

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
23. November 2017 (23.11.2017)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2017/199270 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:  
B60R 9/055 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/IT2017/000098

(22) Internationales Anmeldedatum:  
16. Mai 2017 (16.05.2017)

(25) Einreichungssprache: Italienisch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
202016000050159 17. Mai 2016 (17.05.2016) IT

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder: AMORIELLO, Roberto [IT/IT]; Via Sassari 8, 39100 Bolzano (BZ) (IT).

(74) Anwalt: GALISE, Francesco; Piazza della Vittoria 47 B, 39100 Bolzano (BZ) (IT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM,

DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

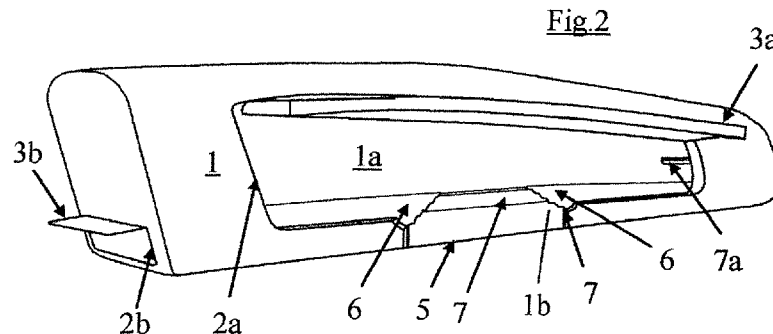
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

(54) Title: ROOF BOX FOR TRANSPORTING LUGGAGE ON A VEHICLE ROOF

(54) Bezeichnung: DACHBOX ZUM TRANSPORTIEREN VON GEPÄCK AUF DEM DACH EINES FAHRZEUGES



(57) Abstract: The invention relates to a roof box for transporting luggage on a vehicle roof, comprising: - a hollow body (1), which can be mounted on the roof rails (10) of a vehicle and which is provided with an opening (2a), through which it is possible to access the interior which is intended for luggage; - a flap (3a), which is pivotally connected to the hollow body (1) and which can be pivoted from a closed position, in which it (3a) closes the opening (2a), to an open position, in which it (3a) does not obstruct the opening (2a), and vice versa; - fastening means for fastening the hollow body (1), detachably if required, to the roof rails (10) of a vehicle. According to the invention, the opening (2a) is located in a side face of the hollow body (1).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Dachbox zum Transportieren von Gepäck auf dem Dach eines Fahrzeuges, umfassend: - einen Hohlkörper (1), der auf der Dachreling (10) eines Fahrzeuges angeordnet werden kann und mit einer Öffnung (2a) versehen ist, durch welche es möglich ist Zugang zu seinem für das Gepäck bestimmten Innenraum zu haben; - eine Klappe (3a), die schwenkbar mit dem Hohlkörper (1) verbunden ist und von einer geschlossenen Stellung, in der sie (3a) die Öffnung (2a) schließt, in eine offene Stellung, in der sie (3a) die Öffnung (2a) nicht versperrt und umgekehrt, schwenkbar ist; - Befestigungsmittel zum Befestigen des Hohlkörpers (1), in einer bei Bedarf lössbarer Art, an der Dachreling (10) eines Fahrzeuges. Erfindungsgemäß befindet sich die Öffnung (2a) in einer seitlichen Seite des Hohlkörpers (1).

WO 2017/199270 A1

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Rechenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

# DACHBOX ZUM TRANSPORTIEREN VON GEPÄCK AUF DEM DACH EINES FAHRZEUGES

## BESCHREIBUNG

### Technisches Gebiet

5 Die Erfindung betrifft eine Dachbox zum Transportieren von Gepäck auf dem Dach eines Fahrzeuges gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Eine solche Dachbox entspricht einer traditionellen Art von Dachbox und umfasst: einen die Form eines Parallelepipeds aufweisenden  
10 Hohlkörper, der auf der Dachreling eines Fahrzeuges angeordnet werden kann und mit einer Öffnung versehen ist, durch welche es möglich ist Zugang zu seinem für das Gepäck bestimmten Innenraum zu haben; einen Deckel, der klappbar mit dem Hohlkörper in dessen oberem Bereich verbunden ist und von einer geschlossenen Stellung,  
15 in der er die Öffnung schließt, in eine offene Stellung, in der er die Öffnung nicht versperrt und umgekehrt, bewegbar ist; Befestigungsmittel zum Befestigen des Hohlkörpers, in einer bei Bedarf lösbaren Art, an der Dachreling eines Fahrzeuges. Diese bekannte Art von Dachbox hat sich aber als untauglich erwiesen, um Gepäck  
20 auf dem Dach eines Fahrzeuges zu transportieren, weil seine quadratische Form aerodynamische Probleme verursacht. Wegen der vom Boden gerechneten großen Höhe an der sich die Öffnung des Hohlkörpers befindet, ist es außerdem schwierig das Gepäck in dem Innenraum des Hohlkörpers zu laden, sodass zu diesem Zweck es  
25 meist notwendig ist die Dachbox von dem Dach abzunehmen.

