

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 87108057.8

51 Int. Cl. 4: **A47F 11/10**

22 Anmeldetag: 04.06.87

30 Priorität: 05.08.86 DE 3626438

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.02.88 Patentblatt 88/07

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR IT

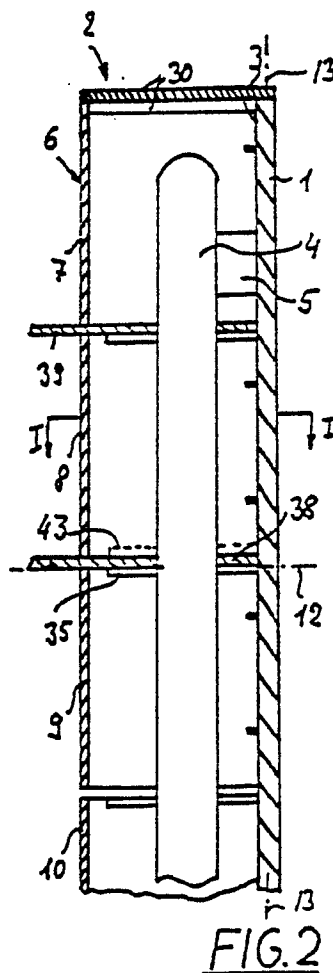
71 Anmelder: **CRIT Thermoformtechnik GmbH**
Pfalzgraf-Otto-Strasse 42
D-6950 Mosbach(DE)

72 Erfinder: **Gutmayer, Jürgen**
Henschelberg 8/1
D-6950 Mosbach(DE)

74 Vertreter: **Hach, Hans Karl, Dr.**
Tarunstrasse 23
D-6950 Mosbach-Waldstadt(DE)

54 **Regalständer.**

57 Ein Regalständer 2 ist als Leuchtstab ausgebildet. Eine vorgesehene, durchscheinende Abdeckung 6 für eine Leuchte 4 besteht aus mehreren Abdeckelementen 7, 8, 9, 10, zwischen denen Regalplatten 38, 39 angeordnet sind.



EP 0 255 860 A2

Die Erfindung betrifft einen Regalständer mit einer flachen Installationsleiste, die sich über die ganze Stablänge erstreckt, mit einer oder mehreren Leuchten, die entlang der Installationsleiste an der einen flachen Seite derselben montiert und elektrisch angeschlossen sind, mit einer mindestens durchscheinenden Abdeckung für die Leuchten, die sich über die ganze Stablänge erstreckt, gemeinsam mit der Installationsleiste die Leuchten einhüllt und lösbar an der Installationsleiste befestigt ist.

Es sind Regalständer dieser Art bekannt, die kreisrunden Querschnitt haben und mit einer über die ganze Länge durchgehenden Abdeckung ausgestattet sind. Auf diese Regalständer werden ringförmige Bordträger aufgeschoben und mit Madenschrauben festgeklemt. Auf die Bordträger werden dann die Regalborde gelegt.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Regalständer der eingangs genannten Art so auszugestalten, daß einfacher, solider Regalaufbau und variable Ausgestaltung der Regale möglich ist und daß die Regalständer mit möglichst einfachen einheitlichen Bauelementen herstellbar sind.

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung aus mehreren Abdeckelementen besten, daß jedes Abdeckelement sich über einen zugeordneten Abschnitt der Stablänge erstreckt, daß jedes Abdeckelement für sich lösbar an der Installationsleiste befestigt ist und daß als Ablageborde hinreichend stabile flache Platten vorgesehen sind, die senkrecht zur Längsachse der Installationsleiste einzeln zwischen den Abdeckelementen angeordnet sind.

Ein solcher Regalständer kann bei vertikaler Anordnung als Tragsäule für ein Regal eingesetzt werden. Die Ablageborde und die auf den Ablageborden abgelegten Teile können dann von den Leuchten beleuchtet werden, so daß sich ein solches Regal insbesondere zur Präsentation eignet.

