

(19)



(11)

EP 2 559 359 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

20.02.2013 Patentblatt 2013/08

(51) Int Cl.:

A47F 3/00 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **12005884.7**(22) Anmeldetag: **15.08.2012**

(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

(30) Priorität: **15.08.2011 DE 102011110145**(71) Anmelder: **Dumitru, Florea**
60316 Frankfurt (DE)(72) Erfinder: **Dumitru, Florea**
60316 Frankfurt (DE)(74) Vertreter: **Schumacher, Bernd**
Am Schwaberg 13
63454 Hanau (DE)(54) **Schauvitrine**

(57) Die Erfindung betrifft eine Schauvitrine mit einem rechteckigen, insbesondere quadratischen, unteren Vitrinenrahmen sowie einem hierzu gleichförmigen oberen Vitrinenrahmen gleicher Größe und mit diese Vitrinenrahmen lösbar verbindenden durchsichtigen Seitenwänden, wie solchen aus Glas, von denen zumindest eine als Schiebe- oder Klapptür ausgebildet sein kann.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine aus einfachen sowie preiswerten Bauteilen bestehende Schauvitrine zu schaffen, die auch von ungeübten Personen möglichst schnell aufzubauen sowie zu demontieren ist und die möglichst raumsparend gelagert werden kann.

Zur Lösung der gestellten Aufgabe zeichnet sich eine Schauvitrine der genannten Art dadurch aus, dass die Vitrinenrahmen jeweils vier stabile Eckenglieder und vier hiermit formstabil sowie lösbar verbindbare stabile Seitenleisten zum ober- oder unterseitig lösbaren Einfassen sowie Halten der Seitenwände aufweisen und dass die Verbindungen zwischen den Eckengliedern und den Seitenleisten als werkzeuglos herstellbare sowie lösbare Nut-Feder-Verbindungen ausgebildet sind.

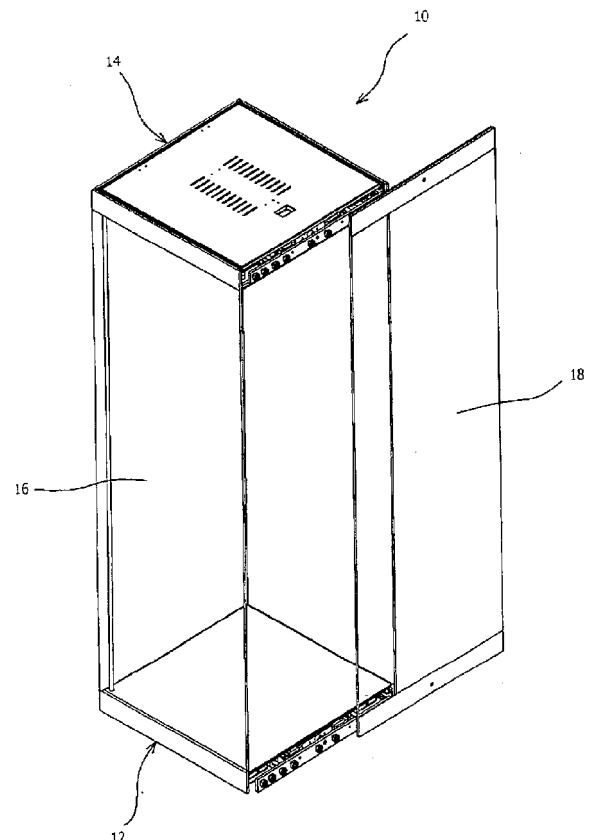


FIG. 1

EP 2 559 359 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schauvitrine mit einem rechteckigen, insbesondere quadratischen, unteren Vitrinenrahmen sowie einem hierzu gleichförmigen oberen Vitrinenrahmen gleicher Größe und mit diesen Vitrinenrahmen lösbar verbindenden durchsichtigen Seitenwänden, wie solchen aus Glas, von denen zumindest eine als Schiebe- oder Klapptür ausgebildet sein kann.

