



SCHWEIZERISCHE EidGENOSSENSCHAFT
EidGENÖSSISCHES Institut für GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 705 885 A2

(51) Int. Cl.: A47B 47/00 (2006.01)
A47B 47/06 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 01967/11

(71) Anmelder:
Model AG, Industriestrasse 30
8570 Weinfelden (CH)

(22) Anmeldedatum: 12.12.2011

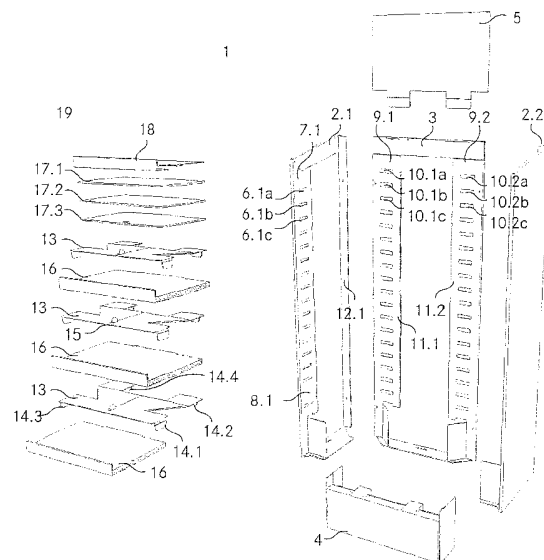
(72) Erfinder:
Michael Grasberger, 8561 Ottoberg (CH)
Edoardo Umberto Finotti, 8570 Weinfelden (CH)
Clemens Lembe, 8575 Bürglen (CH)
Thomas Roeder, 8400 Winterthur (CH)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 14.06.2013

(74) Vertreter:
Keller & Partner Patentanwälte AG Winterthur,
Bahnhofplatz 18
8401 Winterthur (CH)

(54) Regal.

(57) Regal (1) mit einer offenen Vorderseite, umfassend zwei Seitenwände (2.1, 2.2) als tragende Elemente und mindestens ein Tablar (19) mit Laschen (14.1, 14.2, 14.3, 14.4), welche bei einer Herstellung des Regals (1) in Öffnungen (6.1a, 6.2a) der Seitenwände (2.1, 2.2) steckbar sind, und jede Seitenwand (2.1, 2.2) mindestens eine Öffnung (6.1a, 6.2a) im Bereich der offenen Vorderseite aufweist, wobei die Öffnungen (6.1a, 6.2a) in den Seitenwänden (2.1, 2.2) eine geringere Breite aufweisen als die Seitenwände (2.1, 2.2), bevorzugt eine Breite von weniger als 50%, bevorzugt weniger als 30%, besonders bevorzugt weniger als 15% der gesamten Breite eines tragenden Elements aufweisen.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft ein Regal mit einer offenen Vorderseite, umfassend zwei Seitenwände als tragende Elemente und mindestens ein Tablar mit Laschen, welche bei einer Herstellung des Regals in Öffnungen der Seitenwände steckbar sind. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Regals.

Stand der Technik

[0002] Bei Regalen handelt es sich im Allgemeinen um Aufbauten zur Lagerung von Objekten, in denen mehrere Abstellflächen, sogenannte Tablare, übereinander angeordnet werden können. Mit einem besonderen Design eignen sie sich insbesondere als Regaldisplays zur Ausstellung von Verkaufsartikeln.

[0003] Derartige Regale sollen stabil sein und dabei möglichst ein geringes Gewicht aufweisen. Dies spart zum einen Materialkosten, zum anderen aber auch Transportkosten.

Darstellung der Erfindung

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, ein dem eingangs genannten technischen Gebiet zugehörendes Regal zu schaffen, welches weniger Material benötigt und gleichwohl stabil ist.

[0005] Die Lösung der Aufgabe ist durch die Merkmale des Anspruchs 1 definiert. Gemäss der Erfindung wird ein Regal mit einer offenen Vorderseite bereitgestellt, welches zwei Seitenwände als tragende Elemente und mindestens ein Tablar mit Laschen umfasst. Das Regal wird hergestellt, indem die an dem mindestens einen Tablar angebrachten Laschen in Öffnungen der Seitenwände gesteckt werden. Jede Seitenwand weist mindestens eine Öffnung auf, welche im Bereich der offenen Vorderseite vorgesehen ist.

[0006] Das erfindungsgemässe Regal weist mindestens zwei Seitenwände und ein Tablar auf. Es können aber auch mehrere Tablare vorgesehen sein. Das Tablar dient als Ablagefläche. Es weist Laschen auf, über welche es am tragenden System, also an den Seitenwänden, befestigt wird. Die Grösse und Art der Laschen ist an die Beschaffenheit der Öffnungen in den Seitenwänden angepasst. So können Laschen derart ausgebildet sein, dass sie in einem Winkel von 90° zur Tragfläche des Tablars geknickt und durch schlitzförmige Öffnungen hinter eine innere Schicht des tragenden Elements geschoben werden. Es kann sich aber auch um relativ schmale Ausbuchtungen am Tablar handeln, die lediglich in kleine Aussparungen an der Seitenwand, welche als Öffnungen fungieren, gelegt werden.

