



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 4 144 260 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.03.2023 Patentblatt 2023/10

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47F 1/12 (2006.01) **A47B 96/06 (2006.01)**
A47F 5/08 (2006.01) **A47F 5/10 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **22204201.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47F 1/126; A47B 96/061; A47F 5/0838;
A47F 5/105

(22) Anmeldetag: **12.06.2019**

(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: **21.09.2018 DE 102018123288**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
19179614.3 / 3 626 133

(71) Anmelder: **Bruegmann GmbH & Co. KG
58093 Hagen (DE)**

(72) Erfinder: **Brügmann, Lars
44229 Dortmund (DE)**

(74) Vertreter: **Schneider, Sascha et al
Becker & Müller
Patentanwälte
Turmstraße 22
40878 Ratingen (DE)**

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 27.10.2022 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(54) WARENPRÄSENTATIONSEINRICHTUNG

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Warenpräsentationseinrichtung zur Präsentation von Waren auf einer Warenbahn aufweisend:

- eine Warenauflage zur Aufnahme der Waren entlang einer Vorschubrichtung V von einem rückseitigen Ende bis zu einem frontseitigen Ende der Warenauflage,
- ein am frontseitigen Ende angebrachtes frontseitiges Fixierelement,
- ein am rückseitigen Ende angebrachtes rückseitiges Fixierelement,
- zwei die Warenauflage an dem rückseitigen Fixierelement haltende Streben mit jeweils einem Hakenabschnitt zum Befestigen der Streben an einer Halterung,

- ein am frontseitigen Fixierelement angeordneter Warenanschlag,
- eine entlang der Warenauflage geführte Pushereinrichtung zum Vorschub der Waren in der Vorschubrichtung V,
- mindestens eine, vorzugsweise zwei, die Warenbahn seitlich begrenzende Trennwand, die zur Einstellung einer Breite der Warenbahn quer zur Vorschubrichtung V verstellbar ausgebildet ist,
wobei die Warenauflage zwischen den Streben zumindest überwiegend, vorzugsweise praktisch vollständig, als geschlossene Fläche ausgebildet ist.

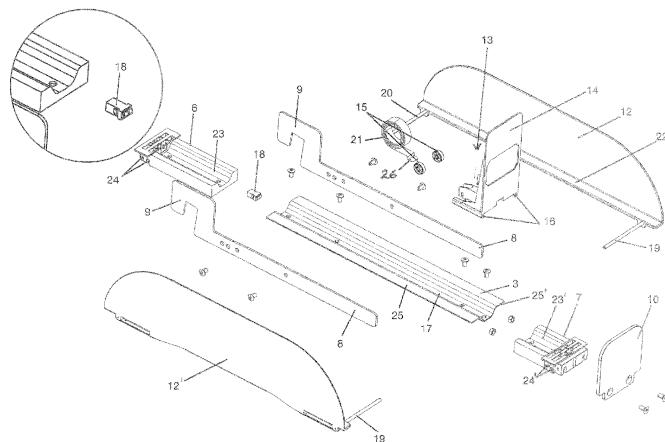


Fig. 1c

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Warenpräsentationseinrichtung gemäß Anspruch 1 zur Präsentation von Waren auf einer Warenbahn.

[0002] Warenregale mit selbstausrichtenden Warenpräsentationseinrichtungen sind im Stand der Technik bekannt, wobei insbesondere auf die EP 2 773 242 B1 verwiesen wird, die ein Warentrieberegal mit einem Basisaufbau betrifft, der ein Paar tragende Elemente aufweist, die eine aus länglichen und horizontalen Stäben gebildete Warenauflage tragen.

[0003] Üblicherweise sind an solchen Warenpräsentationseinrichtung eine Mehrzahl von Waren entlang der Warenauflage hintereinander aufgestellt. Im Ladenlokal wird dann von einem Kunden die jeweils vordere Ware manuell von der Warenauflage entnommen. Sobald eine Ware entnommen wurde, werden die verbleibenden Waren durch eine Pushereinrichtung entlang einer Warenbahn selbsttätig in einer Vorschubrichtung V zu einer Frontseite getrieben, bis die vorderste Ware an einem Anschlag anliegt.

