

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **86810318.5**

51 Int. Cl.⁴: **A 45 C 5/00**
A 45 C 7/00, A 45 C 5/14

22 Anmeldetag: **15.07.86**

30 Priorität: **25.07.85 DE 3526577**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.02.87 Patentblatt 87/6

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

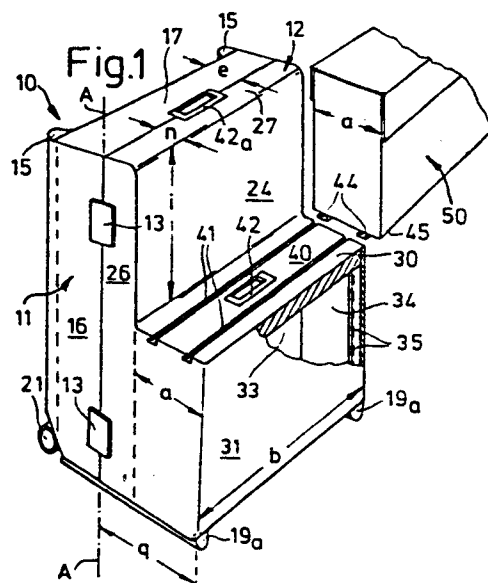
71 Anmelder: **SCHWEIZERISCHE ALUMINIUM AG**
CH-3965 Chippis(CH)

72 Erfinder: **Mittelman, Gerhard**
Im Ettenbohl 18
D-7763 Oehningen(DE)

54 **Koffer, insbesondere Flugkoffer.**

57 Ein mehrstufiger Koffer, insbesondere ein Flugkoffer, hat einen an einer Schmalseite einen Traggriff aufweisenden quaderförmigen Kofferteil und einen die Schmalseite überragenden hohen Kofferteil. Dieser weist an der dem anderen Kofferteil gegenüberliegenden Frontwand einen angelenkten Deckel auf und ist in seinem Innenraum mit einer Aufhängevorrichtung für Kleider versehen.

Die Schmalseite ragt als Wandprofil (30) von einer Frontwand (24) aus zwei aneinander gelenkten, vor allem aus Leichtmetall hergestellten Kodderschalen (11,12) bestehenden hohen Kodderteilen ab und weist Anschlusselemente (41) zum Festlegen eines den Koffer (10) zu einem Quader ergänzenden Aktenkoffers (50) auf.



Koffer, insbesondere Flugkoffer

Die Erfindung betrifft einen mehrstufigen Koffer, insbesondere einen Flugkoffer mit einem an einer Schmalseite einen
5 Traggriff aufweisenden quaderförmigen Kofferteil und einem die Schmalseite überragenden hohen Kofferteil, welcher an der dem anderen Kofferteil gegenüberliegenden Frontwand mit einem angelenkten Deckel und in seinem Innenraum mit einer Aufhängevorrichtung für Kleider versehen ist.

10

Koffer dieser Art mit zwei schüsselartigen, zumeist auch gleichförmigen Kofferschalen, welche an einer Längsseite miteinander durch Scharniere verbunden sind, werden seit langem von Reisenden verwendet. Zur Transporterleichterung
15 sind derartige Koffer oftmals auch an einer Kante mit Rollen oder Rädern ausgestattet, gegebenenfalls zusätzlich mit einem ausziehbaren Stiel, um diese Koffer in der Art eines Handwagens bewegen zu können.

20 Der Nachteil derartiger konventioneller Koffer besteht für den Reisenden vor allem auf langen Reisen darin, dass insbesondere Anzüge gefaltet werden müssen, Hemden und dgl. werden gestapelt in eine der Halbschalen gelegt. Da aufgrund der bisher verwendeten Kofferformen Anzüge nur gefal-
25 tet untergebracht werden können und infolgedessen fast stets ausser Fassung geraten, wurde ein Ersatz durch sogenannte Kleidersäcke geschaffen, in denen die Anzüge wie in

einem Schrank hängend untergebracht werden. Jedoch haben sich auch derartige Kleidersäcke wegen ihrer flexiblen Wandungsteile nicht als Schutz gegen ein Verknittern od.dgl. der Kleidungsstücke erwiesen.