[0007] Um das Zusammenbauen des Regals zu erleichtern, kann das mindestens eine Tablar zweiteilig ausgebildet sein. Dies bedeutet, dass eine erste Lage mit zur Befestigung geeigneten Laschen und einem durchgehenden Knick durch die Lagefläche zuerst befestigt wird. Durch den Knick entsteht ein grösserer Spielraum in der Breite des Tablars während der Montage. Anschliessend wird auf diese erste Lage, die als Halterung wirkt, eine zweite Lage gelegt, die die tatsächliche Ablagefläche bildet. Es ist aber auch möglich, ein einteiliges Tablar zu verwenden. Es ist unter Umständen jedoch komplizierter, ein Regal mit mehreren einteiligen Tablaren zusammenzubauen.

[0008] Insgesamt weisen die Seitenwände des erfindungsgemässen Regals mindestens zwei Öffnungen auf. Diese zwei Öffnungen befinden sich an zwei einander gegenüberliegenden Seitenwänden und sind auf gleicher Höhe vorgesehen.

[0009] Das erfindungsgemässe Regal kann besonders gut als Display in Verkaufsräumen verwendet werden.

[0010] Das erfindungsgemässe Regal weist Öffnungen auf, die sich in der Horizontalen nicht über die komplette Breite der Seitenwand erstrecken. Vielmehr weisen die Öffnungen eine deutlich geringere Breite auf, als das tragende Element, an dem sie sich befinden. Die Breite der Öffnungen ist bevorzugt nicht grösser als 70% der Breite der Seitenwand.

[0011] Als Breite der Seitenwand ist die Abmessung zwischen einer vorderen Kante und einer hinteren Kante der Seitenwand zu verstehen. In einem zusammengebauten Regal entspricht die Breite der Seitenwand der Tiefe des Regals. Die Breite der Öffnung ist ein Abschnitt dieser Breite der Seitenwand.

[0012] Bevorzugt beträgt die Breite einer Öffnung weniger als 50% der gesamten Breite eines tragenden Elements. Besonders bevorzugt beträgt die Breite einer Öffnung weniger als 30%, insbesondere weniger als 15% der gesamten Breite des tragenden Elements.

[0013] Das Regal ist bevorzugt aus Karton, Pappe und/oder Wellpappe angefertigt. Ein Vorteil dieser Materialien liegt darin, dass sie ein relativ geringes Gewicht aufweisen. Zudem sind sie rezyklierbar, sie können ökologisch und kostengünstig entsorgt werden.

[0014] Bevorzugt sind die tragenden Elemente aus Karton, Pappe und/oder Wellpappe gefertigt. Insbesondere ist jedes tragende Element aus einem Stück des Materials gefertigt.

[0015] Prinzipiell ist es auch möglich, dass zumindest Teile des Regals aus anderen Materialien bestehen. Gerade für die Präsentation hochwertiger Waren kann ein Regal Elemente aus Metall, Kunststoff, wie z. B. Acrylglas oder Holz bzw. aus mehreren dieser Materialien enthalten.

[0016] Vorteilhafterweise ist der Bereich, an dem eine Öffnung zur Aufnahme der Laschen vorgesehen ist, durch Falten und anschliessendes Kleben ausgebildet. Bevorzugt wird das tragende Element aus einem rechteckigen Stück Wellpappe durch einfaches, zweifaches oder dreifaches Falten gebildet. Besonders bevorzugt ist das dreifache Falten. Dazu wird zunächst ein erster schmaler Abschnitt parallel zu einer Schnittkante umgeknickt. Anschliessend wird ein zweiter Abschnitt einer grösseren Breite, z. B. der doppelten bis vierfachen Breite des schmalen Abschnitts, in die gleiche Richtung umgeknickt. Schliesslich wird ein dritter Abschnitt umgeknickt, dessen Breite ca. die dreifache Wandstärke der Wellpappe beträgt. Dadurch entsteht eine Schlaufe; eine Fläche des ersten Abschnitts kommt in Kontakt mit dem restlichen vierten Stück der Wellpappe. Die Flächen können miteinander verklebt werden. Der verklebte Bereich weist eine Dicke von drei Lagen auf, wobei die innere Lage, die aus dem ersten schmalen Abschnitt besteht, nicht durchgängig ist. Anstelle der inneren Lage existiert ein Hohlraum zur Aufnahme einer Lasche innerhalb der Seitenwand. Der zweite Abschnitt weist in Richtung des mindestens einen Tablars hin. Eine bereits vorgestanzte Fläche, die der Schlitzform der Öffnung entspricht, wird entfernt. Die Lasche des Tablars kann durch diese Öffnung gesteckt werden und findet in dem durch das Falten gebildeten Hohlraum genug Platz.

[0017] Es ist auch möglich, eine Öffnung durch das Falten nur eines Abschnitts zu realisieren. Dazu wird ein Abschnitt parallel zur Schnittkante umgeknickt und an seinem Rand mit dem restlichen Stück der Wellpappe verklebt. Aus diesem Abschnitt wird eine vorgestanzte Fläche entfernt und es entsteht eine Öffnung. Bei dieser einfacheren Variante ist der verklebte Bereich zweilagig. Es besteht kein Hohlraum, in dem die Laschen leicht platziert werden können, sodass das Einstecken der Laschen eines Tablars erschwert ist.

