



(10) **DE 10 2014 215 552 B4** 2017.07.06

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2014 215 552.5**

(22) Anmeldetag: **06.08.2014**

(43) Offenlegungstag: **11.02.2016**

(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **06.07.2017**

(51) Int Cl.: **A47F 7/00 (2006.01)**
E04B 2/76 (2006.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:

**Türelemente Borne Handelsgesellschaft mbH,
54311 Trierweiler, DE**

(74) Vertreter:

**BARDEHLE PAGENBERG Partnerschaft mbB
Patentanwälte, Rechtsanwälte, 81675 München,
DE**

(72) Erfinder:

**Christmann, Alfons, 54329 Konz, DE; Erler,
Michael, 54329 Konz, DE**

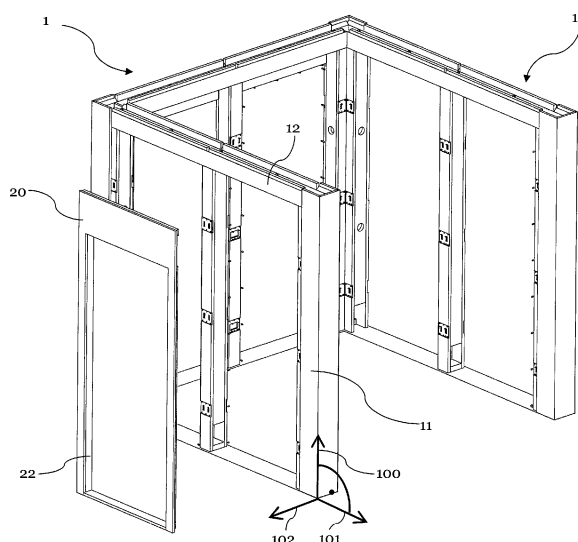
(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	202 10 901	U1
DE	298 06 435	U1
DE	20 2007 000 038	U1
DE	20 2007 006 424	U1
US	3 650 071	A
WO	2007/ 090 301	A1

(54) Bezeichnung: **Ausstellungssystem für Türen und/oder Türzargen**

(57) Hauptanspruch: Ausstellungssystem (1) für Türen (21) und/oder Türzargen (22), umfassend zumindest einen Ausstellungsrahmen (10), wobei der Ausstellungsrahmen (10) zumindest einen vertikalen Ständer (11) und zumindest einen horizontalen Querbalken (12) umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass der Ausstellungsrahmen (10) zumindest bereichsweise erste Rastmittel (17) für ein erstes komplementäres Rastelement (27) aufweist; weiter umfassend zumindest eine Wandscheibe (20), wobei die Wandscheibe (20) einen Montagerahmen (26) und zumindest eine Tür (21) und/oder eine Türzarge (22) umfasst, wobei der Montagerahmen (26) zumindest ein erstes komplementäres Rastelement (27) aufweist, und das erste komplementäre Rastelement (27) derart ausgebildet ist, dass es mit den ersten Rastmitteln (17) des Ausstellungsrahmens (10) in Eingriff gebracht werden kann, um Wandscheiben (26) am Ausstellungsrahmen (10) derart anzubringen, dass die Hauptebene (120) der Wandscheibe (n) (20) im Wesentlichen vertikal ausgerichtet ist, und dass zumindest das erste komplementäre Rastelement (27) und/oder das erste Rastmittel (17) des Ausstellungsrahmens (10) zumindest eine Anlagefläche (117, 127) aufweist, welche abweichend von der Vertikalen (100) und Horizontalen (101) orientiert ist, und zumindest bereichsweise mit zumindest einem Teil des ersten Rastmittels (17) oder des ersten komplementären Rastelements (27) in direktem Kontakt steht und so während des Anbringens eine translatorische Bewegung parallel zu dieser Anlagefläche (117, 127) ermöglicht, wodurch die

Wandscheibe(n) (20) in ihrer endgültigen Ausrichtung gesichert wird (werden).



Beschreibung**I. Gebiet der Erfindung**

[0001] Die Erfindung betrifft ein Ausstellungssystem für Türen und/oder Türzargen umfassend zumindest einen Ausstellungsrahmen und zumindest eine Wandscheibe.

II. Stand der Technik

[0002] Aus dem Stand der Technik und insbesondere aus dem Messebau sind Ausstellungssysteme bekannt, die zu Dekorationszwecken oder Informationszwecken in einem Ausstellungs- oder Verkaufsraum oder auf einem Messestand positioniert werden können. Solche Ausstellungssysteme unterstützen die Aufstellung von Türen, Fenstern oder ähnlichen flächigen Ausstellungsstücken dadurch, dass an den vertikalen Flächen dieser Ausstellungssysteme Türen, Fenster und/oder flächige Ausstellungsstücke angebracht werden können.

[0003] Typischerweise erfolgt die Montage der Ausstellungsstücke direkt am Ausstellungssystem, so dass umfangreiche Umbauarbeiten entstehen, wenn die Ausstellungsstücke ausgetauscht und/oder aktualisiert werden müssen. Die Ausstellungsstücke sind dabei regelmäßig durch herkömmliche lösbbare Verbindungen, wie Schraub- oder Bolzenverbindungen direkt am Ausstellungssystem befestigt, was den Einsatz von Werkzeugen beim Austausch nötig macht.

[0004] Darüber hinaus müssen Ausstellungsstücke, welche aus mehreren Komponenten bestehen, wie beispielsweise die Kombination von Tür und entsprechender Türzarge, am Ort der Ausstellung direkt am Ausstellungssystem montiert werden, was den Einsatz von fachlich qualifiziertem Personal vor Ort erforderlich macht und einen zeitlichen Montageaufwand von ca. 1–2 Stunden je Türelement erfordert.