### Stand der Technik

Um den aerodynamischen Problemen abzuhelfen und auch um den Zugang zu dem für das Gepäck bestimmten Raum zu erleichtern, wurde eine zweite Art von Dachbox entwickelt, die eine aerodynamische  
30 mischere Form aufweist, insbesondere eine Form die länger und we-

niger hoch ist. Diese bekannte Dachbox unterscheidet sich von der zuvor beschriebenen Dachbox dadurch dass anstelle des Hohlkörpers und des Deckels zwei Halbschalen vorgesehen sind. Diese Halbschalen sind eine über der anderen angeordnet, schließen den für das 5 Gepäck bestimmte Raum zwischen sich ein und sind gegenseitig beweglich, um den für das Gepäck bestimmte Raum zugänglich zu machen. Insbesondere ist eine der zwei Halbschalen, die untere, an der Dachreling des Fahrzeuges befestigt, während die andere, die obere, klappbar an der festen Halbschale verbunden ist und kann daher ge- 10 genüber der festen Halbschale von einer geschlossenen Stellung, in der sie auf der darunterliegenden festen Halbschale aufliegt, in eine offene Stellung und umgekehrt geschwenkt werden. Dieser offenen Stellung ist es zu verdanken, dass der sich zwischen den beiden Halbschalen befindliche Raum zugänglich gemacht wird. Bei der 15 Eröffnung der Dachbox wird die bewegliche Halbschale, d.h. die obere, nach oben geschwenkt, während bei der Schließung der Dachbox wird die bewegliche Halbschale, d.h. die obere, nach unten geschwenkt. Im Fall dieser zweiten Art von Dachbox beeinträchtigt die Tatsache, dass der für das Gepäck bestimmte Raum von zwei ge- 20 genseitig beweglichen Halbschalen eingeschlossen ist, eine vollständige Ausnutzung dieses Raumes, weil wenn die Dachbox offen ist die Wände die seitlich das Gepäck halten nur jene der festen Halbschale, d.h. der unteren Halbschale, sind. Auch für diese zweite Art von Dachbox sind, wegen der vom Boden gerechneten Höhe, 25 Schwierigkeiten beim Laden vorhanden, weil, um die bewegliche sich in offener Stellung befindlichen Halbschale zu schließen, es notwendig ist zumindest auf dem Chassis des Fahrzeuges wenn gar nicht sogar auf der Sitzfläche eines Sitzes zu steigen und dann, während man indessen die Fahrzeugtüre in offener Stellung hält, 30 sich so lang wie möglich oberhalb des Daches zu strecken, um den

Rand der beweglichen Halbschale zu ergreifen und nach unten zu ziehen.

### **Darstellung der Erfindung**

Ausgehend aus dem erläuterten Zusammenhang besteht die der vor-  
5 liegenden Erfindung zugrunde liegende Aufgabe in der Verbesserung einer Dachbox der eingangs erwähnten Art, d.h. einer Dachbox gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1, damit sie in besonders bequemer und vorteilhafter Weise benutzt werden kann, insbesondere weil der für das Gepäck bestimmte Raum leicht zugänglich  
10 ist und weil der für das Gepäck bestimmte Raum vollständig ausnutzbar ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe von einer die im Oberbegriff des Patentanspruches 1 angegebenen Merkmale aufweisenden Dachbox zum Transportieren von Gepäck auf dem Dach eines Fahrzeuges  
15 gelöst, dadurch dass sie zusätzlich auch die in dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 angegebenen Merkmale aufweist.

Wenn die Öffnung sich in einer seitlichen Seite des Hohlkörpers befindet, ist es möglich von der Seite, und nicht mehr von oben wie es bei den bekannten Arten von Dachbox vorgesehen ist, Zugang zu  
20 dem für das Gepäck bestimmten Innenraum zu haben, was die Zugänglichkeit zu diesem Innenraum wesentlich erhöht, weil dadurch die Höhe an die das Gepäck gehoben werden muss wesentlich kleiner ist und es außerdem möglich ist in diesen Innenraum hineinzuschauen um sich zu vergewissern wieviel Platz noch übrig ist.

25 Die seitliche Seite in der sich die Öffnung befindet, ist zweckmäßigerweise, wie man in dem Patentanspruch 2 vorgesehen hat, eine seitliche Längsseite des Hohlkörpers. In diesem Fall kann die Klappe groß sein, was die Zugänglichkeit zu dem Innenraum des Hohlkörpers noch mehr erhöht ohne aber dabei die vollständige Ausnutzung des Innenraums zu beeinträchtigen.  
30

Wenn die Dachbox die in dem Patentanspruch 3 beanspruchten Merkmale aufweist, dann ist es möglich von der Seite und in bequemer Weise in die Dachbox auch Gegenstände hineinzulegen die so lang wie die Dachbox sind.

5 Die seitliche Seite in der sich die weitere Öffnung befindet, ist zweckmäßigerweise, wie man in dem Patentanspruch 4 vorgesehen hat, die Querseite die in Richtung zu der Hinterseite des Fahrzeuges gerichtet ist, damit diese Öffnung sich in einer geschützten Position befindet und nicht von der Luft unmittelbar getroffen wird.

10 Wenn die Dachbox die in dem Patentanspruch 5 beanspruchten Merkmale aufweist, dann ist es möglich den Innenraum des Hohlkörpers in spezifische Bereiche zu unterteilen, zum Beispiel um in diesen spezifischen Bereichen Gepäck zu laden das spezifische Merkmale aufweist.

15 In den Patentansprüchen 6 und 7 sind jeweils Merkmale beansprucht, der es zu verdanken ist dass es möglich ist den Innenraum des Hohlkörpers in zwei verschiedene Innenkammern zu unterteilen, von denen eine für das Gepäck bestimmt ist das besonders lang ist. Im Fall des Patentanspruches 7 ist es der zusammenrollbaren Gruppe  
20 von Leisten, die im Anspruch vorgesehen ist, zu verdanken dass es besonders einfach ist von der Situation, in der zwei Innenkammern für das Gepäck vorgesehen sind, zu der allgemeinen Situation, in der der gesamte Innenraum eine einzige Innenkammer für das Gepäck bildet, und umgekehrt, zu übergehen.

