



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.01.2019 Patentblatt 2019/01

(51) Int Cl.:
A47F 5/08 (2006.01) **A47B 47/02** (2006.01)
A47B 96/14 (2006.01) **A47F 5/10** (2006.01)
A47B 57/50 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18180470.9**

(22) Anmeldetag: **28.06.2018**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Nilsson, Rickard**
65558 Balduinstein (DE)

(72) Erfinder: **Nilsson, Rickard**
65558 Balduinstein (DE)

(74) Vertreter: **Launhardt, Thomas**
Parkstraße 11-13
65549 Limburg (DE)

(30) Priorität: **30.06.2017 DE 102017114736**
14.05.2018 DE 102018111479

(54) **REGALSTÜTZE, REGALSTÜTZENANORDNUNG, REGALSYSTEM UND AUFSTELLRAUM FÜR EIN REGALSYSTEM**

(57) Die Erfindung betrifft eine Regalstütze (1) mit einem länglichen Grundkörper (2), wobei der Grundkörper (2) einen U-förmigen Querschnitt mit zwei Schenkelabschnitten (5, 6) und einem dazwischen angeordneten Zwischenabschnitt (7) hat und der Zwischenabschnitt (7) mehrere oder eine Vielzahl von Befestigungsstellen (8) zum Befestigen wenigstens eines Fachbodens (210) oder eines Fachbodenrahmens aufweist. Es ist zumindest im Bereich wenigstens eines längsseitigen Endes (3) des Grundkörpers (2) dem jeweiligen Schenkelabschnitt (5, 6) ein Flanschabschnitt (9, 10) zugeordnet, welcher wenigstens eine erste zusätzliche Befestigungsstelle (11) zum Befestigen des Flanschabschnittes (9, 10) gegen einen Gegenflansch (62.1; 62.2) aufweist. Die Erfindung umfasst ferner eine Regalstützenanordnung (100.1; 100.2), ein Regalsystem (200) sowie einen Aufstellraum (300) für ein Regalsystem (200).

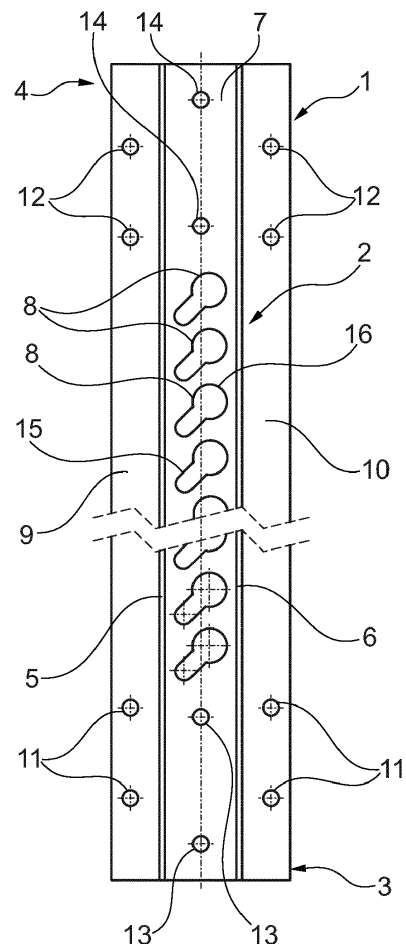


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Regalstütze, eine Regalstützenanordnung und ein Regalsystem. Die Erfindung betrifft ferner einen Aufstellraum für ein Regalsystem.

[0002] Regalstützen der hier angesprochenen Art dienen bei Regalen üblicherweise als Vertikalstütze, welche eine oder mehrere Fachböden des Regales tragen. Häufig weist ein Regal vier solcher Regalstützen auf, welche einen Fachboden gemeinsam tragen, wozu beispielsweise jeweils zwei der Regalstützen einer gemeinsamen Seite des Fachbodens zugeordnet sind. Zur Befestigung der Fachböden weisen die Regalstützen eine Vielzahl von Befestigungsstellen auf, welche in Längserstreckung der jeweiligen Regalstütze verteilt angeordnet sind. Die Befestigungsstellen sind in vielen Fällen durch Durchgangsöffnungen gebildet, in welche Trägerelemente aufgenommen sind, die wiederum den Fachboden tragen bzw. daran der Fachboden befestigt ist.

[0003] Es ist eine Aufgabe der Erfindung, eine Regalstütze der eingangs genannten Art bereit zu stellen, welche an unterschiedliche Einbausituationen des Regales, beispielsweise in einem Aufstellraum flexibel angepasst werden kann und einen Beitrag zur Stabilität des Regales auch bei wirkenden hohen Traglasten liefert.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einer Regalstütze gelöst, welche die Merkmale des Anspruches 1 aufweist. Zur Lösung der Aufgabe werden ferner eine Regalstützenanordnung mit den Merkmalen des Anspruches 8 und ein Regalsystem mit den Merkmalen des Anspruches 12 vorgeschlagen. Darüber hinaus werden zur Lösung der Aufgabe ein Aufstellraum mit den Merkmalen des Anspruches 14 und ein Aufstellraum mit den Merkmalen des Anspruches 15 vorgeschlagen. Vorteilhafte Ausführungsformen und/oder Ausgestaltungen und/oder Aspekte der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Figuren.

[0005] Eine grundlegende Regalstütze hat einen länglichen Grundkörper, welcher einen vorzugsweise U-förmigen Querschnitt mit zwei Schenkelabschnitten und einem dazwischen angeordneten Zwischenabschnitt hat. Der Zwischenabschnitt weist wenigstens eine oder mehrere oder eine Vielzahl von Befestigungsstellen zum Befestigen wenigstens eines Fachbodens oder eines Fachbodenrahmens auf.

[0006] Nach einer Ausführungsform ist zumindest im Bereich wenigstens eines längsseitigen Endes des Grundkörpers, im Querschnitt gesehen, dem jeweiligen Schenkelabschnitt ein Flanschabschnitt zugeordnet, welcher wenigstens eine erste zusätzliche Befestigungsstelle zum Befestigen des Flanschabschnittes gegen einen Gegenflansch, beispielsweise eines anderen Bauteiles, aufweist. Beispielsweise liegen die nach außen gewandten Seiten der Flanschabschnitte, insbesondere deren Anlagefläche zur Anlage gegen den Gegenflansch, in einer gemeinsamen Ebene oder im Wesentlichen in einer gemeinsamen Ebene. Die Regalstütze ist

bei einem Regal bzw. Regalsystem als vertikale Stütze, welche nachfolgend auch als Vertikalstütze bezeichnet ist, nutzbar. Grundsätzlich kann die Regalstütze auch als Horizontalstütze genutzt werden.

[0007] Bei einer derartigen Regalstütze sind durch den U-förmigen Querschnitt und den gezielt dem Zwischenabschnitt des U-förmigen Querschnitts zugeordneten Befestigungsstellen, welche zum Anbinden der Fachböden oder des Fachbodenrahmens dienen, Maßnahmen getroffen, um hohe Traglasten aufzunehmen. Dadurch liefert die Regalstütze einen Beitrag zur Stabilität eines daraus gebildeten Regales bzw. Regalsystems. Hierauf zielen auch die vorgesehenen Flanschabschnitte ab, durch welche die Regalstütze mit wenigstens einem anderen Bauteil verbunden werden kann. Mittels der Flanschabschnitt und der wenigstens einen zusätzlichen Befestigungsstelle ist die Regalstütze mit dem wenigstens einen anderen Bauteil in einen stabilen Verbund zu bringen, welcher aussteifend und/oder verstärkend auf die Regalstütze und/oder das andere Bauteil wirkt.

[0008] Durch die vorgesehenen Flanschabschnitte und die ersten zusätzlichen Befestigungsstellen ist es zudem ermöglicht, dass die Regalstütze an unterschiedliche Einbausituationen flexibel angepasst werden kann.

50 Sofern die Regalstütze als mittlere Stütze von zwei nebeneinander angeordneten Regalen eingesetzt werden soll, kann mittels der Flanschabschnitte die Regalstütze mit einer weiteren Regalstütze verbunden werden und damit eine Doppelregalstütze gebildet werden, an welcher zur linken Seite und zur rechten Seite jeweils Fachböden befestigt werden können. Sofern bei mehreren nebeneinander angeordneten Regalen die Regalstütze ein Endteil bildet, kann die Regalstütze mittels der Flanschabschnitte gegen eine Wandung des Aufstellraumes montiert werden. Auch kann die Regalstütze ohne Anbindung gegen ein weiteres Bauteil genutzt werden. In diesem Fall bleiben die Flanschabschnitte ungenutzt.

[0009] Indem die ersten zusätzlichen Befestigungsstellen im Bereich des einen längsseitigen Endes des Grundkörpers bzw. der Regalstütze vorgesehen sind, ist im Bereich dieses Endes ein stabiler und haltbarer Verbund mit dem anderen Bauteil zu realisieren. Durch den Verbund wiederum ist eine stabile und haltbare Anbindung eines Abschlussteils, wie beispielsweise eines Standfußes, an dieses Ende der Regalstütze begünstigt.

[0010] Unter dem U-förmigen Querschnitt ist insbesondere zu verstehen, dass die Schenkelabschnitte jeweils in einem Winkel von dem Zwischenabschnitt, vorzugsweise in die gleiche Richtung wegstehen. Die Schenkelabschnitte können orthogonal zu dem Zwischenabschnitt liegen. Auch können die Schenkelabschnitte von dem Zwischenabschnitt ausgehend, schräg nach außen voneinander weg oder schräg nach innen aufeinander zu verlaufen, beispielsweise in einem spitzen oder stumpfen Winkel zu dem Zwischenabschnitt angeordnet sein.

