



(11) **EP 1 746 044 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.01.2007 Patentblatt 2007/04

(51) Int Cl.:
B65D 75/56 *(2006.01)* **B65D 33/14** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **05015858.3**

(22) Anmeldetag: **21.07.2005**

(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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Hugo Beck Maschinenbau GmbH & Co.
KG
72581 Dettingen (DE)**

(72) Erfinder: **Heimann, Horst
73230 Kirchheim/Teck (DE)**

(74) Vertreter: **Klocke, Peter
ABACUS Patentanwälte,
Klocke Späth Barth,
Kappelstrasse 8
72160 Horb (DE)**

(54) **Verpackungsbeutel mit Aufhängeloch und Verfahren zur Herstellung eines derartigen Verpackungsbeutels**

(57) Verpackungsbeutel aus Kunststoffolie mit einem oberhalb des Verpackungsgutes angeordneten und von diesem durch eine Schweißnaht getrennten Haltestreifen mit einem Aufhängeloch und einem eingelegten Informationsstreifen. Die den Informationsstreifen umgebende Kunststoffolie weist um das Aufhängeloch einen sich über die Ober- und Unterseite der Kunststoffolie erstreckenden Bereich auf, in dem die Kunststoffolien

und der Informationsstreifen miteinander verschweißt sind. Gemäß dem Verfahren erfolgt die Herstellung dieses Bereiches vor oder während des Ausstanzens des Aufhängeloches. Dadurch wird ein Verpackungsbeutel mit einem Aufhängeloch mit erhöhter Tragkraft bereit gestellt.

EP 1 746 044 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Verpackungsbeutel aus einer Kunststoffolie mit einem oberhalb des Verpackungsgutes angeordneten und von diesem durch eine Schweißnaht getrennten Haltestreifen mit einem Aufhängeloch und einem eingelegten Informationsstreifen sowie ein Verfahren zur Herstellung eines derartigen Verpackungsbeutels.

[0002] Aus der DE 199 19 166 A1 ist ein derartiger Verpackungsbeutel sowie ein Verfahren zu dessen Herstellung bekannt. Gemäß dem Verfahren wird das Verpackungsgut in einen Folienhalbschlauch eingeführt, der quer zur Transportrichtung zugeführt, über eine Umlenkeinrichtung umgelenkt und in Transportrichtung zusammen mit dem Verpackungsgut auf einer Transportbahn weiter transportiert und mittels einer Querschweißeinheit von dem Folienhalbschlauch getrennt und dabei verschweißt wird, wobei ein Informations- und Verstärkungsstreifen im Randbereich angebracht und mit einem Aufhängeloch versehen wird. Gemäß dem Verfahren wird des Weiteren der Informationsstreifen in den Folienhalbschlauch an der Umlenkeinrichtung eingeführt, der Folienhalbschlauch mit dem Informationsstreifen und dem eingeführten Verpackungsgut in Transportrichtung weiter transportiert, der Folienhalbschlauch parallel zur Faltkante des Folienhalbschlaches zwischen dem Informationsstreifen und dem Verpackungsgut versiegelt, das Aufhängeloch in den Folienhalbschlauch im Bereich des Informationsstreifens eingebracht und die einzelnen Verpackungsbeutel mit dem einliegenden Verpackungsgut quer zur Transportrichtung abgetrennt. Der Informationsstreifen kann dabei an der Faltkante des Folienhalbschlaches oder auch auf der gegenüberliegenden Folienkante eingeführt werden.

[0003] Der einliegende Informationsstreifen hat grundsätzlich zwei Funktionen: In erster Linie dient er der Beschreibung des in dem Beutel untergebrachten Verpackungsgutes und in zweiter Linie dient er bisher jedoch in weit schwächerem Maße der Verstärkung des Aufhängelochs, damit dieses nicht ausreißt. Da dies insbesondere bei größerem und schwererem Verpackungsgut nicht immer sicher gewährleistet werden kann, besteht gerade bei diesen Produkten eine erhebliche Ausreißgefahr.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, einen Verpackungsbeutel und ein Verfahren zur Herstellung eines derartigen Verpackungsbeutels vorzuschlagen, der einfach und in gewohnter Weise herstellbar ist und eine erhöhte Ausreißfestigkeit aufweist.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Verpackungsbeutel mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Verfahrensanspruchs gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind den jeweiligen diesbezüglich rückbezogenen Unteransprüchen zu entnehmen.

