

(19)



(11)

EP 2 570 049 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.03.2013 Patentblatt 2013/12

(51) Int Cl.:
A47B 47/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12183200.0**

(22) Anmeldetag: **05.09.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Tillack, Joachim**
8840 Trachslau (CH)

(74) Vertreter: **Rentsch Partner AG**
Rechtsanwälte und Patentanwälte
Fraumünsterstrasse 9
Postfach 2441
8022 Zürich (CH)

(30) Priorität: **14.09.2011 CH 15212011**

(71) Anmelder: **Spichtig AG**
CH-6422 Steinen (CH)

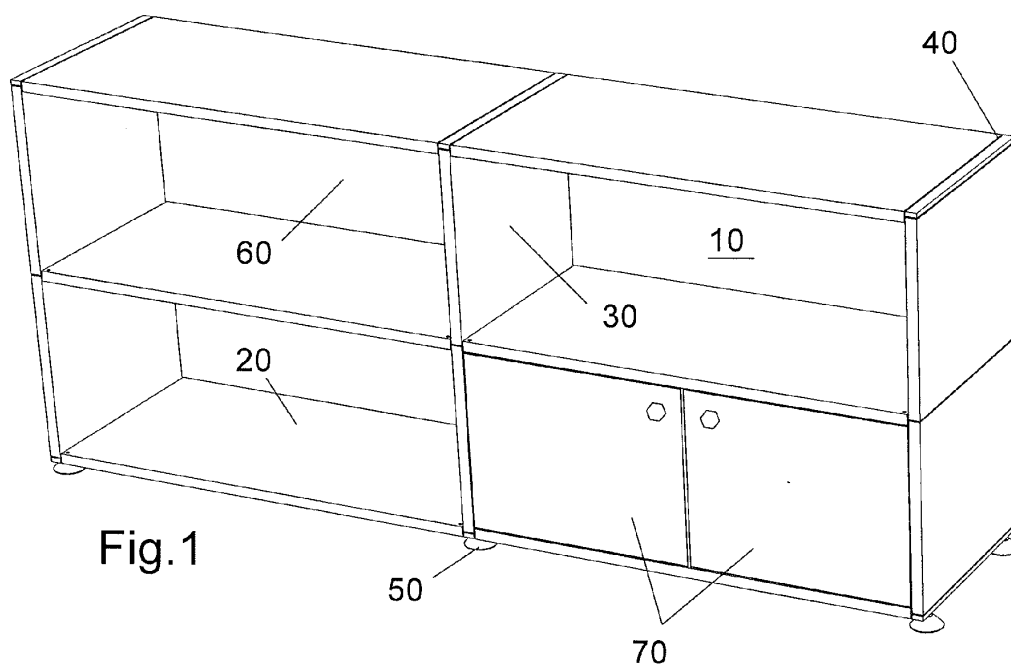
Bemerkungen:

Die Bezugnahmen auf die Zeichnung Nr. 3e gelten als gestrichen (R. 56(4) EPÜ).

(54) **Regal**

(57) Bei einem Regal mit mehreren Tablaren (20) und Seitenwänden (30), wobei jeweils zwei Tablare (20) und zwei Seitenteile (30) ein Regalfach (10) bilden, übereinander angeordnete Regelfächer (10) sich ein Tablar (20) und seitlich aneinandergrenzende Regelfächer (10) sich ein Seitenteil (20) teilen, und wobei Abschlussteile (40) für die Seitenteile (30) vorgesehen sind, wird durch die Erfindung vorgeschlagen, dass an den seitlichen

Schmalseiten (21, 22) der Tablare (20) Hakenpaare angebracht sind, dass jeweils ein Hakenpaar zwischen übereinander angeordnete Seitenteile (30) oder zwischen ein Seitenteil (30) und ein Abschlussteil (40) eingreift und dabei Verbindungsstifte (90) umgreift, die in fluchtende Bohrungen in diesen Teilen eingesteckt sind, wobei Hakenpaare von aneinandergrenzenden Tablaren (20) dieselben Verbindungsstifte (90) gegenseitig umgreifen.

**Fig. 1****EP 2 570 049 A1**

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf das Gebiet der Regale. Sie betrifft ein Regal mit mehreren Tablaren und Seitenteilen, wobei jeweils zwei Tablare und zwei Seitenteile ein Regalfach bilden, übereinander angeordnete Regalfächer sich ein Tablar und seitlich aneinander grenzende Regalfächer sich ein Seitenteil teilen, und wobei Abschlussteile für die Seitenteile vorgesehen sind.

STAND DER TECHNIK

[0002] Ein derartiges Regal ist unter der Bezeichnung USM-Haller bekannt geworden, wobei bei diesem Regal Stäbe in kugelförmige Verbindungsknoten eingeschraubt werden. Über eine Vielzahl von Stäben und Verbindungsknoten kann ein tragendes Gitter aufgebaut werden, in dem die Tablare und Seitenteile klemmend gehalten sind. Die Querstäbe haben bei diesem Regal unter anderem die Funktion der erwähnten Abschlussteile. Das bekannte Regal hat den Vorteil, dass es nach oben und zur Seite hin mit weiteren Regalfächern einfach erweiterbar ist. Ausserdem ist zum Aufbau, Umbau oder zur Demontage des Regals kein Werkzeug erforderlich. Das bekannte Regal ist komplett aus Metall gefertigt, wobei die Tablare und Seitenteile aus Blechen mit abgebogenen Randstreifen bestehen, welche beim Einfügen in das Gitter zwischen dessen Stäben elastisch einrasten.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0003] Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Regal der eingangs genannten Art anzugeben, bei dem die Tablare und Seitenteile einfache, nicht federnde Platten beispielsweise aus Holz sein können und bei welchem ein Gitter zur ihrer Halterung nicht erforderlich ist. Das Regal nach der Erfindung soll zudem ohne Werkzeug aufbau- und demontierbar und nach oben sowie zur Seite mit weiteren Regalfächern einfach erweiterbar sein.