Die Abdeckung kann aus einem undurchsichtigen Material bestehen und durchbrochen sein, so daß an den Durchbrechungen Licht durchfällt. Sie kann auch aus durchsichtigem Material bestehen, vorzugsweise besteht sie aber aus durchscheinendem Material. Dann wird bei der Präsentation ein Blendeffekt vermieden und eine wünschenswerte, gleichmäßige Ausleuchtung erzielt. Das kann man noch begünstigen, wenn man die Platten durchscheinend, besser noch durchsichtig, ausbildet.

Ein solcher Regalständer kann mit anderen nicht leuchtfähigen Regalständern zusammen zu einem Regal eingesetzt werden. Man kann aber auch Regale bauen, wenn man mehrere oder sämtliche erforderlichen Regalständer als Leuchtstäbe ausgestaltet. Ein Regal mit mehreren leuchtfähigen Regalständern ist vorzugsweise dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckelemente

aller Regalständer nach einheitlichem Rasterbemessen sind und daß sich Borde des Regals in den Zwischenräumen zwischen aneinandergrenzenden Abdeckelementen mehrerer Regalständer erstrecken.

Bei einem Regal sollten die Platten bei vertikaler Anordnung des Regalständers horizontal sein. Für solche Fälle ist die Trennebene vorteilhaft zwischen zwei aneinandergrenzenden Abdeckelementen senkrecht zur Längsachse des Stabes und die aneinandergrenzenden Ränder der Abdeckelemente sind zweckmäßig glatt. Es sind aber auch andere Anordnungen der Trennebenen und andere Ausgestaltungen der aneinandergrenzenden Ränder der Abdeckelemente möglich.

Ein mit flachen Platten ausgestatteter Regalständer muß nicht notwendig vertikal angeordnet werden, er kann auch schräg stehen und dann als Bord eingesetzt werden, wenn die Platten entsprechend schräg eingesetzt sind, so daß sie sich in der Schräglage des Regalständers horizontal erstrecken. Schließlich ist es auch möglich, den Regalständer mit geneigt angeordneten Platten, zum Beispiel als leuchtendes Dekorationselement, einzusetzen.

Insbesondere bei Einbau in ein Regal erstrecken sich die Platten zweckmäßig planparallel zueinander. Es sind aber auch Ausgestaltungen, insbesondere als Dekorationselement, sinnvoll mit Platten, die sich im Winkel zueinander erstrecken.

In manchen Fällen wird es genügen, kleine, leichte Platten durch Einschieben zwischen den Abdeckelementen zu halten. In Fällen, in denen das nicht genügt, empfiehlt es sich, zur Halterung der Platten Tragstege an der Installationsleiste zu montieren, die sich entlang einer durch das Ende eines montierten Abdeckelementes definierten Fläche erstrecken und als Träger für die zugehörige Platte dienen.

Für vertikale Regalanordnung sind diese Tragstege vorzugsweise auf der Unterseite der zugehörigen Platten angeordnet und stützen sie. Die Tragstege können auch beidseitig einer zugehörigen Platte angeordnet sein, so daß man die Platte zwischen die Tragstege einschieben und dabei einklemmen kann.

Aus Gründen der Stabilität und in manchen Fällen auch der Ästhetik ist es zweckmäßig, daß eine Platte bis an die Installationsleiste reicht. Damit das möglich ist, empfiehlt es sich, für eine Leuchte dann eine Aussparung in einer Platte vorzusehen, die bei eingesetzter Platte von außen nicht mehr sichtbar ist.

Die Abdeckelemente können zu Dekorationszwecken oder auch zu Werbezwecken beschriftet, bedruckt oder unterschiedlich gefärbt sein. Für solche Anwendungsfälle ist es wünschenswert, die Abdeckelemente austauschbar zu gestalten. Das

wird einfach möglich durch eine Weiterbildung der Erfindung, die dadurch gekennzeichnet ist, daß die Abdeckelemente entlang ihrer an die Installationsleiste angrenzenden Ränder Rippen aufweisen, die einwärts gegen die Leuchte gerichtet sind und in entsprechende, an der Installationsleiste vorgesehene Nuten hinterfassend passen, aus denen die Rippen unter elastischer Verformung des betreffenden Abdeckelementes lösbar sind.