[0011] Eine Ausgestaltung der Regalstütze besteht darin, dass im Bereich des anderen längsseitigen Endes

des Grundkörpers dem jeweiligen Schenkelabschnitt ein Flanschabschnitt zugeordnet ist, welcher wenigstens eine zweite zusätzliche Befestigungsstelle zum Befestigen des Flanschabschnitts gegen einen Gegenflansch oder den vorstehenden Gegenflansch aufweist. Dadurch ist auch im Bereich des anderen längsseitigen Endes ein stabiler und haltbarer Verbund mit dem vorstehend beschriebenen anderen Bauteil oder einem anderen Bauteil zu realisieren. Es ist dadurch eine Maßnahme getroffen, um zusammen mit dem anderen Bauteil an diesem anderen Ende der Regalstütze eine stabile und haltbare Anbindung eines weiteren Abschlussteils zu realisieren. Das Abschlussteil kann eine Deckenstütze sein, welche sich beispielsweise gegen die Decke eines Aufstellraumes für einen mit der Regalstütze ausgerüstetes Regal bzw. Regalsystem abstützt oder umgekehrt die Decke sich darauf abstützt.

[0012] Eine nochmals weitere Ausgestaltung der Regalstütze besteht darin, dass der jeweilige Flanschabschnitt sich von dem Bereich des einen längsseitigen Endes bis in den Bereich des anderen längsseitigen Endes des Grundkörpers erstreckt. Dadurch ist eine weitere Maßnahme getroffen, damit die Regalstütze hohe Traglasten aufnehmen kann. Denn durch die Erstreckung der Flanschabschnitte von dem Bereich des einen Endes bis zum Bereich des anderen Endes wird die aussteifende und/oder verstärkende Wirkung des Querschnitts der Regalstütze unterstützt.

[0013] Es bietet sich an, dass zwischen dem Bereich der jeweiligen längsseitigen Enden die Regalstütze an dem jeweiligen Flanschabschnitt wenigstens eine weitere Befestigungsstelle zum Befestigen des Flanschabschnitts gegen einen Gegenflansch oder den vorstehend beschriebenen Gegenflansch aufweist. Dadurch ist es begünstigt, mittels der Flanschabschnitte die Regalstütze mit dem anderen Bauteil in einen stabilen Verbund zu bringen, welcher aussteifend und/oder verstärkend auf die Regalstütze und/oder das andere Bauteil wirkt.

[0014] Bei einer weiteren Ausgestaltung der Regalstütze ist es vorgesehen, dass der jeweilige Flanschabschnitt angrenzend an den zugehörigen Schenkelabschnitt und insbesondere davon winkelig wegragend angeordnet ist. Insbesondere ist der jeweilige Flanschabschnitt mit dem zugehörigen Schenkelabschnitt verbunden oder daran angeformt. Dadurch tragen die Flanschabschnitte dazu bei, dass die Regalstütze einen biegesteifen Querschnitt aufweist und somit hohe Traglasten aufnehmen kann.

[0015] In technisch einfacher Weise lässt sich die Regalstütze realisieren, wenn nach einer Ausgestaltung der U-förmige Querschnitt des Grundkörpers und/oder wenigstens einer der Flanschabschnitte durch Umformen, insbesondere Biegen, eines Rohlings, insbesondere eines gemeinsamen Rohlings, gefertigt ist. Es bietet sich an, dass die Regalstütze ein Metallteil ist. Dadurch ist die Ausbildung einer Regalstütze mit hoher Stabilität begünstigt.

[0016] Es kann vorgesehen sein, dass die Regalstütze

aus einem Stück gefertigt ist, beispielsweise einteilig ausgebildet ist. Alternativ kann die Regalstütze auch aus wenigstens zwei Teilen gebildet sein, welche beispielsweise gemeinsam den U-förmigen Querschnitt ausbilden. Beispielsweise sind die beiden Teile jeweils Profile mit Z-förmigen Querschnitt, welche an ihrem einen Schenkel miteinander überlappen und gemeinsam den Zwischenabschnitt des U-förmigen Grundkörpers ausbilden und beispielsweise der andere endseitige Schenkel jeweils den Flanschabschnitt der Regalstütze ausbilden.

[0017] Eine weitere mögliche Ausgestaltung der Regalstütze besteht darin, dass der Grundkörper im Bereich wenigstens eines seiner längsseitigen Enden, vorzugsweise im Bereich seiner beiden längsseitigen Enden, wenigstens eine zweite zusätzliche Befestigungsstelle zum Befestigen der Regalstütze an einem Abschlussteil aufweist. Das Abschlussteil kann zur Auflagerung gegen ein Bodenteil oder ein Deckenteil, beispielsweise des Aufstellraumes der Regalstütze oder eines die Regalstütze aufweisenden Regals bzw. Regalsystems dienen oder nutzbar sein.

[0018] Es bietet sich an, dass die Befestigungsstellen zum Befestigen wenigstens eines Fachbodens oder eines Fachbodenrahmens durch Durchgangsöffnungen, insbesondere Durchgangsbohrungen, gebildet sind oder solche Durchgänge aufweisen. Dadurch können Tragelemente und/oder Befestigungselemente für den Fachboden bzw. den Fachbodenrahmen an den Befestigungsstellen, beispielsweise mittels Schrauben, befestigt werden.

[0019] Die Befestigungsstellen können auch aus Langlöchern bestehen oder Langlöcher aufweisen, welche in ihrer Längserstreckung schräg zur Längserstreckung der Regalstütze verlaufen. Die Langlöcher können jeweils an ihrem jeweiligen oberen Ende eine Durchgangsbohrung mit einem größeren Durchmesser aufweisen, so dass durch diese Bohrung ein Einsteckteil eingeschoben werden kann, welches dann in Richtung des anderen Endes des Langloches verschiebbar ist, um in dem Langloch arretiert zu werden. Dadurch ist in einfacher Weise das Befestigungselement bzw. Tragelement für den Fachboden bzw. Fachbodenrahmen an der Regalstütze zu befestigen.

[0020] Nach einem weiteren Aspekt der Erfindung ist eine Regalstützenanordnung vorgesehen, welche die vorstehend beschriebene Regalstütze enthält. Bei der Regalstützenanordnung sind die Flanschabschnitte der Regalstütze unter Nutzung der wenigstens einen ersten zusätzlichen Befestigungsstelle gegen den vorstehend beschriebenen Gegenflansch oder einen Gegenflansch eines anderen Bauteils, wie beispielsweise eines Verstärkungselements, befestigt. Es ist ferner insbesondere vorgesehen, dass in dem Bereich wenigstens eines der längsseitigen Enden die Regalstütze und das andere Bauteil einen als Einsteckaufnahme nutzbaren, insbesondere ringförmigen Querschnitt gemeinsam ausbilden. Beispielsweise ist die Einsteckaufnahme im Bereich

desjenigen längsseitigen Endes ausgebildet, welches der ersten zusätzlichen Befestigungsstelle zugeordnet ist.

[0021] Durch eine solche Regalstützenanordnung ist darauf abgestellt, dass das daraus gebildete Regalsystem hohe Traglasten aufnehmen kann. Durch die Einsteckaufnahme ist die Befestigung eines Abschlussteiles an der Regalstützenanordnung begünstigt, da dazu das Abschlussteil einfach in die Einsteckaufnahme einzustecken ist. Durch die ringförmige Ausbildung ist ferner eine stabile und haltbare Querschnittsausformung zumindest im Bereich des betroffenen Endes der Regalstütze realisiert.

[0022] Durch das andere Bauteil ist eine Verstärkung und/oder Aussteifung der Regalstütze erreicht. Das andere Bauteil kann ein separates Verstärkungselement sein. Beispielsweise ist das andere Bauteil ein Wandungselement, beispielsweise eines Aufstellraumes für ein die Regalstützenanordnung aufweisendes Regalsystem. Ein solches Wandungselement kann eine Seitenwandung des Aufstellraumes sein.

[0023] Alternativ kann das andere Bauteil auch eine weitere Regalstütze sein. Bei der Regalstütze kann es sich um zu der vorstehend beschriebenen Regalstütze identischen Regalstütze handeln. Auch kann es sich um eine beliebige Regalstütze handeln, sofern sie einen zu den Flanschabschnitten korrespondierenden Gegenflansch aufweist.

[0024] Eine Ausgestaltung besteht darin, dass die Regalstützenanordnung wenigstens ein Abschlussteil aufweist, welches eine Auflagerfläche zum Abstützen gegen einen Boden oder eine Decke, beispielsweise eines die Regalstützenanordnung aufweisenden Aufstellraumes, und einen Einsteckabschnitt aufweist, der in die Einsteckaufnahme eingesteckt ist.

