



(11)

EP 2 916 068 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
11.01.2017 Patentblatt 2017/02

(51) Int Cl.:
F21V 33/00 ^(2006.01) **G09F 3/20** ^(2006.01)
A47F 11/10 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15000612.0**

(22) Anmeldetag: **03.03.2015**

(54) **AUSZEICHNUNGSSCHIENE MIT WARENBELEUCHTUNG**

LABEL RAIL WITH GOODS LIGHTING

RAILS À ÉTIQUETTE DOTÉS D'ÉCLAIRAGE DE MARCHANDISE

(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**

(30) Priorität: **04.03.2014 DE 202014001867 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.09.2015 Patentblatt 2015/37

(73) Patentinhaber: **OECHSLE Display Systeme GmbH
89340 Leipheim (DE)**

(72) Erfinder: **Frana, Alfred
89547 Dettingen (DE)**

(74) Vertreter: **Thämer, Wolfgang
Zürn & Thämer
Patentanwälte
Hermann-Köhl-Weg 8
76571 Gaggenau (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A1- 3 804 894 DE-A1-102010 050 417
DE-U1-202013 102 089**

EP 2 916 068 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Auszeichnungsschiene mit lösbar einbaubarer Regalbeleuchtung zum form- oder kraftschlüssigen Befestigen an einem Regalfachboden, wobei die Auszeichnungsschiene im vorderen Bereich des jeweiligen Regalfachbodens mit mindestens zwei Halteelementen lösbar angeordnet ist und wobei ein erstes Halteelement am vorderen und oberen Bereich des Regalfachbodens und ein zweites Halteelement am vorderen und unteren Bereich des Regalfachbodens anliegt. Mindestens eines der Halteelemente weist - zur Anordnung der Auszeichnungsschiene in mehr als einer Montageposition - mindestens ein Umgriffs- oder Rastelement auf, das ein entsprechendes Gegenstück am Regalfachboden hat.

[0002] Aus der DE 297 20 093 U1 ist ein Beleuchtungsprofil für Regale bekannt, das eine hinterleuchtete Scannerschiene darstellt. Die Scannerschiene hat auf ihrer Rückseite eine Leuchtstofflampe, die die im Regal eingestellten Waren anstrahlt.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Problemstellung zugrunde, eine Auszeichnungsschiene mit einer lösbar einbaubaren, energiesparenden Regalbeleuchtung zu entwickeln, die in unterschiedlichen Montagepositionen einfach handhabbar und bei geeigneter Ausleuchtung des unter der Auszeichnungsschiene gelegenen Regalfachs an einem Regalfachboden befestigbar. Eine bekannte Lösung dieser Problemstellung ist in Gebrauchsmusterschrift DE 20 2013 102 089 U1 offenbart.

[0004] Diese Problemstellung wird mit den Merkmalen des Schutzanspruchs 1 gelöst. Dabei hat die Auszeichnungsschiene ein drittes und viertes Halteelement zur Lagerung einer Regalfachbeleuchtung. Mindestens eines der Halteelemente weist - zur Anordnung der Regalfachbeleuchtung in mehr als einer Montageposition - mehr als ein Umgriffs- oder Rastelement auf, das ein entsprechendes Gegenstück an der Regalfachbeleuchtung oder einem diese tragenden Bauteil hat.

[0005] Die Auszeichnungsschiene ist so gestaltet, dass sie in mehreren verschiedenen Positionen am Fachboden eines Regals - in der Regel horizontal - z.B. an dessen Front- und/oder Unterseite angeordnet werden kann. Idealerweise wird die mit der Beleuchtung ausgestattete Auszeichnungsschiene oberhalb des Regalfaches angeordnet, dessen Waren angeleuchtet werden sollen. Selbstverständlich ist es auch möglich, die Auszeichnungsschiene so zu konstruieren, dass die Waren beleuchtet werden, die auf dem Regalboden stehen, der die Auszeichnungsschiene trägt.

[0006] Die Auszeichnungsschiene selbst dient der Aufnahme von bedruckten Etiketten oder auch elektronischen Displays. Ihre rückseitige Warenbeleuchtung kann weißes oder verschiedenfarbiges Licht gestreut oder gebündelt, flächig oder gerichtet abgeben. Als Leuchtmittel dienen z.B. Leuchtdioden, Elektrolumineszenz-Folien und dergleichen sein.

[0007] Bei der Verwendung von LEDs können diese

die Waren direkt oder über Linsen, ein Linsensystem und/oder einen Farbfilter anstrahlen. Die LEDs können direkt, z.B. auch als starre oder flexibel LED-Streifen oder indirekt über ein eigenes Trägersystem an der Auszeichnungsschiene angeordnet sein.

[0008] Die Auszeichnungsschiene wird beispielsweise formschlüssig am jeweiligen Regalfachboden befestigt. Dazu umgreifen entweder hakenförmige Elemente der Auszeichnungsschiene das oder die entsprechenden Bauteile des Regalfachbodens oder aber Elemente des Regalfachbodens umgreifen z.B. Haltestege der Auszeichnungsschiene. Ggf. können die Umgriffe oder auch Verrastungen wechselweise an der Auszeichnungsschiene und dem Regalfachboden positioniert sein.

[0009] Vergleichbares gilt bei der Lagerung der Warenbeleuchtung an der Auszeichnungsschiene. Auch hier können die umgreifenden Elemente an der Beleuchtung und/oder an der Auszeichnungsschiene angeordnet sein.

[0010] Selbstverständlich lassen sich die Auszeichnungsschienen auch außerhalb des Handelsgewerbes benutzen, beispielsweise in Museen oder temporären Ausstellungen. Dort werden dann die entsprechenden Exponate z.B. gezielt angestrahlt.

[0011] Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung der schematisch dargestellten Ausführungsbeispiele.

- Figur 1: perspektivische Ansicht einer montierten Auszeichnungsschiene;
- Figur 2: wie Figur 1, jedoch mit einem anderen Neigungswinkel der Auszeichnungsschiene;
- Figur 3: Seitenansicht der Auszeichnungsschiene;
- Figur 4: Seitenansicht einer montierten Auszeichnungsschiene;
- Figur 5: wie Figur 4, jedoch mit einem anderen Neigungswinkel;
- Figur 6: Querschnitt der Trägerschiene;
- Figur 7: wie Figur 6, jedoch mit eingelegter LED-Schiene und Streifenlinse;
- Figur 8: perspektivisch dargestellte Endkappe;
- Figur 9: perspektivische Unteransicht der montierten Auszeichnungsschiene;
- Figur 10: perspektivisch dargestellte LED-Schiene;
- Figur 11: Teillängsschnitt durch die montierte Trägerschiene.

[0012] Die Figuren 1 und 2 zeigen ein an einem Regalfachboden (120) angeordnetes System aus einer Auszeichnungs- bzw. Scannerschiene (10) mit einer den Regalinhalt anstrahlenden Beleuchtung (90). Die Auszeichnungsschiene (10) ist an der Vorderseite des Regalfachbodens (120) angeordnet.

[0013] Der dargestellte vordere Bereich eines Regalfachbodens (120) besteht aus dem eigentlichen Fachboden (122), auf dessen Auflagefläche (123) z.B. Waren abgestellt oder aufgelegt werden, und der z.B. u-förmig

gestalteten Frontrippe (124). Die vorderseitige, zum Gang hin orientierte Frontrippe (124) weist eine an einem Stützsteg (126) mittels eines - ggf. horizontal orientierten - Zugstegs (128) z.B. angeformte gangseitige Frontblende (125) auf. In den Ausführungsbeispielen verläuft der Zugsteg (128) jeweils parallel zur Auflagefläche (123) des Fachbodens (122). Als Gang wird hier die vor den Regalen gelegene Regalgasse bezeichnet, die von dem warenein- und aussortierenden Personal des Verkäufers und/oder den Käufern bzw. dem Publikum betreten wird.

[0014] Der Stützsteg (126) und die Frontblende (125) haben im Ausführungsbeispiel einen Abstand über alles von z.B. 6 bis 7 mm. Sie sind beide gegen die Vertikale um z.B. 10 Winkelgrade vom Gang weg geneigt. Die nach oben auslaufende Frontblende (125) hat dort einen Rand (127). Dieser Rand (127) liegt einige Millimeter unterhalb der Auflagefläche (123) des Fachbodens (122). Der von dem Stützsteg (126), der Frontblende (125) und dem Zugsteg (128) eingeschlossene Raum (131) hat eine Tiefe von mehr als 5 mm. Die Tiefe ist senkrecht zur Frontblendenlängsausdehnung und senkrecht zu ihrer Höhenausdehnung orientiert.

