(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 235 751 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.10.2017 Patentblatt 2017/43

(51) Int Cl.:
B65D 33/00 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **17166873.4**

(22) Anmeldetag: **18.04.2017**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(30) Priorität: **20.04.2016 DE 202016102077 U**

(71) Anmelder: **Emil Deiss KG (GmbH + Co.)**
22339 Hamburg (DE)

(72) Erfinder: **MERTENS, Thomas**
40764 Langenfeld (DE)

(74) Vertreter: **Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB**
Speditionstraße 21
40221 Düsseldorf (DE)

(54) KUNSTSTOFFBEUTEL ZUM ABREISSEN EINZELNER BEUTEL

(57) Es ist ein Kunststoffbeutelband (10) zum Abreißen einzelner Beutel (12, 14) vorgesehen mit einem ersten Beutel (12), wobei der erste Beutel (12) eine Bodennaht (16) zur Ausbildung eines Beutelbodens aufweist, einem zweiten Beutel (14), wobei der zweite Beutel (14) eine durch eine Perforationslinie (18) teilweise begrenzte Öffnungskante (26) zum Öffnen des zweiten Beutels (14) aufweist, wobei die Öffnungskante (26) des zweiten Beutels (14) mit der Bodennaht (16) des ersten Beutels (12) über einen sich an der Bodennaht (16) des ersten Beutels (12) und an der Perforationslinie (18) des zweiten Beutels (14) anschließenden Zwischenstreifen (24) verbunden ist, wobei der zweite Beutel (14) einen zur Bodennaht (16) des ersten Beutels (12) hin von der Perforationslinie (18) des zweiten Beutels (14) in den Zwischenstreifen (24) hinein abstehenden Öffnungsansatz (28) aufweist, wobei der Öffhungsansatz (28) in dem Zwischenstreifen (24) durch einen durchgehenden Trennschlitz (30) begrenzt ist. Die einzelnen Lagen des Beutels (14) können im Bereich des Halteansatzes (28) durch ein Reiben mit Daumen und Zeigefinger auseinandergezogen werden, wodurch leicht die jeweilige Lage zum Auseinanderziehen des Beutels (14) gegriffen werden kann, so dass eine einfache Handhabung eines von einem Kunststoffbeutelband (10) abreißbaren Beutels (14) ermöglicht ist.

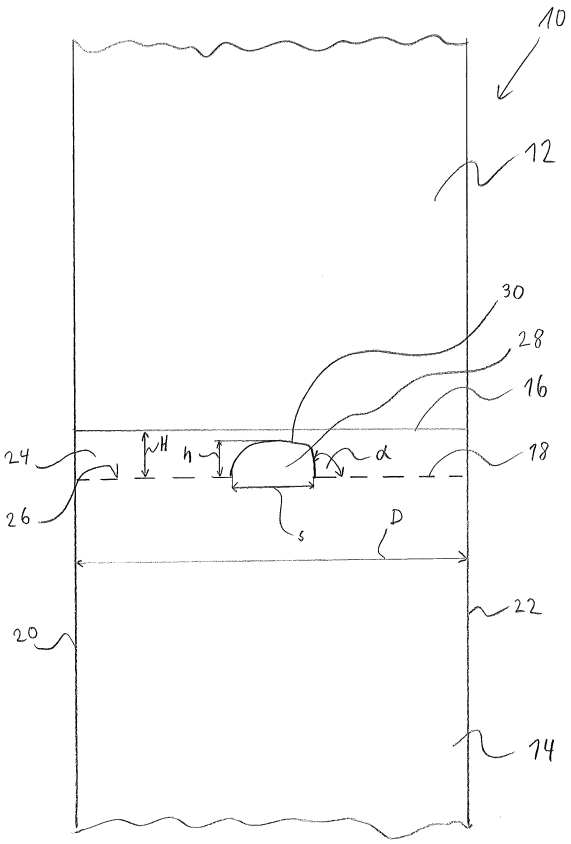


Fig. 1

EP 3 235 751 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kunststoffbeutelband, von dem einzelne Beutel, insbesondere Müllbeutel, abgerissen werden können.

[0002] Aus US 2009/0184123 A1 ist ein Kunststoffbeutelband bekannt, bei dem einzelne Müllbeutel entlang einer zwischen einer Bodennaht eines ersten Beutels und einer Öffnungskante eines zweiten Beutels entlang einer Perforation abgerissen werden können. Die Perforation ist in der Mitte durch eine ausgestanzte Öffnung unterbrochen, durch die im ausgefalteten Zustand des Beutels eine Öffnung eines Mülleimers hindurchgepresst werden kann. Ferner kann eine Person an der Öffnung angreifen, um den zweiten Beutel entlang der Perforation von dem ersten Beutel abreißen zu können.