[0004] Ausgehend von dem vorgenannten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte, einfacher handhabbare Warenpräsentationseinrichtung anzugeben, mit welcher insbesondere eine verbesserte Kühlung und/oder eine einfachere Montage, insbesondere bedingt durch weniger Bauteile, ermöglicht wird.

[0005] Die Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Merkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben. In den Rahmen der Erfindung fallen sämtliche Kombinationen aus zumindest zwei von den in der Beschreibung vorkommenden Ansprüchen und/oder den Figuren offensichtlichen Merkmalen.

[0006] Die erfindungsgemäße Warenpräsentationseinrichtung weist folgende Merkmale auf:

- eine Warenauflage zur Aufnahme der Waren entlang einer Vorschubrichtung V von einem rückseitigen Ende bis zu einem frontseitigen Ende der Warenauflage,
- ein am frontseitigen Ende angebrachtes frontseitiges Fixierelement,
- ein am rückseitigen Ende angebrachtes rückseitiges Fixierelement,
- zwei die Warenauflage an dem rückseitigen Fixierelement haltende Streben mit jeweils einem Hakenabschnitt zum Befestigen der Streben an einer Halterung,
- ein am frontseitigen Fixierelement angeordneter Warenanschlag,

- eine entlang der Warenauflage geführte Pushereinrichtung zum Vorschub der Waren in der Vorschubrichtung V,

- 5 - mindestens eine, vorzugsweise zwei, die Warenbahn seitlich begrenzende Trennwand, die zur Einstellung einer Breite der Warenbahn quer zur Vorschubrichtung V verstellbar ausgebildet ist, wobei die Warenauflage zwischen den Streben zumindest überwiegend, vorzugsweise praktisch vollständig, als geschlossene Fläche ausgebildet ist. Praktisch vollständig heißt, dass die Warenauflage abgesehen von, insbesondere mit Vorteil vorgesehenen, Flüssigkeitsabflussöffnungen eine vollständig geschlossene Fläche aufweist.

[0007] Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung wird nicht nur die Komplexität des Aufbaus der Warenpräsentationseinrichtung verbessert, sondern auch ein Durchfallen von Gegenständen vermieden und insbesondere bei Vorsehen einer geschlossenen Fläche aus einem Material mit hoher Wärmeleitfähigkeit (insbesondere Metalle), vorzugsweise einem metallischen Material, die Kühlung der Produkte verbessert.

[0008] Entsprechend bevorzugt ist eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung, nach welcher die Warenauflage aus, insbesondere gewalztem oder strangpresstem, Blech, vorzugsweise Aluminium, gebildet ist. Hierdurch wird die Kühlwirkung innerhalb eines aus der erfindungsgemäßen Warenpräsentationseinrichtung gebildeten Regals, insbesondere Hängeregals, verbessert. Gleichzeitig sieht die Warenpräsentationseinrichtung wertiger aus, besonders bei geleerten Warenbahnen. Bevorzugt wird die Warenauflage durch Aluminiumextrusion hergestellt.

[0009] In Weiterbildung der Erfindung ist mit Vorteil vorgesehen, dass die Warenauflage mindestens eine in Vorschubrichtung V, insbesondere vom frontseitigen Ende bis zum rückseitigen Ende durchgehend, verlaufende Sicke aufweist. Die Sicke führt zu einer Verstärkung der Warenauflage, so dass die geschlossene Fläche der Warenauflage dünner ausgebildet werden kann und somit eine noch bessere Wärmeleitung ermöglicht wird. Die Herstellung wird gleichzeitig kostengünstiger und das von den Streben zu haltende Gewicht wird reduziert.

[0010] Indem das frontseitige und/oder das rückseitige Fixierelement eine zur Form der Warenauflage korrespondierende Oberseite (insbesondere als Fixierfläche konkretisiert) aufweist, wird die Montage weiter vereinfacht und die Stabilität erhöht.

[0011] Konstruktiv von besonderem Vorteil ist eine Ausführungsform der Warenpräsentationseinrichtung, bei der die Streben jeweils einstückig und/oder durchgehend aus einem Werkstoff gebildet sind, wobei der Werkstoff vorzugsweise Stahl ist. Somit können die Streben als filigrane Stahlleisten oder Stahlbleche ausgebildet sein, wobei die Streben insbesondere hochkant gestellt werden. Hierdurch wird die Stützwirkung der Streben für

die Warenauflage verbessert.

