

(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
16. Oktober 2014 (16.10.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/166665 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A45C 5/02 (2006.01) A45C 13/00 (2006.01)
A45C 5/14 (2006.01) A45C 13/26 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2014/053342

(22) Internationales Anmeldedatum:
20. Februar 2014 (20.02.2014)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
202013003245.6 9. April 2013 (09.04.2013) DE

(71) Anmelder: RIMOWA GMBH [DE/DE]; Matthias-Brüggen-Str., 50829 Köln (DE).

(72) Erfinder: MORSZECK, Dieter; Elisabeth-Treskow-Platz 1, 50678 Köln (DE).

(74) Anwalt: VON KREISLER SELTING WERNER; Deichmannhaus am Dom, Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln (DE).

(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, 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, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(54) Title: SUITCASE, ESPECIALLY A PILOT SUITCASE

(54) Bezeichnung : KOFFER, INSBESONDERE PILOTENKOFFER

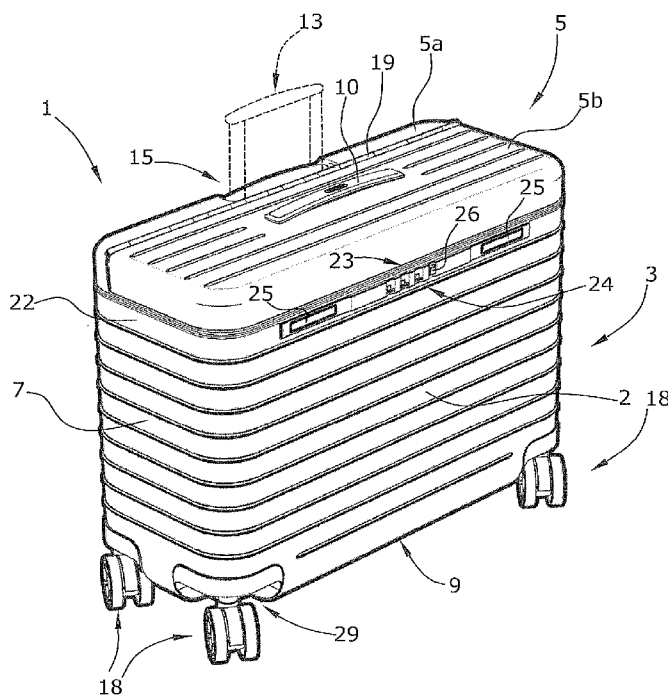


Fig. 1

(57) Abstract: The invention concerns a suitcase (1) made from hard shell material, preferably a pilot suitcase, consisting of a lower suitcase portion (3) which is open at the top, with a front panel (2), a rear panel (4) and two side end panels (7, 8), and with a bottom panel (9), and of a hinged lid (5) for closing the lower suitcase portion (3), wherein a telescopic handle (13) which is secured inside the suitcase and can be pulled out in an upwards direction is arranged on the rear panel of the lower suitcase portion (3) for pulling or pushing the suitcase (1), the lid (5) having a narrow stationary lid element (5a) which extends along the entire length of the lower suitcase portion (3) along the rear panel and has an opening (15) in the middle of the length, through which opening (15) the telescopic handle (13) can be pulled out, and, next to the opening (15) for the telescopic handle (13), the lid (5) having a hinge (19) which connects the stationary lid element (5a) to a fold-down wide lid element (5b).

(57) Zusammenfassung: Bei einem Koffer (1) aus Hartschalenmaterial, vorzugsweise Pilotenkoffer, bestehend aus einem nach oben

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2014/166665 A1



offenen Kofferunterteil (3), mit einer Vorderwand (2), einer Rückwand (4) und zwei seitlichen Stirnwänden (7,8), sowie mit einer Bodenwand (9), und einem aufklappbaren Deckel (5) zum Verschließen des Kofferunterteils (3), wobei an der Rückwand des Kofferunterteils (3) ein im Innenraum befestigter, nach oben ausziehbarer Teleskopgriff (13) zum Ziehen oder Schieben des Koffers (1) angeordnet ist, ist vorgesehen, dass der Deckel (5) ein schmales feststehendes Deckelement (5a) aufweist, das sich über die gesamte Breite des Kofferunterteils (3) an der Rückwand erstreckt und in der Mitte der Breite eine Öffnung (15) aufweist, durch die der Teleskopgriff (13) herausziehbar ist, und dass der Deckel (5) angrenzend an die Öffnung (15) für den Teleskopgriff (13) ein Scharnier (19) aufweist, das das feststehende Deckelement (5a) mit einem aufklappbaren breiten Deckelement (5b) verbindet.

