



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 455 065 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 91106286.7

51 Int. Cl.⁵: **A47B 57/42**, A47B 57/52,
A47B 96/06

22 Anmeldetag: 19.04.91

30 Priorität: 01.05.90 DE 4013989

72 Erfinder: Schäfer, Gerhard
Oberes Gerstenfeld 2
W-5908 Neunkirchen/Salchendorf(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.11.91 Patentblatt 91/45

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

74 Vertreter: Müller, Gerd et al
Patentanwälte
HEMMERICH-MÜLLER-GROSSE-POLLMEIER--
MEY-VALENTIN Hammerstrasse 2
W-5900 Siegen 1(DE)

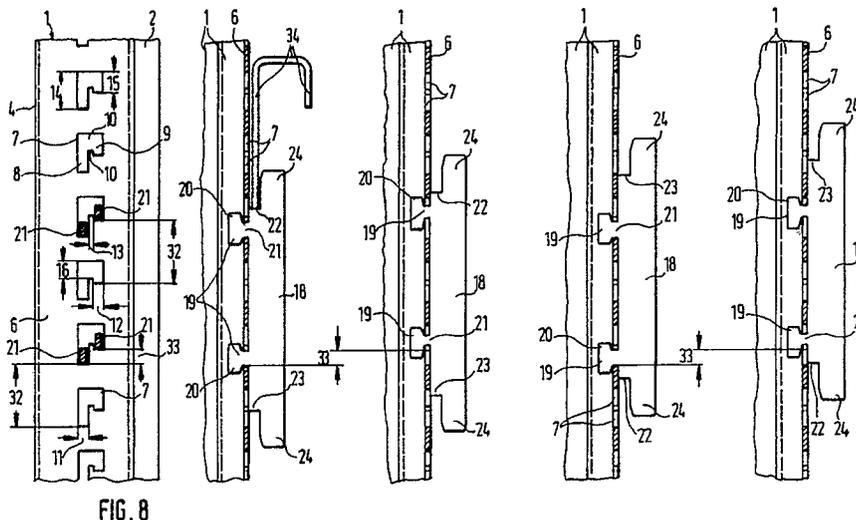
71 Anmelder: Fritz Schäfer Gesellschaft mit
beschränkter Haftung
Fritz-Schäfer-Strasse 20
W-5908 Neunkirchen(DE)

54 Trägervorrichtung für Einbauten in Regalen.

57 Beschrieben wird eine Trägervorrichtung für Einbauten in Regalen, insbesondere für Durchlaufrahmen in Durchlaufregalen, bestehend aus Einhängekonsolen 18, die rückseitig mit einer Gruppe von Rasthaken 19 versehen sind, und aus Regalpfosten 1 mit Einhängeöffnungen 7 für die lösbare Aufnahme der Rasthaken 19 der Einhängekonsolen 18. Die Einhängekonsolen 18 tragen an ihrer Rückseite jeweils nahe den voneinander abgewendeten Enden 24 je eine Stützauflage 22 und 23 für die Einbauten

34 und sämtliche Rasthaken 19 sind als etwa T-förmige Doppelrasthaken 19 gestaltet, damit jede der Stützauflagen 22 und 23 relativ zu den Regalpfosten 1 wahlweise in nach oben gerichtete Wirklage gebracht werden kann.

Wesentlich ist dabei, daß die Gruppe von Doppelrasthaken 19 an den Einhängekonsolen 18 reaktiv zu den beiden Stützauflagen 22 und 23 unsymmetrisch versetzt angeordnet ist.



EP 0 455 065 A1

Die Neuerung betrifft eine Trägervorrichtung für Einbauten in Regalen, und zwar insbesondere für Durchlaufrahmen in Durchlaufregalen, bestehend aus Einhängenkonsolen, die rückseitig mit einer Gruppe von Rasthaken versehen sind, und aus Regalpfosten mit Einhängelöffnungen für die lösbare Aufnahme der Rasthaken der Einhängenkonsolen, wobei die Einhängenkonsolen an ihrer Rückseite jeweils nahe den voneinander abgewendeten Enden je eine Stützaufgabe für die Einbauten tragen und wobei sämtliche Rasthaken als etwa T-förmige Doppelrasthaken gestaltet sind, damit jede der Stützaufgaben relativ zu den Regalpfosten wahlweise in nach oben gerichtete Wirklage bringbar ist.

