(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 891 874 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
13.10.2010 Patentblatt 2010/41

(21) Anmeldenummer: **07015340.8**

(22) Anmeldetag: **06.08.2007**

(51) Int Cl.:
A47B 88/20 *(2006.01)* ***B25H 3/06*** *(2006.01)*

(54) **Facheinteilung**

Drawer division

Compartiment

(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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **25.08.2006 DE 202006013699 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.02.2008 Patentblatt 2008/09

(73) Patentinhaber: **Adolf Würth GmbH & Co. KG**
74653 Künzelsau (DE)

(72) Erfinder: **Hohl, Wolfgang**
74653 Amrichshausen (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner
Kronenstrasse 30
70174 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 732 069
DE-U1-202004 001 788
US-A- 6 073 794

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 891 874 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Facheinteilung, wie sie beispielsweise in Sortimentskästen, Montagekoffern oder dergleichen verwendet werden kann. Solche Facheinteilungen sind bekannt. Sie dienen dazu, das Innere eines solchen Kastens oder auch eine Schublade in einzelne Fächer zu unterteilen, so dass in die einzelnen Fächer unterschiedliche Gegenstände, Kleinteile oder dergleichen eingelegt werden können, die dann typenrein untergebracht sind.

[0002] Ein Beispiel für eine Facheinteilung ist ein Montagekoffer (DE 29601593). Dort ist ein Einsatz vorhanden, der in seinen Seitenwänden und dem Boden Nuten aufweist, in die Trennwände eingesetzt werden können.

[0003] Ebenfalls bekannt ist ein Koffer (DE 9407846) mit zwei doppelwandigen Kofferhälften, die aus thermoplastischem Kunststoff im Wege der Blasformgebung geformt sind. Hier ist die Außenwand und der Boden der Facheinteilung doppelwandig. Es können als getrennte Teile hergestellte Trennwandleisten eingesetzt werden.

[0004] Solche Facheinteilungen werden, wie bereits erwähnt, häufig in Montagekoffern verwendet. Wenn der Koffer getragen wird, ändert sich die Orientierung. Wenn nun in einem Fach schwere Kleinteile untergebracht sind, und in einem benachbarten Fach kein Inhalt ist, kann es beim Transport auftreten, dass sich die Fachwand, die am Boden fest angeordnet ist, verbiegt. Dann entsteht zwischen einem Deckel des Kopfes und der Oberkante der Fachwand ein Schlitz, durch den die Kleinteile dann in ein benachbartes Fach rutschen können. Damit ist aber die typenreine Unterbringungen der Kleinteile nicht mehr gegeben. Dieser Fall tritt insbesondere dann auf, wenn es sich um relativ lange Fächer handelt.

[0005] Weiterhin bekannt ist eine Schublade mit einem tiefgezogenen Einsatz, der doppelwandig ausgebildete Trennwände aufweist. Zur lösbaren Unterbringung von Abteilungen weisen die Trennwände nach innen gerichtete Auswölbungen auf, an denen klotzartig ausgebildete Stücke anliegen können (EP 732069).

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Facheinteilung, insbesondere für Sortimentskästen oder dergleichen, zu schaffen, die trotz einfachen Aufbaus und leichter Herstellung die Gefahr vermeidet, dass während des Transports Kleinteile aus einem Fach in ein anderes Fach gelangen.

[0007] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung eine Facheinteilung mit den im Anspruch 1 genannten Merkmalen vor.

[0008] Erfindungsgemäß ist also vorgesehen, dass mindestens eine Zwischenwand doppelwandig ausgebildet ist. Durch die doppelwandige Ausbildung einer Zwischenwand verringert sich die Gefahr, dass diese bei einseitiger Belastung sich so verformen kann, dass ihre Oberkante aus der Fläche in unbelasteten Zustand ausweicht und dadurch einen Schlitz bildet.

[0009] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Zwischenwand fest mit dem Boden und dem Rand verbunden ist, wobei insbesondere auch der Boden mit dem Rand fest verbunden sein kann.

[0010] Facheinteilungen sind häufig so aufgebaut, dass sie aus zusammensetzbaren Einzelteilen bestehen, die sich durch Schlitze gegenseitig verriegeln. Die Erfindung schlägt nun vor, die Facheinteilung als tiefgezogenes Bauteil auszubilden, insbesondere aus Kunststoff. Dabei kann dieses Bauteil entweder ein Einsatz für einen Montagekoffer oder einen Sortimentskasten sein, oder es kann auch direkt den Sortimentskasten bzw. ein unteres Teil des Montagekoffers bilden.

[0011] Beim Tiefziehen, insbesondere aus Kunststoff, lässt sich auch eine doppelwandige Zwischenwand ohne zusätzlichen Aufwand herstellen.

[0012] Zur weiteren Verbesserung der Stabilität der Zwischenwand ist vorgesehen, dass die beiden Wände der doppelwandigen Zwischenwand insbesondere im Bereich ihrer Oberkante miteinander verbunden sind. Eine seitliche Belastung in der Zwischenwand von der einen Seite her führt dann dazu, dass diese Belastung direkt auf die zweite Wand der Zwischenwand übertragen wird. Insbesondere kann dabei vorgesehen sein, dass die Oberkante der einen Wand durch einen in der Oberseite der Zwischenwände liegenden horizontalen Abschnitt mit der zweiten Wand der Zwischenwand verbunden ist.