[0003] Es besteht ein ständiges Bedürfnis die Handhabung eines von einem Kunststoffbeutelband abreißbaren Beutels zu vereinfachen.

[0004] Es ist die Aufgabe der Erfindung Maßnahmen aufzuzeigen, die eine einfache Handhabung eines von einem Kunststoffbeutelband abreißbaren Beutels ermöglichen.

[0005] Die Lösung der Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß durch ein Kunststoffbeutelband mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen und der folgenden Beschreibung angegeben, die jeweils einzeln oder in Kombination einen Aspekt der Erfindung darstellen können.

[0006] Erfindungsgemäß ist ein Kunststoffbeutelband zum Abreißen einzelner Beutel vorgesehen mit einem ersten Beutel, wobei der erste Beutel eine Bodennaht zur Ausbildung eines Beutelbodens aufweist, einem zweiten Beutel, wobei der zweite Beutel eine durch eine Perforationslinie teilweise begrenzte Öffnungskante zum Öffnen des zweiten Beutels aufweist, wobei die Öffnungskante des zweiten Beutels mit der Bodennaht des ersten Beutels über einen sich an der Bodennaht des ersten Beutels und an der Perforationslinie des zweiten Beutels anschließenden Zwischenstreifen verbunden ist, wobei der zweite Beutel einen zur Bodennaht des ersten Beutels hin von der Perforationslinie des zweiten Beutels in den Zwischenstreifen hinein abstehenden Öffnungsansatz aufweist, wobei der Öffnungsansatz in dem Zwischenstreifen durch einen durchgehenden Trennschlitz begrenzt ist.

[0007] Der jeweilige Beutel kann einen mit der Bodennaht verschlossenen Boden aufweisen, während die Öffnungskante nicht verschlossen ist. Der Beutel kann dadurch im abgerissenen Zustand an der Öffnungskante geöffnet und gegebenenfalls auseinander gefaltet werden, um das durch den Beutel begrenzte Volumen zu nutzen, insbesondere um Müll aufzunehmen. Wenn der Beutel noch nicht abgerissen ist und noch Teil des Kunststoffbeutelbands ist, liegen die im von dem Kunststoffbeutelband abgerissenen Zustand des Beutels zueinander beabstandeten Lagen des Beutels flächig einander an. Die jeweiligen Lagen können dadurch leicht aneinander haften, beispielsweise durch Adhäsionseffekte und/oder elektrostatische Aufladung. Deswegen hat es sich als schwierig herausgestellt den abgerissenen Beutel zu öffnen. Durch die aneinander haftenden Lagen des Beutels hat eine Person Schwierigkeiten mit Daumen und Zeigerfinger der einen Hand die eine Seite und mit Daumen und Zeigerfinger der anderen Hand die andere Seite zu greifen und den Beutel aufzuziehen.

[0008] Durch den Öffnungsansatz ist jedoch ein von der Öffnungskante abstehender Bereich ausgebildet, den eine Person leicht und intuitiv zwischen Daumen und Zeigerfinger stecken würde. Anschließend kann die Person durch eine Relativbewegung von Daumen und Zeigerfinger an den im Bereich des Öffnungsansatzes übereinanderliegenden Lagen des Beutels reiben, wodurch die einzelnen Lagen relativ zueinander verschoben werden. In diesem Zustand steht ein Teil der einen Lage des Öffnungsansatzes über den Teil der anderen Lage des Öffnungsansatzes über und umgekehrt. An diesen überstehenden Teilen der jeweiligen Lage des Beutels kann dann die Person jeweils mit Daumen und Zeigefinger angreifen und den Beutel leicht und intuitiv auseinander ziehen. Das Risiko, dass die Person unbeabsichtigt beide Lagen der übereinander liegenden Lagen des Beutels greift, ist dadurch erheblich reduziert. Die einzelnen Lagen des Beutels können im Bereich des Halteansatzes durch ein Reiben mit Daumen und Zeigefinger auseinandergezogen werden, wodurch leicht die jeweilige Lage zum Auseinanderziehen des Beutels gegriffen werden kann, so dass eine einfache Handhabung eines von einem Kunststoffbeutelband abreißbaren Beutels ermöglicht ist.

