

(19)



(11)

**EP 3 016 871 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**19.04.2017 Patentblatt 2017/16**

(51) Int Cl.:  
**B65D 33/34** <sup>(2006.01)</sup>      **A45C 1/04** <sup>(2006.01)</sup>  
**B65D 79/02** <sup>(2006.01)</sup>      **B65D 75/58** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **14808690.3**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/IB2014/002027**

(22) Anmeldetag: **26.06.2014**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2015/001426 (08.01.2015 Gazette 2015/01)**

(54) **SICHERHEITSBEUTEL**

SECURITY BAG

SACHET DE SÉCURITÉ

(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**

(72) Erfinder: **MISCH, Harald**  
**76646 Bruchsal (DE)**

(30) Priorität: **05.07.2013 DE 102013011227**

(74) Vertreter: **Lemcke, Brommer & Partner**  
**Patentanwälte Partnerschaft mbB**  
**Bismarckstraße 16**  
**76133 Karlsruhe (DE)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**11.05.2016 Patentblatt 2016/19**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A1- 19 831 519 DE-U1-202004 012 986**  
**US-A- 5 798 169**

(73) Patentinhaber: **HM-Services GmbH**  
**76646 Bruchsal (DE)**

**EP 3 016 871 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 Erfindung bezieht sich auf einen Sicherheitsbeutel mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

**[0002]** Ein derartiger Sicherheitsbeutel dient dem sicheren Transport von Wertsachen, insbesondere Geldscheinen, die in dem Sicherheitsbeutel so aufgenommen und eingeschlossen werden, dass ein Versuch, einzelne Wertsachen oder Geldscheine aus dem verschlossenen Sicherheitsbeutel zu entnehmen, zuverlässig angezeigt wird.

**[0003]** Ein Sicherheitsbeutel üblichen Aufbaus besitzt eine obere 1. Lage und eine untere 2. Lage, die jeweils aus einem flächigen Kunststoff-Material, beispielsweise einer Kunststoff-Folie besteht, die luft- und flüssigkeitsundurchlässig oder -durchlässig sein kann. Auch andere flächige Kunststoffmaterialien wie beispielsweise ein Vlies, ein Gewebe oder ein aus gekreuzten Kunststoffstreifen oder -bändern gebildetes Material kann verwendet werden. Die beiden Lagen sind entweder übereinander gelegt und am Rand umlaufend einstückig miteinander verbunden, es ist jedoch auch möglich, dass die beiden Lagen aus einem einzigen Zuschnitt gebildet sind, der doppellagig gelegt und dann an den Rändern verbunden ist.

**[0004]** In der oberen 1. Lage ist eine schlitzförmige Öffnung ausgebildet, die den einzigen Zugang zum Innenraum des Sicherheitsbeutels bildet. Nachdem die Wertsachen durch die schlitzförmige Öffnung in den Innenraum des Sicherheitsbeutels hineingelegt wurden, kann die schlitzförmige Öffnung mit einer Verschlussvorrichtung zuverlässig verschlossen werden. Die Verschlussvorrichtung umfasst einen Verschlussstreifen, der auf seiner einen Seite mit einer Klebstoffschicht versehen ist, und mit dieser so auf die schlitzförmige Öffnung aufgebracht wird, dass diese vollständig durch den Verschlussstreifen abgedeckt und verschlossen ist.

**[0005]** Um Manipulationen an dem Sicherheitsbeutel sichtbar zu machen, ist es bekannt, in den Verschlussstreifen sogenannte Manipulationsindikatoren zu integrieren. Dabei kann es sich beispielsweise um Lacke handeln, die bei einer bestimmten Umweltbedingung ihre Farbe ändern. Auf diese Weise ist es möglich, bei Einwirkung von Feuchtigkeit oder übermäßiger Wärme, durch die die Klebewirkung der Klebstoffschicht herabgesetzt werden soll, ein für einen außenstehenden Dritten eindeutiges Signal zu erzeugen. Desweiteren ist es möglich, in den Verschlussstreifen einen Manipulationsindikator zu integrieren, der die Einwirkung beispielsweise eines Kältesprays anzeigt. Durch übermäßiges Abkühlen der Klebstoffschicht verliert diese ihre Klebewirkung, so dass der Verschlussstreifen abgehoben und Wertsachen durch die schlitzförmige Öffnung aus dem Innenraum des Sicherheitsbeutels entnommen werden können. Durch einen entsprechenden Manipulationsindikator lässt sich auch dieser Versuch zuverlässig anzeigen.