5

Jeder Geschäftsmann nimmt auf Reisen einen Aktenkoffer mit. Kleidersack und Aktenkoffer gehören somit inzwischen zum üblichen Kabinengepäck von Fluggästen, die zudem im Gepäckraum noch einen Koffer und häufig einen klappbaren Transportwagen mitführen. Hieraus erhellt bereits die Umständlichkeit der Gepäckbeförderung zum einen durch den Reisenden selbst sowie zu anderen durch das Transportunternehmen, beispielsweise die Fluggesellschaft. Für letztere entstehen durch die zunehmende Fülle von Gepäckstücken, die 10 manchmal nur kurzfristig in einem Frachtcontainer verstaut werden müssen, erhebliche Probleme.

Angesichts dieser Gegebenheiten hat sich der Erfinder die Aufgabe gestellt, eine neue Reisegepäckkonzeption zu schaffen, dank derer ein wohlgeordneter Transport der Reiseutensilien bei einfacher Handhabung der Gepäckstücke möglich ist. Zudem soll der Koffer der eingangs erwähnten Art problemlos herzustellen und gegebenenfalls auch ohne Container im Flugzeug zu transportieren sein.

25

Zur Lösung dieser Aufgabe führt, dass die Schmalseite als Wandprofil von einer Frontwand aus zwei aneinander gelenkten, vor allem aus Leichtmetall hergestellten Kofferschalen bestehenden hohen Kofferteilen abragt sowie Anschlusselemente zum Festlegen eines den Koffer zu einem Quader ergänzenden Aktenkoffers aufweist.

Nach einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung verlaufen an der Oberfläche des Wandprofils hinterschnittene Nuten, in welche am Boden des Aktenkoffers od.dgl. vorgesehene Profile entsprechenden Querschnittes eingesetzt sind, 5 bevorzugt querschnittlich hakenartige Profile, welche mit dem Boden des Aktenkoffers einstückig aus einem stranggepressten Aluminiumprofil gefertigt sein können. Vorteilhaft sind die Nuten parallel zur Frontwand der Kofferschale ausgerichtet, so dass der Aktenkoffer od.dgl. seitlich in 10 einen verhältnismässig langen Gleitweg eingeschoben werden kann. Wenn erforderlich, vermag dann der Aktenkoffer durch zusätzliche Verriegelungselemente fest an den Flugkoffer angeschlossen zu werden.

15 Um das Tragen des Flugkoffers bei abgenommenem Aktenkoffer zu erleichtern, ist ein von Koffern an sich bekannter schwenkbar angelenkter Traggriff in der Oberfläche des Wandprofils vorgesehen; dank dieses Traggriffes kann der oberhalb des Wandprofils stehende Teil des Flugkoffers unterhalb der Achsel des Trägers von dessen Oberarm klemmend 20 gehalten werden. Ein weiterer Traggriff genannter Art ist im Bereich von Firststreifen bzw. der Firstwand des nach oben ragenden Kofferteiles angebracht; an diesem Traggriff kann der Flugkoffer insbesondere dann gehalten werden, wenn 25 er auf seinen Walzen bewegt werden soll. Im Rahmen der Erfindung liegt es nämlich, dass an einer bodennahen Seitenkante des Flugkoffers Walzen angeordnet sind, die während des fahrenden Transportes des Flugkoffers eine ausreichende Stabilität anbieten im Gegensatz zu -- von Koffern an sich 30 bekannten -- schmalen Rädern, die häufig zum Verkanten neigen.

Im übrigen kann das Wandprofil sowohl allein als auch zusammen mit der benachbarten Frontwand der Kofferschale aus einem stranggepreßten Leichtmetallprofil hergestellt sein, was vor allem eine hohe Stabilität der
5 Verbindung zwischen Flugkoffer und Aktenkoffer gewährleistet.

Während der Kofferinnenraum zwischen den Frontschalen vor allem zur Aufnahme von Anzügen, Hemden od. dgl. gedacht ist, sollen im stufenartig angesetzten Kofferraum
10 Leibwäsche und Schuhe untergebracht werden können, wozu im stufenartig angesetzten Kofferraum von außen zugängliche Schubfächer vorgesehen sind, die bevorzugt zwischen Paaren von Längsrippen geführt werden; letztere greifen in Führungsnuten der Schubfächer ein.