[0006] Gemäß der Erfindung weist der Verpackungs-

beutel um das Aufhängeloch einen sich über die Ober- und Unterseite der den Informationsstreifen umgebenden Kunststoffolie erstreckenden Bereich auf, in dem die Kunststoffolien und der Informationsstreifen miteinander verschweißt sind. Durch die Verschweißung der Ober und Unterfolie mit einem ebenfalls schweißfähigen Informationsstreifen wird eine Verhärtung des das Aufhängeloch umgebenden Bereiches erreicht, der die Ausreißfestigkeit erhöht. Die Breite des das Aufhängeloch umgebenden Bereiches kann sich nach der Größe des Verpackungsbeutels und des Gewichts des darin unterzubringenden Verpackungsgutes richten.

[0007] Der verschweißte Bereich kann eine verbundene verschweißte Fläche oder aus einzelnen Schweißpunkten gebildet sein. Gemäß einer besonders bevorzugten Ausbildung der Erfindung wird der Bereich aus einzelnen Schweißpunkten gebildet, deren Oberfläche auf der Ober- und Unterseite der Kunststoffolien eine Struktur aufweisen. Durch diese Prägestruktur wird eine zusätzliche Festigkeit in dem verschweißten Bereich erzielt.

[0008] Gemäß dem Verfahren erfolgt die Herstellung eines derartigen Verpackungsbeutels mit den folgenden Schritten:

Zuführen eines Folienhalbschlaches quer zur Transportrichtung des Verpackungsgutes;
Umlenken des Folienhalbschlaches in Transportrichtung mittels einer Umlenkeinrichtung;
Zuführen des Verpackungsgutes in den Folienhalbschlauch und Einführen eines Informationsstreifens in den Folienhalbschlauch an der Umlenkeinrichtung;
Weitertransport des Folienhalbschlaches mit dem Informationsstreifen und dem Verpackungsgut in Transportrichtung;
Versiegeln des Folienhalbschlaches parallel zur Faltkante des Folienhalbschlaches zwischen dem Informationsstreifen und dem Verpackungsgut;
Einbringen des Aufhängeloches in den Folienhalbschlauch im Bereich des Verstärkungsstreifens und Abtrennen der einzelnen Verpackungsbeutel mit dem einliegenden Verpackungsgut quer zur Transportrichtung, wobei
vor oder während des Einbringens des Aufhängeloches in einem Bereich um das Aufhängeloch der Folienhalbschlauch mit dem Informationsstreifen verschweißt wird.

[0009] Vorzugsweise wird die Ober- und die Unterfolie des Folienhalbschlaches mit dem Informationsstreifen durch eine Vielzahl von strukturierten Schweißpunkten miteinander verschweißt. Alternativ kann die Ober- und die Unterfolie des Folienhalbschlaches mit dem Informationsstreifen flächig verschweißt werden.

[0010] Nachfolgend wird die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel in Verbindung mit der einzigen Figur, in der die Draufsicht auf einen Verpackungsbeutel mit ei-

nem Aufhängeloch prinzipiell dargestellt ist, näher erläutert.

[0011] Die Figur zeigt einen Verpackungsbeutel 1, der aus einem Folienhalbschlauch mit einer Oberfolie 2 und einer Unterfolie 3 hergestellt ist. Der Verpackungsbeutel 1 weist im oberen Bereich einen Haltestreifen 5 auf, der über eine Schweißnaht 11 von dem Aufnahmebereich 9 für das Verpackungsgut 4 getrennt ist. An den beiden Längsseiten 12 ist der Verpackungsbeutel verschweißt. Auf der Unterseite weist der Verpackungsbeutel 1 in diesem Ausführungsbeispiel eine Klebeverschlusslasche 10 auf.