[0015] In Figuren 4 und 5 ist ein alternativer Regalfachboden (121) dargestellt. Er besteht aus einem z.B. 0,5 mm starken Blechprofil, bei dem der Regalfachboden (121) vorn, also in Gangnähe, einige Millimeter nach oben gewölbt ist, um in die nach vorn abfallende Frontblende (125) überzugehen. Die obere Kante der Frontblende (125) bildet den Rand (127). Im unteren Bereich geht die Frontblende (125) in den nach oben gebogenen Stützsteg (126) über. Auch hier stellen - wie bei der zuvor genannten Alternative - die Frontblende (125) und der Stützsteg (126) die von der Auszeichnungsschiene (10) umgreifbare Frontrippe (124) dar. Der Regalfachboden (121) weist zusätzlich eine zumindest annähernd vertikal ausgerichtete und senkrecht zur Regallängsrichtung (5) verlaufende, seitliche Versteifungsrippe (129) auf.

[0016] Selbstverständlich können anstelle der aus Kunststoff oder Metallblech gefertigten Regalfachböden (120, 121) auch Drahtkörbe, ggf. mit Glasböden, verwendet werden, sofern sie Bauteile aufweisen, die das Profil der Frontrippe (124) zumindest bereichs- oder abschnittsweise nachbilden.

[0017] Die Auszeichnungsschiene (10) nach den Figuren 1 bis 5 dient in erster Linie der Aufnahme von Auspreisungsetiketten (3). Sie ist ein z.B. aus einem zumindest bereichsweise elastischen Thermoplast hergestelltes Extrudierprofil mit einer z.B. konstanten Wandstärke von 0,7 mm, das als Teilbereiche eine Grundplatte (11), eine Etikettenklammer (12), zwei Halteelemente (21, 25) zur Fixierung am Regalfachboden (120, 121) und zwei Halteelemente (51, 61) zur Lagerung der Warenbeleuchtung (90) aufweist, vgl. Figur 3.

[0018] Die transparente Etikettenklammer (12) ist als Sichtscheibe vor der Grundplatte (11) der Auszeichnungsschiene (10) angeordnet. An die nur beispielsweise eben ausgeführte Grundplatte (11) ist die elastische, zumindest bereichsweise ebenso plane Etikettenklam-

mer (12) z.B. angeformt. Sie kann auch an der Grundplatte (11) angeklebt oder in sonstiger Weise befestigt sein.

[0019] Beim Anformen geht die Grundplatte (11) unter Ausbildung eines elastischen Umlenkbereiches (14) so in die Etikettenklammer (12) über, dass letztere mit minimalem Abstand sich federnd entlang der Grundplatte (11) nach oben erstreckt. Dadurch entsteht zwischen der Grundplatte und der Etikettenklammer (12) ein Klemmschlitz (13). Die Etikettenklammer (12) endet wenige Millimeter vor dem oberen Ende der Grundplatte (11). Der Umlenkbereich (14) ist hier ein u-förmiger oder teilrohrförmiger Abschnitt.

[0020] Hinter die Etikettenklammer (12) ist nach der Figur 4 ein Etikett (3) gelegt oder gesteckt. Das Etikett (3) ist in der Regel ein bedrucktes rechteckiges Papier- oder Kartonstück, das eine Papierstärke von 0,2 bis 0,6 mm aufweist. Ggf. ist das Etikett (3) aus einem Kunststoff oder Verbundwerkstoff gefertigt.

[0021] Gemäß der Figuren 1 bis 5 steht im oberen Bereich der Grundplatte (11) ein kurzer gerader Sperrsteg (16) nach vorn über. Nach hinten setzt sich der Sperrsteg (16) fort, um dort als erstes Halteelement einen ggf. rechtwinkligen Hintergriffhaken (21) zu bilden. Der Hintergriffhaken (21) ist z.B. um 20 Winkelgrade nach oben gekippt. Die Größe des Hintergriffhakens (21) ist so gewählt, dass dieser den jeweiligen Rand (127) der Frontblende (125) des entsprechenden Regalfachbodens (120, 121) sicher umgreifen kann.

[0022] Die Grundplatte (11) weist auf ihrer Rückseite ungefähr mittig ein zweites abstehendes Halteelement auf. Dieses Halteelement ist ein doppelnutiger Umgriffshaken (25), dessen Wandstärke auch bei ca. 0,7 mm liegen kann. Er hat in erster Näherung im Querschnitt die Form eines "W". Die "W"-Mitte bildet ein streifenartiger, elastischer Mittelsteg (26), der innerhalb des Umgriffshakens (25) in Richtung des ersten Halteelements (21) weist. Er hat quer zu seiner Längsausdehnung eine Höhe von ca. 8 mm.

[0023] Gemäß der Figur 3 ist am Mittelsteg (26) linksseitig ein äußerer Haltewinkel (27) angeformt. Der Haltewinkel (27) hat einen ca. 14,5 mm langen (28) und einen ca. 6 mm kurzen Schenkel (29). Beide Schenkel (28, 29) kontaktieren sich senkrecht. Der lange Schenkel (28) schließt mit dem Mittelsteg (26) einen Winkel von 75 Winkelgraden ein. Zwischen dem Mittelsteg (26) und dem kurzen Schenkel (29) befindet sich ein äußerer Klemmraum (31). Am äußeren Ende des kurzen Schenkels (29) ist ein z.B. rechtwinkliger Betätigungswinkel (33) angeformt, dessen beide Schenkel (34, 35) ca. 10 mm lang sind. Der Schenkel (34) schließt mit dem kurzen Schenkel (29) z.B. einen rechten Winkel ein. Alle ausgerundeten Übergangsbereiche zwischen den Schenkeln (28, 29, 34, 35) haben mittlere Radien, die z.B. zwischen 1,3 und 2,6 mm liegen.

[0024] Rechtsseitig des Mittelstegs (26) befinden sich wiederum zwei aneinander angeformte Winkel, wobei der mittelstegsnahe Winkel ein innerer Haltewinkel (37)

und der mittelstegsferne ein Verbindungswinkel (43) ist. Dabei ist im unverformten Ausführungsbeispiel die Kombination aus dem Haltewinkel (27) und dem Betätigungswinkel (33) spiegelsymmetrisch zum Haltewinkel (37) und dem Verbindungswinkel (43) ausgeführt. Die Mittelebene des Mittelstegs (26) ist dabei die Spiegelebene. Der kurze Schenkel (39) des Haltewinkels (37) schließt mit dem Mittelsteg (26) einen inneren Klemmraum (41) ein.

[0025] Der Verbindungswinkel (43) ist an einem ca. 9 mm langen Kragsteg (47) angeformt, der senkrecht von der Rückseite der Grundplatte (11) absteht. Das angeformte Ende des Verbindungswinkels (43) schließt mit dem Kragsteg (47) einen Winkel von 115 Winkelgraden ein.

[0026] Das Halteelement (25) ist auch zum Umgriff breiterer Frontrippen (124) geeignet, vgl. Figur 5, gestrichelt dargestellte Frontrippe. Breite Frontrippen (124) werden zwischen dem Mittelsteg (26) und den Winkeln (33, 43) aufgenommen.

[0027] Durch die zwischen dem Mittelsteg (26) und den Haltewinkeln (27, 37) gewählte Neigung ist sichergestellt, dass die Schenkel (28) und (38) nicht parallel zu dem jeweiligen Zugsteg (128) der Frontrippe (124) ausgerichtet sind. Dadurch kann nach der Montage der Auszeichnungsschiene (10) am Regal kein breiter, flächiger Kontakt zwischen dem Regalfachboden (120, 121) und den Schenkel (28, 38) entstehen. Ein adhäsionsbedingtes Verkleben durch ein langes Verharren im montierten Zustand ist somit ausgeschlossen.

[0028] Am unteren Ende der Grundplatte (11) befindet sich ein viertes Halteelement. Es besteht aus einem z.B. senkrecht von der Grundplatte (11) abstehenden Randsteg (61), der eine Länge von ca. 5,2 mm hat. Im mittleren Bereich des Randsteges (61) ragt von diesem ein ungefähr in Richtung des ersten Halteelements (21) orientierter kurzer unterer Raststeg (62) ab. Der ca. 0,8 mm kurze Raststeg (62) ist von der Grundplatte (11) ca. 1,2 mm entfernt. Der Raststeg (62) schließt mit der Grundplatte (11) z.B. einen Winkel von 10 Winkelgraden ein.

[0029] Der freie Abschnitt (63) des Randsteges (61) knickt ab dem Raststeg (62) um 20 Winkelgrade nach unten ab. Dieser freie Abschnitt (63) dient als Berühr- und Blendschutz sowie als Montagehilfe.