15 Obwohl die Schubfächer bevorzugt parallel zur benachbarten Frontwand verschoben werden sollen, liegt es jedoch auch im Rahmen der Erfindung, die Außenwand des Kofferraumes mit einer Klappe zu versehen und die Schubfächer rechtwinklig zur Frontwand einzusetzen.

20 Auch für die Unterbringung von Anzügen und Hemden weist der Flugkoffer besondere Elemente auf, nämlich im Bereich von Firststreifen bzw. Firstwand wenigstens ein Führungsorgan, in welches ein entsprechend gestaltetes Gegenorgan eines für den Flugkoffer bestimmten
25 Kleiderbügels eingesetzt wird, das Führungsorgan ist als hinterschnittene Nut ausgebildet, in welche ein besonders ausgestalteter Haltekopf des Kleiderbügels eingebracht werden kann. Das Führungsorgan ist bevorzugt mit Rahmenteilen der Kofferschale einstückig auf dem Wege des
30 Strangpressens hergestellt und gegebenenfalls Teil einer besonderen Ausfachung der Kofferschale.

Als günstig hat es sich erwiesen, das Führungsorgan von zwei gegeneinander weisend angeordneten Hakenprofileleisten zu bilden, welche jene hinterschnittene Nut begrenzen; vorzugsweise ruht in dieser Nut eine I-förmige Ausformung des Kleiderbügels.

Selbständiger Schutz wird für die Kombination aus dem beschriebenen Führungsorgan am Koffer einerseits und dem besonders ausgestalteten Kleiderbügel andererseits begehrt; letzterer ist aus einer flachen Kunststoff- oder Leichtmetallplatte hergestellt, wobei der Körper des Kleiderbügels bevorzugt von zwei mit ihrer Basis aneinanderstoßenden gleichschenkeligen Dreiecken begrenzt ist. Diese Dreiecke bestimmen die Kontur des Kleiderbügels, in dessen kurzer Mittelachse einerseits jene I-förmige Ausformung festliegt sowie andererseits ein von Kleiderbügeln an sich bekannter Haken, so daß der Kleiderbügel sowohl im Flugkoffer Verwendung finden kann als auch an üblichen Kleiderstangen, von Schränken. Hierzu bedarf es lediglich eines Umhängens der Kleider auf dem Kleiderbügel. Übliche Anzugjacken schmiegen sich ohne weiteres an die vom Haken bzw. dem I-förmigen Teil beidseits abwärts gerichteten Kleiderbügelkanten, die Anzughose kann in einen entsprechend breiten Schlitz eingelegt werden, welcher -- die kurze Mittelachse querend -- im Körper des Kleiderbügels vorgesehen ist.

Der erfindungsgemäße Koffer wird hochkant stehend geöffnet, die Kleider bieten sich dem Benutzer wie in einem Kleiderschrank hängend an. Auch können im hohen Teil des Koffers für das Unterbringen von Schuhen zusätzliche Hängetaschen angeordnet sein, so daß die Schubfächer im

stufenförmig angeformten Kofferteil ausschließlich für Wäsche und Kleinzeug benutzt werden können. Durch die Konzeption des erfindungsgemäßen Koffers entfällt das Auspacken in Hotelzimmern und damit der bei Reisenden bekannte Ärger über zu kleine Kofferablagen, undank
5 deren Üblicherweise das Leben im Hotelzimmer aus einem auf dem Fußboden liegenden Koffer stattfindet.

Mit dem Flugkoffer wird noch ein weiteres Problem einer Lösung zugeführt. Die unterschiedlichsten Formate von
10 Gepäckstücken konventioneller Art haben eine Rationalisierung des Gepäckstaus bisher verhindert, weshalb auch eine Optimierung des Stauraumes sowie eine Verminderung des Zuladegewichtes insbesondere bei Fluggesellschaften scheitert. Die Stufenform des erfindungsgemäßen Flugkoffers er-
15 möglicht ein optimales Stapeln innerhalb eines Flugcontainers oder -- weit wichtiger -- auch auf Paletten. Die ineinandergreifenden Koffer können durch ihre vorgegebene Form auch von Fluggästen auf Paletten abgelegt werden ; die Koffer sind gut ineinander zu stapeln und vermei-
20 den deshalb Toträume.

