

(10) **AT 520508 B1 2019-11-15**

(12) **Patentschrift**

(21) Anmeldenummer: A 50811/2017  
(22) Anmeldetag: 25.09.2017  
(45) Veröffentlicht am: 15.11.2019

(51) Int. Cl.: **A47B 46/00** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:  
CN 2120485 U  
CN 102860672 A  
DE 20115063 U1  
CN 202496702 U  
CN 201388725 Y

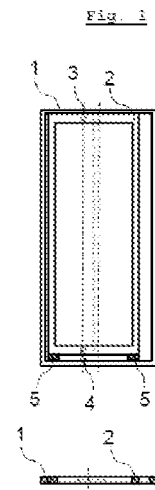
(73) Patentinhaber:  
Schirz Alfred  
4113 St. Martin im Mühlkreis (AT)

(72) Erfinder:  
Schirz Alfred  
4113 St. Martin im Mühlkreis (AT)

(74) Vertreter:  
Hadeyer Christian Dr.  
4020 Linz (AT)

(54) **Rahmengestell**

(57) Die Erfindung betrifft ein Rahmengestell eines modularen Möbels, wobei dieses einen Außenrahmen (1) und zumindest einen Innenrahmen (2) umfasst, wobei die Innenfläche des Außenrahmens (1) eine größere Breite und Länge aufweist als die Außenfläche des Innenrahmens (2) und wobei der Innenrahmen (2) schwenkbar im Außenrahmen (1) gelagert ist, wobei die Schwenkachse des Innenrahmens (2) parallel zu einer der Seiten des Außenrahmens (1) und Innenrahmens (2) liegt.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Rahmengerüst für modulare Möbel und modulare Möbel, welche dieses Rahmengerüst aufweisen.

**[0002]** Es sind vorgefertigte, modulare Systeme bekannt, bei welchen der Kunde ein Möbel nach seinen Bedürfnissen zusammenstellen kann. Üblicherweise werden bei solchen Möbeln vorgefertigte Seitenteile mit Abstand zueinander aufgerichtet, durch unterschiedliche Elemente, wie Regalböden, Schubladenelement, etc. verbunden und mit einer Rückwand versehen oder an der Rückseite verstrebt. Dadurch, dass alle Teile flach vorliegen, können diese platzsparend verpackt und daher gut gelagert und transportiert werden. Der Auf- und Abbau ist aber eher zeitintensiv.

**[0003]** Zudem sind Klappmöbel bekannt, bei welchen der Korpus des Möbels oder alle Bestandteile, wie Seitenwände, Rückwand und Regale durch Scharniere verbunden sind, sodass ein schnelles Errichten und Abbauen möglich ist und nach Abbau des Möbels dieses oder dessen Korpus als Einheit lagerbar ist.

**[0004]** Es sind klappbare Regale bekannt, welche ein hinteres Rahmenelement aufweisen und zwei rahmenförmige Seitenelemente, welche mit Scharniergelenken an den Seitenstreben des hinteren Rahmenelements befestigt sind. Im zusammengeklappten Zustand liegen die Seitenelemente am hinteren Rahmenelement an, sodass die Dicke des zusammengeklappten Regals in etwa der Stärke des hinteren Rahmenelements plus der Stärke eines Seitenelements entspricht. Beim Errichten des Regals werden die beiden Seitenelemente vom hinteren Rahmenelement  $90^\circ$  nach vorne geschwenkt und das Regal durch Einlegen von Regalböden fertiggestellt. Bekannte Klappmöbel liegen meist nur für einen Zweck bzw. in einer Ausprägung vor.

**[0005]** Die CN 2120485 U zeigt ein gestecktes Rahmengerüst aus Profilrohren. Das Rahmengerüst umfasst einen Außenrahmen und einen Innenrahmen, wobei der Innenrahmen schwenkbar mittig am Außenrahmen gelagert ist. Nachteilig ist, dass der Innenrahmen nicht vollständig im Außenrahmen Platz findet.

**[0006]** Die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe besteht darin, ein Rahmengerüst bereit zu stellen, welches platzsparend gelagert bzw. verpackt werden kann und durch Montage von modularen Ergänzungen schnell zu einer Vielzahl von Möbeln zusammengebaut werden kann.