[0025] Bezüglich des Abschlussteiles ist es insbesondere vorgesehen, dass der Einsteckabschnitt im Querschnitt mit der Einsteckaufnahme, also dem durch die Regalstütze und das andere Bauteil gebildeten Einsteckquerschnitt, korrespondiert oder im Wesentlichen korrespondiert. Dies kann vorgesehen sein, sofern beispielsweise das andere Bauteil eine Regalstütze, insbesondere die vorstehend beschriebene Regalstütze ist. In diesem Fall ist beispielsweise ein einziger Einsteckabschnitt in die Einsteckaufnahme eingesteckt. Der Einsteckabschnitt kann einem einzigen Abschlussteil zugeordnet sein. Beispielsweise ist die Auflagerfläche an einem Materialabschnitt bzw. Auflagerabschnitt ausgebildet, welcher um den Einsteckabschnitt verlaufend angeordnet ist und/oder der Einsteckabschnitt ist innerhalb eines Randbereiches des Materialabschnittes, insbesondere im Zentrum des Materialabschnittes angeordnet. Dadurch ist eine hohe Stabilität des Abschlussteiles begünstigt.

[0026] Sofern beispielsweise das andere Bauteil eine Regalstütze, insbesondere die vorstehend beschriebene Regalstütze ist, können auch zwei Abschlussteile, insbesondere zwei zueinander baugleiche Abschlussteile

vorgesehen sein. Insbesondere ist dann jeder Regalstütze eines der Abschlussteile zugeordnet. Beispielsweise sind die Einsteckabschnitte beider Abschlussteile in die Einsteckaufnahme eingesteckt. Insbesondere bilden dann die Einsteckabschnitte beider Abschlussteile einen gemeinsamen Querschnitt, welcher mit der Einsteckaufnahme korrespondiert oder im Wesentlichen korrespondiert. Beispielsweise sind die Einsteckabschnitte jeweils an einem Rand des die Auflagerfläche ausbildenden Materialabschnittes bzw. Auflagerabschnitt angeordnet. Dadurch ist ein modularer Aufbau der Regalstützenanordnung, beispielsweise unter Einsatz möglichst vieler Gleichteile, begünstigt.

[0027] Nach einem weiteren Aspekt der Erfindung ist ein Regalsystem mit wenigstens zwei, vorzugsweise mehreren Regalstützen und mehreren von den Regalstützen getragenen Fachböden und/oder Fachbodenrahmen vorgesehen, wobei wenigstens eine der Regalstützen durch die vorstehend beschriebene Regalstütze gebildet ist und/oder Bestandteil der vorstehend beschriebenen Regalstützenanordnung ist.

[0028] Es ist insbesondere vorgesehen, dass das Regalsystem wenigstens ein, vorzugsweise mehrere Befestigungselemente aufweist, über welche die Fachböden und/oder die Fachbodenrahmen mit der wenigstens einen Regalstütze unter Nutzung der dazu an der Regalstütze vorgesehenen Befestigungsstellen verbunden sind. Ferner ist es insbesondere vorgesehen, dass die Befestigungselemente mit einem Endabschnitt in den Innenraum des U-förmigen Querschnitts der Regalstütze eingreifen.

[0029] Ein wiederum weiterer Aspekt der Erfindung betrifft einen Aufstellraum, welcher nach oben durch eine Decke, nach unten durch einen Boden und seitlich durch mehrere Seitenwandungen begrenzt ist. Der Aufstellraum hat das vorstehend beschriebene Regalsystem, aufweisend wenigstens die vorstehend beschriebene Regalstütze, welche mit ihren Flanschabschnitten unter Nutzung der wenigstens einen ersten zusätzlichen Befestigungsstelle gegen eine der Seitenwandungen befestigt ist.

[0030] Ergänzend oder alternativ kann das Regalsystem wenigstens die vorstehend beschriebene Regalstützenanordnung aufweisen, wobei das Abschlussteil der Regalstützenanordnung sich gegen den Boden abstützt oder sich die Decke darauf abstützt.

[0031] Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung mehrerer Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnungen.

[0032] Es zeigen:

Fig. 1 eine mögliche Ausführungsform einer Regalstütze für ein Regalsystem in einer Vorderansicht,

Fig. 2 die Regalstütze der Figur 1 in einer Draufsicht,

- Fig. 3 eine mögliche Ausführungsform eines Abschlussteils zum Einbau an der Regalstütze der Figur 1 in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 4 eine mögliche Ausführungsform einer Regalstützenanordnung mit einer Regalstütze nach der Figur 1 und einem Abschlussteil nach der Figur 3 in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 5 eine weitere mögliche Ausführungsform einer Regalstützenanordnung mit einer Regalstütze nach der Figur 1 und einem Abschlussteil nach der Figur 3 in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 6 die Regalstützenanordnung der Figur 4 in einer Draufsicht als Teilschnitt,
- Fig. 7 die Regalstützenanordnung der Figur 5 in einer Draufsicht als Teilschnitt,
- Fig. 8 die Regalstützenanordnung der Figur 4 in der Darstellung der Figur 6 mit einem anderen Abschlussteil in einer Draufsicht als Teilschnitt,
- Fig. 9 eine Möglichkeit der Nutzung der Befestigungsstellen der Regalstütze gemäß der Figur 1 zur Befestigung eines Fachbodens oder Fachbodenrahmens und
- Fig. 10 ein Ausführungsbeispiel für einen Aufstellraum eines Regalsystems mit der Regalstütze der Figur 1 und/oder wenigstens einer der Regalstützenanordnungen der Figuren 4 und 5 in perspektivischer Darstellung.

[0033] Figuren 1 und 2 zeigen - in schematischer Darstellung - eine Regalstütze 1 in einer Vorderansicht (Figur 1) und in einer Draufsicht (Figur 2). Die Regalstütze 1 ist beispielsweise als vertikale Stütze bzw. Vertikalstütze für ein Regalsystem nutzbar. Die Regalstütze 1 hat einen länglichen Grundkörper 2 mit zwei längsseitige Enden 3, 4.

[0034] Der Grundkörper 2 ist im Querschnitt U-förmig ausgebildet, vorzugsweise in seiner Längsrichtung durchgehend im Querschnitt U-förmig ausgebildet. Dazu weist der Grundkörper 2 zwei Schenkelabschnitte 5, 6 und einen dazwischen angeordneten Zwischenabschnitt 7 auf. Bevorzugt grenzen die Schenkelabschnitte 5, 6 jeweils an den Zwischenabschnitt 7 an. Beispielsweise sind die Schenkelabschnitte 5, 6 jeweils mit dem Zwischenabschnitt 7 verbunden oder an dem Schenkelabschnitt 7 angeformt. Bevorzugt sind die Schenkelabschnitte 5, 6 gegenüber dem Zwischenabschnitt 7 im Wesentlichen orthogonal und bevorzugt in die gleiche Richtung von dem Zwischenabschnitt 7 wegragend angeordnet.

[0035] Der Zwischenabschnitt 7 weist mehrere oder

eine Vielzahl von Befestigungsstellen 8 auf, welche zum Befestigen wenigstens eines (in den Figuren 1 und 2 nicht dargestellten) Fachbodens oder Fachbodenrahmens dienen. Bevorzugt weisen die Befestigungsstellen 8 eine Durchgangsöffnung auf oder sind durch eine Durchgangsöffnung gebildet. Beispielsweise kann die Durchgangsöffnung ein Langloch 15 sein. Beispielsweise ist das Langloch 15 in Längserstreckung des Grundkörpers 2 schräg angeordnet, wobei bevorzugt an einem der Enden 3, 4, vorzugsweise das als oberes Ende genutzte Ende 4, eine Einführöffnung 16 aufweist oder das Langloch 15 darin übergeht.

[0036] Bevorzugt ist der Durchmesser der Einführöffnung 16 größer als der Durchmesser des Langloches 15 in Richtung quer zu dessen Längserstreckung. Dadurch ist ein (in den Figuren 1 und 2 nicht dargestelltes) Befestigungselement über die Einführöffnung 16 an der Befestigungsstelle 8 einzuführen und durch ein Bewegen in Richtung zu dem anderen Ende des Langloches 15 in eine Arretierposition zu bringen, in welcher ein Herausziehen des Befestigungselementes aus dem Langloch 15 gesperrt ist (Figur 8). Bevorzugt sind die Befestigungsstellen 8 in Längserstreckung des Grundkörpers 2 gesehen, hintereinanderliegend angeordnet.

[0037] Die Regalstütze 1 hat ferner wenigstens einen, vorzugsweise zwei Flanschabschnitte 9, 10, welche jeweils einem der Schenkelabschnitte 5, 6 zugeordnet sind. Bevorzugt sind die Flanschabschnitte 9, 10 angrenzend an dem jeweils zugehörigen Schenkelabschnitt 5 bzw. 6 angeordnet, insbesondere mit dem jeweils zugehörigen Schenkelabschnitt 5, 6 verbunden oder daran angeformt. Bevorzugt ragen die Flanschabschnitte 9, 10 jeweils von dem zugehörigen Schenkelabschnitt 5 bzw. 6 seitlich weg. Bevorzugt sind dazu die Flanschabschnitte 9, 10 von dem jeweils zugehörigen Schenkelabschnitt 5 bzw. 6 in entgegengesetzte Richtung voneinander wegragend angeordnet. Die Flanschabschnitte 9, 10 sind zumindest im Bereich eines der Enden 3, 4, vorzugsweise im Bereich beider Enden 3, 4, ausgebildet. Bevorzugt erstrecken sich die Flanschabschnitte 9, 10 über den Längenabschnitt, welcher zwischen dem Bereich des Endes 3 und dem Bereich des Endes 4 vorliegt. Insbesondere erstrecken sich die Flanschabschnitte 9, 10 durchgehend über die Längserstreckung des Grundkörpers 2. Bevorzugt ist die U-Form des Grundkörpers 2 und/oder es sind die Flanschabschnitte 9, 10 durch Umformen eines Rohlings, wie beispielsweise Biegen, gefertigt.