[0004] Diese Aufgaben werden durch die Gesamtheit der Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Das erfindungsgemässe Regal ist demnach dadurch gekennzeichnet, dass an den seitlichen Schmalseiten der Tablare Hakenpaare angebracht sind, dass jeweils ein Hakenpaar zwischen übereinander angeordnete Seitenteile oder zwischen ein Seitenteil und eine Abschlussleiste eingreift und dabei Verbindungsstifte umgreift, die in fluchtende Bohrungen in diesen Teilen eingesteckt sind, wobei Hakenpaare von aneinandergrenzenden Tablaren dieselben Verbindungsstifte gegensinnig umgreifen.

[0005] Bevorzugte Ausgestaltungen des erfindungsgemässen Regals sind in den abhängigen Ansprüchen gekennzeichnet.

[0006] Danach umgreifen die Hakenpaare von aneinandergrenzenden Tablaren dieselben Verbindungsstifte

gensinnig in derselben Ebene.

[0007] Die Haken der Hakenpaare sind danach an Befestigungsplättchen ausgebildet, welche an den seitlichen Schmalseiten der Tablare flächig anliegend befestigt sind.

[0008] Die Befestigungsplättchen sind dabei mit Vorteil in den Tablaren verankert, wozu sie an diesen angeschraubt sein können und/oder mit abgerundeten Zungen in entsprechend ausgebildete Ausfräsungen in den Tablaren eingreifen.

[0009] Die Haken der Hakenpaare sind danach weiter Endabschnitte von Tragplättchen. Die Verbindungsstifte umgreifen sie bevorzugt rastend.

[0010] Wenigstens ein Regalfach kann mit einer Rückwand und /oder mit einer oder zwei Türen versehen sein, welche mittels Verbindungsstiften, die in fluchtende Bohrungen in ihren oberen und unteren Schmalseiten sowie in den Tablaren eingesteckt sind, zwischen den Tablaren dieses Regalfaches gehalten ist bzw. sind.

[0011] Die Verbindungsstifte weisen bevorzugt zwischen zwei Endabschnitten einen gegenüber diesen und den Bohrungen erweiterten Abschnitt auf. Die axiale Länge des erweiterten Abschnitts entspricht dabei höchstens der Dicke der erwähnten Tragplättchen.

[0012] Untere Abschlussteile können mit Füßen versehen sein, welche vorzugsweise mit Zapfen in Bohrungen in diesen Abschlussteilen gehalten sind.

KURZE ERLÄUTERUNG DER FIGUREN

[0013] Die Erfindung soll nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen im Zusammenhang mit der Zeichnung näher erläutert werden. Es zeigen

Fig. 1 ein Regal nach der Erfindung in perspektivischer Ansicht mit vier durch Tablare und Seitenteile gebildeten Regalfächern sowie mit Abdeckteilen;

Fig. 2 das Regal von Fig. 1 als Drahtmodell;

Fig. 3 unter a) - e) Beschläge und Verbindungsstifte zur Verbindung der Tablare, Seitenteile und Abdeckteile untereinander;

Fig. 4 zwei aneinandergrenzende, miteinander verbundene Tablare;

Fig. 5 die Verbindungsbereiche von Fig. 4 in vergrößerter Darstellung; und

Fig. 6 in perspektivischer Darstellung eine Ecke eines noch nicht vollständig aufgebauten, erfindungsgemässen Regals.

WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

[0014] Das Regal von Fig. 1 weist vier gleiche Regalfächer 10 auf. Die Regalfächer 10 werden gebildet durch

horizontale Tablare 20 und aufrecht stehende Seitenteile 30. Unterhalb der unteren und oberhalb der oberen Seitenteile sind Abschlussteile 40 vorhanden. In den unteren Abschlussteilen sind Füße 50 eingelassen. Die Regalfächer 10 sind jeweils mit einer Rückwand 60 versehen. Eines der Regalfächer ist zusätzlich mit zwei Türen 70 versehen, wobei entsprechende Türen auch bei den anderen Regalfächern vorgesehen sein könnten. In Fig. 1 ist von mehrfach vorhandenen Teilen jeweils nur eines mit einem Bezugszeichen versehen.

[0015] Die Tablare 20, die Seitenteile 30, die Rückwände 60 und die Türen 70 sind rechteckige Platten von einheitlicher Dicke. Sie bestehen beispielsweise aus einem Holzwerkstoff.

[0016] Fig. 2 zeigt das Regal von Fig. 1 (ohne die Türen 70) als Drahtmodell, wobei in dieser Darstellung auch die zwischen den Tablaren, den Seitenteilen und den Rückwänden versteckt angeordneten Beschläge 80 und Verbindungsstifte 90 zur Verbindung dieser Teile untereinander erkennbar sind.