**[0007]** Für das Lösen der Aufgabe wird ein Rahmengerüst gemäß Anspruch 1 vorgeschlagen.

**[0008]** Das Rahmengerüst weist einen Außenrahmen und zumindest einen Innenrahmen auf, wobei die Innenfläche des Außenrahmens eine größere Breite und Höhe aufweist als die Außenfläche des Innenrahmens und wobei der Innenrahmen schwenkbar im Außenrahmen gelagert ist.

**[0009]** Der Außenrahmen und Innenrahmen sind bevorzugt jeweils rechteckig ausgeführt, weisen also zwei gerade Längselemente auf, welche durch jeweils zwei quer zu diesen verlaufende Elemente verbunden sind.

**[0010]** Bevorzugt liegen die Längs- und Breitseiten der Rahmen jeweils parallel zueinander, wobei die Schwenkachse des Innenrahmens parallel zu den Längsseiten bzw. Längselementen der beiden Rahmen verläuft.

**[0011]** Der Normalabstand der Schwenkachse jedes Innenrahmens zur jeweils nächstliegenden Innenseite eines Längselements des Außenrahmens ist größer als der kleinste Normalabstand der Schwenkachse zur Außenseite eines Längselements des Innenrahmens.

**[0012]** Der geringere Normalabstand der Schwenkachse jedes Innenrahmens zu einer dessen Außenseiten beträgt bevorzugt zwischen  $1/4$  und  $1/2$ , besonders bevorzugt zwischen  $3/10$  und  $4/10$ , des Abstandes der beiden Außenseiten zueinander.

**[0013]** Die Erfindung wird an Hand von Zeichnungen veranschaulicht, wobei die Erfindung nicht auf die dargestellten Varianten beschränkt ist:

- [0014] Fig. 1: zeigt eine besonders bevorzugte Ausführungsvariante der gegenständlichen Erfindung in Ansicht von vorne und in Schnittansicht von oben im zusammengelegten Zustand.
- [0015] Fig. 2: zeigt die besonders bevorzugte Ausführungsvariante der gegenständlichen Erfindung in Ansicht von vorne und in Schnittansicht von oben im teilweise ausgeschwenkten Zustand.
- [0016] Fig. 3: zeigt die besonders bevorzugte Ausführungsvariante der gegenständlichen Erfindung im zusammengelegten Zustand.
- [0017] Fig. 4: zeigt die besonders bevorzugte Ausführungsvariante der gegenständlichen Erfindung im voll ausgeschwenkten Zustand.
- [0018] Fig. 5: zeigt die besonders bevorzugte Ausführungsvariante der gegenständlichen Erfindung mit angebrachter Schütte.
- [0019] Fig. 6: zeigt die besonders bevorzugte Ausführungsvariante der gegenständlichen Erfindung mit angebrachten Regalböden.
- [0020] Fig. 7: zeigt eine weitere Ausführungsvariante der gegenständlichen Erfindung eingeschwenkt in Ansicht von vorne und von oben, mit Veranschaulichung der Schwenkbewegung und ausgeschwenkt.
- [0021] Fig. 8: zeigt eine weitere Ausführungsvariante der gegenständlichen Erfindung bei Verwendung mit horizontaler Schwenkachse des zweiten Rahmens in Ansicht von der Seite und von vorne.
- [0022] Fig. 9: zeigt die weitere Ausführungsvariante der Fig. 8 mit ausgeklappten Standbeinen in Ansicht von der Seite und von vorne.
- [0023] Wie in Fig. 1 bis 7 dargestellt ist, wird das gegenständliche Rahmengestell bevorzugt mit vertikaler Ausrichtung des Außenrahmens 1 und Innenrahmens 2 verwendet, wobei die Schwenkachse (gepunktet dargestellt) des Innenrahmens 2 senkrecht verläuft.
- [0024] Wie in Fig. 1 und 3 zu erkennen ist, liegt der Innenrahmen 2 im eingeschwenkten Zustand vollständig innerhalb des Außenrahmens 1, sodass wie in der Schnittansicht in Fig. 1 zu erkennen ist, die Dicke der Vorrichtung im zusammengelegten Zustand der Dicke der Rahmen bzw. der Dicke des breiteren Rahmens entspricht.
- [0025] Der Innenrahmen 2 ist bezüglich der gemeinsamen Achse zweier Bolzen oder Zapfen 3, 4 schwenkbar.
- [0026] Der obere Zapfen 3 liegt an der oberen Innenseite des Außenrahmens 1 vor und der untere Zapfen 4 liegt an der unteren Innenseite des Außenrahmens 1 vor. Die Zapfen 3, 4 befinden sich jeweils in korrespondierenden Öffnungen des Außenrahmens 1 und Innenrahmens 2, wobei die Zapfen 3, 4 je in zumindest einer dieser Öffnungen drehbar aufgenommen sind.
- [0027] Die beiden Rahmen 1, 2 sind bevorzugt rechteckig ausgeführt, wobei die Schwenkachse des Innenrahmens 2 bevorzugt parallel zur längeren Seite der Rahmen 1, 2 liegt.
- [0028] Die Zapfen 3, 4 befinden sich bevorzugt außermittig am Außenrahmen 1, sodass die Schwenkachse exzentrisch zur gedachten Mittellinie durch die Längsrichtung des Außenrahmens 1 liegt.
- [0029] Die Zapfen 3, 4 befinden sich bevorzugt außermittig am Innenrahmen 2, sodass die Schwenkachse exzentrisch zur gedachten Mittellinie durch die Längsrichtung des Innenrahmens 2 liegt.
- [0030] Der Innenrahmen 2 ist bevorzugt entlang der Zapfen 3, 4 relativ zum Außenrahmen 1 verschiebbar, wie in den Fig. 1-6 erkennbar ist. Bevorzugt sind an der unteren Außenseite des Innenrahmens 2 zumindest zwei Füße 5 oder andere Verlängerungen vorgesehen, welche den