[0038] Die Regalstütze 1 weist im Bereich eines der Enden 3, 4 an dem jeweiligen Flanschabschnitt 9 bzw. 10 wenigstens eine erste zusätzliche Befestigungsstelle 11 auf, welche zum Befestigen des jeweiligen Flanschabschnittes 9 bzw. 10 gegen wenigstens einen (in den Figuren 1 und 2 nicht dargestellten) Gegenflansch eines oder mehrerer anderer Bauteile nutzbar ist. Bevorzugt ist das Ende 3 der Regalstütze 1 ein im eingebauten Zustand vorliegendes unteres Ende. Zusätzlich kann im Bereich des anderen längsseitigen Endes 4 an dem jewei-

ligen Flanschabschnitt 9 bzw. 10 jeweils wenigstens eine zweite zusätzliche Befestigungsstelle 12 vorgesehen sein, um daran den Gegenflansch oder einen anderen Gegenflansch befestigen zu können.

[0039] Die Regalstütze 1 weist im Bereich wenigstens einer ihrer Enden 3, 4, vorzugsweise im Bereich ihrer beiden Enden 3, 4, jeweils wenigstens eine dritte zusätzliche Befestigungsstelle 13 bzw. 14 auf, welche zum Befestigen der Regalstütze 1 an einem (in den Figuren 1 und 2 nicht dargestellten) Abschlussteil genutzt werden kann. Die wenigstens eine erste zusätzliche Befestigungsstelle 11 und/oder die wenigstens eine zweite zusätzliche Befestigungsstelle 12 und/oder die wenigstens eine dritte zusätzliche Befestigungsstelle 13 bzw. 14 können als Durchgangsöffnung, insbesondere Durchgangsbohrung, ausgebildet sein oder eine solche Durchgangsöffnung oder Durchgangsbohrung aufweisen.

[0040] Figur 3 zeigt eine mögliche Ausführungsform eines Abschlussteiles 50, welches an wenigstens einem der Enden 3, 4 der Regalstütze 1 der Figuren 1 und 2 befestigt werden kann. Das Abschlussteil 50 hat einen Auflagerabschnitt 52 und einen Einsteckabschnitt 53. Beispielsweise ist der Einsteckabschnitt 53 an dem Auflagerabschnitt 52 angebunden, insbesondere durch Schweißen, Löten oder Kleben angebunden, oder an dem Auflagerabschnitt 52 angeformt, beispielsweise durch Umformen, insbesondere Biegen, eines Materialabschnittes gebildet.

[0041] Der Auflagerabschnitt 52 dient der Auflagerung des Abschlussteiles 50, beispielsweise gegen einen Boden oder eine Decke oder eine Seitenwand eines Aufstellraumes. Beispielsweise dient der Auflagerabschnitt 52 als Standfuß, um das Abschlussteil 50 auf dem Boden des Aufstellraumes aufstellen zu können. Zur Auflagerung weist das Abschlussteil 50 eine Auflagerfläche 51 auf, welche bevorzugt auf einer nach außen gewandten Seite des Auflagerabschnittes 52, beispielsweise auf der dem Einsteckabschnitt 53 abgewandten Seite des Auflagerabschnittes 52 vorgesehen ist. Um das Abschlussteil 50 über den Auflagerabschnitt 52 gegen den Boden oder die Decke oder eine der Seitenwandungen des Aufstellraumes oder gegen einen sonstigen Untergrund befestigen zu können, weist der Auflagerabschnitt 52 wenigstens eine Befestigungsstelle 55 auf.

[0042] Bevorzugt ist der Einsteckabschnitt 53 im Wesentlichen orthogonal zu dem Auflagerabschnitt 52 bzw. der Auflagerfläche 51 angeordnet. Grundsätzlich können der Einsteckabschnitt 53 und der Auflagerabschnitt 52 in jedem beliebigen Winkel zueinanderstehen. Bevorzugt ist der Einsteckabschnitt 53 hinsichtlich seiner Abmessungen, insbesondere seiner Breite und Dicke, derart bemessen, dass der Einsteckabschnitt 53 in eine Aufnahme 17 der Regalstütze 1 einführbar ist, welche durch die in einem Abstand zueinander angeordneten und von dem Zwischenabschnitt 7 seitlich nach außen in die gleiche Richtung wegragenden Schenkelabschnitte 5, 6 gebildet ist.

[0043] Bevorzugt weist der Einsteckabschnitt 53 we-

nigstens eine Befestigungsstelle 54 auf, welche beispielsweise als Durchgangsöffnung, insbesondere Durchgangsbohrung, ausgebildet sein kann oder aufweisen kann. Bevorzugt ist die Position der Befestigungsstelle 54 in der Weise gewählt, dass im eingebauten Zustand des Abschlussteiles 50 gegen die Regalstütze 1, beispielsweise an einem der Enden 3, 4, die Befestigungsstelle 54 mit der wenigstens einen dritten zusätzlichen Befestigungsstelle 13 bzw. 14 der Regalstütze 1 korrespondiert und über die Befestigungsstellen 54 und 13 bzw. 14 beispielsweise ein separates Verbindungsmittel zum Befestigen des Abschlussteiles 50 gegen die Regalstütze 1 genutzt werden kann.

[0044] Figuren 4 und 5 zeigen zwei unterschiedliche Einbaubeispiele der Regalstütze 1 am Beispiel eines Regalsystems 200, welches mehrere Fachböden 210 oder Fachbodenrahmen umfasst. Die Regalstütze 1 ist dort jeweils als vertikale Stütze genutzt, welche zusammen mit weiteren Regalstützen, insbesondere mit weiteren zu der Regalstütze 1 identischen Regalstützen, die Fachböden 210 und/oder Fachbodenrahmen tragen. In den Figuren 4 und 5 bildet die Regalstütze 1 jeweils mit einem Abschlussteil, welches dem Abschlussteil 50 der Figur 3 entsprechen kann, eine Regalstützenanordnung 100.1 bzw. 100.2. Die Regalstütze 1 ist jeweils gegen ein anderes Bauteil 60.1 bzw. 60.2 befestigt.

[0045] In der Figur 4 ist eine Einbausituation dargestellt, in der das andere Bauteil 60.1 eine Regalstütze 1' ist. Figur 6 zeigt die Einbausituation der Figur 4 in einer Draufsicht und als Querschnitt durch die Regalstützenanordnung 100.1. Die Regalstütze 1' kann zu der Regalstütze 1 identisch sein oder eine andere Regalstütze sein. Der Einfachheit halber ist das Einbaubeispiel der Figuren 4 und 6 darauf bezogen, dass die Regalstütze 1' identische zu der Regalstütze 1 ist. Die Bestandteile der Regalstütze 1' sind daher mit den bereits bei der Regalstütze 1 benutzten Bezugszeichen in identischer Weise genutzt und mit einem Hochstrich (') versehen.

[0046] Durch die Befestigung der Regalstütze 1 gegen die Regalstütze 1' sind die Flanschabschnitte 9, 10 der Regalstütze 1 gegen die Flanschabschnitte 9' und 10' der Regalstütze 1' in Verbindung gebracht. Es bilden die Flanschabschnitte 9' und 10' einen Gegenflansch 62.1 und dadurch ist ein vorzugsweise ringförmiger Querschnitt gebildet, welcher eine Einsteckaufnahme 65.1 für die Einsteckabschnitte 53 und 53' der Abschlussteile 50 und 50' ausbildet. Die Flanschabschnitte 9, 10 und 9', 10' sind jeweils gegeneinander unter Nutzung der zugehörigen Befestigungsstellen 11, 12 und 11', 12' mittels Befestigungselementen 80, beispielsweise unter Ausbildung von Schraubverbindungen, gegeneinander befestigt. Bevorzugt ist der jeweilige Einsteckabschnitt 53 bzw. 53', welcher in die Einsteckaufnahme 65.1 eingeschoben ist, unter Nutzung der zugehörigen Befestigungsstellen 13 und 13' mittels eines Befestigungselementes 82 bzw. 82', beispielsweise unter Ausbildung einer Schraubverbindung, gegen die jeweils zugehörige Regalstütze 1 bzw. 1' befestigt oder gegen beide Regalstützen 1, 1'

gemeinsam befestigt. Dadurch ist ein stabiler Verbund der Abschlussteile 50 und 50' gegeneinander und mit den jeweiligen Regalstützen 1 und 1' erreicht.

[0047] Die Abschlussteile 50 und 50' sind bei diesem Einbaubeispiel als Standfüße genutzt, welche sich mit ihrem jeweiligen Auflagerabschnitt 52 bzw. 52' gegen einen Boden 41 abstützen. Bevorzugt sind die Abschlussteile 50 und 50' mit ihrem jeweiligen Auflagerabschnitt 52 bzw. 52' unter Nutzung der Befestigungsstellen 55, 55' mittels Befestigungselementen 81 und 81', beispielsweise unter Ausbildung von Schraubverbindungen, gegen den Boden 41 befestigt.