[0017] Einer der Beschläge 80 ist in Fig. 3 unter a) perspektivisch mit Blick auf seine Vorderseite, unter b) perspektivisch mit Blick auf seine Rückseite und unter c) in Aufsicht dargestellt. An einem Befestigungsplättchen 81 ist aussenseitig mittig ein senkrecht von ihm abstehendes Tragplättchen 82 vorhanden, dessen einer Endabschnitt in Form eines Hakens 83 ausgebildet ist. Auf der gegenüberliegenden Seite, also innenseitig, ist ebenfalls mittig an dem Befestigungsplättchen 81 eine senkrecht von ihm abstehende, abgerundete Zunge 85 vorhanden. Im Befestigungsplättchen 81 sind noch zwei Schraublöcher 86 für Befestigungsschrauben 87 vorhanden. Die Beschläge 80 können aus einem Stangenprofil hergestellt sein.

[0018] Jeweils ein Paar dieser Beschläge 80, nachfolgend auch als Hakenpaare bezeichnet, ist an den seitlichen Schmalseiten 21 und 22 der Tablare 20 so angebracht, dass die Befestigungsplättchen 81 flächig an den Schmalseiten anliegen und die Zungen 85 nach Art von Flachdübeln in Ausfräsungen in den Schmalseiten eingreifen. Mit den Befestigungsschrauben 87 sind die Beschläge 80 an den Schmalseiten zusätzlich angeschraubt. Die Beschläge 80 sind weiter so orientiert, dass ihre Haken 83 an jeder Schmalseite 21, 22 in die gleiche Richtung zeigen, an gegenüberliegenden Schmalseiten jedoch entgegengesetzt orientiert sind. Zusätzlich sind die Beschlags- bzw. Hakenpaare an den gegenüberliegenden Schmalseiten 21, 22 der Tablare 20 in Richtung dieser Schmalseiten gegeneinander versetzt angeordnet.

[0019] Die Figuren 4 und 5 zeigen diese Art der Anbringung der Beschläge 80 an zwei aneinandergrenzenden Tablaren 20, wobei die an sich nicht sichtbaren, in die Tablare 20 eingreifenden Zungen 85 sowie auch die Befestigungsschrauben 87 ebenfalls dargestellt sind.

[0020] Unter d) zeigt Fig. 3 einen der Verbindungsstifte 90, wobei dieser zwei unterschiedlich lange Endabschnitte 91 und 92 zu beiden Seiten eines erweiterten

Abschnitts 93 aufweist. Die axiale Länge dieses erweiterten Abschnitts 93 entspricht etwa aber auch maximal der Dicke der Tragplättchen 82 an den Beschlägen 80.

[0021] Die Verbindungsstifte 90 werden mit ihren Endabschnitten 91 und 92 in Bohrungen eingesteckt, die in den oberen 31 und unteren Schmalseiten 32 (Fig. 6) der Seitenteile 30 sowie auch auf einer Seite der Abschlussteile 40 vorhanden sind. Pro Schmalseite 31, 32 der Seitenteile 30 und pro Abschlussteil 40 ist jeweils ein Paar solcher Bohrungen vorhanden. Der Durchmesser dieser Bohrungen ist so bemessen, dass sie die Endabschnitte 91, 92 der Verbindungsstifte 90, nicht jedoch deren erweiterte Abschnitte 93 aufnehmen können. Die Verbindungsstifte 90 können dadurch jeweils nur bis zu ihrem erweiterten Abschnitt 93 in die Bohrungen eingesteckt werden.

[0022] Die Bohrungen sind weiter so angebracht, dass sie bezüglich übereinander angeordneter Seitenteile 30 bzw. Seiten- 30 und Abschlussteile 40 miteinander fluchten. Durch Verbindungsstifte 90, die mit ihren beidseitigen Endabschnitten 91 und 92 in die Bohrungen eingesteckt sind, werden übereinander angeordnete Seitenteile 30 bzw. Seiten- 30 und Abschlussteile 40 miteinander verbunden. In die Abschlussteile 40 wird jeweils der kürzere 92 der beiden Endabschnitte 91, 92 eingesteckt.

[0023] Die Verbindungsstifte 90 gehören auch zu den Mitteln, um die Seiten- 30 und die Abschlussteile 40 mit den Tablaren 20 zu verbinden. Die Verbindungsstifte 90 werden dazu auf Höhe ihrer erweiterten Abschnitte 93 von den Haken 83 an den Tragplättchen 82 der Beschläge 80 umgriffen, so wie dies in den Figuren 4, 5 und 6 erkennbar ist. Die Verbindungsstifte 90 sind in diesen Figuren jeweils von oben in die oberen Schmalseiten 31 der Seitenteile 30 eingesteckt.

[0024] Im montierten Zustand liegen die Tablare 20 mit den Tragplättchen 82 ihrer Beschläge 80 auf den oberen Schmalseiten 31 der unter ihnen angeordneten Seitenteile 30 oder auf unteren Abschlussteilen 40 auf und stützen sich auf diesen ab. Durch die beschriebene Art der Befestigung der Beschläge 80 an den Tablaren 20 und durch ihre Verankerung in den Tablaren 20 können die damit verbundenen Lasten ohne weiteres aufgenommen werden. Die jeweils nächst höheren Seitenteile 30 oder oberen Abschlussteile 40 kommen auf den Tragplättchen 82 zu stehen, wodurch jeweils ein durch die Dicke dieser Tragplättchen 82 definierter Spalt zwischen vertikal aneinandergrenzenden Seitenteilen 30 bzw. vertikal aneinandergrenzenden Seitenteilen 30 und Abschlussteilen 40 entsteht. Spalte ergeben sich auch in horizontaler Richtung zwischen den seitlichen Schmalseiten 21, 22 der Tablare 20 und den Seiten- 30 bzw. Abschlussteilen durch die gegenüber den seitlichen Schmalseiten aufragenden Befestigungsplättchen 81 der Beschläge 80.