[0002] Schauvitрины dienen zum Präsentieren beliebiger Schaustücke an beliebigen und vielfach auch variablen Ausstellungsorten, insbesondere auch in Museen. Bekannte mobile Schauvitрины dieser Art sind vielfach nur durch geschultes Fachpersonal aufstellbar und zerlegbar. Sie haben zusammenhängend kompakte, schwere Vitrinenrahmen und erfordern für die Montage sowie Demontage spezielles Werkzeug. Außerdem sind solche Schauvitрины im demontierten Zustand zumeist nicht raumsparend lagerbar.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine aus einfachen sowie preiswerten Bauteilen bestehende Schauvitrine zu schaffen, die auch von ungeübten Personen möglichst schnell aufzubauen sowie zu demontieren ist und die möglichst raumsparend gelagert werden kann.

[0004] Zur Lösung der gestellten Aufgabe zeichnet sich eine Schauvitrine der im Oberbegriff von Anspruch 1 genannten Art erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen dieses Anspruchs aufgeführten Merkmale aus, nämlich dadurch, dass die Vitrinenrahmen jeweils vier stabile Eckenglieder und vier hiermit formstabil sowie lösbar verbindbare stabile Seitenleisten zum ober- oder unterseitig lösbaren Einfassen sowie Halten der Seitenwände aufweisen und dass die Verbindungen zwischen den Eckengliedern und den Seitenleisten als werkzeuglos herstellbare sowie lösbare Nut-Feder-Verbindungen ausgebildet sind.

[0005] Eine solche Schauvitrine ist vor allem wegen der relativ kleinen, leichten Einzelteile der Vitrinenrahmen in Verbindung mit den Nut-Feder-Verbindungen derselben besonders leicht sowie einfach zu handhaben und erfordert keine besonderen Fachkräfte oder Geräte für ein schnelles Montieren und Demontieren. Die Herstellungs-, Transport- sowie Lagerkosten sowie das Gewicht können insbesondere auch wegen des geringen Materialaufwands für die sehr einfach strukturierten kleinen Einzelteile der Vitrinenrahmen ausgesprochen niedrig gehalten werden.

[0006] Die bevorzugten weiteren Ausgestaltungen gemäß den Ansprüchen 2 bis 4 ermöglichen ein äußerst einfaches Verbinden sowie Lösen der Vitrinenrahmen-Einzelteile durch simple Relativverschiebungen derselben quer zur Ebene der Vitrinenrahmen bzw. in Höhenrichtung der Schauvitrine. Diese sowie weitere Arbeiten können nach kurzer Einweisung auch von völlig ungeschulten Personen und somit sehr preiswert durchgeführt werden. Die T-Form der Verbindungsnuten und Verbindungsfedern ermöglicht eine einfache, preiswerte

Herstellung und einen sehr formstabilen Zusammenhalt sowie eine leichte Lösbarkeit der Einzelteile.

[0007] Die die Eckenglieder nach Anspruch 5 vorzugsweise durchdringenden Verbindungsnuten erleichtern die Herstellung sowie die Handhabung derselben.

[0008] Die nach Anspruch 6 bevorzugte symmetrische Ausgestaltung der quadratischen Eckenglieder ermöglicht eine einfache Handhabung, einen stabilen Aufbau und eine mehrfache Verwendbarkeit für Verbindungs- und Abstützungsmaßnahmen.

[0009] Die Eckenglieder mit den Verbindungsnuten können grundsätzlich aus weitgehend beliebigen, ausreichend haltbaren und möglichst preiswerten sowie leichten Materialien bestehen. Besonders günstig ist es dabei jedoch, ein solches Material zu wählen, das gemäß Anspruch 7 eine Ausbildung der Eckenglieder als Abschnitt eines Strangpress-, Strangzieh- oder Stranggussprofils ermöglicht. Hierbei kann beispielsweise Aluminium oder Kunststoff zum Einsatz kommen.

[0010] Vorzugsweise können gemäß Anspruch 8 die Verbindungsfedern in den Verbindungsnuten durch Sicherungselemente an einem unbeabsichtigten Herausrutschen gehindert werden.

[0011] Die bevorzugten weiteren Maßnahmen gemäß den Ansprüchen 9 bis 11 erlauben ein manuell einfaches, kraftverteilendes, stabiles, schonendes sowie lösbares Anbringen und Abstützen der feststehenden Seitenwände an den Einzelteilen der Vitrinenrahmen. Auch diese Vorgänge können von im wesentlichen ungeschulten Personen leicht und schnell durchgeführt werden.

[0012] Die bevorzugten Ausgestaltungen nach Anspruch 12 ermöglichen eine preiswerte Herstellbarkeit, eine übersichtliche Lagerhaltung und eine besonders einfache Handhabung.