[0030] Ungefähr mittig zwischen dem vierten Halteelement (61) und dem zweiten Halteelement (25) ist das dritte Halteelement in Form eines mit zwei Raststegen (52, 53) versehenen Innensteges (51) angeordnet. Der Innensteg (51) steht zunächst senkrecht von der Grundplatte (11) ab. Im Abstand von ca. 1,45 mm befindet sich an diesem ein nach unten in Richtung des vierten Halteelements (61) orientierter Raststeg (52). Nach dem Raststeg (52) knickt der Innensteg (51) um z.B. 20 Winkelgrade nach unten ab. An seinem der Grundplatte (11) abgewandten Ende weist er einen weiteren Raststeg (53) auf, der senkrecht vom Innensteg (51) nach unten absteht. Beide Raststege (52, 53) sind beispielsweise 0,8 mm lang. Der lichte Abstand zwischen dem unteren Rast-

steg (62) und den oberen Raststegen (52, 53) beträgt jeweils z.B. 9,5 mm.

[0031] Nach Figur 4 befindet sich beispielsweise zwischen den Raststegen (52, 53) auf der Oberseite des Innenstegs (51) zusätzlich optional ein Kabelhaltesteg (55), der dort z.B. senkrecht vom Innensteg (51) nach oben absteht. Er umschließt zusammen mit der Rückseite der Grundplatte (11) und der Unterseite des inneren Haltewinkels (37) großteils einen geringfügig seitlich durchgehend offenen Kabelkanal (57). Zwischen dem Innensteg (51) und dem Verbindungswinkel (43) des zweiten Halteelements (25) ist der kürzeste Abstand um 0,3 bis 0,5 mm geringer als die schmalste Ausdehnung eines hinter dem Kabelhaltesteg (55) gelegenen Versorgungskabels (98). Ggf. ist der Kabelhaltesteg (55) dünnwandiger oder nach oben verjüngend ausgeführt, so dass sein freies Ende - optional sogar abdichtend - am Verbindungswinkel (43) anliegt.

[0032] Alle Halteelemente (21, 25, 51, 61) haben in den Ausführungsbeispielen konstante Querschnitte über die gesamte Länge der Auszeichnungsschiene (10).

[0033] Die Auszeichnungsschiene (10) kann auch aus zwei oder mehreren verschiedenen thermoplastischen Kunststoffen unterschiedlicher Elastizität hergestellt werden. So können z.B. die Halteelemente (21, 25, 51, 61) oder Teile von ihnen oder der Umlenkbereich (14) aus einem flexibleren Kunststoffmaterial gefertigt werden. Auch können zudem oder alternativ unterschiedliche Bereiche der Auszeichnungsschiene (10) verschiedenfarbig gestaltet sein. Beispielsweise wird die Etikettenklammer (12) aus einem klarsichtigen Werkstoff, die Grundplatte (11) aus einem weißen und der Umgriffshaken (25) aus einem stark reflektierenden silberfarbigen Material gefertigt.

[0034] Die optional benutzte Trägerschiene (70), vgl. Figur 6, die die Warenbeleuchtung (90) in der Auszeichnungsschiene (10) lagert, ist z.B. ein stranggepresstes Leichtmetallprofil, das im Wesentlichen einen u-förmigen Querschnitt hat. Innerhalb des durch das U-Profil entstandenen, z.B. 7,8 mm breiten Hohlraumes (71) werden z.B. ein LED-Streifen (91), ein Linsenstreifen (100) und ggf. ein Farbstreifen gelagert. Die z.B. 11 mm breite und 5 mm hohe Trägerschiene (70) weist vier einander paarweise gegenüberliegende Stege (73, 74) auf, die in den im Querschnitt rechteckigen Hohlraum (71) parallel zu einem z.B. planen Boden (72) hineinragen. Die weiter innen sitzenden, 1 mm breiten LED-Haltestege (73) ragen z.B. 0,7 mm in den Hohlraum (71) hinein, wobei sie vom Boden 1,3 mm entfernt liegen.

[0035] Ca. 1 mm vor dem LED-Haltestegen (73) liegen die nach außen abgeschrägten Linsenhaltestege (74). Durch die Abschrägungen (75) der Linsenhaltestege (74) ergibt sich ein LED-Abstrahlwinkel von mindestens 100 Winkelgraden.

[0036] In der Außenkontur zeigt die Trägerschiene (70) beidseitig jeweils eine z.B. 1 mm breite und 0,6 mm tiefe Haltenut (76). Über diese Haltenuten (76) ist die Trägerschiene (70) in der Auszeichnungsschiene (10)

gelagert. Nach Figur 5 sind im Boden (72) zur Ausbildung von Kühlrippen (79) mehrere Längsnuten eingearbeitet.

[0037] In Figur 6 ist im Schnitt eine Quernut (78) sichtbar, die sich von außen aus bis zu den LED-Haltestegen (73) erstreckt. Ihre Breite beträgt z.B. 2,5 mm. Diese Quernut (78) dient der formschlüssigen Aufnahme eines Verschlussstückes (80), vgl. Figuren 8, 9 und 11. Auch in Figur 9 ist die Quernut (78) in der Trägerschiene (70) bei eingesetztem Verschlussstück (80) erkennbar. Die Trägerschiene (70) der Ausführungsbeispiele hat über die gesamte Länge - mit der Ausnahme der Stellen, die die Quernuten (78) aufweisen - einen konstanten Querschnitt.

[0038] Das aus einem elastischen Kunststoff, z.B. einem Thermoplast gefertigte Verschlussstück (80) verschließt die Trägerschiene (70) an ihren freien Enden zur Positionssicherung der eingelegten LED-Streifen (91) und der Linsen bzw. Linsensysteme (100). Das z.B. einteilige Verschlussstück (80) besteht aus dem nahezu quaderförmigen Klemmstück (81) und der plattenartigen Endkappe (88). Das Klemmstück (81), das senkrecht zur Längsausdehnung der Trägerschiene (70) in deren Hohlraum (71) verrastend eingesteckt wird, hat pro Seite eine Positioniernase (82) und zwei Rastnasen (83), wobei letztere mit Abstand vor und hinter der jeweiligen Positioniernase (82) angeordnet sind. Die Nasen (82, 83) sind spiegelsymmetrisch zu einer vertikalen Mittellängsebene des Bauteils (80) ausgerichtet.

[0039] Zur Montage des Verschlussstückes (80) in die Trägerschiene (70) werden die Positioniernasen (82) über der Quernut (78) positioniert. Abschließend wird das Verschlussstück (80) senkrecht in Richtung Boden (72) eingepresst. Hierbei gleiten die Rastnasen (83) mit ihren Anfasungen (84) entlang der Abschrägungen (75) der Trägerschiene (70) in den Hohlraum (71).

[0040] Das Klemmstück (81) hat im Bereich vor der Endkappe (88) eine quaderförmige Erhebung (85), die z.B. zwei parallel angeordnete Querstege (87) trägt. Die quer zur Längsausdehnung des Verschlussstückes (80) orientierten Querstege (87) haben jeweils einen dreieckigen Querschnitt. Diese Querstege (87) drücken mit ihrer jeweiligen Kante bei der Montage des Verschlussstückes (80) die beiden Anschlussdrähte (97) des LED-Streifens (91) klemmend und zugentlastend gegen den Boden (72) der Trägerschiene (70), vgl. auch Figur 11.

[0041] Die Endkappe (88) hat eine Aussparung (89), durch die die Anschlussdrähte (97) die Trägerschiene (70) verlassen.

[0042] Die Trägerschiene (70) kann auch nur ein Metallstreifen mit einem rechteckigen Querschnittsprofil sein, auf den der LED-tragende Streifen aufgeklebt wird.

[0043] In Figur 10 ist als Warenbeleuchtung (90) ein LED-Streifen (91) dargestellt. Sie besteht hier aus einem formsteifen Basisstreifen (92), auf dem z.B. im Abstand von 35 mm jeweils eine LED (93) oder eine Insel aus gruppierten LEDs angeordnet und kontaktiert ist. Der gezeigte LED-Streifen benötigt pro Meter eine elektrische Leistung von z.B. acht Watt. Seine Helligkeit beträgt z.B.

650 Lumen pro Meter. Jeder Basisstreifen (92) trägt z.B. an einem seiner Enden zwei Anschlussdrähte (97).

[0044] Anstelle der LED-Streifen (91) können auch flexible LED-Leiterbahnen in die Trägerschiene (70) eingelegt werden. Ggf. kann die LED-Leiterbahn auch auf den Boden (72) der Trägerschiene (70) aufgeklebt werden. Eine weitere Leuchtmittelalternative stellen streifenförmige LED-Panels dar.

