



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.07.2008 Patentblatt 2008/30

(51) Int Cl.:
B65D 25/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07001104.4**

(22) Anmeldetag: **19.01.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(71) Anmelder:
• **Deierling, Eberhard**
31275 Lehrte (DE)
• **Böhm, Siegfried**
31275 Lehrte (DE)

(72) Erfinder:
• **Deierling, Eberhard**
31275 Lehrte (DE)
• **Böhm, Siegfried**
31275 Lehrte (DE)

(74) Vertreter: **Thömen, Uwe**
Patentanwälte Thömen & Körner
Zeppelinstrasse 5
30175 Hannover (DE)

(54) **Vorrichtung zum Transport und/oder zur Aufbewahrung von Gegenständen sowie Verfahren zum Transport von Gegenständen mittels dieser Vorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (10) für die Aufbewahrung und den Transport von Gegenständen, umfassend ein kastenförmiges Gestell (12), in das eine Mehrzahl von parallel zueinander ausgerichteten, im wesentlichen U-förmigen Taschen (14) nebeneinander angeordnet sind, in welche die Gegenstände aufnehmbar sind, wobei jede U-förmige Tasche zwei sich im wesentlichen parallel erstreckende und vertikal aus-

gerichtete Seitenteile (16) sowie ein diese Seitenteile (16) verbindendes, horizontal ausgerichtetes Bodenteil (18) aufweist. Erfindungsgemäß weist das Bodenteil (18) mindestens eine parallel zu den Seitenteilen (16) verlaufende Knickfalte (20) auf, die derart ausgebildet ist, dass sich das Bodenteil (18) beim Zusammenschieben der Seitenteile (16) zwischen diese faltet und sich beim Auseinanderziehen der Seitenteile (16) wieder in die ursprüngliche horizontale Ebene entfaltet.

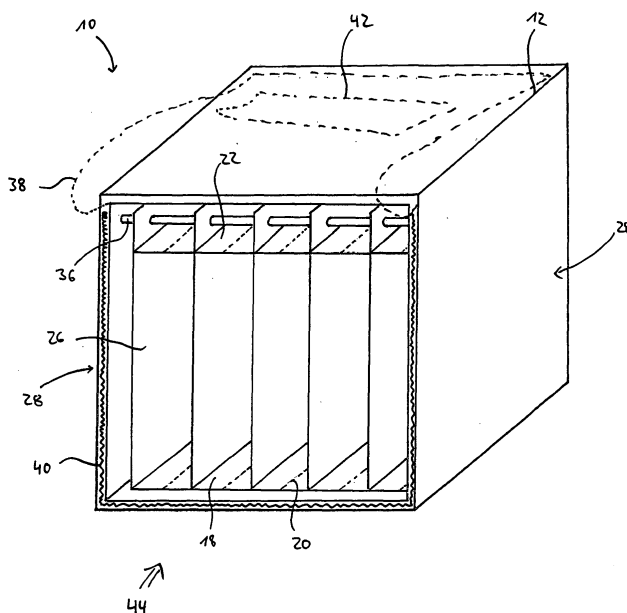


FIG. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Transport und/oder zur Aufbewahrung von Gegenständen, umfassend ein kastenförmiges Gestell, in das eine Mehrzahl von parallel zueinander ausgerichteten, im wesentlichen U-förmigen Taschen nebeneinander angeordnet sind, in welche die Gegenstände aufnehmbar sind, wobei jede U-förmige Tasche zwei sich im wesentlichen parallel erstreckende und vertikal ausgerichtete Seitenteile sowie ein diese Seitenteile verbindendes, horizontal ausgerichtetes Bodenteil aufweist. Die Erfindung betrifft außerdem ein Verfahren zum Transport von Gegenständen mittels dieser Vorrichtung.

[0002] Gattungsgemäße Vorrichtungen sind in verschiedener Ausgestaltung aus den Druckschriften DE 298 23 655 U1, DE 199 03 297 A1 oder DE 41 38 507 A1 bekannt.

[0003] Derartige Vorrichtungen dienen zum Transport und zur Lagerung von empfindlichen Gegenständen, die beispielsweise in der Industrie als Fertigteile und Halbfertigteile gefertigt werden und anschließend eines Weitertransportes oder einer Zwischenlagerung bedürfen. Beispiele für derartige Gegenstände können den genannten Druckschriften entnommen werden.

[0004] Die Gegenstände weisen eine empfindliche Oberfläche auf, die beim beliebigen Aufeinanderstapeln oder -schütten der Gegenstände verkratzt oder sonst wie beschädigt würden. Um dies zu vermeiden, werden die Gegenstände in U-förmige Taschen eingebracht, so dass eine unmittelbare Berührung oder ein direktes Aneinanderstoßen der Gegenstände verhindert wird.

[0005] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Vorrichtung bereitzustellen, die vielseitiger einsetzbar ist.

[0006] Diese Aufgabe wird bei einer gattungsgemäßen Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 durch die kennzeichnenden Merkmale der Anspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0007] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass das Bodenteil mindestens eine parallel zu den Seitenteilen verlaufende Knickfalte aufweist, die derart ausgebildet ist, dass sich das Bodenteil beim Zusammenschieben der Seitenteile zwischen diese faltet und sich beim Auseinanderziehen der Seitenteile wieder in die ursprüngliche horizontale Ebene entfaltet. Das Zusammenschieben und Auseinanderziehen der Seitenteile erfolgt hierbei quer zur Ebene der Seitenteile.

[0008] Durch eine derartige Ausbildung der U-förmigen Taschen wird erreicht, dass diese innerhalb des Gestells platzsparend zusammenschiebbar und an einer vorgegebenen Stelle innerhalb des Gestells positionierbar sind. Dadurch wird innerhalb des Gestells Platz zur Aufnahme anderer Gegenstände frei, die wegen einer

geringeren Empfindlichkeit ohne besondere Sorgfalt beispielsweise in Kisten, Kartons oder anderen Behältnissen verstaut werden können. Diese Kisten, Kartons oder anderen Behältnisse können dann erfindungsgemäß in den freien Raum der Vorrichtung angeordnet werden. Prinzipiell können alle dort einbringbare Verpackungssysteme verwendet werden. Bei größeren Gegenständen besteht selbstverständlich auch die Möglichkeit, diese direkt in den freien Raum der Vorrichtung einzubringen.