Innenrahmen 2 im ausgeschwenkten Zustand am Boden abstützen. Damit die Füße 5 des Innenrahmens 2 im Außenrahmen 1 Platz finden, kann der Innenrahmen 2 entlang der Zapfen 3, 4 verschoben werden. Das Innenmaß des Außenrahmens 1 ist bei dieser bevorzugten Variante zumindest so groß wie das Außenmaß des Innenrahmens 2 plus der Höhe der Füße 5. Das Ausmaß der Verstellbewegung entlang der Zapfen 3, 4 ist zumindest so groß wie die Höhe der Füße 5.

**[0031]** Alternativ können die Füße 5 erst bei Aufstellung an der Unterseite des Innenrahmens angebracht werden, zb. angesteckt oder eingeschraubt werden, sodass die Verschiebbarkeit des Innenrahmens 2 entlang der Zapfen 3, 4 entfallen kann.

**[0032]** Bevorzugt ist der Innenrahmen 2 in zumindest einer der Endpositionen verriegelbar, sodass dieser weder verdreht, noch entlang der Zapfen 3, 4 verschoben werden kann.

**[0033]** Bevorzugt wird in der ausgeschwenkten und gegebenenfalls abgesenkten Position des Innenrahmens 2 ein Sicherungsbolzen seitlich durch eine Bohrung des Innenrahmens 2 bis in eine Öffnung des Zapfens 3 oder 4 eingeschoben.

**[0034]** Zwischen den Längselementen des Innenrahmens 2 ist bevorzugt eine Stange 6 angebracht, welche beispielsweise als Kleiderstange dienen kann.

**[0035]** Die beiden Rahmen 1, 2 werden bevorzugt durch zumindest ein zusätzliches Querelement in ihrer Lage zueinander fixiert, wobei dieses Element zumindest drei der vier Längselemente der Rahmen 1, 2 verbindet.