25 In dem Patentanspruch 8 wird eine einfache und kostengünstige Ausführungsform der Befestigungsmittel zum Befestigen des Hohlkörpers, in einer bei Bedarf lösbarer Art, an der Dachreling eines Fahrzeuges, beansprucht.

Wenn die Dachbox die in dem Patentanspruch 9 beanspruchten  
30 Merkmale aufweist, dann weist sie eine aerodynamische Form auf,

sodass die von ihrem Transport auf dem Dach eines Fahrzeuges verursachten Probleme in der Aerodynamik möglichst klein sind.

Die Dachbox kann schließlich, gemäß Patentanspruch 10, eine Vorrichtung zur seitlichen Eindämmung umfassen, die auf der oberen  
5 Oberfläche des Hohlkörpers angeordnet ist und sich längs des Umfangs dieser Oberfläche erstreckt und daher die Anordnung von weiterem Gepäck auf der Oberfläche des Hohlkörpers ermöglicht. Eine solche Vorrichtung zur seitlichen Eindämmung kann außerdem benutzt werden, um an ihr die Riemen zu verankern, mit denen man  
10 das weitere Gepäck anbindet.

### **Kurze Beschreibung der Zeichnungen**

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung werden aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Dachbox zum Transportieren von Gepäck auf dem Dach eines  
15 Fahrzeuges deutlicher sein, die rein beispielhaft und ungefähr, aber bestimmt nicht in einschränkender Weise anhand der beigelegten Zeichnungen erläutert werden. In den Zeichnungen zeigen:

die **Fig. 1** schematisch und perspektivisch die erfindungsgemäße Dachbox wenn sie auf der Dachreling eines Fahrzeuges angebracht  
20 ist;

die **Fig. 2** schematisch und perspektivisch die Dachbox der Fig. 1, wobei die Klappe und die weitere Klappe des Hohlkörpers in ihrer offenen Stellungen dargestellt wurden und wobei im Innere des Hohlkörpers sowohl einige flache Körper als auch ein sich ununter-  
25 brochen erstreckender Vorsprung auf dem einige flache Körper liegen, in unterbrochener Weise dargestellt wurden;

die **Fig. 3** schematisch und perspektivisch eine Anzahl von flachen Körper, die so sind, wie jene die in der Fig. 2 dargestellt sind;

die **Fig. 4** schematisch und perspektivisch die Dachbox der Fig. 1  
30 und 2, wobei man verzichtet hat das Fahrzeug darzustellen und wo-

bei im Innere des Hohlkörpers sowohl einige flache Körper als auch den sich ununterbrochen erstreckenden Vorsprung in unterbrochener Weise dargestellt wurden, sodass man die darunterliegenden Befestigungsmittel sehen kann;

5 die **Fig. 5** schematisch und perspektivisch eine Vergrößerung aus der Fig. 4;

die **Fig. 6** schematisch und perspektivisch und alleine die erfindungsgemäße Dachbox, wobei man auch die Vorrichtung zur seitlichen Eindämmung dargestellt hat;

10 die **Fig. 7** schematisch und perspektivisch die erfindungsgemäße Dachbox, wobei die Klappe und die weitere Klappe des Hohlkörpers in ihrer offenen Stellungen dargestellt wurden und wobei im Innere des Hohlkörpers sowohl eine zusammenrollbare und/oder abrollbare Gruppe von Leisten als auch ein sich ununterbrochen erstreckender  
15 Vorsprung auf dem die Gruppe von Leisten aufliegt, in unterbrochener Weise dargestellt wurden;

die **Fig. 8** schematisch und perspektivisch eine zusammenrollbare und/oder abrollbare Gruppe von Leisten wie jene die in der Fig. 7 dargestellt ist.

## 20 **Beste Weg zur Ausführung der Erfindung**

In den Figuren wurde eine Dachbox zum Transportieren von Gepäck auf dem Dach eines Fahrzeuges dargestellt. Die Dachbox umfasst einen Hohlkörper 1, eine Klappe 3a und Befestigungsmittel. Die Befestigungsmittel dienen zum Befestigen des Hohlkörpers 1, in einer  
25 bei Bedarf lösbarer Art, an der Dachreling 10 eines Fahrzeuges.

Der Hohlkörper 1 kann, wie aus Figur 1 hervorgeht, auf der Dachreling 10 eines Fahrzeuges angeordnet werden und ist mit einer Öffnung 2a versehen ist, durch welche es möglich ist Zugang zu seinem für das Gepäck bestimmten Innenraum zu haben. Bezugnehmend auf  
30 die Klappe 3a, sie ist schwenkbar mit dem Hohlkörper 1 verbunden

und kann von einer geschlossenen Stellung, in der sie 3a die Öffnung 2a schließt, in eine offene Stellung, in der sie 3a die Öffnung 2a nicht verspermt und umgekehrt, gebracht werden.

In den Figuren 2, 4 und 7 wurde die Klappe 3a in der offenen Stellung dargestellt und man kann den Innenraum des Hohlkörpers 1, d.h. den für die Aufnahme des Gepäcks bestimmten Raum, sehen.

Erfindungsgemäß und wie gerade aus den Figuren 2, 4 und 7 hervorgeht, befindet sich die Öffnung 2a in einer seitlichen Seite des Hohlkörpers 1, insbesondere in einer seitlichen Längsseite des Hohlkörpers 1. An dieser seitlichen Seite, insbesondere seitlichen Längsseite, des Hohlkörpers 1 ist die Klappe 3a schwenkbar mit dem Hohlkörper 1 verbunden.