[0018] Zwei Varianten einer Öffnung sind denkbar beim zweifachen Falten der Wellpappe. So kann ein erster schmaler Abschnitt und ein zweiter breiterer Abschnitt geknickt werden. Im Gegensatz zur oben beschriebenen dreifachen Variante ist dabei die Kante der Seitenwand, die nach vorne zeigt, optisch nicht schön ausgebildet. Andererseits kann auch auf den ersten schmalen Abschnitt verzichtet werden. So wird zuerst ein breiterer Abschnitt gefaltet, der dann später die Öffnung aufweisen wird und ein ganz schmaler Abschnitt mit einer Breite von ca. der dreifachen Wandstärke der Wellpappe.

[0019] Schliesslich ist es auch möglich, den Bereich, in dem sich die Öffnung befindet, durchgehend dreilagig vorzusehen und den Schlitz durch zwei Lagen verlaufend vorzusehen.

[0020] Alternativ können die Lagen in dem Bereich der Öffnung aus einzelnen Schichten geklebt sein.

[0021] Bevorzugt weisen die tragenden Elemente zusätzliche Öffnungen auf, in die Laschen des mindestens einen Tablars gesteckt werden können.

[0022] So befindet sich in einer bevorzugten Ausführungsform jeweils eine zweite Öffnung an jeder Seitenwand. Die beiden Öffnungen an einer Seitenwand befinden sich in der gleichen horizontalen Ebene und weisen einen möglichst grossen Abstand zueinander auf. Durch diesen Abstand befinden sich die Öffnungen in einem zusammengebauten Regal im Bereich der Vorderseite und im Bereich der Rückseite. Die gesamte Breite der beiden Öffnungen ist kleiner als die Breite der Seitenwand. Die Öffnungen können die gleiche Form und Grösse aufweisen, sie können sich diesbezüglich aber auch unterscheiden. Eine symmetrisch gestaltete Seitenwand mit gleich gestalteten Öffnungen ist leichter herzustellen. Dagegen wird durch die Verwendung von Seitenwänden mit unterschiedlich gestalteten Öffnungen sichergestellt, dass ein Regal in einer ganz bestimmten Art zusammengebaut wird, wenn es z. B. ein von aussen sichtbares graphisches Design erfordert.

[0023] Bevorzugt weist das erfindungsgemässe Regal eine Rückwand auf. Diese Rückwand kann eine tragende Funktion übernehmen. Sie kann allerdings auch ausschliesslich als optisches Element fungieren.

[0024] Die Rückwand kann mit den Seitenwänden direkt verbunden sein, z.B. durch eine Verklebung oder durch Nieten. Sie kann aber auch indirekt über die Tablare am Regal befestigt sein.

[0025] Besonders bevorzugt befinden sich in der Rückwand zwei weitere Öffnungen zur Aufnahme von Laschen. Diese zusätzlichen Öffnungen weisen einen Abstand zueinander auf und sind in der Horizontalen auf gleicher Ebene angeordnet. Vorteilhafterweise erstrecken sich die zwei Öffnungen nicht über die gesamte Breite der Rückwand, sondern weisen eine deutlich geringere Breite auf.

[0026] Bei einer Anordnung am Seitenrand der Rückwand ist der Bereich der Öffnungen bevorzugt durch zweifaches Falten und anschliessendes Kleben ausgebildet.

[0027] In einer anderen Ausführungsform weist das erfindungsgemässe Regal auch lediglich eine zusätzliche Öffnung in der Mitte der Rückwand für eine Lasche des mindestens einen Tablars auf.

[0028] Eine Öffnung in der Mitte der Rückwand wird bevorzugt aus mehreren aneinandergesetzten Lagen bestehen und nicht durchs Falten entstehen.

[0029] Es ist auch möglich, weitere zusätzliche Öffnungen an den Seitenwänden und/oder an der Rückwand vorzusehen, insbesondere dann, wenn die Tablare besonders belastbar ausgelegt sein sollen. Zusätzliche Öffnungen sind auch dann vorteilhaft, wenn es sich um sehr kleine Laschen an den Tablaren handelt, die lediglich in kleine Vertiefungen an den tragenden Elementen gelegt werden.

[0030] Aber natürlich sind auch Regale mit lediglich zwei Öffnungen für ein Tablar möglich. Diese eignen sich besonders gut für die Aufnahme leichter Objekte.

[0031] Bei vielen Regalen werden mehrere Tablare übereinander angeordnet. Jedes dieser Tablare benötigt eigene Öffnungen für die Befestigung. Vorzugsweise werden die Tablare innerhalb eines Regals über die gleiche Anzahl gleich angeordneter Öffnungen befestigt. Dafür liegen die gleich positionierten Öffnungen für die mehreren Tablare an einem tragenden Element übereinander und ergeben ein Säulensystem. Die Öffnungen können regelmässig über die gesamte Höhe der tragenden Elemente angeordnet sein. Beim Zusammenbauen des Regals kann dann individuell entschieden werden, wie viele Tablare in welchen Abständen zueinander angebracht werden sollen. Es ist aber auch möglich, die Öffnungen an ganz bestimmten Positionen vorzusehen und somit eine tatsächliche Anordnung der Tablare festzulegen.

[0032] Alternativ können die Öffnungen für verschiedene Tablare nicht übereinander liegen, sondern versetzt angeordnet sein. Zwar resultiert daraus dann kein Säulensystem. Diese versetzte Anordnung kann jedoch von Vorteil sein, z.B. wenn Tablare in geringem Abstand übereinander angeordnet sind. In einem Säulensystem können sich die Laschen in übereinander liegenden Öffnungen gegenseitig behindern. Bei einer versetzten Anordnung der Öffnungen kann dieses Platzproblem vermieden werden.