[0005] Ein solches System ist beispielsweise aus der DE 202 10 901 U1 bekannt. Die hierin offenbarte Anordnung zur Ausstellung von Türen zeigt einen zweiteiligen Blindrahmen, welcher lösbar an dessen vertikaler Längsseite mit Stützen verbunden ist, welche das Ausstellungssystem bilden. Der Blindrahmen dient der Aufnahme des eigentlichen Ausstellungsstücks. Dazu kann der Blindrahmen an einer horizontalen Seite geöffnet und das Ausstellungsstück in den Blindrahmen eingeschoben werden. Der Austausch des Ausstellungsstücks erfordert demnach das Lösen des Blindrahmens vom Ausstellungssystem, das Schwenken des Blindrahmens aus der Vertikalen, das Öffnen des zweiteiligen Blindrahmens und die erneute Montage des kompletten Systems mit dem neuen Ausstellungsstück.

[0006] Aus der DE 20 2007 006 424 U1 ist ein Warenpräsentationssystem mit zumindest zwei zumindest teilweise vertikal übereinander angeordneten Horizontalschienen und zumindest einem sich vertikal erstreckenden Warenträger vorbekannt, der an zwei vertikal beabstandeten Stellen in die Horizontalschienen einhängbar ist.

[0007] Aus der DE 20 2007 000 038 U1 ist eine Vorrichtung zur Präsentation von Tür-, Tor- und/oder Fensterelementen vorbekannt, mit einem Frontelement, welches eine Betrachterseite und mindestens eine Wandöffnung aufweist, wobei die Betrachterseite als Gebäudefassade gestaltet ist. Dabei ist mindestens ein Tür-, Tor-, und/oder Fensterelement vorgesehen, welches lösbar in der Wandöffnung anbringbar ist.

[0008] Aus der DE 298 06 435 U1 ist weiter eine Vorrichtung zur Präsentation von Türen, Fenstern oder dergleichen in insbesondere Ausstellungs- oder Verkaufsräumen vorbekannt, mit einem Gestell, das zumindest einen seitliche Vertikalstützen umfassenden Halterahmen enthält, in dessen Ebene die Aufnahme einer Tür bzw. eines Fensters vorgesehen ist.

[0009] Der Austausch von Ausstellungsstücken in bekannten Systemen ist zeitaufwendig, bedarf des Einsatzes von fachlich hierfür qualifiziertem Personal und von speziellen Werkzeugen und birgt die Gefahr der Beschädigung von Systemkomponenten sowie der Beschädigung von Ausstellungsstücken.

III. Zusammenfassung der Erfindung

[0010] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, ein Ausstellungssystem für Türen und/oder Türzargen, oder für Fenstern und/oder Fensterrahmen sowie für allgemein flächige Ausstellungsstücke zu schaffen, welches die oben genannten Nachteile ausräumt. Insbesondere ist ein fachgerechter Austausch jederzeit auch durch Personen ohne spezielle Qualifikation möglich. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch das Ausstellungssystem gemäß Anspruch 1 gelöst.

[0011] Ein besonderer Vorteil des erfindungsgemäßen Ausstellungssystems ist das Anbringen, das Ausstellen und der einfache Austausch kompletter Wandscheiben inkl. der darin vormontierten Ausstellungselemente, d. h. Innentürelement, Haustüre, Nebeneingangstüre oder Fenster. Eine Wandscheibe bezeichnet dabei eine Baugruppe, welche zumindest einen Montagerahmen und/oder ein Ausstellungselement (bspw. eine Tür und/oder eine Türzarge) umfasst. Weiterhin kann die Wandscheibe auch Haustüren, Nebeneingangstüren oder einen Fensterrahmen und/oder ein Fenster oder ein anderes flächiges Ausstellungsstück umfassen. Die Wandscheibe kann sowohl aus einzelnen Komponenten zusammengesetzt

sein, als auch integral mit der Türzarge, dem Fensterahmen, und/oder dem Montagerahmen ausgebildet. Eine integrale Ausbildung mit einem beliebigen flächigen Ausstellungsstück ist ebenfalls von der erfindungsgemäßen Wandscheibe umfasst, jedoch nicht bevorzugt.

[0012] Flächige Ausstellungsstücke im Sinne der Erfindung sind flächige Gebilde, die ähnlich wie Türen im Wesentlichen vertikal angeordnet werden und beispielsweise Wohnungseingangstüren, Nebeneingangstüren, Innentüren oder Fensterrollläden, Jalousien und/oder Fensterläden, Wanddekore oder andere flächige Gebilde umfassen.

[0013] Die Wandscheibe ist im montierten Zustand am Ausstellungsrahmen so anbringbar, dass die Hauptebene der Wandscheibe im Wesentlichen vertikal ausgerichtet ist. Die Hauptebene der Wandscheibe ist die Ebene, in welcher das Ausstellungsstück in der für den Gebrauch typischen Ausrichtung montiert wird. Beispielsweise ist es für die Tür und/oder Türzarge die Ebene, welche die Türöffnung und/oder das Türblatt beinhaltet. Für Fenster und/oder Fensterahmen ist es sinngemäß die Ebene, welche die Fensteröffnung und/oder den Fensterflügel beinhaltet. Für flächige Ausstellungsstücke im Allgemeinen, ist es die Ebene, welche die größte geometrische Ausdehnung (Höhe $\times$ Breite) aufweist.

[0014] Der Ausstellungsrahmen besteht aus zumindest einem vertikalen Ständer und zumindest einem horizontalen Querbalken. Vorzugsweise jedoch aus einem U-förmig angeordneten Ständerwerk. Vertikal bezeichnet dabei die Ausrichtung lotrecht zur Erdoberfläche, d. h. lotrecht auf den Boden, auf welchem das Ausstellungssystem aufgestellt ist. Horizontal bezeichnet die rechtwinklige Ausrichtung zur Vertikalen. Die Ausrichtung von Ständer und Querbalken bezieht sich jeweils auf deren Längsausrichtung, so dass die längste Seite des Ständers vertikal und die längste Seite des Querbalkens horizontal ausgerichtet ist.

[0015] Ständer und Querbalken bilden im montierten Zustand den Ausstellungsrahmen, welcher vorzugsweise am Ort der Ausstellung verbleibt, wohingegen die vormontierten Wandscheiben austauschbar sind. Durch den Austausch komplett montierter Wandscheiben kann so eine zeitlich veränderliche und kundenspezifische Ausstellung erfolgen, ohne das vollständige Ausstellungssystem um- oder abzubauen zu müssen.