[0025] Die Verbindung der Haken 83 der Hakenpaare mit den Verbindungsstiften 90 kann durch seitliches Verschieben der Tablare 20 mit den Tragplättchen 82 in Auflage auf zwei Seitenteilen 30 oder auf zwei unteren Ab-

schluss teilen 40 ausgeführt werden. Dabei rasten die Haken 83 vorzugsweise leicht um die Verbindungsstifte 90 herum ein, was durch Bemessung des Umfassungswinkels zu etwas mehr als 180° erreicht werden kann. Hierzu dient die in Fig. 3 a) mit 84 bezeichnete kleine Nase.

[0026] Wie bereits ausgeführt, sind die Beschläge 80 so ausgerichtet, dass die Haken 83 der Hakenpaare an jeder Schmalseite 21, 22 in die gleiche Richtung zeigen, an gegenüberliegenden Schmalseiten jedoch entgegengesetzt orientiert sind. Weiter sind die Hakenpaare an den gegenüberliegenden Schmalseiten 21, 22 der Tablare gegeneinander versetzt angeordnet. Bei aneinandergrenzenden Tablaren 20 bewirkt dies, dass deren Hakenpaare dieselben Verbindungsstifte 90 gegensinnig umgreifen, wie dies in den Figuren 4 und 5 zu erkennen ist.

[0027] Die Erweiterung eines bestehenden Regals um weitere Regalfächer 10 ist einfach möglich durch die erwähnten Spalte zwischen vertikal aneinandergrenzenden Seitenteilen bzw. vertikal aneinandergrenzenden Seiten- und Abschlussteilen. Soll beispielsweise ein Regalfach 10 seitlich hinzugefügt werden, können die Tragplättchen 82 der dazu erforderlichen Tablare 20 einfach in die Spalte zwischen den Seitenteilen 30 bzw. zwischen den Seiten- 30 und den Abschlussteilen 40 eingeschoben und die an ihnen ausgebildeten Haken 83 durch seitliches Verschieben mit den dort jeweils vorhandenen Verbindungsstiften 90 in Eingriff gebracht werden. Um ein Regalfach 10 nach oben hinzuzufügen, werden die zu dem darunter befindlichen Regalfach gehörenden oberen Abschlussteile 40 abgenommen und durch zwei Seitenteile 20 ersetzt. Die abgenommenen Abschlussteile werden zum Schluss auf die neuen Seitenteile 20 wieder oben aufgesetzt.

[0028] Die Füße 50 sind mit Zapfen in Bohrungen in den unteren Abschlussteilen 40 gehalten.

[0029] Die Rückwände 60 sind entlang der hinteren Schmalseiten 23 der Tablare 20 zwischen diese und die Seitenteile 30 eingefügt und mit Verbindungsstiften 90 jeweils unten und oben mit den Tablaren 20 verbunden. In den Oberseiten 24 und den Unterseiten 25 der Tablare 20 sowie in den oberen und unteren Schmalseiten der Rückwände 70 sind hierzu miteinander fluchtende Bohrungen vorhanden.

[0030] Die Türen 70 sind in grundsätzlich gleicher Weise entlang der vorderen Schmalseiten 26 der Tablare 20 zwischen diese und die Seitenteile 30 eingefügt und mit Verbindungsstiften jeweils unten und oben mit den Tablaren 20 schwenkbar verbunden.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0031]