[0013] Nach Anspruch 13 kann jede beliebige Seitenwand als Schiebe- oder Klapptür ausgebildet oder nachträglich zu einer solchen gemacht werden. Dadurch kann die Schauvitrine leicht an die jeweiligen Bauverhältnisse angepasst werden.

[0014] Eine gemäß Anspruch 14 mögliche modulartige Kombination mehrerer aneinandergereihter Schauvitрины erweitert ebenfalls deren Einsatzmöglichkeiten.

[0015] Die Erfindung wird nachfolgend an zeichnerisch dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in einer vereinfachten perspektivischen Ansicht ein Ausführungsbeispiel einer im Querschnitt quadratischen Schauvitrine mit einer geöffneten Schiebetür,

Fig. 2 in einem vereinfachten Querschnitt die Schauvitrine aus Fig. 1 bei geschlossener Schiebetür,

Fig. 3 eine Schauvitrine mit deren Einzelteilen in einer vereinfachten perspektivischen Explosionsdarstellung, und

Fig. 4 einen Vitrinenrahmen sowie dessen Einzelteile in einer vereinfachten perspektivischen Explosionsdarstellung.

[0016] Eine in Fig. 1 dargestellte stabile Schauvitrine 10 mit quadratischem Querschnitt hat einen unteren quadratischen Vitrinenrahmen 12 und einen gleichgroßen quadratischen oberen Vitrinenrahmen 14 sowie vier diese Vitrinenrahmen 12, 14 lösbar verbindende durchsichtige Seitenwände 16, beispielsweise solche aus Glas, Eine der Seitenwände 16 ist bei dem Ausführungsbeispiel aus Fig. 1 als geöffnete Schiebetür 18 ausgebildet. Die Vitrinenrahmen 12, 14 sind in Fig. 1 optisch abgedeckt und in den weiteren Figuren näher dargestellt. Gemäß Fig. 3 kann die Schauvitrine 10 eine den oberen Vitrinenrahmen 14 abdeckende, schwenkbar angelenkte Klappe 32 aufweisen.

[0017] Wie es aus den Fig. 2 bis 4 ersichtlich ist, besteht jeder Vitrinenrahmen 12, 14 aus im wesentlichen jeweils acht Einzelteilen, nämlich aus vier plattenförmigen, quadratischen, identisch ausgebildeten Eckengliedern 20 und aus vier diese verbindenden, ebenfalls identisch ausgebildeten Seitenleisten 22 gleicher Länge. Im Falle einer im Querschnitt rechteckigen Schauvitrine wären die Seitenleisten 22 entsprechend paarweise unterschiedlich lang.

[0018] Die Seitenleisten 22 sind mit den Eckengliedern 20 über Nut-Feder-Verbindungen 24 stabil verbindbar. Hierzu haben die Seitenleisten 22 endseitig vorstehende Verbindungsfedern 28 mit T-förmigem Querschnitt, die in entsprechend T-förmige Verbindungsnuten 26 an den Eckengliedern 20 sehr einfach und werkzeuglos von oben nach unten oder umgekehrt einschiebbar sind, um hierdurch einen festen, formschlüssigen und durch Herausziehen leicht wieder lösbaren Zusammenhalt herzustellen. Die Verbindungsfedern 28 können in den Verbindungsnuten 26 durch diese abdeckende Sicherungselemente 30 fixiert werden, die an die Eckenglieder 20 anschraubbar oder an diesen schwenkbar angebracht sind..

[0019] Wie es aus Fig. 2 ersichtlich ist, umschließen die montierten Seitenwände 16 einschließlich der geschlossenen Schiebetür 18 seitlich vollständig den Innenraum der Schauvitrine 10. Die Stoßstellen zwischen den benachbarten feststehenden Seitenwänden sind durch nicht näher dargestellte Klebedichtungen überbrückt und abgedichtet. Gemäß Fig. 3 sind an den oberen und unteren Rändern der Seitenwände 16 stabile Montageleisten 34 angebracht und vorzugsweise fest aufgeklebt. Diese dienen zum Befestigen der Seitenwände 16 an den Seitenleisten 22. Im vorliegenden Fall erfolgt das durch jeweils zwei Schrauben 41, die durch außermittige Öffnungen in jeder Seitenleiste 22 in zwei nicht näher dargestellte Gewindeteile an der zugehörigen Montageleiste 34 so weit einschraubbar sind, bis die Montageleiste 34 mittig fest an einem mittigen Stützglied 36 und endseitig an zwei äußeren Stützgliedern 38 anliegt. Während das Stützglied 36 an der zugehörigen Seitenleiste

22 mittig angeschraubt ist, sind die äußeren Stützglieder 38 ähnlich wie die Seitenleisten 22 über entsprechende Nut-Feder-Verbindungen 24 ebenfalls an den Eckengliedern 20 lösbar gehalten.