[0045] Vor dem LED-Streifen (91) befindet sich ein transparenter, klarsichtiger, z.B. aus Polymethylmethacrylat gefertigter Kunststoffstab in Form einer Konvexstabilinse (100). Zur LED-Lichtstreuung hat der konvexe Linsenquerschnitt einen Krümmungsradius von z.B. 3,5 mm. Beidseitig weist die Konvexstabilinse (100) je einen Haltesteg (102) auf, mit denen sie in der Trägerschiene (70) vor den Linsenhaltestegen (74) liegt. Es ist auch möglich, den Linsenstreifen primär als flachen Streifen auszubilden, der jedoch unmittelbar vor jeder LED (93) eine angeformte Einzellinse aufweist. Beispielsweise strahlen alle Einzellinsen in die gleiche Richtung. Selbstverständlich kann auch jede Einzellinse separat oder auch in der Gruppe das LED-Licht mit anderen in unterschiedliche Richtungen weiterleiten.

[0046] Alternativ ist es auch denkbar, vor jeder LED (93) im Linsenstreifen ein Linsenlager anzubringen, in dem eine eingesetzte Einzellinse klemm- oder verrastbar angeordnet wird. Die Einzellinse ist dann im Linsenlager, z.B. um die Mittellinie (94) der LED und/oder des Linsenlagers verdrehbar und in jede beliebige Schwenkposition bringbar. So können unter den Regalfachböden, an denen eine derartige Linsenleiste sitzt, einzelne Gegenstände oder Waren individuell manuell verstellbar angestrahlt werden.

[0047] Die einsetzbaren, ggf. auch farbigen Linsen können dabei Sammellinsen für Punkt- und Parallelbeleuchtungen, Konkavlinen für Streulicht oder Linsenkombinationen für diesselben oder andere Anwendungen sein.

[0048] Anstelle der in den Figuren 1, 2, 5, 7 und 9 dargestellten Konvexstabilinse (100) können auch Flachlinsen (101) bzw. Fresnel-Linsen verwendet werden. Bei den Fresnel-Linsen besteht zudem die Möglichkeit, die Lichtabstrahlung gegenüber der jeweiligen Mittellinie (94) der LEDs um bis zu 45 Winkelgrade zu neigen.

[0049] Die mit der Beleuchtung (90) ausgestattete Auszeichnungsschiene (10) erfüllt im Wesentlichen mehrere Aufgaben. Eine erste Aufgabe ist das für den Kunden gut sichtbare Auspreisen der im entsprechenden Regal angeordneten Waren. Eine zweite Aufgabe ist das Beleuchten der in den einzelnen Regalfächern einsortierten Waren.

[0050] Um der ersten Aufgabe gerecht zu werden, ist es wünschenswert, dass der Blick des Kunden auf das entsprechende Auspreisungsetikett (3) möglichst senkrecht fällt. Bei ebenen Etiketten entspricht die Blickrichtung (19) der Flächennormale des Etiketts (3). Hier ist die auf dem Etikett (3) wiedergegebene Information schnell und sicher erfassbar. Da die Regale z.B. eine

Höhe von 1,4 m haben, hat das Regal in der Regel mehrere Regalfachböden (120, 121). Deren Anzahl liegt zwischen zwei und zehn. Idealerweise hat jeder Regalfachboden (120, 121) eine eigene optimale Blickrichtung (19). Um dadurch bedingt eine Vielzahl von verschiedenen Auszeichnungsschienen zu vermeiden, werden hier unterschiedlich hoch angeordnete Regalfachböden (120, 121) jeweils z.B. zu zwei Gruppen zusammengefasst. Die Gruppe der höher angeordneten Regalfachböden (120, 121) wird mit einer Auszeichnungsschiene (10) bestückt, deren Blickrichtung (19) mit der Horizontalen 33,5 Winkelgrade einschließt, vgl. Figur 1 und Figur 4.

[0051] Bei der Montage der Auszeichnungsschiene (10) am Regal mit eingesetztem Regalfachboden (120, 121) wird dazu die Auszeichnungsschiene (10) mit ihrem Hintergriffshaken (21) zunächst auf dem Rand (127) des Regalfachbodens (120, 121) aufgelegt bzw. eingehängt. Anschließend fasst der Monteur mit beiden Händen von unten her unter die Auszeichnungsschiene (10), um mit den Fingerenden den Schenkel (35) des Betätigungswinkels (33) zu umgreifen, vgl. Figur 3. Nun biegt er den Umgriffshaken (25) so weit nach unten, dass er den Mittelsteg (26) des Umgriffshakens (25) unter der Frontrippe (124) des Regalfachbodens (120, 121) hindurch schieben kann. Nach dem Loslassen des Betätigungswinkels (33) rutscht der Umgriffshaken (25) federnd nach oben, wobei die Frontrippe (124) z.B. spielfrei in den inneren Klemmraum (41) hineinrutscht, vgl. Figuren 1 und 4. Zwischen dem Mittelsteg (26) und dem kurzen Schenkel (39) des inneren Haltewinkels (37) hat die Auszeichnungsschiene (10) ihre erste Montageposition (1) erreicht. Somit ist sie montiert.

[0052] Alternativ kann der Monteur auch zuerst das zweite Halteelement (25) von unten nach oben über die Frontrippe (124) schieben, um abschließend das Halteelement (21) über den Rand (127) zu heben.

[0053] Beim Ausführungsbeispiel werden die sich in der ersten Montageposition (1) befindenden Auszeichnungsschienen (10) für die oberen Regalfachböden verwendet.

[0054] Die Auszeichnungsschienen (10) der unteren Regalfachböden (120, 121) werden so montiert, dass der Umgriffshaken (25) mit dem Mittelsteg (26) bei der Montage an der Frontblende (125) der Frontrippe (124) zur Anlage kommt. Beim Loslassen des Betätigungswinkels (33) gleitet die Frontrippe (124) zwischen dem Mittelsteg (26) und dem Schenkel (29) des äußeren Haltewinkels (27) in den äußeren Klemmraum (31), vgl. Figuren 2, 5 und 2. Die Auszeichnungsschiene (10) hat die zweite Montageposition (2) erreicht. Die Blickrichtung (19) schließt mit der Horizontalen z.B. einen Winkel von 48 Winkelgraden ein.

[0055] Da die Beleuchtung (90) an der Auszeichnungsschiene (10) befestigt ist, ändert sich zwangsläufig die Abstrahlrichtung (7) der Beleuchtung (90) gegenüber der Vertikalen, abhängig von der jeweiligen Montageposition (1) oder (2). Unabhängig hiervon ist es wünschenswert, die Abstrahlrichtung (7) als Funktion der Tiefe und

der Höhe des Regalfachs einzustellen.

[0056] Die Figuren 1 und 2 zeigen jeweils eine Beleuchtung (90), deren Abstrahlrichtung (7) 43 Winkelgrade bei Figur 1 und 40 Winkelgrade bei Figur 2 beträgt, obwohl die Flächennormale der Etikettenklammer (12) bei Figur 1 66 Winkelgrade und bei Figur 2 50 Winkelgrade beträgt. Sind im Anwendungsfall die Regalfachhöhen beider beleuchteter Fächer gleich, ist deren Ausleuchtung bei identischen Beleuchtungen (90) vergleichbar.

[0057] Gemäß Figur 4 ist die Betrachtungsrichtung (19) zumindest annähernd parallel zur Abstrahlrichtung (7). Hier ist die Abstrahlrichtung (7) um ca. 35 Winkelgrade gegen die Horizontale geneigt. In diesem Fall wird ein niedriges Regalfach gut ausgeleuchtet.

[0058] Nach Figur 5 ist die Beleuchtung (90) gegenüber der Grundplatte (11) um z.B. 20 Winkelgrade so gekippt, dass die Abstrahlrichtung (7) gegenüber der Horizontalen einen Winkel von z.B. 67 Winkelgraden einschließt. Bei dieser Anordnung wird ein tiefegelegenes, höher bauendes Regalfach günstig ausgeleuchtet.

[0059] Um die in der Trägerschiene (70) gelagerte Beleuchtung (90) in die Auszeichnungsschiene (10) einzubauen, wird sie beispielsweise bei der vom Regalfachboden (120, 121) separierten Auszeichnungsschiene (10) seitlich eingeschoben. Bei der Montageposition (9), vgl. Figuren 2 und 4, umgreifen die Haltenuten (76) der Trägerschiene (70) die Raststege (52) und (62) der Halteelemente (51) und (61). Soll die Trägerschiene (70) in der Montageposition (8) eingebaut werden, umgreifen die Haltenuten (76) die Raststege (53) und (62) der Halteelemente (51) und (61).

[0060] Selbstverständlich ist es auch möglich, die Trägerschiene (70) senkrecht zur Grundplatte (11) zwischen den Halteelementen (51) und (61) unter einem elastischen Auseinanderbiegen letzterer (51, 61) einzusetzen.