[0033] In einer bevorzugten Ausführungsform wird das mindestens eine Tablar waagrecht zwischen die tragenden Elemente gebaut. Dafür liegen alle für die Befestigung dieses Tablars verwendeten Öffnungen in den tragenden Elementen in einer horizontalen Ebene.

[0034] In einem Regal, in dem insbesondere leichte und klein verpackte Gegenstände präsentiert werden, ist es dagegen von Vorteil, wenn das mindestens eine Tablar horizontal um eine senkrecht zu den Seitenwänden liegende Achse geneigt befestigbar ist. Besonders günstig ist es, wenn das Tablar nach vorne geneigt ist. Dazu sind die Öffnungen in den tragenden Elementen, die die Laschen dieses Tablars aufnehmen, derart angeordnet, dass ein Niveau-Unterschied zwischen den Öffnungen im vorderen Bereich und den Öffnungen im hinteren Bereich eingestellt ist. Die auf einem geneigt befestigten Tablar angeordneten Gegenstände können dann automatisch nach vorne rutschen, sodass das Regal immer gefüllt aussieht. Ein nach vorne geneigtes Tablar weist bevorzugt eine Erhöhung am vorderen Rand auf, z. B. eine Leiste, die verhindert, dass die auf dem Tablar abgelegten Gegenstände hinunter rutschen.

[0035] Es kann notwendig sein, die Öffnungen für solche geneigt angebrachten Tablare anzupassen und als schräge Schlitz vorzusehen. Dies betrifft insbesondere Öffnungen, die sich an den Seitenwänden befinden. Es können allerdings auch kreisrunde Öffnungen vorgesehen sein, bei denen diese Anpassung entfällt.

[0036] Besonders bevorzugt weist das zusammengebaute Regal eine Grundfläche mit Abmessungen auf, die einer Hälfte oder einem Viertel einer für den Transport geeigneten Palette entspricht. Es ist von Vorteil, wenn es sich bei dieser Palette um eine Europalpalette (Euro-Norm-Palette) mit einer Grundfläche von 120 cm × 80 cm handelt. Die Grundfläche einer halben Europalette beträgt dann 60 cm × 80 cm, die einer viertel Europalette 40 cm × 60 cm. Diese standardisierten Abmessungen erleichtern die Handhabung der Regale bei der Lagerung und beim Transport.

[0037] Aber auch andere Abmessungen oder auch Formen, die von der rechteckigen Grundform abweichen, können von Vorteil sein, abhängig von der Art der Gegenstände, die präsentiert werden sollen, wie auch von dem Ort, an dem das Regal aufgestellt werden soll.

[0038] Das erfindungsgemässe Regal wird aus den vorgefertigten Elementen, die zumindest zwei Seitenwände und ein Tablar umfassen, zusammengesteckt. Dazu werden die Laschen des mindestens einen Tablars in die Öffnungen der Seitenwände gesteckt, wobei die Öffnungen in den Seitenwänden im Bereich der offenen Vorderseite angeordnet sind.

[0039] Dieser Vorgang kann bereits beim Hersteller erfolgen. Es ist aber auch möglich, das Regal direkt an dem Ort zusammenzubauen, an dem es letztendlich stehen wird.

[0040] Aus der nachfolgenden Detailbeschreibung und der Gesamtheit der Patentansprüche ergeben sich weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Merkmalskombinationen der Erfindung.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0041] Die zur Erläuterung des Ausführungsbeispiels verwendeten Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine Übersicht der möglichen Elemente für ein erfindungsgemässes Regal mit einer Rückwand, zwei Seitenwänden;

Fig. 2 eine schematische Darstellung der erfindungsgemässen Regale in Aufsicht, die sich bezüglich der Rückwand und Anzahl und Position der Öffnungen unterscheiden;

Fig. 3 einen Abschnitt einer Seitenwand mit einem gefalteten Bereich einer Öffnung;

Fig. 4 eine Ausführungsform eines Regals mit insgesamt vier Öffnungen pro Tablar.

[0042] Grundsätzlich sind in den Figuren gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0043] Fig. 1 zeigt die möglichen Bestandteile eines Regals 1, das zur Präsentation von Gegenständen in einem Verkaufsraum genutzt werden könnte. Als tragende Elemente sind eine erste und eine zweite Seitenwand 2.1, 2.2 vorgesehen. Zusätzlich ist eine Rückwand 3 vorhanden. Im Bodenbereich wird eine Fussblende 4 angebracht. Auf das obere Ende der Rückwand 4 wird ein Werbeträger 5 montiert.

[0044] An der ersten Seitenwand 2.1 sind im Bereich der offenen Vorderseite waagerechte Öffnungen 6.1a, 6.1b, 6.1c usw. vorgesehen. Diese erstrecken sich über einen grossen Bereich der Gesamthöhe der ersten Seitenwand 2.1. Sie liegen übereinander und bilden eine erste Säule 7.1. Die Öffnungen sind in einem gefalteten Bereich 8.1 vorgesehen. Die zweite Seitenwand 2.2 ist spiegelverkehrt ausgebildet (nicht sichtbar). Sie weist die waagerechten Öffnungen 6.2a, 6.2b, 6.2c usw. auf, die übereinander liegen und damit eine zweite Säule 7.2 bilden. Diese Öffnungen sind in einem gefalteten Bereich 8.2 vorgesehen.