Koffer, insbesondere Pilotenkoffer

Die Erfindung betrifft einen Koffer, insbesondere einen Pilotenkoffer, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Pilotenkoffer mit einem nach oben offenen Kofferunterteil mit einer Vorderwand, einer Rückwand und zwei seitlichen Stirnwänden, sowie mit einer Bodenwand, und einem aufklappbaren Deckel zum Verschließen des Kofferunterteils, wobei an der Rückwand des Kofferunterteils ein im Innenraum befestigter nach oben ausziehbarer Teleskopgriff zum Ziehen des Koffers angeordnet ist, sind aus der EP1475008A bekannt.

Bei Pilotenkoffern ist es erwünscht, dass eine Einhandbedienung zum Öffnen und Schließen des Koffers möglich ist. Nachteilig ist bei bekannten Pilotenkoffern, dass entweder eine Einhandbedienung nicht möglich oder sehr umständlich ist, und dass der aufgeklappte Deckel in der Enge eines Flugzeugs einen zu großen Platzbedarf erfordert. Außerdem kann das aufgeklappte Deckelelement den Koffer zum Kippen bringen, wenn dieser nicht ausreichend gewichtsbelastet ist.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Koffer, insbesondere einen Pilotenkoffer zu schaffen, bei dem eine Einhandbedienung möglich ist, der platzsparend geöffnet werden kann und der in hohem Masse standsicher ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe dienen die Merkmale des Anspruchs 1.

Die Erfindung sieht in vorteilhafter Weise vor, dass der Deckel ein schmales feststehendes Deckelelement aufweist, das sich über die gesamte Breite des Kofferunterteils an der Rückwand erstreckt und in der Mitte der Breite eine Öffnung aufweist, durch die der Teleskopgriff herausziehbar ist, und dass der Deckel angrenzend an die Öffnung für den Teleskopgriff ein Scharnier aufweist, das das feststehende Deckelelement mit einem aufklappbaren breiten Deckelelement verbindet.

Eine derartige Aufteilung des Deckels in ein schmales feststehendes Deckelelement, durch das der Teleskopgriff herausgezogen werden kann, und einen breiten aufklappbaren Deckelelement ermöglicht es, in vorteilhafter Weise den Deckel derart zu öffnen, dass er in eine stabile Öffnungsposition überführt werden kann, in der das bewegliche Deckelelement nicht oder nicht wesentlich über die Rückwand des Koffers übersteht. Dadurch kann der Koffer mit einer Hand geöffnet werden, wobei sich der Deckel allein aufgrund der Schwerkraft in seiner geöffneten Position halten kann, in der der Pilotenkoffer auch nicht umkippen kann.

Dadurch, dass das bewegliche Deckelelement nicht oder nicht wesentlich über die vertikale Rückwandebene im aufgeklappten Zustand übersteht, ist auch der Platzbedarf im geöffneten Zustand des Koffers reduziert, was beispielsweise wichtig ist, wenn der Pilotenkoffer neben einem Pilotensitz platziert wird und während des Fluges Dokumente aus dem Koffer in einfacher Weise für den Piloten zugänglich sein müssen.

Eine Begrenzungseinrichtung kann den maximalen Aufklappwinkel des beweglichen Deckelelementes derart begrenzen, dass das Deckelelement im geöffneten Zustand nicht über die hintere Wand übersteht.

Eine derartige Begrenzungseinrichtung, beispielsweise ein Anschlag, verstärkt die Stabilität des aufklappbaren Deckelelementes in seiner geöffneten Position und verhindert ein Überdehnen des Scharniers, das das feststehende Deckelelement mit dem aufklappbaren Deckelelement verbindet.

Das Scharnier erstreckt sich im Wesentlichen über die gesamte Breite des Koffers. Dabei handelt es sich vorzugsweise um ein Einachsscharnier.

Unter dem feststehenden Deckelelement ist eine Beleuchtungseinrichtung, vorzugsweise ein Lichtleiter-LED-Modul, angeordnet.

Die Beleuchtungseinrichtung kann beim Öffnen des beweglichen Deckels vorzugsweise in Abhängigkeit eines Einschaltzustandes eines Umgebungslichtsensors einschaltbar sein. Alternativ kann ein Schalter vorgesehen sein, mit dem die Beleuchtung zumindest für einen vorgegebenen Zeitraum, beispielsweise 60 s, einschaltbar ist.

In die Bodenwand sind mindestens zwei Rollen, vorzugsweise vier Lenkrollen, integriert.