Bezugszeichenliste:

[0061]

- | | |
|----|--|
| 1 | erste Montageposition von (10) |
| 2 | zweite Montageposition von (10) |
| 3 | Etikett, Auspreisungsetikett |
| 5 | Längsrichtung, Regallängsrichtung |
| 6 | senkrechte Blickrichtung auf (10) |
| 7 | Abstrahlrichtung von (90) |
| 8 | erste Montageposition von (90) |
| 9 | zweite Montageposition von (90) |
| 10 | Auszeichnungsschiene, Scannerschiene, Etikettenschiene |
| 11 | Grundplatte |
| 12 | Etikettenklammer, Klemmschenkel |
| 13 | Klemmschlitz, Klemmspalt |
| 14 | Umlenkbereich |
| 16 | Sperrsteg |

19	Blickrichtung, Betrachtungsrichtung	
21	Hintergriffshaken; 1. Halteelement, oben für (10)	
25	Umgriffshaken; 2. Halteelement, unten für (10)	5
26	Mittelsteg, Umgriffs- oder Rastelement	
27	äußerer Haltewinkel, Umgriffs- oder Rastelement	
28	Schenkel, lang	
29	Schenkel, kurz; Umgriffs- oder Rastelement	
31	äußerer Klemmraum	10
33	Betätigungswinkel	
34	Schenkel an (29)	
35	Schenkel mit freiem Ende	
37	innerer Haltewinkel, Umgriffs- oder Rastelement	15
38	Schenkel, lang	
39	Schenkel, kurz; Umgriffs- oder Rastelement	
41	innerer Klemmraum	
43	Verbindungswinkel	
44	Schenkel an (39)	20
45	Schenkel an (47)	
47	Kragsteg	
51	Innensteg; 3. Halteelement, oben für (90)	
52	Raststeg, nach unten gerichtet, grundplattennah	25
53	Raststeg, nach unten gerichtet, grundplattenfern	
55	Kabelhaltesteg	
57	Kabelkanal	
61	Randsteg; 4. Halteelement, unten für (90)	30
62	Raststeg, nach oben gerichtet	
63	freier Abschnitt, Berührschutz, Montagehilfe	
70	Trägerschiene, Bauteil, tragend	
71	Hohlraum	35
72	Boden	
73	LED-Haltestege	
74	Linsenhaltestege	
75	Abschrägung	
76	Haltenut, Gegenstück	40
77	Aussparung	
78	Quernut	
79	Kühlrippen	
80	Verschlussstück	45
81	Klemmstück	
82	Positioniernasen	
83	Rastnasen	
84	Anfasungen	
85	Erhebung	50
87	Querstege, Klemmquerstege	
88	Endkappe	
89	Aussparung	
90	Regalfachbeleuchtung, Warenbeleuchtung, Beleuchtung	55
91	LED-Streifen	
92	Basisstreifen, starr	

93	LED	
94	LED-Mittellinie	
97	Anschlussdrähte, Anschlusslitzen, isoliert	
98	Versorgungskabel	
100	Konvexstabilinse, Linsenstreifen, Linsensystem	
101	Flachlinse	
102	Haltesteg	
120, 121	Regalfachboden	
122	Fachboden	
123	Auflagefläche, Auflageebene, Auflage,	
124	Frontrippe, Gegenstück	
125	Frontblende	
126	Stützsteg	
127	Rand	
128	Zugsteg	
129	Versteifungsrippe	
131	Raum, Hohlraum	

Patentansprüche

1. Auszeichnungsschiene (10) mit lösbar einbaubarer Regalbeleuchtung (90) zum form-, kraft oder stoffschlüssigen Befestigen an einem Regalfachboden (120, 121), wobei die Auszeichnungsschiene (10) im vorderen Bereich des jeweiligen Regalfachbodens (120, 121) mit mindestens zwei Halteelementen (21, 25) lösbar anordenbar ist, wobei ein erstes Halteelement (21) am vorderen und oberen Bereich des Regalfachbodens (120, 121) und ein zweites Halteelement (25) am vorderen und unteren Bereich des Regalfachbodens (120, 121) anlegbar ist und wobei zur Anordnung der Auszeichnungsschiene (10) in mehr als einer Montageposition (1, 2) mindestens eines der Halteelemente (25) mehr als ein Umgriffs- oder Rastelement (26, 29; 26, 39) aufweist, das ein entsprechendes Gegenstück (124) am Regalfachboden (120, 121) hat, **dadurch gekennzeichnet**,
 - **dass** die Auszeichnungsschiene (10) ein drittes und viertes Halteelement (51, 61) zur Lagerung der Regalfachbeleuchtung (90) aufweist und
 - **dass** mindestens eines der Halteelemente (51)
 - zur Anordnung der Regalfachbeleuchtung (90) in mehr als einer Montageposition (8, 9) - mehr als ein Umgriffs- oder Rastelement (52, 53) aufweist, das ein entsprechendes Gegenstück (76) an der Regalfachbeleuchtung (90) oder einem diese (90) tragenden Bauteil (70) hat.
2. Auszeichnungsschiene (10) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zweite Halteelement (25) beidseits eines Mittelstegs (26) zwei Hal-

tewinkel (27, 37) zum Umgreifen einer Frontblende (125) und/oder einer Frontrippe (124) des Regalfachbodens (120, 121) aufweist, wobei entweder der Mittelsteg (26) zusammen mit dem Haltewinkel (27) oder der Mittelsteg (26) zusammen mit dem Haltewinkel (37) den Umgriff bildet.

3. Auszeichnungsschiene (10) gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontblende (125) und/oder die Frontrippe (124) eines Regalfachbodens (120, 121) am Mittelsteg (26) und einem der Haltewinkel (37, 47) über zwei oder drei Linienkontakte kontaktierbar sind.
4. Auszeichnungsschiene (10) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie vor einer Grundplatte (11) einen Klemmschlitz (13) zur Aufnahme eines Etiketts (3) aufweist, wobei die Grundplatte (11) in einer ersten Montageposition (1) eine Flächennormale hat, die mit der Vertikalen einen Winkel zwischen 25 und 44,99 Winkelgraden einschließt, während dieser eingeschlossene Winkel in einer zweiten Montageposition (2) zwischen 45 und 90 Winkelgraden liegt.
5. Auszeichnungsschiene (10) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** am dritten Halteelement (51) ein Kabelhaltesteg (55) zur Schaffung eines - ein die Beleuchtung (90) mit Strom versorgendes Versorgungskabel (98) aufnehmenden - Kabelkanals (57) angeordnet ist.
6. Auszeichnungsschiene (10) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Regalfachbeleuchtung (90) über eine sie aufnehmende Trägerschiene (70) in den Halteelementen (51, 61) form-schlüssig gelagert ist.
7. Auszeichnungsschiene (10) gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Trägerschiene (70) lagernden Halteelemente (51, 61) mehrere Stege (52, 53, 62) aufweisen, von denen zwei in entsprechende Haltenuten (76) der Trägerschiene (70) eingreifen.
8. Auszeichnungsschiene (10) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Regalfachbeleuchtung (90) einen starren oder flexiblen, LEDs (93) tragenden Basisstreifen (92) aufweist.
9. Auszeichnungsschiene (10) gemäß Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Basisstreifen (92) in einer ersten Montageposition (8) eine Flächennormale hat, die mit der Flächennormalen der Grundplatte (11) einen Winkel von 180 ± 10 Winkelgraden einschließt, während dieser eingeschlossene Winkel in einer zweiten Montageposition (9) zwischen $160 \pm 9,99$ Winkelgraden liegt.

10. Auszeichnungsschiene (10) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Regalfachbeleuchtung (90) parallel zum Regalfachboden (120, 121) ausrichtbar ist.

Claims

1. Ticketing bar (10) including removable rack shelf illuminating elements (90), said ticketing bar adapted to be mounted on a rack shelf (120, 121) by a shape, force or material lock, said ticketing bar (10) adapted to be mounted in the front area of an associated rack shelf (120, 121) by means of at least two retaining elements (21, 25), with a first retaining element (21) attachable at the front upper portion of the rack shelf (120, 121) and a second retaining element (25) attachable at the front lower portion of the rack shelf (120, 121), with the ticketing bar (10) provided in more than one mounting position (1, 2) through at least one of the retaining elements (25) having more than one wrap-around or snap mounting element (26, 29; 26, 39) mating with a corresponding counter-structure (124) on the shelf (120, 121), **characterized**

- **in that** the ticketing bar (10) comprises third and fourth retainer elements (51, 61) for mounting shelf lighting means (90) and

- **in that** - for mounting the shelf illuminating means (90) in more than one positions (8, 9) - at least one of said retainer elements (51) has more than one wrap-around or snap mounting element (52, 53) each with a complementary counter-piece (76) on the shelf illuminating means (90) or on structure (70) supporting the latter.