Bekannt ist eine Trägervorrichtung dieser Art bspw. durch die EP-A1-0 037 277. Hierbei besteht jede Einhängenkonsole aus einem im Querschnitt etwa U-förmigen Bauteil, das insgesamt zu einer Quer-Mittelebene symmetrisch gestaltet ist, obwohl rückseitig an dem einen U-Schenkel nur ein etwa T-förmig umrissener Doppelrasthaken sitzt, während der andere U-Schenkel mit zwei etwa T-förmig umrissenen Doppelrasthaken versehen ist.

Diese Ausgestaltung der Einhängenkonsolen wird benutzt, weil die Regalpfosten mit zwei parallelen Reihen von Einhängelöffnungen versehen sind, die zueinander eine dem halben Teilungsabstand zwischen zwei Einhängelöffnungen entsprechende Längs-Versetztlage haben, mit denen jede Einhängenkonsole gleichzeitig über ihre sämtlichen Doppelrasthaken in lösbaaren Halteeingriff zu bringen ist.

Die beidseitig der Symmetrieebene einer Einhängenkonsole rückseitig an deren U-Schenkel ausgebildeten Stützaufgaben für die Einbauten haben von der Quer-Symmetrieebene übereinstimmenden Abstand, so daß es durch Wenden der Einhängenkonsole in ihrer Wirkebene um 180° relativ zu den Regalpfosten möglich ist, Höhenversetzungen der Einhängenkonsolen an den Regalpfosten vorzunehmen, bei denen die Wirkhöhe ihrer Stützaufgabe nur um einen halben Teilungsabstand der Einhängelöffnungen differiert.

Nachteilig bei dieser bekannten Trägervorrichtung ist dabei jedoch, daß die Einhängenkonsolen wegen ihrer U-förmigen Querschnittsgestalt einen hohen Materialaufwand erfordern und daher auch relativ teuer herzustellen sind.

Die Neuerung zielt einerseits darauf ab, eine gattungsgemäße Trägervorrichtung derart weiterzubilden, daß eine höhenversetzte Einbaulage der an den Einhängenkonsolen befindlichen Stützaufgabe für die Einbauten schon dadurch erreichbar ist, daß die Einhängenkonsole relativ zu ein und den selben Einhängelöffnungen an den Regalpfosten mit Hilfe ihrer etwa T-förmig umrissenen Doppelrasthaken lediglich in zwei um 180° zueinander gewendeten Einbaulagen verriegelt wird.

Die Neuerung löst diese Aufgabe einfach dadurch, daß die Doppelrasthaken-Gruppe an den Einhängenkonsolen relativ zu den beiden Stützaufgaben unsymmetrisch versetzt angeordnet ist.

Vorteilhaft ist dabei, daß lediglich durch das Ausmaß der Unsymmetrie die Höhenversetzung der Stützaufgabe an den Einhängenkonsolen bestimmbar ist, ohne daß ein Umsetzen in andere Einhängelöffnungen der Regalpfosten vorgenommen werden muß.

Von Vorteil ist es nach der Neuerung, wenn die Abstände der beiden Stützaufgaben an den Einhängenkonsolen von der Symmetrieebene der Doppelrasthaken-Gruppe zueinander in einem Verhältnis von etwa 1:1,5 stehen, so daß das Ausmaß des möglichen Höhenversatzes nicht allein vom Teilungsabstand zwischen aufeinanderfolgenden Einhängelöffnungen in den Regalpfosten abhängig ist.

Bewährt hat es sich auch, wenn die Teilungsabstände zwischen zwei Einhängelöffnungen an den Regalpfosten dem halben Teilungsabstand zwischen zwei Doppelrasthaken der Doppelrasthaken-Gruppe an den Einhängenkonsolen entsprechen, so daß die Variationsfähigkeit der Höhenlage für die Stützaufgaben der Einhängenkonsolen auf besonders einfache Art und Weise vermehrt werden kann.

Werden neuerungsgemäß zwei Gruppen von Einhängelöffnungen an den Regalpfosten in zueinander parallelen Reihen angeordnet und dabei die Einhängelöffnungen der beiden Reihen an den Regalpfosten in zueinander längsversetzter Lage vorgesehen, dann kann hierdurch die Anzahl der möglichen Höhenversatz-Lagen für die Stützaufgaben der Einhängenkonsolen nochmals verdoppelt werden.