[0016] Der Ausstellungsrahmen ist vorzugsweise modular in U-Form aufgebaut, wobei ein Modul des Ausstellungsrahmens die Aufnahme von vorzugsweise vier, zumindest jedoch einer Wandscheibe ermöglicht. Ein Modul des Ausstellungsrahmens weist vorzugsweise eine Öffnung auf, welche seitlich von Ständern und/oder Querbalken begrenzt wird. Die-

se Öffnung des Moduls des Ausstellungsrahmens ermöglicht bei angebrachter Wandscheibe die Nutzung der ausgestellten Türe oder des ausgestellten Fensters in der Weise, dass die Funktion vollumfänglich gewährleistet und ein Öffnen und Schließen möglich ist.

[0017] Im Standard kann ein Modul des Ausstellungsrahmens vier Wandscheiben aufnehmen, in der Art, dass die Öffnungen des Moduls auf jeder Seite des Ausstellungsrahmens, also von beiden Seiten durch ein Türelement, eine Nebeneingangstüre, eine Haustüre oder einem Fenster, einen Fensterahmen und/oder einem flächigem Ausstellungsstück verdeckt und/oder begrenzt ist.

[0018] Der Ausstellungsrahmen kann aus einer beliebigen Anzahl von Modulen bestehen, welche vorzugsweise in U-Form angeordnet werden können. Dadurch ist das System flexibel an die jeweiligen Ausstellungsräume anpassbar. Eine weitere mögliche Anordnung der Module ist eine Anordnung in Form einer Kette, wobei die Kette verzweigt sein kann. Weiterhin können die Module in Form eines Polygons, vorzugsweise in Form eines Rechtecks angeordnet werden, wobei die Polygone und/oder Rechtecke in Form von offenen Polygonen und/oder Rechtecken ausgebildet sein können.

[0019] Die einzelnen Module des Ausstellungsrahmens sind vorzugsweise ebenfalls modular aufgebaut, um den einfachen Austausch einzelner Modulkomponenten am Ort der Ausstellung sicher zu stellen. Vorzugsweise weisen Modulkomponenten, wie Ständer und/oder Querbalken die gleichen Dimensionen auf. Somit wird eine kleine Teilezahl erzielt. Der schnelle Austausch beschädigter und/oder verschlissener Komponenten der Module des Ausstellungsrahmens kann folglich mit der Bevorratung kleiner Mengen an Ersatzteilen am Ort der Ausstellung sichergestellt werden.

[0020] Das Anbringen der Wandscheibe(n) am Ausstellungsrahmen erfolgt über das In-Eingriff-Bringen von einem ersten Rastmittel des Ausstellungsrahmens, das bevorzugt am horizontalen Querbalken angeordnet ist, und einem ersten komplementären Rastelement des Montagerahmens. Das erste Rastmittel kann integral z. B. mit dem Querbalken ausgebildet, oder an diesem als separates Teil montierbar sein. Ebenso kann das erste komplementäre Rastelement mit dem Montagerahmen integral ausgebildet oder am Montagerahmen als separates Teil montierbar sein.

[0021] Durch das In-Eingriff-Bringen von ersten Rastmittel und ersten komplementären Rastelement, wird die Wandscheibe am Ausstellungsrahmen derart angebracht, dass die Hauptebene der Wandscheibe im Wesentlichen vertikal ausgerichtet ist.

[0022] Das erste Rastmittel und/oder das erste komplementäre Rastelement weisen zumindest eine Anlagefläche auf, welche abweichend von der Horizontalen und der Vertikalen orientiert ist, d. h. die Anlagefläche ist geneigt.

[0023] Während des In-Eingriff-Bringens und in der sich anschließenden endgültigen Ausrichtung der Wandscheibe, steht die Anlagefläche des ersten Rastmittels und/oder des ersten komplementären Rastelements zumindest bereichsweise in direktem Kontakt mit dem komplementären Rastelement oder dem ersten Rastmittel.

[0024] Durch die Neigung der Anlagefläche bewegt sich die Wandscheibe, welche das komplementäre Rastelement umfasst, der Schwerkraft folgend translatorisch parallel zur Anlagefläche bis die endgültige Ausrichtung der Wandscheibe erreicht ist. In der endgültigen Ausrichtung ist die Wandscheibe durch das Eingreifen von erstem Rastmittel und ersten komplementären Rastelement gesichert.

[0025] Das Eigengewicht der Wandscheibe erzeugt aufgrund der vorteilhaften Neigung der Anlageflächen vorzugsweise eine Kraft und/oder ein Moment, welche die Wandscheibe gegen vertikales Verschieben und/oder ein Schwenken um eine horizontale und/oder vertikale Achse, in der Art sichert, dass die Ausstellungsstücke, insbesondere Türen und/oder Fenster ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauch entsprechend bedient werden können. Im montierten Zustand bilden Ausstellungsrahmen und Wandscheibe vorzugsweise eine plane, flächenbündige Oberfläche, aus der ggf. nur das Ausstellungselement herausragt.

IV. Beschreibung der bevorzugten Ausführungsformen

[0026] Im Folgenden wird nun eine detaillierte Beschreibung der Figuren gegeben.

[0027] Fig. 1 zeigt das Ausstellungssystem 1 für Türen und/oder Türzargen gemäß einer Ausführungsform der Erfindung;

[0028] Fig. 2 zeigt eine Wandscheibe 20 mit einem ersten komplementären Rastelement 27 gemäß einer Ausführungsform der Erfindung;

[0029] Fig. 3 zeigt einen Ausstellungsrahmen 10 und eine Wandscheibe 20 mit einem ersten Rastmittel 17 und einem zweiten Rastmittel 18 gemäß einer Ausführungsform der Erfindung;

[0030] Fig. 4a zeigt ein erstes Rastmittel 17a und ein erstes komplementäres Rastelement 27a gemäß einer Ausführungsform der Erfindung;

[0031] Fig. 4b zeigt ein erstes Rastmittel 17b und ein erstes komplementäres Rastelement 27b gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung; und

[0032] Fig. 4c zeigt ein erstes Rastmittel 17c und ein erstes komplementäres Rastelement 27c gemäß einer dritten Ausführungsform der Erfindung.