[0013] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Innenseite des Randes und der Zwischenwand Einrichtungen zum Einsetzen von Trennwänden aufweisen, wobei diese Einrichtungen als beim Tiefziehen mit hergestellte Nuten ausgebildet sind. Diese Nuten setzen sich auch im Boden fort.

[0014] Da wegen des Vorhandenseins der doppelwandigen Zwischenwand ein bestimmter Teil des Platzes nicht mehr für Kleinteile zur Verfügung steht ist vorgesehen, dass die Nuten auf beiden Seiten der Zwischenwand versetzt zueinander angeordnet sind, um auf diese Weise den Abstand zwischen den beiden Teilen der Zwischenwand kleiner halten zu können.

[0015] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus dem Anspruch, dessen Wortlaut durch Bezugnahme zum Inhalt der Beschreibung gemacht wird, der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sowie anhand der Zeichnung. Hierbei zeigen:

Figur 1 eine schematische vereinfachte perspektivische Darstellung eines Einsatzes mit einer Facheinteilung;

Figur 2 einen Teilschnitt durch zwei durch eine Zwischenwand getrennte Fächer;

Figur 3 vereinfacht die Draufsicht auf eine Zwischenwand mit eingesetzten Trennwänden.

[0016] Der in Figur 1 dargestellte eine Facheinteilung enthaltende tiefgezogene Einsatz enthält umlaufende

Seitenwände 1 zur Bildung eines Rands, die an ihrer Unterseite durch eine in Figur 1 nicht zu sehenden Boden 2 miteinander verbunden sind. Im Bereich der Oberseite sind die Seitenwände 1 nach außen umgebogen und bilden dort einen Flansch 3. Dieser kann beim Einsetzen in einen Sortimentskasten auf den Oberkanten der Seitenwände dieses Sortimentskastens aufliegen.

[0017] An der Innenseite des Einsatzes der Figur 1 sind zwei Zwischenwände 4 vorhanden, die einstückig mit zwei gegenüberliegenden Seitenwänden 1 und mit dem Boden 2 verbunden sind. An ihrer Oberkante 5 bilden die Zwischenwände 4 einen flachen relativ breiten Abschnitt als verbreiterte Oberkante.

[0018] Figur 2 zeigt einen vereinfachten Schnitt durch zwei Fächer 6, die durch eine Zwischenwand 4 voneinander getrennt sind. Die Zwischenwand ist doppelwandig ausgebildet und enthält also eine Seitenwand 4 a für das eine Fach und eine Seitenwand 4 b für das andere Fach. Diese beiden Seitenwände 4 a, 4 b sind an ihrer Oberseite durch den bereits erwähnten verbreiterten Abschnitt 5 miteinander verbunden.

[0019] Zum Einsetzen von Trennwänden 7 zwischen den die Fächer 6 begrenzenden in Längsrichtung verlaufenden Zwischenwänden 4 beziehungsweise Seitenwänden 1 sind in der Innenseite der Seitenwände 1 und den Zwischenwänden 4 Nuten 7 eingeformt. Diese Nuten sind beim Tiefziehen durch eine Verformung der entsprechenden Teile gebildet. Die Außenseite 8 der Nuten 7 ist in dem Schnitt der Figur 2 sowohl bei der Zwischenwand 4 als auch bei den Seitenwänden 1 zu sehen.

[0020] Figur 3 zeigt die Draufsicht auf einer verbreiterte Oberseite einer Zwischenwand 4 mit Trennwänden 9, die in die entsprechenden Nuten in der Zwischenwand 4 eingesetzt sind. Dabei ist zu sehen, dass die Nuten 7 auf der einen Seite der Zwischenwand 4 gegenüber den Nuten auf der anderen Seite der Zwischenwand 4 in Längsrichtung der Zwischenwand 4 versetzt sind. Dadurch wird es möglich, die doppelwandige Zwischenwand 4 insgesamt etwas schmaler auszubilden.

Patentansprüche

1. Facheinteilung, insbesondere für Sortimentskästen oder dergleichen, mit
einem Boden (2),
einem umlaufenden durch Seitenwände gebildeten Rand (1), sowie mit
mindestens einer doppelwandig ausgebildeten Zwischenwand (4), wobei
die beiden Wände (4 a, 4 b) der doppelwandigen Zwischenwand (4) im Bereich ihrer Oberseite miteinander verbunden sind,
die Innenseiten des Rands (1) und der Zwischenwand (4) Einrichtungen zum Einsetzen von Trennwänden (9) aufweisen und die Facheinteilung als tiefgezogenes einstückiges Bauteil ausgebildet ist,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Einrichtungen zum Einsetzen von Trennwänden (9) als beim Tiefziehen hergestellte Nuten (7) ausgebildet sind,
die sich in den Boden (2) fortsetzen und die
auf beiden Seiten der Zwischenwand (4) versetzt zueinander angeordnet sind.

