



(11) **EP 1 776 909 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**16.06.2010 Patentblatt 2010/24**

(51) Int Cl.:  
**A47L 9/14 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **06121201.5**

(22) Anmeldetag: **25.09.2006**

(54) **Staubsaugerbeutel**

Vacuum cleaner dust bag

Sac à poussière pour un aspirateur

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

(30) Priorität: **18.10.2005 DE 202005016309 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**25.04.2007 Patentblatt 2007/17**

(73) Patentinhaber: **Wolf PVG GmbH & Co.  
Kommanditgesellschaft  
32602 Vlotho-Exter (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Wattenberg, Heinz-Friedrich  
32602, Vlotho (DE)**

• **Wehhage, Bernd  
32457, Porta Westfalica (DE)**

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al  
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz  
Patentanwälte Rechtsanwälte  
Am Zwinger 2  
33602 Bielefeld (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 1 212 971 DE-U1-202005 000 918  
GB-A- 1 029 980 GB-A- 1 468 798  
JP-A- 2001 269 296**

**EP 1 776 909 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Staubsaugerbeutel, mit einem Boden, von dem sich umlaufend Seitenwände zur Bildung eines Innenraumes in eine Richtung erstrecken, wobei der Boden einen im wesentlichen rechteckigen Basisabschnitt aufweist.

**[0002]** Aus der DE 20 2005 000 918 U1 ist ein Staubfilterbeutel bekannt, bei dem an einer Vorderwand eine Einlaßöffnung ausgespart ist, die von flexiblem Filtermaterial aus schweißfähigem Material umgeben ist. Der Staubfilterbeutel soll im aufgeblähten Zustand ein großes Innenvolumen aufweisen, wobei hierfür an den Seitenwänden seitliche Vorsprünge ausgebildet sind, damit das Volumen vergrößert werden kann. Nachteilig bei solchen Staubsaugerbeuteln ist, daß diese in der Form nur schlecht an entsprechende Kammern in Staubsaugern angepaßt werden können. Zudem bilden sich durch die Nahtführung Bereiche aus, die besonders stark belastet sind und wo Beschädigungen auftreten können. Falls die Staubsaugerbeutel gefaltet sind, kann es passieren, daß diese sich nur schlecht öffnen und ihre Wirkung nicht entfalten.

**[0003]** Ferner gibt es Staubsaugerbeutel mit einem sogenannten Klotzboden, bei denen ein rechteckiger Boden ausgebildet ist, von dem ein flexibler Beutel im wesentlichen senkrecht in eine Richtung hervorsteht. An gegenüberliegenden Seitenwänden des Beutels sind Innenfalten vorgesehen, so daß der Beutel einerseits gut an eine Paßform einer Kammer in einem Staubsauger angepaßt werden kann und andererseits eine leichte Öffnung möglich ist. Allerdings verringert die Innenfaltung den Raum in dem Staubsaugerbeutel und zudem ist die Herstellung des Staubsaugerbeutels vergleichsweise aufwendig.

**[0004]** Die GB 1029980 offenbart einen Staubsaugerbeutel, der für einer Befüllung von einer flachen Form in eine im wesentlichen quaderförmige Position aufgefaltet wird. Hierfür sind an gegenüberliegenden Seiten mehrere Faltkanten ausgebildet.

**[0005]** Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung einen Staubsaugerbeutel zu schaffen, der ein großes Innenvolumen besitzt und leicht in einer Kammer eines Staubsaugers geöffnet werden kann.

**[0006]** Diese Aufgabe wird mit einem Staubsaugerbeutel mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

**[0007]** Dabei ist zumindest an einer Seite des Bodens des Staubsaugerbeutels ein hervorstehender Abschnitt ausgebildet, der auf den Basisabschnitt für eine Lagerposition faltbar ist. Dadurch kann der Beutel in der Lagerposition ein kleines Volumen aufweisen und dann im aufgeblähten Zustand einen großen Innenraum besitzen, in dem ausreichend Staub gesammelt werden kann. Zudem ist der Staubsaugerbeutel in der Form an eine Kammer in einem Staubsauger leicht anpaßbar, da sich von dem Boden die Seitenwände in eine Richtung erstrecken, vorzugsweise im wesentlichen rechtwinklig, so daß ein entsprechendes Auffalten und Ausfüllen eines

Innenraumes leicht möglich ist. Zudem kann der Staubsaugerbeutel wahlweise aus einer oder mehreren Bahnen gefertigt werden.