[0033] Fig. 1 zeigt ein Ausstellungssystem 1 für Türen und/oder Türzargen gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung, wobei der Ausstellungsrahmen 10 in der gezeigten Ausführungsform der Erfindung derart gestaltet ist, dass zwölf Wandscheiben 20 ausgestellt werden können. Der Ausstellungsrahmen 10 setzt sich aus sechs Modulen zusammen, welche aus vertikalen Ständern 11 und Querbalken 12 gebildet werden und jeweils von beiden Seiten mit einer Wandscheibe inkl. Ausstellungselement bestückt werden können. Die Ständer 11 als auch die Querbalken 12 weisen jeweils die gleichen Dimensionen auf, was den Austausch einzelner Ständer und/oder Querbalken vereinfacht. Die einzelnen Module des Ausstellungsrahmens sind in der gezeigten Ausführungsform in Form eines offenen Rechtecks angeordnet.

[0034] In einer anderen bevorzugten Ausführungsform der Erfindung können am Ausstellungsrahmen 10 zumindest zwei, vorzugsweise vier, bevorzugter acht, am bevorzugtesten zwölf Wandscheiben 20 ausgestellt werden. Dazu setzt sich der Ausstellungsrahmen mindestens aus drei, bevorzugt jedoch aus sechs Modulen zusammen.

[0035] Wie in Fig. 1 zu sehen, weisen alle Wandscheiben 20 in der gezeigten Ausführungsform der Erfindung eine einheitliche äußere Höhe und/oder Breite auf, so dass die Wandscheiben 20 am Ausstellungsrahmen 10 beliebig austauschbar sind. Als äußere Höhe wird erfindungsgemäß die vertikale Gesamtausdehnung der Wandscheibe verstanden.

[0036] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung können die äußerlich einheitlichen Wandscheiben 20 Türen 21 und/oder Türzargen 22 oder Fenster 23 und/oder Fensterrahmen 24 oder flächige Ausstellungsstücke 25 aufnehmen, die sich in ihren Abmessungen (Höhe und Breite) teils deutlich unterscheiden. So können die Öffnungen zur Aufnahme der Ausstellungselemente für jede Wandscheibe unterschiedlich ausgestaltet werden, um im Rahmen der max. möglichen Maße eine jeweils optimale Öffnung zur Präsentation einer Innentüre, einer Haustüre, einer Nebeneingangstüre oder eines Fensters sicher zu stellen. So können unterschiedliche Ausstellungsstücke an einem Ausstellungsrahmen 10 angebracht werden, unter der Nutzung von einheitlichen Wandscheiben 20. Eine bevorzugte Höhe von Türen ist beispielsweise 198,5 cm, eine andere bevorzugte Höhe von Türen ist beispielsweise 211 cm.

[0037] Des Weiteren können sich die ausgestellten und in einheitlichen Wandscheiben **20** montierten Türen **21** und/oder Türzargen **22**, oder Fenster **23** und/oder Fensterrahmen **24** oder flächige Ausstellungsstücke **25** in ihrer Art, in ihrem Material und/oder in ihrem bestimmungsgemäßen Einsatzort unterscheiden. So sind beispielsweise Glas-, Holz- oder Stahltüren, oder Türen aus anderen Materialien für den Innenbereich, den Außenbereich oder für den Einsatz als Brandschutz-, Haus- oder Zimmertüre oder für andere Einsatzgebiete möglich.

[0038] In einer weiteren, nicht gezeigten Ausführungsform der Erfindung sind die Wandscheiben **20** nur in ihrer äußeren Höhe einheitlich ausgeprägt, die Breite der Wandscheiben hingegen ist derart variabel, dass die Breite der Wandscheiben das Doppelte der Breite einer einfachen Wandscheibe aufweisen kann. Dadurch können am gleichbleibenden Ausstellungsrahmen **10** breitere Ausstellungsstücke wie Doppeltüren, Schiebetüren und/oder andere breite Ausstellungsstücke ausgestellt werden.

[0039] Fig. 2 zeigt eine bevorzugte Ausführungsform einer Wandscheibe **20** mit einem ersten komplementären Rastelement **27**. Die Wandscheibe **20** ist integral mit dem Montagerahmen **26** ausgebildet. In der Hauptebene **120** der Wandscheibe **20** befindet sich eine Öffnung, in welcher die Türzarge **22** montiert ist.

[0040] Fig. 3 zeigt eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung, wobei der Ausstellungsrahmen **10** ein erstes Rastmittel **17** und ein zweites Rastmittel **18** aufweist, und die Wandscheibe **20** ein erstes komplementäres Rastelement **27** und ein zweites komplementäres Rastelement **28** aufweist. Das zweite komplementäre Rastelement **28** ist derart ausgestaltet, dass es in zumindest ein zweites Rastmittel **18** des Ausstellungsrahmens **10** eingreift, um die Wandscheibe **20** zusätzlich zu der Sicherung, welche durch das erste Rastmittel **17** und das erste komplementäre Rastelement **27** erfolgt, gegen horizontales Verschieben, und/oder Schwenken um eine horizontale und/oder vertikale Achse zu sichern. Fig. 3 zeigt links einen Ausschnitt einer Wandscheibe **20** und rechts die am Ausstellungsrahmen **10** angebrachte Wandscheibe **20**. Der gezeigte Ausstellungsrahmen **10** umfasst einen vertikalen Ständer **11** und einen horizontalen Querbalken **12**.

[0041] Die zweiten komplementären Rastelemente **28** sind vorzugsweise integral mit dem Montagerahmen **26** der Wandscheibe **20** ausgebildet. In einer anderen Ausführungsform der Erfindung sind die zweiten komplementären Rastelemente **28** als separate Teile ausgebildet, welche am Montagerahmen **26** montiert werden können.