[0009] Bei einem Beutel mit einer geraden Abrisskante würden bei einer Relativbewegung der übereinanderliegenden Lagen des Beutels parallel zur Abrisskante die beiden Lagen übereinander liegen bleiben und es würde sich allenfalls an einer zufälligen Position ein leichtes Abstehen der einen Lage zur anderen Lage ergeben. Die abstehenden Bereiche können dabei soweit zueinander versetzt sein, dass die für die Relativbewegung verantwortliche Hand umgesetzt werden müsste, wodurch die an den Lagen angreifende Kraft wegfällt. Die Lagen würden sich dann wieder in ihre ursprüngliche Lage zurückbewegen und wieder flach aneinander anliegen. Ein leichtes Ergreifen der einzelnen Lagen wäre in dieser Situation nicht möglich. Wenn bei einem Beutel mit einer geraden Abrisskante eine Relativbewegung der übereinanderliegenden Lagen des Beutels senkrecht zur Abrisskante der beide Lagen erfolgt, kann nur eine der Lagen überstehen, so dass zumindest die andere Lage nicht einfach gegriffen werden kann und der Beutel nicht aufgefaltet werden kann. Durch den abstehenden Öffnungsansatz können jedoch die übereinander liegenden Lagen mit einer Hand zueinander verlagert und festgehalten werden, so dass mit der anderen Hand ein überstehender Teil der einen Lage gegriffen werden kann und die jeweils andere Lage von der ersten Hand gegriffen

werden kann. Dies lässt sich sehr schnell und routiniert in einem eng begrenzten Bereich durchführen, so dass sich ein derartiges Kunststoffbeutelband insbesondere für den gewerblichen Einsatz, beispielsweise bei Raumpflegern, eignet, da unnötige zeitliche Verzögerungen vermieden werden können.

[0010] Der Öffnungsansatz ist nicht durch eine Perforation, sondern einen durchgehenden Trennschlitz begrenzt, wobei die von der Bodennaht des ersten Beutels wegweisende Seite des Öffnungsansatzes, die insbesondere in einer Verlängerung der Perforationslinie verläuft, ununterbrochen, das heißt ohne Perforation und ohne Trennschlitz, einstückig in das Material des zweiten Beutels übergeht. Wenn der zweite Beutel abgerissen werden soll, kann der zweite Beutel entlang der Perforation von dem Zwischenbereich des ersten Beutel abgetrennt werden. Wenn der sich entlang der Perforation entstehende Riss den Öffnungsansatz erreicht, triff der Riss auf den Trennschlitz, so dass der Öffnungsansatz automatisch von dem Zwischenbereich abgetrennt ist. Nach dem Trennschlitz kann der Riss sich entlang der verbliebenen Perforation weiter ausbreiten, bis der zweite Beutel vollständig von dem ersten Beutel abgerissen ist. Durch den beispielsweis durch Stanzen herstellbaren Trennschlitz wird sicher vermieden, dass das Material des Öffnungsansatzes versehentlich von dem zweiten Beutel abgerissen wird. Stattdessen kann der beim Abreißen des zweiten Beutels entstehende Riss über den Trennschlitz einen ungeraden Verlauf nehmen ohne eine Beschädigung des Öffnungsansatzes oder der Bodennaht befürchten zu müssen.

[0011] Der Öffnungsansatz kann in dem sowieso vorgesehenen Zwischenbereich des ersten Beutels vorgesehen sein. Der Zwischenbereich ist erforderlich, damit bei einem Abreißen des zweiten Beutels von dem ersten Beutel entlang der Perforation nicht die Bodennaht des ersten Beutels beschädigt werden kann. Da der Öffnungsansatz durch einen durchgehenden Trennschlitz und nicht durch eine unterbrochene Perforation begrenzt ist, sind im Bereich des Öffnungsansatzes keine größeren Kräfte zu erwarten, so dass auch kein Sicherheitsabstand zur Bodennaht gewahrt werden braucht. Zudem kann der Trennschlitz mit einer hohen Präzision relativ zur Bodennaht vorgesehen werden, so der Trennschlitz deutlich näher als die Perforation an die Bodennaht heranreichen kann. Der Materialeinsatz für das Kunststoffbeutelband mit einer bestimmten Anzahl an Beuteln ist dadurch nicht oder zumindest nicht signifikant erhöht. Da die Perforation durch einen Stanzstempel hergestellt werden kann, ist es leicht möglich in dem Stanzstempel auch das Schneidwerkzeug für den den Öffnungsansatz begrenzenden Trennschlitz vorzusehen, so dass auch die Werkzeugkosten und die Herstellungskosten im Wesentlichen unverändert bleiben.