[0048] In der Figur 5 ist eine Einbausituation dargestellt, in der das andere Bauteil 60.2 ein Wandungselement 70, beispielsweise eines Aufstellraumes für das Regalsystem 200 ist. Figur 7 zeigt die Einbausituation der Figur 5 in einer Draufsicht und als Querschnitt durch die Regalstützenanordnung 100.2. Durch die Befestigung der Regalstütze 1 gegen das Wandungselement 70 sind die Flanschabschnitte 9, 10 der Regalstütze 1 gegen das Wandungselement 70 in Verbindung gebracht und der vorzugsweise ringförmige Querschnitt gebildet, welcher eine Einsteckaufnahme 65.2 für den Einsteckabschnitt 53 des Abschlussteils 50 ausbildet. Insofern bildet das Wandungselement 70 einen Gegenflansch 62.2 für die Flanschabschnitte 9 und 10 der Regalstütze 1.

[0049] Bevorzugt sind die Flanschabschnitte 9, 10 gegen das Wandungselement 70 unter Nutzung der zugehörigen Befestigungsstellen 11, 12 mittels Befestigungselementen 83, beispielsweise unter Ausbildung von Schraubverbindungen, befestigt. Der Einsteckabschnitt 53 des Abschlussteils 50, welcher in die Einsteckaufnahme 65.2 eingeschoben ist, ist unter Nutzung der wenigstens einen zugehörigen Befestigungsstelle 13 mittels wenigstens eines Befestigungselementes 84, beispielsweise unter Ausbildung einer Schraubverbindung, gegen die Regalstütze 1 und gegebenenfalls zusätzlich gegen das Wandungselement 70 befestigt.

[0050] Figur 8 zeigt eine weitere mögliche Ausführungsform einer Regalstützenanordnung 100.3 am Beispiel der Schnittdarstellung gemäß der Figur 6. Die Regalstützenanordnung 100.3 der Figur 8 unterscheidet sich von der Regalstützenanordnung 100.1 der Figur 6 dadurch, dass ein einziges Abschlussteil 50" vorgesehen ist und beispielsweise einen einzigen Einsteckabschnitt 53" aufweist. Insbesondere weist der Einsteckabschnitt 53" einen Querschnitt auf, welcher mit dem Querschnitt der Einsteckaufnahme 65.1 korrespondiert, die durch die Regalstütze 1 und die Regalstütze 1' gebildet ist. Bevorzugt ist der Einsteckabschnitt 53" innerhalb des Randes eines Auflagerabschnittes 52" angeordnet, beispielsweise im Zentrum oder im Bereich des Zentrums des Auflagerabschnittes 52", wobei der Auflagerabschnitt 52" an seiner Unterseite die Auflagerfläche 51 hat. Bevorzugt ist der einzige Einsteckabschnitt 53" mittels eines Befestigungselementes 83", beispielsweise unter Ausbildung einer Schraubverbindung, gegen die jeweils zugehörige Regalstütze 1 bzw. 1' be-

festigt oder gegen beide Regalstützen 1, 1' gemeinsam befestigt.

[0051] Figur 9 zeigt beispielhaft eine mögliche Anbindung eines Fachbodens, wie er beispielsweise in den Figuren 4 und 5 als Fachboden 210 dargestellt ist. Dazu kann ein Befestigungselement 220 vorgesehen sein, welches mit einem Endabschnitt 230 in die Einführöffnung 16 der Regalstütze 1 eingeführt werden kann und durch Verschieben in Richtung des Langloches 15 nach unten in eine Arretierposition gebracht werden kann. Dies ist dadurch möglich, dass im Bereich des Endabschnittes 230 zwei scheibenförmige Anschläge vorgesehen sind, welche mit einem über einen im Durchmesser kleiner ausgebildeten Wellenabschnitt miteinander verbunden sind, wobei der Durchmesser des Wellenabschnittes im Wesentlichen dem Durchmesser des Langloches 15 quer zu dessen Längsrichtung entspricht und der Durchmesser der scheibenförmigen Abschnitte im Wesentlichen dem Durchmesser der Einführöffnung 16 entspricht.

[0052] Figur 10 zeigt eine mögliche Ausführungsform eines Aufstellraumes 300, in dem ein Regalsystem, beispielsweise das Regalsystem 200, sowohl mit der Regalstützenanordnung 100.1 als auch mit der Regalstützenanordnung 100.2 eingebaut sein kann. Das Regalsystem 200 kann beispielsweise ein Rutschregalsystem sein, bei dem die Fachböden 210 in Richtung nach vorne schräg nach unten geneigt an den Regalstützen 1 montiert sind.

[0053] Der Aufstellraum 300 kann ein Kühlraum, wie beispielsweise eine Kühlzelle sein, welcher zum Kühlen und/oder Tiefkühlen von Waren genutzt wird. Der Aufstellraum 300 ist nach unten durch den vorstehend bereits beschriebenen Boden 41, nach oben durch eine Decke 40 und seitlich durch mehrere Seitenwandungen 42, 43, 44 und 45 begrenzt. Es ist wenigstens eine der Seitenwandungen 42, 43, 44, 45, beispielsweise die Seitenwandung 42, als Warenpräsentationswandung mit einer Durchgangsöffnung ausgebildet. Die Durchgangsöffnung kann durch eine oder mehrere Türen 46, insbesondere mit zumindest einem transparenten Bereich, wie beispielsweise Glastüren, verschließbar sein. Im Inneren des Aufstellraumes 300 ist das Regalsystem 200 derart angeordnet, dass das Regalsystem 200 mit seiner Warenpräsentationsseite der Warenpräsentationswandung zugewandt ist und die auf dem Regalsystem 200 aufgestellten Waren über die Durchgangsöffnung von außen entnommen werden können. Bevorzugt ist der Aufstellraum 300 durch eine Zugangsöffnung 47 begehbar, welche beispielsweise durch eine Tür verschlossen werden kann.

[0054] Bevorzugt weisen die Regalstützen 1 an ihrem unteren Ende 3 und ebenso an ihrem oberen Ende 4 jeweils ein Abschlussteil auf, welches das Abschlussteil 50 der Figur 3 sein kann. Bevorzugt stützt sich die Decke 40 an der wenigstens einen Regalstütze 1 ab. Auf diese Weise können die bei dem Regalsystem 200 genutzten Regalstützen 1 als Träger für die Decke 40 genutzt sein.

Auch ist durch die vorstehend beschriebene Regalstützenanordnung 100.2 eine Befestigung der Seitenwänden 42, 43, 44, 45 des Aufstellraumes 300 daran möglich, so dass die Regalstützen 1 einen tragenden Verbund für die Außenhaut des Aufstellraumes 300 bzw. Kühlraumes bilden können. Auf diese Weise kann auf ein separates Tragegerippe für die Außenwänden 42, 43, 44, 45, die Decke 40 und den Boden 41 des Aufstellraumes 300 verzichtet werden.

[0055] In der vorliegenden Beschreibung bedeutet die Bezugnahme auf einen bestimmten Aspekt oder eine bestimmte Ausführungsform oder eine bestimmte Ausgestaltung, dass ein bestimmtes Merkmal oder eine bestimmte Eigenschaft, die in Verbindung mit dem jeweiligen Aspekt oder der jeweiligen Ausführungsform oder der jeweiligen Ausgestaltung beschrieben ist, zumindest dort enthalten ist, aber nicht notwendigerweise in allen Aspekten oder Ausführungsformen oder Ausgestaltungen der Erfindung enthalten sein muss. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass jede Kombination der verschiedenen Merkmale und/oder Strukturen und/oder Eigenschaften, welche in Bezug auf die Erfindung beschrieben sind, von der Erfindung umfasst sind, sofern dies nicht ausdrücklich oder eindeutig durch den Zusammenhang widerlegt ist.

[0056] Die Verwendung von einzelnen oder allen Beispielen oder einer beispielhaften Ausdrucksweise im Text soll lediglich die Erfindung beleuchten und stellt keine Beschränkung hinsichtlich des Umfangs der Erfindung dar, wenn nichts anders behauptet wird. Auch ist keine Ausdrucksweise oder Formulierung der Beschreibung so zu verstehen, dass es sich um ein nicht beanspruchtes, aber für die Praxis der Erfindung wesentliches Element handelt ist.

Bezugszeichenliste

[0057]

- 1 Regalstütze
- 1' Regalstütze
- 2 Grundkörper
- 3 Ende
- 4 Ende
- 5 Schenkelabschnitt
- 6 Schenkelabschnitt
- 7 Zwischenabschnitt
- 8 Befestigungsstellen
- 9 Flanschabschnitt
- 9' Flanschabschnitt
- 10 Flanschabschnitt
- 10' Flanschabschnitt
- 11 erste zusätzliche Befestigungsstelle
- 12 zweite zusätzliche Befestigungsstelle
- 13 dritte zusätzliche Befestigungsstelle
- 14 dritte zusätzliche Befestigungsstelle
- 15 Langloch
- 16 Einführöffnung

- 17 Aufnahme
- 40 Decke
- 41 Boden
- 5 42 Seitenwandung
- 43 Seitenwandung
- 44 Seitenwandung
- 45 Seitenwandung
- 46 Tür
- 10 47 Zugangsöffnung
- 50 Abschlussteil
- 50' Abschlussteil
- 50" Abschlussteil
- 51 Auflagerfläche
- 15 52 Auflagerabschnitt
- 52' Auflagerabschnitt
- 52" Auflagerabschnitt
- 53 Einsteckabschnitt
- 53' Einsteckabschnitt
- 20 53" Einsteckabschnitt
- 54 Befestigungsstelle
- 55 Befestigungsstelle
- 55' Befestigungsstelle
- 25 60.1 anderes Bauteil
- 60.2 anderes Bauteil
- 62.1 Gegenflansch
- 62.2 Gegenflansch
- 30 65.1 Einsteckaufnahme
- 65.2 Einsteckaufnahme
- 70 Wandungselement
- 35 80 Befestigungselement
- 81 Befestigungselement
- 81' Befestigungselement
- 82 Befestigungselement
- 82' Befestigungselement
- 40 82" Befestigungselement
- 83 Befestigungselement
- 84 Befestigungselement
- 100.1 Regalstützenanordnung
- 45 100.2 Regalstützenanordnung
- 100.3 Regalstützenanordnung
- 200 Regalsystem
- 210 Fachboden
- 50 220 Befestigungselement
- 230 Endabschnitt
- 300 Aufstellraum