[0020] Die Seitenwände 16 können auf diese Weise sehr leicht, schnell, spannungsfrei sowie schonend angebaut und entsprechend auch wieder entfernt werden.

[0021] Die neue Schauvitrine besteht somit aus einfachen, preiswerten sowie leichten Einzelteilen und kann praktisch von jeder Person auf unkomplizierte Weise schnell aufgebaut und auch wieder demontiert und raumsparend gelagert werden.

15 Patentansprüche

1. Schauvitrine mit einem rechteckigen, insbesondere quadratischen, unteren Vitrinenrahmen (12) sowie einem hierzu gleichförmigen oberen Vitrinenrahmen (14) gleicher Größe und mit diese Vitrinenrahmen lösbar verbindenden durchsichtigen Seitenwänden (16), wie solchen aus Glas, von denen zumindest eine als Schiebe- oder Klapptür (18) ausgebildet sein kann,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Vitrinenrahmen (12, 14) jeweils vier stabile Eckenglieder (20) und vier hiermit formstabil sowie lösbar verbindbare stabile Seitenleisten (22) zum ober- oder unterseitig lösbaren Einfassen sowie Halten der Seitenwände (16) aufweisen und

dass die Verbindungen zwischen den Eckengliedern (20) und den Seitenleisten (22) als werkzeuglos herstellbare sowie lösbare Nut-Feder-Verbindungen (24) ausgebildet sind.

2. Schauvitrine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut-Feder-Verbindungen (24) jeweils Verbindungsnuten (26) an den Eckengliedern (20) und Verbindungsfedern (28) an den Enden der Seitenleisten (22) aufweisen.

3. Schauvitrine nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsnuten (26) und die Verbindungsfedern (28) der Nut-Feder-Verbindungen (24) T-förmig ausgebildet sind.

4. Schauvitrine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** eine zum Herstellen sowie Lösen einer jeden Nut-Feder-Verbindung (24) rechtwinklig zur Ebene der Vitrinenrahmen (12, 14), also in Höhenrichtung der Schauvitrine (10), bestehende Relativverschiebbarkeit der jeweiligen Verbindungsfedern (28) gegenüber den zugehörigen Verbindungsnuten (26).

5. Schauvitrine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsnuten (26) der Eckenglieder (20) diese ober- und un-

terseitig durchdringen.

6. Schauvitrine nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eckenglieder (20) als quadratische Platten ausgebildet sind und an allen vier Seiten je eine zentrale Verbindungsnut (26) aufweisen. 5
7. Schauvitrine nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eckenglieder (20) als Abschnitte eines Strangpress-, Strangzieh- oder Stranggussprofils ausgebildet sind. 10
8. Schauvitrine nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsnuten (26) der Eckenglieder (20) zur Lagefixierung der in diese eingeschobenen Verbindungsfedern (28) ober- und/oder unterseitig durch Sicherungselemente (30), wie durch anschraubbare oder schwenkbare Sicherungsplatten, abdeckbar sind. 15 20
9. Schauvitrine nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die feststehenden Seitenwände (16) an ihren oberen und unteren Rändern mit hieran befestigten, wie angeklebten, Montageleisten (34) ausgebildet sind, dass die Montageleisten (34) an den Seitenleisten (22) lösbar festlegbar, wie durch Schrauben (41) außermittig symmetrisch anschraubbar, sind und dass jede Seitenwand (16) oben und unten im Bereich der Montageleisten (34) mittig sowie im Bereich ihrer Enden an den Vitrinenrahmen (12, 14) abgestützt ist. 25 30
10. Schauvitrine nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die feststehenden Seitenwände (16) mittig durch an den Seitenleisten (22) mittig befestigte Stützglieder (36) und randseitig durch an den Eckengliedern (20) festlegbare äußere Stützglieder (38) abgestützt sind. 35 40
11. Schauvitrine nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die äußeren Stützglieder (38) und die Seitenleisten (22) über jeweils vier separate Nut-Feder-Verbindungen (24) an dem zugehörigen quadratischen Eckenglied (20) lösbar gehalten sind. 45
12. Schauvitrine nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** alle vier Eckenglieder (20) identisch ausgebildet sind und dass alle vier Seitenleisten (22) bis auf deren Länge übereinstimmend ausgebildet sind, wobei jeweils einander gegenüberliegende Seitenleisten (22) gleichlang sind. 50
13. Schauvitrine nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede beliebige Seitenwand (16) oder auch mehrere Seitenwände (16) als Schiebe- oder Klapptür (18) ausbildbar sind. 55