[0045] Zusätzlich weist die Rückwand 3 an ihren Aussenkanten zwei Säulen 9.1, 9.2 aus den waagerechten Öffnungen 10.1a, 10.1b, 10.1c usw. bzw. 10.2a, 10.2b, 10.2c usw. auf. Die Säulen liegen in den gefalteten Bereichen 11.1 bzw. 11.2 vor.

[0046] Die erste und die zweite Seitenwand 2.1, 2.2 weisen an den Seiten, die in Richtung der Rückwand zeigen, Klebelaschen 12.1, 12.2 auf. Über diese Klebelaschen 12.1, 12.2 werden die erste und die zweite Seitenwand 2.1, 2.2 von hinten an die Rückwand 4 geklebt.

[0047] Links von den tragenden Elementen sind Tablare 19 gezeigt. Dabei handelt es sich um zweilagige Tablare. Eine erste tragende Lage 13 mit Laschen 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 und einem durchgehenden Knick 15 durch die Lagefläche wird als Halterung in die Öffnungen der ersten und zweiten Seitenwand sowie der Rückwand gesteckt. Anschliessend wird eine zweite Lage 16, welche die tatsächliche Ablagefläche bildet, auf die erste Lage 13 gelegt. Die zweite Lage besteht aus mehreren Schichten Wellpappe 17.1, 17.2, 17.3 und weist in ihrem vorderen Bereich eine Leiste 18 auf.

[0048] Fig. 2a-f zeigt schematisch die mögliche Anordnung von Öffnungen in den tragenden Elementen bei Regalen ohne und mit Rückwand in der Aufsicht. Die offene Vorderseite der Regale liegt unten, die Rückseite - ohne oder mit Rückwand - liegt oben.

[0049] Das Regal 20 in Fig. 2a weist lediglich zwei Seitenwände 21.1, 21.2 mit im Bereich der offenen Vorderseite liegenden Öffnungen 22.1, 22.2 auf. Dagegen weist das Regal 30 in Fig. 2b. zusätzlich zu den Seitenwänden 31.1, 31.2 mit den im Bereich der offenen Vorderseite liegenden Öffnungen 32.1, 32.2 eine Rückwand 33 auf.

[0050] Ausführungsformen mit zwei zusätzlichen Öffnungen, insgesamt also vier Öffnungen pro Tablar, zeigen Fig. 2c-e. Fig. 2c zeigt Regal 40 mit zwei Seitenwänden 41.1, 41.2. Diese weisen Öffnungen 42.1, 42.2 im Bereich der offenen Vorderseite sowie die weiteren Öffnungen 44.1, 44.2 im Bereich der Rückseite auf. Das Regal 50 in der Fig. 2d weist ebenfalls zwei Seitenwände 51.1, 51.2 mit insgesamt vier Öffnungen 52.1, 52.2, 54.1, 54.2 auf. Zudem hat es noch eine Rückwand 53.

[0051] Schliesslich zeigen Fig. 2e,f Ausführungsformen mit mindestens einer zusätzlichen Öffnung in der Rückwand. In Fig. 2e ist ein Regal 60 mit zwei Seitenwänden 61.1, 61.2 und einer Rückwand 63 gezeigt. An den Seitenwänden 61.1, 61.2 liegen im Bereich der offenen Vorderseite die Öffnungen 62.1, 62.2 vor. Zwei weitere Öffnungen 65.1, 65.2 liegen an der Rückwand 63 vor. Im Unterschied dazu weist das Regal 70 in Fig. 2f an der Rückwand 73 nur eine zentral liegende Öffnung 76 auf, zusätzlich zu den beiden Öffnungen 72.1, 72.2 an den beiden Seitenwänden 71.1, 71.2 im Bereich der offenen Vorderseite.

[0052] Fig. 3 zeigt einen Abschnitt einer Seitenwand 80 mit einem Bereich 81 einer Öffnung 82 zur Aufnahme einer Lasche, der durch dreifaches Falten gebildet worden ist. Die Seitenwand 80 besteht aus einem im Wesentlichen rechteckigen Stück Wellpappe 83. Davon wurde parallel zu einer vorderen Schnittkante ein erster schmaler Abschnitt 84 umgeknickt. Anschliessend wurde ein zweiter grösserer Abschnitt 85 in die gleiche Richtung umgeknickt. Zuletzt wurde eine schmale Kante 89 ebenfalls in die gleiche Richtung umgeknickt. Dadurch entsteht ein Kontakt zwischen dem ersten schmalen Abschnitt 84 und dem restlichen Stück Wellpappe 83. Diese werden miteinander verklebt. An der geklebten Stelle 86 liegen nun drei Lagen Wellpappe übereinander. Da der erste Abschnitt 84 kürzer ist als der zweite Abschnitt 85, existiert in Richtung der offenen Vorderseite anstelle der inneren Lage ein Hohlraum 87 zur Aufnahme einer Lasche innerhalb des Bereichs 81. Der zweite grössere Abschnitt 85 weist eine bereits vorgestanzte Fläche 88 (nicht abgebildet) in der Schlitzform der Öffnung 82 auf. Diese vorgestanzte Fläche 88 wird bei Bedarf entfernt und somit eine Öffnung 82 zur Aufnahme einer Lasche eines Tablars bereitgestellt.

