der Löcher 9 einrasten, nachdem der Zuschnitt 2 zur Pflanzenschutzhülle 1 geschlossen worden ist.

[0027] In Betracht gezogen ist weiters eine Ausführungsform, bei der im Wandbereich der Röhre, welche die erfindungsgemässe Pflanzenschutzhülle 1 bildet, dreiseitig freigeschnittene Zungen 15 vorgesehen sind, die bei Bedarf mehr oder weniger weit aus der Wand herausgedrückt werden können, um Öffnungen mit kleinerem oder grösserem freien Querschnitt zu bilden.

[0028] An dem in Gebrauchslage oberen Rand 17 der Pflanzenschutzhülle 1 sind Laschen 18 vorgesehen, die gegenüber der Pflanzenschutzhülle 1 um Linien 19 schwenkbar (kippar) sind, um ein Scheuern der Pflanze am oberen Rand der Pflanzenschutzhülle 1 zu vermeiden.

[0029] Die freien Ränder 20 der Laschen 18, die in der erfindungsgemässen Pflanzenschutzhülle 1 an deren in Gebrauchslage oberen Rand vorgesehen sind, sind gewellt ausgebildet.

[0030] Die Wellung kann beliebig sein. Dabei können kleine, kurze, hohe oder breite Wellungen vorgesehen sein.

[0031] Insbesondere ist im Rahmen der Erfindung in Betracht gezogen, dass die Wellungen der freien Ränder 20 der Laschen 18 konvexe Bereiche 21 und konkave Bereiche 22 aufweisen.

[0032] So ist im gezeigten Ausführungsbeispiel der freie Rand 20 jeder Lasche 18 mit zwei konvex gekrümmten Bereichen 21 und dazwischen einem konkav gekrümmten Bereich 22 ausgebildet.

[0033] So erhalten die freien Ränder 20 der Laschen 18 im gezeigten Ausführungsbeispiel eine einem geschwungen ausgeführten Buchstaben «M» angenäherte Form.

[0034] Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel der Erfindung beispielsweise wie folgt beschrieben werden:

[0035] Eine Pflanzenschutzhülle 1 in Form einer prismatischen Röhre besitzt an ihrem in Gebrauchslage oberen Rand 17 verschwenkbare Laschen 18. Die freien Ränder 20 der Laschen 18 sind gewellt und umfassen konvex gekrümmte

Bereiche 21 zwischen denen je ein konkav gekrümmter Bereich 22 vorgesehen ist. Durch die gewellte Form der freien Ränder 20 der Laschen 18 wird die Borke/Rinde von Pflanzen, um welche die Pflanzenschutzhülle 1 angebracht ist, vor Beschädigungen durch Scheuern geschützt.

Patentansprüche

1. Pflanzenschutzhülle (1) in Form einer Röhre, an deren in Gebrauchslage oberem Rand (17) Laschen (18) vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Laschen (18) gewellte, freie Ränder (20) aufweisen.
2. Pflanzenschutzhülle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Röhre die Form des Mantels eines Prisma mit ebenen Seitenflächen aufweist und dass an jeder Seitenfläche eine Lasche (18) vorgesehen ist.
3. Pflanzenschutzhülle nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Röhre die Form eines mehrseitigen, insbesondere eines drei- oder vierseitigen, Prisma aufweist.
4. Pflanzenschutzhülle nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Laschen (18) verschwenkbar sind.
5. Pflanzenschutzhülle nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Wellung des freien Randes (20) der Laschen (18) je wenigstens einen konvex gekrümmten Bereich (21) und je wenigstens einen konkav gekrümmten Bereich (22) umfasst.
6. Pflanzenschutzhülle nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Wellung des freien Randes (20) der Laschen (18) zwei konvex gekrümmte Bereiche (21) und zwischen diesen einen konkav gekrümmten Bereich (22) umfasst.
7. Pflanzenschutzhülle nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass in der Pflanzenschutzhülle wenigstens eine Öffnung (15) vorgesehen ist.
8. Pflanzenschutzhülle nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Mantel der Pflanzenschutzhülle (1) Anstanzungen vorgesehen sind, welche zum Bilden von Öffnungen herausdrückbare Bereiche umgrenzen.
9. Pflanzenschutzhülle nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass Öffnungen im Bereich von Kanten (3, 4) der Pflanzenschutzhülle (1) vorgesehen sind.
10. Pflanzenschutzhülle nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass Öffnungen (15) im Bereich von Flächen der Pflanzenschutzhülle (1) vorgesehen sind.
11. Pflanzenschutzhülle nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Pflanzenschutzhülle (1) aus einem zu einer Röhre gefalteten Zuschnitt (2) aus blattförmigem Werkstoff besteht.
12. Pflanzenschutzhülle nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Pflanzenschutzhülle (1) aus durchscheinendem und UV-stabilem Kunststoff, insbesondere Polypropylen oder Polyethylen, besteht.
13. Pflanzenschutzhülle nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Pflanzenschutzhülle (1) aus einer Doppelstegplatte (Hohlkammerplatte) besteht.