14. Schauvitrine nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere, wie zwei oder drei, aneinandergereihte Schauvitri-
nen (10) nach Entfernen der entsprechend benachbarten
Seitenwände (16) durch Verbinden der aneinander
angrenzenden Seitenleisten (22) modulartig kombi-
nierbar sind.

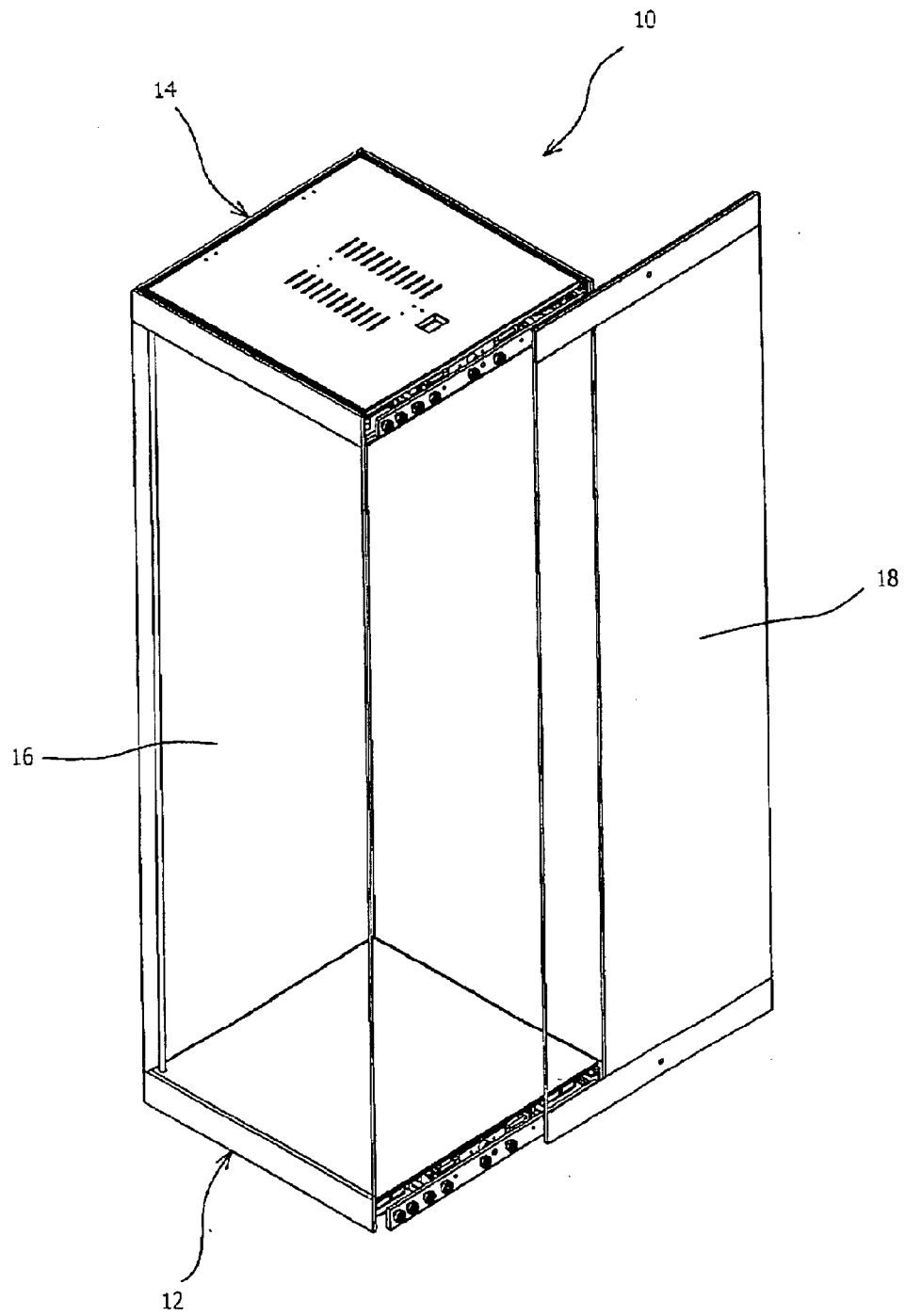


FIG. 1

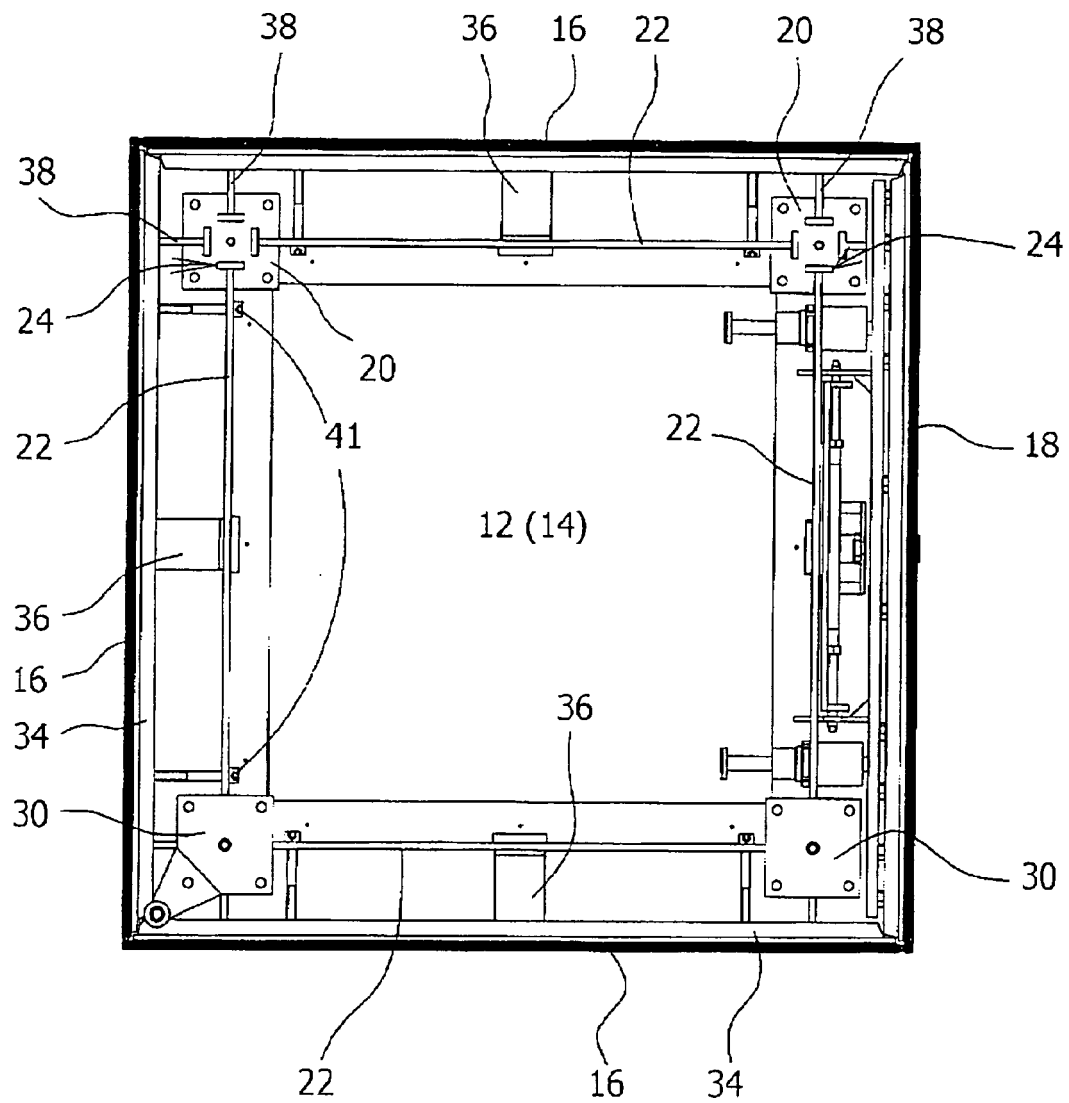


FIG. 2