In den Figuren 2, 4 und 7 kann man außerdem sehen, dass die Dachbox eine weitere Klappe 3b umfasst. Diese weitere Klappe 3b ist einer weiteren Öffnung 2b zugeordnet, die in einer Querseite des Hohlkörpers 1 vorgesehen ist, insbesondere die Querseite die in Richtung zu der Hinterseite des Fahrzeuges 1 gerichtet ist. An dieser Querseite, insbesondere hinterer Querseite, des Hohlkörpers 1 ist die weitere Klappe 3b schwenkbar mit dem Hohlkörper 1 verbunden. Die weitere Klappe kann von einer geschlossenen Stellung, in der sie 3b die weitere Öffnung 2b schließt, in eine offene Stellung, die in den Figuren 2, 4 und 7 dargestellt ist und in der sie 3b die weitere Öffnung 2b nicht verspermt, und umgekehrt, gebracht werden.

Wie man in den Figuren 2, 4 und 7 dargestellt hat, befindet sich die weitere Öffnung 2b in der Nähe des Bodens 5 des Hohlkörpers 1. Auf dieser Weise wenn man die weitere Klappe 3b öffnet, kann man durch die Öffnung 2b Zugang zu dem Boden 5 des Hohlkörpers 1 haben.

Die erfindungsgemäße Dachbox umfasst außerdem eine Anzahl von

flachen Körper 6,6a, die dazu geeignet sind innerhalb des Hohlkörpers 1 angeordnet zu werden, um den Innenraum des Hohlkörpers 1 zu unterteilen. Zu diesem Zweck ist innerhalb des Hohlkörpers 1 eine Anzahl von Vorsprüngen 7,7a vorhanden, die 7,7a sich längs  
5 der den Innenraum des Hohlkörpers 1 abgrenzenden inneren Seitenwänden erstrecken. Diese Vorsprünge 7,7a bilden Auflagen, auf denen die flachen Körper 6;6,6a in abnehmbarer Weise gelegt werden können, um den Innenraum des Hohlkörpers 1 zu unterteilen.

Einer 7 dieser Vorsprünge 7,7a erstreckt sich ununterbrochen auf  
10 gleicher vom Boden 5 gerechneten Höhe, während die anderen Vorsprünge 7a derart angeordnet sind, dass sie die Bildung mehrerer Bretter ermöglichen, die auch ein über dem anderen gebildet werden können und verschiedene Größen besitzen.

In einem ersten in den Figuren 2 und 4 dargestellten Ausführungs-  
15 beispiel sind nur flache Körper 6 vorgesehen, die als Platten ausgebildet sind. Die auf dem Vorsprung 7 aufliegenden Platten 6 unterteilen den Innenraum des Hohlkörpers 1 in zwei verschiedene Innenkammern 1a,1b, während die Platten 6 die auf den Vorsprüngen 7a aufliegen die Bretter bilden. In den Figuren 2 und 4 wurden die  
20 Bretter nicht dargestellt, um die Darstellung zu vereinfachen, und in der Figur 3 ist zum Beispiel eine Anzahl von Platten 6 zu sehen, wie jene die man, eine neben der anderen, auf dem Vorsprung 7 legen kann. In den Figuren 2 und 4 wurden die Platten 6 und der ununterbrochene Vorsprung 7 in teilweise unterbrochener Weise dargestellt,  
25 um die darunterliegende Innenkammer 1b zu zeigen, die aus dem sich zwischen den Platten 6 und dem Boden 5 des Hohlkörpers 1 befindlichen Raum gebildet ist. Mittels der Platten 6 und des Vorsprungs 7 ist es in der Praxis möglich einen doppelten Boden zu bilden, der die Innenkammer 1b nach oben abgrenzt. Wenn man die  
30 weitere Klappe 3b öffnet, wird die weitere Öffnung 2b freigelassen,

die die Öffnung darstellt, um von außen Zugang zu der Innenkammer 1b zu haben.

In einem zweiten in der Figur 7 dargestellten Ausführungsbeispiel sind auch flache Körper 6a vorgesehen die als Leisten ausgebildet sind, welche mittels biegsamer Elemente eine an der anderen verbunden sind, sodass sie insgesamt eine zusammenrollbare und/oder abrollbare Einheit bilden. Diese Leisteneinheit 6a ist zum Beispiel in der Figur 8 dargestellt. In diesem Ausführungsbeispiel werden auf den Vorsprüngen 7a nur Platten 6 gelegt, um Bretter zu bilden die aber, um die Zeichnung zu vereinfachen, in der Figur 7 nicht dargestellt wurden, während die Unterteilung des Innenraumes in zwei Innenkammern 1a und 1b dadurch erreicht wird dass auf dem ununterbrochenen Vorsprung 7 nach ihrem Abrollen die Gruppe von Leisten 6a aufliegt.

In der Figur 7 wurde die Gruppe von Leisten 6a, ähnlich wie die Platten 6 in den Figuren 2 und 4, in teilweise unterbrochener Weise dargestellt, um die darunterliegende Innenkammer 1b zu zeigen, die aus dem sich zwischen der Gruppe von Leisten 6a und dem Boden 5 des Hohlkörpers 1 befindlichen Raum gebildet ist. Mittels der Gruppe von Leisten 6a und des Vorsprungs 7 ist es in der Praxis möglich einen doppelten Boden zu bilden, der die Innenkammer 1b nach oben abgrenzt. Wenn man die weitere Klappe 3b öffnet, wird die weitere Öffnung 2b freigelassen, die die Öffnung darstellt, um von außen Zugang zu der Innenkammer 1b zu haben.

Es versteht sich von selbst dass es nicht zwingend ist den Innenraum des Hohlkörpers 1 zu unterteilen, d.h. es ist nicht zwingend die flachen Körper 6 und/oder 6a innerhalb des Innenraumes des Hohlkörpers 1 anzuordnen. Der Innenraum des Hohlkörpers 1 kann ungeteilt bleiben und in diesem Fall wird das Gepäck unmittelbar auf dem Boden 5 aufliegen.