**[0006]** In der DE 20 2004 012 986 U1 ist ein Sicherheitsbeutel offenbart, der aus zwei unterschiedlichen Materialien aufgebaut ist und der einen Manipulationsindikator aufweist.

5 **[0007]** Es hat sich herausgestellt, dass es trotzdem in manchen Fällen gelingt, Zugriff auf den Innenraum des Sicherheitsbeutels zu erhalten und diesen anschließend wieder zu verschließen, ohne dass dies nachträglich sichtbar ist.

10 **[0008]** Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen Sicherheitsbeutel mit erhöhter Sicherheitsfunktion zu schaffen.

**[0009]** Diese Aufgabe wird durch einen Sicherheitsbeutel mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

15 **[0010]** Erfindungsgemäß wird von der Grundüberlegung ausgegangen, auch zuverlässig anzuzeigen, wenn ein Manipulationsversuch an einem gefüllten Sicherheitsbeutel durch Aufbringen von Feuchtigkeit und/oder durch übermäßige Abkühlung der Klebstoffschicht beispielsweise mittels eines Kältesprays von der Rückseite des Beutels erfolgt. Wenn ein Kältespray auf der Rückseite des Beutels, d.h. auf die Außenseite der unteren 2. Lage aufgesprüht wird, wird die somit erzeugte Temperaturabsenkung an der Klebstoffschicht auf der der 1. Lage zugewandten Seite wirksam. Dabei kann es passieren, dass die Klebewirkung der Klebstoffschicht bereits stark herabgesetzt ist, ohne dass der in den Verschlussstreifen integrierte Manipulationsindikator auf diese Temperaturabsenkung reagiert. Dies wird erfindungsgemäß verhindert, indem an der unteren 2. Lage im Bereich der Verschlussvorrichtung zumindest ein weiteres Indikatorelement angeordnet ist, das ein Absinken der Umgebungstemperatur auf einen Wert unterhalb von 0°C und/oder die Einwirkung von Feuchtigkeit, wie sie bei Anwendung eines Kältesprays auftritt, irreversibel anzeige. Wenn bei einem Manipulationsversuch von der Unterseite ein Kältesprays auf die 2. Lage aufgesprüht wird, wird die Unterseite einerseits gekühlt und dabei angefeuchtet, was durch das Indikatorelement zuverlässig angezeigt wird. Die Möglichkeit, die Klebstoffschicht von der dem Verschlussstreifen abgewandten Seite zu kühlen, um auf diese Weise unbemerkt Zugriff auf den Innenraum des Sicherheitsbeutels zu erhalten, ist mit dem erfindungsgemäßen Indikatorelement unterbunden.

25 **[0011]** Das Indikatorelement kann auf der der 1. Lage abgewandten Oberfläche der 2. Lage, d.h. auf der Außenseite des Sicherheitsbeutels angeordnet sein, es ist jedoch auch möglich, dass das Indikatorelement auf der der 1. Lage zugewandten Oberfläche der 2. Lage, d.h. im Innenraum des Sicherheitsbeutels angeordnet ist.

30 **[0012]** Vorzugsweise ist das Indikatorelement von einem Kunststoff-Band gebildet, das mit der 2. Lage verbunden und insbesondere mit dieser vollflächig verschweißt oder verklebt ist. Der eigentliche Kälte-Indikator kann von einem Lack gebildet sein, der bei Einwirkung einer bestimmten Temperatur und/oder Feuchtigkeit unterhalb von 0°C seine Farbe vorzugsweise irreversibel ändert.

**[0013]** Das Indikatorelement kann jedoch auch zumindest abschnittsweise aus einem wasserlöslichen Kunststoff bestehen und/oder eine wasserlösliche Bedruckung aufweisen oder von dieser gebildet sein. Wenn das Kältespray auf ein entsprechendes Indikatorelement bzw. ein entsprechendes Kunststoff-Band aufgesprüht wird, bilden sich feine Wassertropfen, die dazu führen, dass sich das Material des Indikatorelementes bzw. des Kunststoff-Bandes zumindest örtlich auflöst bzw. die Bedruckung ihre ursprüngliche Form verliert und verschmiert.