Es ergibt sich also ein sowohl für den Reisenden als auch für die Transportgesellschaft besonders günstiger Reise- und Flugkoffer. Dessen genormter Aktenkoffer-Teil kommt im Übrigen dem zunehmenden Wunsch entgegen, aus Gründen
25 der Sicherheit gegen Anschläge nurmehr einheitliches Kabinengepäck zuzulassen.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt schematisch in

- 5 Fig. 1: eine Schrägsicht auf einen Flugkoffer;
- Fig. 2: den Flugkoffer nach Fig. 1 in geöffneter Stellung;
- Fig. 3: eine teilweise geschnittene Seitenansicht des geschlossenen Flugkoffers;
- 10 Fig. 4: ein Detail des Flugkoffers in Form eines angepaßten Kleiderbügels;
- Fig. 5: eine Seitenansicht einer anderen Ausführungsform des Flugkoffers;
- Fig. 6: einen Teil der Frontansicht zu Fig. 5;
- 15 Fig. 7: einen Längsschnitt durch einen Flugcontainer;
- Fig. 8: eine Seitenansicht mehrerer Flugkoffer auf einer teilweise wiedergegebenen Ladepalette.

Ein Flugkoffer 10 beispielsweise einer Höhe h von 750 mm
20 und einer Breite b von 420 mm besteht aus zwei entlang einer Scharnierachse A aneinander gelenkten harten Kofferschalen 11,12 unterschiedlicher Ausgestaltung.

Die eine Kofferschale 11 weist an einer Frontwand 14 zwei
Seitenwände 16, einen Firststreifen 17 sowie einen Boden-
25 streifen 18 -- jeweils gleicher Höhe e von beispielsweise 150 mm -- auf. Sowohl an die Frontwand 14 als auch an den

0210953

Bodenstreifen 18 sind jeweils entlang deren mit den Seitenwänden 16 gebildeten Ecken außenseitig Kufenleisten 15 bzw. 19 angeformt. An der vom Bodenstreifen 18 und der Frontwand 14 gebildeten Kofferecke 20 sind Walzen 21
5 drehbar festgelegt, beispielsweise gemäß Fig. 6 an Achsen 22, die endwärts in den Kufenleisten 15 der Frontwand 14 lagern.

Auch die Frontwand 24 der anderen Kofferschale 12 ist von Seitenwänden 26, einer Firstwand 27 sowie einem mit
10 Kufenleisten 19_a versehenen Boden 28 umgeben. Die Höhe n der Firstwand 27 und der anschließenden Teile der Seitenwände 26 beträgt wenig mehr als 100 mm. An den in geöffneter Stellung des Flugkoffers 10 gemäß Fig. 2 benachbarten Seitenwänden 16, 26 beider Kofferschalen 11, 12 sind in
15 der Scharnierachse A Scharniere 13 angebracht, an den jeweils anderen Seitenwänden 16, 26 Schloßteile 23, 23_a.

In einem Abstand i von 375 mm von der Firstwand 27 und zu ihr parallel ragt von der Frontwand 24 nach außen ein Wandprofil 30 ab und dessen Breite a von etwa 200 mm die
20 Seitenwände 26 am Wandprofil 30 stufenartig erweitert sind und in dieser Breite q ($a+n$) bis zum Boden 28 gleicher Höhe q reichen. Letzterer ist mit den Seitenwänden 26 und dem Wandprofil 30 durch eine Außenwand 31 zu einem gesonderten Kofferraum 33 ergänzt, der durch eine Klappe
25 34 in einer der Seitenwände 26 zugänglich ist; Klappenscharniere sind mit 35 bezeichnet.

Gemäß Fig. 3 sind im Kofferraum 33 ein Schuhkasten 36 und eine Wäscheschub 37 -- jeweils mit Paaren seitlicher Führungsnuten 38 -- angeordnet. In die Führungsnuten 38
30 von Schubkasten 36 bzw. Wäscheschub 37 ragen Längsrippen 39 haltend und führend ein.