**[0008]** Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist an gegenüberliegenden Seiten des Basisabschnittes am Boden jeweils ein hervorstehender Abschnitt ausgebildet, so daß an beiden Seiten ein entsprechendes Entfalten möglich ist. Der Staubsaugerbeutel kann dabei zu einer Mittelebene symmetrisch ausgebildet sein, so daß dieser leicht zu montieren ist.

**[0009]** Für ein leichtes Aufklappen des Staubsaugerbeutels ist der hervorstehende Abschnitt vorzugsweise im wesentlichen dreieckförmig ausgebildet. An der seitlichen Spitze dieses Dreiecks kann dabei eine Seitenkante beginnen, die zwischen zwei Seitenwandabschnitten ausgebildet ist. Diese äußere Seitenkante kann dann in der Lagerposition eingefaltet innerhalb der Seitenwände aufgenommen sein und in eine Gebrauchsposition nach außen und dann seitlich hervorstehen. Entsprechend wird dabei der hervorstehende Abschnitt des Bodens ein- bzw. ausgefaltet.

**[0010]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist an dem Basisabschnitt des Bodens oder in einer Seitenwand eine Einströmöffnung ausgebildet. Diese kann mit einem Stutzen eines Staubsaugers verbunden werden, wobei um die Einströmöffnung eine Halteplatte festgelegt sein kann, die die Montage erleichtert.

**[0011]** Für eine einfache Herstellung des Staubsaugerbeutels können die Seitenwände auf der zum Boden gegenüberliegenden Seite zur Ausbildung eines Innenraumes miteinander verbunden sein. Sofern das Filtermaterial des Staubsaugerbeutels aus einem schweißfähigen Material, beispielsweise Vliesstoff besteht, kann eine entsprechende Schweißnaht ausgebildet sein. An dem Übergang der Kante auf der zum Boden gegenüberliegenden Seite zu einer Seitenkante zwischen zwei Seitenwänden ist vorzugsweise ein gerundeter oder abgeschrägter Abschnitt vorgesehen, so daß der Staubsaugerbeutel sich besonders leicht öffnen lässt. Außerdem kann der Staubsaugerbeutel wahlweise aus einer oder mehreren Vliesbahnen hergestellt werden.

**[0012]** Die Erfindung wird nachfolgend mit Bezug auf ein Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Staubsaugerbeutels im ausgefalteten Zustand, und

Figur 2 den Staubsaugerbeutel der Figur 1 im zusammengefalteten Zustand.

**[0013]** Ein Staubsaugerbeutel 1 umfaßt einen Boden 2, der einen Basisabschnitt 3 besitzt, der im wesentlichen rechteckförmig ausgebildet ist, und an gegenüberliegenden Seiten hervorstehende Abschnitte 4, die dreieckförmig ausgebildet sind und über eine Faltkante 7 mit dem Basisabschnitt 3 verbunden sind. In dem Basisabschnitt 3 des Bodens 2 ist eine Einströmöffnung 5 vorgesehen,

in die ein Stutzen eines Staubsaugers einsteckbar ist, wobei die Einströmöffnung 5 von einer Halteplatte 6 umgeben ist.

**[0014]** Der Staubsaugerbeutel 1 kann im wesentlichen aus einer oder mehreren Lagen Vliesstoff bestehen, der an Verbindungsbereichen miteinander verschweißt ist.

**[0015]** Gleichermaßen kann der Staubsaugerbeutel 1 als Papierbeutel ausgebildet sein, wobei die Halteplatte 6 ebenfalls aus Pappe oder Kunststoff hergestellt sein kann. Der Klotzboden kann ebenfalls aus einem Filtermaterial oder einem Material mit höherer Steifigkeit ausgebildet sein.