2. Ticketing bar (10) as claimed in claim 1, **characterized in that** the second retaining element (25) has on both sides of a middle land (26) a pair of retainer angles (27, 37) for wrap-around clamping a faceplate (125) and/or a front rib (124) of shelf (120, 121), with the wrap-around formed by either the middle land (26) together with the holding angle (27) or by said middle land (26) together with the holding angle (37).
3. Ticketing bar (10) as claimed in claim 2, **characterized in that** faceplate (125) and/or front rib (124) of a rack shelf (120, 121) being adapted to be contacted on middle land (26) or on one of retainer angles (37, 47) via two or three lines of contact.
4. Ticketing bar (10) as claimed in claim 1, **characterized by** comprising in front of a base plate (11) a clamping slit (13) for receiving a label (3), with the base plate (11) having in a first mounting position (1) a surface normal including 25 to 44,99 angular de-

grees to vertical, with said included angle being 45 to 90 angular degrees in a second mounting position (2).

5. Ticketing bar (10) as claimed in claim 1, **characterized in that** the third retainer element (51) has thereon a cable holding web (55) for the creation of a cable channel (57) to receive a cable (98) supplying power to the illuminating means (90).
6. Ticketing bar (10) as claimed in claim 1, **characterized in that** the shelf illuminating means (90) is received in a shape lock via a supporting rail (70) in retainer elements (51, 61).
7. Ticketing bar (10) as claimed in claim 6, **characterized in that** the retainer elements (51, 61) bearing supporting rail (70) comprise a plurality of lands (52, 53, 62), two of which engage complementary retaining grooves (76) in the supporting rail (70).
8. Ticketing bar (10) as claimed in claim 1, **characterized in that** the shelf illuminating means (90) comprise a rigid or flexible base strip (92) mounting LEDs (93).
9. Ticketing bar (10) as claimed in claim 8, **characterized in that** the base strip (92) has in a first mounted position (8) a surface normal including an angle of 180 ± 10 angular degrees with the surface normal of the base plate (11), whereas said included angle is 160 ± 9.99 angular degrees in a second mounted position.
10. Ticketing bar (10) as claimed in claim 1, **characterized in that** said shelf lighting means (90) is adapted to be aligned to extend in parallel with shelf (120, 121).

Revendications

1. Profil porte-étiquette (10) comprenant un éclairage de compartiment de rayonnage (90) qui peut être monté de façon amovible, pour la fixation sur un rayonnage (120, 121) par adhérence, par engagement positif ou par liaison de matière, le profil porte-étiquette (10) pouvant être placé de façon amovible dans la partie avant du rayonnage concerné (120, 121) à l'aide au moins deux éléments de retenue (21, 25), un premier élément de retenue (21) pouvant être appliqué dans la partie avant et la partie du bas du rayonnage (120, 121) et au moins un des éléments de retenue (25) - pour placer le profil porte-étiquette (10) dans plus d'une position de montage (1, 2) - présentant plus d'un élément d'accrochage ou de crantage (26, 29 ; 26, 39) qui possède une pièce antagoniste correspondante (124) sur le

rayonnage (120, 121),
caractérisé en ce

- **que** le profil porte-étiquette (10) dispose d'un troisième et d'un quatrième élément de support (51, 61) pour le logement de l'éclairage du compartiment de rayonnage (90) et
 - **qu'**au moins un des éléments de retenue (51) - pour placer l'éclairage de compartiment de rayonnage (90) dans plus d'une position de montage (8, 9) - présente plus d'un élément d'accrochage ou de crantage (52, 53) qui possède une pièce antagoniste correspondante (76) sur l'élément d'éclairage de compartiment de rayonnage (90) ou sur un élément (70) portant cet éclairage (90).
2. Profil porte-étiquette (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le deuxième élément de retenue (25) présente deux équerres de maintien (27, 37) situées de part et d'autre d'une âme centrale (26) et destinées à s'accrocher à un cache frontal (125) et/ou une ailette frontale (124) du rayonnage (120, 121), l'âme centrale (26) en association avec l'équerre de maintien (27) ou l'âme centrale en association avec l'équerre de maintien (37) formant la griffe d'accrochage.
 3. Profil porte-étiquette (10) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le cache frontal (125) et/ou l'ailette frontale (124) d'un rayonnage (120, 121) peuvent être connectés à l'âme centrale (26) et à une des équerres de maintien (27, 37) par deux ou trois contacts linéaires.
 4. Profil porte-étiquette (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le profil présente, devant une plaque de base (11), une fente de serrage (13) destinée à tenir une étiquette (3), la plaque de base (11) dans une première position de montage (1) ayant une normale surfacique qui forme un angle entre 25 et 44, 99 degrés avec la verticale, alors que dans une deuxième position de montage (2) cet angle est entre 45 et 90 degrés.
 5. Profil porte-étiquette (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**un rebord (55) de retenue de câble pour la formation d'un cantal de câble (57), devant loger un câble (98) pour l'alimentation de l'éclairage, est agencé sur le troisième élément de retenue (51).
 6. Profil porte-étiquette (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'éclairage du compartiment de rayonnage (90) est logé par engagement positif dans les éléments de retenue (51, 61) à l'aide d'un profil porteur (70) qui le reçoit.

7. Profil porte-étiquette (10) selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les éléments de retenue (51, 61) où est logé le profil porteur (70) présentent plusieurs languettes (52, 53, 62) dont deux s'engagent dans des rainures de retenue (76) du profil porteur (70). 5
8. Profil porte-étiquette (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'éclairage du compartiment de rayonnage (90) présente une bande de base (92) rigide ou flexible équipée d'ampoules LED (93). 10
9. Profil porte-étiquette (10) selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** dans une première position de montage (8) la bande de base (92) a une normale à la surface qui forme un angle de 180 ± 10 degrés avec la normale à la surface de la plaque de base (11), alors que dans une deuxième position de montage (9) cet angle est de $160 \pm 9,99$ degrés. 15
20
10. Profil porte-étiquette (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'éclairage du compartiment de rayonnage (90) peut être orienté parallèlement par rapport au rayonnage (120, 121). 25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

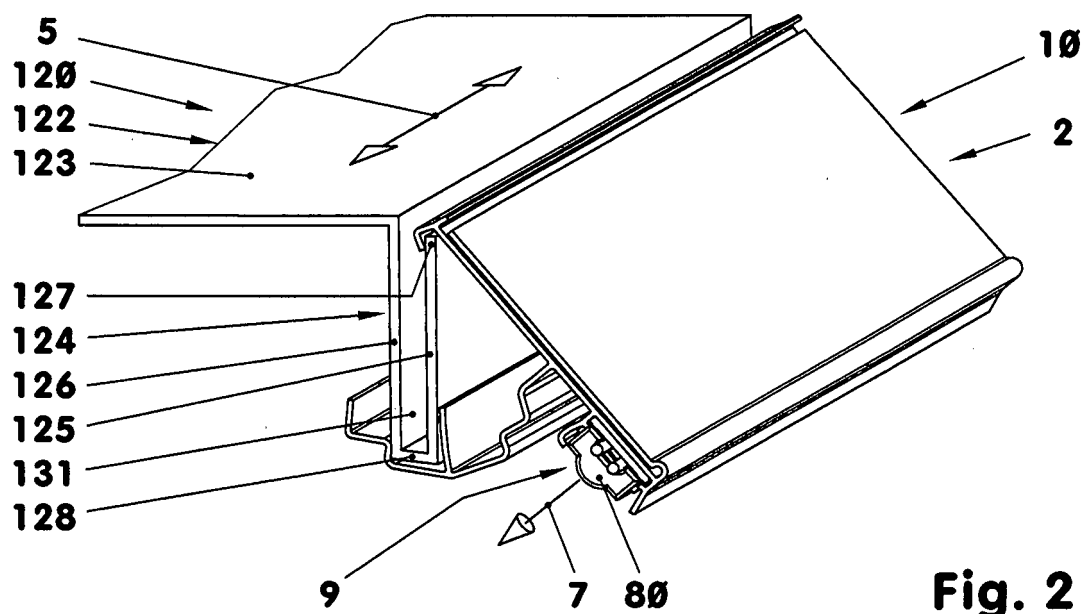
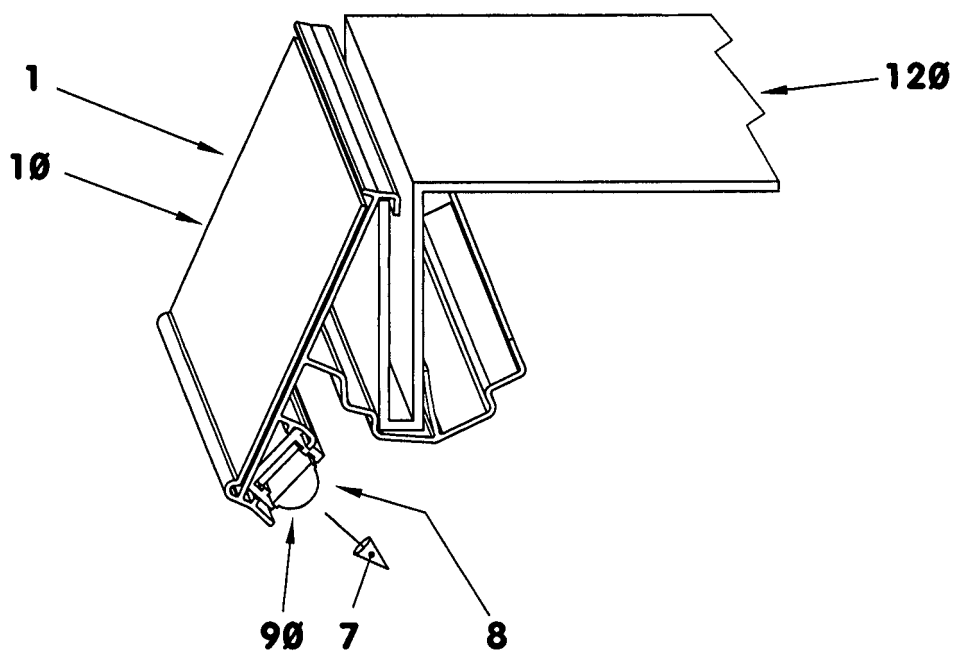