[0042] Die Fig. 4a bis Fig. 4c zeigen ersten Rastmittel **17a–c** und komplementäre Rastelemente **27a–c** gemäß unterschiedlichen Ausführungsformen der Erfindung. Die unterschiedlichen Ausführungsformen unterscheiden sich im Wesentlichen durch die Lage und Neigung der Anlagefläche **127**. Die Neigung der Anlagefläche **127** ist als der Winkel α definiert, den die Anlagefläche mit der Vertikalen einschließt. Der Winkel α liegt bevorzugt zwischen 10° und 80° , besonders bevorzugt zwischen 20° und 70° , noch bevorzugter zwischen 30° und 60° und am bevorzugtesten bei 45° . Die ersten Rastmittel **17a–c** und ersten komplementären Rastelemente **27a–c** sind in den gezeigten Ausführungsformen integral mit dem Querbalken **12** des Ausstellungsrahmens bzw. mit der Wandscheibe **20** ausgebildet. Die Erfindung ist jedoch nicht auf eine integrale Ausführung der Rastmittel und Rastelemente begrenzt.

[0043] Fig. 4a zeigt ein erstes Rastmittel **17a** und ein komplementäres Rastelement **27a** gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung. In der gezeigten Ausführungsform weisen sowohl das erste Rastmittel **17a** und das erste komplementäre Rastelement **27a** eine Anlagefläche **117a**, **127a** auf. Der Winkel α , welcher von der Anlagefläche **117a**, **127a** und der Vertikalen eingeschlossen wird liegt in der gezeigten Ausführungsform bei ca. 30° , d. h. die Anlageflächen **117a**, **127a** sind von der Vertikalen und Horizontalen abweichend orientiert. Der Fachmann erkennt, dass die Wandscheibe **20** aufgrund Ihres Eigengewichts selbsttätig in die gezeigte Position rutscht, wobei es zu einer translatorischen Bewegung parallel zu den Anlageflächen **117a**, **127** kommt.

[0044] Fig. 4b zeigt ein erstes Rastmittel **17b** und ein komplementäres Rastelement **27b** gemäß einer zweiten Ausführungsform der Erfindung. In der gezeigten Ausführungsform weist das erste Rastmittel **17b** eine Anlagefläche **117b** auf. Das erste komplementäre Rastelement **27b** steht in direktem Kontakt mit der Anlagefläche **117b**. Der Winkel α , welcher von der Anlagefläche **117b** und der Vertikalen eingeschlossen wird liegt in der gezeigten Ausführungsform bei ca. 60° . Auch hier rutscht die Wandscheibe **20** aufgrund Ihres Eigengewichts selbsttätig in die gezeigte Position, wobei es zu einer translatorischen Bewegung parallel zu der Anlagefläche **117b** kommt.

[0045] Fig. 4c zeigt ein erstes Rastmittel **17c** und ein komplementäres Rastelement **27c** gemäß einer dritten Ausführungsform der Erfindung. In der gezeigten Ausführungsform weist das erste komplementäre Rastelement **27c** eine Anlagefläche **127c** auf. Das erste Rastmittel **17c** steht in direktem Kontakt mit der Anlagefläche **127c**. Der Winkel α , welcher von der Anlagefläche **127c** und der Vertikalen eingeschlossen wird liegt in der gezeigten Ausführungsform bei 50° .

Bezugszeichenliste

α	Winkel
1	Ausstellungssystem
10	Ausstellungsrahmen
11	Vertikaler Ständer
12	Horizontaler Querbalken
13	Modul
17	Erstes Rastmittel
18	Zweites Rastmittel
20	Wandscheibe
21	Tür
22	Türzarge
23	Fenster
24	Fensterrahmen
25	Flächiges Ausstellungsstück
26	Montagerahmen
27	Erstes komplementäres Rastelement
28	Zweites komplementäres Rastelement
100	Vertikale
101	Erste Horizontale
102	Zweite Horizontale
117	Anlagefläche des Rastmittels
120	Hauptebene der Wandscheibe
127	Anlagefläche des komplementären Rastelements

Patentansprüche

1. Ausstellungssystem (**1**) für Türen (**21**) und/oder Türzargen (**22**), umfassend
 zumindest einen Ausstellungsrahmen (**10**), wobei der Ausstellungsrahmen (**10**) zumindest einen vertikalen Ständer (**11**) und zumindest einen horizontalen Querbalken (**12**) umfasst, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Ausstellungsrahmen (**10**) zumindest bereichsweise erste Rastmittel (**17**) für ein erstes komplementäres Rastelement (**27**) aufweist;
 weiter umfassend zumindest eine Wandscheibe (**20**), wobei die Wandscheibe (**20**) einen Montagerahmen (**26**) und zumindest eine Tür (**21**) und/oder eine Türzarge (**22**) umfasst, wobei der Montagerahmen (**26**) zumindest ein erstes komplementäres Rastelement (**27**) aufweist, und
 das erste komplementäre Rastelement (**27**) derart ausgebildet ist, dass es mit den ersten Rastmitteln (**17**) des Ausstellungsrahmens (**10**) in Eingriff gebracht werden kann, um Wandscheiben (**26**) am Ausstellungsrahmen (**10**) derart anzubringen, dass die Hauptebene (**120**) der Wandscheibe(n) (**20**) im Wesentlichen vertikal ausgerichtet ist, und dass
 zumindest das erste komplementäre Rastelement (**27**) und/oder das erste Rastmittel (**17**) des Ausstellungsrahmens (**10**) zumindest eine Anlagefläche (**117**, **127**) aufweist, welche abweichend von der Vertikalen (**100**) und Horizontalen (**101**) orientiert ist, und
 zumindest bereichsweise mit zumindest einem Teil des ersten Rastmittels (**17**) oder des ersten komplementären Rastelements (**27**) in direktem Kontakt steht und so während des Anbringens eine transla-

torische Bewegung parallel zu dieser Anlagefläche (**117**, **127**) ermöglicht, wodurch die Wandscheibe(n) (**20**) in ihrer endgültigen Ausrichtung gesichert wird (werden).

2. Ausstellungssystem (**1**) für Türen (**21**) und/oder Türzargen (**22**) gemäß Anspruch 1, wobei das erste komplementäre Rastelement (**27**) und/oder erste Rastmittel (**17**) des Ausstellungsrahmens (**10**) so ausgestaltet ist, dass nach dem Anbringen der Wandscheibe (**20**) am Ausstellungsrahmen (**10**), das Eigengewicht der Wandscheibe (**20**) die Wandscheibe (**20**) gegen vertikales Verschieben und/oder gegen Schwenken um eine horizontale und/oder vertikale Achse sichert.