Der Längsversatz zwischen den Einhängelöffnungen der beiden Reihen läßt sich dabei so versehen, daß er nur einem Bruchteil eines Teilungsabstandes zwischen zwei in der gleichen Reihe gelegenen Einhängelöffnungen entspricht. Vorzugsweise sollte diese Versetztlage dabei nicht einem halben Teilungsabstand, sondern vielmehr einem noch geringeren Bruchteil desselben, bspw. einem Viertel eines Teilungsabstandes, entsprechen.

Eine neuerungswesentliche Weiterbildung der Trägervorrichtung wird ferner auch darin gesehen, daß zwischen benachbarten Einhängelöffnungen der beiden zueinander parallelen Reihen eine Querverbindung besteht, und zwar dergestalt, daß die benachbarten Einhängelöffnungen wechselseitig ineinander übergehen.

Hierbei können nach der Neuerung jeweils zwei benachbarten Einhängelöffnungen mit ihrer Querverbindung eine etwa r-förmig verlaufende Umrißform aufweisen, und zwar solcher Art, daß der lange r-Schenkel in seinen Abmessungen an

die Querschnittsabmessungen eines Doppelrasthakens im Bereich seines Kopfstücks angepaßt ist, daß die Querverbindung in ihrer Durchlaßhöhe die Querschnittshöhe eines Doppelhakens im Bereich seines Schaftes überschreitet, und daß der kurze r-Schenkel wiederum Abmessungen hat, die die Querschnittshöhe eines Doppelhakens im Bereich seines Kopfstücks zwar unterschreiten, jedoch größer sind als dessen Abmessungen im Bereich des Doppelhaken-Schaftes.

Diese neuerungsgemäße Ausgestaltung hat den Vorteil, daß die einzelnen Einhängekonsole nach ihrem Kuppeln mit den Einhängöffnungen der Regalpfosten jeweils in zwei verschiedene Höhenlagen umgesetzt werden können, ohne daß hierzu ein völliges Wiederauskuppeln aus den jeweils benutzten Einhängöffnungen nötig ist.

Im Rahmen der Neuerung hat es sich bewährt, wenn jede Doppelrasthaken-Gruppe einer Einhängekonsole lediglich aus zwei Doppelrasthaken besteht.

Im einfachsten Falle können die Einhängekonsole aus einem ebenen Blech-Stanzteil gebildet werden. Zur Erzielung einer erhöhten Stabilität kann nach der Neuerung jedoch auch Vorsorge getroffen werden, daß die Einhängekonsole im Abstandsbereich zwischen den beiden Doppelrasthaken quer zu ihrer Ebene eine zick-zack-förmige Verkrüpfung aufweisen, die dann zu einer größeren Abstützbreite an den Regalpfosten führt.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele des Gegenstandes der Neuerung dargestellt. E zeigen hierbei:

Figur 1 bis Figur 3

in Ansicht von vorne, in Seitenansicht und im Querschnitt einen Regalpfosten für eine neuerungsgemäße Trägervorrichtung,

Figur 4 und Figur 5

in Rückansicht und in Seitenansicht eine besonders einfache Bauform einer Einhängekonsole für eine neuerungsgemäße Trägervorrichtung, Figur 6 und Figur 7

in Rückansicht und Seitenansicht eine weitergebildete Ausführungsform einer Einhängekonsole für eine neuerungsgemäße Trägervorrichtung, und

Figur 8

in vergrößertem Maßstab einerseits eine Seitenansicht eines Regalpfostens entsprechend der Fig. 2 sowie andererseits vier Längsschnitte dieses Regalpfostens mit daran in verschiedenen Einbaulagen fixierten Einhängekonsole der aus den Fig. 4 bis 7 ersichtlich Bauart.

In den Fig. 1 bis 3 der Zeichnung ist ein, bspw. als Blechprofil ausgeführter Regalpfosten 1 dargestellt, der an einer Längsseite mit einem, bspw. durch auswärts gerichtete Endflansche 2 begrenzten Längsspalt 3 aufweist.

In der dem Längsspalt 3 abgewendeten Wand 4 ist der Regalpfosten 1 mit zwei parallelen Reihen von Einhängöffnungen 5 versehen, die aus den Fig. 1 und 3 der Zeichnung ersichtlich sind.

