



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
28.10.92 Patentblatt 92/44

⑤① Int. Cl.⁵ : **B65D 25/28, A45C 13/26**

②① Anmeldenummer : **90111585.7**

②② Anmeldetag : **19.06.90**

⑤④ **Transportbehälter mit einem Traggriff.**

③⑩ Priorität : **24.07.89 DE 3924450**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
06.02.91 Patentblatt 91/06

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
28.10.92 Patentblatt 92/44

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE DE ES FR GB IT LU NL

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
AT-B- 90 323
DE-A- 3 528 657
DE-C- 845 838

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
GB-A- 1 004 026
GB-A- 1 308 915
US-A- 1 078 491
US-A- 3 289 799
US-A- 3 447 196

⑦③ Patentinhaber : **Knürr Mechanik für die**
Elektronik AG
Schatzbogen 29
W-8000 München 82 (DE)

⑦② Erfinder : **Knürr, Hans**
Dieselstrasse 4
W-8011 Kirchheim (DE)

⑦④ Vertreter : **Heim, Hans-Karl, Dipl.-Ing. et al**
c/o Weber & Heim Hofbrunnstrasse 36
W-8000 München 71 (DE)

EP 0 411 291 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen formstarren Transportbehälter, beispielsweise einen Schalenkoffer, mit mindestens einem an einer Außenseite angelenkten Traggriff, der aus einer Griffleiste und zwei endseitigen Schenkeln besteht und der behälterseitig parallel zur Griffleiste angelenkt ist.

Derartige formstarre Transportbehälter sind weit verbreitet. Sie dienen als Reisekoffer, aber auch zur Aufnahme von hochwertigen Werkzeugen und elektronischen Geräten. Der oder die Traggriff(e) sind bekanntlich an einer Schmalseite etwa mittig angebracht und so angelenkt, daß sie aufgrund ihres Eigengewichts auf die betreffende Schmalseite umfallen, sobald der Behälter abgestellt wird. Bei schmalen Koffern ragt dabei der Traggriff über den Kofferrand hinaus. Er bildet dann einen Vorsprung, der in vielen Fällen als störend empfunden wird, weil sich der betreffende Benutzer daran stoßen kann oder weil die Sperrigkeit des Behälters vergrößert wird. Dies erweist sich nicht nur beim Transport, sondern auch in geöffnetem Zustand, insbesondere wenn der Behälter professionelle Geräte enthält, die unter beengten Raumverhältnissen bei geöffnetem Behälter an Ort und Stelle eingesetzt werden.

Es wurden schon vielfältige Überlegungen angestellt, den Traggriff auf eine Weise anzuordnen, daß er möglichst wenig stört, sobald er außer Funktion ist. In der FR-PS 1 460 833 sind verschiedene Varianten eines versenkbaren Koffergriffs beschrieben. Hierbei sind u.a. die Schenkel quer zur Längsrichtung des Handgriffs sowohl behälterseitig als auch an der Griffseite angelenkt. Durch Verschiebung der Gelenkpunkte in Richtung der Griffleiste entweder in Längsschlitzen innerhalb der Griffleiste oder in Ausnehmungen in der Behälterwand kann der Traggriff insgesamt gestreckt, abgeflacht und in einer Behälterwandausnehmung versenkt werden. Die Ausführungen erfordern relativ große Wandausnehmungen. Außerdem neigt die Vielzahl der erforderlichen Einzelteile dazu, bei Transporterschütterungen zu klappern, was als unangenehm empfunden werden kann. Außerdem haben die Schiebeführungen den Nachteil einer geringen Seitenstabilität.

In der US-A-3 289 799 ist ein Traggriff für transportable Geräte wie Radio- und Fernsehgeräte beschrieben, der durch eine Bewegung längs zur Geräteoberseite zusammenklappbar ist. Die Schenkel des Traggriffs bestehen jeweils aus zwei miteinander verbundenen Abschnitten, die geräteseitig und griffseitig quer zur Längsrichtung der Griffleiste angelenkt sind. Die Griffleiste weist an ihrer Unterseite Ausnehmungen auf, in die die Schenkelabschnitte mit Gelenken und Halterungen im zusammengeklappten Zustand aufgenommen sind, weshalb der Griff relativ weit über die Geräteoberfläche übersteht.

Ferner ist aus der DE-PS 8 45 838 ein versenk-

barer, starrer Traggriff zum Anbringen in einem Behälterwandausschnitt bekannt.