Bei den Lenkrollen handelt es sich um Rollen deren vertikale Schwenkachse einen horizontalen Abstand von der horizontalen Rollennachse aufweist. Die vertikale Schwenkachse ist sehr nahe an den Ecken der Bodenwand angeordnet, und zwar mit einem Abstand von vorzugsweise weniger als 25 mm zu den seitlichen Stirnwänden bzw. zu der Vorderwand oder der Rückwand.

Im Falle von vier Lenkrollen kann der Koffer in einfacher Weise um eine beliebige vertikale Achse verschwenkt werden.

Vorzugsweise ist an der Rückwand eine Arretiereinrichtung angeordnet.

Die Arretiereinrichtung dient dazu, dass der Koffer bei einem Steig- oder Sinkflug eines Flugzeugs nicht wegrollen kann. Die Arretiereinrichtung besteht beispielsweise aus einem schwenkbaren Hebel, der sich gegen den Boden abstützt und dadurch ein Wegrollen des Koffers verhindert.

Das Kofferunterteil weist an der Oberkante ein mit dem beweglichen Deckelelement zusammenwirkendes Rahmenelement auf.

Ein Rahmenelement an der Oberkante des Kofferunterteils gibt dem Koffer eine hohe Verwindungssteifigkeit und erhöht dadurch die Belastungsfähigkeit des Koffers.

Das Rahmenelement, das mit dem Deckelelement zusammenwirkt, kann Schließeinrichtungen, z.B. Schlossmechanismen aufnehmen, wobei ein Schlossmechanismus bevorzugt wird, der durch Druckbetätigung geöffnet bzw. geschlossen werden kann.

Hierzu ist beispielsweise ein Druckknopf vorgesehen, der bei Betätigung zwei Schließhebel freigeben kann, so dass das bewegliche Deckelelement geöffnet werden kann. Zum Verschließen des Koffers können anschließend die Schließhebel in eine mit der Vorderwand bündige Position eingedrückt werden, so dass eine Einhandbedienung sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen gewährleistet ist. Zusätzlich kann das Rahmenelement ein Zahlenschloss aufnehmen.

Das Rahmenelement kann aus Metall bestehen.

Der Koffer besteht im Wesentlichen aus hartem Kunststoffmaterial, vorzugsweise Polycarbonat oder aus einer hochfesten Aluminiumlegierung.

Im Folgenden wird unter Bezugnahme auf die Zeichnungen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert:

Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Vorderansicht des Pilotenkoffers,

Fig. 2 eine perspektivische Rückansicht des Pilotenkoffers,

Fig.3 eine weitere Rückansicht des Koffers mit Arretiereinrichtung, und

Fig. 4 den Koffer mit geöffneten Deckel.

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Koffers 1 mit einem nach oben offenen Kofferunterteil 3. Das Kofferunterteil 3 weist eine Vorderwand 2, eine Rückwand 4 und zwei seitliche Stirnwände 7,8 sowie eine Bodenwand 9 auf. Ein Deckel 5 zum Verschließen des nach oben offenen Kofferunterteils 3 besteht aus einem feststehenden Deckelelement 5a und einem beweglichen, aufklappbaren Deckelelement 5b. Zum Öffnen des beweglichen Deckelelementes 5b ist an dessen Oberseite ein Handgriff 10 vorgesehen, der in geschlossenen Zustand des Koffers 1 auch zum Tragen des Pilotenkoffers verwendet werden kann. Ein im Innenraum des Kofferunterteils 3 befestigter Teleskopgriff 13 zum Ziehen des Koffers 1 tritt durch eine Öffnung 15 in dem feststehenden Deckelelement 5a hindurch. Der Teleskopgriff 13 ist in der nicht benutzten Stellung versenkt in der Aussparung oder Öffnung 15 angeordnet, derart, dass er nicht gegenüber dem Deckelelement 5a nach oben übersteht.

Die Deckelelemente 5a,5b sind über ein Scharnier 19 miteinander verbunden, das sich als Einachsscharnier im Wesentlichen über die gesamte Breite des Pilotenkoffers erstreckt. An der Oberkante des nach oben offenen Kofferunterteils 3 sind Schlossmechanismen angeordnet, die mit dem beweglichen Deckelelement 5b zusammenwirken. Mit Hilfe einer Drucktaste 26 lassen sich die beiden Hebel-schlosselemente 25 einhändig öffnen, wobei die Schließhebel 25 aus der Ebene der Vorderwand 2 herausklappen und dadurch nicht dargestellte Verriegelungszapfen des Deckelelementes 5b freigeben. Zusätzlich kann der Schlossmechanismus ein Zahlenschloss 23 aufweisen. Zum Verschließen des Deckelelementes 5b in der Schließstellung können die Schließhebel 25 einhändig nacheinander in ihre Schließstellung gedrückt werden, in der sie im Wesentlichen bündig mit der Vorderwand 2 abschließen.