Patentansprüche

1. Regalstütze (1) mit einem länglichen Grundkörper

- (2), wobei der Grundkörper (2) einen U-förmigen Querschnitt mit zwei Schenkelabschnitten (5, 6) und einem dazwischen angeordneten Zwischenabschnitt (7) hat und der Zwischenabschnitt (7) mehrere oder eine Vielzahl von Befestigungsstellen (8) zum Befestigen wenigstens eines Fachbodens (210) oder eines Fachbodenrahmens aufweist, und wobei zumindest im Bereich wenigstens eines längsseitigen Endes (3) des Grundkörpers (2) dem jeweiligen Schenkelabschnitt (5, 6) ein Flanschabschnitt (9, 10) zugeordnet ist, welcher wenigstens eine erste zusätzliche Befestigungsstelle (11) zum Befestigen des Flanschabschnittes (9, 10) gegen einen Gegenflansch (62.1; 62.2) aufweist.
2. Regalstütze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich des anderen längsseitigen Endes (4) des Grundkörpers (3) dem jeweiligen Schenkelabschnitt (5, 6) ein Flanschabschnitt (9, 10) zugeordnet ist, welcher wenigstens eine zweite zusätzliche Befestigungsstelle (12) zum Befestigen des Flanschabschnittes (9, 10) gegen einen Gegenflansch (62.1; 62.2) aufweist.
3. Regalstütze nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der jeweilige Flanschabschnitt (9, 10) sich von dem Bereich des einen längsseitigen Endes (3) bis in den Bereich des anderen längsseitigen Endes (4) des Grundkörpers (2) erstreckt.
4. Regalstütze nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der jeweilige Flanschabschnitt (9, 10) angrenzend an den zugehörigen Schenkelabschnitt (5, 6) und insbesondere davon winklig wegragend angeordnet ist.
5. Regalstütze nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der U-förmige Querschnitt des Grundkörpers (2) und/oder wenigstens einer der Flanschabschnitte (9, 10) durch Umformen, insbesondere Biegen, eines Rohlings gefertigt ist.
6. Regalstütze nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Regalstütze (1) ein Metallteil ist.
7. Regalstütze nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (2) im Bereich wenigstens eines seiner längsseitigen Enden (3, 4), vorzugsweise im Bereich seiner beiden längsseitigen Enden (3, 4), wenigstens eine dritte zusätzliche Befestigungsstelle (13, 14) zum Befestigen der Regalstütze (1) an einem Abschlussteil (50) aufweist.
8. Regalstützenanordnung (100.1; 100.2) mit einer Regalstütze (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, deren Flanschabschnitte (9, 10) unter Nutzung der wenigstens einen ersten zusätzlichen Befestigungsstelle (11) gegen einen Gegenflansch (62.1; 62.2) eines anderen Bauteils (60.1; 60.2), insbesondere Verstärkungselements, befestigt ist, wobei im Bereich wenigstens eines der längsseitigen Enden (3, 4) die Regalstütze (1) und das andere Bauteil (60.1; 60.2) einen als Einsteckaufnahme (65.1; 65.2) nutzbaren Querschnitt gemeinsam ausbilden.
9. Regalstützenanordnung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das andere Bauteil (60.1) eine Regalstütze (1'), insbesondere eine Regalstütze nach einem der vorhergehenden Ansprüche ist.
10. Regalstützenanordnung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das andere Bauteil (60.2) ein Wandungselement (70), beispielsweise eines Aufstellraumes (300) für ein die Regalstützenanordnung (100.2) aufweisendes Regalsystem (200) ist.
11. Regalstützenanordnung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Abschlussteil (50) vorgesehen ist, welches eine Auflagerfläche (51) zum Abstützen gegen einen Boden (41) oder eine Decke (40) und einen Einsteckabschnitt (53) aufweist, der in die Einsteckaufnahme (65.1; 65.2) eingesteckt ist.
12. Regalsystem (200) mit wenigstens zwei, vorzugsweise mehreren Regalstützen und mehreren von den Regalstützen getragenen Fachböden (210) und/oder Fachbodenrahmen, wobei wenigstens eine der Regalstützen nach einem der Ansprüche 1 bis 7 ausgebildet ist und/oder Bestandteil einer Regalstützenanordnung (100.1; 100.2) nach einem der Ansprüche 8 bis 11 ist.
13. Regalsystem nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein, vorzugsweise mehrere Befestigungselemente (220) vorgesehen sind, über welche die Fachböden (210) und/oder Fachbodenrahmen mit der wenigstens einen Regalstütze (100.1; 100.2) unter Nutzung der dazu an der Regalstütze (1) vorgesehenen Befestigungsstellen (8) verbunden sind, wobei die Befestigungselemente (220) mit einem Endabschnitt (230) in den Innenraum des U-förmigen Querschnitts der Regalstütze (1) eingreifen.
14. Aufstellraum (300), nach oben begrenzt durch eine Decke (40), nach unten begrenzt durch einen Boden (41) und seitlich begrenzt durch mehrere Seitenwänden (42, 43, 44, 45), wobei der Aufstellraum (300) ein Regalsystem nach Anspruch 12 oder 13 mit wenigstens einer Regalstütze (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7 hat, welche mit ihren Flanschabschnitten (9, 10) unter Nutzung der wenigstens einen

ersten zusätzlichen Befestigungsstelle (11) gegen eine der Seitenwandungen (42, 43, 44, 45) befestigt ist.

15. Aufstellraum (300), nach oben begrenzt durch eine Decke (40), nach unten begrenzt durch einen Boden (41) und seitlich begrenzt durch mehrere Seitenwandungen (42, 43, 44, 45), wobei der Aufstellraum (300) ein Regalsystem (200) nach Anspruch 12 oder 13 mit wenigstens einer Regalstützenanordnung (100.1; 100.2) nach Anspruch 11 hat, dessen Abschlussteil (50) sich gegen den Boden (41) abstützt oder sich die Decke (40) darauf abstützt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

