



**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

Anmeldenummer: **90111585.7**

Int. Cl.<sup>5</sup>: **B65D 25/28, A45C 13/26**

Anmeldetag: **19.06.90**

Priorität: **24.07.89 DE 3924450**

Anmelder: **Knürr Mechanik für die Elektronik AG**  
**Schatzbogen 29**  
**D-8000 München 82(DE)**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**06.02.91 Patentblatt 91/06**

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

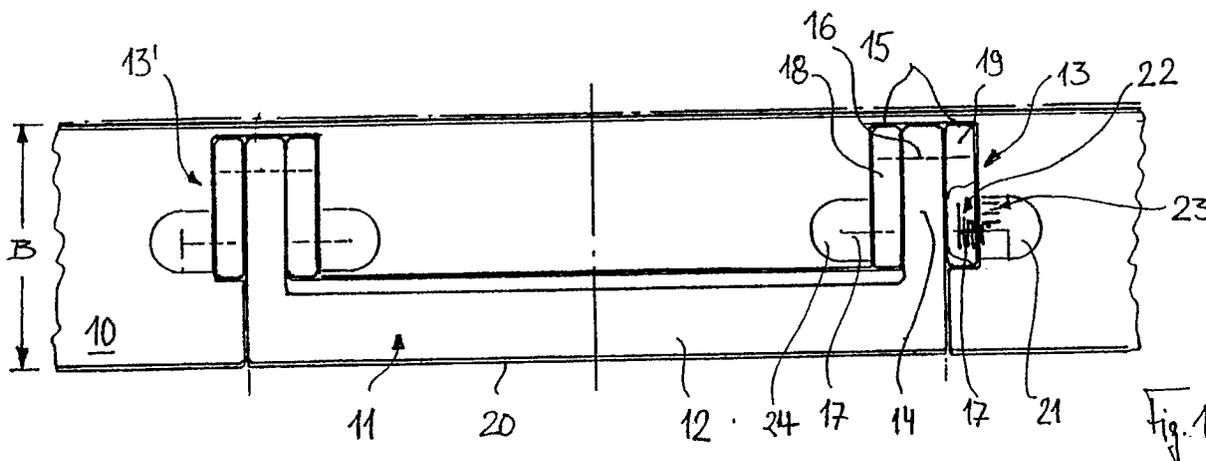
Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE DE ES FR GB IT LU NL**

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

**Transportbehälter mit einem Traggriff.**

Der Traggriff besteht aus einer Griffleiste und zwei endseitigen Schenkeln, die an der Schmalseite des Transportbehälters angelenkt sind. Die Schenkeln sind in zwei Abschnitte unterteilt, die über ein Zwischengelenk miteinander verbunden sind. Die Gelenkachse des Zwischengelenks und des transportbehälterseitigen Gelenks verlaufen parallel zur Griffleiste. In der Ruhestellung des Traggriffs werden

die Schenkelabschnitte abgeknickt, so daß sie parallel zueinander zu liegen kommen. Auf diese Weise werden die Schenkel in der Ruhestellung verkürzt, so daß sie insbesondere bei schmalen Transportbehältern nicht über die Außenkanten überstehen, sondern innerhalb der vorgegebenen Abmessungen zu liegen kommen.



**EP 0 411 291 A2**

## TRANSPORTBEHÄLTER MIT EINEM TRAGGRIFF

Die Erfindung betrifft einen formstarreren 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, 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 engen 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.

Ferner ist aus der DE-PS 8 45 838 ein versenkbarer, 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, ei-

nen 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 dadurch gelöst, daß die Schenkel jeweils aus zwei Abschnitten bestehen, die achsparallel zum behälterseitigen Gelenk über ein Zwischengelenk miteinander verbunden sind, und daß die Länge des behälterseitigen Abschnitts maximal dem Abstand zwischen dem behälterseitigen Gelenk und dem Behälterrand und die Länge des anderen Abschnitts maximal der Behälterschmalseite entspricht.

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 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 Schenkelabschnitte aus zwei achsversetzten Armen bestehen, zwischen welchen der griffseitige Abschnitt angeleitet 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 angeleitet 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 angeleitet 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 angeleitet, 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.

### Ansprüche

1. Formstarrer Transportbehälter, beispielsweise ein 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, 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, und daß die Länge des behälterseitigen Abschnitts (15) maximal dem Abstand zwischen dem behälterseitigen Gelenk (17) und dem Behälterrund und die Länge des griffseitigen Abschnitts (14) maximal der Behälterschmalseite B entspricht.

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

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 (18,19) in Eingriff stehen.

10. Transportbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch **gekennzeichnet**,

daß die Griffleiste (12) und die zugehörigen Abschnitte (14) einstückig ausgebildet sind.

11. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 9 oder 10,

dadurch **gekennzeichnet**,

daß die Arme (18,19) an ihren Außenseiten jeweils an einem Ansatz (21) an der Behälterschmalseite angelenkt sind.