**[0036]** In Fig. 5 ist dieses Querelement als Schütte 7 ausgeführt, welche am vorderen Längselement des Außenrahmens 1 und an den beiden Längselementen des Innenrahmens 2 befestigt ist. Die Schütte 7 kann beispielsweise auch als Pflanztisch, Pflanztrog oder als Behälter für ein Hochbeet ausgeführt sein. Eine Schütte 7 kann zumindest zwischen drei der vier Längselementen angebracht sein, sodass diese in verschiedenen Größen vorliegen kann.

**[0037]** Wie in Fig. 6 dargestellt ist, können Querelemente als Regalböden 8, 9 vorliegen, wobei Regalböden 8 alle vier Längselemente verbinden können oder sich Regalböden 9 zwischen drei beliebigen Längselementen erstrecken können. Die Regalböden können plan mit ihren Außenseiten an den Längselementen anliegen oder Ausnehmungen zur Aufnahme der Längselemente aufweisen, wie in Fig. 6 ersichtlich ist. Der unterste Regalboden 8, bzw. das unterste Querelement könnte zumindest an einer seiner Ecken mit einem Fuß versehen werden, um den Eckbereich des Möbels am Boden abzustützen.

**[0038]** Zur Befestigung der Querelemente weisen die Längselemente je zumindest eine Reihe von Öffnungen, beispielsweise Sacklöcher, auf, an welchen Befestigungselemente eingesteckt werden können.

**[0039]** Dadurch, dass die Schwenkachse des Innenrahmens 2 sowohl zur Mittellinie des Außenrahmens 1 als auch zur Mittellinie des Innenrahmens 2 versetzt liegt, können fünf verschiedene Varianten bzw. Größen von Querelementen angebracht werden, je nachdem ob diese alle vier Längselemente verbinden oder welche drei Längselemente diese verbinden.

**[0040]** In Fig. 7 ist eine Variante der gegenständlichen Erfindung dargestellt, bei welcher zwei Innenrahmen 2 vorliegen, welche in einem Außenrahmen 1 schwenkbar gelagert sind. Die addierte Außenbreiten der Innenrahmen 2 ist dabei geringer als die Innenbreite des Außenrahmens 1. Die Schwenkbereiche der beiden Innenrahmen 2 überlappen sich bevorzugt nicht. Die beiden Innenrahmen 2 sind bevorzugt ident zu jenem Innenrahmen 2 der Fig. 1-6 ausgeführt. Die Schwenkachsen der beiden Innenrahmen 2 weisen bevorzugt einen identen Abstand zum jeweils nächsten Längselement des Außenrahmens 1 auf.

**[0041]** Die Schwenkachsen der beiden Innenrahmen 2 liegen bevorzugt in identer Weise außermittig zur Mittellinie des jeweiligen Innenrahmens 2 vor.

**[0042]** Wie in Fig. 7 zu erkennen ist, können wiederum Querelemente beispielsweise der ange deutete Regalboden 10 verwendet werden, um zumindest drei bis alle Längselemente der

Rahmen 1, 2 zu verbinden. Der Normalabstand der Schwenkachse jedes Innenrahmens 2 zur jeweils nächstliegenden Innenseite eines Längselements des Außenrahmens 1 ist größer als der kleinste Normalabstand der Schwenkachse zur Außenseite eines Längselements des Innenrahmens 2.

**[0043]** Der geringere Normalabstand der Schwenkachse jedes Innenrahmens 2 zu einer dessen Außenseiten beträgt bevorzugt zwischen  $1/4$  und  $1/2$ , besonders bevorzugt zwischen  $3/10$  und  $4/10$ , des Abstandes der beiden Außenseiten zueinander.

**[0044]** In Fig. 8 und Fig. 9 ist eine weitere Variante der Erfindung dargestellt, bei welcher das Rahmengestell liegend verwendet wird, also mit waagrechter Schwenkachse des Innenrahmens 2. Der Innenrahmen 2 kann als geschlossene Fläche ausgeführt sein oder mit einer Platte versehen werden. Am Innenrahmen 2 können klappbare Standbeine 11 angebracht sein. Der Außenrahmen 1 wird mit seiner Längsseite am Boden aufgestellt, danach wird der Innenrahmen 2 um die Schwenkachse in die Waagrechte (auch leicht abschüssig bzw. geneigt möglich, wenn die hinteren Standbeine länger sind als die Vorderen) geschwenkt und die Standbeine 11 vom Innenrahmen 2 nach unten geschwenkt, sodass der Innenrahmen 2 von den Standbeinen abgestützt wird. Wie in Fig. 9 zu erkennen ist, kann die erfindungsgemäße Vorrichtung so zu einem Schreibtisch erweitert werden. Das über der Platte des Schreibtischs verlaufende Längselement des Außenrahmens 1 kann zur Montage einer Beleuchtung dienen oder eine solche integriert haben.