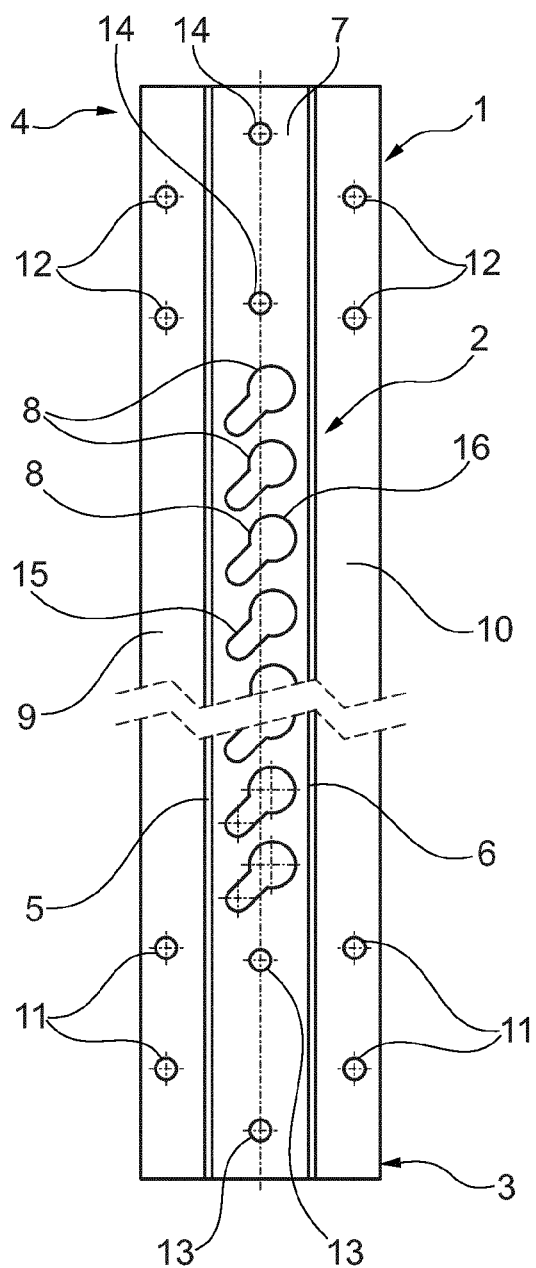


Fig. 1

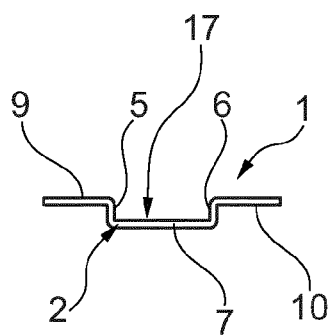


Fig. 2

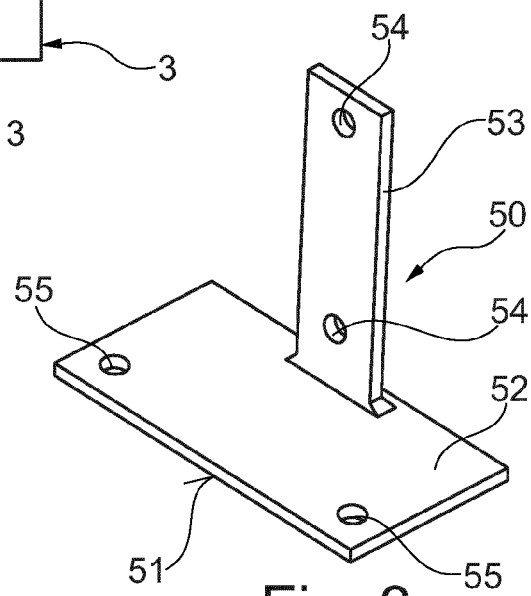


Fig. 3

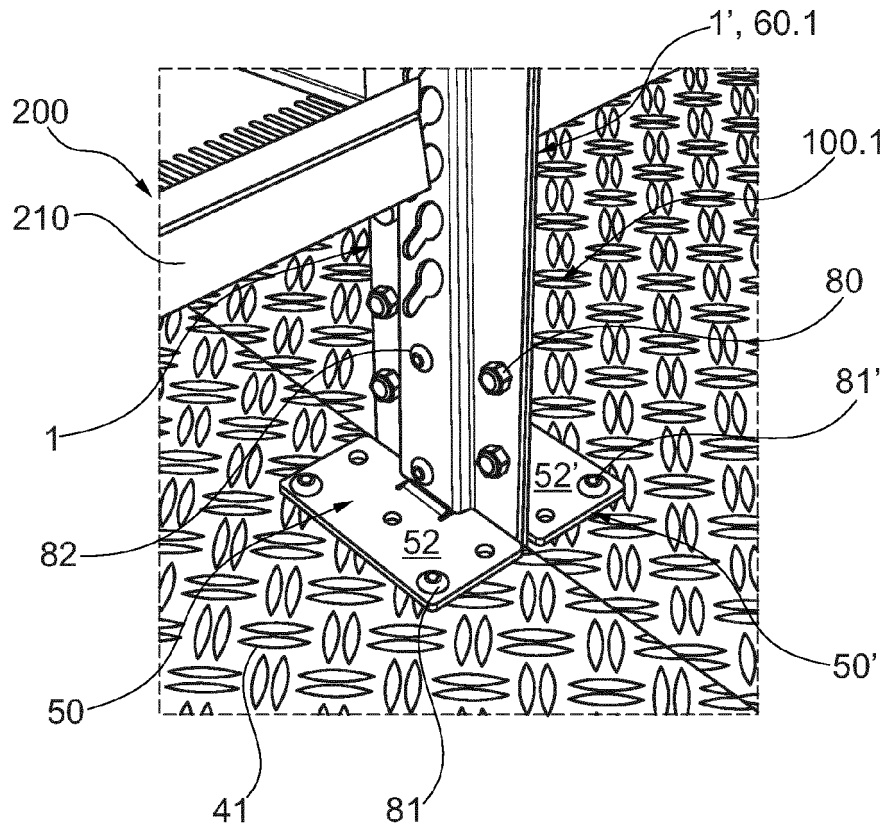


Fig. 4

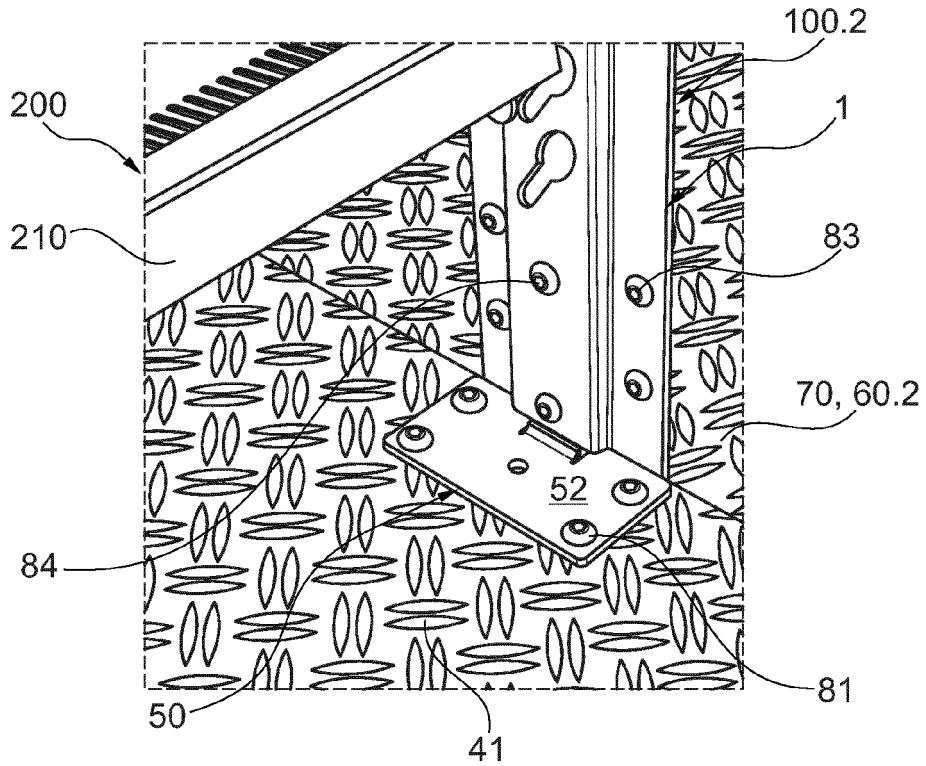


Fig. 5

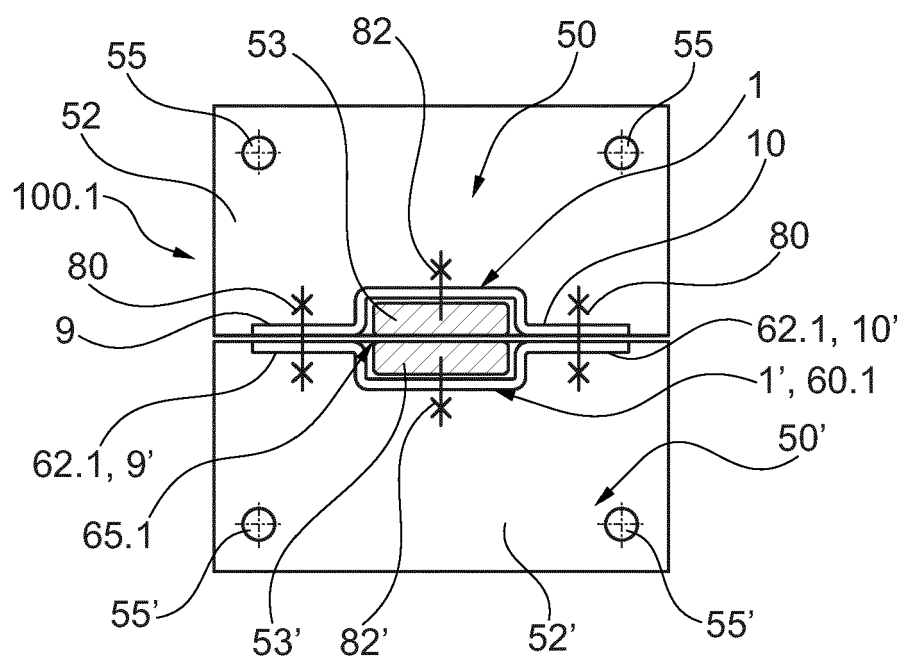


Fig. 6

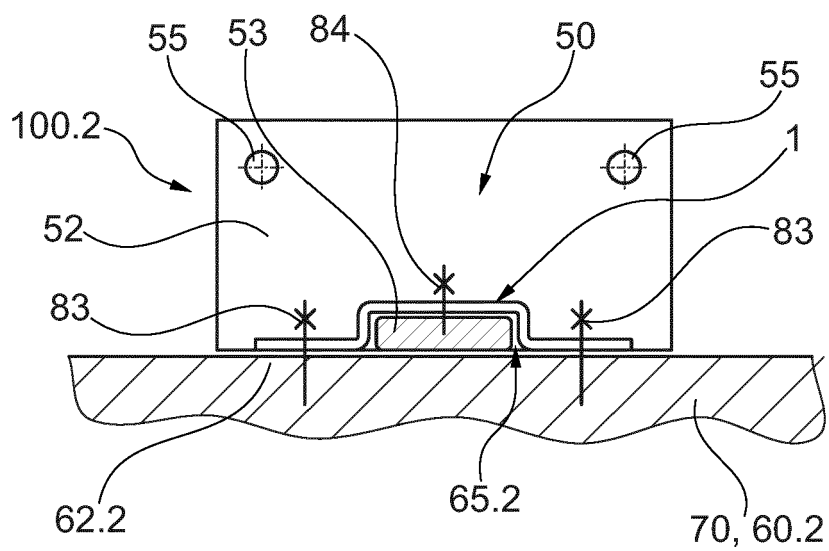


Fig. 7

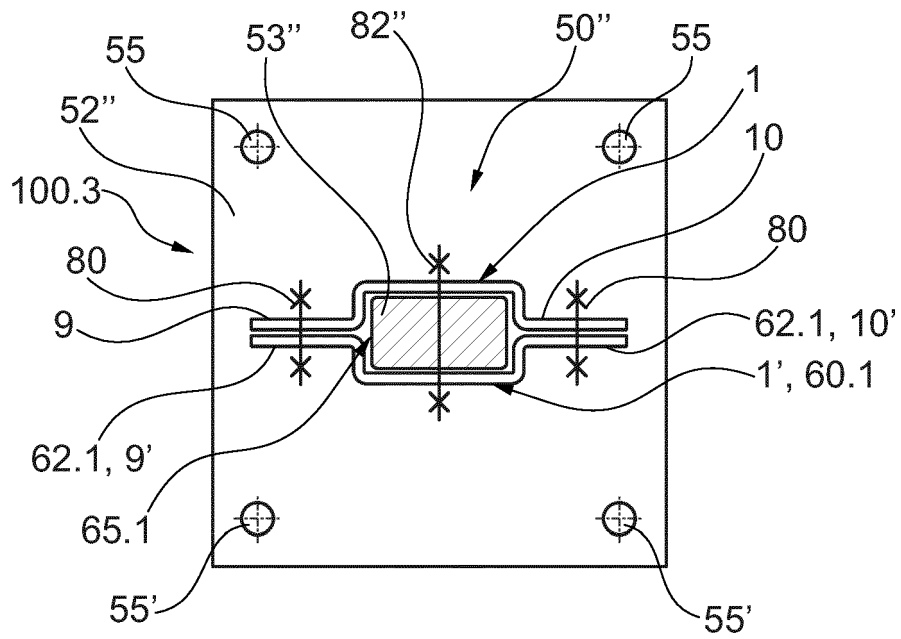


Fig. 8

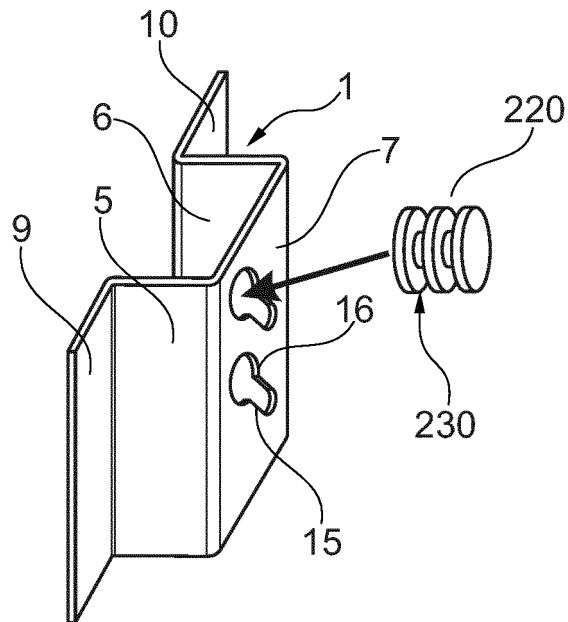


Fig. 9

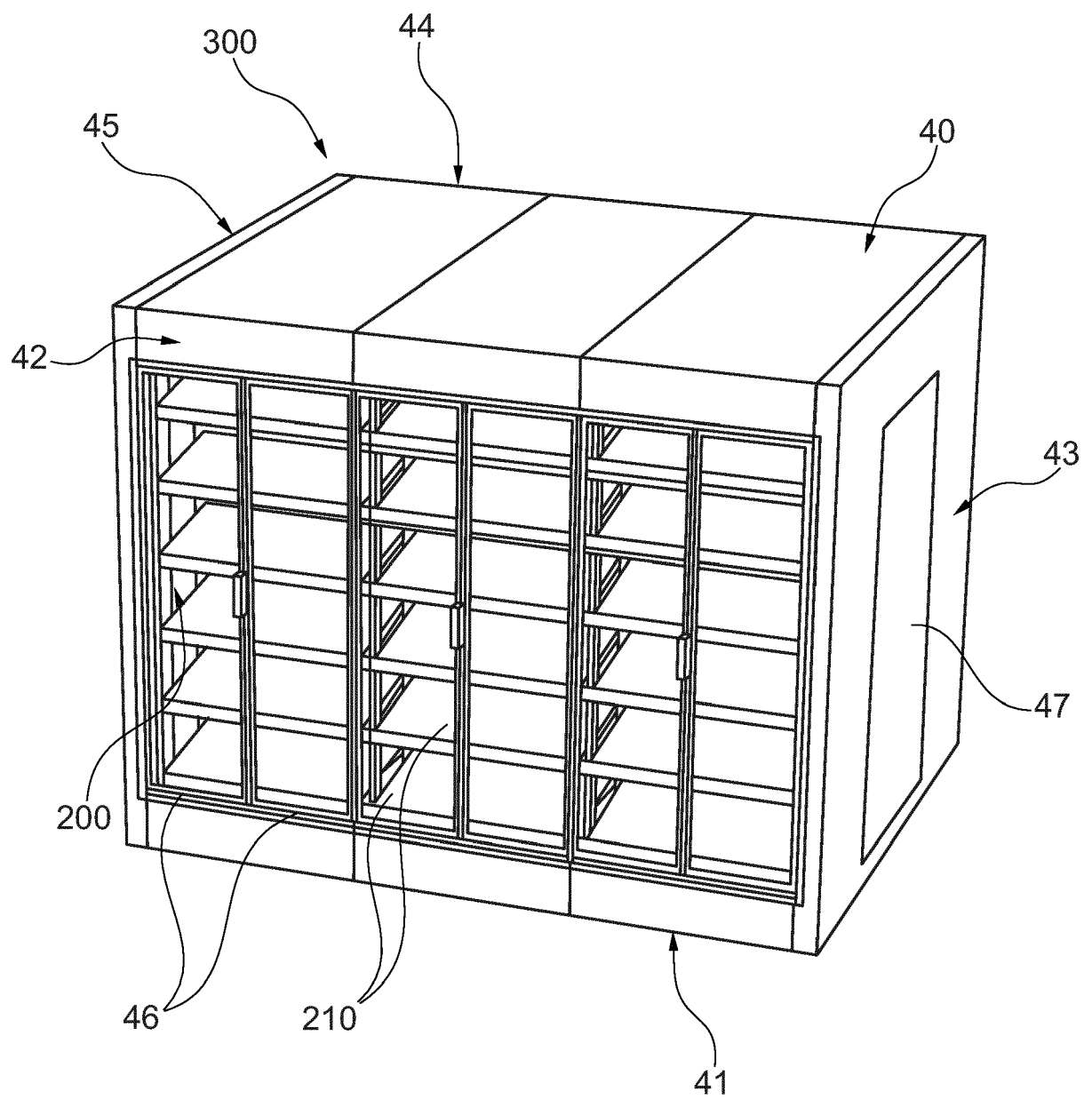


Fig. 10



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 18 0470

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 861 575 A (HARLEY PATENTS INT) 22. Februar 1961 (1961-02-22) * Abbildung 8 * * Seite 2, Zeilen 87-93 * -----	1-4,6,7, 10,12-14	INV. A47F5/08 A47B47/02 A47B96/14
X	US 5 012 938 A (KING JOHN R) 7. Mai 1991 (1991-05-07) * Abbildungen 2,3,4,5 * * Spalte 4, Zeilen 11-13 * * Spalte 4, Zeilen 58-63 * -----	1-8, 11-15	ADD. A47F5/10 A47B57/50
X	DE 66 01 949 U (GERDMAN SVEN KONRAD) 10. April 1969 (1969-04-10) * Abbildungen 2,4 * * Seite 2 * * Seite 5, Absatz 3 * * Seite 5, Absatz 4 - Seite 6 * -----	1-4, 6-13,15	