[0012] Die Beutel können insbesondere aus einem Kunststoffinaterial hergestellt sein, das vorzugsweise im Wesentlichen transparent oder farbig und/oder eingefärbt ausgestaltet ist. Vorzugsweise ist das Kunststoffbeutelband aus einer aus Polyethylen oder Polypropylen hergestellten Kunststofffolie hergestellt. Das Kunststoffmaterial kann insbesondere aus einem nicht- regenerativen oder regenerativen Material ("Regenerat"), das vorzugsweise biologisch abbaubar ist, hergestellt sein.

[0013] Insbesondere ist vorgesehen, dass der Trennschlitz an der Perforationslinie beginnt und an der Perforationslinie endet, wobei die Perforationslinie in einem von dem Öffnungsansatz überspannten Breitenbereich unterbrochen ist. Die Perforationslinie kann sich von einer Seitenkante zur anderen Seitenkante des Beutels erstrecken, wobei die Perforationslinie im Bereich des Öffnungsansatzes unterbrochen, das heißt nicht vorgesehen, ist. Der Trennschlitz kann in einer gedachten Verlängerung der Perforationslinie an der einen Seite beginnen und an der anderen Seite enden. Die Perforationslinie kann dadurch sozusagen übergangslos über den Trennspalt entlang verlaufen. Die Perforationslinie kann zusammen mit dem Trennschlitz von der einen Seitenkante bis zur anderen Seitenkante durchgängig verlaufen. Ein einfaches Abtrennen des zweiten Beutels von dem übrigen Kunststoffbeutelband ist dadurch einfach möglich.

[0014] Vorzugsweise entspricht die Fläche und/oder die Form des Öffnungsansatzes im Wesentlichen der Auflagefläche eines ausgewachsenen Daumens eines Erwachsenen im Bereich des Phalanx distalis. Der Öffnungsansatz kann dadurch an den Flächenbedarf angepasst sein, der zum Greifen und Reiben zwischen Daumen und Zeigefinger intuitiv ausreichend ist.

[0015] Besonders bevorzugt weist der einzelne Öffnungsansatz eine Erstreckung s parallel zur Erstreckung D der Bodennaht auf, wobei $0{,}05 \leq s/D \leq 0{,}30$, insbesondere $0{,}10 \leq s/D \leq 0{,}25$ und vorzugsweise $0{,}15 \leq s/D \leq 0{,}20$ gilt. Beispielsweise beträgt die Erstreckung s = 3 cm $\pm$ 0,5 cm. Die Erstreckung s des Öffnungsansatzes ist dadurch groß genug, um ihn gut greifen und reiben zu können. Gleichzeitig ist die Erstreckung s des Öffnungsansatzes aber auch klein genug, damit die über die Perforationslinie miteinander verbundenen Beutel leicht aufgerollt und abgerollt werden können, ohne dass der Öffnungsansatz beim Aufrollen umgeknickt wird.

[0016] Insbesondere weist der einzelne Öffnungsansatz eine Erstreckung h senkrecht zur Bodennaht und der Zwischenstreifen eine zur Erstreckung H senkrecht zur Bodennaht auf, wobei $0{,}50 \leq h/H \leq 0{,}95$ insbesondere $0{,}60 \leq h/H \leq 0{,}90$, vorzugsweise $0{,}70 \leq h/H \leq 0{,}85$ und besonders bevorzugt $0{,}75 \leq h/H \leq 0{,}80$ gilt. Beispielsweise beträgt die Erstreckung h = 2,5 cm $\pm$ 0,4 cm. Die Erstreckung h des Öffnungsansatzes ist dadurch groß genug, um ihn gut greifen und reiben zu können. Gleichzeitig ist sichergestellt, dass bei der Herstellung des Trennspalts die Bodennaht nicht verletzt wird.

[0017] Vorzugsweise ist der Öffnungsansatz im Wesentlichen mittig zwischen einer die jeweilige Bodennaht mit der Perforationslinie verbindenden ersten Längskante und zweiten Längskante des ersten Beutels und des zweiten Beutels vorgesehen. Insbesondere ist nur genau

ein Öffnungsansatz vorgesehen, in dem eine obere Lage und eine untere Lage des jeweiligen Beutels vorgesehen sind. Wenn der Beutel von dem Kunststoffbeutelband abgerissen ist, ergibt sich eine durch den Öffnungsansatz mittige Hervorhebung, an der intuitiv angegriffen wird, um den Beutel auszufalten und zu öffnen. Insbesondere ist es möglich an den Längskanten einen Teil des Beutels einzufalten, so dass es einen Teilbereich mit vier Lagen geben kann. Durch den mittigen Öffnungsansatz kann sichergestellt werden, dass sich dort nur genau zwei Lagen befinden und das Öffnen des Beutels besonders einfach ist.