[0012] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist die Pushereinrichtung mit Vorteil mit einem Pusherelement versehen, das eine Pusherwand und zwei die Warenauflage seitlich umgreifende Führungsschenkel aufweist. Hierdurch wird wiederum die Montage der Pushereinrichtung an der Warenauflage vereinfacht, wobei die Pushereinrichtung entlang der Warenauflage gleitend geführt wird. Das System ist somit für den Dauereinsatz auch unter extremen Bedingungen einsatzfähig. Insbesondere sind die Führungsschenkel an der Pusherwand angeformt. Weiterhin ist es bevorzugt, wenn die Führungsschenkel orthogonal zur Pusherwand oder entlang der Vorschubrichtung V verlaufen.

[0013] Besonders zweckmäßig ist dabei eine Ausführungsform, bei der am rückseitigen Ende, insbesondere in der Sicke, ein Rastelement zum Einrasten der Pushereinrichtung, insbesondere des Pusherelements, angeordnet ist. Das Rastelement kann vorzugsweise als Schnapper ausgebildet sein, in welchen das Pusherelement durch Druck einschnappt und durch einen weiteren Druck wieder ausrastet. Auf diese Weise wird das Befüllen der Warenpräsentationseinrichtung mit Waren durch einen Bediener stark vereinfacht, ohne dass der Warenraum hierdurch platzmäßig beeinträchtigt wird.

[0014] Weiter bevorzugt ist es, wenn entlang und/oder in der Sicke, insbesondere mittels des Rastelements betätigtes, Beleuchtungsmittel angeordnet sind. Die Beleuchtungsmittel können insbesondere als LED-Leisten ausgebildet sein. Durch diese Maßnahme wird nicht nur die Ästhetik der Warenpräsentationseinrichtung verbessert, sondern insbesondere auch das Befüllen erleichtert.

[0015] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung wird die Vielseitigkeit der Warenpräsentationseinrichtung erweitert, indem die Trennwand ein frontseitiges Führungselement und ein rückseitiges Führungselement zur Führung der Trennwand aufweist, wobei das frontseitige Führungselement insbesondere durch das frontseitige Fixierelement und das rückseitige Führungselement insbesondere durch das rückseitige Fixierelement, insbesondere jeweils quer zur Vorschubrichtung V, verläuft.

[0016] In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Pushereinrichtung zwei auf der Warenauflage, insbesondere jeweils seitlich der Sicke, rollende Räder aufweist. Auf diese Weise läuft die Pushereinrichtung wesentlich leichter, so dass ein Betätigungssegment, insbesondere eine Feder, weniger stark ausgebildet werden kann und ein langfristiger Betrieb sichergestellt ist. Auch wird das Befüllen der Warenpräsentationseinrichtung vereinfacht. Gemäß einer besonders platzsparenden Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist es mit Vorteil vorgesehen, dass die Pushereinrichtung eine in der Sicke abrollende, insbesondere schwebend gelagerte, Rollfeder aufweist.

[0017] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten

der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnungen. Diese zeigen in:

- 5 Figur 1a: eine Ausführungsform der erfindungsgemäß Warenpräsentationseinrichtung in einer maximal eingefahrenen Position von Trennwänden,
- 10 Figur 1b: die Ausführungsform gemäß Figur 1a in einer herausgezogenen Position der Trennwände und
- 15 Figur 1c: eine Explosionsdarstellung der Ausführungsform gemäß Figuren 1a und 1b.
- 20 **[0018]** In den Figuren sind Bauteile mit gleicher oder ähnlicher Funktion mit den gleichen Bezugszeichen gekennzeichnet.
- 25 **[0019]** Die Warenpräsentationseinrichtung 1 wird gemäß Figur 1c aus folgenden Elementen zusammengesetzt:
Eine Warenbahn 2 aus einem Aluminiumblech mit einer SICKE 17 wird an einem rückseitigen Ende 4 mit einem rückseitigen Fixierelement 6 und an einem frontseitigen Ende 5 mit einem frontseitigen Fixierelement 7 befestigt, hier verschraubt.
- 30 **[0020]** Die Fixierelemente 6, 7 weisen zur Fixierung der Warenauflage 3 jeweils Fixierflächen 23, 23' auf, die im Querschnitt entsprechend dem Querschnitt der Warenauflage 3 geformt sind. Die Fixierflächen 23, 23' sind von jeweils mindestens zwei Schraublöchern durchsetzt, wobei die Warenauflage 3 entsprechende Schraublöcher aufweist.
- 35 **[0021]** Weiterhin weisen die Fixierelemente 6, 7, insbesondere jeweils am rückseitigen Ende 4 und am frontseitigen Ende 5 angeordnete, Führungskanäle 24, 24' auf. Die Führungskanäle 24, 24' verlaufen quer zu einer Vorschubrichtung V der Waren, insbesondere durch die Fixierelemente 6, 7 vollständig hindurch.
- 40 **[0022]** An dem frontseitigen Fixierelement 7 wird ein Warenanschlag 10 fixiert, vorzugsweise angeschraubt. Der Warenanschlag 10 ist vorzugsweise als plattenförmiges, insbesondere transparentes, Element ausgebildet.
- 45 **[0023]** An dem mit der Warenauflage 3 verbundenen rückseitigen Fixierelement 6 werden jeweils seitlich Streben 8 fixiert, die jeweils einen Hakenabschnitt 9 am rückseitigen Ende 4 aufweisen. Mittels der Hakenabschnitte 9 werden die Streben 8 an einer korrespondierenden Halterung eines Hängeregals befestigt, vorzugsweise eingehängt.
- 50 **[0024]** Zusätzlich zu der Fixierung der Streben 8 an dem rückseitigen Fixierelement 6 stützen die Streben 8 die Warenauflage 3, indem Seitenflügel 25, 25' der Warenauflage 3 zumindest teilweise, insbesondere überwiegend, vorzugsweise vollständig, auf den Streben 8 aufliegen. Die Seitenflügel 25, 25' verlaufen vorzugswei-

se durchgehend über die gesamte Länge der Warenauflage 3 jeweils seitlich der Sicke 17. Die Seitenflügel 25, 25' dienen gleichzeitig als Auflage- und Gleitflächen für die auf der Warenauflage 3 aufliegenden Waren.

[0025] Die Streben 8 sind vorzugsweise einstückig und/oder durchgehend aus einem Werkstoff gebildet, vorzugsweise Stahl.

[0026] Bevor das frontseitige Fixierelement 7 oder das rückseitige Fixierelement 6 an der Warenauflage 3 fixiert werden, wird ein Pusherelement 13 einer Pushereinrichtung 11 mit der Warenauflage 3 verbunden. Die Verbindung wird hergestellt, indem das Pusherelement 13 an einer Unterseite des Pusherelements 13 Führungsschenkel 16 aufweist, welche die Warenauflage 3 an den Seitenflügeln 25, 25' seitlich umgreifen. Sobald die Fixierelemente 6, 7 an der Warenauflage 3 fixiert sind, kann das Pusherelement 13 vorzugsweise nicht mehr zerstörungsfrei von der Warenauflage 3 getrennt werden. Das Pusherelement 13 kann jedoch entlang der Warenauflage 3 in der Vorschubrichtung V und entgegen der Vorschubrichtung V verschoben werden, wobei die Führungsschenkel 16 entlang der Seitenflügel 25, 25' gleitend geführt werden. Die Führungsschenkel 16 sind vorzugsweise an einer Pusherwand 14 des Pusherelements 13 angeformt und verlaufen orthogonal zur Pusherwand 14.

[0027] Zur besseren Beweglichkeit des Pusherelements 13 weist das Pusherelement 13 zwei Räder 15 auf, die zusätzlich zu den Führungsschenkeln 16 zur Führung des Pusherelements 13 dienen können. Die Räder 15 rollen vorzugsweise entlang der Seitenflügel 25, 25'.

[0028] Weiterhin weist die Pushereinrichtung 11 eine Rollfeder 21 auf, die mittels eines abgewinkelten Fixierendes 26 an dem frontseitigen Fixierelement 7 festgelegt wird. Die Rollfeder 21 wird an einer Rückseite der Pusherwand 14, insbesondere in einer korrespondierenden Tasche, frei schwebend gelagert. Das Pusherelement 13 kann somit nur noch entgegen der Federkraft der Rollfeder 21 vom frontseitigen Ende 5 zum rückseitigen Ende 4 verschoben werden.