**[0045]** Die Standbeine 11 und die Platte können modular zum Rahmen der Fig. 1-6 ergänzt werden, sodass der Kunde mit ein und derselben erfindungsgemäßen Rahmenkonstruktion beispielsweise einen Schreibtisch, ein Regal oder eine Garderobe aufbauen kann, je nachdem welche modularen Elemente er auswählt.

## Patentansprüche

1. Rahmengerüst eines modularen Möbels, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Rahmengerüst einen Außenrahmen (1) und zumindest einen Innenrahmen (2) umfasst, wobei die Innenfläche des Außenrahmens (1) eine größere Breite und Länge aufweist als die Außenfläche des Innenrahmens (2) und wobei der Innenrahmen (2) schwenkbar im Außenrahmen (1) gelagert ist, wobei die Schwenkachse des Innenrahmens (2) parallel zu einer der Seiten des Außenrahmens (1) und Innenrahmens (2) liegt, wobei die Schwenkachse des Innenrahmens (2) beabstandet zur Mitte der quer zur Schwenkachse liegenden Innenseiten des Außenrahmens (1) liegt.
2. Rahmengerüst nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schwenkachse des Innenrahmens (2) durch zwei Bolzen oder Zapfen (3, 4) gebildet ist, welche an gegenüberliegenden quer zur Schwenkachse liegenden Innenseiten des Außenrahmens (1) vorliegen.
3. Rahmengerüst nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schwenkachse jedes Innenrahmens (2) beabstandet zur Mitte der quer zur Schwenkachse liegenden Innenseiten des Außenrahmens (1) liegt.
4. Rahmengerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schwenkachse jedes Innenrahmens (2) außermittig an der quer zur Schwenkachse liegenden Außenseite des Innenrahmens (2) vorliegt.
5. Rahmengerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Normalabstand der Schwenkachse jedes Innenrahmens (2) zur jeweils nächstliegenden Innenseite eines Längselements des Außenrahmens (1) größer ist, als der kleinste Normalabstand der Schwenkachse zur Außenseite eines Längselements des Innenrahmens.
6. Rahmengerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass jeder Innenrahmen (2) an einer seiner Außenseiten, welche normal zur Schwenkachse liegt, Füße (5) aufweist oder mit modularen Füßen (5) versehen ist.
7. Rahmengerüst nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Innenrahmen (2) entlang der Längsachse der Bolzen oder Zapfen (3, 4) längs der Schwenkachse verschiebbar ist und der Innenrahmen (2) samt den Füßen (5) vollständig im Außenrahmen (1) Platz findet.
8. Möbel welches ein Rahmengerüst nach einem der Ansprüche 6 und 7 aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Füße (5) des Innenrahmens (2) und eine Außenseite des Außenrahmens (1) am Boden aufliegen.
9. Möbel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass senkrecht zum Boden stehenden Längselemente des Außenrahmens (1) und des Innenrahmens (2) durch zumindest ein Querelement verbunden werden, welches sich zumindest zwischen drei der Längselemente erstreckt.
10. Möbel nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Querelemente ausgewählt sind aus der Gruppe von Querelementen umfassend: Platten, Regalböden (8, 9, 10); Schütten (7); Behälter für Pflanzen.