3. Ausstellungssystem (**1**) für Türen (**21**) und/oder Türzargen (**22**) gemäß der Ansprüche 1 und 2, wobei die Anlagefläche des ersten komplementären Rastelements (**127**) und/oder des ersten Rastmittels (**117**) so orientiert ist, dass der Winkel (α), den die Anlagefläche (**117**, **127**) mit der Vertikalen (**101**) einschließt bevorzugt zwischen 10° und 80° , besonders bevorzugt zwischen 20° und 70° , noch bevorzugter zwischen 30° und 60° liegt und am bevorzugtesten 45° ist.

4. Ausstellungssystem (**1**) für Türen (**21**) und/oder Türzargen (**22**) gemäß einer der vorherigen Ansprüche, wobei der Montagerahmen (**26**) der Wandscheibe (**20**) ein zweites komplementäres Rastelement (**28**) aufweist, welches derart ausgestaltet ist, dass es in zumindest ein zweites Rastmittel (**18**) des Ausstellungsrahmens (**10**) eingreift, um die Wandscheibe (**20**) gegen horizontales Verschieben, und/oder Schwenken um eine horizontale und/oder vertikale Achse zu sichern.

5. Ausstellungssystem (**1**) für Türen (**21**) und/oder Türzargen (**22**) gemäß einer der vorherigen Ansprüche, wobei der Montagerahmen (**26**) der Wandscheibe (**20**) integral mit der Tür (**21**) und/oder der Türzarge (**22**) ausgebildet sein kann.

6. Ausstellungssystem (**1**) für Türen (**21**) und/oder Türzargen (**22**) gemäß einer der vorherigen Ansprüche, wobei der Ausstellungsrahmen (**10**) derart gestaltet ist, dass zumindest 3, bevorzugt 6, am bevorzugtesten 12, oder jede andere Anzahl dazwischen an Wandscheiben (**20**) ausgestellt werden können.

7. Ausstellungssystem (**1**) für Türen (**21**) und/oder Türzargen (**22**) gemäß dem vorhergehenden Anspruch, wobei zumindest zwei, vorzugsweise jedoch alle, Wandscheiben (**20**) eine einheitliche Höhe und/oder Breite aufweisen, so dass die Wandscheiben (**20**) am Ausstellungsrahmen (**10**) beliebig austauschbar sind, wobei die Wandscheiben (**20**) derart gestaltet sind, dass sie

unterschiedliche Türen **(21)** und/oder Türzargen **(22)** umfassen können, welche sich in ihrer Art, in ihrem Material, in ihren Abmessungen und/oder in ihrem bestimmungsgemäßen Einsatzort unterscheiden.

8. Ausstellungssystem **(1)** für Türen **(21)** und/oder Türzargen **(22)** gemäß einer der vorherigen Ansprüche, wobei der Ausstellungsrahmen **(10)** modular aufgebaut ist, wobei ein Modul **(13)** des Ausstellungsrahmens **(10)** die Ausstellung zumindest einer Wandscheibe **(20)** ermöglicht, und die Module **(13)** in beliebiger Form angeordnet werden können, und bevorzugt in Form einer (verzweigten) Kette, besonders bevorzugt in Form eines vorzugsweise offenen Polygons, und am bevorzugtesten in Form eines offenen Rechtecks angeordnet werden können.

9. Ausstellungssystem **(1)** für Türen **(21)** und/oder Türzargen **(22)** gemäß einer der vorherigen Ansprüche, wobei die Module **(13)** des Ausstellungsrahmens ebenfalls modular aufgebaut sind, sodass der Austausch einzelner Komponenten, wie beispielsweise eines vertikalen Ständers **(11)** oder eines Querbalkens **(12)** am Ort des Ausstellens möglich ist.

10. Ausstellungssystem **(1)** für Türen **(21)** und/oder Türzargen **(22)** gemäß einer der vorherigen Ansprüche, wobei der Ausstellungsrahmen **(10)** aus zumindest drei U-förmig angeordneten Seiten mit zumindest vier vertikalen Ständern **(11)** und zumindest drei horizontalen Querbalken **(12)** besteht.