[0029] Damit das Befüllen der Warenpräsentationseinrichtung 1 mit Waren erleichtert wird, ist am rückseitigen Ende 4 bevorzugt ein Rastelement 18 angeordnet, an dem das Pusherelement 13 eingerastet werden kann. Das Rastelement 18 ist vorzugsweise als Druckschnapper ausgebildet, so dass das Pusherelement 13 durch Druck gegen den Druckschnapper eingerastet und durch erneuten Druck wieder ausgerastet werden kann.

[0030] Die Rollfeder 21 ist vorzugsweise so angeordnet, dass der abgerollte Bereich der Rollfeder 21 in der Sicke 17 abrollt.

[0031] Schließlich werden Trennwände 12, 12' jeweils mittels einem frontseitigen Führungselement 19 und einem rückseitigen Führungselement 20 in die korrespondierend verlaufenden und angeordneten Führungskanäle 24, 24' geschoben. Die Führungselemente 19, 20 der Trennwand 12 sind gegenüber den Führungskanälen 19,

20 der Trennwand 12' versetzt, damit die Führungselemente 19, 20 in unterschiedlichen Führungskanälen 24, 24' geführt werden können.

[0032] Die Trennwände 12, 12' weisen darüber hinaus einen L-förmigen Absatz 22 auf, der jeweils in Richtung der Warenauflage 3 weist und dessen Absatzfläche sich vorzugsweise von dem rückseitigen Ende 4 bis zum frontseitigen Ende 5 erstreckt. Der Absatz 22 fluchtet vorzugsweise mit den Seitenflügeln 25, 25' und bildet mit den Seitenflügeln 25, 25' eine Auflagefläche und Gleitfläche für die Waren.

Bezugszeichenliste

15 [0033]

| | |
|---------|-------------------------------|
| 1 | Warenpräsentationseinrichtung |
| 2 | Warenbahn |
| 3 | Warenauflage |
| 20 | rückseitiges Ende |
| 4 | frontseitiges Ende |
| 5 | rückseitiges Fixierelement |
| 6 | frontseitiges Fixierelement |
| 7 | Streben |
| 25 | Hakenabschnitt |
| 9 | Warenanschlag |
| 10 | Pushereinrichtung |
| 11 | Trennwände |
| 12, 12' | Pusherelement |
| 30 | Pusherwand |
| 14 | Räder |
| 15 | Führungsschenkel |
| 16 | Sicke |
| 17 | Rastelement |
| 35 | frontseitiges Führungselement |
| 19 | rückseitiges Führungselement |
| 20 | Rollfeder |
| 21 | L-förmiger Absatz |
| 22 | Fixierflächen |
| 23, 23' | Führungskanäle |
| 40 | Seitenflügel |
| 24, 24' | Fixierende |
| 25, 25' | Vorschubrichtung |

45 Patentansprüche

1. Warenpräsentationseinrichtung (1) zur Präsentation von Waren auf einer Warenbahn (2) mit:

- 50 - einer Warenauflage (3) zur Aufnahme der Waren entlang einer Vorschubrichtung (V) von einem rückseitigen Ende (4) bis zu einem frontseitigen Ende (5) der Warenauflage (3),
 55 - einem am rückseitigen Ende (4) angebrachten rückseitigen Fixierelement (6),
 - einem am frontseitigen Ende (5) angebrachten frontseitigen Fixierelement (7),