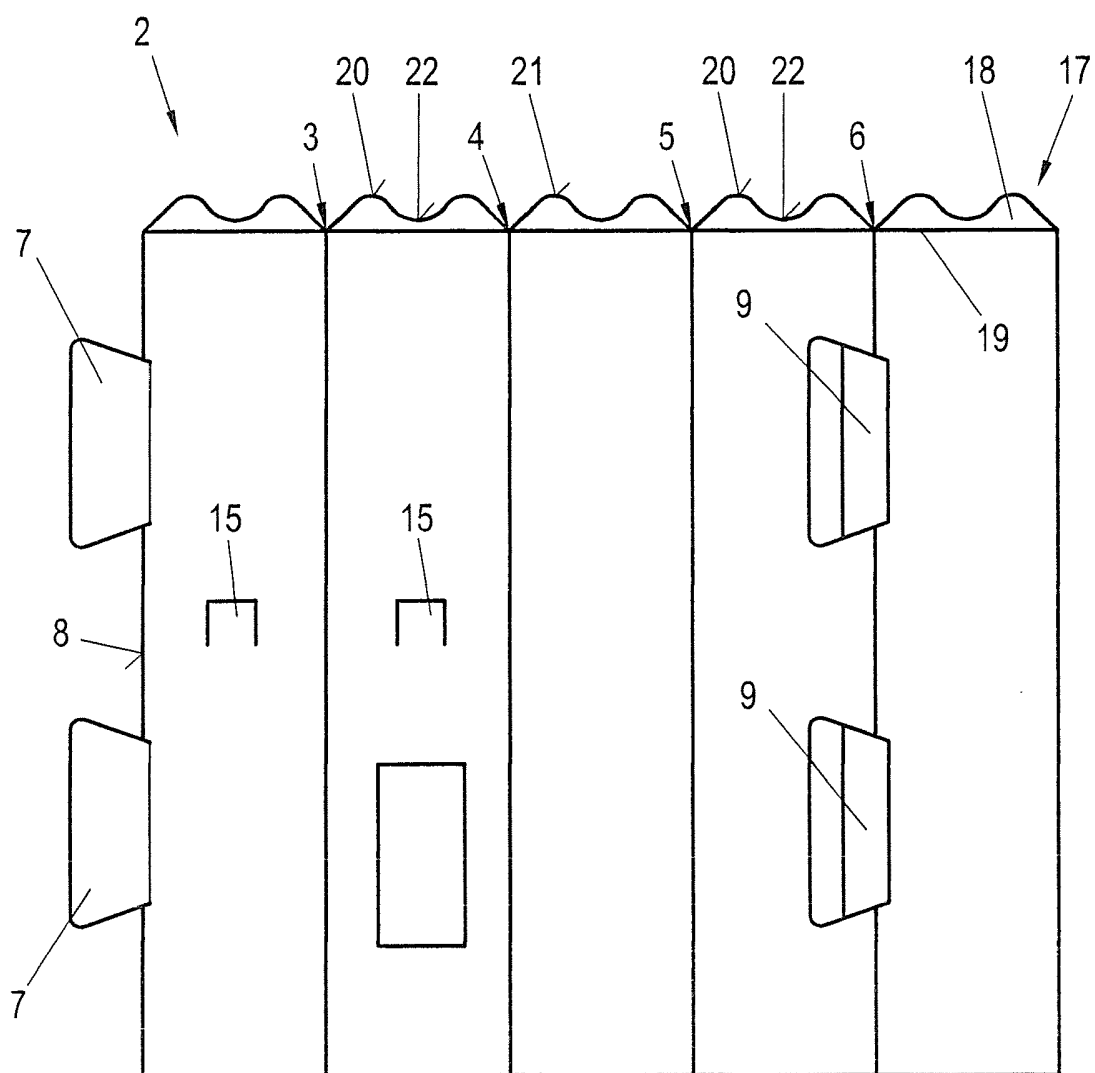


Fig. 1