Bezugnehmend auf die Befestigungsmittel mit denen der Hohlkörper 1 an der Dachreling 10 eines Fahrzeuges befestigt ist, können sie zum Beispiel, wie man in den Figuren 4 und 5 dargestellt hat, aus einer Anzahl von U-förmigen Elementen 4a und einer Anzahl von 5 kleinen Platten 4b bestehen. Jedes U-förmige Element 4a schließt in seinem Innere einen Stab der Dachreling 10 des Fahrzeuges ein und ist auf seiner offenen Seite von einer jeweiligen kleinen Platte 4b geschlossen, die mit ihm 4a durch Schrauben verbunden ist, wie man insbesondere in der Figur 5 sehen kann.

10 Schließlich, wie zum Beispiel aus den Figuren 2, 4 und 7 hervorgeht, ist die Form des Hohlkörpers 1 keilähnlich, d.h. sie ist aerodynamisch.

In der Figur 6 kann man sehen, dass die Dachbox eine Vorrichtung zur seitlichen Eindämmung 11 umfasst, die auf der oberen Oberfläche 15 des Hohlkörpers 1 angeordnet ist und sich längs des Umfangs dieser Oberfläche erstreckt. Auf der oberen Oberfläche des Hohlkörpers 1 kann, innerhalb des Raumes der seitlich von dieser Vorrichtung zur seitlichen Eindämmung 11 abgegrenzt wird, weiteres Gepäck angeordnet werden. Die Vorrichtung zur seitlichen Eindämmung 20 1 verhindert dass das weitere Gepäck gleitet und von dem Hohlkörpers 1 herab fällt und sie 11 kann zum Beispiel, wie Figur 6 zeigt, aus längs des Umfangs des Hohlkörpers 1 verteilten und mittels Geländer miteinander verbundenen Stützen, bestehen, damit eine einzige Konstruktion gebildet wird an der zum Beispiel die Rie- 25 men zum Anbinden des weiteren Gepäcks verankert werden können.

Die Arbeitsweise der erfindungsgemäßen Dachbox ist wie folgt.

Die Dachbox wird geöffnet indem die Klappe 3a nach oben geschwenkt wird, um sie in ihre offene Stellung zu bringen. Auf dieser Weise wird der Innenraum des Hohlkörpers 1 zugänglich und in 30 der Mehrzahl der Fälle bleiben nur das Einlegen des Gepäck in die-

sen Innenraum und das Schließen der Dachbox, indem die Klappe 3a nach unten geschwenkt wird um sie wieder in ihre geschlossene Stellung zu bringen, übrig.

Falls es spezifisches Gepäck gibt, das getrennt vom übrigen Gepäck 5 transportiert werden muss, kann man auf den dafür bestimmten Vorsprüngen 7a einen oder mehrere flache Körper 6 legen, um ein oder mehrere Bretter für dieses spezifische Gepäck zu bilden.

Falls es spezifisches besonders langes Gepäck gibt, kann man den Innenraum des Hohlkörpers 1 in die zwei verschiedene Innenkam-  
10 mern 1a,1b unterteilen. Das kann entweder in der in den Figuren 2 und 4 dargestellten Weise mittels der Platten 6 und des ununterbrochenen Vorsprungs 7 oder in der in der Figur 7 dargestellten Weise mittels der Gruppe von Leisten 6a und des ununterbrochenen Vorsprungs 7 geschehen. Um dieses langes Gepäck in die Innenkammer  
15 1b hineinzulegen, wird die weitere Klappe 3b nach oben geschwenkt, um sie in ihre offene Stellung zu bringen die durch die weitere Öffnung 2b einen Zugang zu der Innenkammer 1b ermöglicht, während das übrige Gepäck durch die Öffnung 2a in die Innenkammer 1a hineingelegt wird. Das lange Gepäck wird auf dem  
20 Boden 5 des Hohlkörpers 1 aufliegen, ohne dass es in Berührung mit dem übrigen Gepäck kommt, das entweder auf den Brettern aufliegen wird, die von den auf den Vorsprüngen 7a aufliegenden Platten gebildet sind, oder auf dem doppelten Boden aufliegen wird. Der doppelte Boden wird in einem Ausführungsbeispiel von den auf dem  
25 ununterbrochenen Vorsprung 7 aufliegenden Platten 6 gebildet und in einem anderen Ausführungsbeispiel von der auf dem ununterbrochenen Vorsprung 7 aufliegenden Gruppe von Leisten 6a gebildet.

Falls es nützlich ist, kann man auch weiteres Gepäck auf dem Hohlkörper 1 und innerhalb der Vorrichtung zur seitlichen Eindämmung  
30 11 laden.

## PATENTANSPRÜCHE

1. Dachbox zum Transportieren von Gepäck auf dem Dach eines Fahrzeuges, umfassend:

- einen Hohlkörper (1), der auf der Dachreling (10) eines Fahrzeuges angeordnet werden kann und mit einer Öffnung (2a) versehen ist, durch welche es möglich ist Zugang zu seinem für das Gepäck bestimmten Innenraum zu haben;
- eine Klappe (3a), die schwenkbar mit dem Hohlkörper (1) verbunden ist und von einer geschlossenen Stellung, in der sie (3a) die Öffnung (2a) schließt, in eine offene Stellung, in der sie (3a) die Öffnung (2a) nicht versperrt und umgekehrt, schwenkbar ist;
- Befestigungsmittel zum Befestigen des Hohlkörpers (1), in einer bei Bedarf lössbarer Art, an der Dachreling (10) eines Fahrzeuges, **dadurch gekennzeichnet dass** die Öffnung (2a) sich in einer seitlichen Seite des Hohlkörpers (1) befindet.