Fig. 2

Fig. 3

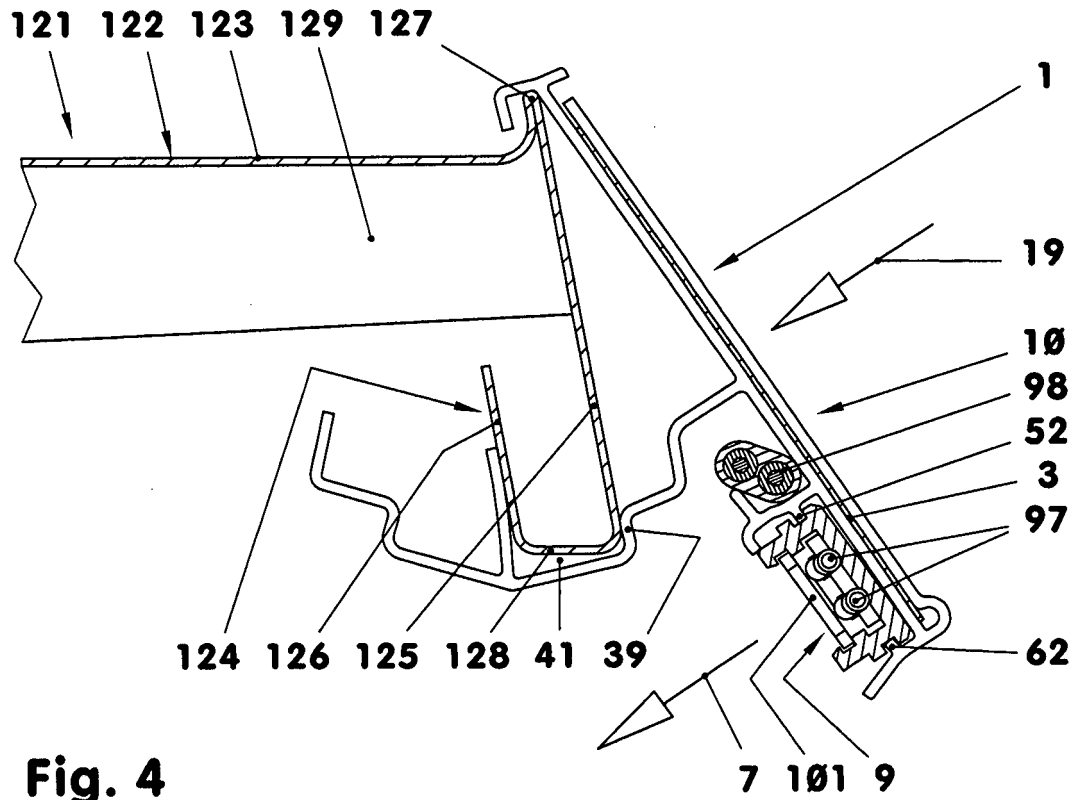
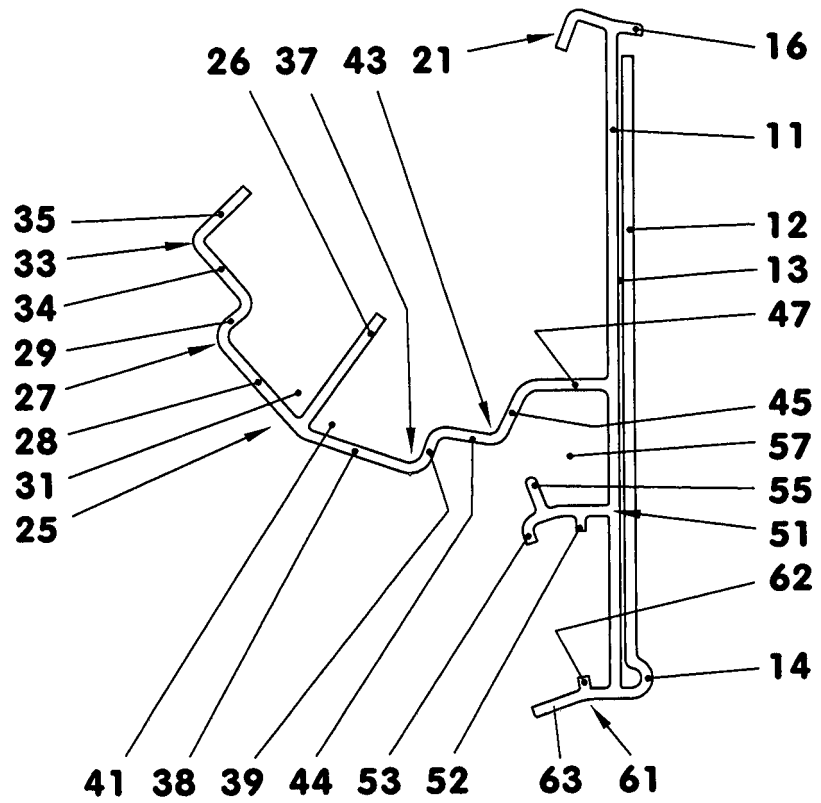