**[0014]** Die im Folgenden beschriebenen Figuren zeigen Ausführungsbeispiele der Erfindung, nämlich:

Fig. 1 Einen schematischen Längsschnitt durch einen Sicherheitsbeutel gemäß einer 1. Ausgestaltung und

Fig. 2 Einen schematischen Längsschnitt durch einen Sicherheitsbeutel gemäß einer 2. Ausgestaltung.

**[0015]** Ein in Figur 1 dargestellter Sicherheitsbeutel 10, wie er z.B. für den Transport von Geldbündeln verwendet wird, besitzt eine obere 1. Lage 11 aus einem flächigen Kunststoff-Material und eine untere 2. Lage 12 aus einem flächigen Kunststoff-Material die über eine umlaufende Schweißnaht 19 unter Bildung eines Innenraums 20 einstückig miteinander verbunden sind.

**[0016]** In der oberen 1. Lage 11 ist eine sich senkrecht zur Zeichenebene erstreckende schlitzförmige Öffnung 13 ausgebildet, die den einzigen Zugang zu dem Innenraum 20 des Sicherheitsbeutels 10 darstellt. Figur 1 zeigt den Sicherheitsbeutel 10 in einem verschlossenen Zustand, wobei ein Verschlussstreifen 15 mittels einer Klebstoffschicht 14 von der Außenseite vollständig über die schlitzförmige Öffnung 13 geklebt ist, so dass die Öffnung 13 vollständig überdeckt ist. Der Verschlussstreifen 15 und die Klebstoffschicht 14 bilden eine Verschlussvorrichtung 17, die in üblicher Weise Manipulationsindikatoren für die Einwirkung von Feuchtigkeit, Wärme und/oder Kälte aufweisen kann.

**[0017]** An der unteren 2. Lage 12 ist im Bereich der Verschlussvorrichtung 17 bzw. gegenüberliegend zu dieser ein Indikatorelement 16 in Form eines Kunststoff-Bandes 18 angeordnet, das auf der der 1. Lage 11 abgewandten Oberfläche der 2. Lage 12, d.h. auf der Außenseite des Sicherheitsbeutels 10 auf die 2. Lage 12 aufgeschweißt oder aufgeklebt ist. Das Indikatorelement 16 besitzt einen Kälteindikator, der beim Einwirken eines Kältesprays und somit beim Absinken der Umgebungstemperatur auf einen Wert unterhalb von 0°C seine Farbe irreversibel ändert und somit die Einwirkung des Kältesprays zuverlässig anzeigt.

**[0018]** Der Sicherheitsbeutel 10, der in Figur 2 dargestellt ist, unterscheidet sich von dem in Figur 1 dargestellten Sicherheitsbeutel lediglich dadurch, dass das Indikatorelement 16 in Form des Kunststoff-Bandes 18 auf

der der 1. Lage 11 zugewandten Oberfläche der 2. Lage 12, d.h. im Innenraum 20 des Sicherheitsbeutels 10 angeordnet ist.

## Patentansprüche

1. Sicherheitsbeutel (10) für den Transport von Wertsachen, mit einer oberen 1. Lage (11) aus flächigem Kunststoff-Material und einer unteren 2. Lage (12) aus flächigem Kunststoff-Material, wobei in der 1. Lage (11) eine schlitzförmige Öffnung (13) ausgebildet ist, die mit einer Verschlussvorrichtung (17) verschließbar ist, wobei die Verschlussvorrichtung (17) einen Verschlussstreifen (15) und eine zwischen dem Verschlussstreifen (15) und der 1. Lage (11) angeordnete Klebstoffschicht (14) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der unteren 2. Lage (12) im Bereich der Verschlussvorrichtung (17) zumindest ein Indikatorelement (16) angeordnet ist, das ein Absinken der Umgebungstemperatur auf einen Wert unterhalb von 0°C und/oder die Einwirkung von Feuchtigkeit irreversibel anzeigt.
2. Sicherheitsbeutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Indikatorelement (16) auf der der 1. Lage (11) abgewandten Oberfläche der 2. Lage (12) angeordnet ist.
3. Sicherheitsbeutel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Indikatorelement (16) auf der der 1. Lage (11) zugewandten Oberfläche der 2. Lage (12) angeordnet ist.
4. Sicherheitsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Indikatorelement (16) von einem Kunststoff-Band (18) gebildet ist, das mit der 2. Lage (12) verbunden ist.
5. Sicherheitsbeutel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoff-Band (18) vollflächig mit der 2. Lage (12) verschweißt oder verklebt ist.
6. Sicherheitsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Indikatorelement (16) zumindest abschnittsweise aus einem wasserlöslichen Kunststoff besteht.
7. Sicherheitsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Indikatorelement eine wasserlösliche Bedruckung aufweist oder von dieser gebildet ist.