2. Dachbox nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet dass** besagte seitliche Seite in der sich die Öffnung (2a) befindet eine seitliche Längsseite des Hohlkörpers (1) ist und **dass** die Klappe (3a) an dieser seitlichen Längsseite schwenkbar mit dem Hohlkörper (1) verbunden ist.

3. Dachbox nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet dass** sie eine weitere Klappe (3b) umfasst und **dass** der Hohlkörper (1) in seiner einen Querseite mit einer weiteren Öffnung (2b) versehen ist, die sich in der Nähe des Bodens (5) des Hohlkörpers (1) befindet, wobei die weitere Klappe (3b) schwenkbar mit dem Hohlkörper (1) verbunden ist und von einer geschlossenen Stellung, in der sie (3b) die weitere Öffnung (2b) schließt, in eine offene Stellung, in der sie (3b) die weitere Öffnung (2b) nicht versperrt, und umgekehrt, schwenkbar ist.

4. Dachbox nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet dass** besagte

seitliche Seite, in der sich die weitere Öffnung (2b) befindet, die Querseite ist die in Richtung zu der Hinterseite des Fahrzeuges (1) gerichtet ist und **dass** die weitere Klappe (3b) an dieser Querseite schwenkbar mit dem Hohlkörper (1) verbunden ist.

5 5. Dachbox nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet dass** sie zusätzlich flache Körper (6,6a) umfasst und **dass** im Innere des Hohlkörpers (1) eine Anzahl von Vorsprüngen (7,7a) vorhanden ist, die (7,7a) sich längs der den Innenraum des Hohlkörpers (1) abgrenzenden inneren Seitenwänden erstrecken und Auflagen bilden, auf  
10 denen die flachen Körper (6;6,6a) in abnehmbarer Weise gelegt werden können, um den Innenraum des Hohlkörpers (1) zu unterteilen.

6. Dachbox nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet dass** einer (7) der Vorsprünge (7,7a) sich ununterbrochen auf gleicher vom Bo-  
15 den (5) gerechneten Höhe erstreckt, **dass** besagte flache Körper (6) Platten sind und **dass** die auf dem Vorsprung (7) gelegten Platten (6) den Innenraum des Hohlkörpers (1) in zwei verschiedene Innenkammern (1a,1b) unterteilen, wobei die weitere Öffnung (2b) die Öffnung darstellt, um von außen Zugang zu der Innenkammer (1b)  
20 zu haben.

7. Dachbox nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet dass** einer (7) der Vorsprünge (7,7a) sich ununterbrochen auf gleicher vom Bo-  
den (5) gerechneten Höhe erstreckt, **dass** besagte flache Körper (6) Platten sind und besagte flache Körper (6a) Leisten sind, welche  
25 (6a) mittels biegsamer Elemente eine mit der anderen verbunden sind, sodass sie insgesamt eine zusammenrollbare und/oder abrollbare Gruppe bilden und **dass** die Gruppe von Leisten (6a), die nach ihrem Abrollen auf dem Vorsprung (7) aufliegt, den Innenraum des Hohlkörpers (1) in zwei verschiedene Innenkammern (1a,1b) unter-  
30 teilt, wobei die weitere Öffnung (2b) die Öffnung darstellt, um von

außen Zugang zu der Innenkammer (1b) zu haben.

8. Dachbox nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet dass** die Befestigungsmittel zum Befestigen des Hohlkörpers (1), in einer bei Bedarf lösbarer Art, an der Dachreling  
5 (10) eines Fahrzeuges aus einer Anzahl von U-förmigen Elementen (4a) und einer Anzahl von kleinen Platten (4b) bestehen, wobei jedes U-förmige Element (4a) in seinem Innere einen Stab der Dachreling (10) des Fahrzeuges einschließt und auf seiner offenen Seite von einer jeweiligen kleinen Platte (4b) geschlossen ist, die durch  
10 Schrauben mit ihm (4a) verbunden ist.

9. Dachbox nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet dass** die Form des Hohlkörpers (1) keilähnlich ist.

10. Dachbox nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet dass** sie eine Vorrichtung zur seitlichen Eindäm-  
15 mung (11) umfasst, die auf der oberen Oberfläche des Hohlkörpers (1) angeordnet ist und sich längs des Umfangs dieser Oberfläche erstreckt.