Es folgen 5 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

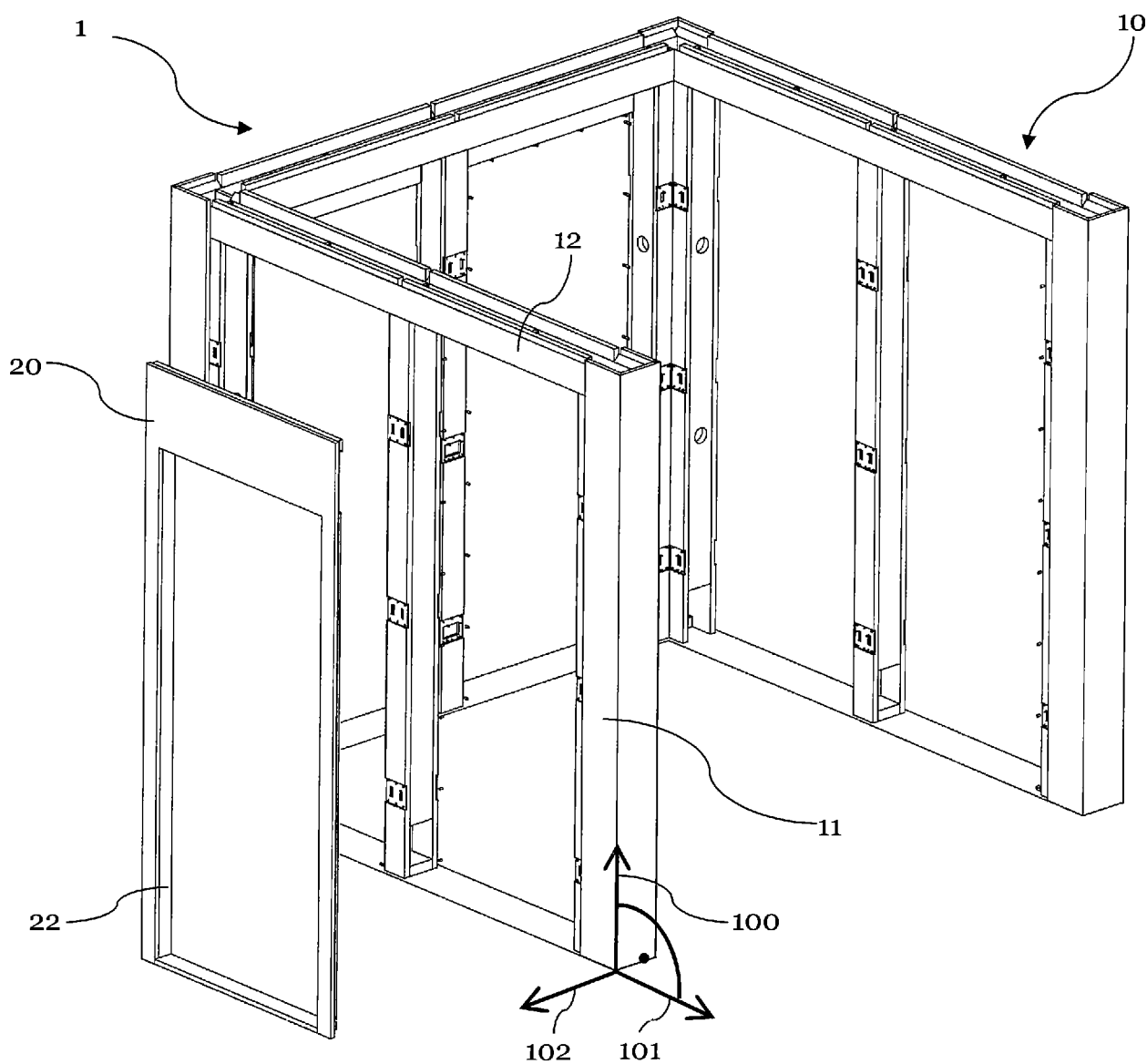


Fig. 1

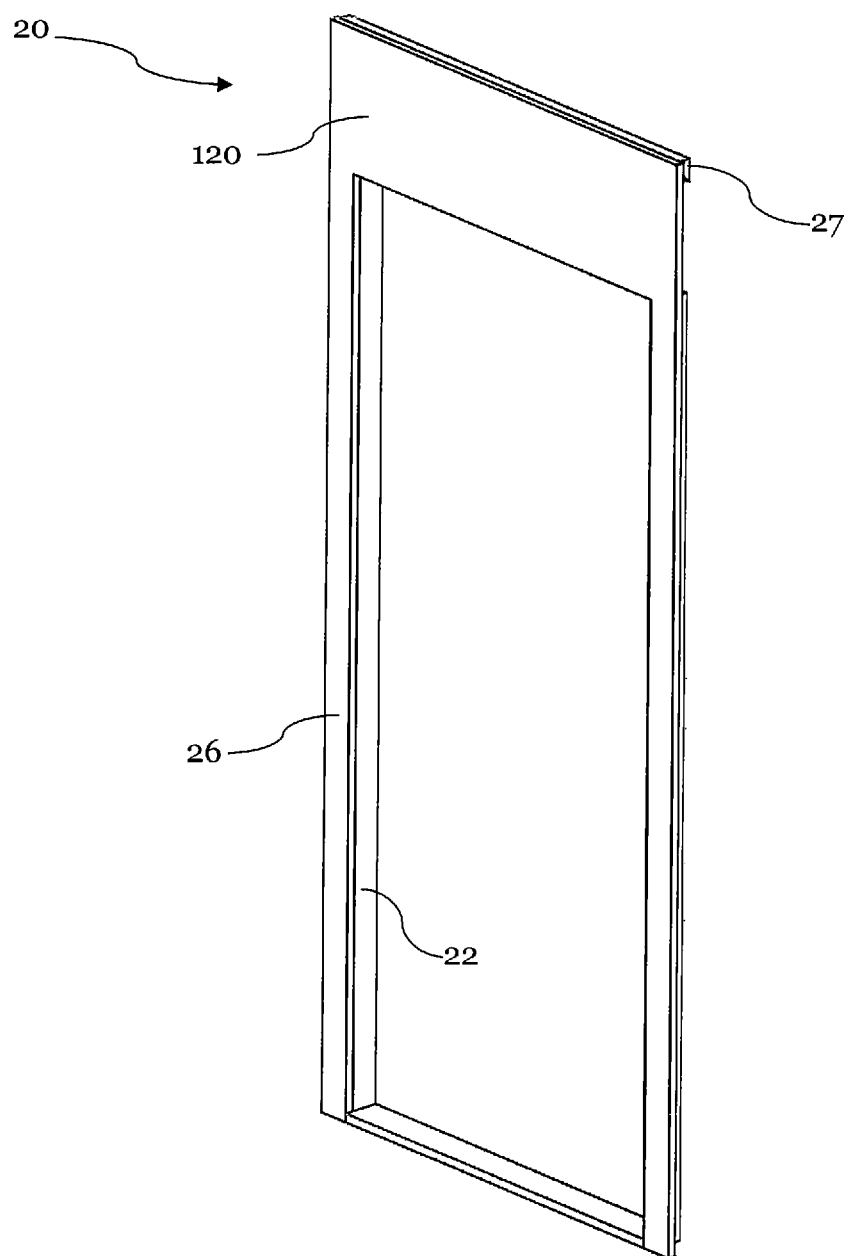


Fig. 2