Der Regalständer kann freistehend, an einer Wand, in einer passenden Nische, Ecke oder anderweitig montiert sein. In manchen Fällen wird das eine oder das andere Ende des Regalständers frei sein. Für diesen Fall empfiehlt es sich, daß für ein am Ende montiertes Abdeckelement eine aufsetzbare Abschlußplatte vorgesehen ist und daß die Abdeckelemente identisch geformt sind.

Die Installationsleiste kann hinreichend stabil ausgebildet sein, so daß sie selbsttragend ist. Sie kann auch durch zusätzliche Versteifungselemente, an denen sie montiert ist, selbsttragend stabilisiert sein. In Fällen, in denen der Regalständer an einer stabilen Wand oder an einem anderen stabilen Träger montiert ist, ist es nicht nötig, daß die Installationsleiste selbsttragend ist.

Die Installationsleiste ist zweckmäßig eine Profileiste, die vorzugsweise aus Kunststoff oder Aluminium bestehen kann. In diese Profileiste können dann Nuten eingelassen sein, die sich längs erstrecken und die zur Aufnahme der Tragstege und/oder zum Eingreifen der Rippen dienen. In die Nuten können auch Versteifungsschienen eingeschoben sein.

Man erzielt die mit der Erfindung angestrebten Effekte, wenn man nur an der einen flachen Seite der Installationsleiste Leuchten mit einer Abdeckung montiert. In vielen Fällen ist aber auch eine Ausgestaltung, bei der auf beiden Seiten der Installationsleiste Leuchten mit einer entsprechenden Abdeckung angeordnet sind, vorteilhaft.

Die Fertigung, die Lagerhaltung und auch der Austausch der Abdeckelemente wird erleichtert, wenn diese wie vorzugsweise der Fall identisch geformt sind.

Die Erfindung wird nun anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert.

In der Zeichnung zeigt:

Figur 1 im Querschnitt einen Regalständer,

Figur 2 den Schnitt II aus Figur 1,

Figur 3 die Ansicht gemäß dem Pfeil III aus Figur 1, jedoch ohne die Abdeckung und die eingesetzten Platten,

Figur 4 die Ansicht gemäß dem Pfeil III aus Figur 1,

Figur 5 im Querschnitt einen Regalständer mit beidseitig an der Installationsleiste montierten Leuchten und Abdeckungen,

Figur 6 im Querschnitt einen Ausschnitt aus einem Regal,

Figur 7 einen weiteren Ausschnitt aus einem Regal im Querschnitt,

Figur 8 - 11 im Querschnitt Regalständer, deren Installationsleisten als Profileisten ausgebildet sind,

Figur 12 einen Tragsteg unter A von vorn gesehen, unter B von der Seite gesehen und unter C von oben gesehen, und

Figur 13 die Teile der Halterung aus Figur 8 auseinandergezogen dargestellt.

In der Zeichnung ist mit 1 eine langgestreckte, flache Installationsleiste bezeichnet, die sich über die ganze Länge eines allgemein mit 2 bezeichneten Regalständers erstreckt. Der Regalständer 2 weist auf seiner einen flachen Seite 3 eine sich fast über die ganze Ständerlänge erstreckende, langgestreckte elektrische Leuchte 4 auf, die an der Installationsleiste montiert und elektrisch angeschlossen ist. Ein dazu erforderlicher Sockel in Figur 1 und 2 sichtbar und mit 5 bezeichnet. Statt der einen durchgehenden Leuchte können auch mehrere Leuchten aufgereiht sein.

Mit 6 ist eine Abdeckung bezeichnet, die durchscheinend ist, sich über die ganze Stablänge erstreckt und gemeinsam mit der Installationsleiste 1 die Leuchte 4 einhüllt. Die Abdeckung 6 besteht aus mehreren Abdeckelementen 7 bis 10, von denen sich jedes über einen zugeordneten Abschnitt, zum Beispiel den durch den Doppelpfeil 11 gekennzeichneten Abschnitt, erstreckt. Jedes Abdeckelement ist für sich lösbar an der Installationsleiste 1 befestigt. Zu diesem Zweck weisen die Abdeckelemente, wie für das Abdeckelement 8 in Figur 1 sichtbar, entlang ihrer an die Installationsleiste 1 angrenzenden Ränder Rippen 20, 21 auf, die einwärts gegen die Leuchte 4 gerichtet sind und in entsprechende, an der Installationsleiste 1 vorgesehene Nuten 22, 23 hinterfassend passen. Die Rippen 20, 21 sind unter elastischer Verformung des Abdeckelementes 8 lösbar aus den Nuten, indem man das Abdeckelement entsprechend dem Doppelpfeil 24 spreizt. Auf diese Weise kann ein Abdeckelement leicht eingesetzt und ausgetauscht werden. Die Nuten 22, 23 werden gebildet durch Haken 25 bis 28, die auf der Installationsleiste 1 aufgereiht sind.