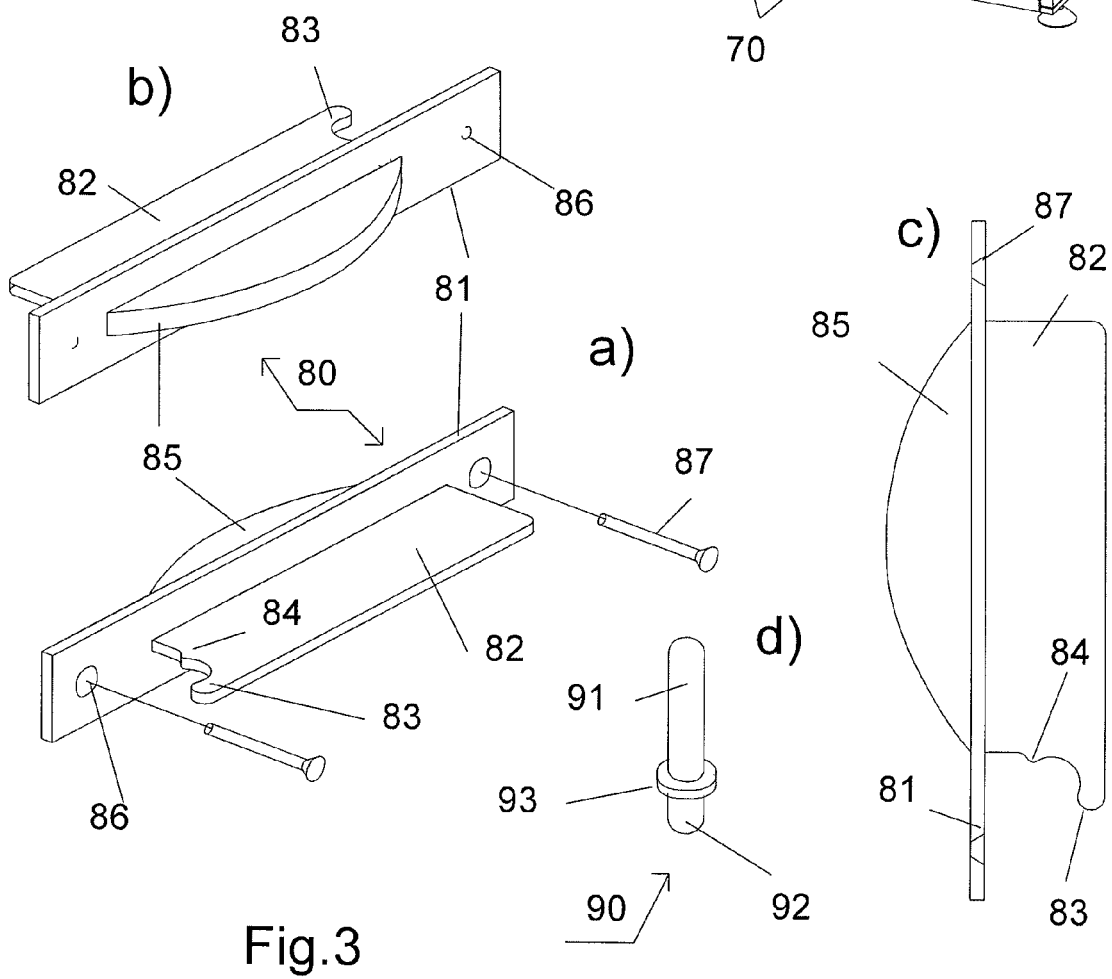
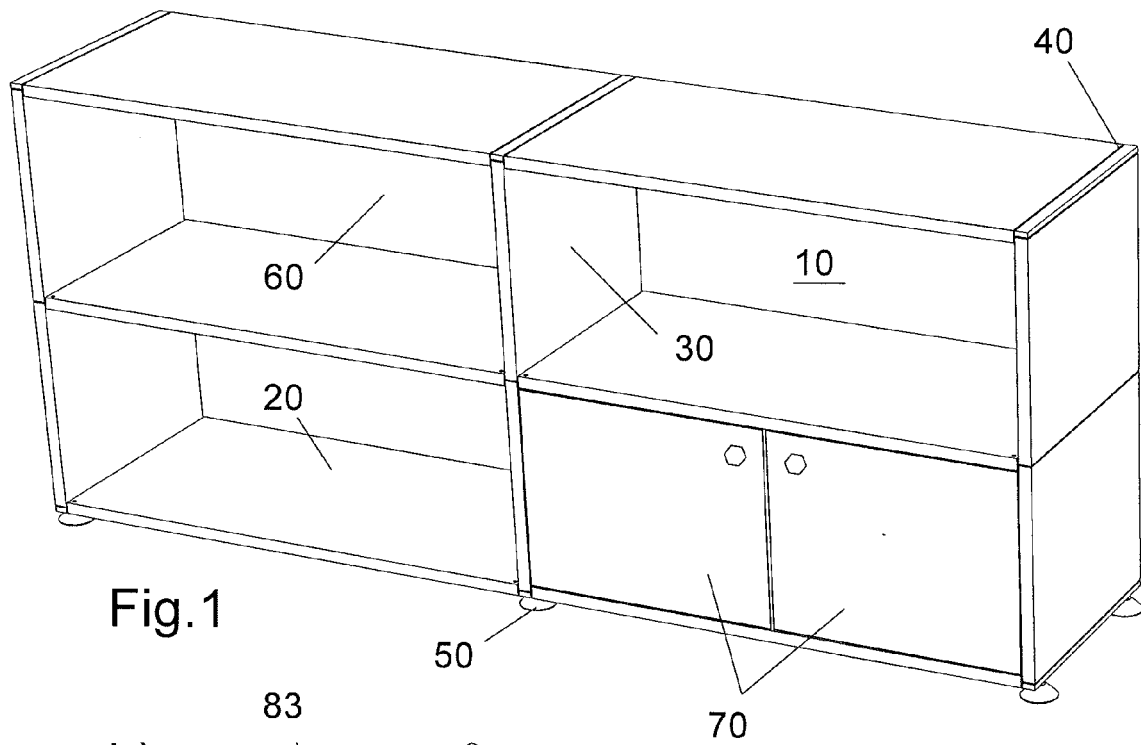
- 10 Regalfächer
- 20 Tablare

- 21 seitliche Schmalseite der Tablare
- 22 seitliche Schmalseite der Tablare
- 23 hintere Schmalseite der Tablare
- 24 Oberseite der Tablare
- 25 Unterseite der Tablare
- 26 vordere Schmalseite der Tablare
- 30 Seitenteile
- 31 obere Schmalseiten der Seitenteile
- 32 untere Schmalseiten der Seitenteile
- 40 Abschlussteile
- 50 Füße
- 60 Rückwand
- 70 Türen
- 80 Beschläge
- 81 Befestigungsplättchen
- 82 Tragplättchen
- 83 Haken
- 84 Nase
- 85 Zunge
- 86 Schraublöcher
- 87 Befestigungsschrauben
- 90 Verbindungsstifte
- 91 Endabschnitt
- 92 Endabschnitt
- 93 erweiterter Abschnitt