[0053] Fig. 4 zeigt die tragenden Elemente eines Regals 90, in deren Öffnungen Tablare eingehängt werden können. Dabei handelt es sich um zwei Seitenwände 80.1, 80.2, die im Wesentlichen so aufgebaut sind, wie in Fig. 3 beschrieben. Zusätzlich weisen die beiden Seitenwände Klebelaschen 91.1, 91.2 zum Kleben an die Rückwand 92 auf. Die beiden Bereiche 93.1, 93.2 mit den zusätzlichen Öffnungen, die im Bereich der Rückwand 92 an den Seitenwänden 80.1, 80.2 anliegen, sind aus dem Stück Wellpappe geformt, aus dem die Rückwand 92 besteht, und um 90° geknickt, sodass sie an den Seitenwänden 80.1, 80.2 anliegen.

[0054] In einer weiteren Ausführungsform kann das Regal im Bodenbereich eine Abblendung aufweisen, die die innere Konstruktion abdeckt. Diese kann zudem graphisch gestaltet werden.

[0055] Für besondere Zwecke kann es von Vorteil sein, wenn ein Regal waagrecht und geneigt angeordnete Tablare umfasst.

[0056] Zusammenfassend ist festzustellen, dass ein Regal mit einer offenen Vorderseite bereitgestellt wird, welches an seinen tragenden Elementen Öffnungen aufweist, in die Tablare mit Laschen gesteckt werden, wobei dieses Regal materialsparend und dennoch stabil gebaut ist.

Patentansprüche

1. Regal (1) mit einer offenen Vorderseite, umfassend zwei Seitenwände (2.1, 2.2) als tragende Elemente und mindestens ein Tablar (19) mit Laschen (14.1, 14.2, 14.3, 14.4), welche bei einer Herstellung des Regals (1) in Öffnungen (6.1a, 6.2a) der Seitenwände (2.1, 2.2) steckbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass jede Seitenwand (2.1, 2.2) mindestens eine Öffnung (6.1a, 6.2a) im Bereich der offenen Vorderseite aufweist.
2. Regal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (6.1a, 6.2a) in den Seitenwänden (2.1, 2.2) eine Breite von weniger als 70% der Breite der Seitenwände (2.1, 2.2) aufweisen.
3. Regal nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (6.1a, 6.2a) in den Seitenwänden (2.1, 2.2) eine Breite von weniger als 50%, bevorzugt weniger als 30%, besonders bevorzugt weniger als 15% der gesamten Breite eines tragenden Elements aufweisen.
4. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass es aus Karton, Pappe und/oder Wellpappe besteht.
5. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein vorderer Bereich (81) der Seitenwand (2.1) umgefaltet ist, wobei die Öffnung (82) zur Aufnahme einer Lasche in diesem gefalteten Bereich angeordnet ist.
6. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass jede Seitenwand (41.1, 41.2) im von der offenen Vorderseite abgewandten Bereich eine weitere Öffnung (44.1, 44.2) für die Befestigung des mindestens einen Tablars aufweist.
7. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass es eine Rückwand (33) umfasst.
8. Regal nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückwand (63) zwei Öffnungen (65.1, 65.2) für die Befestigung des mindestens einen Tablars aufweist, wobei die Öffnungen (65.1, 65.2) bevorzugt in den Bereichen der zwei Seitenwände (61.1, 61.2) angeordnet sind.
9. Regal nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass in der Mitte der Rückwand (73) eine Öffnung (76) für die Befestigung des mindestens einen Tablars angeordnet ist.
10. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (6.1a, 6.1b, 6.1c) für die Befestigung mehrerer Tablare übereinander liegen und ein Säulensystem (7.1) ergeben.
11. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das mindestens eine Tablar horizontal um eine senkrecht zu den Seitenwänden liegende Achse geneigt befestigbar ist.
12. Regal nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass seine Grundfläche einem Viertel einer Euro-Norm-Palette entsprechen.
13. Verfahren zur Herstellung eines Regals nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass Laschen (14.1, 14.2) des mindestens einen Tablars (19) in im Bereich der offenen Vorderseite angeordnete Öffnungen (6.1a, 6.1 b) der Seitenwände (2.1, 2.2) gesteckt werden.