Claims

1. A compartment partition, particularly for assortment boxes or the like, with
a base (2),
a perimeter edge (1) formed by sidewalls,
as well as with
at least a partition (4) formed as a double-wall,
wherein
the two walls (4a, 4b) of the double-walled partition (4) are connected with one another on their top side,
the internal sides of the edge (1) and of the partition (4) feature arrangements for the insertion of partitions (9) and the compartment partition is formed as a deep-drawn one-piece component, **characterised in that**
the arrangements for the insertion of partitions (9) are formed as grooves (7) produced in a deep-drawing process, which continue into the base (2) and on both sides of the partition (4) are arranged offset to each other.

Revendications

1. Système de compartimentage, en particulier pour casiers d'assortiment ou assimilés, comprenant
un fond (2),
un bord périmétrique (1) formé par des cloisons latérales,
ainsi qu'avec au moins une cloison intermédiaire (4) configurée à double paroi,
sachant que
les deux parois (4 a, 4 b) de la cloison intermédiaire (4) à double paroi sont reliées entre elles dans la zone de leur partie supérieure, les côtés intérieurs du bord périmétrique (1) et de la cloison intermédiaire (4) présentent des dispositifs pour mettre en place des cloisons séparatrices (9), et que
le système de compartimentage est configuré sous forme de pièce monobloc emboutie,
caractérisé en ce que
les dispositifs servant à mettre en place des cloisons séparatrices (9) sont configurés en gorges (7) réalisées pendant l'emboutissage, gorges qui se poursuivent dans le fond (2) et qui sont disposées décalées les unes par rapport aux autres sur les deux côtés de la cloison intermédiaire (4).

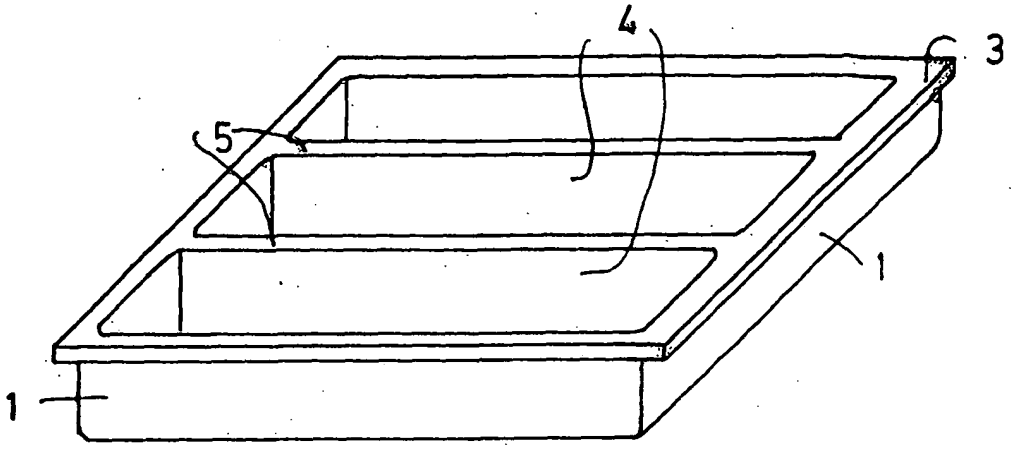


FIG. 1

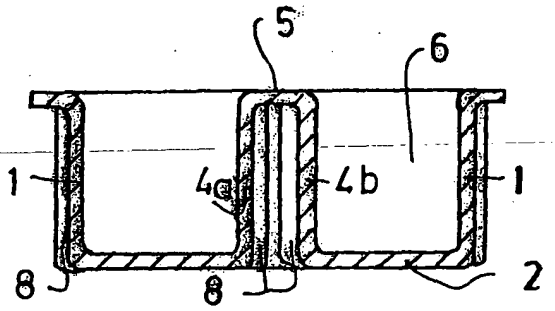


FIG. 2

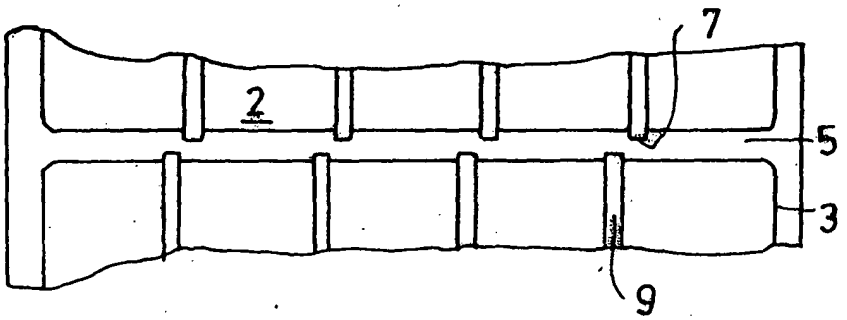


FIG. 3

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 29601593 **[0002]**
- DE 9407846 **[0003]**
- EP 732069 A **[0005]**