20

25

30

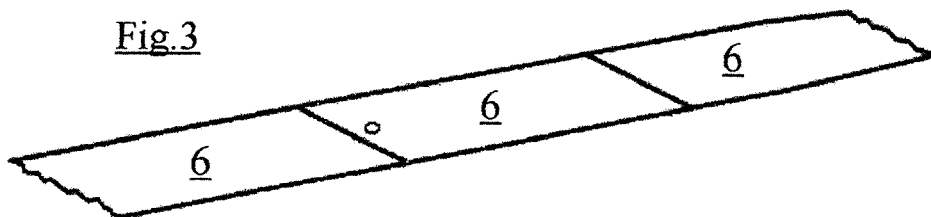
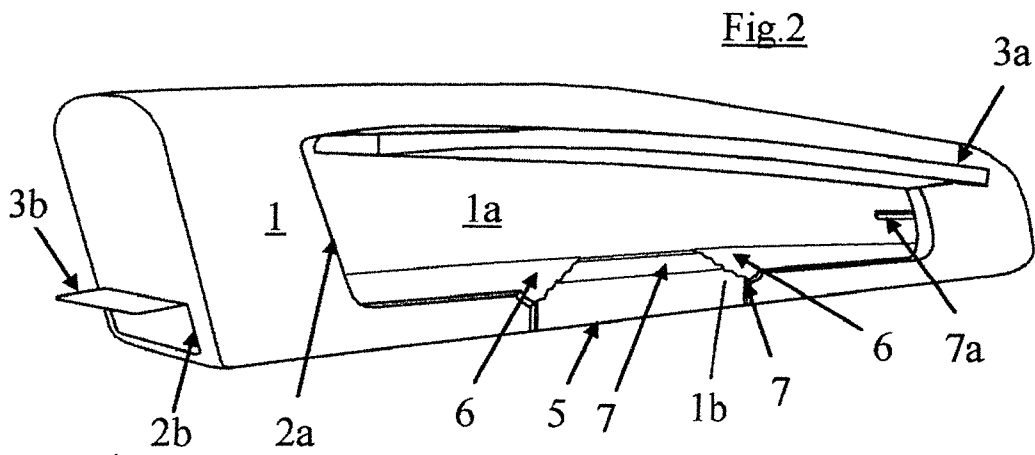
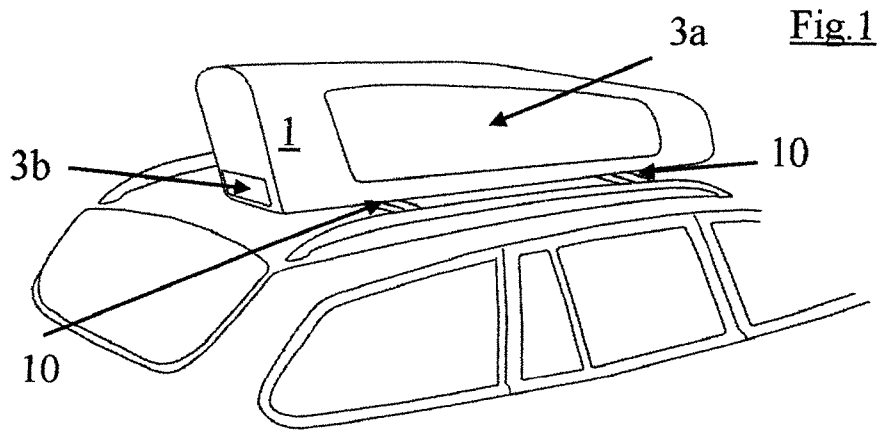