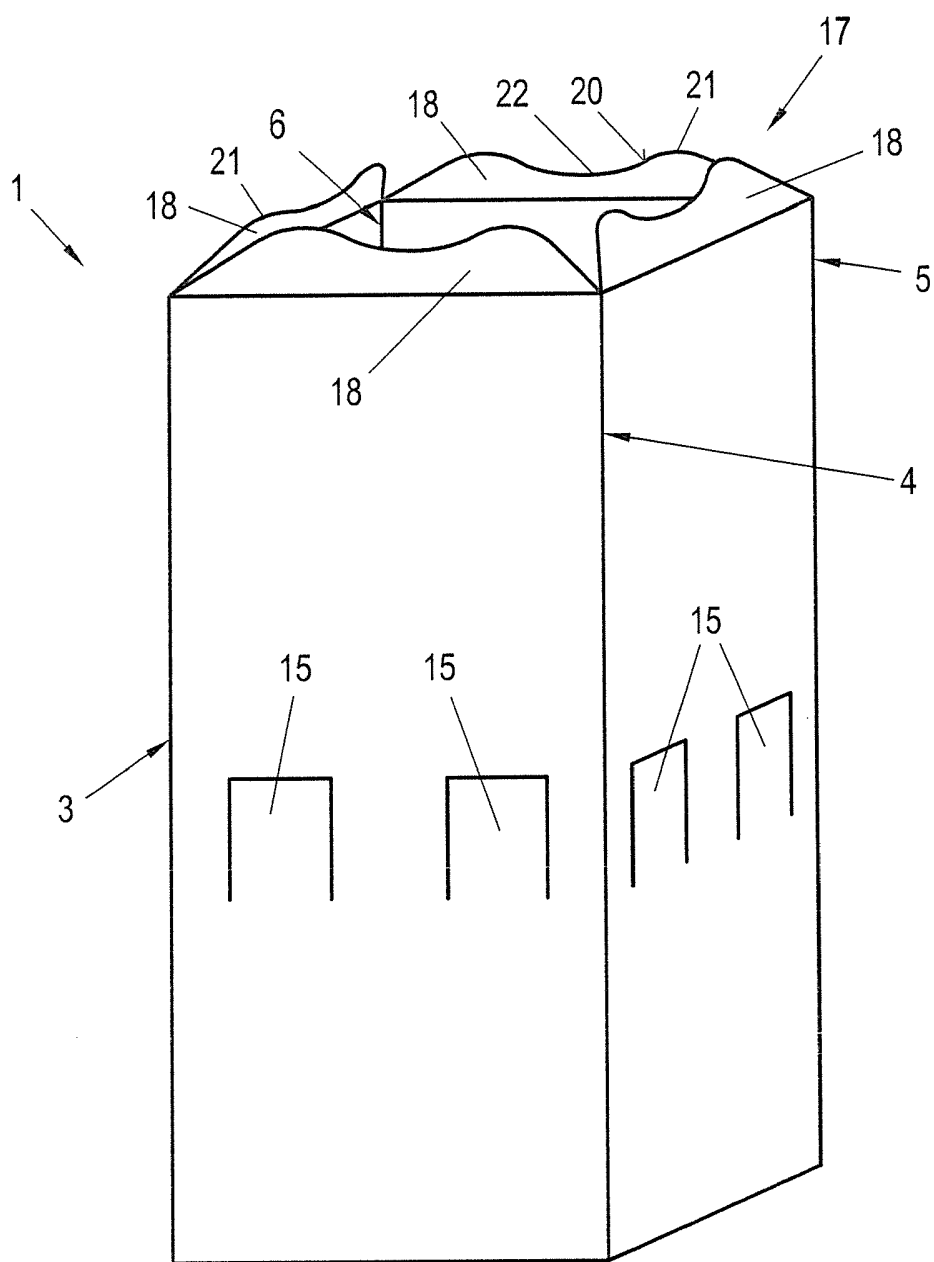


Fig. 2