**[0016]** Der hervorstehende Abschnitt 4 bildet an gegenüberliegenden Seiten jeweils eine Spitze 8 aus, an die sich eine Seitenkante 9 anschließt, die zwischen zwei Seitenwandabschnitten 11 ausgebildet ist. Die Seitenwandabschnitte 11 sind im Bereich des Bodens 2 in einem Winkel zu einem Seitenwandabschnitt 10 ausgebildet, der mit einer Längskante 14 des Basisabschnittes 3 anschließt. Der Seitenwandabschnitt 11 schließt sich an eine Seitenkante 15 an, die zwischen dem Seitenwandabschnitt 11 und dem hervorstehenden Abschnitt 4 ausgebildet ist. Im ausgefalteten Zustand erstrecken sich die Seitenwandabschnitte 10 und 11 im wesentlichen senkrecht zu dem Boden 2 mit dem Basisabschnitt 3 und den hervorstehenden Abschnitten 4. Zwischen den Seitenwandabschnitten 10 und 11 ist ebenfalls eine Seitenkante 12 ausgebildet, die sich bis zu einer Kante 13 erstreckt, die auf der zum Boden 2 gegenüberliegenden Seite angeordnet sind. An der Kante 13 sind die Seitenwandabschnitte 10 und 11 miteinander verbunden, wobei eine entsprechende Schweißnaht oder Klebnaht vorgesehen sein kann. An dem Übergang zwischen der Seitenkante 9 und der Kante 13 ist ein gerundeter Abschnitt 16 vorgesehen, der das Entfalten des Staubsaugerbeutels 1 erleichtert und zudem einen Totraum in der Ecke vermeidet.

**[0017]** In Figur 2 ist der Staubsaugerbeutel 1 im eingefalteten Zustand gezeigt. Die Seitenkante 9 ist innerhalb der gegenüberliegenden Seitenwandabschnitte 10 angeordnet, wobei gleichermaßen die seitlich angeordneten Abschnitte 4 eingeklappt sind und auf dem Basisabschnitt 3 aufliegen. Der Boden 2 ist dabei im wesentlichen in drei Abschnitte unterteilt, nämlich an gegenüberliegenden Seiten sind die eingeklappten Abschnitte 4 angeordnet und in der Mitte ist die Halteplatte 6 mit der Einströmöffnung 5 vorgesehen. Die nicht sichtbaren Falten 9 und 15 sind dabei gestrichelt dargestellt.

**[0018]** Im eingefalteten Zustand ist der Staubsaugerbeutel 1 kompakt aufgebaut und kann gut gelagert und transportiert werden. Für die Gebrauchsposition lassen sich die hervorstehenden Abschnitte 4 jedoch leicht nach außen umfalten und der Staubsaugerbeutel 1 bildet ein großes Innenvolumen. Zudem ist die Form an eine im wesentlichen quaderförmige Kammer in einem Staubsauger leicht anpaßbar.

**[0019]** Für eine stabile Montage kann der Boden 2 mit der Basisplatte 3 und den Abschnitten 4 aus einem Ma-

terial mit höherer Steifigkeit ausgebildet sein als die Seitenwandabschnitte 10 und 11. Zudem können am Boden 2 auch noch Montagehilfen und Führungselemente vorgesehen sein. Ferner kann der Staubsaugerbeutel komplett aus dem gleichen Material bestehen.

**[0020]** In dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind die hervorstehenden Abschnitte 4 dreieckförmig ausgebildet. Es ist natürlich auch möglich, die Geometrie des hervorstehenden Abschnittes 4 zu variieren und Rundungen vorzusehen. Zudem kann der Abschnitt 4 auch als Trapez bzw. mit abgerundeter Spitze 8 ausgebildet sein.