Insbesondere in Fig. 1 sind in der Oberfläche 40 des Wandprofils 30 hinterschnittene Längsnuten 41 zu erkennen und zwischen diesen ein ausklappbarer Traggriff 42, wie er sich im übrigen auch im Firststreifen 17 bzw. in der Firstwand 27 befindet (siehe 42_a).

In die Längsnuten 41 des Wandprofils 30 sind -- zu deren Querschnitt entsprechend gestaltete -- Halteprofile 44 einschiebbar, welche in Fig. 1,3 als seitlich gerichtete Haken ausgebildet sind. Diese Halteprofile 44 ragen vom Boden 45 einer Handtasche bzw. eines Aktenkoffers 50 ab, der etwa mit Riegeln 46 zusätzlich am Flugkoffer 10 festzulegen ist und diesen zu einem quaderförmigen Gepäckstück 10/15 ergänzt, das leicht zu transportieren ist.

Ohne Aktenkoffer 50 kann der Flugkoffer 10 von einem Träger beispielsweise am Traggriff 42 der Oberfläche 40 so ergriffen werden, daß der in Fig. 1 über letztere aufragende Teil dieses Flugkoffers 10 unter der Achsel ruht und so einen zusätzlichen Halt bekommen.

Ein weiterer Vorzug dieses Flugkoffers 10 ergibt sich aus Fig. 7,8; dank seiner stufenförmigen Ausgestaltung ist ein geordnetes und besonders einfaches Stapeln in einem Frachtcontainer 49 oder auf eine Platte 51 auch durch Flugpassagiere selbst möglich. Die ineinander gestapelten Flugkoffer 10 geben sich gegenseitig Halt und können auf der Palette 51 insgesamt durch ein Netz 52 gesichert werden.

Die Ausgestaltung des Kofferhängeraumes 25 (Fig. 3) ist so gewählt, daß zumindest in einem der beiden Teilräume 25_a, 25_b Anzugjacken J, Hemden od. dgl. wie in einen Schrank eingehängt werden können - ein Zusammen-
30 falten für die Reise entfällt! Zur Verminderung der dafür erforderlichen Raumhöhe h_1 sind/ist Firststreifen 17 und/oder Firstwand 27 innenseitig etwa in

der Mittelachse M der Frontwand 14 bzw. 24 mit einer
hinterschnittenen Nut 54 versehen, die beispielsweise
durch Profilleisten 55 hakenförmigen Querschnitts ge-
bildet ist; diese Profilleisten 55 sind mit einem Rahmen-
5 profildeil 56 der Kofferschale 11,12 einstückig aus
Leichtmetall auf dem Wege des Strangpressens hergestellt,
gegebenenfalls zusammen mit Fachbodenstreifen 57.

Ebenfalls aus Leichtmetall -- oder aber aus einem harten
Kunststoff -- bestehen Kleiderbügel 60 gemäß Fig. 4 mit
10 blattartigem Körper 61, der beidseits einer Mittelachse Q
bevorzugt ein gleichschenkliges Dreieck bildet und einen
jene Mittelachse querenden Schlitz 62 zur Aufnahme der
Beine einer gefalteten Hose H aufweist. Dieser Kleider-
bügel 60 ist in jener Mittelachse q einerseits mit einem
15 T-förmigen Stege 63 versehen, dessen Kopf in die hinter-
schnittene Nut 54 eingeschoben zu werden vermag. Ander-
seits ist ein bei Kleiderbügeln üblicher Haken 64 zum
Aufhängen auf Kleiderstangen vorgesehen; dieser "Wechsel-
bügel" ist also sowohl konventionell zu verwenden als
20 auch im beschriebenen Flugkoffer 10.

Die Ausführung des Flugkoffers 10a der Fig. 5,6 läßt unter
dem Kofferhängeräum 25 einen Schuhraum 29 erkennen, der sich
über die gesamte Koffertiefe t (z.B. 350 mm) erstreckt.
Hier sind auch die Seitenwände 16,26 der Kofferschalen
25 11,12 von unterschiedlicher Höhe e. Oberhalb des Schuh-
raumes 29 finden sich im Kofferraum 33 feste Zwischen-
böden 32.