[0009] Durch diese überraschend einfache Maßnahme wird erreicht, dass die Vorrichtung nicht nur für den Transport der empfindlichen Gegenstände, sondern auch zum Transport anderer Gegenstände, die keine derart sorgfältige Behandlung erfordern, einsetzbar ist.

[0010] Dadurch ist es erfindungsgemäß nicht mehr notwendig, die leeren Vorrichtungen in einer weiteren Transportfahrt wieder an ihren Ursprungsort zurück zu transportieren, sondern es besteht die Möglichkeit, die Vorrichtungen mit anderen, weniger sorgfältig zu behandelnden Gegenständen zu bestücken. Diese Gegenstände, die sehr viel kleiner als die zuvor transportierten empfindlichen Gegenstände ausgebildet und daher in einer größeren Stückzahl in Kisten oder Kartons verpackt sein können, werden dann mit der modifizierten Vorrichtung zu einem zweiten beliebig frei wählbaren Bestimmungsort, der vorzugsweise der Ursprungsort ist oder sich in der Nähe des Ursprungsortes befindet, transportiert werden. Selbstverständlich ist es auch möglich, dass die Vorrichtungen auf dem Rücktransport zum Ursprungsort ein- oder mehrfach ent- und beladen werden, wobei die weniger sorgfältig zu behandelnden Gegenstände aus den Vorrichtungen entnommen und mit neuen anderen Gegenständen bestückt werden.

[0011] Dadurch werden Leerfahrten eines entsprechenden Transportfahrzeugs auf einfache Weise vermieden. Als Transportfahrzeuge kommen vorzugsweise LKWs, Eisenbahnwaggons oder Schiffe in Frage.

[0012] Gegenüber dem Stand der Technik, aus dem Vorrichtungen bekannt sind, deren Gestelle sich aufgrund einer Scherengitter- oder Fachwerkkonstruktion derart zusammenklappen lassen, dass die leeren Vorrichtungen danach platzsparend im Transportfahrzeug zurück an ihren Ursprungsort transportiert werden können, bleiben die erfindungsgemäßen Vorrichtungen in ihren Ausmaßen so, wie sie am Ursprungsort eingesetzt werden. Die Vorrichtungen dienen jedoch beim Rücktransport als eine Art Container, in dem andere, weniger sorgfältig zu behandelnde Gegenstände entweder unmittelbar oder in Kisten, Kartons oder anderen in den Leerraum passenden Verpackungssystemen gelagert verstaut sind.

[0013] Die Größe der U-förmigen Taschen bzw. der Vorrichtung kann selbstverständlich variieren und ist in erster Linie von der Größe der zu transportierenden Gegenstände abhängig, so dass die U-förmigen Taschen bzw. die Vorrichtung in entsprechender Größe hergestellt werden.

[0014] Die Seitenteile und das Bodenteile bestehen vorzugsweise aus einem festen, strapazierfähigen Material. Als besonders geeignet hat sich hierbei dem Fachmann bekannte LKW-Plane erwiesen. Zur Versteifung der Seitenteile sind vorzugsweise Platten, insbesondere aus Polystyrol, vorgesehen. Das Bodenteil ist vorzugsweise durch Verschweißen mit den Seitenteilen verbunden.

[0015] Erfindungsgemäß ist das Bodenteil versteift, wobei die Versteifung vorzugsweise durch Platten aus Polystyrol gebildet ist.

[0016] Durch die Versteifung des Bodenteils wird erreicht, dass jede U-förmige Tasche derart stabil ausgebildet ist, dass deren Seitenteile weder von sich aus aneinander stoßen noch sich beim Bestücken der U-förmigen Taschen um die aufgenommenen Gegenstände herum- bzw. an diese anlegen. Dadurch wird einerseits sichergestellt, dass die U-förmigen Taschen leicht mit Gegenständen bestückt werden können und sich die Gegenstände auch entsprechend leicht wieder aus den U-förmigen Taschen entnehmen lassen. Andererseits wird die Gefahr verringert, dass die Gegenstände aufgrund anliegender Seitenteile, insbesondere beim Herausnehmen, zerkratzt oder anderweitig beschädigt werden können.

[0017] Weiterhin ist vorgesehen, dass jede U-förmige Tasche eine die Seitenteile verbindende, horizontal ausgerichtete Abdeckung mit mindestens einer parallel zu den Seitenteilen verlaufenden Knickfalte aufweist, die derart ausgebildet ist, dass sich die Abdeckung beim Zusammenschieben der Seitenteile zwischen diese faltet und beim Auseinanderziehen der Seitenteile wieder in die ursprüngliche horizontale Ebene entfaltet. Das Zusammenschieben und Auseinanderziehen erfolgt hierbei quer zur Ebene der Seitenteile.

[0018] Durch die Abdeckung werden die U-förmigen Taschen von oben verschlossen, so dass die in die U-förmigen Taschen eingebrachten Gegenstände auch von oben geschützt sind. Vorzugsweise sind die Seitenteile mit der Abdeckung durch Verschweißen verbunden.

[0019] Die Abdeckung besteht vorzugsweise aus einem festen, strapazierfähigen Material. Als besonders geeignet hat sich hierbei dem Fachmann bekannte LKW-Plane erwiesen.

[0020] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung bilden die nebeneinander angeordneten U-förmigen Taschen ein Gesamtgebilde aus U-förmigen Taschen, derart, dass mit Ausnahme der beiden äußersten Seitenteile alle inneren Seitenteile jeweils zu zwei benachbarten U-förmigen Taschen gehören, wobei das Gesamtgebilde ziehharmonikaartig, quer zur Ebene der Seitenteile zusammenschiebbar und auseinanderziehbar ist.