## 15 Patentansprüche

1. Staubsaugerbeutel (1) mit einem Boden (2), von dem sich umlaufend Seitenwände (10, 11) zur Bildung eines Innenraumes in eine Richtung erstrecken, wobei der Boden (2) einen im wesentlichen rechteckigen Basisabschnitt (3) aufweist, wobei zumindest an einer Seite des Bodens (2) ein hervorstehender Abschnitt (4) ausgebildet ist, der auf den Basisabschnitt (3) für eine Lagerposition faltbar ist, wobei an einer Spitze (8) des hervorstehenden Abschnittes (4) sich eine Seitenkante (9) zwischen zwei Seitenwandabschnitten (11) anschließt, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seitenkante (9) in der Lagerposition eingefaltet und innerhalb der Seitenwände (10, 11) aufgenommen ist und in einer Gebrauchsposition die Seitenkante (9) seitlich hervorsteht.
2. Staubsaugerbeutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** an gegenüberliegenden Seiten des Basisabschnittes (3) am Boden (2) jeweils ein hervorstehender Abschnitt (4) ausgebildet ist.
3. Staubsaugerbeutel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der hervorstehende Abschnitt (4) im wesentlichen dreieckförmig ausgebildet ist.
4. Staubsaugerbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** an den Basisabschnitten (3) des Bodens (2) oder einem Seitenwandabschnitt (10) eine Einströmöffnung (5) ausgebildet ist.
5. Staubsaugerbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die mit dem Boden (2) verbundenen Seitenwände (10, 11) auf der zum Boden (2) gegenüberliegenden Seite zur Ausbildung eines Innenraumes miteinander verbunden sind.
6. Staubsaugerbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seitenwände

(10, 11) auf der zum Boden (2) gegenüberliegenden Seite entlang einer Kante (13) miteinander verbunden sind und der Übergang (14) der Kante (13) zu der jeweiligen Seitenkante (9) zwischen zwei Seitenwandabschnitten (11) abgerundet oder abgesehrt ist.

7. Staubsaugerbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seitenwände (10, 11) aus einer oder mehreren Lagen Vliesstoff bestehen und an ihren Verbindungsbereichen miteinander verschweißt sind.
8. Staubsaugerbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Boden (2) durch ein Material höherer Steifigkeit als die Seitenwände (10, 11) ausgebildet ist.
9. Staubsaugerbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** an dem Basisabschnitt (3) eine Halteplatte (6) festgelegt ist, die die Einströmöffnung (5) umgibt.

#### Claims

1. Vacuum cleaner bag (1) with a base (2), from which encircling side walls (10, 11) extend in a direction for formation of an interior space, wherein the base (2) has a substantially rectangular base section, wherein formed at at least one side of the base (2) is a protruding section (4) foldable onto the base section (3) for a storage position, wherein a side edge (9) between two side wall sections (11) is connected with a tip (8) of the protruding section (4), **characterised in that** in the storage position the side edge (9) is folded in and is received within the side walls (10, 11) and in a use position the side edge (9) protrudes laterally.
2. Vacuum cleaner bag according to claim 1, **characterised in that** a respective protruding section (4) is formed at the base (2) at opposite sides of the base section (3).
3. Vacuum cleaner bag according to claim 1 or 2, **characterised in that** the protruding section (4) is formed to be substantially triangular.
4. Vacuum cleaner bag according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** an inlet opening (5) is formed at the base section (3) of the base (2) or at a side wall section (10).
5. Vacuum cleaner bag according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the side walls (10, 11) connected with the base (2) are connected together on the side, which is opposite the base (2), for for-

mation of an interior space.

6. Vacuum cleaner bag according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** the side walls (10, 11) are connected together along an edge (13) on the side opposite the base (2) and the transition (14) of the edge (13) to the respective side edge (9) between two side wall sections (11) is rounded or chamfered.
7. Vacuum cleaner bag according to any one of claims 1 to 6, **characterised in that** the side walls (10, 11) consist of one or more layers of non-woven material and are welded together at their connecting regions.
8. Vacuum cleaner bag according to any one of claims 1 to 7, **characterised in that** the base (2) is formed by a material of higher stiffness than the side walls (10, 11).
9. Vacuum cleaner bag according to any one of claims 1 to 8, **characterised in that** a retaining plate (6), which surrounds the inlet opening (5), is fixed to the base section (3).