## Claims

1. Security pouch (10) for transporting valuables, hav-

ing an upper first layer (11) made of planar plastics material and a lower second layer (12) made of planar plastics material, there being formed in the first layer (11) a slot-like opening (13) which is closable with a closure device (17), wherein the closure device (17) has a closure strip (15) and an adhesive layer (14) which is arranged between the closure strip (15) and the first layer (11), **characterised in that** on the lower second layer (12) there is arranged in the region of the closure device (17) at least one indicator element (16) which irreversibly indicates a drop in the ambient temperature to a value below 0°C and/or the action of moisture.

2. Security pouch according to claim 1, **characterised in that** the indicator element (16) is arranged on that surface of the second layer (12) which faces away from the first layer (11).
3. Security pouch according to claim 1 or 2, **characterised in that** the indicator element (16) is arranged on that surface of the second layer (12) which faces towards the first layer (11).
4. Security pouch according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the indicator element (16) is formed by a plastics band (18) which is joined to the second layer (12).
5. Security pouch according to claim 4, **characterised in that** the plastics band (18) is over its entire surface welded or adhesively bonded to the second layer (12).
6. Security pouch according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** the indicator element (16), at least in some regions, consists of a water-soluble plastics.
7. Security pouch according to any one of claims 1 to 6, **characterised in that** the indicator element has or is formed by water-soluble printing.

## Revendications

1. Sac de sécurité (10) pour le transport d'objets de valeur, comprenant une première couche (11) supérieure, en matière plastique plane, et une seconde couche (12) inférieure, en matière plastique plane, sachant qu'un orifice (13) en forme de fente, pratiqué dans la première couche (11), peut être obturé au moyen d'un dispositif d'obturation (17), ledit dispositif d'obturation (17) comportant une lamelle obturatrice (15) et une couche d'adhésif (14) interposée entre ladite lamelle obturatrice (15) et ladite première couche (11), **caractérisé par le fait qu'**au moins un élément indicateur (16) situé sur la seconde couche

(12) inférieure, dans la région du dispositif d'obturation (17), indique de façon irréversible une chute de la température ambiante jusqu'à une valeur inférieure à 0 °C, et/ou l'action de l'humidité.

2. Sac de sécurité selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'élément indicateur (16) se trouve sur la surface de la seconde couche (12) qui est tournée à l'opposé de la première couche (11).
3. Sac de sécurité selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** l'élément indicateur (16) se trouve sur la surface de la seconde couche (12) qui est tournée vers la première couche (11).
4. Sac de sécurité selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** l'élément indicateur (16) est constitué d'une bande (18) en matière plastique, reliée à la seconde couche (12).
5. Sac de sécurité selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** la bande (18) en matière plastique est soudée ou collée sur toute la superficie de la seconde couche (12).
6. Sac de sécurité selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé par le fait que** l'élément indicateur (16) consiste, au moins dans certaines portions, en une matière plastique hydrosoluble.
7. Sac de sécurité selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé par le fait que** l'élément indicateur présente une impression hydrosoluble, ou est formé par cette dernière.