- zwei die Warenauflage (3) an dem rückseitigen Fixierelement (6) haltenden Streben (8) mit jeweils einem Hakenabschnitt (9) zum Befestigen der Streben (8) an einer Halterung,
 - ein am frontseitigen Fixierelement (7) angeordneter Warenanschlag (10),
 - eine entlang der Warenauflage (3) geführte Pushereinrichtung (11) zum Vorschub der Waren in der Vorschubrichtung (V),
 - mindestens eine, vorzugsweise zwei, die Warenbahn (2) seitlich begrenzende Trennwand (12, 12'), die zur Einstellung einer Breite der Warenbahn (2) quer zur Vorschubrichtung (V) verstellbar ausgebildet ist,
 wobei die Warenauflage (3) zwischen den Streben (8) zumindest überwiegend, vorzugsweise praktisch vollständig, als geschlossene Fläche ausgebildet ist, wobei die Pushereinrichtung (11) ein Pusherelement (13) mit einer Pusherwand (14) und zwei die Warenauflage (3) seitlich umgreifende Führungsschenkel (16) aufweist.
2. Warenpräsentationseinrichtung nach Anspruch 1, wobei die Warenauflage (3) aus, insbesondere gewalztem oder stranggepresstem, Blech, vorzugsweise Aluminium, besteht.
3. Warenpräsentationseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei die Warenauflage (3) mindestens eine in Vorschubrichtung (V), insbesondere vom frontseitigen Ende (5) bis zum rückseitigen Ende (4) durchgehend, verlaufende Sicke (17) aufweist.
4. Warenpräsentationseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das frontseitige Fixierelement (7) und/oder das rückseitige Fixierelement (6) eine zur Form der Warenauflage (3) korrespondierende Oberseite aufweist.
5. Warenpräsentationseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Streben (8) jeweils einstückig und/oder durchgehend aus einem Werkstoff gebildet sind, vorzugsweise Stahl.
6. Warenpräsentationseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Führungschenkel (16) an der Pusherwand (14) angeformt sind, vorzugweise orthogonal zur Pusherwand (14) verlaufen.
7. Warenpräsentationseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei am rückseitigen Ende (4), insbesondere in der Sicke (17), ein Rastelement (18) zum Einrasten der Pushereinrichtung (11), insbesondere des Pusherelements (13), angeordnet ist.
8. Warenpräsentationseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei entlang und/oder in der Sicke (17), insbesondere mittels des Rastelements (18) betätigtes, Beleuchtungsmittel angeordnet sind.
9. Warenpräsentationseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Trennwand (12, 12') ein frontseitiges Führungselement (19) und ein rückseitiges Führungselement (20) zur Führung der Trennwand (12, 12') quer zur Vorschubrichtung (V) aufweist, wobei das frontseitige Führungselement (19) durch das frontseitige Fixierelement (7) und das rückseitige Führungselement (20) durch das rückseitige Fixierelement (6) verläuft.
10. Warenpräsentationseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Pushereinrichtung (11) zwei auf der Warenauflage (3), insbesondere jeweils seitlich der Sicke (17) rollende, Räder (15) aufweist.
11. Warenpräsentationseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Pushereinrichtung (11) eine in der Sicke (17) abrollende, insbesondere schwebend gelagerte, Rollfeder (21) aufweist.