25

#### Revendications

1. Sac à poussière pour aspirateur (1) avec un fond (2) à partir duquel s'étendent des parois latérales (10, 11) pour constituer un volume s'étendant dans une direction, le fond (2) présentant une section de base essentiellement rectangulaire (3), un segment (4) en saillie étant au moins constitué à l'un des côtés du fond (2) qui peut être replié sur la section de base (3) en position de stockage à une pointe (8) du segment en saillie (4), une arête latérale (9) relie deux segments de paroi latérale (11), **caractérisé en ce que** l'arête latérale (9) dans la position de stockage est pliée et logée entre des parois latérales (10, 11) et en position d'utilisation, l'arête latérale (9) vient en saillie latéralement.
2. Sac à poussière pour aspirateur selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'** à chaque fois un segment en saillie (4) est réalisé au fond (2), aux côtés opposés de la section de base (3).
3. Sac à poussière pour aspirateur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le segment en saillie (4) a une forme essentiellement triangulaire.
4. Sac à poussière pour aspirateur selon l'une des revendications 1 à 3,

**caractérisé en ce qu'**

les segments de base (3) du fond (2) ou un segment de paroi latérale (10) comporte une ouverture d'entrée (5).

5

5. Sac à poussière pour aspirateur selon l'une des revendications 1 à 4,

**caractérisé en ce que**

les parois latérales (10, 11) sont reliées aux côtés opposés du fond (2) pour réaliser entre elles un volume intérieur.

10

6. Sac à poussière pour aspirateur selon l'une des revendications 1 à 5,

**caractérisé en ce que**

les parois latérales (10, 11) du côté opposé au fond (2) sont reliées entre elles le long d'une arête (13) et le passage (14) de l'arête (13) vers les arêtes latérales (9) correspondantes, est arrondi ou biseauté entre deux segments de paroi latérale (11).

15

20

7. Sac à poussière pour aspirateur selon l'une des revendications 1 à 6,

**caractérisé en ce que**

les parois latérales (10, 11) se composent d'une ou plusieurs couches de textile non tissé et sont soudées entre elles à leur zone de liaison.

25

8. Sac à poussière pour aspirateur selon l'une des revendications 1 à 7,

**caractérisé en ce que**

le fond (2) est réalisé en un matériau d'une rigidité supérieure à celle des parois latérales (10, 11).

30

9. Sac à poussière pour aspirateur selon l'une des revendications 1 à 8,

**caractérisé en ce qu'**

une plaque de maintien (6) est fixée au segment de base (3), cette plaque entourant l'ouverture (5).