Patentansprüche

1. Mehrstufiger Koffer, insbesondere Flugkoffer mit einem an einer Schmalseite einen Traggriff aufweisenden quaderförmigen Kofferteil und einem die Schmalseite überragenden hohen Kofferteil, welcher an der dem anderen Kofferteil gegenüberliegenden Frontwand mit einem angelenkten Deckel und in seinem Innenraum mit einer Aufhängevorrichtung für Kleider versehen ist,

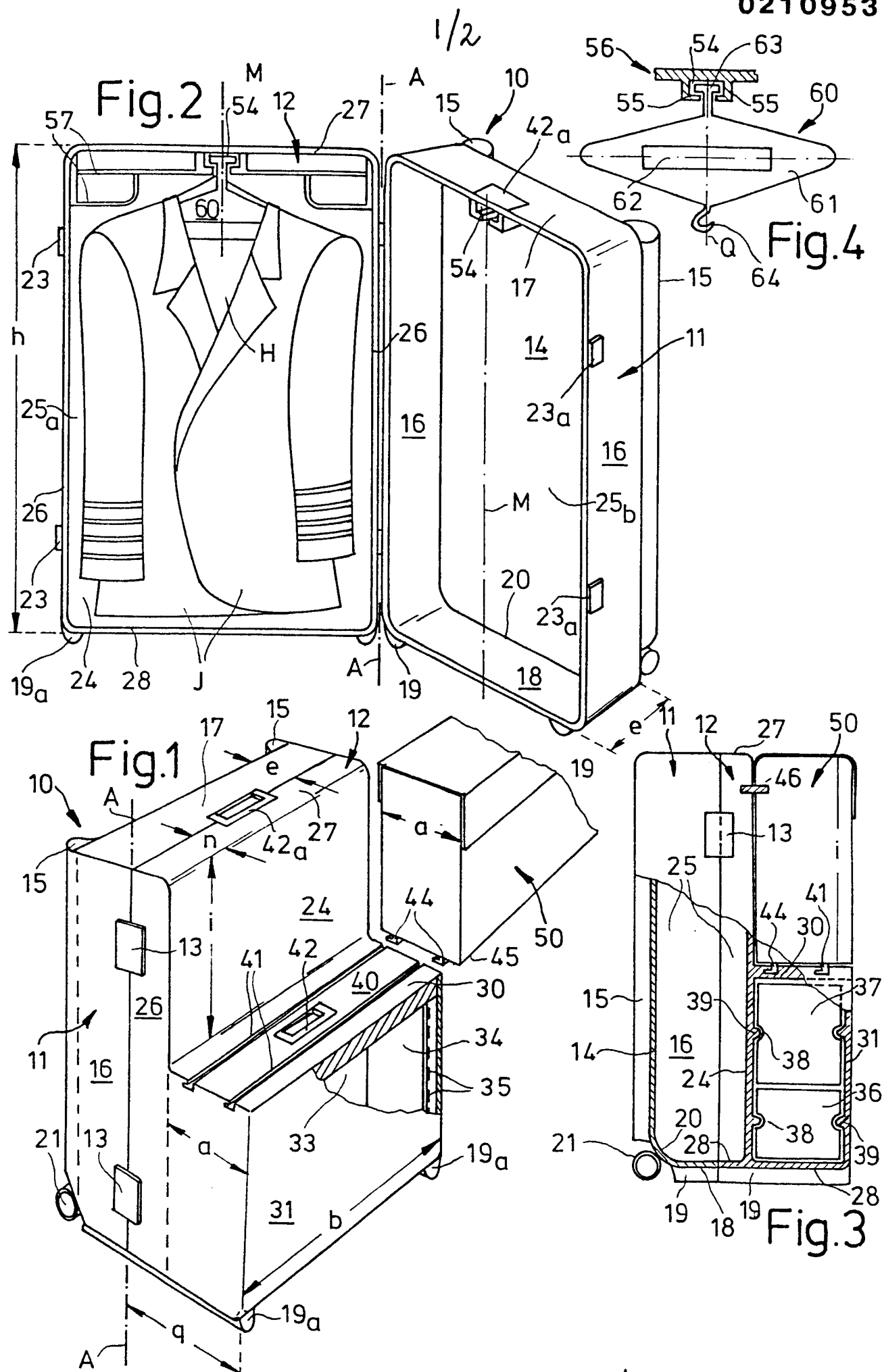
dadurch gekennzeichnet,

dass die Schmalseite als Wandprofil (30) von einer Frontwand (24) aus zwei aneinander gelenkten, vor allem aus Leichtmetall hergestellten Kofferschalen (11,12) bestehenden hohen Kofferteilen abragt sowie Anschlusselemente (41) zum Festlegen eines den Koffer (10) zu einem Quader ergänzenden Aktenkoffers (50) aufweist.