[0021] Die im Bodenteil und bei Vorhandensein einer Abdeckung in dieser angeordnete Knickfalte führt vorteilhaft dazu, dass das Gesamtgebilde quasi von sich aus in den zusammengeschobenen Zustand übergeht. Dadurch ist es besonders einfach, die U-förmigen Ta-

schen innerhalb des Gestells in eine vorgegebene platzsparende Position zu überführen. Vorteilhaft wird dadurch erreicht, dass auf aufwendige Mittel, die das zusammengeschobene Gesamtgebilde in der vorgegebenen platzsparenden Position halten, verzichtet werden kann. Die Vorrichtung lässt sich so, also nach Entnahme der empfindlichen Gegenständen aus den U-förmigen Taschen und dem Zusammenschieben des Gesamtgebildes, auf einfache Weise mit anderen, weniger sorgfältig zu behandelnden Gegenständen bestücken. Insbesondere lassen sich Kisten oder Kartons, in denen die genannten Gegenstände enthalten sind, besonders einfach in der quasi dann als Container fungierenden Vorrichtung verstauen.

[0022] Da das erfindungsgemäße Gesamtgebilde aus U-förmigen Taschen dazu neigt, sich zusammenzuschieben, sieht eine Weiterbildung zweckmäßigerweise vor, dass das äußerste Seitenteil des Gesamtgebildes an der sich parallel zu dem Seitenteil erstreckenden Stirnseite der Gestells, vorzugsweise durch magnetische Mittel, fixiert und/oder fixierbar ist. Dadurch wird erreicht, dass die U-förmigen Taschen bei der Bestückung in ihrem auseinandergezogenen Zustand bleiben, so dass eine schnelle und einfache Bestückung möglich ist.

[0023] Vorzugsweise ist bereits ein äußerstes Seitenteil des Gesamtgebildes an der Stelle des Gestells, fixiert, an der auch das Gesamtgebilde nach dem Zusammenschieben positioniert werden soll. Diese Stelle ist vorzugsweise die Stirnseite des Gestells. Das andere äußerste Seitenteil des Gesamtgebildes ist dagegen derart ausgebildet, dass es an der, der genannten Stirnseite gegenüberliegenden Stirnseite des Gestells fixierbar ist. Vorzugsweise erfolgt diese Fixierung über magnetische Mittel, die am äußersten Seitenteil des Gesamtgebildes und/oder an der Stirnseite des Gestells angeordnet sind. Die Ausmaße des Gestells und des Gesamtgebildes sind hierbei vorzugsweise so bemessen, dass nach dem Auseinanderziehen des Gesamtgebildes, also dem Ziehen des Gesamtgebildes von der einen Stirnseite, an der das Gesamtgebilde bereits fixiert ist, zur anderen Stirnseite, an der das Gesamtgebilde dann fixiert wird, die U-förmigen Taschen weitestgehend entfaltet und das Bodenteil sowie die gegebenenfalls vorhandene Abdeckung eine in wesentlichen horizontale Ebene bilden.

[0024] Vorzugsweise sind die Seitenteile im wesentlichen rechteckig und mindestens an ihren zwei oberen Ecken im Gestell aufgehängt, wobei die Taschen zur einen und/oder zur anderen, sich parallel zu den Seitenteilen erstreckenden Stirnseite der Gestells verschiebbar sind.

[0025] Weiterhin ist vorgesehen, dass die Seitenteile über Ösen quer zur Ebene der Seitenteile verschiebbar an Stangen oder Drahtseilen aufgehängt sind.

[0026] Es handelt sich hierbei um eine besonders einfache Möglichkeit der Aufhängung, die insbesondere wenig stör anfällig ist und überraschenderweise den Vorteil hat, ein unerwünschtes Zusammenschieben der U-förmigen Taschen bzw. des Gesamtgebildes aus U-förmigen

gen Taschen aus eigener Kraft zu verhindern. Dies ist zum einen auf die zwischen den Ösen und der jeweiligen Stange bzw. dem jeweiligen Drahtseil auftretenden Reibungskräfte und zum anderen auf ein Verkanten der Ösen an der jeweiligen Stange bzw. dem jeweiligen Drahtseil zurückzuführen.

[0027] Vorzugsweise ist jedes Seitenteil im Bereich der Ösen und zwischen den Ösen verstärkt. Dadurch wird ein Durchhängen der U-förmigen Taschen zwischen den beiden Stangen verhindert.

[0028] Besonders bevorzugt sind die Ösen oberhalb der Abdeckung angeordnet, so dass die Stangen bzw. die Drahtseile außerhalb der U-förmigen Taschen verlaufen. Dadurch wird verhindert, dass die empfindlichen Gegenstände mit diesen Stangen bzw. Drahtseilen in Berührung kommen und beschädigt werden können.

[0029] Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist das Gestell nur seitlich in der Ebene senkrecht zur Ebene der Seitenteile der U-förmigen Taschen offen und durch einen am Gestell angeordneten Vorhang reversibel, vorzugsweise durch Klettverschluss, verschließbar. Dadurch wird erreicht, dass die Gegenstände vor schädlichen Umwelteinflüssen während des Transports oder während der Aufbewahrung geschützt sind.

[0030] Vorzugsweise weist der Vorhang ein Sichtfenster auf. Dadurch kann der Inhalt der Vorrichtung jederzeit kontrolliert oder überblickt werden.

[0031] Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass das Gestell derart ausgebildet ist, dass mehrere Gestelle übereinander stapelbar sind. Dadurch lassen sich die Gestelle platzsparend innerhalb der verwendeten Transportfahrzeuge stapeln.

[0032] Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zum Transport von Gegenständen mittels der vorgenannten Vorrichtungen. Das Verfahren ist bereits oben bei der Beschreibung der Vorrichtung ausführlich erklärt worden. Es ist gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte:

- a) Auseinanderziehen der leeren U-förmigen Taschen
- b) Fixieren der Seitenteile
- c) Einfügen von Gegenständen in die U-förmigen Taschen
- d) Beladen eines Transportfahrzeugs mit den Vorrichtungen
- e) Transport der Vorrichtungen und mithin der Gegenstände zu einem vorgegebenen Ort
- f) Entladen des Transportfahrzeugs an diesem Ort
- g) Herausnehmen der Gegenstände aus den U-förmigen Taschen
- h) Lösen der Fixierung und Zusammenschieben der U-förmigen Taschen, derart, dass ein Leerraum innerhalb der Vorrichtung entsteht
- i) Befüllen des Leerraums an dem genannten oder einem anderen vorgegebenen Ort mit anderen Gegenständen, die vorzugsweise in kastenförmigen Behältnissen angeordnet sind

j) Beladen des Transportfahrzeugs mit diesen Vorrichtungen

k) Transport der Vorrichtungen und mithin der anderen Gegenstände zum einem anderen vorgegebenen Ort.