Der Deckel 5 kann auch eine Federeinrichtung oder eine Feder-Dämpfungs-einrichtung aufweisen, wodurch das bewegliche Deckelelement 5b bei Betätigung der Drucktaste 26 selbsttätig in die Öffnungsstellung überführbar ist.

Es ist somit eine einhändige Bedienung sowohl zum Öffnen als auch zum Schließen des Koffers gewährleistet.

Die Schließmechanismen 24 sind vorzugsweise in ein Rahmenelement 22 aus Metall integriert, der das Kofferunterteil 3 nach oben einfasst und abschließt.

In der geöffneten Stellung des beweglichen Deckelelementes 5b, wie aus Fig. 4 ersichtlich, kann der Kofferdeckel in eine stabile Schwenkposition gebracht werden, in der das Deckelelement 5b nicht über die Rückwand 4 nach hinten übersteht, wodurch der Koffer nicht umkippen kann und andererseits der Platzbedarf für den Koffer auf die Standfläche des Koffers, die im Wesentlichen der Bodenwand 9 entspricht, begrenzt ist.

Das Deckelelement 5b kann auch mit einer Begrenzungseinrichtung 14 für den maximalen Aufklappwinkel des Deckelelementes 5b versehen sein, die den maximalen Aufklappwinkel des Deckelelementes 5b stabil begrenzt und/oder das Deckelelement 5b stabil in der aufgeklappten vorgegebenen Position hält. Damit kann auch ein unbeabsichtigtes Schließen des aufklappbaren Deckelelementes 5b vermieden werden.

In der Innenseite des Deckelelementes 5b kann eine Tasche zur Aufnahme von Kleinteilen vorgesehen sein.

Das feststehende Deckelelement 5a kann eine Beleuchtungseinrichtung 16 aufnehmen, die vorzugsweise mit stromsparenden LEDs bestückt ist, und die vorzugsweise einen oder mehrere Lichtleiter-LED-Module aufweist, wie in Fig. 4 schematisch dargestellt. Die Beleuchtungseinrichtung 16 kann mit Hilfe eines Schalters eingeschaltet werden, wobei die Zeitdauer der Aktivierung auf einen vorgegebenen oder vorgebbaren Wert eingestellt werden kann.

Alternativ kann die Beleuchtungseinrichtung automatisch aktiviert werden, wenn das Deckelelement 5b geöffnet wird. Außerdem ein kann Umgebungslichtsensor 32 in diesem Fall die Aktivierung der Beleuchtungseinrichtung unterbinden, wenn ein ausreichendes Umgebungslicht vorhanden ist.

Der Koffer steht vorzugsweise auf vier, an den Ecken der Bodenwand 9 in Aussparungen 29 versenkt angeordneten Lenkrollen 18. Die vertikalen Achsen 28 der Lenkrollen 18 haben vorzugsweise einen möglichst geringen Abstand a zu

den Wänden 2,4,7,8. Der Abstand a sollte vorzugsweise ≤ 25 mm betragen. Die horizontale Drehachse 30 der Lenkrollen 18 hat einen horizontalen Abstand zur vertikalen Schwenkachse 28, wie am besten aus Fig. 3 ersichtlich ist. Die Lenkrollen 18 erlauben ein nahezu beliebiges Verschwenken des Pilotenkoffers um vertikale Achsen.

Damit der Pilotenkoffer beim Steig- und Sinkflug eines Flugzeuges nicht wegrollt, ist vorzugsweise an der Rückwand 4 im Bereich der Bodenwand 9 eine Arretiereinrichtung 20 vorgesehen, die einen Schwenkhebel 21 aufweist, der in eine nach unten verschwenkte Position, wie am besten aus Fig. 3 ersichtlich, gebracht werden kann, in der die hinteren Lenkrollen 18 leicht angehoben sind, wodurch der Koffer in seiner Standposition fixiert ist.