Hierzu 4 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

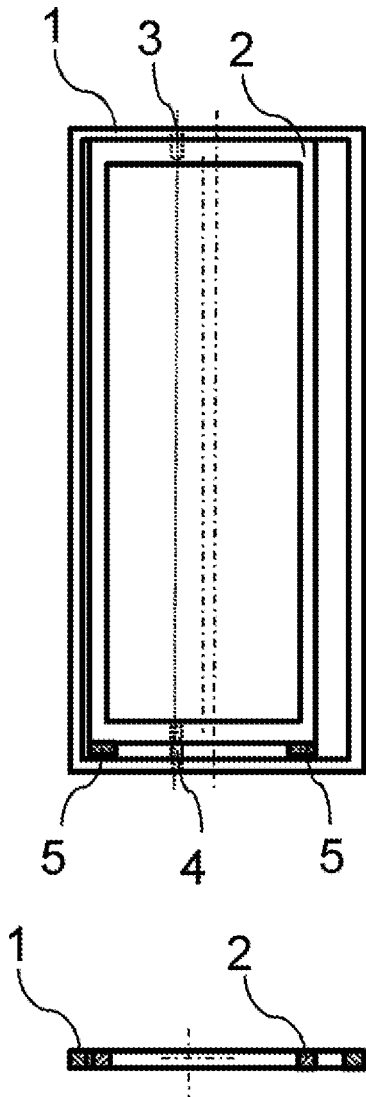


Fig. 2

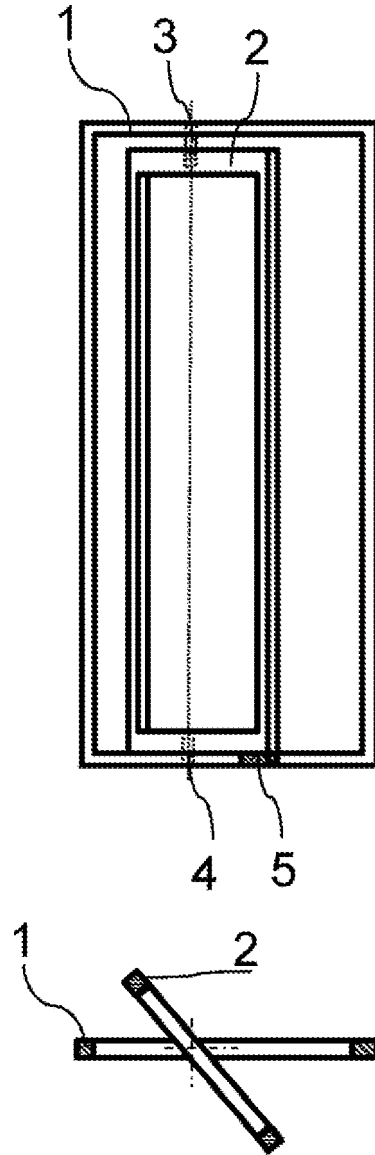