[0018] Besonders bevorzugt sind ein erster Öffnungsansatz und ein zu dem ersten Öffnungsansatz seitlich beabstandeter zweiter Öffnungsansatz vorgesehen, wobei insbesondere der erste Öffnungsansatz und der zweite Öffnungsansatz zu einer Mittellinie des ersten Beutels und des zweiten Beutels in unterschiedliche Richtungen um einen im Wesentlichen gleich großen Betrag beabstandet angeordnet sind. Insbesondere bei einem vergleichsweise großen Beutel, beispielsweise ein 1201 Müllsack, kann es zum Öffnen einfacher sein, wenn der Öffnungsansatz außermittig vorgesehen ist, so dass der Beutel mit dem Öffnungsansatz an der höchsten Stelle festgehalten und aufgerieben werden kann. Ein den Öffnungsansatz überdeckender Bereich des Beutels, der schwerkraftbedingt herunterhängt, kann dadurch vermieden werden.

[0019] Insbesondere schließt sich der Trennschlitz des Öffnungsansatz scharfkantig an die Perforationslinie an, wobei insbesondere zwischen dem Trennschlitz und der Perforationslinie am Verbindungspunkt ein Winkel α von $80° \leq \alpha \leq 135°$, vorzugsweise $90° \leq \alpha \leq 120°$ und besonders bevorzugt $100° \leq \alpha \leq 110°$ eingeschlossen ist. Da der Öffnungsansatz durch den Trennschlitz begrenzt ist, ist es nicht erforderlich einen weichen Übergang der Steigung zwischen der Perforationslinie und dem Trennschlitz vorzusehen. Durch den Trennschlitz kann ein versehentliches Abreißen oder Beschädigen des Öffnungsansatzes vermieden werden. Stattdessen kann der Trennschlitz scharfkantig, insbesondere im Wesentlichen übergangslos, mit einer sprungartigen Änderung der Steigung eine Richtungsänderung des sich ausbreitenden Risses beim Abreißen des Beutels von der Perforationslinie abstehen. Die Fläche des Öffnungsansatzes kann dadurch leicht auf die zum Aufreiben der übereinanderliegenden Lagen des Beutels erforderliche Fläche begrenzt werden.

[0020] Vorzugsweise verläuft die Perforationslinie über ihre gesamte Erstreckung im Wesentlichen parallel zur Bodennaht. Eine Änderung des Abstands des sich beim Abreißen des Beutels ergebenen ausbreitenden Risses zur Bodennaht erfolgt dadurch nur im Bereich des mindestens einen Öffnungsansatzes. Der Verlauf der Perforationslinie erstreckt sich dadurch entlang einer sich intuitiv ergebenen Abreißrichtung, um den jeweiligen Beutel von dem Kunststoffbeutelband abzutrennen.

[0021] Besonders bevorzugt verläuft die Bodennaht und/oder die Perforationslinie im Wesentlichen als Gerade. Die Herstellung des Kunststoffbeutelbands ist dadurch vereinfacht.

[0022] Insbesondere sind die Beutel zu einer Rolle aufgerollt. Der Lagerraumbedarf für das Kunststoffbeutelband kann dadurch minimiert werden. Zudem kann jeweils ein abzureißender Beutel von dem Kunststoffbeutelband leicht abgerollt und nachfolgend abgerissen werden, so dass der Umgang mit dem Kunststoffbeutelband vereinfacht und beschleunigt ist.

[0023] Vorzugsweise sind die Beutel aus einem schlauchförmigen Endlosmaterial, insbesondere durch Schweißen und Stanzen, hergestellt. Die Herstellung des Kunststoffbeutelbands ist dadurch vereinfacht und der Massenproduktion zugänglich.

[0024] Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die anliegende Zeichnung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels exemplarisch erläutert, wobei die nachfolgend dargestellten Merkmale sowohl jeweils einzeln als auch in Kombination einen Aspekt der Erfindung darstellen können. Es zeigt:

Fig. 1: eine schematische Draufsicht auf einen Teil eines Kunststoffbeutelbands.