Ein Handgriff für eine Damenhandtasche ist aus der DE-PS 5 09 972 bekannt. Der Bügel wird hierbei vollständig in das Tascheninnere geschwenkt, wenn er nicht gebraucht wird. Es ist also in jedem Fall ein Öffnen der Handtasche und eine Manipulation im Tascheninneren erforderlich.

Der Erfindung liegt die **Aufgabe** zugrunde, einen Transportbehälter der eingangs genannten Art anzugeben, bei welchem der Traggriff auch bei einer flachen Behälterform raumsparend und ohne störend nach außen überzustehen, untergebracht ist, wenn der Transportbehälter abgestellt oder abgelegt ist, und bei welchem dennoch eine einfache Handhabung des Traggriffs gewährleistet ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte und zweckmäßige Ausgestaltungen sind im den Unterausprüchen enthalten.

Die Erfindung hat den Vorteil, daß die Schenkel des Traggriffs in der Ruhestellung quasi zusammengeklappt werden und dadurch in der Länge verkürzt werden. Da die Längen der Schenkelabschnitte jeweils an die Breite der betreffenden Behälterschmalseite angepaßt sind, ist gewährleistet, daß der Traggriff innerhalb der Abmessungen der Schmalseite verstaut ist. Bei Zug nimmt er seine gestreckte Stellung ein, ohne daß Manipulationen am Traggriff selbst oder am Behälter erforderlich sind.

Grundsätzlich ist es zweckmäßig, daß sowohl das behälterseitige Gelenk als auch das Zwischengelenk leichtgängig ausgeführt sind, so daß die Schenkelabschnitte in der Ruhestellung aufgrund ihres Eigengewichts selbsttätig ihre zusammengeklappte Stellung einnehmen. Es kann jedoch zweckmäßig sein, daß die Gelenke mit einer vorgegebenen Reibung beaufschlagt sind, die so bemessen ist, daß sie ihre jeweilige gestreckte oder gefaltete Stellung beibehalten, bis der Handgriff vom Benutzer betätigt wird. Das hat den Vorteil, daß der Traggriff bei einem kurzzeitigen Abstellen, wie es beispielsweise bei der Reise mit einem Koffer häufig vorkommt, solange griffbereit ist, bis der Behälter abgestellt ist. Durch diese Maßnahme wird auch verhindert, daß bei einer Bewegung Klappergeräusche entstehen.

Es ist besonders vorteilhaft, daß die beiden Schenkelabschnitte in Achsrichtung des Zwischengelenks versetzt sind und im abgewinkelten Zustand parallel nebeneinander verlaufen. Auf diese Weise wird eine besonders flache Anordnung erreicht.

Der Traggriff trägt ferner selbst bei einer ergonomisch angepaßten, dicken Griffleiste nicht auf, wenn die Griffleiste und der zugehörige Schenkelabschnitt im abgewinkelten Zustand in einer Vertiefung in der Behälterschmalseite zu liegen kommen.

Eine bevorzugte Weiterbildung der Erfindung besteht darin, daß die behälterseitigen Schenkelab-

schnitte aus zwei achsversetzten Armen bestehen, zwischen welchen der griffseitige Abschnitt angelenkt ist. Das hat den Vorteil, daß die beiden Schenkelabschnitte besonders stabil miteinander verbunden werden können, weil durch die beidseitige Abstützung des griffseitigen Abschnitts einem Verdrehen und Verkanten des Zwischengelenks entgegengewirkt wird, insbesondere wenn die miteinander in Eingriff stehenden Teile der Arme und des griffseitigen Abschnitts als Führungsflächen ausgebildet sind.

Das Zwischengelenk kann auf einfache Weise dadurch gebildet werden, daß ein in den Armen gelagerter Stift durch den griffseitigen Abschnitt geführt ist, oder daß die griffseitigen Abschnitte mit zwei Zapfen versehen sind, die mit Lageraugen in den beiden Armen in Eingriff stehen.

Hinsichtlich der Stabilität und der Herstellung ist es besonders vorteilhaft, daß die Griffleiste und die zugehörigen Schenkelabschnitte einstückig ausgebildet sind.