Fig 1a

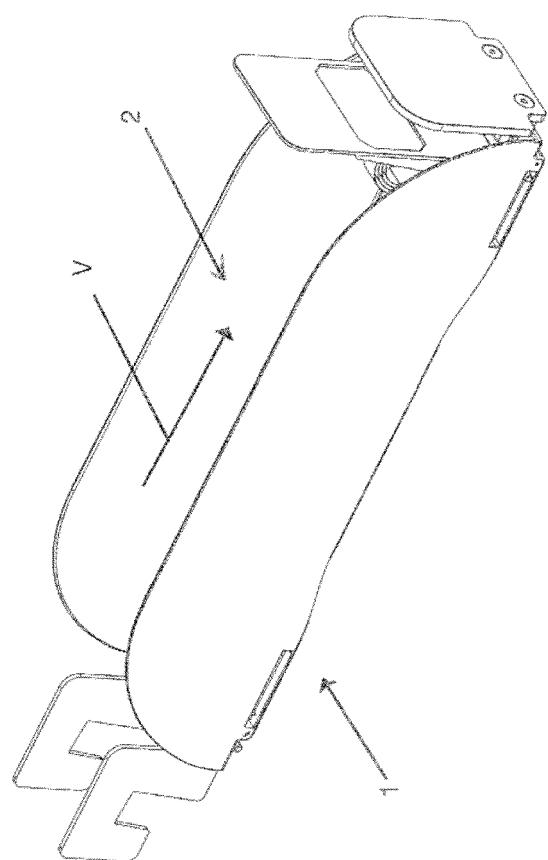
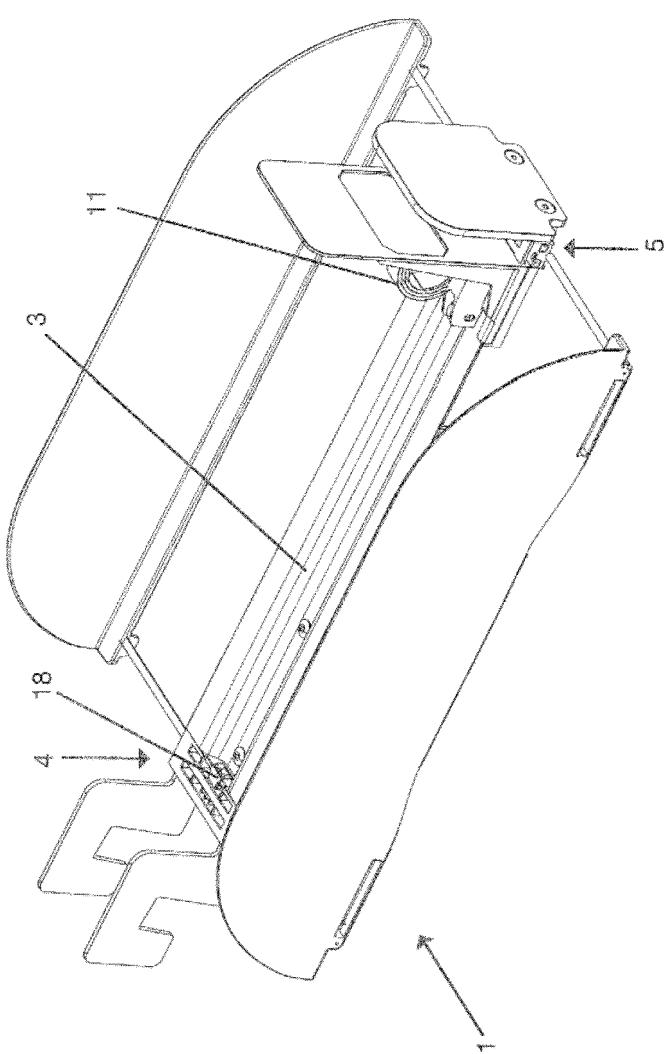
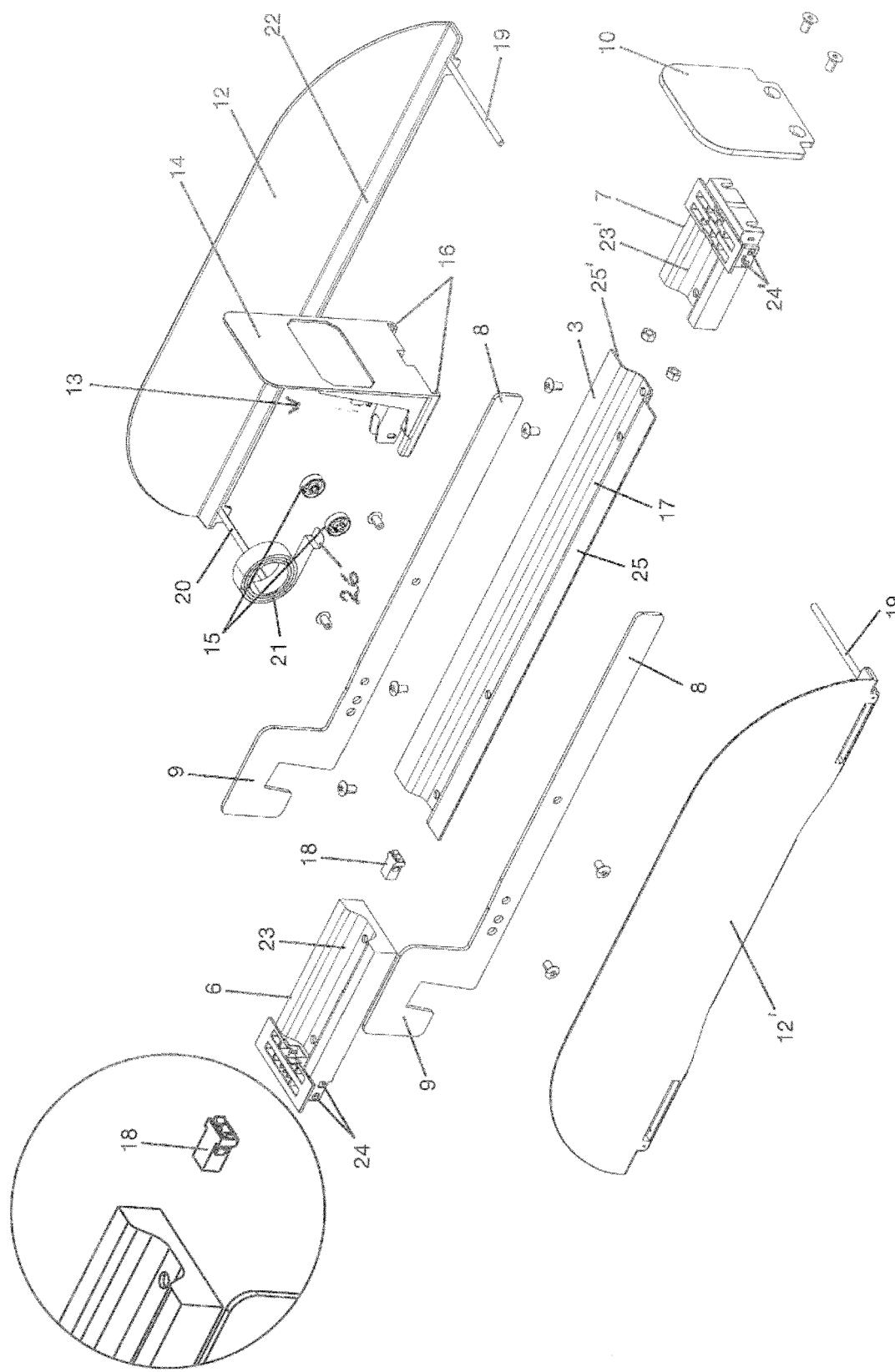