[0025] Das in Fig. 1 nur teilweise im aufgerollten Zustand dargestellte Kunststoffbeutelband 10 weist einen ersten Beutel 12 und einen zweiten Beutel 14 auf. Der erste Beutel 12 ist an seinem zum zweiten Beutel 14 weisenden Boden durch eine durch Schweißen hergestellte Bodennaht 16 geschlossen. Der zweite Beutel 14 ist über eine parallel zur Bodennaht 16 verlaufende Perforationslinie 18 mit dem ersten Beutel 12 verbunden, wobei der zweite Beutel 14 durch Aufreißen der Perforationslinie 18 von dem ersten Beutel 12 getrennt werden kann. Nach dem Abreißen entspricht der erste Beutel 12 dem zweiten Beutel 14, der wiederum von einem ersten Beutel 12 entlang der Perforationslinie 18 abgerissen werden kann und so weiter bis der letzte Beutel erreicht ist. Der erste Beutel 12 und der zweite Beutel 14 sind identisch ausgestaltet. Im dargestellten Ausführungsbeispiel verlaufen die Bodennaht 16 und die Perforationslinie 18 von einer ersten Seitenkante 20 zu einer gegenüberliegenden zweiten Seitenkante 22 über die gesamte Breite D der Beutel 12, 14.

[0026] Zwischen der Bodennaht 16 und der Perforationslinie 18 ist ein Zwischenstreifen 24 mit einer Höhe H in Längsrichtung des Kunststoffbeutelbands 10 ausgebildet, damit das Auftrennen der Perforationslinie 18 nicht die Bodennaht 16 beschädigen kann. Wenn der zweite Beutel 14 von dem ersten Beutel 12 abgetrennt ist, ergibt sich entlang der Perforationslinie 18 eine Öffnungskante 26, die im aufgefalteten Zustand des zweiten Beutels 14 eine Öffnung zum inneren Volumen des zweiten Beutels 14 ausbildet. Um das Öffnen des zweiten Beutels 14 zu erleichtern ist, vorzugsweise mittig, ein Öffnungsansatz 28 vorgesehen, der entlang einer Breite s die Perforationslinie 18 unterbricht. Der Öffnungsansatz 28 ragt mit

einer Höhe h in den Zwischenstreifen 24 hinein ohne die Bodennaht 16 zu erreichen. Der Öffnungsansatz 28 ist in dem Zwischenstreifen 24 durch einen durchgehenden Trennschlitz 30 begrenzt, der an beiden lateralen Seiten des Öffnungsansatzes 28 an seinen Enden mit einem Winkel α in die Perforationslinie übergeht. Das Abreißen des zweiten Beutels 14 von dem ersten Beutel 12 ist dadurch leicht möglich ohne die Bodennaht 16 des ersten Beutels 12 zu beschädigen. Wenn der zweite Beutel 14 von dem ersten Beutel 12 abgerissen ist, können die im Bereich des Öffnungsansatzes 28 übereinanderliegenden Lagen des zweiten Beutels 14, beispielsweise eine Vorderseite und eine Rückseite, mit Daumen und Zeigefinger gegriffen und durch eine reibende Relativbewegung von Daumen und Zeigefinger seitlich zueinander verschoben werden. Dadurch kann die eine Lage an der einen Seite und die andere Lage an der anderen Seite überstehen und von jeweils einem Paar Daumen und Zeigefinger leicht einzeln gegriffen werden, um den zweiten Beutel 14 aufzuziehen. Dadurch kann sich eine durch die Öffnungskante 26 begrenzte Öffnung für den zweiten Beutel 14 ergeben.

Patentansprüche

1. Kunststoffbeutelband zum Abreißen einzelner Beutel (12, 14), mit
einem ersten Beutel (12), wobei der erste Beutel (12) eine Bodennaht (16) zur Ausbildung eines Beutelbodens aufweist,
einem zweiten Beutel (14), wobei der zweite Beutel (14) eine durch eine Perforationslinie (18) teilweise begrenzte Öffnungskante (26) zum Öffnen des zweiten Beutels (14) aufweist,
wobei die Öffnungskante (26) des zweiten Beutels (14) mit der Bodennaht (16) des ersten Beutels (12) über einen sich an der Bodennaht (16) des ersten Beutels (12) und an der Perforationslinie (18) des zweiten Beutels (14) anschließenden Zwischenstreifen (24) verbunden ist,
wobei der zweite Beutel (14) einen zur Bodennaht (16) des ersten Beutels (12) hin von der Perforationslinie (18) des zweiten Beutels (14) in den Zwischenstreifen (24) hinein abstehenden Öffnungsansatz (28) aufweist, wobei der Öffnungsansatz (28) in dem Zwischenstreifen (24) durch einen durchgehenden Trennschlitz (30) begrenzt ist.