Eine flache und trotzdem stabile behälterseitige Lagerung der beiden Arme wird dadurch erreicht, daß sie an ihren Außenseiten jeweils an einem Ansatz auf der Behälterschmalseite angelenkt sind. Somit können die griffseitigen Schenkelabschnitte vollständig zwischen die beiden Arme geschoben werden.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels weiter beschrieben.

Fig. 1 zeigt schematisch eine teilweise Draufsicht auf eine Behälterschmalseite mit einem Traggriff in der abgelegten Stellung und

Fig. 2 zeigt die Konstellation gemäß Fig. 1 in einer Seitenansicht sowie den Traggriff im ausgeschwenkten Zustand (gestrichelt).

In Fig. 1 ist die Schmalseite 10 eines Transportbehälters, bei welchem es sich um einen Koffer, das Gehäuse eines elektrischen Gerätes oder ähnliches handeln kann, im Bereich eines Traggriffs 11 wiedergegeben. Die Breite der Schmalseite 10 ist mit B gekennzeichnet.

Der Traggriff besteht aus einer Griffleiste 12 und zwei endseitigen Schenkeln 13, 13', die jeweils aus einem griffseitigen und einem behälterseitigen Abschnitt 14 bzw. 15 bestehen. Die griffseitigen Abschnitte 14 und die Griffleiste 12 sind einstückig, z.B. aus Kunststoff ausgebildet. Da die Schenkel 13, 13' jeweils gleich ausgebildet sind, wird nachfolgend lediglich auf den rechts dargestellten Schenkel 13 Bezug genommen.

Der griffseitige und der behälterseitige Abschnitt 14 bzw. 15 sind über ein Zwischengelenk 16 miteinander verbunden, welches es gestattet, die beiden Abschnitte 14, 15 abzuknicken. Die Fig. 1 zeigt diejenige Stellung, in welcher der griffseitige und der behälterseitige Abschnitt 14, 15 "gefaltet" sind und im wesentlichen parallel zur Schmalseite 10 nebeneinander zu liegen kommen. Die Länge des griffseitigen

und des behälterseitigen Abschnitts 14, 15 ist hierbei so bemessen, daß kein Teil des Traggriffs 11 über die Schmalseite 10 übersteht. In dem dargestellten Beispiel entspricht die Länge des griffseitigen Abschnitts 14 der Breite B der Schmalseite 10. Der behälterseitige Abschnitt 15, der etwa mittig in der Schmalseite 10 über ein Gelenk 17 angelenkt ist, ist dementsprechend nur halb so lang wie der griffseitige Abschnitt 14 und reicht bis an den Rand der Schmalseite 10.

Der behälterseitige Abschnitt 15 besteht aus zwei parallelen Armen 18, 19, die in Achsrichtung des Gelenks 17 und des Zwischengelenks 16 auf Abstand voneinander angeordnet sind. Zwischen den beiden Armen 18, 19, die seitenverkehrt, aber ansonsten gleich ausgebildet sind, kommt der griffseitige Abschnitt 14 zu liegen.

Die Griffleiste 12 befindet sich in der dargestellten, abgewinkelten Position des Traggriffs 11 zumindest mit einer Hälfte in einer Vertiefung 20 in der Schmalseite 10.

Die beiden Arme 18, 19 sind an ihren Außenseiten, d.h. an den dem griffseitigen Abschnitt 14 abgewandten Seiten, jeweils an einem höckerartigen Ansatz 21 bzw. 24 angelenkt, welche somit zum behälterseitigen Gelenk 17 gehören.

Wie anhand eines Teilschnitts eines behälterseitigen Gelenks 17 veranschaulicht ist, ist um die zugehörige Achse herum eine Wendelfeder 22 angeordnet, die in der Weise vorgespannt ist, daß die Arme 18 und 19 in die eingeklappte Stellung gebracht und dort gehalten werden. Auf diese Weise nimmt der Traggriff 11 selbsttätig eine raumsparende Stellung ein, wenn er nicht benutzt wird. Grundsätzlich genügt es, wenn eine Wendelfeder 22 lediglich an einem der Arme 18 bzw. 19 vorhanden ist. Es kann jedoch auch zweckmäßig sein, in beiden Armen 18, 19 eine derartige Feder anzuordnen.

Noch zweckmäßiger ist an dieser Stelle der Einsatz von Blattfedern, wobei z.B. jedem Arm 18, 19 eine Blattfeder zugeordnet werden kann, so daß eine sehr platzsparende Konstruktion erreicht wird.