Die Abdeckelemente bestehen zweckmäßig aus Kunststoff, der leicht durchscheinend ausgebildet werden kann und vor allen Dingen auch die für die auswechselbare Befestigung erforderliche elastische Verformbarkeit bietet.

Bei dem Regalständer nach Figur 1 bis 4 ist das bei vertikaler Anordnung obere Ende freiliegend. Aus diesem Grunde ist das am oberen Ende montierte Abdeckelemente 7 mit einer Abschlußplatte 30 versehen. Diese Abschlußplatte ist

lösbar an dem Abdeckelement 7 befestigt und kann aus dem gleichen Material, im Beispiel also Kunststoff, wie das Abdeckelement 7. Die Abschlußplatte 30 kann aber auch aus einem anderen Material bestehen, es kann auch ein Lochblech sein, damit die Hitze abziehen kann, und schließlich kann als Abschlußplatte auch eine Platte aufgesetzt sein, die als Ablagebord dient.

An der Installationsleiste 1 sind Tragsteg 35, 36 montiert, die sich entlang einer durch das Ende 37 eines montierten Abdeckelementes 9 definierten Fläche 12 erstrecken. Die Fläche 12 steht senkrecht auf der Längsachse 13 der Installationsleiste 1. Diese Tragsteg dienen als Träger für eine zwischen aneinandergrenzende Abdeckelemente, zum Beispiel die Abdeckelemente 8 und 9, eingesetzte Platte 38. Eine weitere solche Platte ist mit 39 bezeichnet. Zwischen den Abdeckelementen 9 und 10 ist keine solche Platte vorgesehen. Es kann aber auch dort eine Platte vorgesehen sein. Die Platten 38 und 39 bestehen aus glasklarem Kunststoff, sind steif und erstrecken sich planparallel zueinander und bei vertikaler Stabanordnung horizontal und können bei vertikaler Stabanordnung als Ablageborde dienen. Die Platten weisen, wie für die Platte 38 in Figur 1 sichtbar, eine Ausnehmung 40 für die Leuchte 4 auf. Die Platten können an den zugehörigen Tragstegen 35, 36 befestigt sein, zum Beispiel durch Schrauben 41, 42. Sie können aber auch zwischen Tragstegen eingeklemmt sein. Zu diesem Zweck ist dann, wie für die Platte 38 in Figur 2 gestrichelt eingezeichnet, ein weiteres Tragstegpaar oder ein weiterer Tragsteg 43 auf der gegenüberliegenden Seite der Platte 38 vorgesehen. Die Tragsteg 35, 36 einerseits und das gegenüberliegende Tragstegpaar beziehungsweise der gegenüberliegende Tragsteg 43 sind gegeneinander verfedert, so daß die Platte 38 dazwischen klemmend gehalten werden kann. Damit sie nicht unerwünscht herausrutscht, kann noch eine Rast vorgesehen sein zum Beispiel mit einem Rastloch in der Platte 38 und einem Rastvorsprung an dem Tragsteg 43, der in das Rastloch elastisch einfällt.

Die Installationsleiste 1 ist selbsttragend stabil, so daß der Regalständer freitragend vertikal aufgestellt werden und auch leichte auf den Platten 38, 39 abgestellte Dekorationselemente tragen kann.

Bei dem in Figur 5 dargestellten Ausführungsbeispiel sind an beiden flachen Seiten 50, 51 einer Installationsleiste 52 Leuchten 53, 54 mit einer zugehörigen Abdeckung 55, 56 angeordnet. Die Zwischenräume zwischen aneinandergrenzenden Abdeckelementen liegen auf beiden Seiten vorzugsweise auf einer Höhe, so daß die auf beiden Seiten eingesteckten Platten 57, 58 eine jeweils durchgehende Ablage bei vertikaler Anord-

nung bilden. Die Installationsleiste 52 ist selbsttragend ausgebildet. Die weiteren Details entsprechen denen des Ausführungsbeispiels nach Figur 1 bis 4.