In jeder der beiden weiteren Wände 6 des Regalpfostens 1 sind in einer Reihe Einhängöffnungen 7 vorhanden, wobei Anordnung und Ausbildung dieser Einhängöffnungen 7 den Fig. 2 und 3 der Zeichnung entnommen werden können.

Aus Fig. 2 der Zeichnung, in größerem Maßstab aber auch aus der linken, äußeren Darstellung der Fig. 8, ergibt sich, daß jede einzelne Einhängöffnung 7 eine etwa r-förmige Umrißbegrenzung hat.

Jede einzelne Einhängöffnung 7 hat also gewissermaßen einen linken, langen r-Schenkel 8, einen rechten, kurzen r-Schenkel 9 und eine obere Querverbindung 10 zwischen den beiden r-Schenkeln 8 und 9.

Der r-Schenkel 8 hat eine Öffnungsbreite 11, der r-Schenkel 9 eine Öffnungsbreite 12, wobei dieses Öffnungsbreiten 11 und 12 mit einem Abstand 13 nebeneinander liegen, der oben durch die Querverbindung 10 durchbrochen ist.

Der r-Schenkel 8 ist mit einer Querschnittshöhe 14 vorgesehen, während der r-Schenkel 9 eine geringere Querschnittshöhe 15 hat. Die Durchlaßhöhe 16 der Querverbindung 10 zwischen den beiden r-Schenkeln 8 und 9 unterschreitet wiederum die Querschnittshöhe 15 des r-Schenkels 9, so daß zwischen diesem und dem r-Schenkel 8 jeweils eine aufwärts gerichtete Nase 17 stehen bleibt.

Wesentlicher Bestandteil einer Trägervorrichtung für Einbauten in Regalen sind auch noch Einhängekonsole 18, deren einfachste Bauform in den Fig. 4 und 5 der Zeichnung zu sehen ist. Dabei ergibt sich, daß die Einhängekonsole 18 aus einem ebenen Blech-Stanzteil bestehen können, welches rückseitig eine Gruppe von Doppelrasthaken 19, bspw. zwei Doppelrasthaken trägt, von denen jeder eine etwa T-förmig begrenzte Umrißgestalt hat. Die T-Form wird dabei jeweils von einem Kopfstück 20 und von einem Schaft 21 bestimmt, wie das deutlich aus Fig. 5 hervorgeht.

Außerdem ist jede Einhängekonsole 18 rückseitig auch noch mit zwei Stützauflagen 22 und 23 ausgestattet, die als Auflager für die in die Regale einzubringenden Einbauten benutzt werden können. Jede Stützauflage 22 bzw. 23 wird nach oben bzw. unten noch fingerartig von einem Ansatz 24 bzw. 25 überragt.

Das wesentliche Ausbildungskriterium der Einhängekonsole 18 liegt darin, daß die Gruppe von Doppelrasthaken relativ zu den beiden Stützauflagen 22 und 23 eine unsymmetrisch versetzte Anordnung aufweist, wie das deutlich in Fig. 5 der Zeichnung zu sehen ist.

Die beiden Doppelrasthaken 19 der

Doppelrasthaken-Gruppe haben einen Teilungsabstand 25 voneinander, welcher wesentlich kleiner bemessen ist, als der Abstand 26 zwischen den beiden Stützauflagen 22 und 23.

Die Symmetrieebene zu der Gruppe von Doppelrasthaken 19 liegt auf der Linie 27, während die Symmetrieebene zwischen den beiden Stützaufgaben 22 und 23 mit der Linie 28 zusammenfällt. Der Abstand 29 zwischen den beiden Linien 27 und 28 bestimmt die zwischen der Gruppe von Doppelrasthaken 19 und den beiden Stützaufgaben 22 und 23 vorhandene Unsymmetrie.

Bevorzugt wird eine Ausbildung der Einhängenkonsolen 18, bei welcher die Abstände 30 und 31 der beiden Stützaufgaben 22 und 23 von der Symmetrieebene 27 der Doppelrasthaken-Gruppe zueinander in einem Verhältnis von bspw. 1:1,5 stehen.

Von Vorteil kann es auch sein, den Teilungsabstand 32 zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einhängenöffnungen 7 am Regalpfosten 1 so zu bemessen, daß er der Hälfte 25/2 eines Teilungsabstandes 25 zwischen den beiden Doppelrasthaken 19 der Doppelrasthaken-Gruppe an den Einhängenkonsolen 18 entspricht.