2. Koffer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in der Oberfläche (40) des Wandprofils (30) hinterschnittene Nuten (41) mit vorzugsweise hakenförmigem Querschnitt verlaufen, in die am Boden (45) des Aktenkoffers (50) vorgesehene Profile (44) entsprechenden Querschnittes eingesetzt sind.
3. Koffer nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass den Nuten (41) Verriegelungselemente (46) für den Aktenkoffer (50) zugeordnet sind und letzterer entsprechende Gegenelemente aufweist.

4. Koffer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass er im Bereich von Firststreifen (17) und/oder Firstwand (27) der Kofferschale (11,12) mit einem Traggriff (32a) versehen ist.
5. Koffer nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sein stufenartig abgesetzter Kofferraum (33) mit darin geführten und von aussen zugänglichen an sich bekannten Schubfächern (36,37) und/oder Zwischenboden (32) versehen ist, wobei vorzugsweise eine der den Kofferraum (33) begrenzenden Seitenwände (26) oder dessen Aussenwand (31) eine Klappe (34) aufweist.
6. Koffer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein Führungsorgan (54) für ein Gegenorgan (63) eines Kleiderbügels (60) mit Rahmenteilen der Kofferschale (11,12) einstückig auf dem Wege des Strangpressens hergestellt und vorzugsweise Teil einer Ausfachung (57) ist.
7. Koffer nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Führungsorgan (54) eine aus zwei gegeneinander weisend angeordneten Hakenprofilleisten begrenzte hinter-schnittene Nut sowie in dieser eine T-förmige Anformung (63) des Kleiderbügels (60) geführt ist, und dass der Kleiderbügel (60) vorzugsweise aus einem plattenartigen Körper (61) mit durch die T-förmige Anformung (63) gelegter kurzer Mittelachse (M) besteht, wobei an dessen anderer Seite in der Mittelachse ein Haken (64) angeordnet ist.

8. Koffer nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Aussenkante des Körpers (61) beidseits der Mittelachse (Q) des Kleiderbügels (60) jeweils von einem gleichschenkligen Dreieck gebildet ist und die freien Enden der gleichen Schenkel an der Anformung (63) und dem Haken (64) zusammenlaufen.
9. Koffer nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest einer der Böden (28) der Kofferschale (11,12) mit Kufenleisten (19 bzw. 19a) als Standhilfe versehen ist, und dass die Kofferschale (11) mit den davon abragenden Kufenleisten (15) die mit dem Kofferraum (33) versehene Kofferschale (12) ergänzt sowie entlang eines Kantenbereiches (20) zwischen Frontwand (14) und Boden (18) vorzugsweise wenigstens eine an sich bekannte Walze (21) als Fahrorgan aufweist.
10. Koffer nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der stufenartig abgesetzte Kofferraum (33) mit der Frontwand (24) unter Zwischenschaltung einer der Aussenwand (31) gegenüberliegenden Zwischenwand lösbar verbunden ist.