Darüber hinaus kann mit Hilfe der Wendelfeder 22 und einer Skala 23, die beispielsweise auf dem zugehörigen Ansatz 21 angebracht sein könnten eine Gewichtsmessung durchgeführt werden, so daß auf diese Weise das Behältergewicht an der genannten Skala abgelesen werden könnte. Würde man den Traggriff 11 ergreifen, so würden dann die Arme 18, 19 in Abhängigkeit vom Behältergewicht mehr oder weniger stark ausgeklappt, wobei das Strecken der Arme 18, 19 gegen die Federkraft der Wendelfeder 22 erfolgen würde. Der Arm 19 bzw. eine darauf angebrachte Markierung (nicht dargestellt) dient bei dieser Messung als Zeiger.

Fig. 2 veranschaulicht in durchgezogener Strichführung die in Fig. 1 wiedergegebene abgewinkelte Ruhestellung des Traggriffs 11. Außerdem zeigt sie in gestrichelter Darstellung die ausgezogene Position

des Traggriffs 11', in welcher die griff- und behälterseitigen Abschnitte 14,15 gestreckt senkrecht zur Schmalseite 10 ausgerichtet sind. Die Zwischengelenke 16 sind hierbei nach oben bewegt und fluchten mit dem behälterseitigen Gelenk 17. Die Länge der Schenkel 13, 13' entspricht somit der Länge des griff- und des behälterseitigen Abschnitts 14,15.

Patentansprüche

1. Formstarrer Transportbehälter, beispielsweise ein Schalenkoffer, mit mindestens einem an einer Außenseite, insbesondere an einer Behälterschmalseite angelenkten Traggriff, der aus einer Griffleiste und zwei endseitigen Schenkeln besteht und der behälterseitig parallel zur Griffleiste angelenkt ist, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schenkel (13, 13') jeweils aus zwei Abschnitten (14, 15) bestehen, die achsparallel zum behälterseitigen Gelenk (17) über ein Zwischengelenk (16) miteinander verbunden sind, daß die Länge des griffseitigen Abschnitts (14) maximal der Breite der Behälterschmalseite (10) entspricht und daß die Länge des behälterseitigen Abschnitts (15) so bemessen ist, daß im abgewinkelten Zustand kein Teil des Traggriffs (11) über die Behälterschmalseite (10) übersteht.
2. Transportbehälter nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Zwischengelenk (16) und/oder das behälterseitige Gelenk (17) mit einer vorgegebenen Reibung beaufschlagt sind, die so bemessen ist, daß sie ihre jeweilige Stellung beibehalten, bis der Traggriff (11) vom Benutzer betätigt wird.
3. Transportbehälter nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Zwischengelenk (16) und/oder das behälterseitige Gelenk (17) mit einer Feder (22) versehen ist, die in der Weise vorgespannt ist, daß die zugehörigen Arme (18 bzw. 19) in die eingeklappte Stellung gebracht und dort gehalten werden.
4. Transportbehälter nach Anspruch 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Feder (22) Bestandteil einer Federwaage ist, bei welcher der zugehörige Arm (18,19) als Zeiger dient und mit einer Skala (23) zusammenwirkt.
5. Transportbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die beiden Abschnitte (14, 15) in Achsrichtung

des Zwischengelenks (16) versetzt sind und im abgewinkelten Zustand parallel nebeneinander verlaufen.

6. Transportbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Griffleiste (12) und zumindest das betreffende Ende des zugehörigen Abschnitts (14) im abgewinkelten Zustand in einer Vertiefung (20) in der Behälterschmalseite zu liegen kommen.
7. Transportbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die behälterseitigen Abschnitte (15) jeweils aus zwei achsversetzten Armen (18,19) bestehen, zwischen welchen der griffseitige Abschnitt (14) angelenkt ist.
8. Transportbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Zwischengelenk aus einem in den Armen (18,19) gelagerten Stift besteht, der durch den griffseitigen Abschnitt (14) geführt ist.
9. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß die griffseitigen Abschnitte (14) jeweils mit zwei Zapfen versehen sind, die mit Lageraugen in den beiden Armen (18,19) in Eingriff stehen.