Ansprüche

1. Koffer (1) aus Hartschalenmaterial, vorzugsweise Pilotenkoffer, bestehend aus einem nach oben offenen Kofferunterteil (3), mit einer Vorderwand (2), einer Rückwand (4) und zwei seitlichen Stirnwänden (7,8), sowie mit einer Bodenwand (9), und einem aufklappbaren Deckel (5) zum Verschließen des Kofferunterteils (3), wobei an der Rückwand des Kofferunterteils (3) ein im Innenraum befestigter, nach oben ausziehbarer Teleskopgriff (13) zum Ziehen oder Schieben des Koffers (1) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (5) ein schmales feststehendes Deckelelement (5a) aufweist, das sich über die gesamte Breite des Kofferunterteils (3) an der Rückwand erstreckt und in der Mitte der Breite eine Öffnung (15) aufweist, durch die der Teleskopgriff (13) herausziehbar ist, und dass der Deckel (5) angrenzend an die Öffnung (15) für den Teleskopgriff (13) ein Scharnier (19) aufweist, das das feststehende Deckelelement (5a) mit einem aufklappbaren breiten Deckelelement (5b) verbindet.
2. Koffer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Begrenzungseinrichtung (14) den maximalen Aufklappwinkel des aufklappbaren Deckelelementes (5b) derart begrenzt, dass das Deckelelement (5b) im geöffneten Zustand nicht über die hintere Rückwand (4) übersteht.
3. Koffer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich das Scharnier (19) über die gesamte Breite des Koffers (1) erstreckt.
4. Koffer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass unter dem feststehenden Deckelelement (5a) eine Beleuchtungseinrichtung (16), vorzugsweise ein Lichtleiter-LED-Modul, angeordnet ist.
5. Koffer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass in die Bodenwand (9) mindestens zwei Rollen, vorzugsweise vier Lenkrollen (18), integriert sind.

6. Koffer nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass vorzugsweise an der Rückwand (4) eine Arretiereinrichtung (20) angeordnet ist.
7. Koffer nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Kofferunterteil (3) an der Oberkante ein mit dem beweglichen Deckelelement (5b) zusammenwirkendes Rahmenelement (22) aufweist.
8. Koffer nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Rahmenelement (22) mit dem beweglichen Deckelelement (5b) zusammenwirkende Schlossmechanismen (24) aufnimmt.
9. Koffer nach einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Rahmenelement (22) aus Metall besteht.
10. Koffer nach einem der Ansprüche 4 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Beleuchtungseinrichtung (16) beim Öffnen des beweglichen Deckelelementes (5b) vorzugsweise in Abhängigkeit eines Einschaltzustandes eines Umgebungslichtsensors (26) einschaltbar ist.
11. Koffer nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Koffer (1) im Wesentlichen aus Polycarbonat oder aus einer Aluminiumlegierung besteht.