Fig. 3

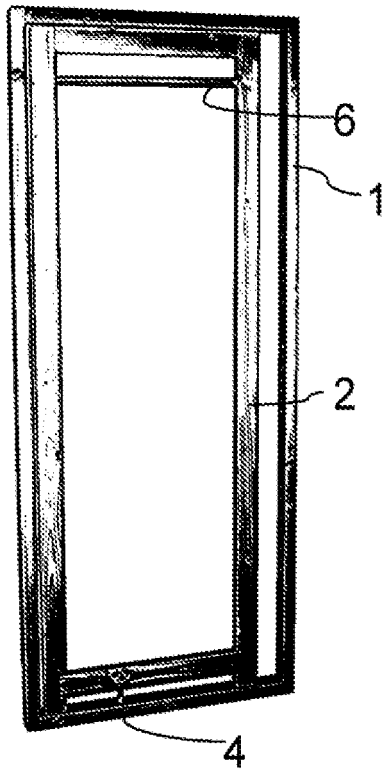


Fig. 4

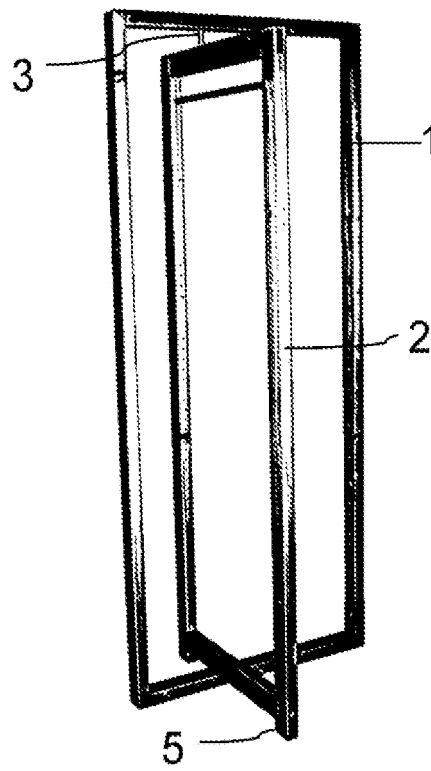


Fig. 5

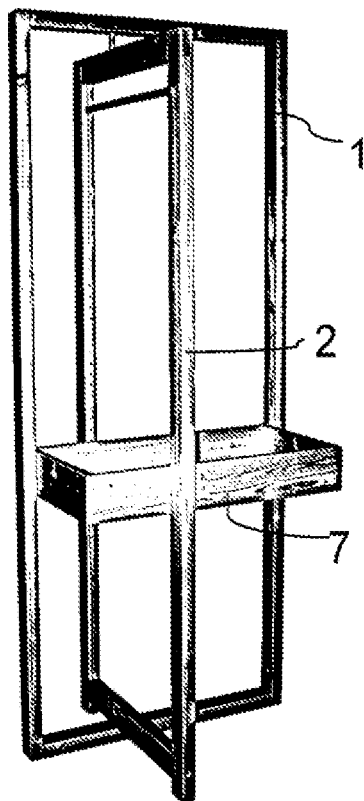