[0033] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels beschrieben, das in der Zeichnung dargestellt ist. In dieser zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer U-förmigen Tasche,

Fig. 2 eine schematische Darstellung eines Gesamtgebildes aus U-förmigen Taschen,

Fig. 3 eine schematische Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit auseinandergezogenen U-förmigen Taschen und

Fig. 4 eine schematische Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit zusammengeschobenen U-förmigen Taschen und

[0034] Die in Fig. 1 dargestellte U-förmige Tasche 14 zur Aufnahme von empfindlichen Gegenständen besteht aus zwei sich im wesentlichen parallel erstreckenden und vertikal ausgerichteten Seitenteilen 16 sowie einem diese Seitenteile 16 verbindenden Bodenteil 18 und einer diese Seitenteile 16 verbindenden Abdeckung 22. Das Bodenteil 18 und die Abdeckung 22 sind im auseinandergezogenen Zustand der Tasche 14 horizontal ausgerichtet. Sowohl Bodenteil 18 als auch Abdeckung 22 weisen erfindungsgemäß eine parallel zu den Seitenteilen 16 verlaufende Knickfalte 20 auf, die derart ausgebildet ist, dass sich das Bodenteil 18 und die Abdeckung 22 beim Zusammenschieben der Seitenteile 16 zwischen die Seitenteile 16 faltet und sich beim Auseinanderziehen der Seitenteile 16 wieder in die ursprüngliche horizontale Ebene entfaltet. Dadurch kann die U-förmige Tasche 14 platzsparend zusammengeschoben werden. Das Zusammenschieben und Auseinanderziehen der Seitenteile 16 erfolgt hierbei quer zur Ebene der Seitenteile 16.

[0035] Vorzugsweise weist das Bodenteil 18 zur Stabilisierung der U-förmigen Tasche 14 eine Versteifung bzw. Verstärkung auf. Sowohl Bodenteil 18 als auch Abdeckung 22 sind vorzugsweise mit den Seitenteilen 16 verschweißt.

[0036] Die Seitenteile 16 der U-förmigen Tasche 14 sind rechteckig ausgebildet und weisen an ihren zwei oberen Ecken 32 jeweils eine Öse 34 auf, mit denen die U-förmige Tasche 14 quer zur Ebene der Seitenteile 16 verschiebbar an hier nicht dargestellten Stangen 36 aufgehängt ist, die wiederum im oberen Bereich des hier nicht dargestellten Gestells 12 der erfindungsgemäßen Vorrichtung 10 angeordnet sind.

[0037] Vorzugsweise sind die Ösen 34 oberhalb der Abdeckung 22 angeordnet, so dass die hier nicht dargestellten Stangen 36 außerhalb der U-förmigen Taschen 14 verlaufen. Dadurch wird verhindert, dass die empfindlichen Gegenstände mit diesen Stangen 36 in Berührung

kommen und beschädigt werden können.

[0038] In Fig. 2 ist ein Gesamtgebilde 24 aus mehreren nebeneinander angeordneten U-förmigen Taschen 14 dargestellt, wobei mit Ausnahme der beiden äußersten Seitenteile 26 alle inneren Seitenteile 16 jeweils zu zwei benachbarten U-förmigen Taschen 14 gehören. Die jeweiligen U-förmigen Taschen 14 entsprechen im wesentlichen Aufbau der in Fig. 1 dargestellten U-förmigen Tasche 14. Gleiche Bezugszeichen bezeichnen daher gleiche Teile, auch wenn diese nicht erneut in der nachfolgenden Beschreibung genannt werden.

[0039] Es ist deutlich zu erkennen, dass ein derartiges Gesamtgebilde 24 quer zur Ebene der Seitenteile 16, 26 ziehharmonikaartig zusammenschiebbar und auseinanderziehbar ist. Ein derartiges Gesamtgebilde 24 hat aufgrund der erfindungsgemäß vorgesehenen Knickfalten 20 das Bestreben in den zusammengeschobenen Zustand überzugehen. Um dies insbesondere beim Bestücken der U-förmigen Taschen 14 mit Gegenständen, aber auch bei deren Transport bzw. Aufbewahrung zu verhindern, ist das äußerste Seitenteil 26 des Gesamtgebildes 24 an der sich parallel zu dem Seitenteil 26 erstreckenden Stirnseite 28 des hier nicht dargestellten Gestells 12 fixiert und/oder fixierbar. Dazu weist das äußerste Seitenteil 26 mehrere Magnete 30 auf, die das Gesamtgebilde 24 am hier nicht dargestellten Gestell 12 fixieren.

[0040] In Fig. 3 ist die erfindungsgemäße Vorrichtung 10 mit auseinandergezogenen U-förmigen Taschen 14 schematisch dargestellt. Die Vorrichtung 10 für die Aufbewahrung und den Transport von Gegenständen umfasst hierbei ein kastenförmiges Gestell 12, in das ein Gesamtgebilde 24 der in Fig. 2 dargestellten Art eingehängt ist. Zur Beschreibung des Gesamtgebildes 24 wird insofern auf die Beschreibung zu Fig. 2 verwiesen, wobei gleiche Bezugsziffern gleiche Bauteile benennen.