Fig. 4

Fig. 5

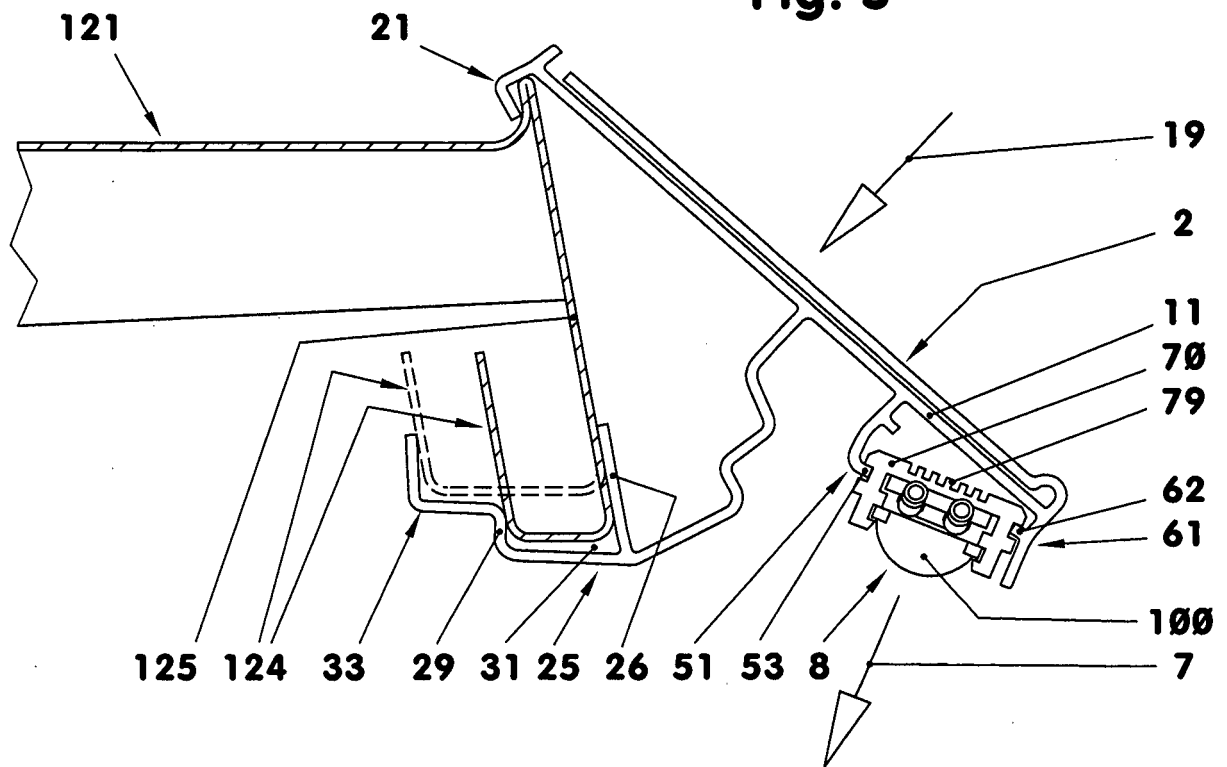


Fig. 6

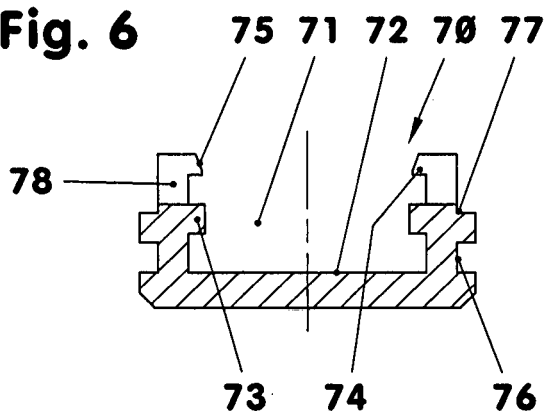


Fig. 7

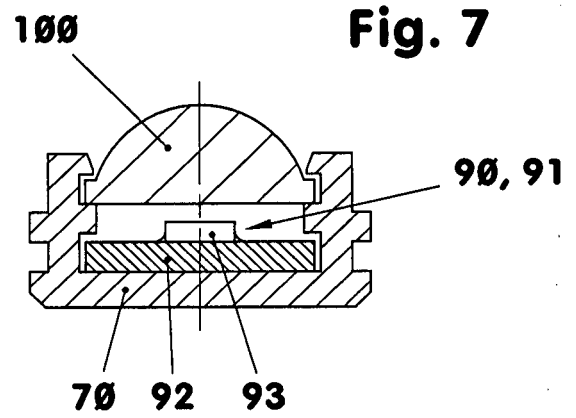


Fig. 8

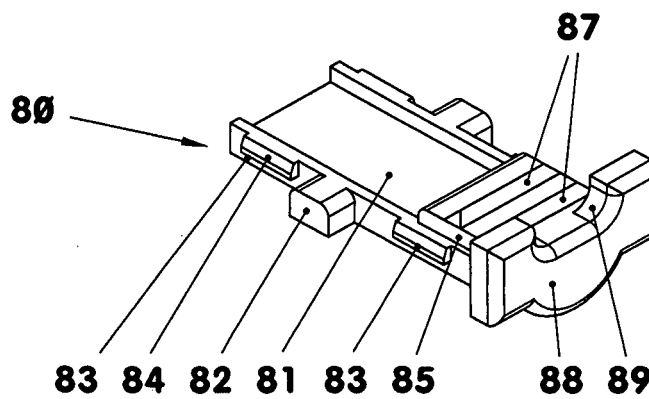


Fig. 9

101
80
78
81
88

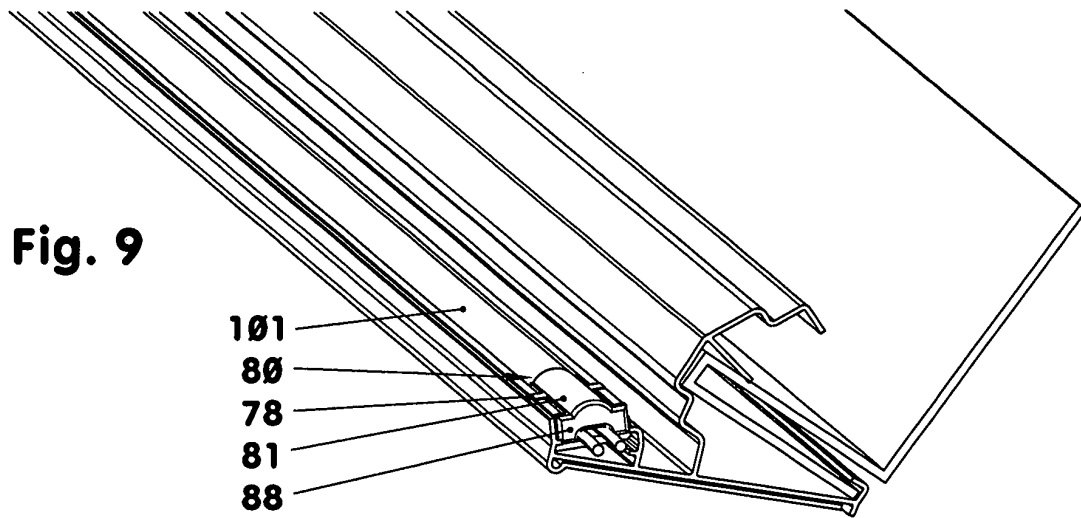


Fig. 10

94
93

97 92 90

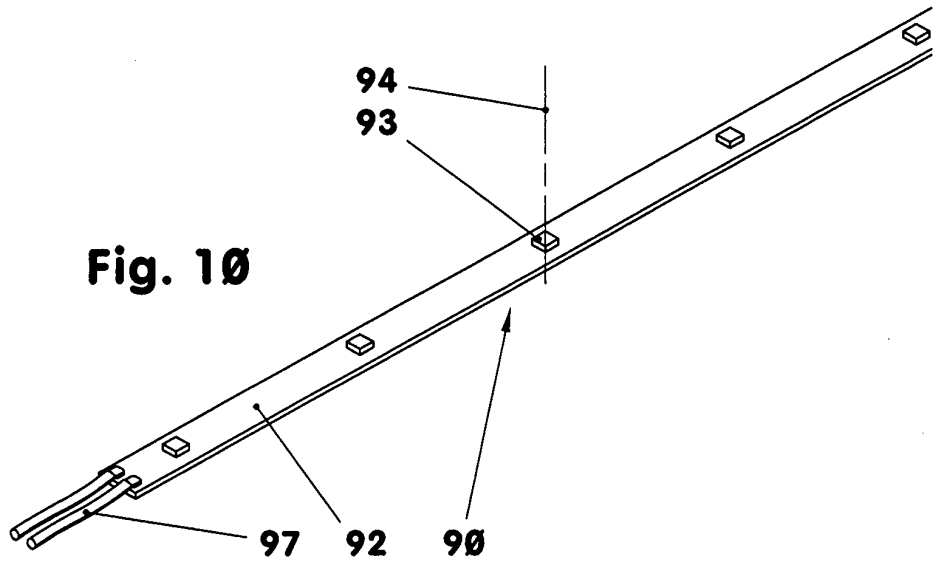
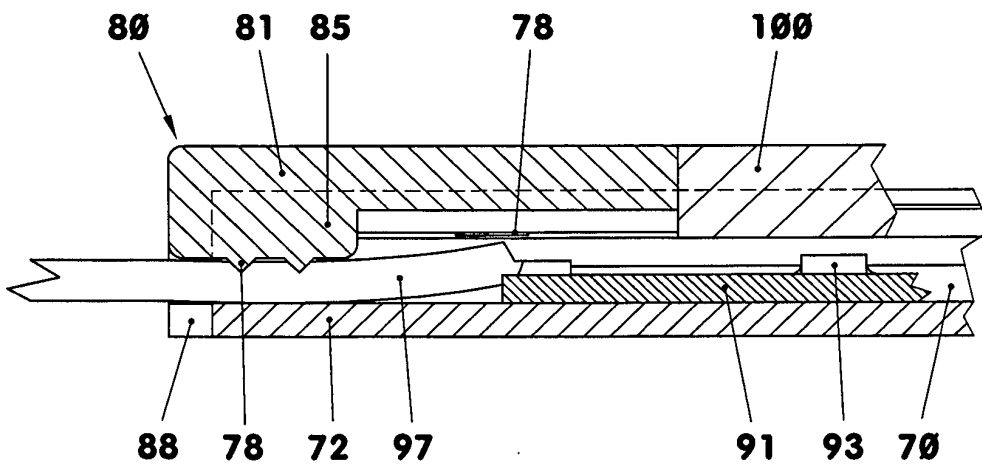


Fig. 11

80 81 85 78 100
88 78 72 97 91 93 70



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 29720093 U1 [0002]
- DE 202013102089 U1 [0003]