



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 484 986 B1**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

- ⑯ Veröffentlichungstag der Patentschrift: **07.12.94** ⑮ Int. Cl. 5: **A47B 47/06, A47B 43/02, A47F 5/11**
- ⑯ Anmeldenummer: **91121317.1**
- ⑯ Anmeldetag: **21.08.91**
- ⑯ Veröffentlichungsnummer der früheren Anmeldung nach Art. 76 EPÜ: **0 484 639**

⑮ **Regal.**

- ⑯ Priorität: **07.11.90 DE 4035341**
- ⑯ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **13.05.92 Patentblatt 92/20**
- ⑯ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung: **07.12.94 Patentblatt 94/49**
- ⑯ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI NL**
- ⑯ Entgegenhaltungen: **EP-A- 0 346 516**
US-A- 1 895 725
US-A- 2 119 788
US-A- 3 604 751
US-A- 3 863 575
- ⑯ Patentinhaber: **Gustav Stabernack GmbH**
Richard-Stabernack-Strasse
D-36339 Lauterbach (DE)
- ⑯ Erfinder: **Schmitt, Paul**
Waldstrasse 31
W-6420 Lauterbach (DE)
- ⑯ Vertreter: **Gudel, Diether, Dr. et al**
Patentanwälte Dr. V. Schmied-Kowarzik
Dipl.-Ing. G. Dannenberg
Dr. P. Weinhold
Dr. D. Gudel
Dipl.-Ing. S. Schubert
Dr. P.
Barz
Grosse Eschenheimer Strasse 39
D-60313 Frankfurt (DE)

EP 0 484 986 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 eingeleitet, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Regal mit Regalwänden und mit mindestens einer diese Wände verbindenden Regalstange, die an ihren Enden Mittel zum leicht lösabaren Verbinden der Regalstange mit den aus Faltmaterial bestehenden Regalwänden hat, deren Außenseiten zumindest im Bereich der Regalstange glatt durchgehen und nicht unterbrochen sind, wobei die Regalwände mehrlagig sind mit einer Öffnung in der innersten Lage zum Einsticken des betreffenden Endes der Regalstange.

Ein solches Regal ist in der EP-A-0 346 516 beschrieben. Dort bestehen die Regalstangen aus Kunststoff oder Holz. Die Praxis hat aber gezeigt, daß die Entsorgung der Regalstangen problematisch ist.

Die US-A-1,895,725 beschreibt ein podiumartiges Gebilde aus Faltmaterial mit waagerechten L-Profilstangen aus Wellpappe. Die Wellpappe ist in der Biegelinie geschwächt, weil ansonsten kein L-Profil hergestellt werden kann. Diese Stangen sind daher nicht hochbelastbar.

Zum Stand der Technik wird auch verwiesen auf die deutsche Gebrauchsmusterschrift 87 12 389, die ein Regal mit Regalböden aus Faltmaterial beschreibt. Auf die Verwendung von Regalstangen hat man dort verzichtet, offenbar weil man das verhältnismäßig biegeweiche Faltmaterial nicht den Belastungen aussetzen wollte, die Regalstangen üblicherweise aufzunehmen haben.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Regal mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Patentanspruch 1 und wie dieses in der erwähnten EP-A-0 346 516 beschrieben ist, vorzuschlagen, das problemlos entsorgt werden kann, wobei es trotzdem allen in der Praxis an es gestellten Anforderungen, insbesondere in Bezug auf Belastbarkeit, genügen soll.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß die Regalstange als lastaufnehmenden Bestandteil einen Stab aus gepreßter Pappe mit V-Profil oder L-Profil aufweist, der ohne Schwächungslinien einstückig geformt ist.

Bei der einfachsten Ausführungsform besteht die Regalstange also lediglich aus diesem L- oder V-Profil, welches dann aus gepreßter Pappe entsprechender Stärke und Festigkeit hergestellt wird. Vorzugsweise wird das Profil als auf dem Kopf stehendes V in die Seitenwände des Regals eingesetzt. Es kann aber auch andere Lagen im Regal einnehmen, beispielsweise als aufrechtstehendes V-Profil oder als L-Profil.

Die Verankerungsmittel können aus Kunststoffhülsen mit nach unten weisenden Ansätzen bestehen, die auf die Enden des Profils aufgeschoben sind, ganz wie in Fig.1 der erwähnten EP-A-0 346 516 beschrieben. Die Verankerungshülsen können

aber auch aus dem Papierwerkstoff bestehen, was natürlich die Entsorgung abermals erleichtert. Aber auch, wenn sie aus Kunststoffmaterial gespritzt sind, können die Verankerungshülsen leicht von der Profilen abgezogen und getrennt entsorgt werden.

Eine andere, bevorzugte Kategorie von Verankerungsmitteln besteht aus Einschnitten in den Enden des Profils, so daß die Regalstange dadurch mit den Seitenwänden verankert wird, daß sie mit ihren Einschnitten auf die innerste Lage des Faltmaterials der Seitenwände aufgeschoben wird.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 - eine Draufsicht auf eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Regalstange;

Fig. 2 - eine Stirnansicht von Fig. 1.

In Fig. 1 und 2 ist ein V-Profil aus Preßpappe entsprechender Stärke mit Flanschen 3, 4 gezeigt, die über eine Kante 5 V-förmig zueinander gebogen sind.

An den Enden des V-Profil sind Einschnitte 11 in den Flanschen 3, 4 vorgesehen, über die das V-Profil in mehrlagigen Seitenwänden eines aus Faltmaterial bestehenden Regals verankert werden kann, ganz wie es Fig. 1 der erwähnten EP-A-0 346 516 zeigt.