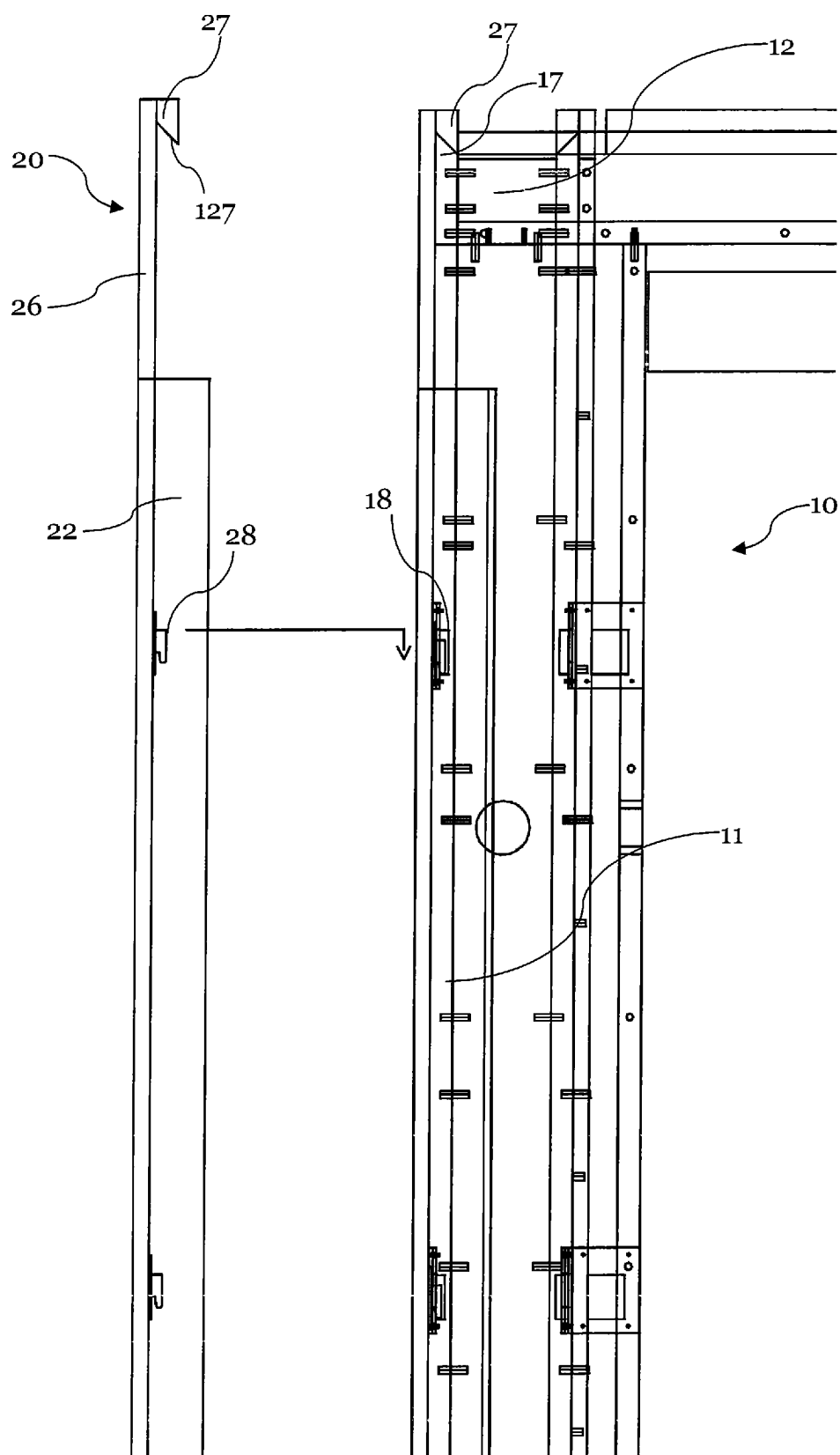


Fig. 3

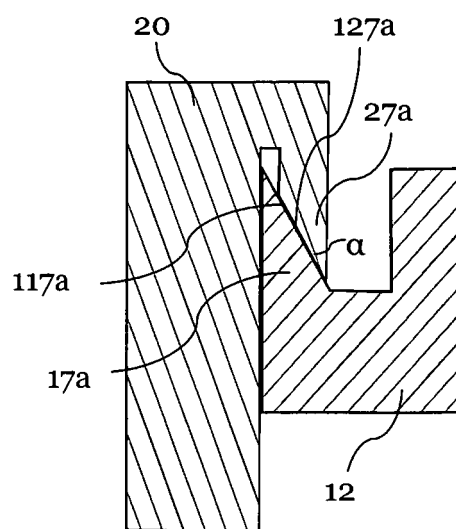


Fig. 4a

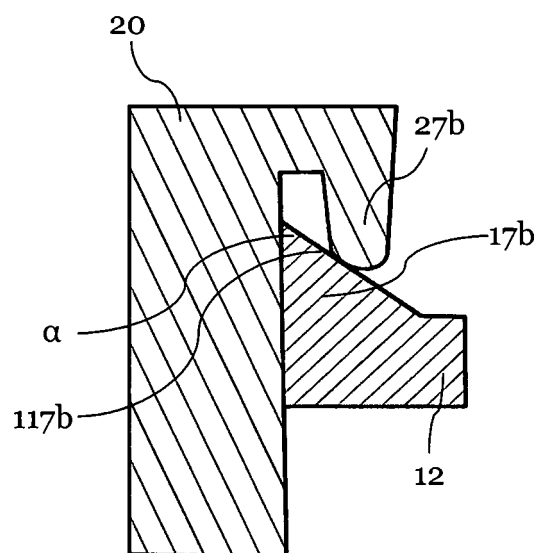


Fig. 4b

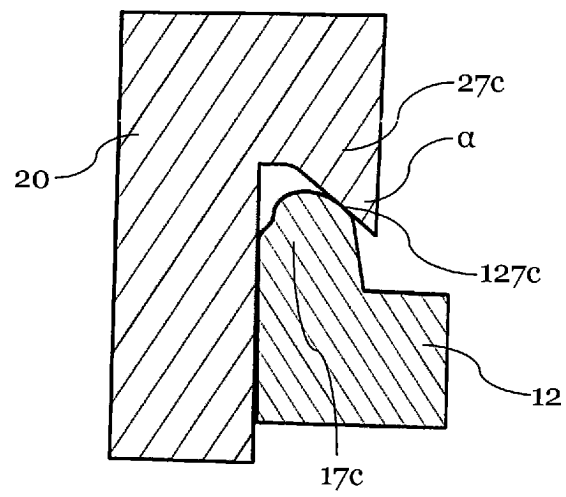


Fig. 4c