Durch die r-förmige Umrißgestalt der einzelnen Einhängenöffnungen 7 können diese praktisch die Wirkung zweier Gruppen von Einhängenöffnungen erfüllen, die in zueinander parallelen Reihen angeordnet sind und dabei eine zueinander längsversetzte Lage aufweisen.

Die eine Reihe von Einhängenöffnungen wird dabei jeweils bestimmt durch die langen r-Schenkel 8 und die andere Reihe von Einhängenöffnungen wird bestimmt durch den kurzen r-Schenkel 9 jeder Einhängenöffnung 7.

Öffnungsbreite 11 und Querschnittshöhe 14 des langen r-Schenkels 8 sind etwas größer bemessen als die Querschnittsform der Kopfstücke 20 eines Doppelrasthakens 19 an den Einhängenkonsolen 18. Auch die Öffnungsbreite 12 des kurzen r-Schenkels 9 ist größer bemessen als die Querschnittsdicke eines Doppelrasthakens 19 im Bereich seines Kopfstücks 20 und seines Schaftes 21. Die Querschnittshöhe 15 des kurzen r-Schenkels 9 unterschreitet zwar die Querschnittshöhe eines Doppelrasthakens 19 im Bereich seines Kopfstücks 20, sie ist jedoch größer bemessen als die Querschnittshöhe eines solchen Doppelrasthakens 19 im Bereich seines Schaftes 21.

Schließlich ist die Durchlaßhöhe 16 der Quer Verbindung in den Einhängenöffnungen 7 etwas größer bemessen als die Querschnittshöhe eines Doppelrasthakens 19 im Bereich seines Schaftes 21.

Das Einkuppeln der Einhängenkonsolen 18 mit ihren Doppelrasthaken 19 in die Einhängenöffnungen 7 der Regalpfosten 1 erfolgt in jedem Falle im Bereich des langen r-Schenkels 8 derselben, weil

nur dort genügend Durchgangsraum für die Kopfstücke 20 der Doppelrasthaken 19 vorhanden ist. Die Verhakung der Einhängenkonsolen 18 mit den Regalpfosten 1 kann jedoch wahlweise entweder im Bereich der langen r-Schenkel 8 oder im Bereich der kurzen r-Schenkel 9 bewirkt werden, wie das in der linken Darstellung der Fig. 8 zu sehen ist. Die Verankerung der Einhängenkonsolen 18 an den Regalpfosten 1 ist dadurch über die Doppelrasthaken 19 in zwei verschiedenen Höhenlagen möglich, ohne daß die jeweils benutzten Einhängenöffnungen 7 gewechselt werden müssen. Zwischen den beiden verschiedenen Einhängenlagen der Einhängenkonsolen 18 in ein und den selben Einhängenöffnungen 7 ergibt sich dabei die Höhendifferenz 33, welche in Fig. 8 mehrfach angedeutet ist.

Bei ein und der selben Einbaulage der Einhängenkonsolen 18 können diese mit ihrer nach oben gewendeten Stützaufgabe 22 relativ zum Regalpfosten 1 in zwei verschiedene Höhenlagen gebracht werden. Durch um 180° gewendete Einbaulage der Einhängenkonsolen 18 läßt sich statt der Stützaufgabe 22 bei Bedarf auch deren Stützaufgabe 23 in Wirkstellung bringen, und zwar mit der Folge, daß dadurch zwei weitere Einstellungen für die Höhenlage der Stützaufgaben 23 möglich sind, wie das deutlich aus Fig. 8 der Zeichnung erkennbar ist. Es ist dort anhand der vier Längsschnittdarstellungen ohne weiteres erkennbar, daß sich über einen Teilungsabstand 32 zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einhängenöffnungen 7 hinweg vier verschiedene Einbaulagen für eine Einhängenkonsolen 18 einstellen lassen, so daß eine relativ feinstufige Variation der Höhenlage für die Stützaufgaben 22 und 23 möglich ist. Entsprechend feinstufig kann damit auch die Höhenlage der Einbauten 34 relativ zu dem Regalpfosten 1 variiert werden.