X	WO 2016/039495 A1 (LOTTE ENGINEERING CONSTRUCTION CO LTD) 17. März 2016 (2016-03-17) * Abbildungen 2,3,6 * -----	1-4,6-8, 10-14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	EP 0 112 309 A1 (ELECTROLUX CONST AB) 27. Juni 1984 (1984-06-27) * Abbildungen 1,3 * * Seite 2, Zeilen 10-12 * -----	1-8, 11-13	A47B A47F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. September 2018	Prüfer de Cornulier, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 18 0470

5 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.

21-09-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 861575 A	22-02-1961	KEINE	
US 5012938 A	07-05-1991	CA 2036317 A1 US 5012938 A	17-08-1991 07-05-1991
DE 6601949 U	10-04-1969	AT 264049 B BE 690446 A CH 455190 A DE 1554247 A1 DE 6601949 U DK 119633 B ES 334491 A1 FI 44275 B FR 1527779 A GB 1120910 A NL 6617424 A US 3468507 A	12-08-1968 02-05-1967 30-04-1968 05-03-1970 10-04-1969 01-02-1971 01-02-1968 30-06-1971 07-06-1968 24-07-1968 16-06-1967 23-09-1969
WO 2016039495 A1	17-03-2016	KR 101577814 B1 US 2017258249 A1 WO 2016039495 A1	15-12-2015 14-09-2017 17-03-2016
EP 0112309 A1	27-06-1984	AU 560561 B2 BR 8306230 A CA 1217166 A DE 3365710 D1 DK 531383 A EP 0112309 A1 FI 834257 A JP H0431968 B2 JP S59115242 A NO 834271 A SE 437647 B US 4801026 A	09-04-1987 31-07-1984 27-01-1987 02-10-1986 23-05-1984 27-06-1984 23-05-1984 28-05-1992 03-07-1984 23-05-1984 11-03-1985 31-01-1989

EPO FORM P0461

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