[0041] Das Gesamtgebilde 24 ist über in den Seitenteilen 16, 26 angeordnete Ösen 34 quer zur Ebene der Seitenteile 16, 26 verschiebbar an Stangen 36 aufgehängt. Im dargestellten auseinandergezogenen Zustand sind die äußersten Seitenteile 26 des Gesamtgebildes 24 an der sich parallel zu dem Seitenteil 16, 26 erstreckenden Stirnseite 28 des Gestells 12 fixiert. Hierbei ist das eine äußerste Seitenteil 26 möglichst schwer lösbar mit dem Gestell 12 verbunden, während das andere äußerste Seitenteil 26 vorzugsweise über magnetische Mittel 30 am Gestell 12 fixiert ist und vergleichsweise leicht zu lösen ist. Die magnetische Mittel 30 sind ausreichend, um das Gesamtgebilde 24 mit auseinandergezogenen U-förmigen Taschen 14 während der Bestückung im Gestell 12 zu fixieren.

[0042] Ein derart angeordnetes Gesamtgebilde 24 wird mit den empfindlichen Gegenständen bestückt, wobei jeweils ein Gegenstand von der Seite 44 her in die U-förmige Tasche 14 eingebracht wird. Vorzugsweise ist die Vorrichtung 10 von allen Seiten bis auf die nach der Bestückung durch einen am Gestell 12 im oberen Bereich angeordneten Vorhang 38 verschlossen. Dazu sind vorzugsweise am Vorhang 38 und am Gestell 12 umlau-

fende Klettbänder 40 vorgesehen. Auf diese Weise lassen sich die in den U-förmigen Taschen 14 aufgenommenen Gegenstände sicher vor schädlichen Umwelteinflüssen, insbesondere vor Schmutz und Staub, schützen. Zum Entnehmen der Gegenstände aus den U-förmigen Taschen 14 kann der Vorhang 38 vorteilhaft verhältnismäßig schnell und einfach vom Gestell 12 gelöst werden. Vorzugsweise weist der Vorhang 38 ein Sichtfenster 42 auf, so dass jederzeit der Inhalt der Vorrichtung 10 kontrolliert oder überblickt werden kann.

[0043] Das Gestell 12 der Vorrichtung 10 bzw. die Vorrichtung 10 umfassen vorzugsweise Mittel, die es erlauben, mehrere Vorrichtungen 10 übereinander zu stapeln. Vorzugsweise sind unterhalb des Gestells 14 Laschen vorgesehen, in welche die Gabel eines hier nicht dargestellten Gabelstaplers einbringbar ist, um die Vorrichtung 10 anzuheben.

[0044] Nachdem die Vorrichtung 10 bestückt und verschlossen worden ist, wird diese zusammen mit anderen auf ein Transportfahrzeug verladen und anschließend vom Ursprungsort zu einem vorgegebenen Zielort transportiert. Nach dem Entladen des Transportfahrzeugs an diesem Zielort und der Herausnahme der Gegenstände aus den U-förmigen Taschen 14, müssen die Vorrichtungen 10 wieder zurück zum Ursprungsort transportiert werden, um dort erneut bestückt zu werden. Da der Rücktransport als so genannte Leerfahrt jedoch sehr teuer ist, werden die Vorrichtungen 10 erfindungsgemäß anderweitig verwendet.

[0045] Dazu wird die Fixierung des Gesamtgebildes 24 an einer Stirnseite 28 des Gestells 12 gelöst und anschließend das Gesamtgebilde 24 aus U-förmigen Taschen 12 zur gegenüberliegenden Stirnseite 28 ziehharmonikaartig zusammengeschoben. Dabei entsteht innerhalb der Vorrichtung 10 freier Raum, der nun mit anderen, weniger empfindlichen Gegenständen bestückt werden kann, die gegebenenfalls sehr viel kleiner als die zuvor transportierten empfindlichen Gegenstände sind und daher in einer größeren Stückzahl in Kisten oder Kartons 46 verpackt sind. Diese anderen Gegenstände bzw. die entsprechenden Kisten oder Kartons 46 können dann zu einem zweiten Bestimmungsort, der vorzugsweise der Ursprungsort ist oder sich in der Nähe des Ursprungsortes befindet, transportiert werden. Selbstverständlich ist es auch möglich, dass die Vorrichtungen 10 auf dem Rücktransport zum Ursprungsort ein- oder mehrfach ent- und beladen werden, wobei die anderen Gegenstände aus den Vorrichtungen 10 entnommen und mit neuen Gegenständen bestückt werden. Dadurch können auf überraschend einfache Weise Leerfahrten vermieden werden.

[0046] Fig. 4 zeigt die in Fig. 3 dargestellte erfindungsgemäße Vorrichtung 10 mit zusammengeschobenen U-förmigen Taschen 14. In dem durch das Zusammenschieben des Gesamtgebildes 24 entstandenen Freiraum der Vorrichtung 10 können beispielsweise Kartons 46 mit anderen Gegenständen verstaut und transportiert werden. Zur Beschreibung der Vorrichtung 10 wird auf

die Beschreibung zu Fig. 3 verwiesen, wobei gleiche Bezugsziffern gleiche Bauteile bezeichnen.

Bezugszeichenliste

(ist Bestandteil der Beschreibung)

[0047]

10	Vorrichtung
12	Gestell
14	Tasche
16	Seitenteil
18	Bodenteil
20	Knickfalte
22	Abdeckung
24	Gesamtgebilde
26	äußerstes Seitenteil
28	Stirnseite des Gestells 12
30	magnetische Mittel
32	obere Ecken von 16, 26
34	Öse
36	Stange
38	Vorhang
40	Klettverschluss, Klettband
42	Sichtfenster
44	Seite zur Bestückung
46	Karton

Patentansprüche

1. Vorrichtung (10) für die Aufbewahrung und den Transport von Gegenständen, umfassend ein kastenförmiges Gestell (12), in das eine Mehrzahl von parallel zueinander ausgerichteten, im wesentlichen U-förmigen Taschen (14) nebeneinander angeordnet sind, in welche die Gegenstände aufnehmbar sind, wobei jede U-förmige Tasche (14) zwei sich im wesentlichen parallel erstreckende und vertikal ausgerichtete Seitenteile (16) sowie ein diese Seitenteile (16) verbindendes, horizontal ausgerichtetes Bodenteil (18) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bodenteil (18) mindestens eine parallel zu den Seitenteilen (16) verlaufende Knickfalte (20) aufweist, die derart ausgebildet ist, dass sich das Bodenteil (18) beim Zusammenschieben der Seitenteile (16) zwischen diese faltet und sich beim Auseinanderziehen der Seitenteile (16) wieder in die ursprüngliche horizontale Ebene entfaltet.
2. Vorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bodenteil (18) versteift ist.
3. Vorrichtung (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede U-förmige Tasche (14) eine die Seitenteile (16) verbindende, horizontal ausgerichtete Abdeckung (22) mit mindestens einer

parallel zu den Seitenteilen (16) verlaufenden Knickfalte (20) aufweist, die derart ausgebildet ist, dass sich die Abdeckung (22) beim Zusammenschieben der Seitenteile (16) zwischen diese faltet und beim Auseinanderziehen der Seitenteile (16) wieder in die ursprüngliche horizontale Ebene entfaltet.

4. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die nebeneinander angeordneten U-förmigen Taschen (14) ein Gesamtgebilde (24) aus U-förmigen Taschen (14) darstellen, derart, dass mit Ausnahme der beiden äußersten Seitenteile (26) alle inneren Seitenteile (16) jeweils zu zwei benachbarten U-förmigen Taschen (14) gehören, wobei das Gesamtgebilde (24) zieharmonikaartig zusammenschiebbar und auseinanderziehbar ist.
5. Vorrichtung (10) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das äußerste Seitenteil (26) des Gesamtgebildes (24) an der sich parallel zu dem Seitenteil (26) erstreckenden Stirnseite (28) des Gestells (12), vorzugsweise durch magnetische Mittel (30), fixiert und/oder fixierbar ist.
6. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenteile (16, 26) im wesentlichen rechteckig sind und mindestens an ihren zwei oberen Ecken (32) im Gestell (12) aufgehängt sind, wobei die Taschen (14) zur einen und/oder zur anderen, sich parallel zu den Seitenteilen (16, 26) erstreckenden Stirnseite (28) des Gestells (12) verschiebbar sind.
7. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenteile (16) über Ösen (34) quer zur Ebene der Seitenteile (16) verschiebbar an Stangen (36) aufgehängt sind.
8. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gestell (12) nur seitlich, in der Ebene senkrecht zur Ebene der Seitenteile (16, 26) der U-förmigen Taschen (14) offen und durch einen am Gestell (12) angeordneten Vorhang (38) reversibel, vorzugsweise durch Klettverschluss (40), verschließbar ist.
9. Vorrichtung (10) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorhang (38) ein Sichtfenster (42) aufweist.
10. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gestell (12) derart ausgebildet ist, dass mehrere Gestelle (12) übereinander stapelbar sind.
11. Verfahren zum Transport von Gegenständen mittels Vorrichtungen (10) gemäß den Ansprüchen 1 bis 10,

gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte:

- a) Auseinanderziehen der leeren U-förmigen Taschen (14) 5
- b) Fixieren der Seitenteile (16)
- c) Einfügen von Gegenständen in die U-förmigen Taschen (14)
- d) Beladen eines Transportfahrzeugs mit den Vorrichtungen (10) 10
- e) Transport der Vorrichtungen (10) und mithin der Gegenstände zu einem vorgegebenen Ort
- f) Entladen des Transportfahrzeugs an diesem Ort
- g) Herausnehmen der Gegenstände aus den U-förmigen Taschen (14) 15
- h) Lösen der Fixierung und Zusammenschieben der U-förmigen Taschen (14), derart, dass ein Leerraum innerhalb der Vorrichtung (10) entsteht 20
- i) Befüllen des Leerraums an dem genannten oder einem anderen vorgegebenen Ort mit anderen Gegenständen, die vorzugsweise in kastenförmigen Behältnissen angeordnet sind
- j) Beladen des Transportfahrzeugs mit diesen neu befüllten Vorrichtungen (10) 25
- k) Transport der Vorrichtungen (10) und mithin der anderen Gegenstände zum einem anderen vorgegebenen Ort 30