Während es in den meisten Fällen ausreicht, als Träger für die Einbauten 34 an den Regalpfosten 1 Einhängenkonsolen 18 zu benutzen, die aus einem ebenen Blech-Stanzteil bestehen, wie es in den Fig. 4 und 5 gezeigt wird, kann es sich insbesondere aus Stabilitätsgründen als zweckmäßig erweisen, Einhängenkonsolen 18 der aus den Fig. 6 und 7 ersichtlichen Bauart zu benutzen. Die Einhängenkonsolen 18 nach den Fig. 6 und 7 ist dabei im Abstandsbereich zwischen den beiden Doppelrasthaken 19 mit quer zu ihrer Ebene gerichteten, zick-zack-förmigen Verkröpfungen 35 ausgestattet, von denen jede wiederum durch eine eingeformte Sicke 36 stabilisiert ist.

Mit Hilfe der Verkröpfungen 35 wird auf einfache Weise die Stützbasis für die Einhängenkonsolen 18 gegen die Wand 6 des Regalpfosten 1 erheblich verbreitert und damit einem unerwünschten Verkanten der Einbaulage für die Einhängenkonsolen gegenüber dem Regalpfosten 1 entgegengewirkt.

Da sich die in ihrer Umrißform etwa r-förmigen

Einhängeöffnungen 7 in gleichmäßiger Verteilung über die ganze Länge der Regalpfosten 1 erstrecken, ist es möglich, die Einhängekonsolen 18 über die gesamte Pfostenlänge hinweg mit feinstufig variiertes Höhenlage durch die Doppelrasthaken 19 einzukuppeln und dabei deren Stützauflagen 22 und 23 in eine gegenüber der Anzahl der Einhängeöffnungen 7 noch um das Dreifache vergrößerte Anzahl von Wirklagen zu bringen. Wenn daher der Teilungsabstand 32 zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einhängeöffnungen 7 250 mm beträgt und die Höhendifferenz 33 zwischen dem unteren Ende des langen r-Schenkels 8 und dem unteren Ende des kurzen r-Schenkels 9 jede Einhängeöffnung 7 62,5 mm ausmacht, dann ist es aufgrund der vorgesehenen, unsymmetrischen Versetztlage der Stützauflagen 22 und 23 zu den Doppelrasthaken 19 der Einhängekonsolen 18 möglich, einen Teilungsabstand 32 in vier Stufensprüngen von jeweils 62,5 mm zu überbrücken.

Patentansprüche

1. Trägervorrichtung für Einbauten in Regalen, insbesondere für Durchlaufrahmen in Durchlaufregalen, bestehend aus Einhängekonsolen, die rückseitig mit einer Gruppe von Rasthaken versehen sind, und aus Regalpfosten mit Einhängeöffnungen für die lösbare Aufnahme der Rasthaken der Einhängekonsolen, wobei die Einhängekonsolen an ihrer Rückseite jeweils nahe den voneinander abgewendeten Enden je eine Stützaufgabe für die Einbauten tragen und wobei sämtliche Rasthaken als etwa T-förmige Doppelrasthaken gestaltet sind, damit jede der Stützaufgaben relativ zu den Regalpfosten wahlweise in nach oben gerichtete Wirklage bringbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Gruppe von Doppelrasthaken (19) an den Einhängekonsolen (18) relativ zu den beiden Stützaufgaben (22 und 23) unsymmetrisch versetzt (30/31) angeordnet ist.
2. Trägervorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß an den Einhängekonsolen (18) die Abstände (30 und 31) der beiden Stützaufgaben (22 und 23) von der Symmetrieebene (27) der Doppelrasthaken-Gruppe (19) zueinander in einem vorbestimmten Verhältnis stehen, das bspw. zwischen 1:1,33 und 1:1,5 liegt.
3. Trägervorrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Teilungsabstände (32) zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einhängeöffnungen (7)

an den Regalpfosten (1) der Hälfte (25/2) des Teilungsabstandes (25) zwischen zwei Doppelrasthaken (19) der Doppelrasthaken-Gruppe an den Einhängekonsolen (18) entsprechen.

4. Trägervorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß zwei Gruppen von Einhängeöffnungen (8 und 9) an den Regalpfosten (1) in zueinander parallelen Reihen angeordnet sind.
5. Trägervorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Einhängeöffnungen (8 und 9) der beiden Reihen an den Regalpfosten (1) eine zueinander längsversetzte (Höhendifferenz 33) Lage aufweisen.
6. Trägervorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Längsversatz (33) zwischen den Einhängeöffnungen (8 und 9) der beiden Reihen einem Bruchteil eines Teilungsabstandes (32) zwischen zwei in der gleichen Reihe gelegenen Einhängeöffnungen (7 oder 8) entspricht.
7. Trägervorrichtung nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Teilungsabstand (32) zum Längsversatz (Höhendifferenz 33) in einem Verhältnis von etwa 4:1 steht.
8. Trägervorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß zwischen benachbarten Einhängeöffnungen (8 und 9) der beiden zueinander parallelen Reihen eine Querverbindung (10) besteht.
9. Trägervorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß jeweils zwei benachbarte Einhängeöffnungen (8 und 9) mit ihrer Querverbindung (10) eine etwa r-förmig verlaufende Umrißform aufweisen, wobei der lange r-Schenkel (8) in einen Abmessungen an die Querschnittsabmessung eines Doppelrasthakens (19) im Bereich seines Kopfstücks (20) angepaßt ist, die Querverbindung (10) in ihrer Durchlaßhöhe die Querschnittshöhe eines Doppelrasthakens (19) im Bereich seines Schaftes (21) überschreitet und der kurze r-Schenkel (9) wiederum Abmessungen hat, die die Querschnittshöhe eines Doppelrasthakens (19) im Bereich seines

Kopfstücks (20) unterschreiten jedoch größer sind, als dessen Abmessungen im Bereich des Schaftes (21).

10. Trägervorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, 5
dadurch gekennzeichnet,
 daß jede Gruppe von Doppelrasthaken (19) eine Einhängekonsole (18) aus zwei Doppelrasthaken (19) besteht (Fig. 5, 7 und 8). 10
11. Trägervorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, 15
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Einhängekonsolen (18) aus einem ebenen Blech-Stanzteil gebildet sind (Fig. 4 und 5).
12. Trägervorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, 20
dadurch gekennzeichnet,
 daß die Einhängekonsolen (18) im Abstandsbe-
 reich zwischen den beiden Doppelrasthaken
 (19) quer zur ihrer Ebene zick-zack-förmige
 Verkröpfungen (35) aufweisen, die bspw. durch
 Sicken (36) stabilisiert sind. 25