Fig 1b





卷之三



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 20 4201

5

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | | |
|------------------------|------------------------------|--|---|---|
| | Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betreift Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| 10 | X | US 2018/103774 A1 (CHENOWETH MARK [US] ET AL) 19. April 2018 (2018-04-19) * Absatz [0040] – Absatz [0043] * * Seite 5; Abbildungen 1-4 * ----- | 1-11 | INV. A47F1/12 ADD. A47B96/06 A47F5/08 A47F5/10 |
| 15 | X | US 9 713 394 B1 (BRUEGMANN USA INC [US]; BRUGEMANN USA INC [US]) 25. Juli 2017 (2017-07-25) * Absatz [0025] – Absatz [0027] * * Abbildungen 1-3,16 * * Absatz [0042] * ----- | 1-11 | |
| 20 | X | US 2006/186065 A1 (CIESICK JAMES M [US]) 24. August 2006 (2006-08-24) * Absatz [0019] * * Abbildungen 1-7 * ----- | 1-11 | |
| 25 | | | | RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) |
| 30 | | | | A47F A47B |
| 35 | | | | |
| 40 | | | | |
| 45 | | | | |
| 50 | 1 | Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | |
| 55 | EPO FORM 1503 03.82 (P04C03) | Recherchenort Den Haag | Abschlußdatum der Recherche 11. Januar 2023 | Prüfer Linden, Stefan |
| | | 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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |

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

EP 22 20 4201

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-01-2023

| 10 | Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|----|---|-------------------------------|--|--|
| 15 | US 2018103774 A1 | 19-04-2018 | US 2018103773 A1 US 2018103774 A1 US 2018271303 A1 WO 2018071577 A1 | 19-04-2018 19-04-2018 27-09-2018 19-04-2018 |
| 20 | US 9713394 B1 | 25-07-2017 | KEINE | |
| 25 | US 2006186065 A1 | 24-08-2006 | US 2006186065 A1 US 2011210086 A1 US 2013240467 A1 | 24-08-2006 01-09-2011 19-09-2013 |
| 30 | | | | |
| 35 | | | | |
| 40 | | | | |
| 45 | | | | |
| 50 | | | | |
| 55 | | | | |

EPO FORM P0461

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

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

- EP 2773242 B1 [0002]