In Figur 6 ist der Ausschnitt eines Regals dargestellt, dessen Regalständer mit 60 und 61 bezeichnet sind. Die durch aneinandergrenzende Abdeckelemente gebildeten Zwischenräume der einzelnen Ständer erstrecken sich bei vertikaler Anordnung auf gleicher Höhe, so daß durchgehende, die Regalborde bildende Platten 62, 63, 64 einsetzbar sind.

Nach Figur 7 ist die Installationsleiste 70 ein Winkelprofil und die Abdeckung 71 ebenso ein Winkelprofil. Ein solcher Regalständer 72 kann als Träger an der einen Stirnseite eines langgestreckten Regalbords angeordnet sein, demgegenüber an der anderen Stirnseite des Regalbords ein weiterer entsprechend ausgebildeter, aber spiegelsymmetrisch angeordneter Regalständer vorgesehen sein kann. Ein mit solchen Regalständern ausgestattetes Regal läßt sich auch freistehend ausgestalten.

Gemäß Figur 8 ist mit 90 eine als Profilleiste ausgebildete Installationsleiste bezeichnet, an der die Leuchte 91 befestigt ist. Mit 92 ist die Abdeckung bezeichnet, die mit ihren beiden Rippen 93, 94 in Längsnuten 95, 96 ein greift, die sich entlang der Längsränder der Installationsleiste 90 erstrecken. Weiterhin sind Längsnuten 100, 101 vorgesehen, die zur Aufnahme von in Figur 8 nicht dargestellten Tragstegen dienen. Diese Tragsteg sind in Figur 10 eingezeichnet und werden im einzelnen anhand von Figur 12 näher erläutert.

Die Installationsleiste 90 ist mit zwei Halterungen 102, 103 an einer feststehenden vertikalen Wand 104 befestigt. Zu den Halteelementen gehören schwenkbare Riegel 105, 106, die in ihrer eingeschwenkten, nicht dargestellten Stellung von vorn gemäß Pfeil 107 nicht sichtbar sind und in ihrer ausgeschwenkten dargestellten Stellung geeignet sind, Anschlußtafeln 108, 109 einzuklemmen zwischen dem jeweiligen Riegel 105, 106 und den gegenüberliegenden Teilen der Abdeckung 92.

In den Figuren 9 bis 11 sind die Teile wie folgt bezeichnet. Die Installationsleisten mit 110, 85, 112, die Leuchten mit 113, 114, 115, 116, 117, die Abdeckungen mit 118, 119, 120, 121, 122 und Tragsteg, die der Einfachheit halber nur in Figur 10 eingezeichnet sind, mit 82, 83, 125 und 126.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 9 ist nur einseitig eine Abdeckung vorgesehen, während bei den Ausführungsbeispielen nach Figur 10 und 11 beidseitig Abdeckungen vorgesehen sind und die entsprechenden Längsnuten 86, 87 beziehungsweise 130, 131 sind entsprechend breiter.

Bei den Ausführungsbeispielen nach Figur 8 bis 10 sind die Abdeckungen durchscheinend und bestehen aus aneinandergereihten Abdeckelementen, zwischen denen in den Figuren 8 bis 11 abgebrochen dargestellte Platten 140 bis 145 angeordnet werden können. Diese Platten können durch Tragstege entsprechend den Tragstegen 82, 83, 125, 126 gestützt werden. Die Tragstege werden bei Bedarf in der entsprechenden Höhe in Längsnuten, zum Beispiel in den Längsnuten 81, 84 eingeschraubt.

Ein solcher Tragsteg 82 hat, wie aus Figur 12 B ersichtlich, die Kontur eines "F". Mit einer Verstellerschraube 88 ist ein Prisma 89 angeschraubt, das in die zugehörige Längsnut 84 paßt und durch Anziehen der Verstellerschraube festgelegt werden kann. Zwischen die beiden Bügel 150, 151 paßt eine zu haltende Platte 152, die dort mit einer Verstellerschraube 153 festgeklemmt werden kann. Genauso sind auch die anderen Tragstege bei den Ausführungsbeispielen nach Figur 8 bis 11 ausgebildet.