30

35

40

45

50

55

6

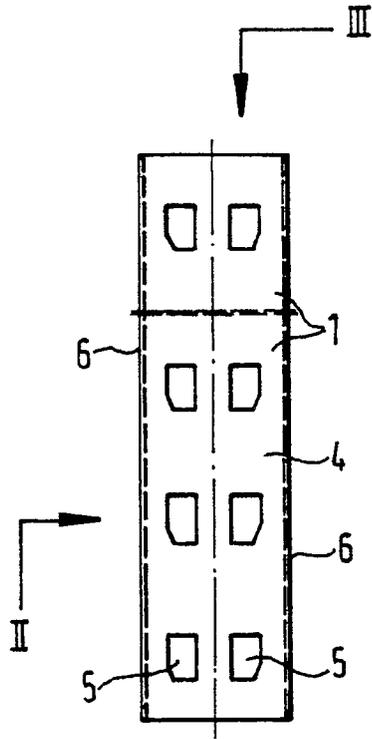


FIG. 1

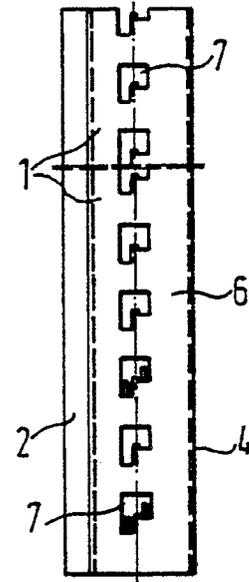


FIG. 2

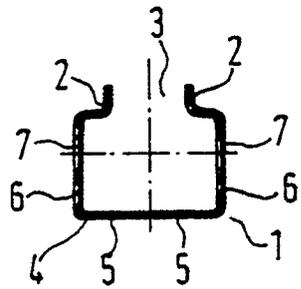


FIG. 3

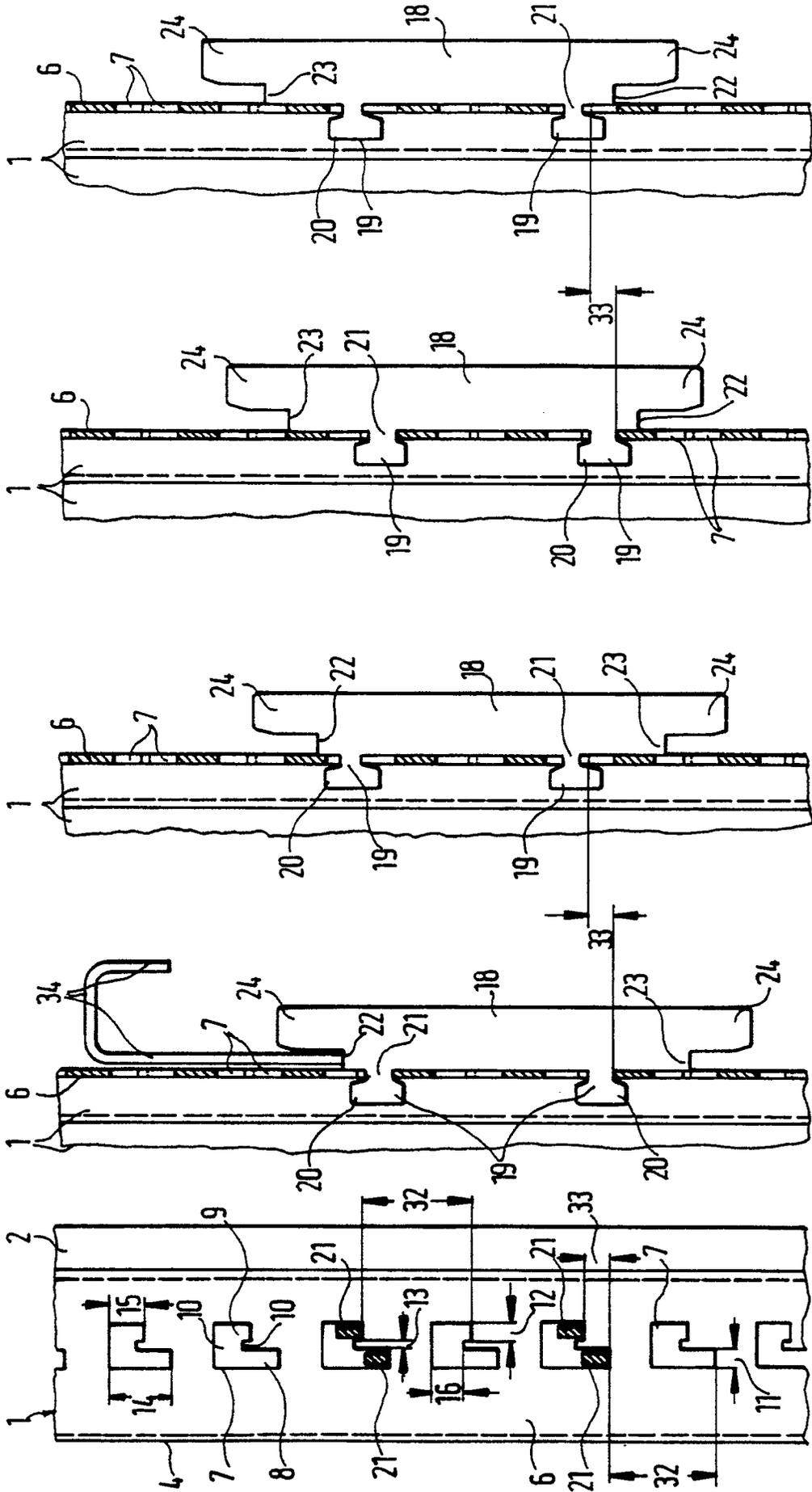


FIG. 8



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y,A	GB-A-2 097 087 (DEXION COMINO INT. LTD.) * Zusammenfassung; Figur 1 ** Seite 2, Zeilen 60 - 75 * - - - -	1,4,5,10,3	A 47 B 57/42 A 47 B 57/52 A 47 B 96/06
Y,A	US-A-4 828 120 (BEIL ET EL) * Zusammenfassung; Figur 1 * - - - -	1,4,5,10, 11	
A	FR-A-1 528 633 (KAARENOJA) * Seite 1, letzter Absatz; Figuren 1, 2, 3 ** Seite 2, Absatz 6 * - - - -	1,4,8,9	
A	FR-A-2 260 312 (BOHNACKER) * Figuren 4, 5 * - - - -	12	
A	GB-A-8 564 82 (PARNALL AND SONS LTD.) - - - - -		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 47 B B 65 G
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	15 Juli 91	JONES C.T.	
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	