35

40

45

50

55

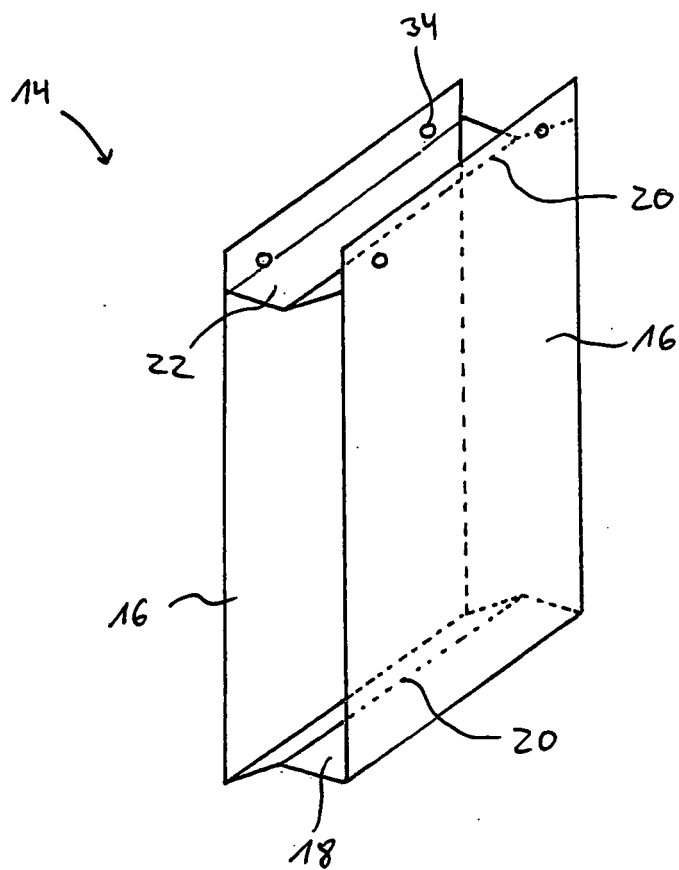


FIG. 1

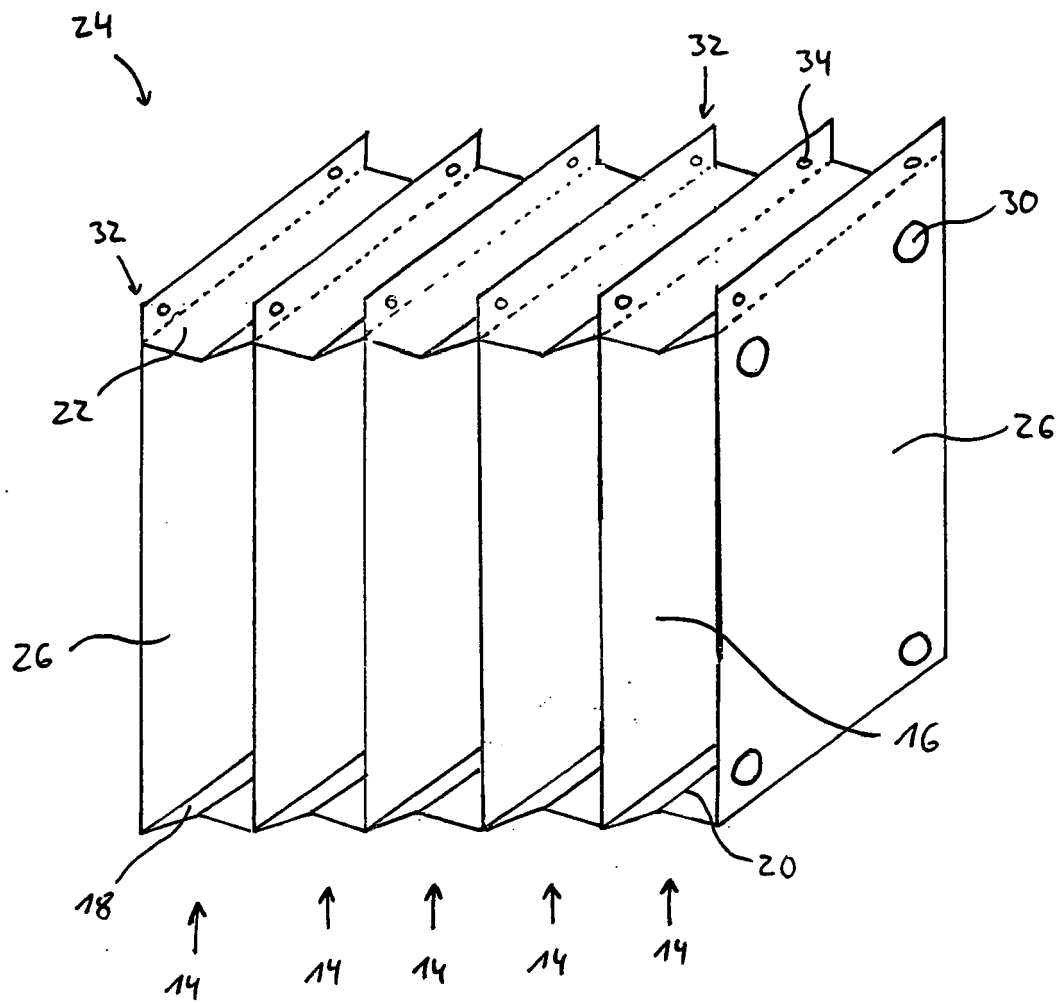


FIG. 2.