2. Kunststoffbeutelband nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trennschlitz (30) an der Perforationslinie (18) beginnt und an der Perforationslinie (18) endet, wobei die Perforationslinie (18) in einem von dem Öffnungsansatz (28) überspannten Breitenbereich unterbrochen ist.

3. Kunststoffbeutelband nach Anspruch 1 oder 2 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fläche und/oder die Form des Öffnungsansatzes (28) im Wesentlichen der Auflagefläche eines ausgewachsenen Daumens eines Erwachsenen im Bereich des Phalanx distalis entspricht.

4. Kunststoffbeutelband nach einem der Ansprüche 1 bis 3 **dadurch gekennzeichnet, dass** der einzelne Öffnungsansatz (28) eine Erstreckung s parallel zur Erstreckung D der Bodennaht (16) aufweist, wobei $0{,}05 \leq s/D \leq 0{,}30$, insbesondere $0{,}10 \leq s/D \leq 0{,}25$ und vorzugsweise $0{,}15 \leq s/D \leq 0{,}20$ gilt.

5. Kunststoffbeutelband nach einem der Ansprüche 1 bis 4 **dadurch gekennzeichnet, dass** der einzelne Öffnungsansatz (28) eine Erstreckung h senkrecht zur Bodennaht (16) und der Zwischenstreifen (24) eine zur Erstreckung H senkrecht zur Bodennaht (16) aufweist, wobei $0{,}50 \leq h/H \leq 0{,}95$ insbesondere $0{,}60 \leq h/H \leq 0{,}90$, vorzugsweise $0{,}70 \leq h/H \leq 0{,}85$ und besonders bevorzugt $0{,}75 \leq h/H \leq 0{,}80$ gilt.

6. Kunststoffbeutelband nach einem der Ansprüche 1 bis 5 **dadurch gekennzeichnet, dass** der Öffnungsansatz (28) im Wesentlichen mittig zwischen einer die jeweilige Bodennaht (16) mit der Perforationslinie (18) verbindenden ersten Längskante (20) und zweiten Längskante (22) des ersten Beutels (12) und des zweiten Beutels (14) vorgesehen ist.

7. Kunststoffbeutelband nach einem der Ansprüche 1 bis 6 **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erster Öffnungsansatz und ein zu dem ersten Öffnungsansatz seitlich beabstandeter zweiter Öffnungsansatz vorgesehen sind, wobei insbesondere der erste Öffnungsansatz und der zweite Öffnungsansatz zu einer Mittellinie des ersten Beutels (12) und des zweiten Beutels (14) in unterschiedliche Richtungen um einen im Wesentlichen gleich großen Betrag beabstandet angeordnet sind.

8. Kunststoffbeutelband nach einem der Ansprüche 1 bis 7 **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Trennschlitz (30) des Öffnungsansatzes (28) scharfkantig an die Perforationslinie (18) anschließt, wobei insbesondere zwischen dem Trennschlitz (30) und der Perforationslinie (18) am Verbindungspunkt ein Winkel α von $80° \leq \alpha \leq 135°$, vorzugsweise $90° \leq \alpha \leq 120°$ und besonders bevorzugt $100° \leq \alpha \leq 110°$ eingeschlossen ist.

9. Kunststoffbeutelband nach einem der Ansprüche 1 bis 8 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Perforationslinie (18) über ihre gesamte Erstreckung im Wesentlichen parallel zur Bodennaht (16) verläuft.

10. Kunststoffbeutelband nach einem der Ansprüche 1 bis 9 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodennaht (16) und/oder die Perforationslinie (18) im We-

sentlichen als Gerade verläuft.

11. Kunststoffbeutelband nach einem der Ansprüche 1 bis 10 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beutel (12, 14) zu einer Rolle aufgerollt sind.

12. Kunststoffbeutelband nach einem der Ansprüche 1 bis 11 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beutel (12, 14) aus einem schlauchförmigen Endlosmaterial, insbesondere durch Schweißen und Stanzen, hergestellt sind.