Das Halteelement 102 besteht, wie aus Figur 13 ersichtlich, aus einem in die Wand einzusetzen den Dübel 160, einer Abstandshülse 161, einer Sechskantmutter 162, einem Riegel 105, einer Gewindehülse 163, einer Rosette 123 und einer Schraube 164. Der Riegel ist auf die Gewindehülse 163 aufgesteckt und mit der Mutter 162 festgeschraubt und kann nach Lösen der Mutter in seine verschiedenen Funktionsstellungen geschwenkt werden. Die Gewindehülse 163 ist in die Abstandshülse 161 und in die Installationsleiste 90 geschraubt soweit es dem gewünschten Wandabstand entspricht. Die Installationsleiste 90 ist mit der Schraube 164 in dem Dübel 160 festgeschraubt.

Bei allen Ausführungsbeispielen sind vorzugsweise die Abdeckelemente identisch geformt, so daß sie auch gegeneinander austauschbar sind.

Ansprüche

1. Regalständer

mit einer flachen Installationsleiste, die sich über die ganze Stablänge erstreckt,

mit einer oder mehreren Leuchten, die entlang der Installationsleiste an der einen flachen Seite derselben montiert und elektrisch angeschlossen sind,

mit einer mindestens durchscheinenden Abdeckung für die Leuchten, die sich über die ganze Stablänge erstreckt, gemeinsam mit der Installationsleiste die Leuchten einhüllt und lösbar an der Installationsleiste befestigt ist, dadurch gekennzeichnet,

daß die Abdeckung (6) aus mehreren Abdec-

kelementen (7 - 10) besteht,

daß jedes Abdeckelement sich über einen zugeordneten Abschnitt (11) der Stablänge erstreckt,

5 daß jedes Abdeckelement für sich lösbar an der Installationsleiste (3) befestigt ist und

10 daß als Ablageborde hinreichend stabile flache Platten (38, 39) vorgesehen sind, die senkrecht zur Längsachse (32) der Installationsleiste einzeln zwischen den Abdeckelementen angeordnet sind.

2. Regalständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

15 daß Tragstege (35, 36) an der Installationsleiste (3) montiert sind, die sich entlang einer durch das Ende (37) eines montierten Abdeckelementes (9) definierten Fläche erstrecken und als Träger für die zugehörige Platte (38) dienen.

3. Regalständer nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet,

20 daß die Installationsleiste (85) eine Profilleiste ist mit Längsnuten (81, 84) zur Aufnahme von Tragstegen (82, 83)

4. Regalständer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

25 daß in einer Platte (38) für eine Leuchte (5) eine Aussparung (4) vorgesehen ist.

5. Regalständer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

30 daß die Abdeckelemente (8) entlang ihrer an die Installationsleiste (1) angrenzenden Ränder Rippen (20, 21) aufweisen, die einwärts gegen die Leuchte (4) gerichtet sind und in entsprechende, an der Installationsleiste vorgesehene Nuten (22, 23) hinterfassend passen, aus denen die Rippen unter elastischer Verformung des betreffenden Abdeckelementes lösbar sind.

6. Regalständer nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet,

40 daß die Installationsleiste (85) eine Profilleiste ist mit je einer Längsnut (86, 87) entlang beider Längsränder zur Aufnahme der Rippen.

7. Regalständer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

45 daß für ein am Ende montiertes Abdeckelement (7) eine aufsetzbare Abschlußplatte (30) vorgesehen ist und

daß die Abdeckelemente (7, 8, 9) identisch geformt sind.

8. Regalständer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

50 daß die Installationsleiste (1) selbsttragend stabil oder stabilisiert ist.

9. Regalständer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

55 daß auf beiden flachen Seiten (50, 51) der Installationsleiste (52) Leuchten (53, 54) mit

einer nach einem der vorhergehenden Ansprüche ausgebildeten Abdeckung (55, 56) angeordnet sind.

10. Regalständer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

daß die Platten durchscheinend oder durchsichtig ausgebildet sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6