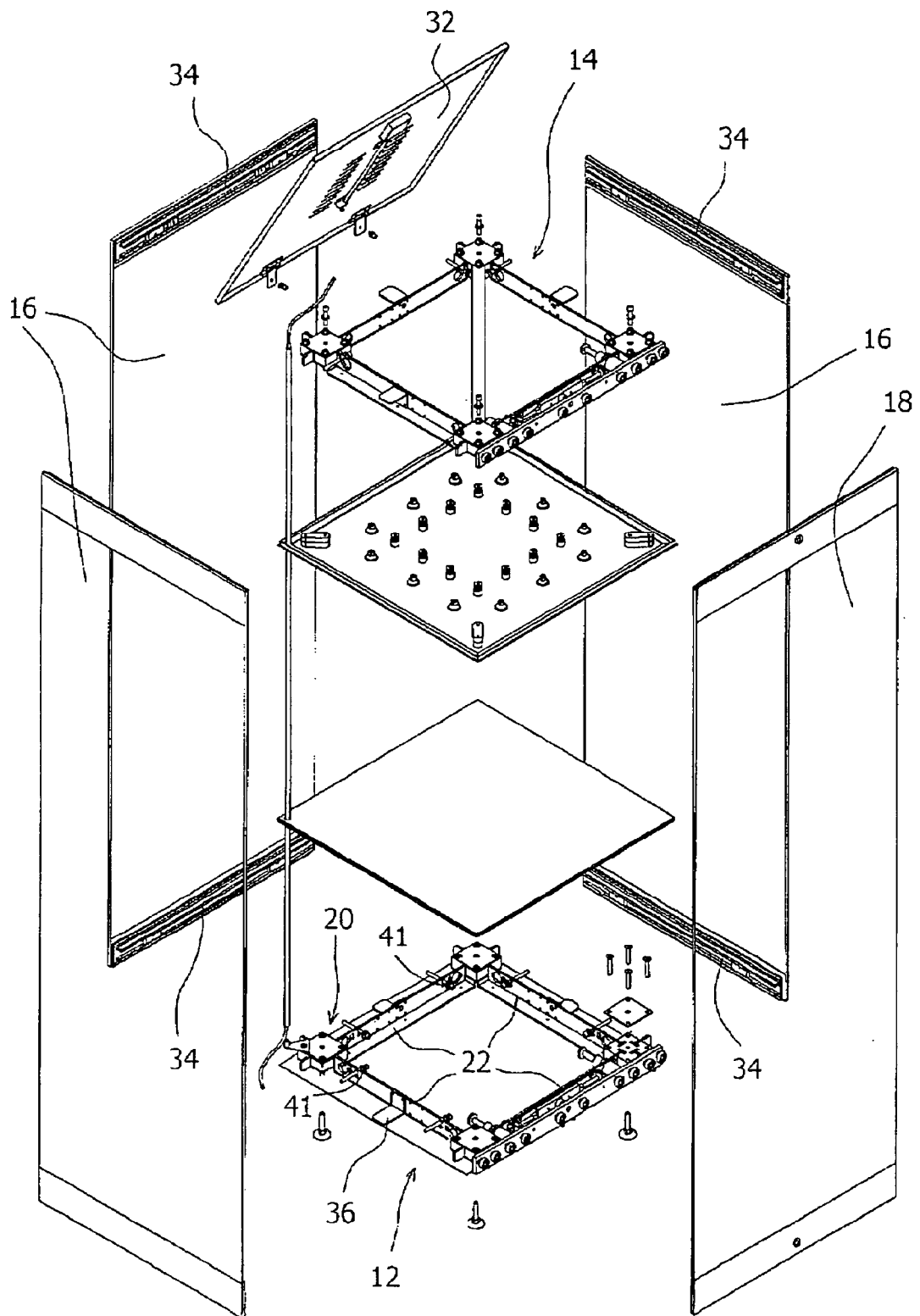


FIG. 3

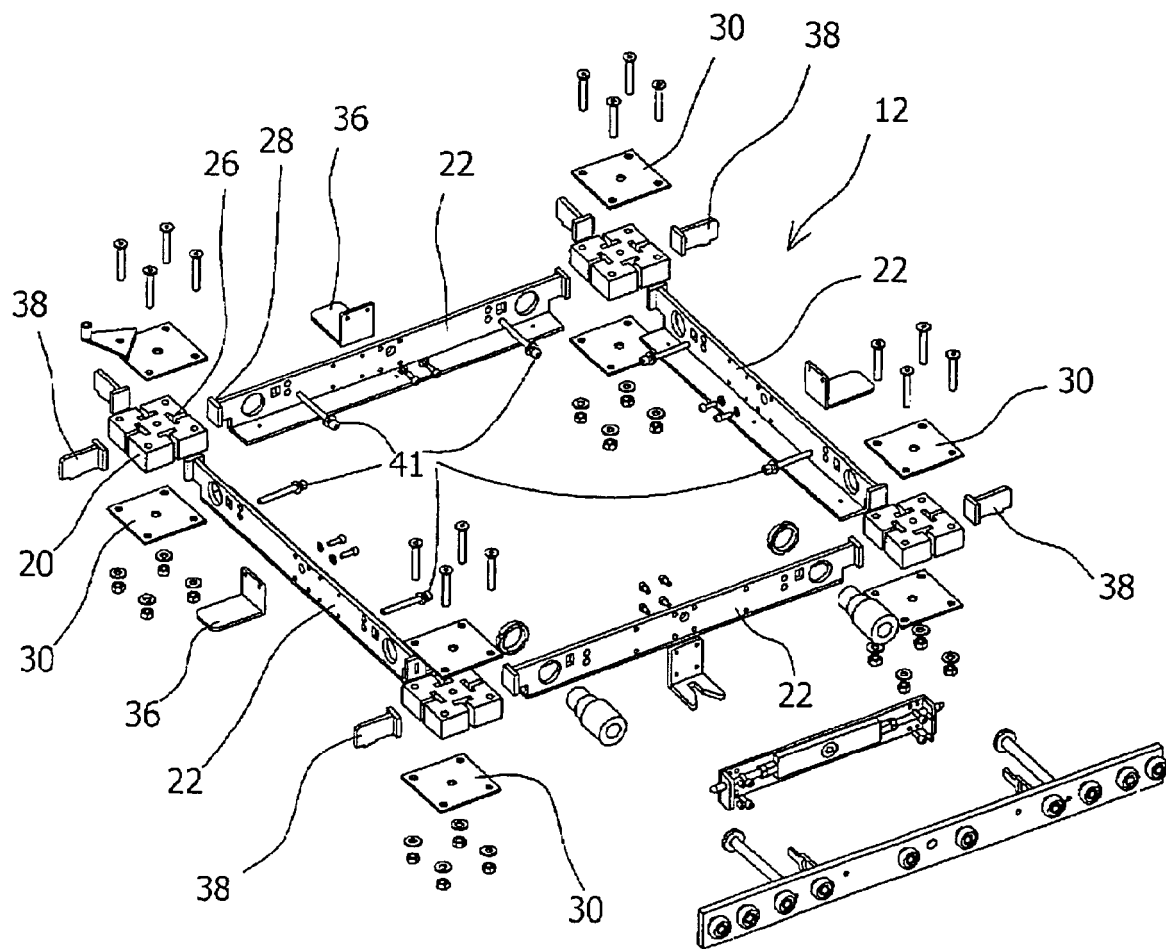


FIG. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 00 5884

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2007/039777 A1 (KNEPR DAG [HR]) 12. April 2007 (2007-04-12) * das ganze Dokument *	1-14	INV. A47F3/00
A	DE 298 13 519 U1 (OCTANORM VERTRIEBS GMBH [DE]) 29. Oktober 1998 (1998-10-29) * das ganze Dokument *	1-14	
A	US 3 736 035 A (BROWN M T ET AL) 29. Mai 1973 (1973-05-29) * das ganze Dokument *	1-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. November 2012	Prüfer Cardan, Cosmin
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 Patentedokument, 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 03.02 (P04C03)

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

EP 12 00 5884

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.

09-11-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2007039777 A1	12-04-2007	HR P20050879 A2 WO 2007039777 A1	30-04-2007 12-04-2007
DE 29813519 U1	29-10-1998	KEINE	
US 3736035 A	29-05-1973	BE 806409 A7 US 3736035 A	15-02-1974 29-05-1973

EPO FORM P0461

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