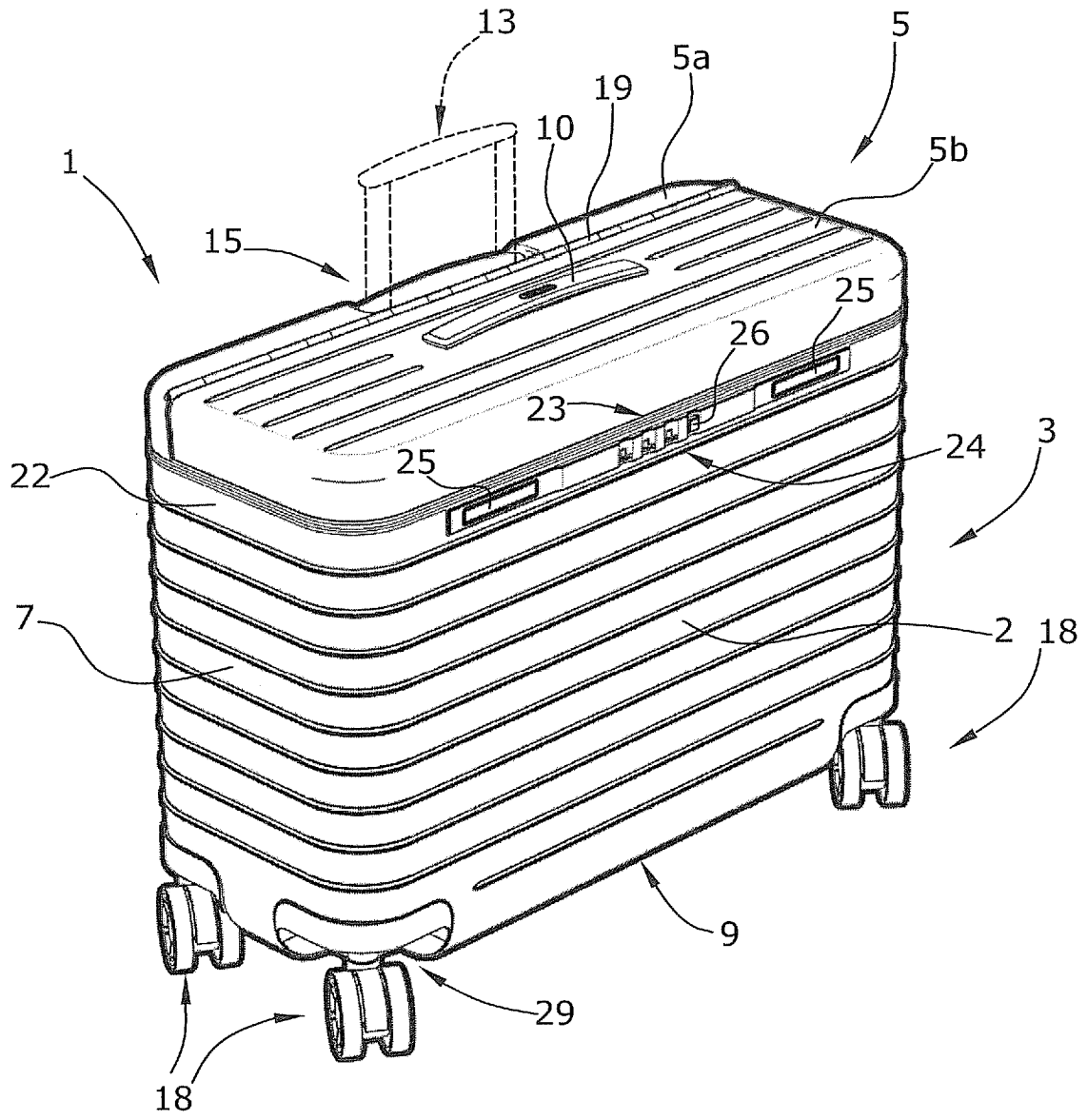


Fig.1

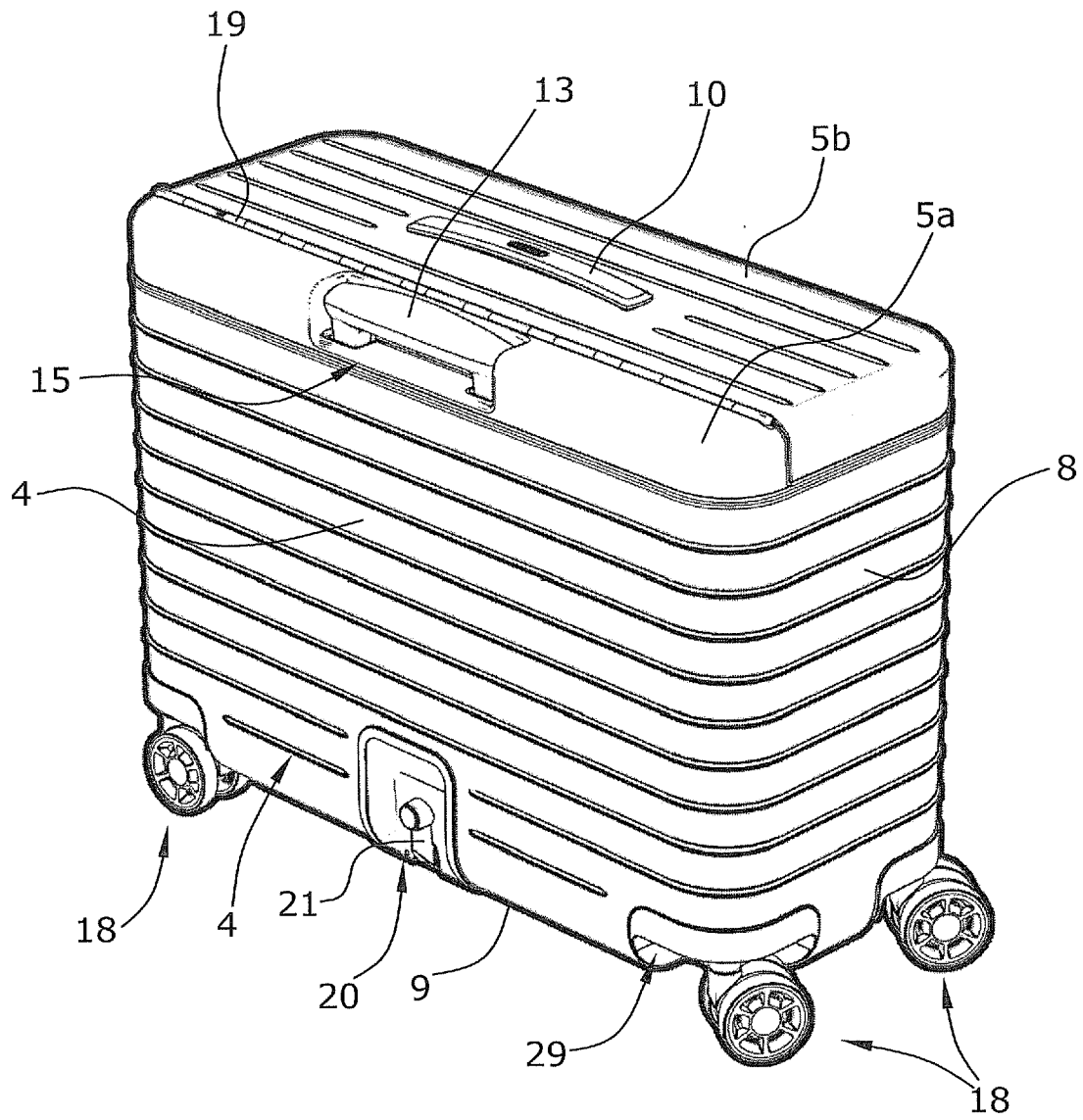


Fig.2

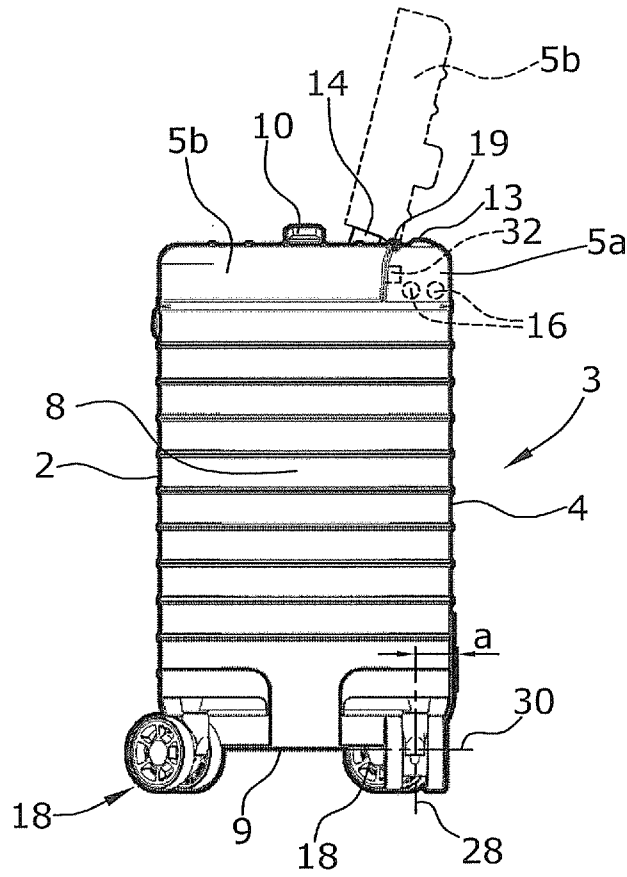


Fig.4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/053342

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. A45C5/02 A45C5/14 A45C13/00 A45C13/26
 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)
 A45C
 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, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	DE 10 2011 011908 A1 (POSCHNER KLAUS [DE]) 23 August 2012 (2012-08-23) paragraphs [0003], [0024] - [0028], [0044] - [0064] figures 1-6	1-3,5-9, 11 4,10
X Y A	DE 200 00 457 U1 (HOEDL FRITZ [AT]) 7 June 2001 (2001-06-07) abstract page 4, line 27 - page 7, line 15 figures	1-3,5-9 4,10 11
	----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

<p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search 9 April 2014	Date of mailing of the international search report 23/04/2014
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 Frank, Lucia