[0012] In dem Haltestreifen 5 befindet sich zwischen der Oberfolie 2 und der Unterfolie 3 ein Informationsstreifen 13 aus ebenfalls verschweißbarem Kunststoffmaterial. In dem Informationsstreifen 13 sowie in die Oberfolie 2 und die Unterfolie 3 ist ein Aufhängeloch 6 eingestanzt. Um das Aufhängeloch 6 befindet sich ein Bereich 7, der in dem Ausführungsbeispiel mit einer Struktur 8 versehen ist. In dem Bereich 7 sind die Oberfolie 2, die Unterfolie 3 und der Informationsstreifen 13 miteinander verschweißt, so dass dadurch die Festigkeit, insbesondere die Ausreißfestigkeit, erhöht wird. Durch die Strukturierung der Oberfläche in Form von feinen Schweißkerben auf der einen Seite und Vorsprüngen auf der anderen Seite wird die Festigkeit dieses Bereiches 7 zusätzlich erhöht. Die Struktur 8 wird dabei durch voneinander beabstandete feine Schweißpunkte gebildet.

[0013] Die Herstellung eines derartigen Bereichs erfolgt entweder durch eine entsprechende Schweißung vor dem Ausstanzvorgang oder gleichzeitig mit dem Ausstanzen. Letzteres hat den Vorteil, dass nur eine Einrichtung hergestellt werden muss und die mit entsprechend ausgestalteten Schweißköpfen bei dem Ausstanzen mitbewegt werden.

[0014] Durch die Erfindung wird somit auf einfache und kostengünstige Art und Weise eine Erhöhung der Ausreißfestigkeit realisiert.

Patentansprüche

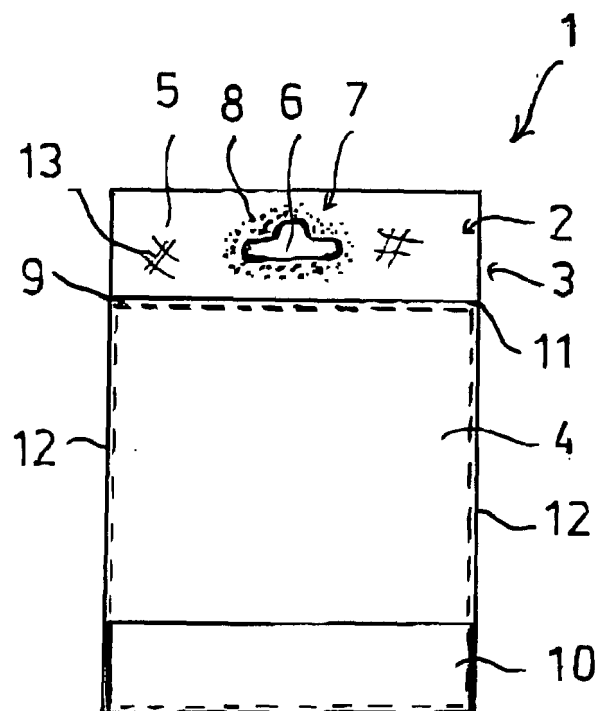
1. Verpackungsbeutel (1) aus Kunststoffolie mit einem oberhalb des Verpackungsgutes (4) angeordneten und von diesem durch eine Schweißnaht (11) getrennten Haltestreifen (5) mit einem Aufhängeloch (6) und einem eingelegten Informationsstreifen (13), **dadurch gekennzeichnet, dass** die den Informationsstreifen (13) umgebende Kunststoffolie (2, 3) um das Aufhängeloch (6) einen sich über die Ober- und Unterseite der Kunststoffolien (2, 3) erstreckenden Bereich (7) aufweist, in dem die Kunststoffolien (2, 3) und der Informationsstreifen (13) miteinander verschweißt sind.
2. Verpackungsbeutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bereich (7) auf der Oberfläche der Ober- und Unterseite eine Struktur (8) auf-

weist.