Patentansprüche

1. Regal mit mehreren Tablaren (20) und Seitenwänden (30), wobei jeweils zwei Tablare (20) und zwei Seitenteile (30) ein Regalfach (10) bilden, übereinander angeordnete Regalfächer (10) sich ein Tablar (20) und seitlich aneinandergrenzende Regalfächer

- (10) sich ein Seitenteil (20) teilen, und wobei Abschlussteile (40) für die Seitenteile (30) vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den seitlichen Schmalseiten (21, 22) der Tablare (20) Hakenpaare angebracht sind, dass jeweils ein Hakenpaar zwischen übereinander angeordnete Seitenteile (30) oder zwischen ein Seitenteil (30) und ein Abschlussteil (40) eingreift und dabei Verbindungsstifte (90) umgreift, die in fluchtende Bohrungen in diesen Teilen eingesteckt sind, wobei Hakenpaare von aneinandergrenzenden Tablaren (20) dieselben Verbindungsstifte (90) gegensinnig umgreifen. 5 10
2. Regal nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Hakenpaare von aneinandergrenzenden Tablaren (20) dieselben Verbindungsstifte (90) gegensinnig in derselben Ebene umgreifen. 15
3. Regal nach einem der Ansprüche 1 - 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haken (23) der Hakenpaare an Befestigungsplättchen (81) ausgebildet sind, welche an den seitlichen Schmalseiten (21, 22) der Tablare (20) flächig anliegend befestigt sind. 20
4. Regal nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsplättchen (81) in den Tablaren (20) verankert sind, wobei sie vorzugsweise an diesen angeschraubt und/oder mit abgerundeten Zungen (85) in Ausfräsungen in den Tablaren (20) eingreifen. 25 30
5. Regal nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haken (23) der Hakenpaare Endabschnitte von Tragplättchen (82) sind. 35
6. Regal nach einem der Ansprüche 1 - 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haken (83) der Hakenpaare die Verbindungsstifte (90) rastend umgreifen. 40
7. Regal nach einem der Ansprüche 1 - 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Regalfach (10) eine Rückwand (60) und/oder eine Tür (70) aufweist, welche mittels Verbindungsstiften, die in fluchtende Bohrungen in ihren oberen und unteren Schmalseiten (31, 32) sowie in den Tablaren (20) eingesteckt sind, zwischen den Tablaren (20) dieses Regalfaches (10) gehalten ist. 45
8. Regal nach einem der Ansprüche 1 - 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsstifte (90) zwischen zwei Endabschnitten (91, 92) einen gegenüber den Bohrungen erweiterten Abschnitt (93) aufweisen. 50
9. Regal nach den Ansprüchen 5 und 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die axiale Länge des erweiterten Abschnitts (93) an den Verbindungsstiften (90) maximal der Dicke der Tragplättchen (82) entspricht. 55
10. Regal nach einem der Ansprüche 1 - 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** untere Abschlussteile (40) mit Füßen (50) versehen sind.