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/053342

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 836 815 A2 (PARAT WERK SCHOENENBACH GMBH [DE] PARAT WERK [DE]) 22 April 1998 (1998-04-22) column 1, line 28 - column 2, line 45 column 3, lines 1-13 column 3, line 34 - column 5, line 32 figures 1-3 -----	1-11
A	US 1 718 134 A (HAILEY GALLION) 18 June 1929 (1929-06-18) page 1, lines 37-44 figure 1 -----	2
A	DE 159 315 C (JAMES EDWARD RADFORD HILL) 18 June 1929 (1929-06-18) page 1, line 64 - page 2, line 32 figures -----	2
Y	DE 10 2008 026571 A1 (FISCHER UWE JUERGEN [DE]) 17 December 2009 (2009-12-17) paragraphs [0010] - [0025] -----	4,10
A	US 2008/136133 A1 (TAKAHASHI MAKOTO [JP]) 12 June 2008 (2008-06-12) abstract figure 3 -----	6
A	JP 2002 325616 A (KODAMA CHEMICAL INDUSTRY CO LT) 12 November 2002 (2002-11-12) abstract figures -----	7-9
A	US 4 529 069 A (MARCH JOSEPH E [US]) 16 July 1985 (1985-07-16) column 2, line 31 - column 3, line 29 figures -----	7-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2014/053342

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102011011908 A1		23-08-2012	NONE	

DE 20000457	U1	07-06-2001	NONE	

EP 0836815	A2	22-04-1998	DE 19642700 A1	23-04-1998
			EP 0836815 A2	22-04-1998

US 1718134	A	18-06-1929	NONE	

DE 159315	C	18-06-1929	NONE	

DE 102008026571 A1		17-12-2009	NONE	

US 2008136133	A1	12-06-2008	CN 101200159 A	18-06-2008
			JP 4224723 B2	18-02-2009
			JP 2008142366 A	26-06-2008
			US 2008136133 A1	12-06-2008

JP 2002325616	A	12-11-2002	NONE	

US 4529069	A	16-07-1985	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. A45C5/02 A45C5/14 A45C13/00 A45C13/26
 ADD.
 Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE
 Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 A45C

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, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 10 2011 011908 A1 (POSCHNER KLAUS [DE]) 23. August 2012 (2012-08-23)	1-3,5-9, 11
Y	Absätze [0003], [0024] - [0028], [0044] - [0064] Abbildungen 1-6	4,10
X	DE 200 00 457 U1 (HOEDL FRITZ [AT]) 7. Juni 2001 (2001-06-07)	1-3,5-9
Y	Zusammenfassung	4,10
A	Seite 4, Zeile 27 - Seite 7, Zeile 15 Abbildungen	11
	----- -/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen 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
9. April 2014	23/04/2014

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 Frank, Lucia
--	---

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 836 815 A2 (PARAT WERK SCHOENENBACH GMBH [DE] PARAT WERK [DE]) 22. April 1998 (1998-04-22) Spalte 1, Zeile 28 - Spalte 2, Zeile 45 Spalte 3, Zeilen 1-13 Spalte 3, Zeile 34 - Spalte 5, Zeile 32 Abbildungen 1-3 -----	1-11
A	US 1 718 134 A (HAILEY GALLION) 18. Juni 1929 (1929-06-18) Seite 1, Zeilen 37-44 Abbildung 1 -----	2
A	DE 159 315 C (JAMES EDWARD RADFORD HILL) 18. Juni 1929 (1929-06-18) Seite 1, Zeile 64 - Seite 2, Zeile 32 Abbildungen -----	2
Y	DE 10 2008 026571 A1 (FISCHER UWE JUERGEN [DE]) 17. Dezember 2009 (2009-12-17) Absätze [0010] - [0025] -----	4,10
A	US 2008/136133 A1 (TAKAHASHI MAKOTO [JP]) 12. Juni 2008 (2008-06-12) Zusammenfassung Abbildung 3 -----	6
A	JP 2002 325616 A (KODAMA CHEMICAL INDUSTRY CO LT) 12. November 2002 (2002-11-12) Zusammenfassung Abbildungen -----	7-9
A	US 4 529 069 A (MARCH JOSEPH E [US]) 16. Juli 1985 (1985-07-16) Spalte 2, Zeile 31 - Spalte 3, Zeile 29 Abbildungen -----	7-9

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2014/053342

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102011011908 A1	23-08-2012	KEINE	
DE 20000457	U1 07-06-2001	KEINE	
EP 0836815	A2 22-04-1998	DE 19642700 A1 EP 0836815 A2	23-04-1998 22-04-1998
US 1718134	A 18-06-1929	KEINE	
DE 159315	C 18-06-1929	KEINE	
DE 102008026571 A1	17-12-2009	KEINE	
US 2008136133	A1 12-06-2008	CN 101200159 A JP 4224723 B2 JP 2008142366 A US 2008136133 A1	18-06-2008 18-02-2009 26-06-2008 12-06-2008
JP 2002325616	A 12-11-2002	KEINE	
US 4529069	A 16-07-1985	KEINE	