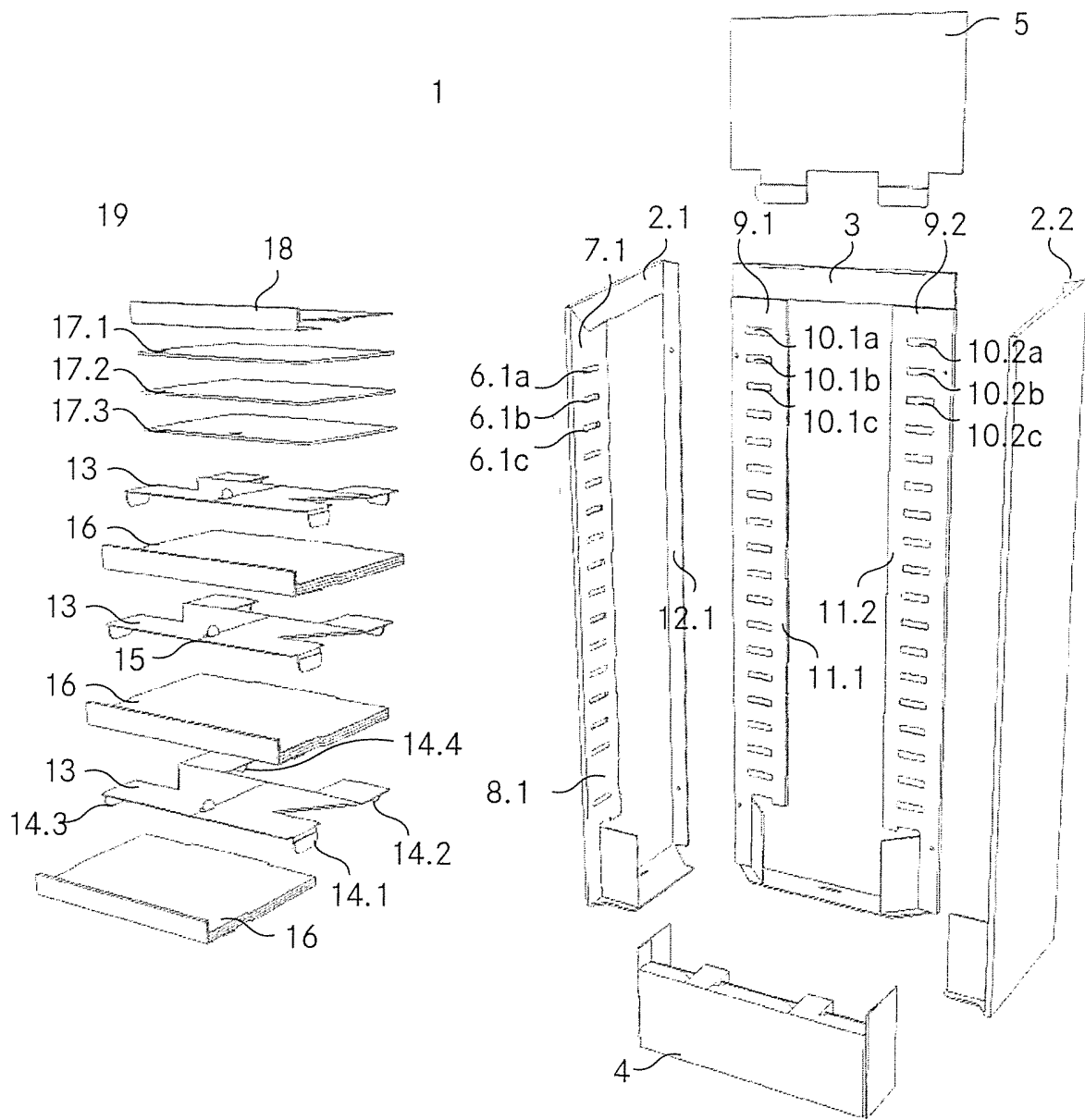


Fig. 1

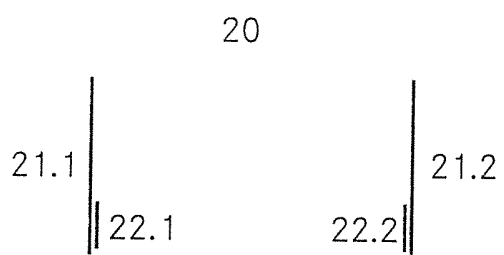


Fig. 2a

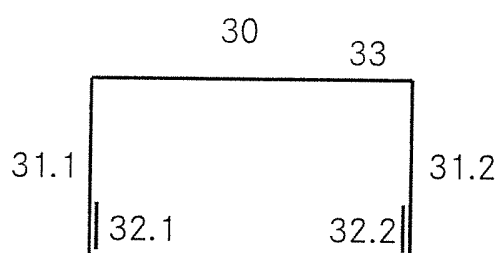


Fig. 2b

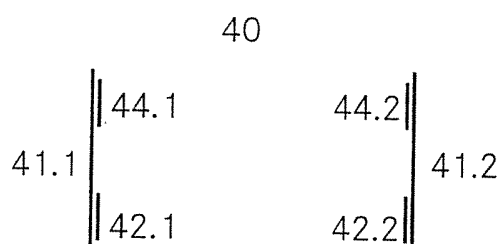


Fig. 2c

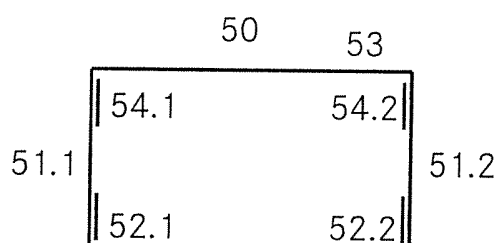