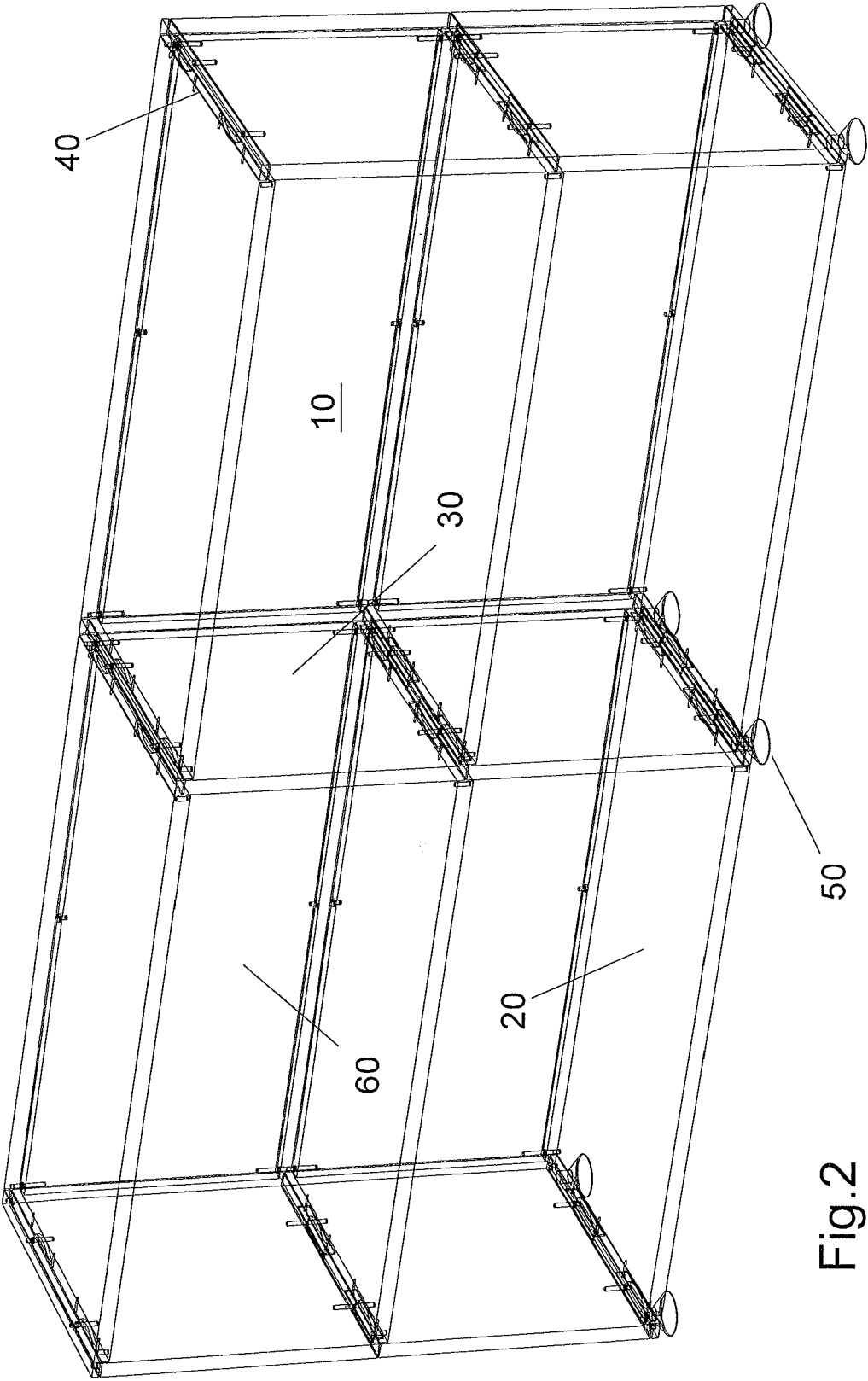


Fig. 2

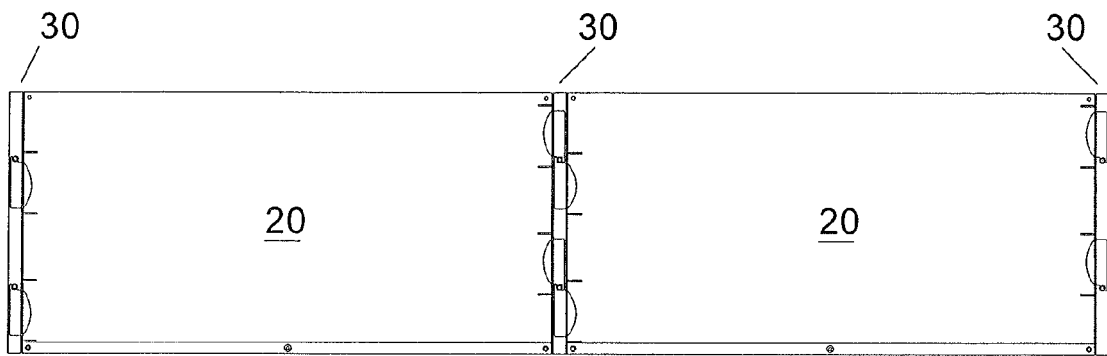


Fig. 4

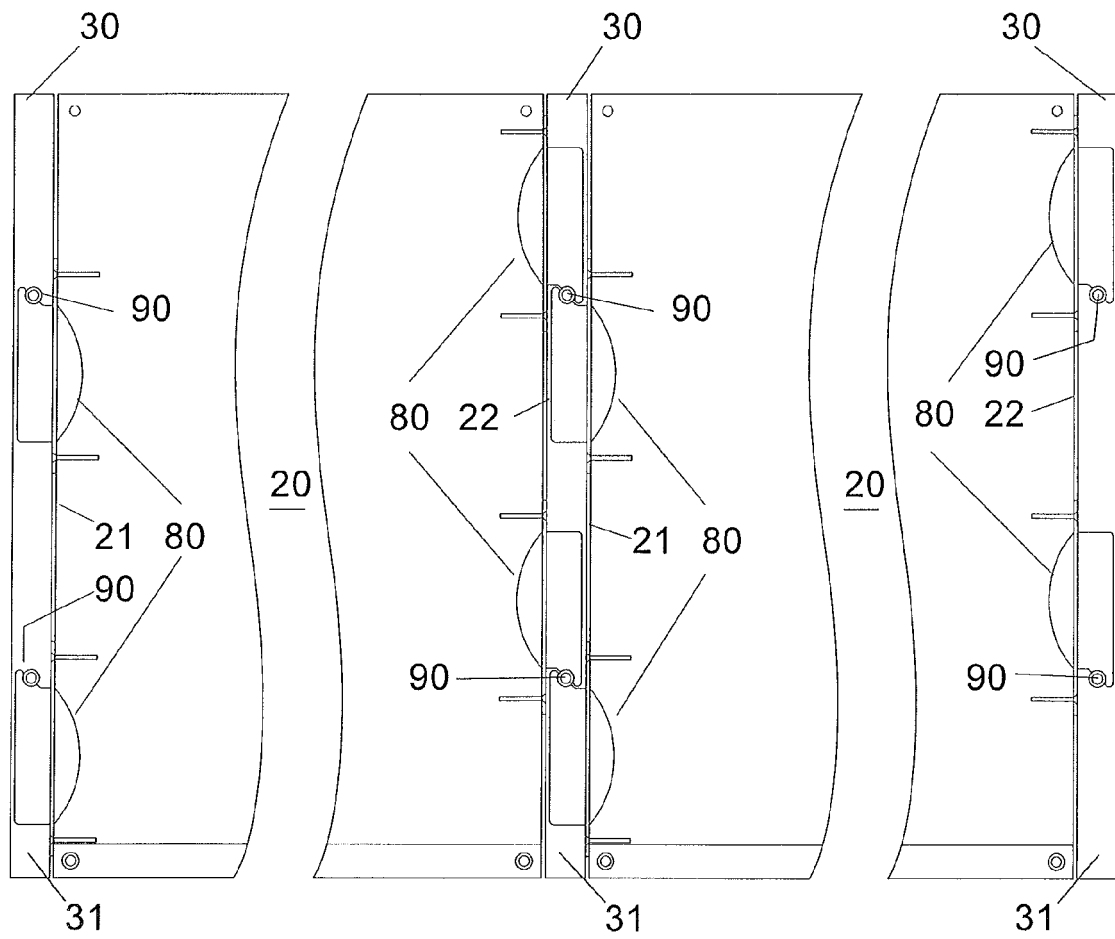


Fig. 5

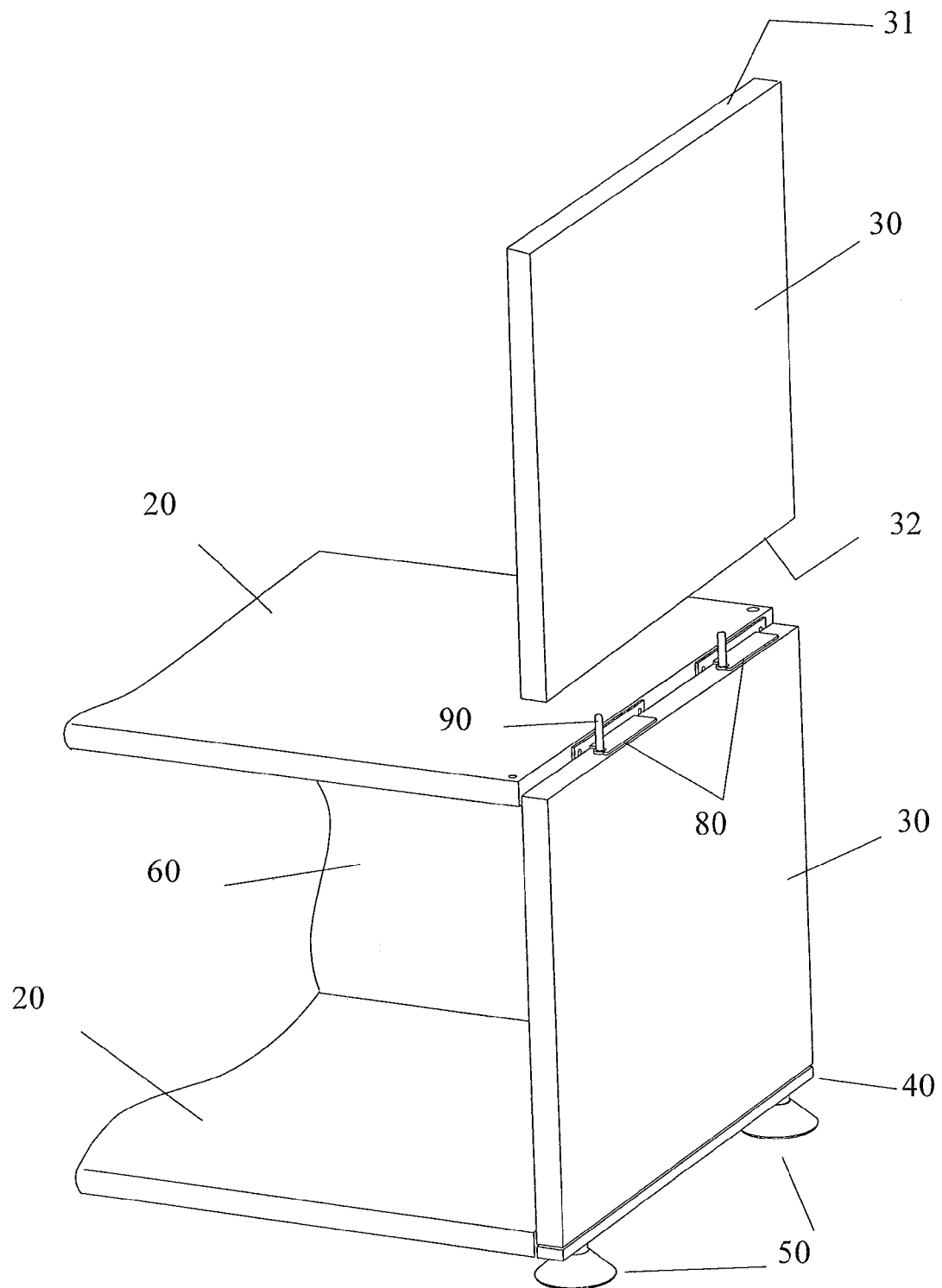


Fig.6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 18 3200

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 2 645 545 A (ROZAFFY) 14. Juli 1953 (1953-07-14) * Abbildungen 1-9 * -----	1-10	INV. A47B47/04
A	US 762 529 A (HODGES) 14. Juni 1904 (1904-06-14) * Abbildungen 1-6 * -----	1-10	
A	US 1 340 562 A (SANDMANN) 18. Mai 1920 (1920-05-18) * Abbildungen 1-11 * -----	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		3. Januar 2013	Linden, Stefan
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			

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P44C03)

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

EP 12 18 3200

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

03-01-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2645545 A	14-07-1953	FR 991846 A US 2645545 A	10-10-1951 14-07-1953
US 762529 A	14-06-1904	KEINE	
US 1340562 A	18-05-1920	KEINE	

EPO FORM P0461

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