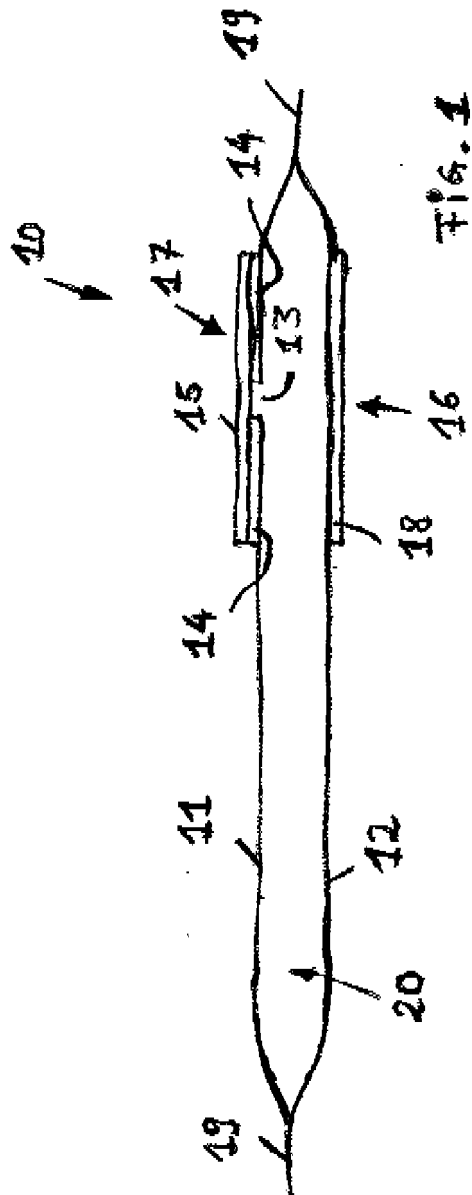


Fig. 1

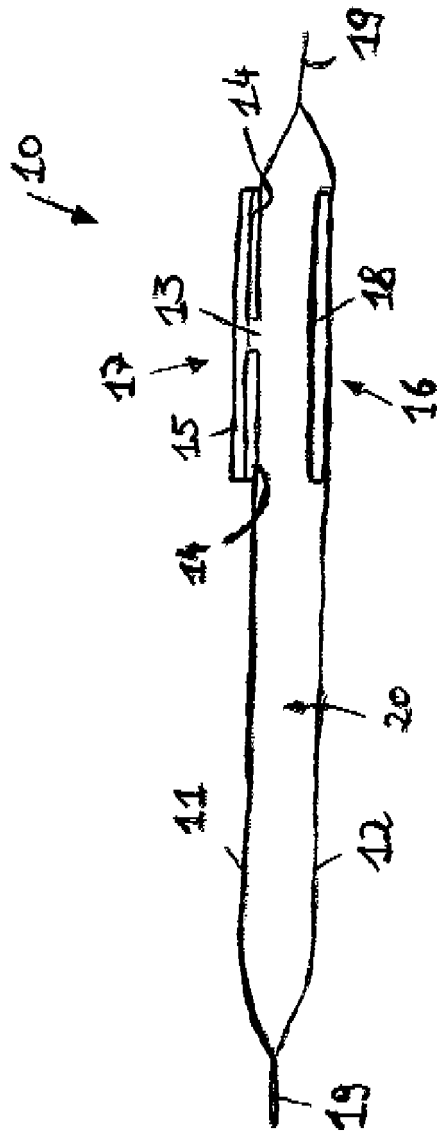


FIG. 2

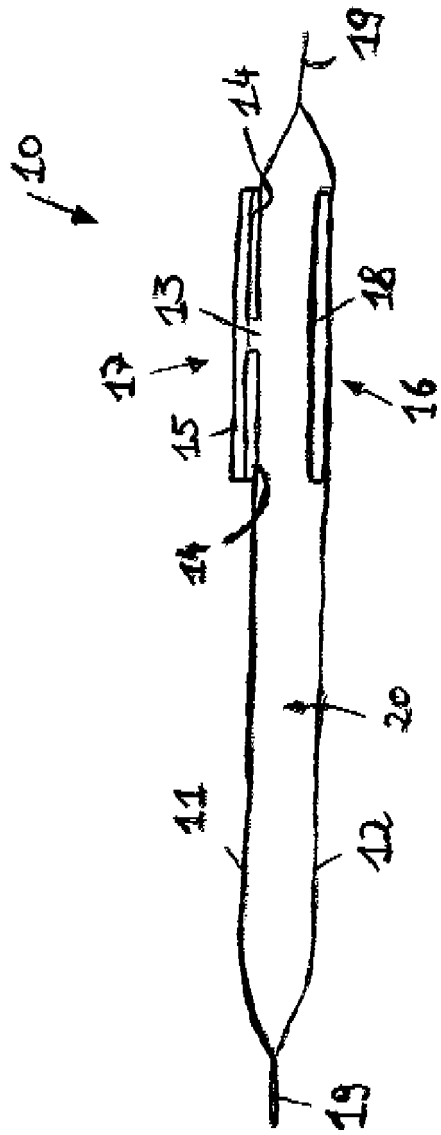


FIG. 2

**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 202004012986 U1 [0006]