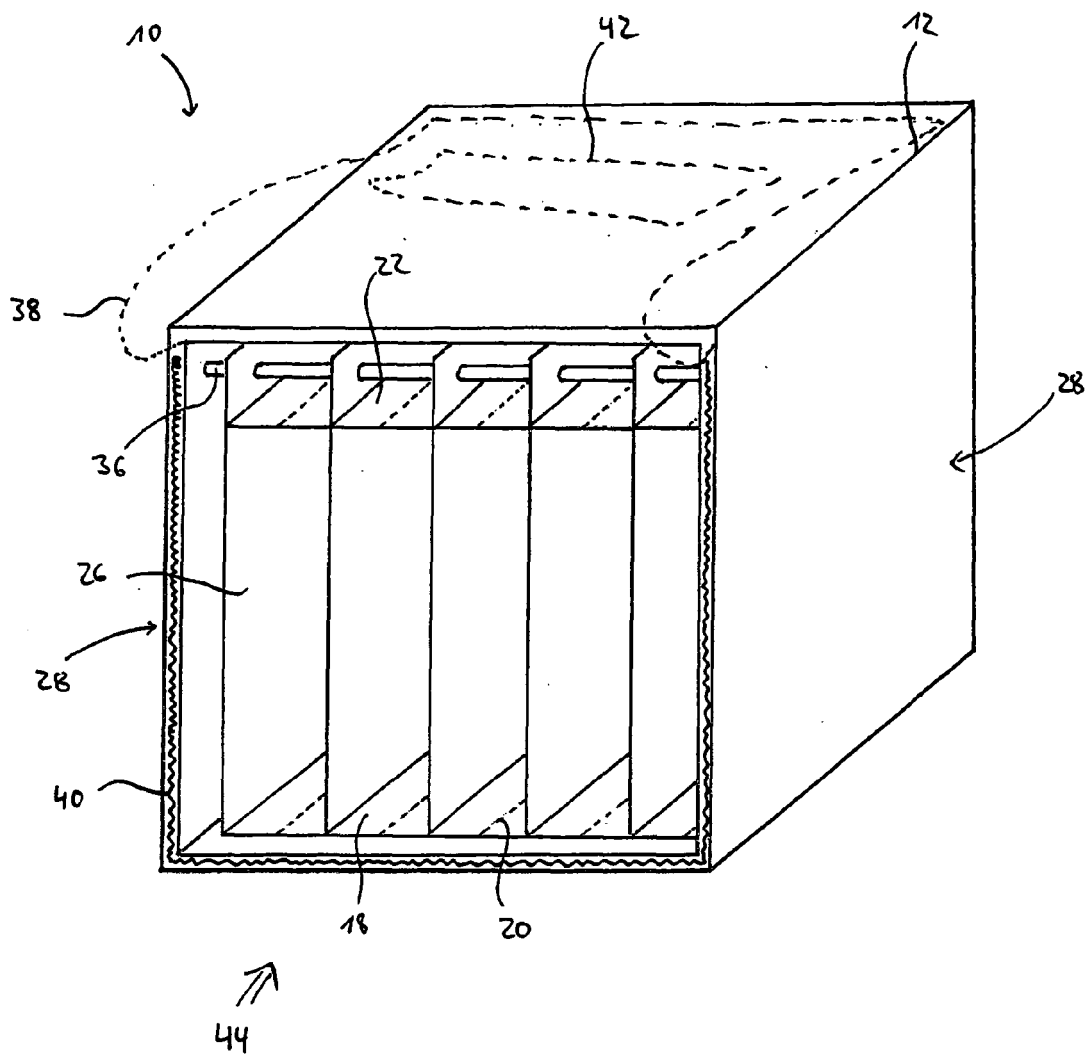
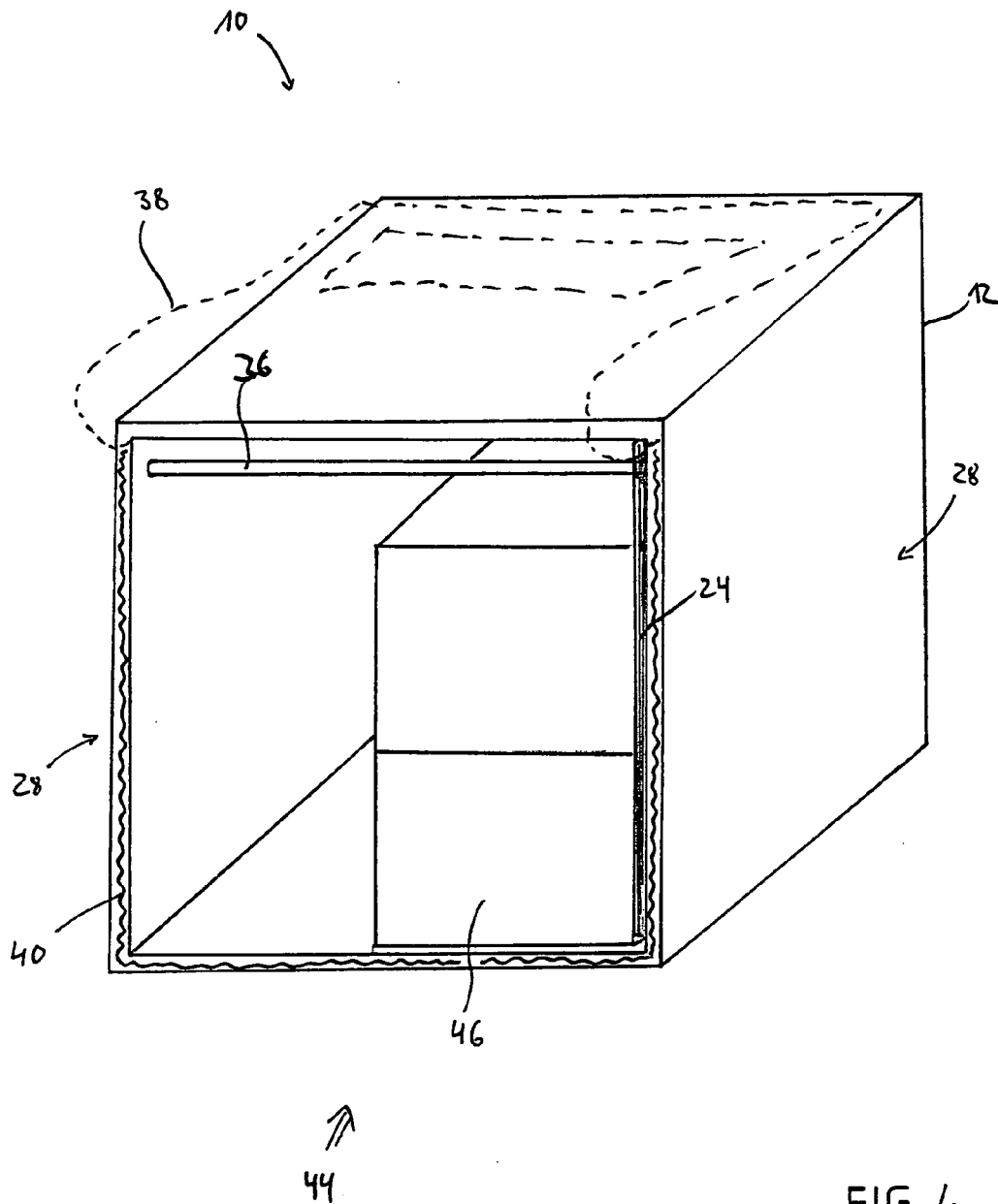


FIG. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 00 1104

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 359 293 A (PSB TEXTILE FABRICATIONS LTD [GB] PSB TEXTILE FABRICATIONS LTD [GB]; P) 22. August 2001 (2001-08-22) * Seite 4, Zeile 12 - Seite 5, Zeile 30; Abbildung 3 *	1,3,4	INV. B65D25/10
E	DE 10 2005 053201 B3 (DEIERLING EBERHARD [DE]; BOEHM SIEGFRIED [DE]) 10. Mai 2007 (2007-05-10) * Ansprüche 1-10 *	1,3,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. Juni 2007	Prüfer Vesterholm, Mika
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 07 00 1104

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1,3,4



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 07 00 1104

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1,3,4

Zusammenschieben der Taschen.

2. Anspruch: 2

Ausbildung eines formbeständigen Bodens.

3. Ansprüche: 5-7,9,11

Befestigung der Taschen.

4. Anspruch: 8

Bedeckung der Taschen.

5. Anspruch: 10

Stapelung des Gestells.

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 00 1104

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-06-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2359293 A	22-08-2001	KEINE	
DE 102005053201 B3	10-05-2007	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 29823655 U1 [0002]
- DE 19903297 A1 [0002]
- DE 4138507 A1 [0002]