Auf die Enden der mit oder ohne die Einschnitte 11 versehenen Regalstange können Hülsen aus Kunststoffmaterial, Preßpappe oder Faltmaterial aufgeschoben werden, wie sie in der erwähnten EP-A-0 346 516 beschrieben sind.

Wenn vorstehend von einem V-Profil gesprochen wurde, so kann dies eine beliebige Lage einnehmen, beispielsweise auf dem Kopf stehen oder auch als L-Profil angeordnet sein, wobei dann einer der Schenkel waagerecht und der andere senkrecht verläuft. Auch müssen beide Schenkel nicht gleich lang sein. Wesentlich ist insoweit das Vorhandensein zweier winkelig zueinander angeordneter Schenkel.

Patentansprüche

1. Regal mit Regalwänden und mit mindestens einer diese Wände verbindenden Regalstange, die an ihren Enden Mittel (11) zum leicht lösabaren Verbinden der Regalstange mit den aus Faltmaterial bestehenden Regalwänden hat, deren Außenseiten zumindest im Bereich der Regalstange glatt durchgehen und nicht unterbrochen sind, wobei die Regalwände mehrlagig sind mit einer Öffnung in der innersten Lage zum Einsticken des betreffenden Endes der Regalstange,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Regalstange als lastaufnehmenden Be-

standteil einen Stab aus gepreßter Pappe mit V-Profil oder L-Profil aufweist, der ohne Schwächungslinien einstückig geformt ist.

2. Regal nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß auf die Enden des Profilstabs Hülsen aus Papierwerkstoff oder aus Kunststoffmaterial mit nach unten weisenden Ansätzen aufgeschoben sind.
 3. Regal nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß in den Flanschen (3,4) des Profilstabs Einschnitte (11) ausgebildet sind.

Claims

1. A shelf with walls and at least one bar which connects the said walls and which has means (11) at the end thereof for connecting the shelf bar in an easily detachable manner to the shelf walls which consist of folding material and the outsides of which extend smoothly and are not interrupted at least in the region of the shelf bar, wherein the shelf walls have a plurality of layers with an opening in the innermost layer for the insertion of the respective end of the shelf bar, **characterized in that** the shelf bar comprises a rod of pressed cardboard with a V-shaped or L-shaped profile as the load-bearing component, which is formed integrally without lines of weakness.
 2. A shelf according to Claim 1, **characterized in that** sleeves of paper material or plastics material with attachments pointing downwards are pressed onto the ends of the profiled rod.
 3. A shelf according to Claim 1, **characterized in that** indents (11) are formed in the flanges (3, 4) of the profiled rod.

Revendications

1. Étagère avec des parois d'étagère et avec au moins une barre d'étagère reliant ces parois, et ayant à ses extrémités des moyens (11), pour permettre une liaison facilement désolidarisable de la barre d'étagère avec les parois d'étagère en matériau pliable, parois d'étagère dont les côtés extérieurs sont lisses de façon continue, au moins dans la zone de la barre d'étagère, et ne sont pas interrompus, les parois d'étagère étant à plusieurs couches et avec une ouverture, ménagée dans la couche la plus intérieure, pour l'enfichage de l'extrémité concernée de la barre d'étagère, caractérisée par une partie de la paroi d'étagère qui est

sée en ce que la barre d'étagère présente, à titre de composant accueillant la charge, une barre en carton comprimé, à profil en V ou L, formée d'un seul tenant, sans lignes d'affaiblissement.

2. Étagère selon la revendication 1, caractérisée en ce que, sur les extrémités de la barre profilée, sont enfilés des manchons, en matière première à base de papier ou en matériau à base de matière synthétique avec des appendices tournés vers le bas
 3. Étagère selon la revendication 1, caractérisée en ce que des entailles (11) sont constituées dans les ailes (3, 4) de la barre d'étagère.

20

25

30

50

55

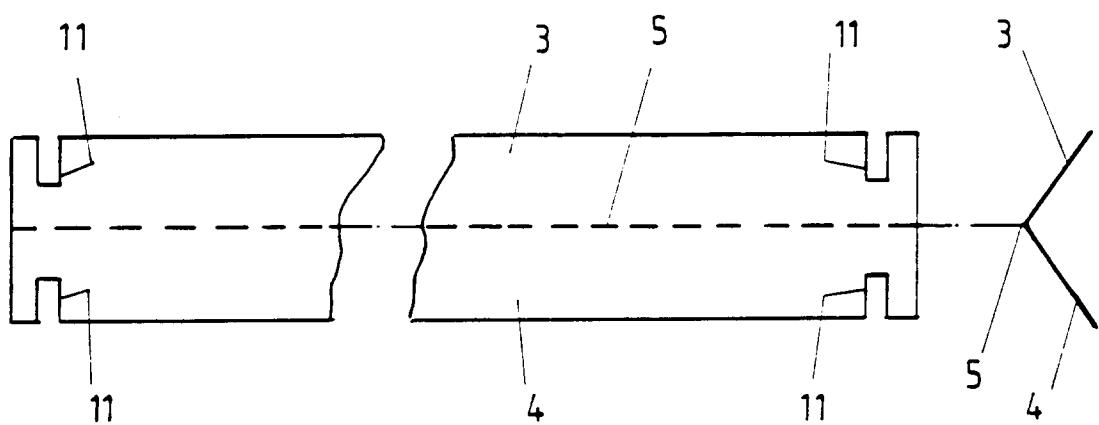


Fig. 1

Fig. 2