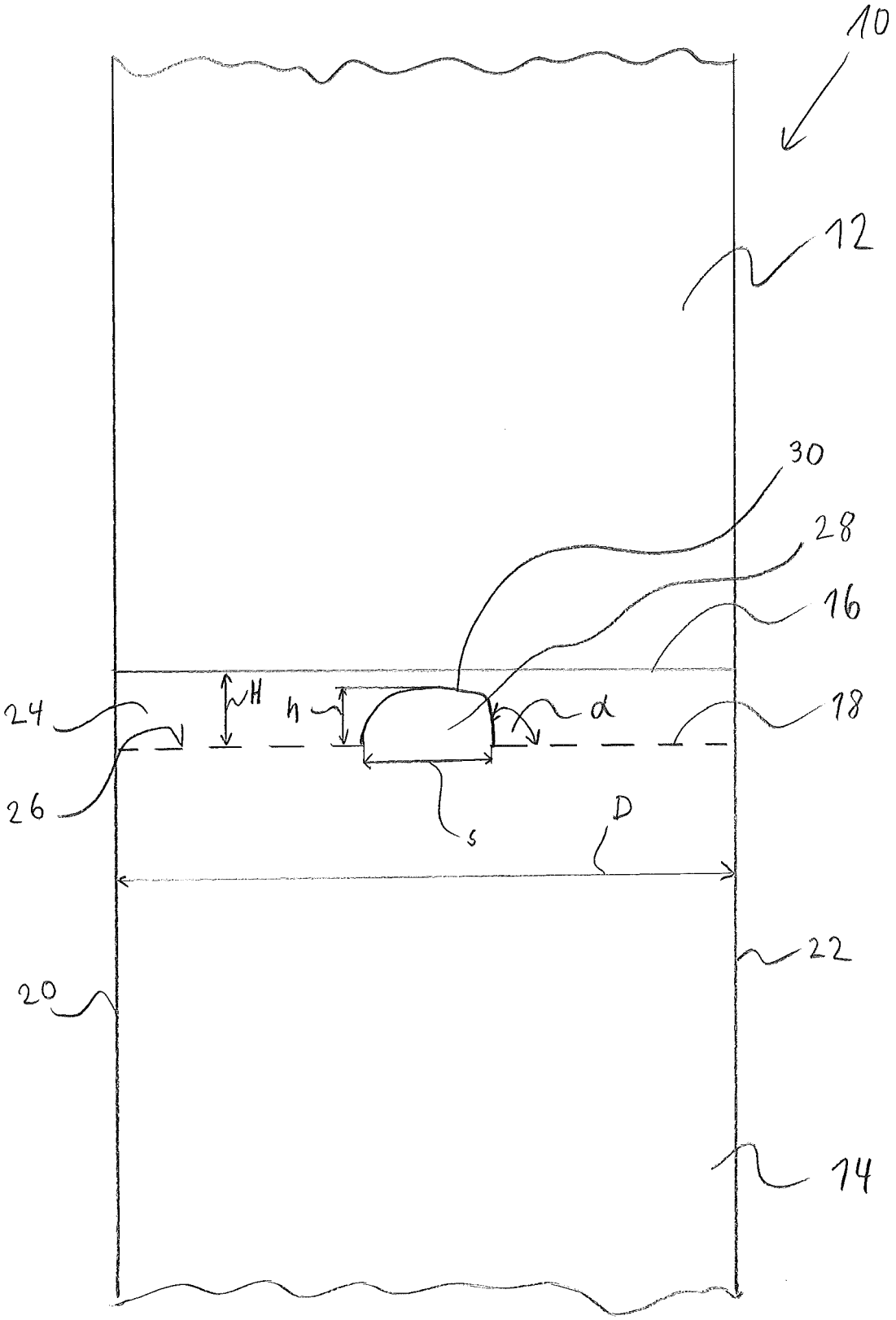


Fig. 1

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 17 16 6873

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2006/188180 A1 (OTSUBO HIROFUSA [US]) 24. August 2006 (2006-08-24) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,3,5 * * Absatz [0017] - Absatz [0021] * -----	1-12	INV. B65D33/00
A	FR 1 390 368 A (ALTEC S A) 26. Februar 1965 (1965-02-26) * Seite 1, rechte Spalte, Absatz 3 - Absatz 4; Abbildung 1 * -----	1-12	
A,D	US 2009/184123 A1 (CONDON DUANE R [US]) 23. Juli 2009 (2009-07-23) * das ganze Dokument * -----	1-12	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

B65D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	18. Juli 2017	Segerer, Heiko

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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 17 16 6873

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

18-07-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2006188180 A1	24-08-2006	KEINE	
FR 1390368 A	26-02-1965	KEINE	
US 2009184123 A1	23-07-2009	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

- US 20090184123 A1 **[0002]**