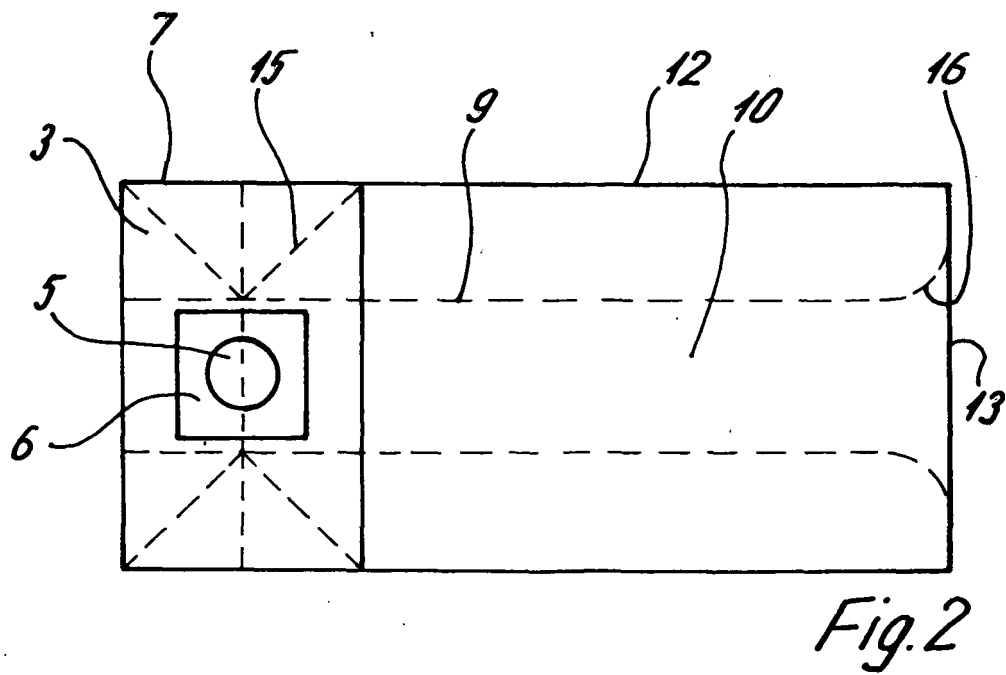
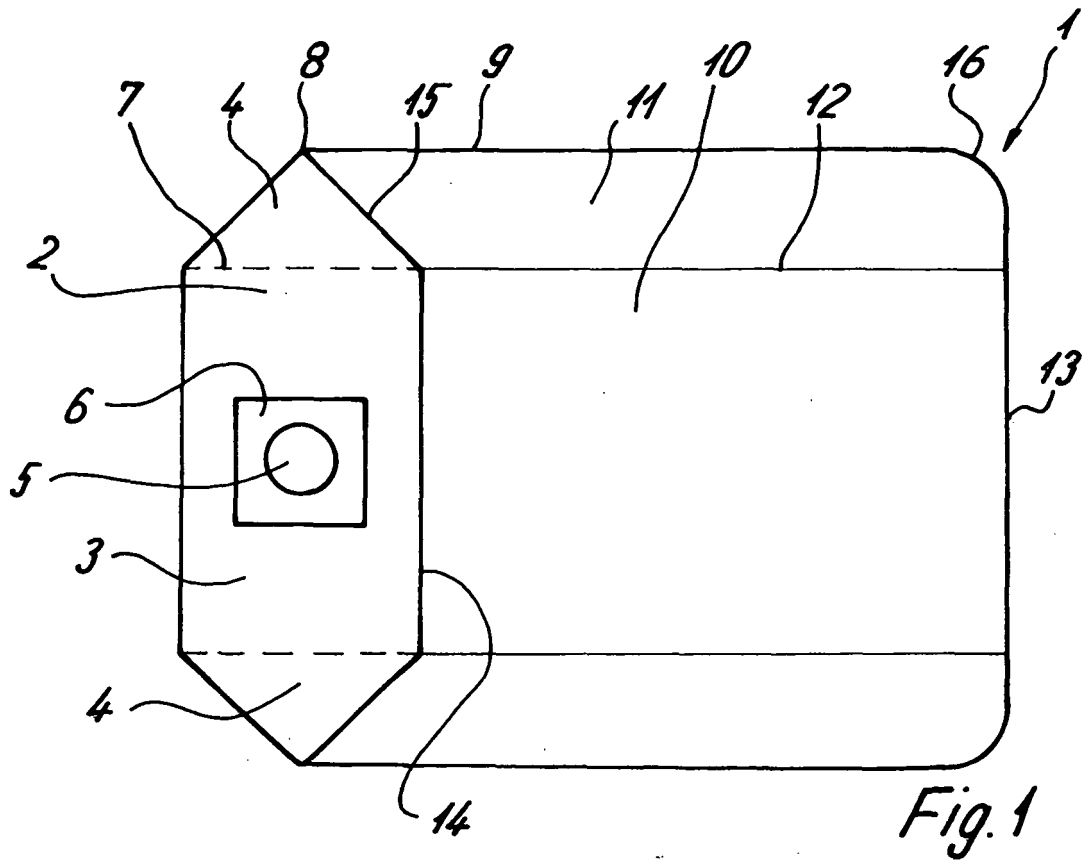
35

40

45

50

55



**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 202005000918 U1 [0002]
- GB 1029980 A [0004]