Claims

1. A dimensionally rigid container, e.g. a shell-type case, comprising at least one carrying handle articulated to an outside, particularly to a container narrow side, and which comprises a handle strip and two terminal legs and which on the container side is articulated parallel to the handle strip, **characterized** in that the legs (13,13') in each case comprise two portions (14,15), which are interconnected by means of an intermediate joint (16) axially parallel to the container side joint (17), that the length of the handle side portion (14) is at maximum the width of the container narrow side (10) and that the length of the container side portion (15) is dimensioned so that not any part of the carrying handle (11) projects from the container narrow side (10) in the angular state.
2. A container according to claim 1, **characterized** in that

the intermediate joint (16) and/or the container side joint (17) is subject to a predetermined fraction such that it retains in position until the carrying handle (11) is used by the user.

3. A container according to claim 1, **characterized** in that the intermediate joint (16) and/or the container side joint (17) is provided with a spring (22), which is pretensioned in such a way that the associated arms (18, respectively 19) are brought into a swung-in position and maintained there.
4. A container according to claim 3, wherein the spring (22) is part of a spring balance, in which the associated arm (18,19) serves as an indicator and cooperates with a scale (23).
5. A container according to one of the preceding claims, **characterized** in that the two portions (14,15) are displaced in the axial direction of the intermediate joint (16) and are in parallel juxtaposed form in the angular state.
6. A container according to one of the preceding claims, **characterized** in that the handle strip (12) and at least the appropriate end of the associated portion (14) come to rest in a depression (20) in the container narrow side in the angular state.
7. A container according to one of the preceding claims, **characterized** in that the container side portions (15) in each case comprise two axially displaced arms (18,19) between which is articulated the handle side portion (14).
8. A container according to one of the preceding claims, **characterized** in that the intermediate joint comprises a pin mounted in the arms (18,19) which is guided by a handle side portion (14).
9. A container according to one of claims 1 to 7, **characterized** in that the handle side portions (14) are in each case provided with two lugs, which engage with bearing eyelets in the two arms (18,19).

Revendications

1°) Conteneur de transport, de forme rigide, par

exemple valise rigide comportant au moins une poignée fixée à un côté extérieur notamment à un petit côté du conteneur, cette poignée se composant d'une partie allongée de préhension et de deux branches d'extrémités, en étant articulée sur le conteneur parallèlement à la partie allongée formant poignée, caractérisé en ce que :

- les branches (13, 13') se composent chaque fois de deux segments (14, 15) qui sont reliés par une articulation intermédiaire (16), parallèlement à l'axe, du côté du conteneur, en ce que la longueur du segment (14) du côté de la poignée correspond au maximum à la largeur du petit côté (10) du conteneur et en ce que la longueur du segment (15) du côté du conteneur est telle qu'à l'état replié, aucune partie de la poignée (11) ne déborde du petit côté (10) du conteneur.

2°) Conteneur de transport selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'articulation intermédiaire (16) et/ou l'articulation (17) du côté du conteneur sont affectées d'un frottement prédéterminé choisi pour que ces pièces conservent leur position respective jusqu'à ce que la poignée (11) soit manoeuvrée par l'utilisateur.

3°) Conteneur de transport selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'articulation intermédiaire (16) et/ou l'articulation (17) du côté du conteneur est munie d'un ressort (22) qui est précontraint de façon que les bras correspondants (18, 19), soient conduits en position rabattue et y soient maintenus.

4°) Conteneur de transport selon la revendication 3, caractérisé en ce que le ressort (22) fait partie d'une bascule à ressort dont le bras (18, 19) correspondant sert d'aiguille coopérant avec une échelle (23).

5°) Conteneur de transport selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les deux segments (14, 15) sont décalés dans la direction axiale de la pièce intermédiaire et sont juxtaposés parallèlement à l'état recourbé.

6°) Conteneur de transport selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la poignée (12) et au moins l'extrémité correspondante du segment (14) associé viennent à l'état replié dans une cavité (20) du petit côté du conteneur.

7°) Conteneur de transport selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les segments (15) du côté du conteneur se composent chaque fois de deux bras (18, 19) décalés axialement et entre lesquels est articulé le segment (14) situé du côté de la poignée.

8°) Conteneur de transport selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'articulation intermédiaire se compose d'une tige montée dans les bras (18, 19) et qui est guidée à travers le segment (14) du côté de la poignée.

9°) Conteneur de transport selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les segments

(14) du côté de la poignée sont munis chaque fois de deux tétons qui viennent en prise dans les oeilletons des deux bras (18, 19).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6