Fig.4

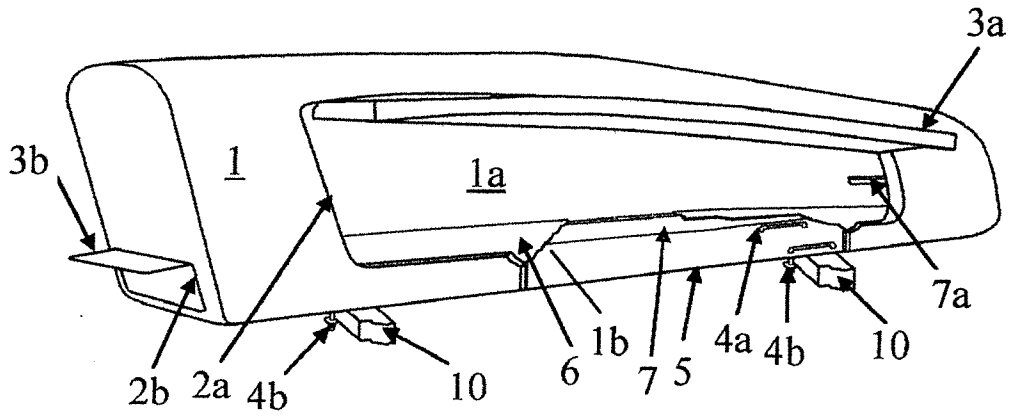


Fig.5

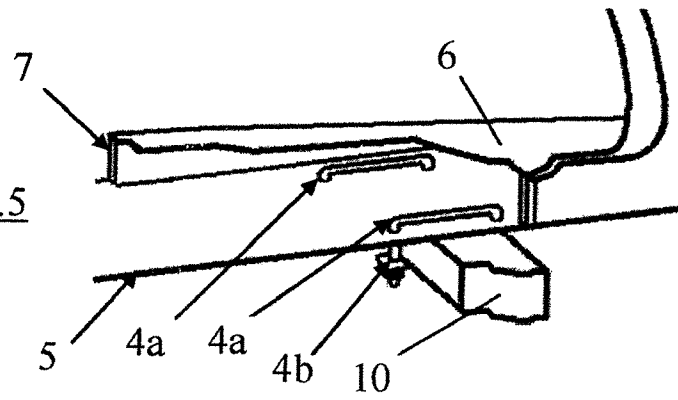


Fig.6

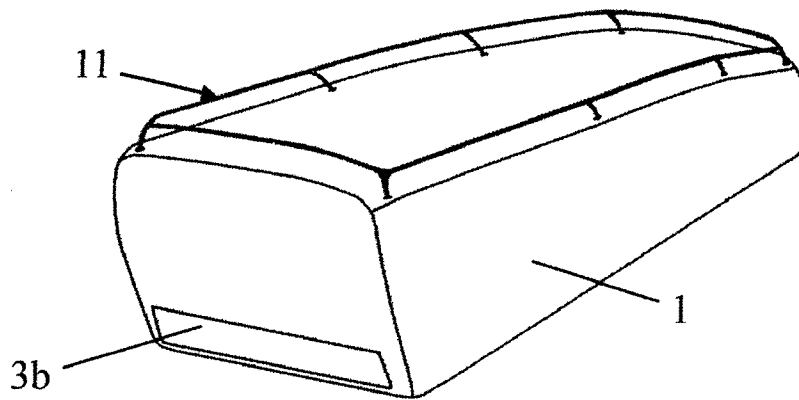


Fig.7

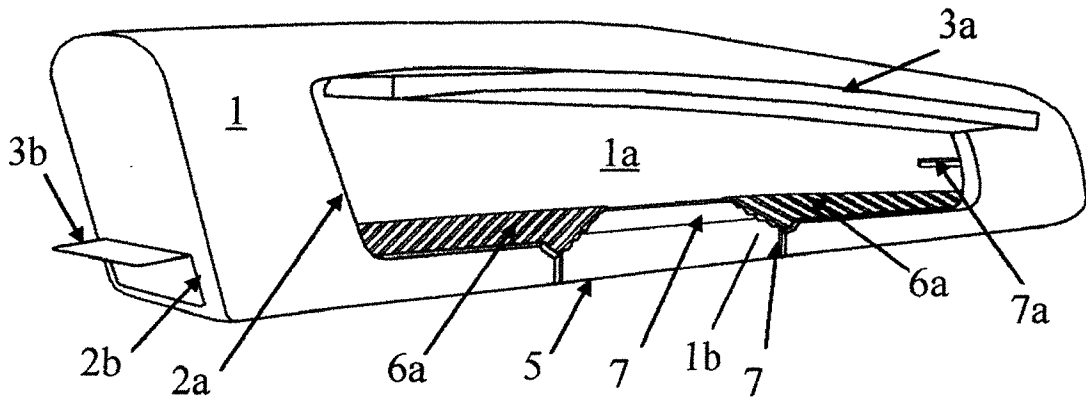
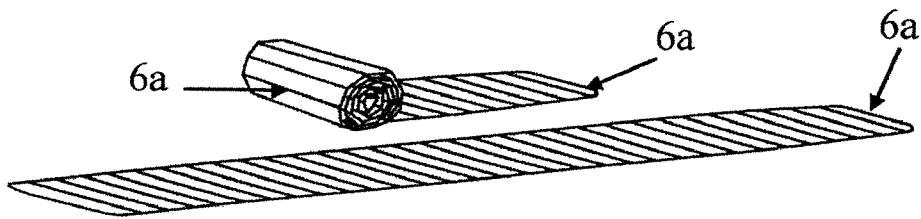


Fig.8



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/IT2017/000098

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
INV. B60R9/055  
ADD.  
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED  
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
B60R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
EPO-Internal, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2 812 992 A (LYSEN KERMIT V) 12 November 1957 (1957-11-12)	1,2,5
Y	column 2, line 28 - column 3, line 20; figures 1-3,5,8	3,4,8
X	----- GB 2 119 331 A (RIX BILLY) 16 November 1983 (1983-11-16) abstract; figures 1-3	1,2,9
X	----- US 2007/164066 A1 (JONES PETER [US]) 19 July 2007 (2007-07-19)	1,2
A	paragraphs [0016], [0024]; figures 1,2	6
Y	----- DE 34 19 430 A1 (MANGOLD ANTON) 28 November 1985 (1985-11-28) figures 1,2	3,4
	----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

\* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 October 2017

Date of mailing of the international search report

23/10/2017

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Petersson, Magnus

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/IT2017/000098

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 90 03 443 U1 (PEX GMBH) 31 October 1990 (1990-10-31) page 14, paragraph 1; figure 2 -----	8
A	WO 2007/078207 A1 (DLUGOLECKI JACEK [PL]) 12 July 2007 (2007-07-12) abstract; figures 1,10 -----	1
A	GB 724 687 A (HELLY I HANSEN AS) 23 February 1955 (1955-02-23) figure 1 -----	10

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No  
PCT/IT2017/000098

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2812992	A	12-11-1957	NONE
GB 2119331	A	16-11-1983	NONE
US 2007164066	A1	19-07-2007	NONE
DE 3419430	A1	28-11-1985	NONE
DE 9003443	U1	31-10-1990	NONE
WO 2007078207	A1	12-07-2007	NONE
GB 724687	A	23-02-1955	NONE

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B60R9/055 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B60R		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, INSPEC		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2 812 992 A (LYSEN KERMIT V) 12. November 1957 (1957-11-12)	1,2,5
Y	Spalte 2, Zeile 28 - Spalte 3, Zeile 20; Abbildungen 1-3,5,8	3,4,8
X	GB 2 119 331 A (RIX BILLY) 16. November 1983 (1983-11-16) Zusammenfassung; Abbildungen 1-3	1,2,9
X	US 2007/164066 A1 (JONES PETER [US]) 19. Juli 2007 (2007-07-19)	1,2
A	Absätze [0016], [0024]; Abbildungen 1,2	6
Y	DE 34 19 430 A1 (MANGOLD ANTON) 28. November 1985 (1985-11-28) Abbildungen 1,2	3,4
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
16. Oktober 2017		23/10/2017
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter  Petersson, Magnus

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 90 03 443 U1 (PEX GMBH) 31. Oktober 1990 (1990-10-31) Seite 14, Absatz 1; Abbildung 2 -----	8
A	WO 2007/078207 A1 (DLUGOLECKI JACEK [PL]) 12. Juli 2007 (2007-07-12) Zusammenfassung; Abbildungen 1,10 -----	1
A	GB 724 687 A (HELLY I HANSEN AS) 23. Februar 1955 (1955-02-23) Abbildung 1 -----	10

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/IT2017/000098

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2812992	A	12-11-1957	KEINE
GB 2119331	A	16-11-1983	KEINE
US 2007164066	A1	19-07-2007	KEINE
DE 3419430	A1	28-11-1985	KEINE
DE 9003443	U1	31-10-1990	KEINE
WO 2007078207	A1	12-07-2007	KEINE
GB 724687	A	23-02-1955	KEINE