Fig. 2d

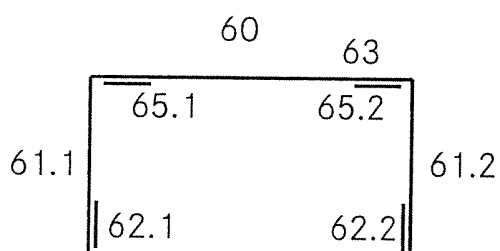


Fig. 2e

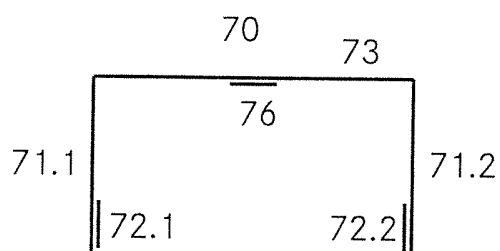


Fig. 2f

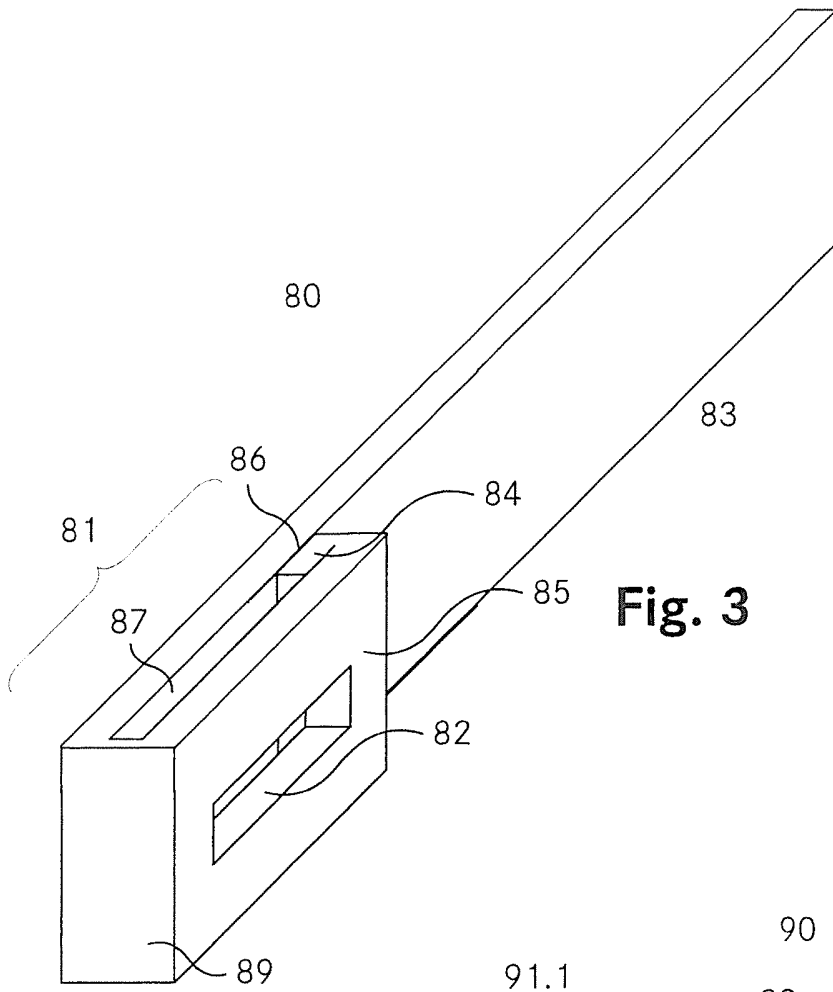


Fig. 3

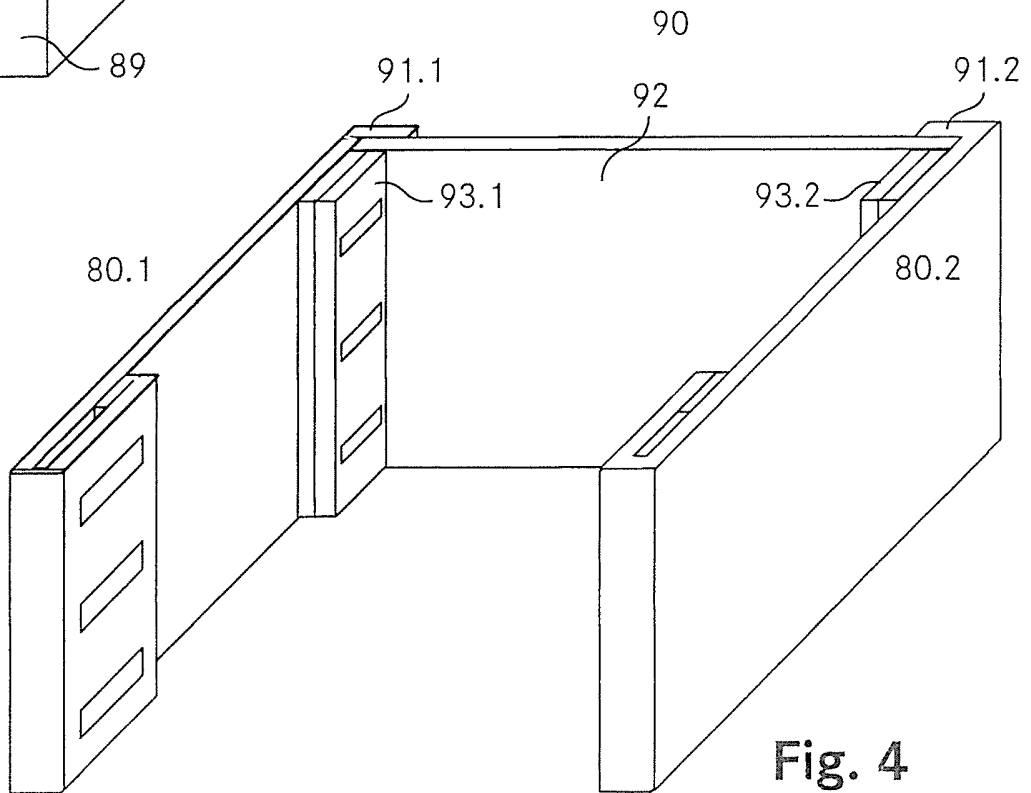


Fig. 4