3. Verpackungsbeutel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bereich (7) eine verbundene Fläche bildet.
4. Verpackungsbeutel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bereich (7) aus einzelnen Schweißpunkten gebildet ist.
5. Verfahren zur Herstellung eines Beutels (1) mit einliegendem Verpackungsgut (4) und mit einer Aufhängung mit Aufhängeloch (6), mit den folgenden Merkmalen:

Zuführen eines Folienhalbschlauches quer zur Transportrichtung des Verpackungsgutes (4);
Umlenken des Folienhalbschlauches in Transportrichtung;
Zuführen des Verpackungsgutes in den Folienhalbschlauch und
Einführen eines Informationsstreifens (13) in den Folienhalbschlauch beim Umlenken;
Weitertransport des Folienhalbschlauches mit dem Informationsstreifen (13) und dem Verpackungsgut (4) in Transportrichtung;
Versiegeln des Folienhalbschlauches parallel zur Faltkante des Folienhalbschlauches zwischen dem Informationsstreifen und dem Verpackungsgut;
Einbringen des Aufhängelochs (6) in den Folienhalbschlauch im Bereich des Informationsstreifens (13); und
Abtrennen der einzelnen Verpackungsbeutel (1) mit dem einliegenden Verpackungsgut (4) quer zur Transportrichtung, **dadurch gekennzeichnet, dass**
vor oder während des Einbringens des Aufhängelochs (6) in einem Bereich (7) um das Aufhängeloch der Folienhalbschlauch mit dem Informationsstreifen (13) verschweißt wird.

6. Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ober- und die Unterfolie (2, 3) des Folienhalbschlauches mit dem Informationsstreifen (13) durch eine Vielzahl von strukturierten Schweißpunkten miteinander verschweißt werden.
7. Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ober- und die Unterfolie (2, 3) des Folienhalbschlauches mit dem Informationsstreifen (13) flächig verschweißt werden.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 01 5858

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 054 297 A (BISCHOF UND KLEIN GMBH & CO) 23. Juni 1982 (1982-06-23)	1,3,5,7	B65D75/56 B65D33/14
Y	* Seite 6, Zeile 5 - Seite 7, Zeile 21; Abbildung 4 *	2,4,6	

Y	EP 0 266 670 A (STIEGLER GMBH MASCHINENFABRIK) 11. Mai 1988 (1988-05-11)	2,4,6	
	* Spalte 5, Zeile 54 - Spalte 7, Zeile 49; Abbildungen 4-6 *		

X	US 3 070 278 A (KORN MEYER) 25. Dezember 1962 (1962-12-25)	1,3,5,7	
	* das ganze Dokument *		

A	US 2005/053313 A1 (LUCAS NANCY ET AL) 10. März 2005 (2005-03-10)	1-7	
	* Absatz [0034]; Abbildungen 2,4,6 *		

A	BE 825 904 A1 (TORNEL GILBERT) 16. Juni 1975 (1975-06-16)	1-7	
	* das ganze Dokument *		

A	US 5 576 037 A (MOORE, JR. ET AL) 19. November 1996 (1996-11-19)	1-7	B65D
	* Spalte 10, Zeilen 55-65; Abbildung 5 *		

A	US 3 361 041 A (GROB WILLIAM H. F) 2. Januar 1968 (1968-01-02)	1-7	
	* das ganze Dokument *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 22. Dezember 2005	Prüfer Visentin, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 01 5858

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-12-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0054297	A	23-06-1982	DE	8033472 U1	16-04-1981
EP 0266670	A	11-05-1988	ES	2030032 T3	16-10-1992
US 3070278	A	25-12-1962	KEINE		
US 2005053313	A1	10-03-2005	WO	2005026007 A1	24-03-2005
BE 825904	A1	16-06-1975	KEINE		
US 5576037	A	19-11-1996	CA	2086477 A1	04-02-1994
			EP	0582460 A1	09-02-1994
			MX	9304680 A1	28-02-1994
			NZ	248306 A	24-02-1995
US 3361041	A	02-01-1968	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 19919166 A1 [0002]