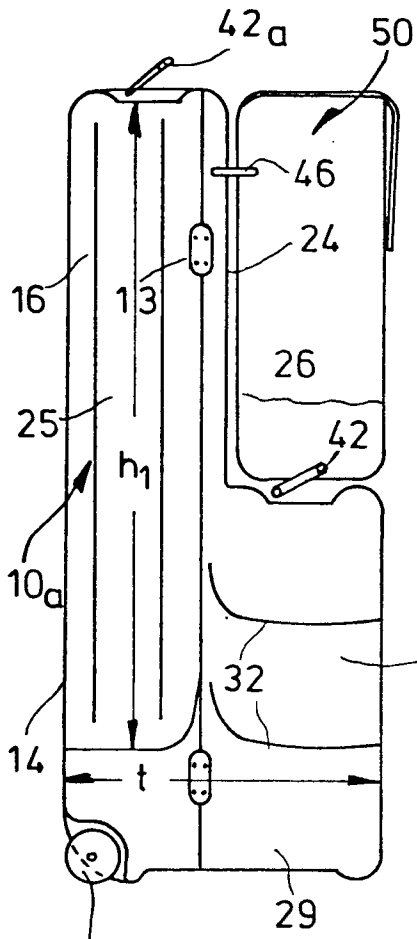


Fig. 5

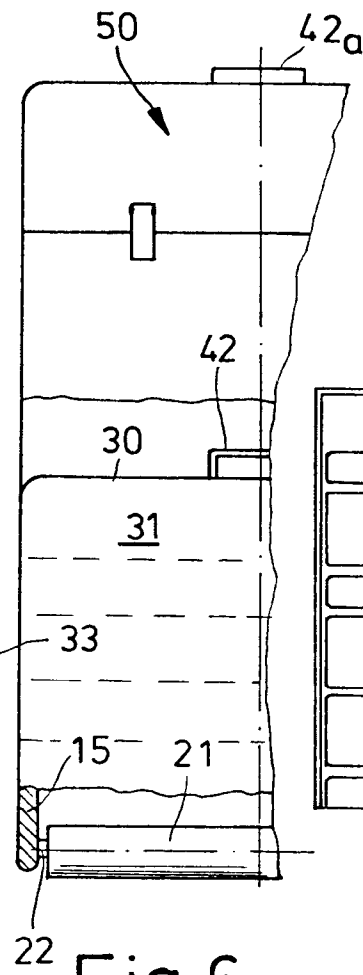


Fig. 6

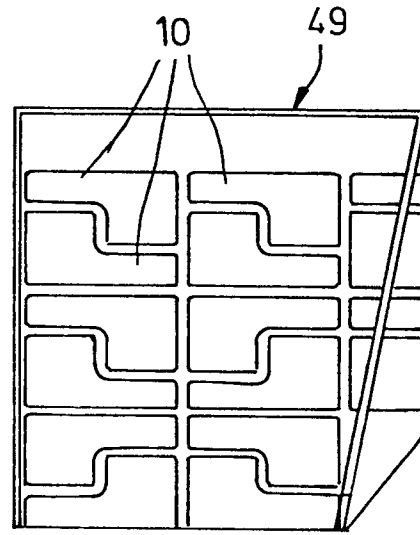


Fig. 7

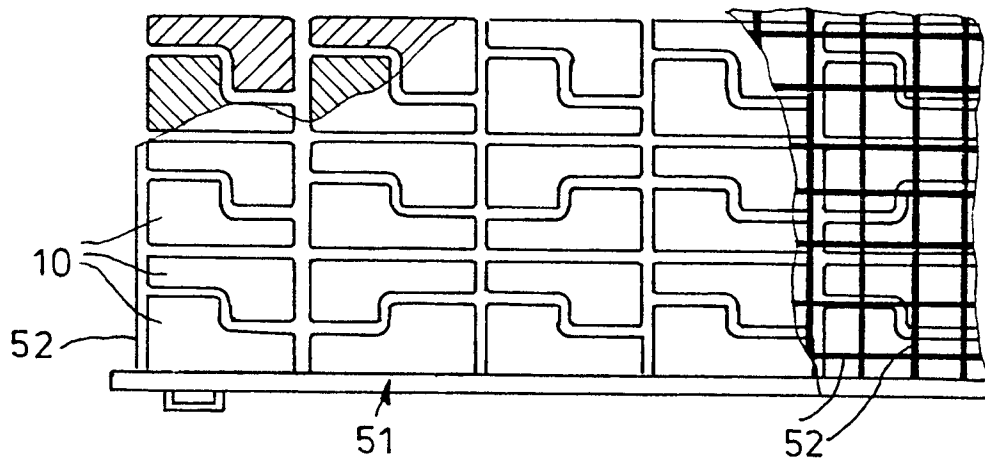


Fig. 8