Fig. 6

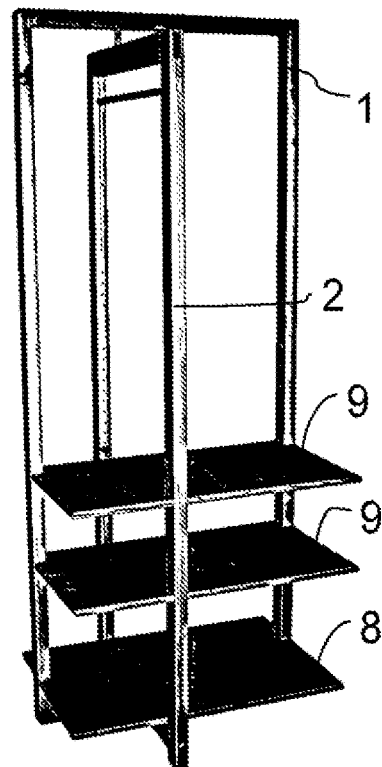


Fig. 7

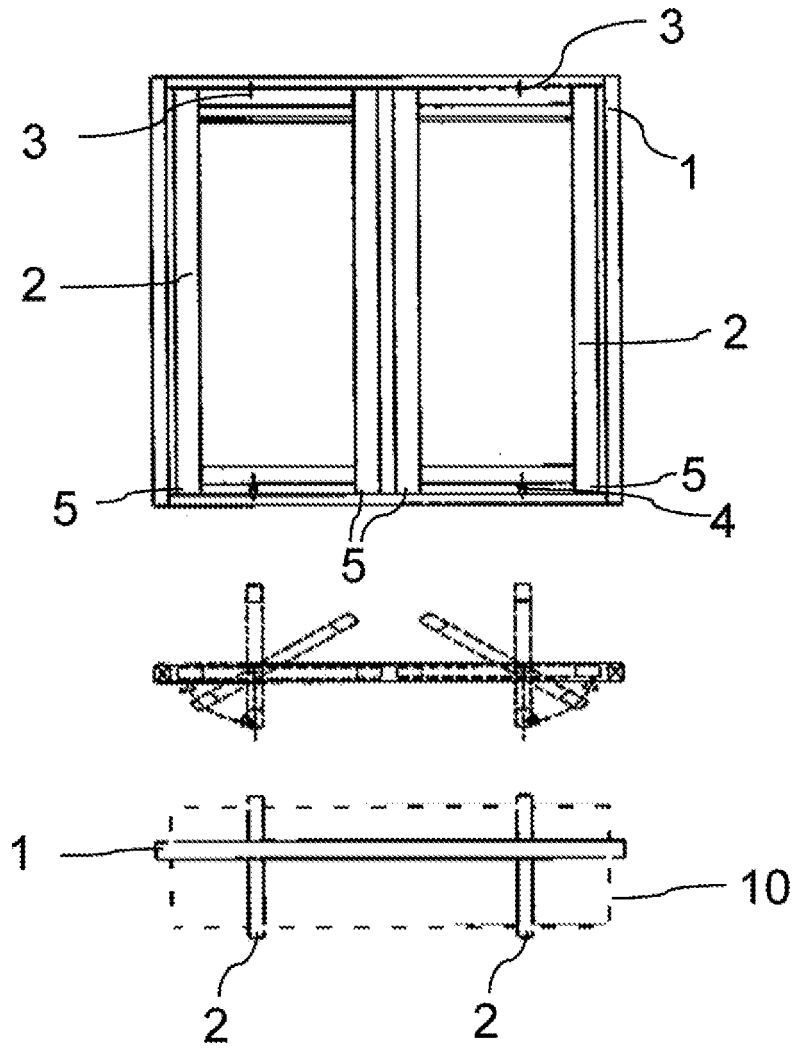


Fig. 8

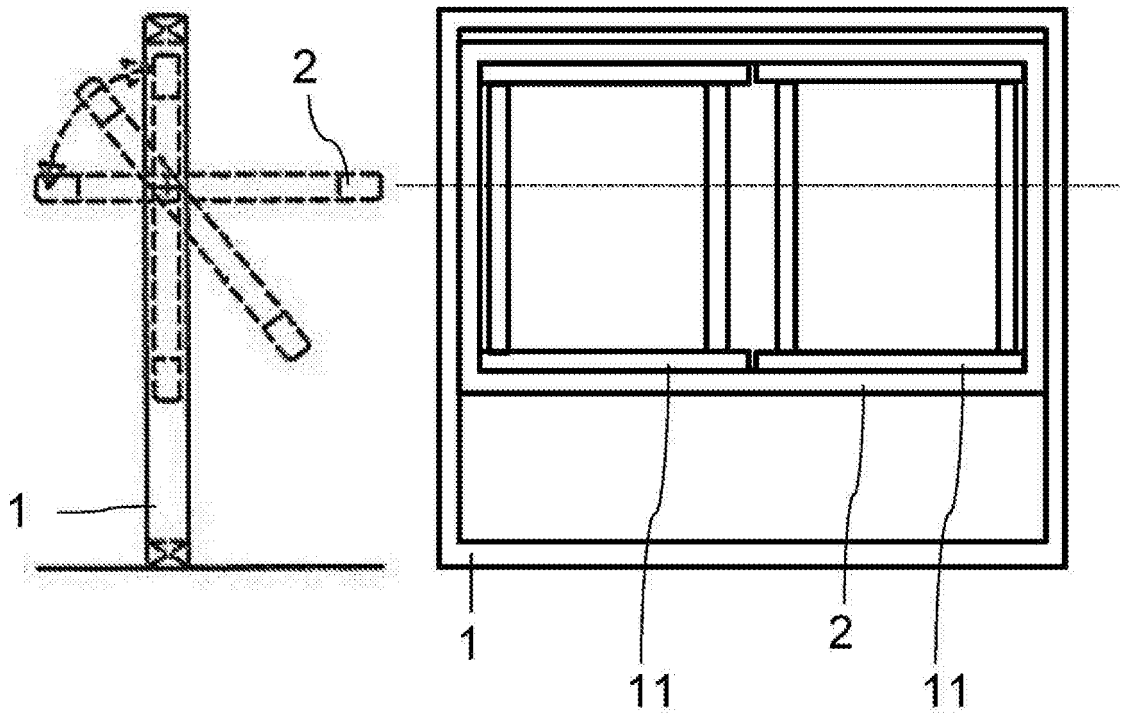


Fig. 9

